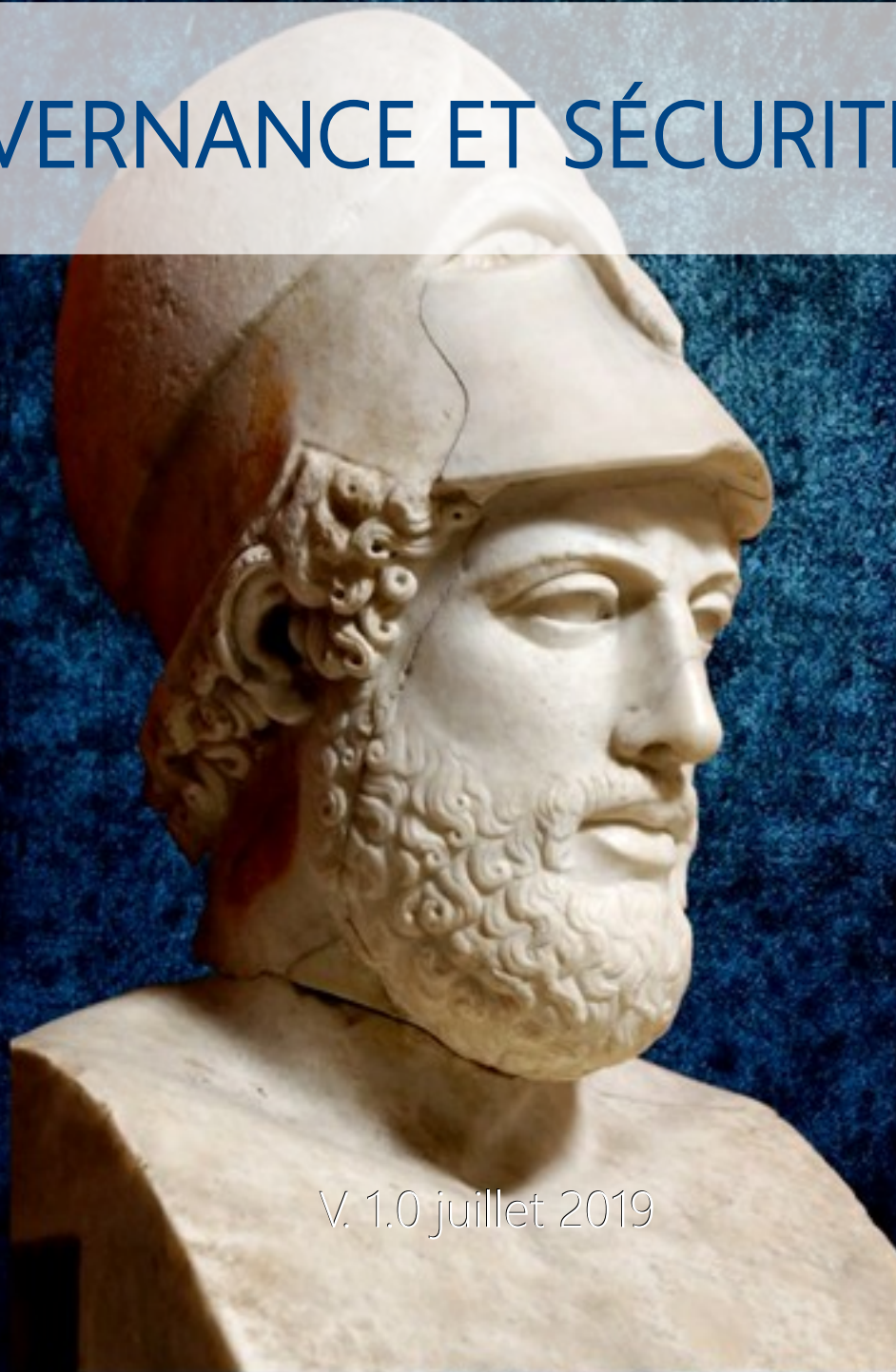


GOUVERNANCE ET SÉCURITÉ DES SI



V. 1.0 juillet 2019

Stratégie IT : TD

Cas Autotech, p. 25

0) qu'est-ce que l'alignement stratégique ?

1) Pourquoi le SI d'Autotech doit-il évoluer ?

2) Qu'est-ce qui doit évoluer (fonctions) ?

