

LA DONNÉE EN ASSURANCE

- 1/ Introduction
- 2/ Qu'est-ce que la donnée ?
- 5/ La maîtrise de la donnée
- 9/ La qualité des données
- 12/ Conclusion

Maîtrise et qualité au service de la performance opérationnelle

La donnée est un élément essentiel du secteur de l'assurance. En étant au cœur des processus opérationnels, elle constitue la matière première de cette activité. Dès lors, il est primordial de connaître et maîtriser son cycle de vie au travers des différentes utilisations qui peuvent en être faites. Chaque producteur de données doit garantir l'origine et le niveau de fiabilité des éléments qui la constituent, sa valeur, sa localisation et ses interactions avec les autres données.

L'enjeu pour les entreprises d'assurance consiste à faire face aux volumétries toujours croissantes des données, qui exigent une bonne maîtrise des supports informatiques : systèmes de gestion, entrepôts de données et infocentre. Ainsi, le système d'information, dans son ensemble, doit être à la fois sécurisé, souple et évolutif en garantissant à la donnée son intégrité et sa lisibilité.

La nouvelle réglementation Solvabilité II renforce considérablement ce constat, en établissant de nouvelles normes et exigences applicables à la profession, en termes de gouvernance et de qualité des données.

Nous proposons, dans ce dossier technique, d'explorer ces différents thèmes en ayant à l'esprit que la donnée est une matière vivante avec des enjeux opérationnels et stratégiques.

Marc Dupuis, directeur associé

Dossier réalisé par Bénédicte Porrot, senior manager, Frédéric Genet, Benjamin Nahoumovitch, managers, Thibault Gauthier, Vincent Soulas, actuaires, Aicha Bennana, Bertrand Bercier, Vasco Gil Goncalves, Pekko-Damien Thai, Bérengère Vincent-Plançon, consultants.

Qu'est-ce que la donnée ?

LA DONNÉE

La donnée peut être définie comme une information élémentaire codée sous un format numérique et employée pour décrire une réalité. Elle est l'élément de base de tous les systèmes et processus d'une entreprise d'assurance, que ce soit dans les systèmes transactionnels ou les référentiels. Dès lors, la donnée peut être considérée comme un élément capital mais fragile qu'il convient de protéger. En effet, celle-ci est facilement altérable au moment de sa création, lors de manipulations automatiques ou manuelles et également au cours de sa consommation ou utilisation finale.

LES DIFFÉRENTES UTILISATIONS DE LA DONNÉE

Comme dans toute entreprise, les données sont utilisées dans les entreprises d'assurance pour piloter la performance opérationnelle, comptabiliser les flux et prendre les décisions stratégiques. Cependant, de par leurs activités, les assureurs en ont également des usages spécifiques :

- un usage prospectif : calcul de primes, gestion des risques et des sinistres, reportings réglementaires ;
- un usage commercial : gestion de portefeuilles clients, prospection commerciale, marketing.

L'activité assurantielle repose principalement sur le versement d'une compensation financière à la survenance d'un risque en échange de la perception d'une cotisation. Celle-ci doit alors s'appuyer sur des

données historiques internes – issues de l'activité propre de l'entreprise – ou externes – issues du domaine public ou privé – qui lui permettent d'estimer la sinistralité future par ligne produit et au sein d'un portefeuille, afin d'être certain que ses engagements financiers pourront être tenus.

Au regard des données du portefeuille clients, les entreprises d'assurance peuvent concevoir leurs futurs produits en ciblant des catégories de clients selon les options stratégiques retenues. Cette commercialisation ciblée n'est possible que si l'entreprise a une parfaite connaissance de sa clientèle actuelle et de ses capacités financières.

Ces processus nécessitent de recueillir et de traiter une masse colossale d'information à laquelle il convient d'ajouter l'obligation des assureurs de conserver leurs données sur de longues périodes pour satisfaire aux exigences du cycle de production inversé. La capacité de stocker et d'exploiter efficacement ces données est essentielle pour le bon fonctionnement de l'entreprise.

“

La capacité de stocker et d'exploiter efficacement ces données est essentielle pour le bon fonctionnement de l'entreprise. ”

Cycle de vie de la donnée : stockage et utilisation pour la production de données à destination des différents organes de l'entreprise.



Source : Optimind

Le Big Data, la gestion future des données

Le *Big Data* est un ensemble important de données, complexe à exploiter dans des bases de données relationnelles classiques, en raison de leur performance insuffisante et des coûts induits. Il suppose, en effet, une augmentation de la capacité des serveurs afin d'exploiter plus de données. C'est pourquoi, des outils utilisés dans le domaine des *Big Data* visent à atteindre une scalabilité, c'est-à-dire une capacité

à monter en charge. Le *Big Data* est ainsi un moyen d'optimiser l'efficacité des bases de données *via* des bases NoSQL qui limitent certaines fonctionnalités classiques des SGBD relationnelles – Systèmes de Gestion de Bases de Données relationnelles – pour permettre la montée en charge élevée des bases de données.

UN ACTIF IMMATÉRIEL CHARGÉ D'HISTOIRE

Les multiples et importantes utilisations des données permettent d'affirmer qu'elles représentent une valeur économique, en tant que telle, pour l'activité de l'entreprise, même si celle-ci n'est pas aisément valorisable. Les données peuvent donc être considérées comme un actif immatériel pour une entreprise d'assurance parce qu'elles constituent le cœur de son activité.

En assurance, ces données sont souvent associées au système d'information dans la mesure où, pour être efficaces, elles doivent être collectées, traitées, organisées et restituées. Aujourd'hui, seuls les outils informatiques sont capables d'une telle action, à si grande échelle.

