

**La gouvernance des données est un chantier stratégique  
sous la nouvelle réglementation solvabilité 2 :  
Cas l'usage du système ERP.**

**Data governance is a strategic project under the new  
Solvency 2: Case the use of the ERP system.**

**ATTAR Hasna**

Laboratoire de Modélisation Mathématique  
et de Calcul Economique (LM2CE),  
Université Hassan 1<sup>er</sup> - FSJES,  
Settat-Maroc.

**ZAHI Jamal**

Laboratoire de Modélisation Mathématique  
et de Calcul Economique (LM2CE),  
Université Hassan 1<sup>er</sup> - FSJES,  
Settat-Maroc.

### Résumé :

Dans un contexte de nouvelle réglementation Solvabilité 2 et de forte croissance des actifs numériques associée d'une explosion du volume de données, les sociétés d'assurance et mutuelle commencent à saisir l'importance de la définition et de l'instauration d'une véritable stratégie de gouvernance des données, qui permet d'optimiser la valeur de leur patrimoine numérique, en construisant des référentiels de type ERP (Enterprise Resource Planning). Ce dernier reste un outil très important dans la gestion de leurs ressources à la fois interne et externe.

L'objectif primordial de cet article est de traiter la problématique de la gouvernance des données à l'aide de l'implantation d'un référentiel de type ERP, en s'appuyant sur une analyse documentaire et un entretien semi directif avec une chargée de communication d'un éditeur ERP de Cegdim Insurance Solution.

**Mots-clés :** Gouvernance des données, Solvabilité 2, Référentiels, ERP, Secteur d'assurance et mutuelle.

### Abstract:

In the context of new Solvency 2 regulations and strong growth in digital assets, coupled with an explosion in the volume of data, insurance companies are beginning to understand the importance of defining and implementing a real Data governance, which allows to optimize the value of their digital heritage, by constructing ERP (Enterprise Resource Planning) type of repositories. The latter remains a very important tool in managing their resources both internally and externally.

The main objective of this article is to treat the problem of data governance using the implementation of an ERP repository, based on a documentary analysis and a semi-directive interview with a communication manager from an ERP publisher from Cegdim Insurance Solution.

**Keywords:** Data Governance, Solvency 2, Referential, ERP, Insurance sector and Mutual.

## Introduction

Dans le secteur assurantiel, les données constituent la matière première de toute la chaîne d'activités du métier d'assureur. Dès lors, il est primordial de connaître et de 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 majeur pour les assureurs consiste à faire face aux volumétries toujours croissantes des données, qui exigent une bonne maîtrise des supports informatiques: systèmes de gestion, entrepôts de données (Datawarehouses) 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 2 renforce considérablement ce constat, en établissant de nouvelles normes et exigences applicables à la profession, en termes de gouvernance informatique qui doit être adaptée aux besoins des procédures opérationnelles et la gouvernance des systèmes d'information qui doit être alignée à la stratégie de la société d'assurance et mutuelle.

Certes, la donnée est devenue l'un des principaux actifs des sociétés d'assurance et mutuelle, au même titre que son capital financier, humain et technique. Mais, elle n'est pas encore organisée avec la même rigueur que les autres actifs. Dans ce cas, la mise en œuvre d'une gouvernance structurée et formalisée des données dans le secteur assurantiel est indispensable pour optimiser davantage l'exploitation de ses données dans tous les stades d'une opération d'assurance.

Les questions épineuses de notre recherche sont formulées comme suit : Les données sont-elles l'essence de l'assureur ? Comment mettre en œuvre une gouvernance des données ? Comment gérer les données adéquatement à l'aide d'un référentiel de type ERP ?

Ces questionnements constituent le fil conducteur du présent article qui se présente sous 2 parties :

La première partie fournit une revue de la littérature sur la gouvernance des données sous la nouvelle directive solvabilité 2, et une présentation générale sur l'usage de système ERP.

La deuxième partie présente une partie empirique en se basant sur une analyse documentaire et un entretien semi-directif.

## 1. Revue de la littérature :

### 1.1 Gouvernance des données sous la nouvelle directive solvabilité 2 :

Dans un contexte d'une forte explosion du volume de données et d'un manque de partage des données par les directions métiers, les sociétés d'assurance et mutuelle commencent à saisir l'importance de la définition et de l'instauration d'une véritable stratégie de gouvernance des données, qui permet d'optimiser la valeur de leur patrimoine numérique.

Cette section présente l'importance des données dans le secteur assurantiel, et les travaux antérieurs sur la gouvernance des données dans la littérature académique.