3) Comment est-ce que cela doit évoluer (applications) ?

4) Avec quoi (technique) ?

5) Quelles seraient les étapes du schéma directeur ?

Stratégie IT : TD

<https://fintech-mag.com/intelligence-artificielle-assureurs/> (2017)

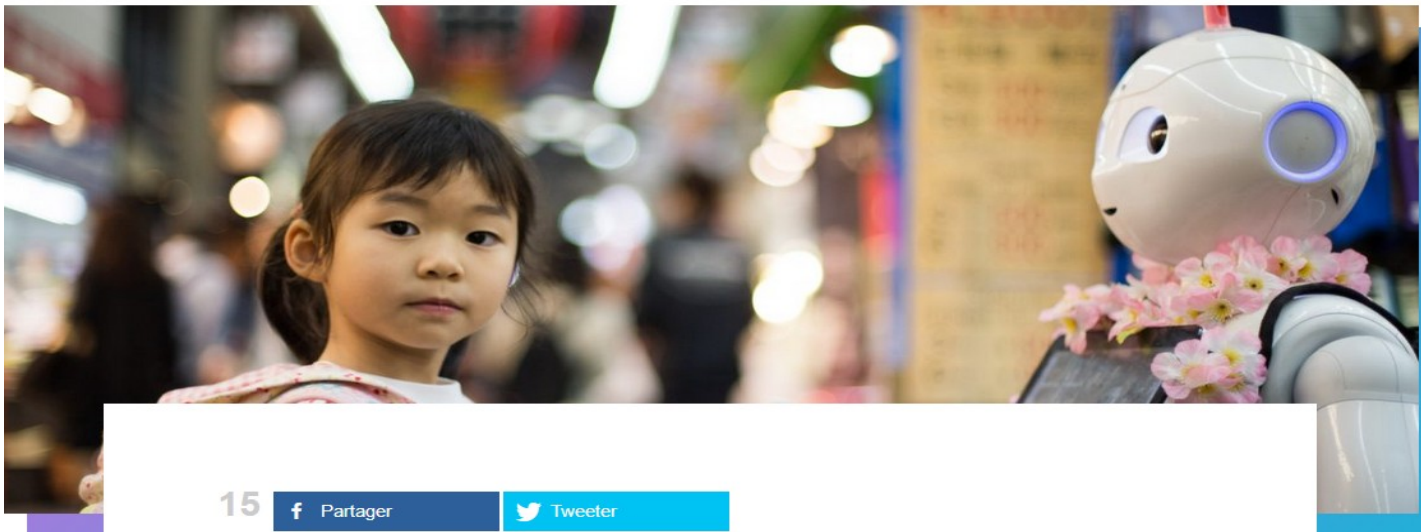
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : AVENIR OU FIN DES ASSUREURS ?

ASSURANCE BIG DATA ET IA



@Hubert Beroche

Voir la bio ▾



15

f Partager

Twitter

Une analyse d'Hubert Beroche, rédacteur pour *Assur.com*, moteur de recherche intelligent en assurance.

82% des **assureurs** se disent prêts à investir dans l'**intelligence artificielle** et ses dérivés technologiques au cours des cinq prochaines années. Cette technologie se caractérise par son aptitude à réaliser des tâches que l'homme est capable d'accomplir grâce son intelligence. **Watson**, développé par **IBM** et **AlphaGo**, mis au point par **Google**, font aujourd'hui partie des innovations qui s'approchent le plus de ce qu'on pourrait entendre par **intelligence artificielle**.

UNE RÉVOLUTION ATTENDUE

L'intelligence artificielle pourrait apporter des gains considérables dans le **secteur de l'assurance**. D'abord pour les assureurs, en leur permettant, entre autres, d'améliorer l'efficacité de leurs processus commerciaux. Ensuite pour les assurés qui pourraient souscrire une **assurance sur-mesure** en quelques minutes seulement. Il est intéressant de remarquer que dans la mesure où l'intelligence artificielle permettra d'assurer plus de biens avec une meilleure efficacité, c'est toute la société qui pourrait bénéficier de cette innovation.

Mais outre les avantages que cette technologie va apporter, l'**intelligence artificielle** va également engendrer des bouleversements. Sociaux d'abord, avec une suppression massive d'emplois dans le secteur de l'assurance. Par ailleurs, l'intelligence artificielle risque de radicalement transformer le mode de fonctionnement des assureurs et d'entraîner une disparition des barrières à l'entrée dans ce secteur.