C'est en outre un actif qu'il faut protéger car l'assureur collecte toutes sortes d'informations confidentielles, comme par exemple celles liées à la santé des assurés, qu'il doit conserver et sécuriser. Leur utilisation est réglementée ce qui oblige à mettre en place des dispositifs efficaces pour garantir la confidentialité des données liées à ces informations.

LA NÉCESSITÉ D'ASSURER LA PÉRENNITÉ DES DONNÉES

Ainsi, toute mise en place d'un nouvel outil dans une entreprise d'assurance doit s'accompagner d'une étape de reprise ou migration de l'information. Elle est en effet contrainte, à chaque évolution de son système d'information, de conserver et donc de migrer l'historique de ses contrats en cours mais également de ses contrats clos à des fins notamment de statistiques. Il est indispensable de pouvoir archiver l'ensemble des données et permettre la consultation de celles-ci après migration afin de satisfaire aux contrôles réglementaires ou demandes des différents interlocuteurs et organismes.



La pérennité et l'archivage de données : quelle stratégie adopter ?

Les outils informatiques de l'assureur sont régulièrement améliorés ou remplacés. Tous les outils ne nécessitent pas le même historique de données pour un fonctionnement optimisé.

La stratégie d'accès à la donnée, lors du remplacement d'un outil, doit être adaptée aux besoins des différents acteurs concernés :

1. reprise complète de l'historique des données de l'outil existant vers l'outil cible. Aussi appelé le mode *big-bang*;
2. reprise partielle de l'historique des données de l'outil existant vers l'outil cible et maintien de l'outil existant – limité dans le temps : 2 ans maximum ;
3. maintien de l'outil existant pour l'historique et déploiement d'un outil cible.

La solution 1, où toutes les données sont accessibles dans le nouvel outil, présente les avantages suivants :

- gain de temps sur le nouvel outil pour l'utilisateur ;
- calculs et simulations améliorés par une profondeur d'historique conséquente.

En contrepartie, la complexité fonctionnelle et technique de la migration ainsi que le coût du projet se révèlent particulièrement élevés. Le risque d'échec partiel ou total pour le projet n'est pas à négliger.

Les solutions 2 et 3 vont dans le sens d'une simplification du projet au détriment de l'utilisateur. Une attention particulière doit être portée aux coûts de maintenance de deux outils pendant une période à déterminer.

XML, XSD, XBRL

Le XML – *eXtensible Markup Language* – est une évolution du HTML – *HyperText Markup Language* – qui contrairement à ce dernier ne contient pas d'information de présentation des données et s'attache uniquement à structurer les informations d'un document.

Dès 2001, le W3C – *World Wide Web Council* – recommande de décrire la structure des fichiers XML à partir d'un fichier XML de type XSD – *XML Schema Definition*.

La validation d'un document XML consiste alors à vérifier que sa structure correspond bien à celle du XSD auquel il se réfère. Cela facilite grandement les échanges d'information, car l'émetteur comme le récepteur d'un document peuvent s'assurer de sa validité avant de l'envoyer ou de l'exploiter. Cette avancée incite les professionnels à définir et diffuser à tous, leurs XSD propres afin de faciliter leurs échanges informatiques.

L'XBRL – *eXtensible Business Reporting Language* – associe des professionnels de la finance pour promouvoir la description sous cette forme des rapports réglementaires aux autorités de contrôle.

L'EIOPA – *European Insurance and Occupational Pensions Authority* – a confirmé en 2011 le choix de l'XBRL comme format de reporting pour Solvabilité II.

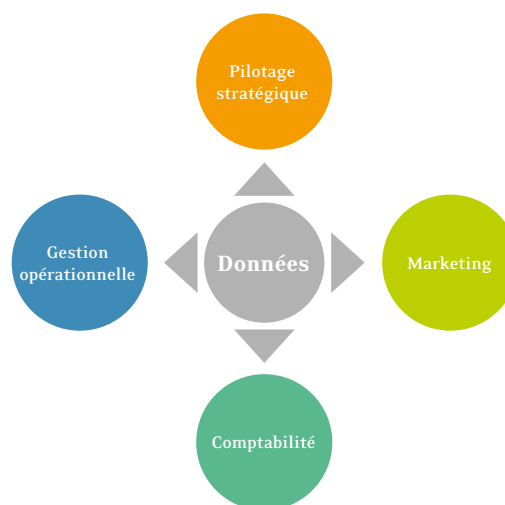
L'UTILISATION DES DONNÉES DANS LES PROCESSUS DE L'ENTREPRISE

Selon les métiers et les départements, la donnée n'est pas consommée de la même manière. Les systèmes doivent être capables de répondre à des objectifs distincts sur la base de données identiques à la saisie, alors que la granularité et la précision des informations requises sont différentes.

Le tableau ci-dessous illustre les attendus de différentes Directions d'une entreprise d'assurance, en matière de granularité des données.

L'une des réponses à cette difficulté consiste à enrichir chaque donnée de paramètres qui permettront de lui donner les indications nécessaires à son utilisation, on parle alors de métadonnées. Ainsi, à partir d'une même donnée élémentaire, les métadonnées donnent les compléments d'information nécessaires pour réaliser par exemple, les agrégats nécessaires en fonction des objectifs attendus par les différents métiers.