#### 1.1.1 Les données sont l'essence de l'assureur :

Les données sont les matières premières de toute la chaîne d'activité du métier de l'assureur, puisqu'il se base sur la prévision et l'estimation des risques. Généralement, L'assureur peut découler les données à travers plusieurs sources, parmi ces sources on cite le système comptable, ce dernier se caractérise par une fiabilité permanente qui permet d'obtenir des informations pertinentes à un moindre coût et de bonne qualité. Mais, cette source est insuffisante à fournir toutes les informations nécessaires pour le calcul actuariel (les provisions techniques, les primes,...). Donc, il est primordial de faire appel à d'autres sources afin de refléter correctement la situation réelle de la société d'assurance et mutuelle. Ces sources sont souvent venues par différents acteurs de la société d'assurance et mutuelle à savoir les gestionnaires de portefeuilles, les gestionnaires de compte, les gestionnaires des contrats, les fournisseurs externes de prix et d'informations économiques et de marché.

#### 1.1.2 La gouvernance des données dans la littérature :

Plusieurs auteurs sont d'accord sur l'importance de la gouvernance des données, car ils considèrent la donnée comme la matière première la plus précieuse dans divers organisations, puisqu'elle permet de procurer un avantage concurrentiel.

la gouvernance des données est définie par la **Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), 2014** comme « l'ensemble des mesures, des règles et des bonnes pratiques qui permettent l'application des lois et règlements pour la gestion de ces données, et de préciser les responsabilités qui interviennent dans cette gestion ». Dans ce sens, **Christophe Marcant**, postule que la gouvernance des données est une méthodologie pour gérer et exécuter des processus de contrôle des données. Ainsi, **Gartner**, confirme que les programmes de gouvernance et de gestion des données de référence jouent un rôle clé dans la



réussite d'une entreprise, améliorent les résultats commerciaux et permettent d'exploiter de manière plus optimale les ressources. **B.Bathelot, 2016**, précise davantage que la notion de gouvernance des données désigne l'organisation et les procédures mises en place pour encadrer les pratiques de collecte et d'utilisation des données au sein d'une organisation.

**David Loshin, président de Knowledge Integrity Inc, 2014**, insiste beaucoup sur les outils de gouvernance de données liés directement à la gestion des hommes, processus et technologies. Ce qui implique de se concentrer sur une définition claire des rôles, responsabilités, politiques et procédures à appliquer.

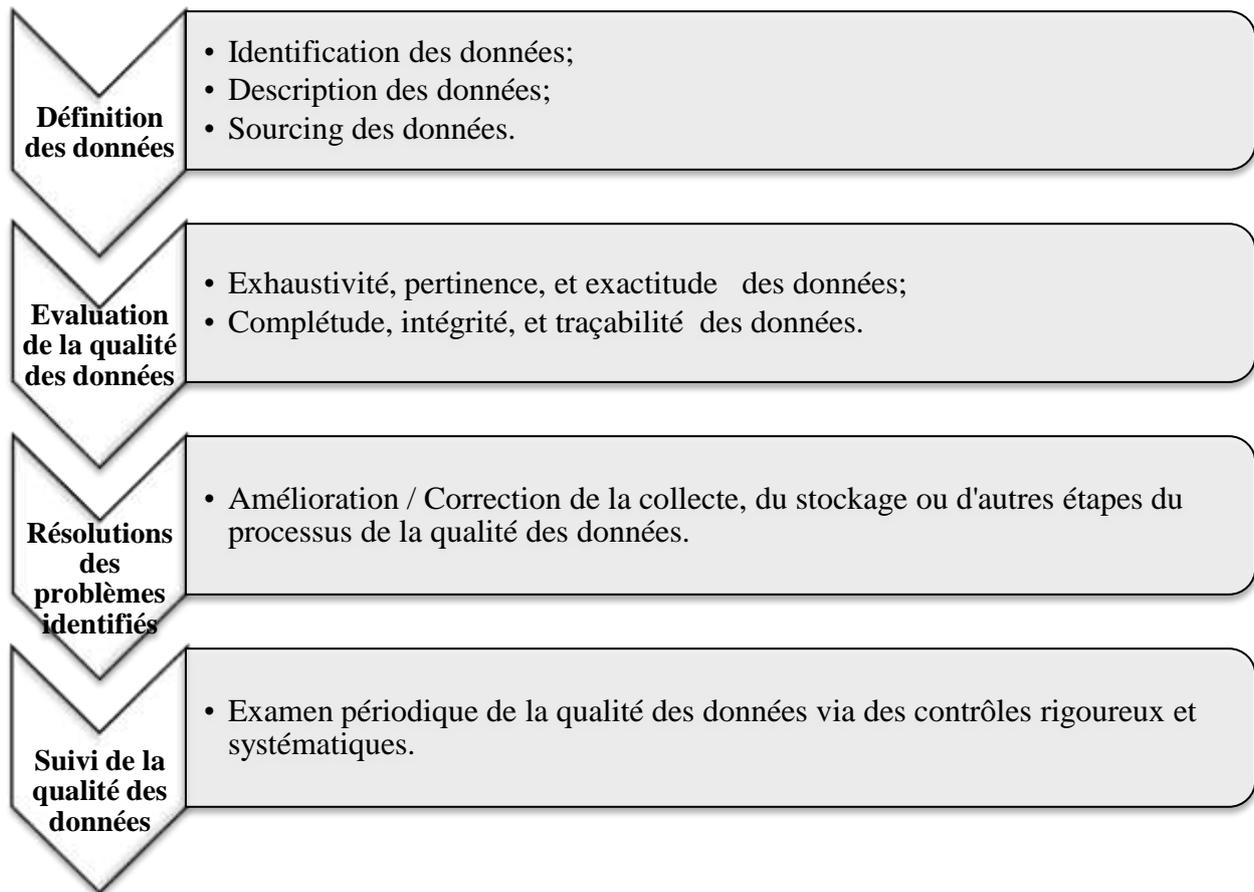
Dans cette optique, l'instauration d'une gouvernance des données au sein des compagnies d'assurance et mutuelle est fondamentale, car elle fixe des règles et des procédures à appliquer permettant aux assureurs à exploiter les données de manière pertinente sur lesquelles les analyses doivent être faites, au regard de la stratégie choisie.