LES BÉNÉFICES ASSURANTIELS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Les premiers acteurs à profiter de cette révolution seront les assureurs. Ainsi, l'utilisation de **chatbots** (robots conversationnels) dans le démarchage de nouveaux clients devrait considérablement améliorer l'efficacité commerciale des assureurs. De plus, ces chatbots pourraient être utilisés comme conseillers financiers. Ainsi, 74% des assurés se disent prêts à être conseillés par des **robots conversationnels**. L'intelligence artificielle pourrait utiliser les données relatives aux assurés pour prévenir leur désengagements et donc permettre une meilleure fidélisation des clients. Enfin, cette technologie pourrait réduire de 80% les **coûts de gestion pour les assureurs** et leur permettre de lutter plus efficacement contre la fraude (qui représente 40 milliards de dollars de perte chaque année).

L'**intelligence artificielle** pourrait également faciliter la vie aux assurés. La gestion sans contact (*touchless*) des sinistres pourrait ainsi permettre d'être pris en charge en moins d'une minute en cas d'accident. De plus, l'intelligence artificielle serait en mesure de donner la possibilité aux assurés de disposer de contrats hyper-personnalisés grâce à l'analyse de leur données. **Nigel Walsh**, conseiller chez **Deloitte**, confiait ainsi au Financial Times que *"pour ce qui est de la souscription, vous pourriez arriver à une situation où il serait possible de créer une police unique pour chaque personne"*. Autrement dit il y aurait autant de **contrats d'assurances** qu'il n'y a d'individus.

L'autre avancée considérable apportée par l'intelligence artificielle serait l'émergence d'un "monde tout-assurable". Ainsi, comme l'explique **Francesco Corea** dans son article *Why AI Will Transform Insurance* *"l'intelligence artificielle va diminuer le seuil à partir duquel on considère qu'un risque est assurable"*. En d'autres termes, plus d'événements seront assurables. Dès lors, il sera possible de vivre dans une société plus sûre, car moins risquée (ou du moins où plus de risques seront assurés).

VERS UNE REMISE EN QUESTION DU MODÈLE

Selon une étude publiée par **McKinsey Global Institute**, près de 43% des opérations réalisées dans le secteur de l'assurance pourraient être accomplies par une intelligence artificielle. De plus, c'est près d'un quart des emplois qui devraient être remplacés par des robots d'ici 2025. Certains acteurs de l'assurance ont déjà amorcé leur transition technologique et ont intégré l'intelligence artificielle dans leur mode de fonctionnement. C'est notamment le cas de l'assureur japonais Fukoku Mutual qui travaille avec Watson. L'intelligence artificielle d'IBM a ainsi remplacé 34 employés dans cette entreprise.

Mais la plus grande révolution assurantielle apportée par l'intelligence artificielle pourrait se situer au niveau des assurés plus que des assurances. Ainsi, cette technologie pourrait entraîner une disparition des barrières à l'entrée dans ce secteur. L'entreprise Rega propose notamment un système d'assurance complètement décentralisée. Ce modèle fonctionne grâce à l'intelligence artificielle (qui analyse les données des assurés) et la blockchain (qui met en relation les assurés).

Il est intéressant de remarquer que **l'intelligence artificielle et les objets connectés** vont également permettre à des acteurs **non-assurantiels** de proposer des assurances. Ainsi, Tesla vient d'annoncer qu'ils allaient proposer une **assurance voiture** pour couvrir les utilisateurs de sa voiture connectée. Les nouvelles technologies s'apprêtent donc à profondément **transformer le secteur de l'assurance**, que ce soit du côté des assurés comme des assureurs.

Stratégie IT : TD

Travail en groupe

Par rapport à ce qui est exposé dans cet article,

- 1) **Pourquoi (vision métier)** : quels sont les intérêts à intégrer l'IA dans le métier de l'assurance ?
- 2) **Quoi (vision fonctionnelle)** : quels métiers de l'assurance sont impactés par une telle évolution ?
- 3) **Comment (vision applicative)** : Quels sont les impacts envisageables sur les processus, la technologie et l'organisation de la DSI ?