La donnée, maillon essentiel au centre de l'activité de l'assureur



Source : Optimind

Direction	Description	Granularité et types de données attendus
Direction Inventaire	<ul style="list-style-type: none"> Production des comptes techniques / reporting Suivi des engagements vis-à-vis de l'assuré dans le respect des contraintes réglementaires Production d'études à l'attention du Comité de Direction 	<ul style="list-style-type: none"> Données réelles, au niveau de détail le plus fin possible Données arrêtées à une même date
Direction de la Comptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Rapprochements comptables Production des Grands Livres, Balances comptables Production des comptes 	<ul style="list-style-type: none"> Données réelles, fiabilisées Granularité fine
Direction Marketing	<ul style="list-style-type: none"> Étude stratégique : segmentation Étude de comportements client Réalisation de plaquettes commerciales 	<ul style="list-style-type: none"> Données synthétiques sur un intervalle de temps important
Direction Financière	<ul style="list-style-type: none"> Pilotage des investissements financiers 	<ul style="list-style-type: none"> Données détaillées Données au plus tôt réelles ou estimées
Direction de la Stratégie	<ul style="list-style-type: none"> Pilotage d'activité Projection des ventes 	<ul style="list-style-type: none"> Données synthétiques Données historiques

La maîtrise de la donnée



■ La volumétrie des données stockées dans les systèmes d'information est toujours grandissante et les entreprises doivent se donner les moyens de les exploiter au mieux. En effet, les données sont essentielles pour leurs activités quotidiennes comme pour la mise en œuvre de leur stratégie.

Aujourd'hui, l'élargissement des moyens de communication – Internet, *Smartphone*, ordinateurs portables – concourt largement à l'accroissement des données et aux moyens d'y accéder.

La conséquence principale est le besoin de stocker et d'organiser les informations afin de les maîtriser et de les exploiter au mieux.

LA RECHERCHE D'OPTIMISATION DANS L'UTILISATION DES DONNÉES

Maîtriser des données signifie autant être en mesure de les stocker, que d'avoir les moyens de les retrouver. Il est inutile de les conserver si elles deviennent partiellement ou totalement inexploitable.

D'un point de vue fonctionnel, le stockage des données doit répondre à quelques principes de base :

- **organisation** : les données doivent être structurées en fonction des besoins ;
- **unicité** : les données doivent être cohérentes et unifiées ;
- **accessibilité** : les données doivent pouvoir être décloisonnées et partagées.

Le mode de stockage et l'organisation des données dépendent essentiellement de l'usage qui en est fait. Il convient alors de bien distinguer le cas des systèmes de gestion de celui des entrepôts de données. Dans le premier cas, les données doivent pouvoir rapidement

être créées, modifiées et manipulées. Dans le second, l'accent est mis sur la capacité à extraire des informations exhaustives en réponse à des demandes spécifiques. Ces besoins sont donc structurellement différents.

Les systèmes de gestion

Un système de gestion opérationnel est une application qui automatise et facilite le déroulement des différents processus que doit réaliser une entreprise pour exercer son activité. L'utilisation de systèmes de gestion permet de limiter les interventions humaines et d'accélérer l'exécution des travaux. Dans le cas de l'activité d'assurance, il s'agit principalement de mettre en œuvre les moyens de gérer les contrats, de calculer les engagements, d'établir la comptabilité et de gérer les actifs. La diversité de ces besoins interdit d'envisager qu'un système unique puisse traiter l'ensemble de ces sujets. Cela implique de déployer un « écosystème logiciel » constitué de plusieurs applications et d'établir entre elles les connexions nécessaires à la construction d'un système d'information cohérent.

“

Le mode de stockage et l'organisation des données dépendent essentiellement de l'usage qui en est fait. ”

Quelques chiffres

- ▶ En 2011, le volume des données numériques généré dans le monde a atteint 1,8 zêta-octets – 1 zêta-octet = 1 million de millions de giga-octets – l'équivalent d'un milliard de disques durs récents de grande capacité.
 - ▶ 90% des données existantes dans le monde ont été créées dans les deux dernières années⁽¹⁾.
 - ▶ 107 billions de courriers électroniques ont été transmis en 2010.
 - ▶ D'ici 2020, on estime que le nombre d'informations générées sera multiplié par 50 par rapport au niveau actuel.
- Ces chiffres sont à relativiser par la part importante prise dans cette augmentation, des données vidéo publiques et privées.

Au sein de ce système d'information, une application doit permettre à plusieurs utilisateurs, répartis sur un territoire potentiellement très étendu, d'accéder et de modifier les données que gère l'entreprise. Cet exercice, aujourd'hui banalisé par le déploiement du réseau Internet et l'avènement des applications de contractualisation sur ce réseau, reste compliqué à mettre en œuvre. En effet, le maintien de la cohérence des données implique l'utilisation d'un système permettant la gestion des transactions en ligne ou OLTP – *OnLine Transaction Process*. De plus, l'application doit donner un accès rapide aux informations pour assurer un bon niveau de service et ne pas pénaliser les utilisateurs.

Si la cohérence des informations au sein d'une application est en général vérifiée, ce n'est souvent pas le cas lorsqu'on se place au niveau de l'ensemble du système d'information. Ceci découle de la difficulté à synchroniser les informations entre plusieurs applications, aux délais résultant des temps de diffusion de l'information à travers le système d'information et à l'absence de règles en cas de conflit entre plusieurs sources. Ces incohérences ne portent pas préjudice

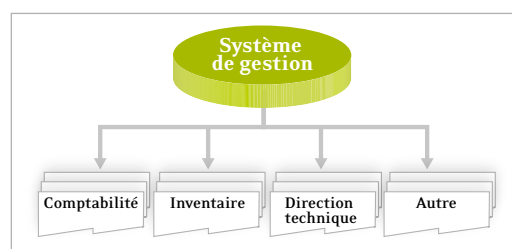
(1) Source internet : <http://france.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf>

au bon fonctionnement d'une application, mais perturbent fortement la réconciliation qui est faite lors de la constitution d'une vision globale de l'entreprise, par exemple lors des phases d'inventaire ou lors de l'alimentation des entrepôts de données.