### **1.1.3 La gouvernance des données sous la nouvelle directive solvabilité 2 :**

Au cœur de la nouvelle directive Solvabilité 2, la mise en place d'un système de gouvernance est devenue un élément omniprésent dans le secteur assurantiel pour atteindre une qualité des données et de répondre aux exigences réglementaires. Sur ce point, la solvabilité 2 est l'une des premières réglementations du secteur d'assurance et mutuelle qui renforce l'importance de la qualité des données dans le calcul des provisions techniques (**l'article 48**), et Elle s'attache également à décrire des critères d'évaluations précis de la qualité des données c'est-à-dire les données doivent être exactes, exhaustives et appropriées (pertinentes).

Le schéma ci-dessous montre Les exigences réglementaires en matière de la gouvernance des données selon la solvabilité 2 (Voir figure n°1).

**Figure n° 1** : la gouvernance des données sous la nouvelle directive solvabilité 2.



Source: Woters Kluwer Financial Services FRSGlobal (schéma adapté)

## 1.2 Présentation générale sur l'usage de système ERP.

Aujourd'hui, le système ERP prend une place prépondérante dans divers entreprises, puisqu'il constitue la colonne vertébrale de leurs systèmes d'information (Tomas, 2000).

### 1.2.1 Définitions du système ERP:

La littérature en système ERP a montré une croissance impressionnante au cours des dernières années, vu à une prolifération des recherches, tant académiques que professionnelles, portant sur ce type de système intégré. De la sorte la définition de l'expression « ERP » nous paraît un préliminaire nécessaire dans notre article.

Un système ERP (**E**nterprise **R**esource **P**lanning) définit par **Reix et al., 2011**, comme une « application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à optimiser et à intégrer les processus de gestion de l'entreprise en proposant un référentiel unique et en s'appuyant sur des règles de gestion standard ». Ainsi, **Chang et al, 2012**, confirment que le

système ERP est « *une application informatique formée de **modules fonctionnels standards**, reliés directement à une **base de données unique** et couvrant l'ensemble des **processus** de l'entreprise* ».

D'après ces deux définitions, nous pouvons donc déduire que le système d'ERP exprime les caractéristiques suivantes : Une structure **multifonctionnelle** c'est-à-dire plusieurs fonctions de l'entreprise (comptabilité, contrôle de gestion, vente, production, maintenance, achats, stocks, ressources humaines, actuariat,...) sont prises en charge par l'ERP grâce à des **modules fonctionnels**. Et l'**intégration** est assurée par une **base de données relationnelle partagée** par les différents modules.

### 1.2.2 L'intérêt d'adoption d'une solution de type ERP :

L'intérêt primordial d'adopter un système ERP est de faire face d'une part, aux diverses failles opérationnelles constatées lors l'utilisation des anciens systèmes d'information en maîtrisant l'hétérogénéité des données, des applications, et des processus, (**Boersma & Kingma, 2005**) et, d'autre part, de répondre au besoin de centralisation de fonction ou d'harmonisation des processus pour assurer l'unicité de l'information devant l'utilisateur final à travers l'intégration d'une seule base de données centralisée, (**Deixonne, 2001**), afin d'éviter les redondances des informations, les anomalies et d'augmenter la performance organisationnelle des sociétés (**Kalika, 2002**).