Si vous étiez le DSI et que l'on vous demande votre avis sur une évolution stratégique de ces métiers pour les 5 ans à venir dans quel ordre préconiseriez de déployer l'IA ?

Expliquez vos critères de choix (il n'y a pas « une » bonne réponse). Le BMC est utilisable pour présenter vos arguments.

15

f Partager

Twitter

Stratégie IT

Les 4 questions qui structurent la démarche d'évolution IT

- 1) **Pourquoi (vision métier)**
- 2) **Quoi (vision fonctionnelle)**
- 3) **Comment (vision applicative)**
- 4) **Avec quoi (vision technique)**

15

f Partager

Twitter

GOUVERNANCE ET SÉCURITÉ DES SI

- La fonction IT
- La stratégie IT
 - Alignement de la stratégie SI sur la stratégie « métier »
 - Le schéma directeur informatique : définition, évolution, communication sur le schéma Directeur
 - Agilité, vision et mise en œuvre opérationnelle et stratégique des SI
- L'urbanisation

Stratégie IT : mise en œuvre

Faire évoluer le SI est complexe :

- Il faut tenir compte de l'existant, certaines applications évoluent « mal »
- Les ressources sont limitées
- Les choix doivent être au niveau de l'état de l'art, ni en retard ni en avance
- Il faut faire évoluer la technologie, l'organisation et les processus de concert
- Tout le SI est interconnecté

Stratégie IT : mise en œuvre

Les différents types de SI

- **SST : système de traitements des transactions (niveau opérationnel)**
- **SIG (Gestion) et SAD (Aide à la Décision) (niveau managers)**
- **SID (Dirigeants) : système qui agrège l'information pour que les dirigeants prennent des décisions fondées sur le SI de l'établissement**

Stratégie IT : mise en œuvre

Les grands systèmes applicatifs

- CRM pour la gestion des clients
- SCM pour la gestion de la chaîne logistique (supply chain)
- SIRH pour la gestion RH
- SI finance et comptabilité

Stratégie IT : mise en œuvre

Les grandes typologies d'applications

- **Progiciels (produit logiciel)**
- **Les développements logiciels spécifiques**
- **Les logiciels libres (freeware, shareware) utilisables en fonctions de licences (gratuites ou pas)**
- **Les logiciels open source (code ouvert)**

Stratégie IT : mise en œuvre

Faire évoluer le SI est complexe, pour s'en sortir :

- On normalise les couches physiques
- On standardise les interfaces des différentes applications
- On travaille selon des méthodologies de bonnes pratiques

→ on travaille avec des « briques », des modules évolutifs : on parle alors d'**urbanisation du SI**.

Stratégie IT : mise en œuvre

Objectifs de l'urbanisation :

- **Évolutivité,**
- **Réactivité,**
- **Flexibilité,**
- **Interopérabilité,**
- **Sécurité.**

Stratégie IT : mise en œuvre

Démarche de l'urbanisation :

- Identifier et isoler les sous-systèmes,
- Identifier, cartographier les interactions entre eux,
- Comprendre l'impact (tout refaire, adapter, conserver),
 - Tracer un chemin par étapes d'états « stables »

Stratégie IT : mise en œuvre

Il faut faire évoluer la technique :

- les équipements réseau (LAN - Local Area Network, MAN- Metropolitan Area Network, WAN - Wide Area network),
- Les serveurs
- les capteurs (production, logistique),
- Les robots (production, guichets automatiques)
- les éléments de stockage,
- les appareils de suivi (gps, rfid)
- Les badges (cartes à puces)
- Les imprimantes
- ...

Stratégie IT : mise en œuvre

Objectifs de l'évolution technique :

- Être **performant**
- Rester **compatible** avec le reste du SI
- Garantir le niveau de **continuité de service** attendu en cas de panne
- Satisfaire les **besoins de stockage** présent et à venir

Stratégie IT : mise en œuvre

Il faut faire évoluer l'organisation :

- recherche / départ de compétence
- **Formation**
- ...



Stratégie IT : mise en œuvre

Objectifs de l'évolution de l'organisation:

- Être **performant** (formé)
- Garantir le niveau de **continuité de service** attendu en cas de maladie ou de sinistre
- Satisfaire les **besoins de sécurité** (confidentialité, accréditation, ...)