Les entrepôts de données

Le besoin d'étudier les données issues des systèmes de gestion pour piloter l'entreprise a toujours existé. Les techniques mises en place pour extraire et mettre en forme ces informations ont évolué et se sont améliorées pour assurer la cohérence et fournir la souplesse d'analyse nécessaire aux besoins du pilotage.

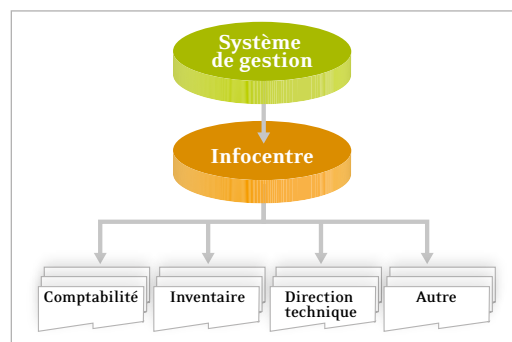
■ Extractions spécifiques



Source : Optimind

Historiquement, les extractions ont été réalisées au cas par cas pour répondre à un besoin spécifique défini par les métiers.

■ L'infocentre



Source : Optimind

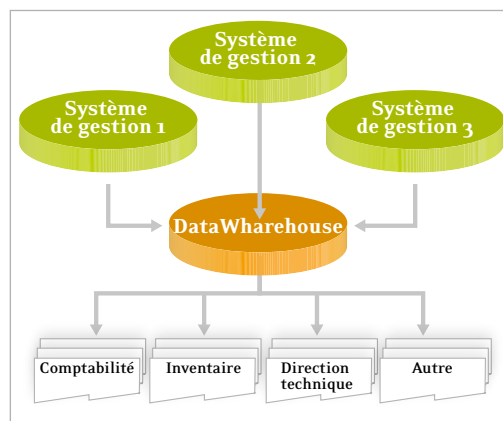
Pour garantir la cohérence des données et accélérer les processus d'extraction, l'idée d'alimenter un système intermédiaire – Infocentre – centralisant les informations de l'application et les mettant à disposition du pilotage, a émergé. La cohérence est alors assurée par l'unicité de la source utilisée pour réaliser les extractions. De plus, il s'agit d'un système indépendant de l'application métier qui n'est pas contraint à l'obligation de production.

“

L'infocentre est un système indépendant de l'application métier qui n'est pas contraint à l'obligation de production. ”

Il offre donc une certaine persistance aux informations, persistance qui ne peut être assurée par le système de gestion. Cela s'avérera particulièrement utile, notamment pour résoudre les conflits entre les informations de plusieurs systèmes.

■ Le DataWarehouse



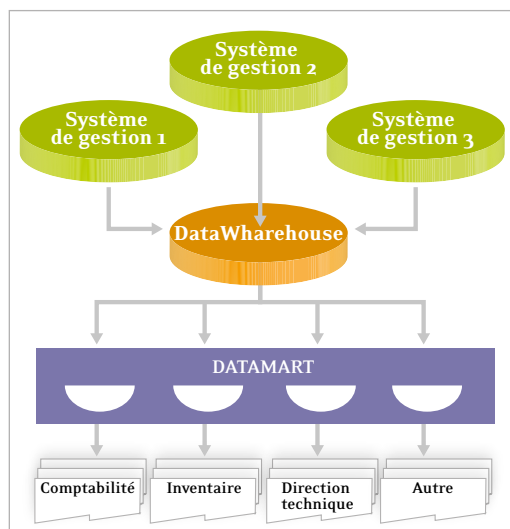
Source : Optimind

Le *DataWarehouse* est une généralisation de l'infocentre à l'ensemble des applications du système d'information, ou *a minima* à tout un domaine opérationnel. À ce titre, il est un élément central de l'informatique décisionnelle. Le développement des *DataWarehouse* correspond à la fois à l'explosion des capacités de traitement et de stockage, et à la mise au point d'une modélisation adaptée.

Du point de vue de l'infrastructure physique, le support de stockage d'un *DataWarehouse* doit pouvoir restituer des informations issues d'une source volumineuse dans un temps raisonnable, mais n'a pas à gérer de transactions. En effet, une fois l'entrepôt de données chargé, les données ne sont pas modifiables. Les utilisateurs sont de purs consommateurs de données et n'en produisent pas. Ils les interrogent et les analysent grâce à un système exécutant des requêtes OLAP - *OnLineAnalyticalProcessing*. Idéalement, le *DataWarehouse* doit permettre d'accéder aux informations, de la maille la plus fine à la plus agrégée. Néanmoins, il est difficile de combiner la gestion de la volumétrie et la rapidité d'exécution des requêtes. Du point de vue de l'infrastructure logique, les informations doivent être organisées de telle sorte qu'il n'y ait pas besoin de rapprocher les informations issues de plusieurs tables. Toutes les informations nécessaires aux analyses sont stockées dans une unique table de faits. Néanmoins, la redondance d'information qui en résulte est inadaptée pour traiter des volumétries importantes. L'étude du besoin doit permettre de séparer dans des tables différentes les données à analyser, appelées faits, des axes d'analyse appelés dimensions. On distingue l'architecture en étoile qui implémente simplement cette solution et l'architecture en flocon qui construit une hiérarchie des tables de dimension.

Dans ces deux solutions, le choix des dimensions est structurant et résulte de l'analyse du besoin des utilisateurs du *DataWarehouse*.

■ Le Datamart



Source : Optimind

L'organisation des entrepôts de données répond à un besoin d'exhaustivité et à des contraintes techniques. Un *Datamart* propose une vision simplifiée et adaptée des données pour un service consommateur du *Data Warehouse*. Il répond ainsi à des exigences plus strictes de performance et facilite la réalisation des requêtes par son organisation plus proche du besoin des utilisateurs.

En général, un *Datamart* sera défini sur un périmètre moins large, avec des données plus agrégées que le *Data Warehouse*. Chaque service possèdera donc son propre *Datamart*, adapté à ses besoins. Néanmoins, l'origine unique des données utilisées pour leur alimentation assure la cohérence des informations qu'ils restituent. L'entrepôt de données apparaît alors comme une étape technique intermédiaire.

“

Un *Datamart* propose une vision simplifiée et adaptée des données pour un service consommateur du *Data Warehouse*. ”

L'échange de données et les ETL

Le besoin d'échanger des informations entre applications crée de nombreux problèmes techniques :

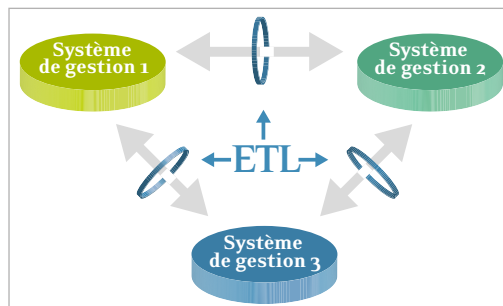
- ▶ modalité d'accès à la donnée ;
- ▶ format entre environnements hétérogènes ;
- ▶ transfert des données entre systèmes ;
- ▶ ordonnancement et intégration des chaînes de traitement.

Alors que chaque environnement possède sa solution pour traiter ces problèmes, les logiciels d'ETL – *Extract Transform Load* – y apportent une solution transverse.

Ils permettent de s'affranchir des contraintes techniques et de se concentrer sur l'aspect fonctionnel des traitements.

De plus, selon le degré d'intégration de la solution ETL, celui-ci cartographie implicitement les échanges entre applications, ce qui facilite les travaux d'urbanisation.

Cette technologie est largement utilisée pour l'alimentation des *Data Warehouse*.



Source : Optimind

L'URBANISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION

L'urbanisation du système d'information d'une entreprise s'attache à garantir la cohésion d'ensemble des systèmes de l'entreprise. L'utilisation de ce terme résulte de la similitude entre la complexité des grands ensembles urbains, animés par les flux de personnes et de biens, et celle du système d'information de l'entreprise, dans lequel les échanges d'informations modélisent les fonctions de l'entreprise. Comme pour les villes, l'urbanisation du système d'information procède bien de la volonté de rationaliser et d'améliorer le fonctionnement global de l'ensemble de l'entreprise, dans le respect des contraintes budgétaires et techniques. Il s'agit de donner les éléments de choix aux décideurs.

L'urbanisation du système d'information est une approche qui s'est construite au fil du temps et de l'évolution des systèmes d'information des entreprises. En effet, la multiplication des applications a complexifié les échanges entre systèmes, qui renvoient assez justement à l'image du « plat de spaghettis ». Cette augmentation du nombre d'application a une origine technique – évolution constante des technologies *hardware* comme *software* – et stratégique – regroupement de compagnies sans rationalisation logicielle, utilisation accrue de progiciels au détriment des logiciels, focalisation des nouvelles applications sur les nouveaux produits, sans transfert des produits en *run-off*.

Enfin, au début des années 2000, la discipline d'urbanisation du système d'information, avec notamment Gartner Group, s'est développée. Il s'agit de concevoir l'informatique du système d'information, non pas à partir des applications ou des solutions techniques, mais à partir des processus métier de l'entreprise.



Les enjeux

L'urbanisation du système d'information a pour objectif de garantir la cohérence des données, en posant une structure qui réponde aux processus métiers et à la stratégie de l'entreprise, puis de décliner cette architecture en solutions applicatives et techniques.

L'urbanisation du système d'information permet ainsi d'orienter les changements perpétuels de l'entreprise, en garantissant une cohérence des évolutions. Mieux, elle donne un cadre et des règles d'évolutions du système d'information pour répondre au contexte concurrentiel qui impose de rapides et nombreuses transformations. Elle permet enfin d'optimiser les coûts et les délais de transformation du système d'information global tout en apportant une vision claire du système dans son intégralité.

Les principes

L'urbanisation du système d'information comprend :

- une vision métier qui expose les processus de l'entreprise au regard de sa stratégie ;
- une vision fonctionnelle qui identifie et organise les fonctions de l'entreprise – architecture fonctionnelle du système d'information – en lien avec ses activités. Ces fonctions sont représentées par des blocs fonctionnels ;

- une vision applicative qui décrit les applications – architecture applicative – mises en œuvre pour répondre aux fonctions de l'entreprise ;
- une vision technique qui décrit le support *hardware* – architecture technique – à mettre en œuvre pour assurer le fonctionnement des applications.