Stratégie IT : mise en œuvre

Il faut faire évoluer les processus :

- **Nouvelles lois**
- **Mise en place de normes**
- **Mise en place de workflow, ERP, ...**

...



Stratégie IT : mise en œuvre

Objectifs de l'évolution des processus :

- Garantir **l'évolutivité** (méthodologie)
- Garantir le niveau de **continuité de service** attendu en cas d'incident ou de sinistre (PRA / PCA)
- Satisfaire les **besoins de sécurité** (RGPD, ISO 27000)
- Maîtrise **l'accès à l'information**

Stratégie IT : TD mise en œuvre

Une startup veut construire son SI. Elle part de zéro.

- Ses utilisateurs devront parfois travailler en **nomadisme**
- Elle veut disposer d'un service de **gestion de clients** simple
- Elle veut disposer d'un système de **devis / facturation**
- Elle veut disposer d'un **agenda d'entreprise**
- Elle veut disposer d'**outils bureautiques**
- Elle veut disposer de **lignes téléphoniques**
- La comptabilité et la fonction RH sont confiées à des prestataires.

Stratégie IT : TD mise en œuvre

Schéma directeur chapitre 6) Orientation des évolutions

Processus

Un ERP ou des logiciels GRC / Finances structureront les processus ventes & comptabilité

Organisation

On aura recours autant que possible à la sous-traitance

Technologie

On aura recours autant que possible aux services en ligne pour l'infrastructure et les services métiers.

(...)

Schéma directeur chapitre 8) Aspects financiers

On privilégiera la maîtrise des coûts à un niveau de risque maîtrisé à la performance.

Stratégie IT : TD mise en œuvre

Challenge

- **Trouver des services en lignes et l'équipement type d'un poste de travail qui permettent de créer le SI de la startup.**
- **Le coût mensuel devra être le plus faible possible, mais on veut que les éditeurs aient au moins 5 ans d'existence.**
- **Faites une estimation du niveau de risque.**

Stratégie IT : mise en œuvre

Une fois en place le SI doit être maintenu en conditions opérationnelles et s'adapter aux évolutions (même à périmètre fonctionnel constant).

Cela concerne aussi bien l'infrastructure (qui ne se voit pas) que les services rendus aux métiers (ce qui est demandé).

Stratégie IT : mise en œuvre

C'est l'équipe de production (encore appelée exploitation) qui s'en charge. Ses missions :

- **Intégrer les évolutions** prévues (par exemple les mises-à-jour)
- Suivre et **gérer les incidents** de production
- Assurer les **tâches quotidiennes** d'exploitation (sauvegarde, ménage, manipulation des cassettes de sauvegarde, ...)
- Assurer le **support de production**
- Assurer le **reporting**

Stratégie IT : mise en œuvre

L'équipe de production travaille également en mode projet lorsqu'il s'agit d'intégrer une évolution majeure ou une nouvelle application :

- Avis préalable
- Préparation des environnements selon les normes & standards de l'entreprise
- Recette d'intégration
- Recette de production
- Documentation / Formation
- Mise en production go / no go

Stratégie IT : mise en œuvre

L'équipe de production a un rôle fondamental pour la qualité du service et pour la survie en cas d'incident.