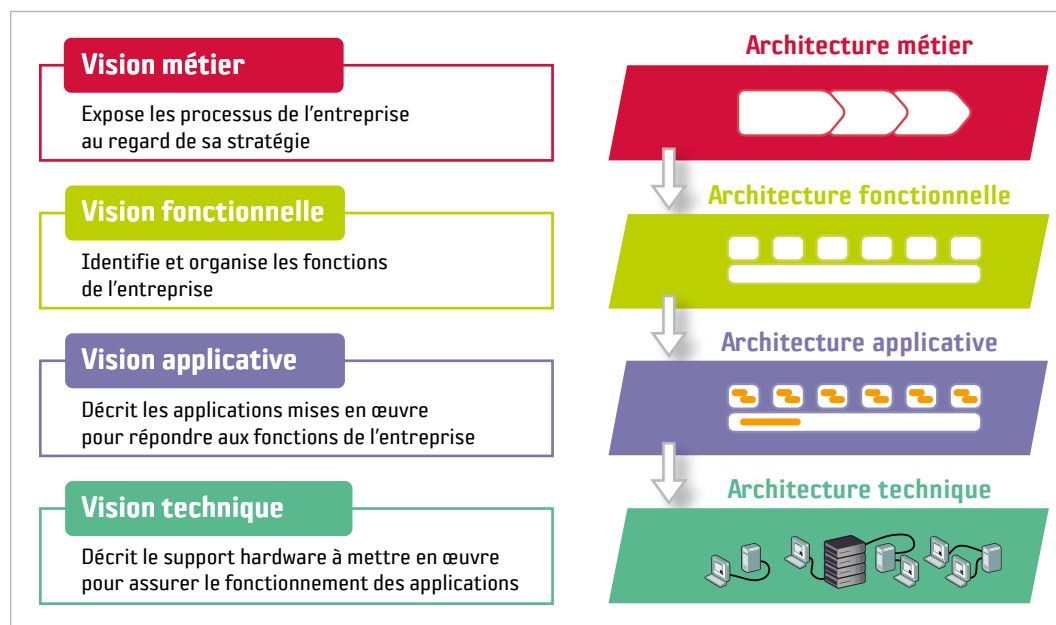
Cette organisation du système d'information permet d'assurer l'interopérabilité des systèmes applicatifs de ces blocs fonctionnels, c'est-à-dire leur indépendance, tout en permettant leur communication avec d'autres systèmes. Cette vision facilite les évolutions du système d'information en rendant plus lisible les interdépendances et la dynamique du système dans son ensemble.

En complément, l'urbanisation du système d'information définit :

- une vision cible en réponse à la stratégie de l'entreprise à moyen terme ;
- la feuille de route pour atteindre la vision cible.

En assurance, la qualité des données est une exigence de la réglementation Solvabilité II. Il est ainsi demandé aux urbanistes de définir des architectures qui répondent en outre, aux exigences de qualité des données : exactitude, exhaustivité, pertinence des données ainsi que la traçabilité des données – contrôle, piste d'audit et certification des données.

L'urbanisation des systèmes d'information



Source: Optimind

La qualité des données



■ La qualité des données au sein des compagnies est un sujet auquel les assureurs ont toujours été sensibles. De même que les industriels ou les artisans doivent utiliser des matières premières de premier ordre pour produire un bien de qualité, les acteurs des structures d'assurance doivent s'assurer de la qualité des données qu'ils emploient au sein de leurs processus métier.

Pour les entreprises d'assurance, les enjeux de garantir la qualité des données sont nombreux :

- certifier la qualité des processus métier ;
- garantir la fiabilité et la qualité des informations financières communiquées et la confiance des marchés ;
- s'assurer de l'efficacité de la gestion des risques et des outils de pilotage ;
- répondre aux exigences réglementaires vis-à-vis des autorités de contrôle.

La gestion de la qualité des données fait appel à des règles informatiques de bon sens. Malheureusement, la difficulté d'application de ces principes et l'implication modérée des métiers sur ce sujet technique entraîne une hétérogénéité et souvent une insuffisance dans les contrôles et retraitements réalisés sur les données. De plus, la mise en place de ces contrôles tout au long du cycle de vie de la donnée n'a pas toujours été rationalisée. Les actions opérationnelles de vérification, d'évaluation et de retraitement, sont souvent positionnées à tort en bout de chaîne. Ces carences dans le système de contrôle trahissent avant tout des lacunes de gouvernance. Elles se traduisent par des incohérences et des manques dans la répartition des rôles et responsabilités au sein du processus de gestion de la qualité des données.

Les sanctions en cas de qualité insuffisante des données

Dans le cadre de la Directive Européenne Solvabilité II, un niveau insuffisant de qualité des données serait susceptible d'entraîner le recours à des sanctions en motivant la constitution d'un capital *add-on* et en entraînant différentes réserves quant à l'approbation du modèle interne dans le cas où l'entreprise en a posé les fondements. Une mauvaise gestion des données pourrait également engendrer un risque de réputation et d'image sur la place auprès des investisseurs et des assurés causé par un défaut de confiance.

En outre, il est souvent difficile d'apporter une définition commune de la qualité de donnée, ce qui engendre des disparités et des appréciations différentes des métiers sur les processus à mettre en place pour l'assurer.

LE CADRE NORMATIF ET LA RÉGLEMENTATION

Sur la même lignée que Bâle II & III chez les banques, les nouveaux référentiels réglementaires assurantiers mis en place, ou encore en cours, ces dernières années – MCEV, Solvabilité II, IFRS – obligent les assureurs à communiquer des informations financières précises et fiables. Ces cadres normatifs récents ont fait apparaître un nouveau besoin de rigueur et d'attention sur la qualité des données exploitées. Ces normes s'appuient largement sur un des concepts communs axé sur l'estimation au plus juste des engagements de l'assureur en valeur de marché. Elles visent toutes l'objectif d'instaurer une discipline de marché, en améliorant notamment la transparence et la fiabilité des résultats financiers communiqués.

Pour autant, toutes ces normes qui réglementeront demain l'activité financière des assureurs, inscrivent la qualité des données comme une finalité à atteindre. Elles n'ont pas véritablement défini de critères d'appréciation, ni même déterminé les moyens pour y parvenir comme la Directive Européenne Solvabilité II tente de le faire.

Cette dernière, votée en avril 2009, est la seule norme qui décrit une ossature à mettre en place pour disposer d'un véritable dispositif de qualité des données au sein de l'entreprise.

Les *Consultation Papers* 43 et 56 ainsi que le *Draft* du projet des mesures d'implémentation de niveau 2 publié fin octobre 2011, approfondissent les notions décrites dans les mesures de niveau 1 en définissant les attentes du régulateur en termes de qualité des données utilisées dans le calcul des provisions techniques et pour le fonctionnement du modèle interne. Des recommandations de l'EIOPA en matière de qualité des données seront vraisemblablement développées dans les mesures de niveau 3 à paraître courant 2013.

La mise en place d'un dispositif de gestion de la qualité des données

La Directive Européenne Solvabilité II définit notamment trois critères de mesure de la qualité des données : l'**exactitude**, l'**exhaustivité** et la **pertinence** (Cf. schémas ci-contre).

L'évaluation de la qualité des données au sein de l'entreprise s'apprécie au regard de l'atteinte des objectifs de qualité propres à chacun de ces trois critères, mais également au regard du niveau du respect de l'exigence de **traçabilité** qui impose de documenter et de justifier les contrôles et retraitements opérés.

L'entreprise doit mettre en place un **dispositif de gestion de la qualité des données**, organisé en deux niveaux de processus et s'appuyant sur **une démarche d'amélioration continue**.

- **Premier niveau** : mise en place par les directions opérationnelles des processus de gestion de la qualité des données sur tout le cycle de vie : contrôles, évaluations et retraitements. Ces processus doivent s'accompagner d'une démarche de certification de la qualité des données.
- **Deuxième niveau** : mise en place du processus de surveillance continue et du processus de suivi et de coordination qui permettent au responsable du dispositif de la qualité des données d'en assurer le bon fonctionnement.

Le dispositif de gouvernance de la qualité des données doit être conforme aux principes du Pilier 2 et reposer sur la mise en place des quatre fonctions clés décrites dans la Directive Européenne Solvabilité II : conformité, audit, actuarielle et gestion des risques. Un des grands enjeux de la qualité des données est, pour les entreprises, d'intégrer ces fonctions clés dans le dispositif de gestion opérationnelle.

Rôles du responsable Qualité des données

- Analyser les évaluations de la qualité des données Solvabilité II
- Valider les plans de remédiation proposés par les évaluateurs
- Suivre les plans d'actions
- Communiquer sur les sujets de la qualité des données (en interne et externe)
- Coordonner et animer le réseau de référents Qualité des données
- S'assurer de la mise à jour effective du dispositif global et de la documentation associée

La mise en place d'un dispositif de gestion de la qualité des données

La donnée n'est pas affectée par une erreur matérielle, une faute ou une omission causée principalement par un facteur humain ou une défaillance d'un système, etc.

La donnée est enregistrée de façon adéquate et régulière, etc.

La donnée est cohérente dans le temps, etc.

La donnée est fiable par son utilisation dans les processus opérationnels et décisionnels, etc.

= La donnée est exacte

La granularité est suffisante pour permettre la compréhension totale du comportement du risque sous-jacent et l'identification des tendances de risque, etc.

Les données fournissent suffisamment de profondeur d'historique en termes d'information par rapport au risque mesuré (ex : les Triangles de liquidation), etc.

Tous les groupes de risques homogènes dans le portefeuille passif sont couverts, etc.

Les données sont disponibles au regard des méthodes quantitatives employées, etc.

= Le portefeuille de données est exhaustif

Les données sont directement reliées aux principaux facteurs de risque dans le portefeuille de risques étudié, etc.

Les données reflètent les risques auxquels est exposé l'assureur à travers ses engagements, etc.

Les données sont adaptées à l'utilisation qui en est faite, c'est-à-dire à l'évaluation des provisions techniques et/ou à la détermination des hypothèses, etc.

Les données ne sont pas affectées par une erreur mettant en cause la matérialité du résultat quantitatif recherché, etc.

= Le portefeuille de données est pertinent

Source : Optimind

Des **politiques de qualité des données** doivent être écrites pour chaque périmètre d'activité de l'entreprise. Elles concernent tant les données d'actif que les données de passif, en intégrant les règles de gouvernance – rôles et responsabilités – à mettre en place à chaque étape du cycle de vie des données et en déterminant les types de contrôles à réaliser.

Dans le cadre de l'homologation du modèle interne, le régulateur attend des livrables complémentaires en matière de qualité des données :

- un **dictionnaire de données** qui précise les travaux de gouvernance pour chaque donnée exploitée dans le cadre de Solvabilité II et documente leur cheminement au sein du cycle de vie – traçabilité ;
- un **dossier de qualification** qui permet d'évaluer la qualité des données en formalisant les contrôles et les résultats obtenus ;
- un **référentiel de contrôles** ;
- une **architecture applicative et fonctionnelle**.

PROCESSUS DE CERTIFICATION DE LA QUALITÉ

Tout au long du cycle de vie des données, à chaque transmission de données, les contrôles doivent être documentés et les résultats formalisés et rapportés au sein d'une note de certification accompagnant chacun des flux de données transmis.

DE LOURDS CHANTIERS À PRÉVOIR

La mise en conformité des entreprises d'assurance avec la réforme Solvabilité II va sans nul doute continuer à jouer le rôle de catalyseur dans la mise en place d'un dispositif de gestion de la qualité des données. Force est de constater qu'il s'agit d'un levier intéressant pour renforcer, industrialiser et rationaliser cette problématique.