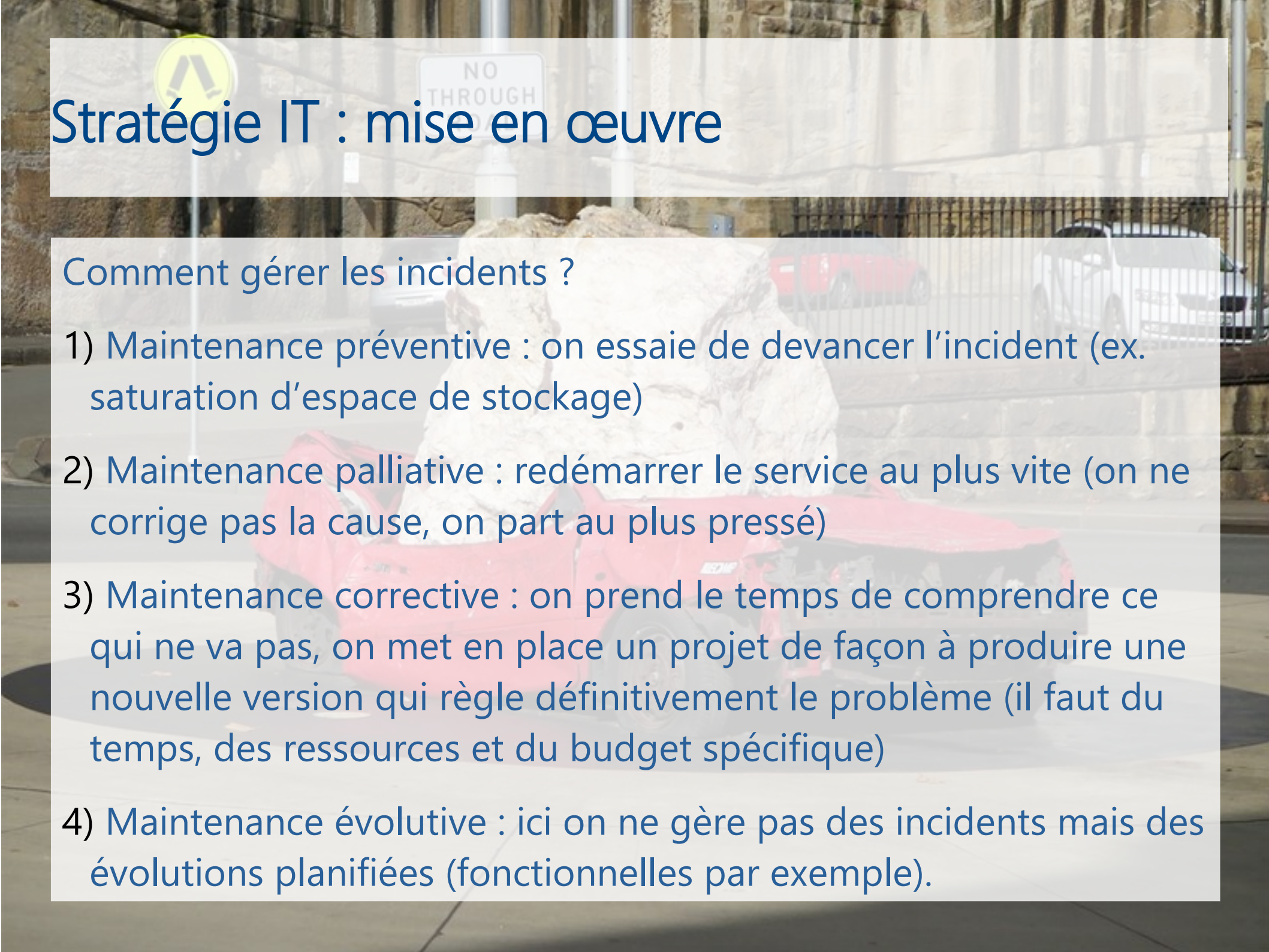
Une entreprise qui subit une perte importante d'exploitation et de données a un très fort risque de faillite.



Stratégie IT : mise en œuvre

Comment gérer les incidents ?

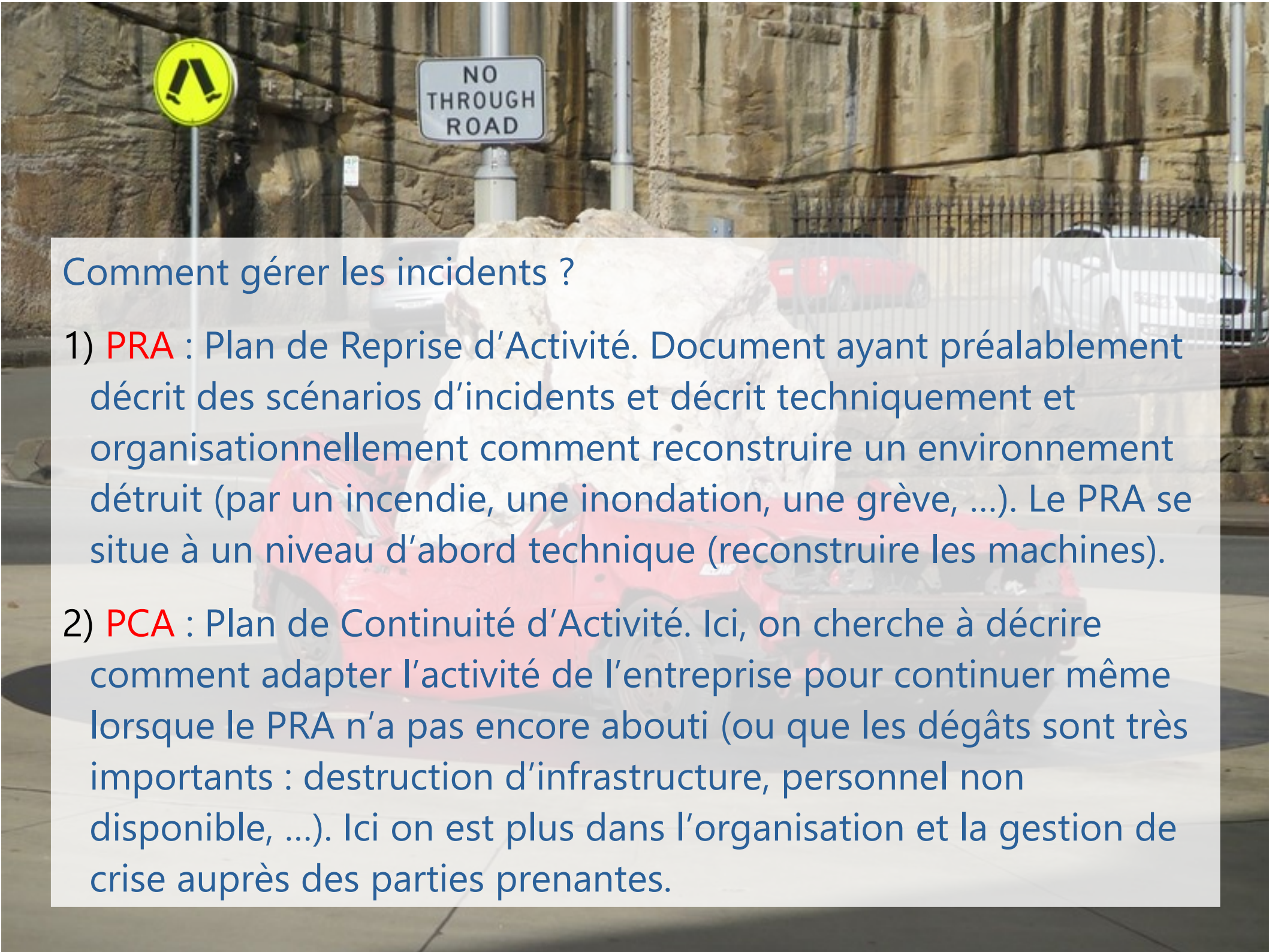
- 1) Normalisation des environnements
- 2) Formation des pilotes d'exploitation
- 3) Astreintes
- 4) Mise en place d'actions préventives (automates de surveillance technique & fonctionnelle, procédures écrites, automates d'arrêt / démarrage, etc.)
- 5) Sauvegardes / Restaurations automatisées
- 6) PRA / PCA



Stratégie IT : mise en œuvre

Comment gérer les incidents ?

- 1) Maintenance préventive : on essaie de devancer l'incident (ex. saturation d'espace de stockage)
- 2) Maintenance palliative : redémarrer le service au plus vite (on ne corrige pas la cause, on part au plus pressé)
- 3) Maintenance corrective : on prend le temps de comprendre ce qui ne va pas, on met en place un projet de façon à produire une nouvelle version qui règle définitivement le problème (il faut du temps, des ressources et du budget spécifique)
- 4) Maintenance évolutive : ici on ne gère pas des incidents mais des évolutions planifiées (fonctionnelles par exemple).



Comment gérer les incidents ?

- 1) **PRA** : Plan de Reprise d'Activité. Document ayant préalablement décrit des scénarios d'incidents et décrit techniquement et organisationnellement comment reconstruire un environnement détruit (par un incendie, une inondation, une grève, ...). Le PRA se situe à un niveau d'abord technique (reconstruire les machines).
- 2) **PCA** : Plan de Continuité d'Activité. Ici, on cherche à décrire comment adapter l'activité de l'entreprise pour continuer même lorsque le PRA n'a pas encore abouti (ou que les dégâts sont très importants : destruction d'infrastructure, personnel non disponible, ...). Ici on est plus dans l'organisation et la gestion de crise auprès des parties prenantes.

Stratégie IT : Quizz 1