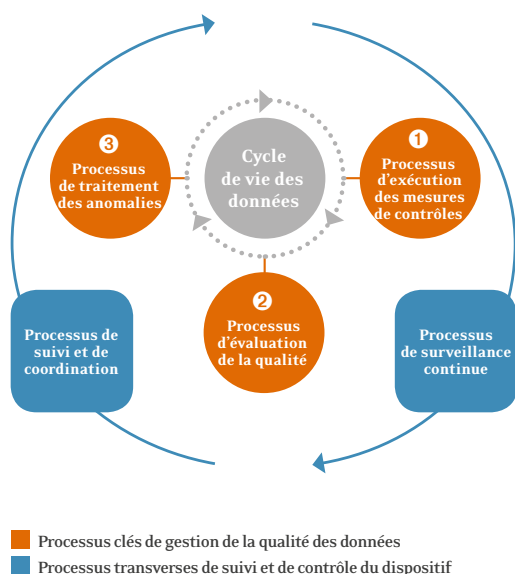
Malgré tout, même si la nouvelle réglementation pose quelques principes et indique une démarche à adopter, elle requiert une phase d'interprétation et d'appropriation.

Les assureurs auront la charge de s'approprier les critères d'évaluation, de définir leurs propres règles de contrôles et de mettre en place une gouvernance proportionnée à leur organisation. Celle-ci devra être adaptée aux enjeux de la qualité des données et s'imbriquer dans l'organisation existante grâce à une nouvelle dynamique au sein de l'entreprise.

Cette synergie sera d'autant plus facilitée par un changement des mentalités qui fera prendre conscience de l'importance de la qualité des données au sein de tous les processus de l'entreprise.

Ces chantiers, entamés dans de nombreuses entreprises, laissent entrevoir une charge de travail conséquente à court et moyen terme. Ils font également ressortir des enjeux politiques complexes, comme par exemple, la relation avec les partenaires et les délégataires externes.

Démarche d'amélioration continue de la Qualité des données



Source : Optimind





Conclusion

Nous comprenons donc bien ici que la donnée est un enjeu vital pour le secteur de l'assurance. La majorité des processus de l'entreprise nécessite des données de qualité, indispensables pour l'activité de l'entreprise et de ses partenaires. La donnée est fragile tant elle est exposée à des aléas pouvant perturber son cycle de vie. Les facteurs humains, organisationnels, techniques et environnementaux multiplient les occasions de compromettre son intégrité ou sa qualité.

Chaque entreprise se structure donc pour gérer ses données dans les meilleures conditions afin de garantir un fonctionnement performant, de maîtriser les engagements vis-à-vis de ses clients et de se mettre en conformité avec les différentes réglementations. La condition nécessaire pour remplir ces objectifs est de mettre en place des processus et des systèmes d'information performants, fiables et pérennes dans le temps.

Au-delà de ces bases fondamentales, l'indispensable maîtrise des données procure aux structures d'assurance de véritables leviers de performance au service de leur stratégie. Peu de secteurs ont cette opportunité de collecter autant d'informations sur leurs clients. De ce fait, bien structurer et exploiter ces données offrent un avantage concurrentiel certain. En interne, les données servent à l'évaluation de la rentabilité individuelle de chaque activité ou produit et les synergies possibles, en analysant la chaîne de valeur et les éléments techniques. Sur un plan marketing, des données structurées et de qualité sont indispensables pour les études de segmentation, de comportement d'achat ou pour les stratégies liées à l'équipement des clients.

L'objectif de cette bonne maîtrise des données est donc de créer de la valeur pour le client et *in fine* pour l'entreprise d'assurance. La donnée constitue ainsi l'un des maillons essentiels autour duquel gravite l'ensemble de l'organisation de l'entreprise, de la gestion opérationnelle jusqu'au pilotage stratégique.

Qui sommes-nous ?

Leader de l'actuariat conseil et de la gestion des risques en France, OPTIMIND & WINTER constitue l'interlocuteur de référence pour les assureurs, mutuelles, administrations, banques et grandes entreprises qui souhaitent un partenaire métier de haut niveau les accompagnant dans leurs projets stratégiques. Éthique, déontologie, expertise, méthode, pragmatisme et investissement sont les valeurs clefs qui animent nos 180 collaborateurs, consultants experts pour la plupart, dont plus de 70 actuaires diplômés membres de l'Institut des Actuaires. Nos clients bénéficient ainsi des plus hautes expertises en gestion du risque associées à la qualité d'une signature de référence d'un des leaders européens en gestion des risques. Notre indépendance, garantie par un capital détenu uniquement par nos salariés et dirigeants, offre à nos clients la perspective d'une collaboration pérenne et engagée.

OPTIMIND & WINTER vous apporte son expertise sur les métiers suivants :

- Actuariat Conseil
- Protection Sociale
- Risk Management
- Projets & Maîtrise d'Ouvrage

Le groupe Optimind est présent à Paris, Lyon et Strasbourg.

Pour plus d'informations :

www.optimind.fr

www.winter-associes.fr

WINTER & ASSOCIÉS **optimind.** 

LOCAL OPTIMIZATION EUROPEAN MINDED



Les Dossiers Techniques du groupe Optimind sont produits selon des processus respectueux de l'environnement. Ils sont imprimés sur des papiers certifiés par des labels de qualité environnementaux et sont imprimés par un prestataire certifié Imprim'Vert.

Réalisation : BRIEF - Crédit photos : Shutterstock.
Tous droits réservés. Reproduction interdite sans l'autorisation du groupe Optimind.