### 1.2.3 Avantages et inconvénients du système ERP :

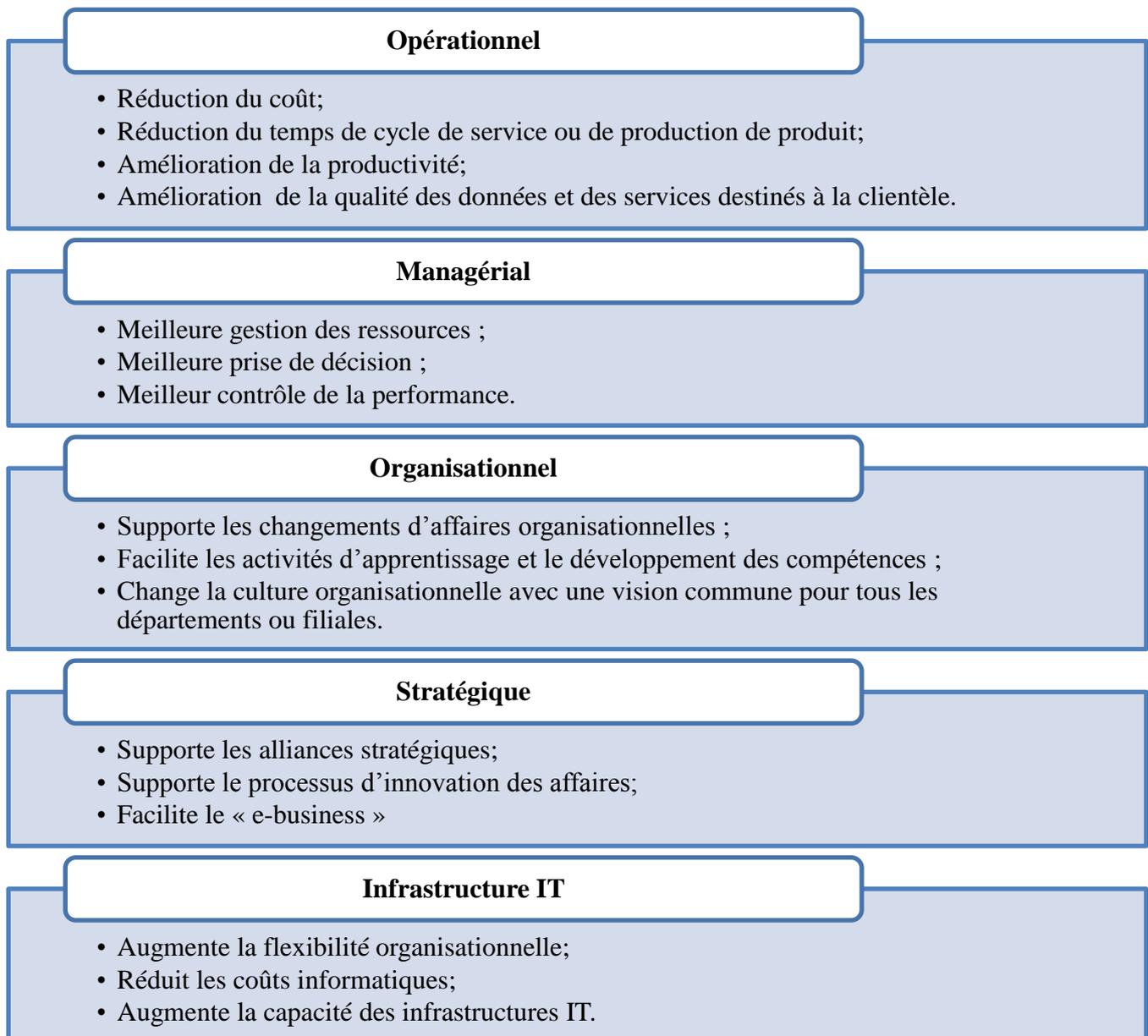
#### ❖ Avantages du système ERP :

Les systèmes ERP donnent naissance à plusieurs avantages propices aux différentes organisations à savoir l'amélioration des processus d'affaires, la réduction du coût et du temps (mise à jour instantanée), l'amélioration de la productivité (facilite la non-redondance des données), la fiabilité de l'information à travers l'unicité de la saisie assurée par une base de données unique et relationnelle partagée (baptisée aujourd'hui de **SGBDR** c'est-à-dire le **Système de Gestion de Base de Données Relationnelle**) par les différents modules et finalement assuré une certaine confidentialité des données et offrir une traçabilité totale des opérations de l'entreprise (**Tomas, 2007**).

Ces avantages attendus peuvent être regroupés en cinq grandes dimensions d'ordre opérationnel, managérial, stratégique, organisationnel et ceux inhérents à l'infrastructure IT (Shang & Seddon, 2000).

Le Schéma suivant présente les bénéfices escomptés du système ERP (Shang et Seddon, 2000). (Voir figure n° 2).

**Figure n° 2 :** Les bénéfices escomptés du système ERP (Adapté de : Shang & Seddon, 2000).

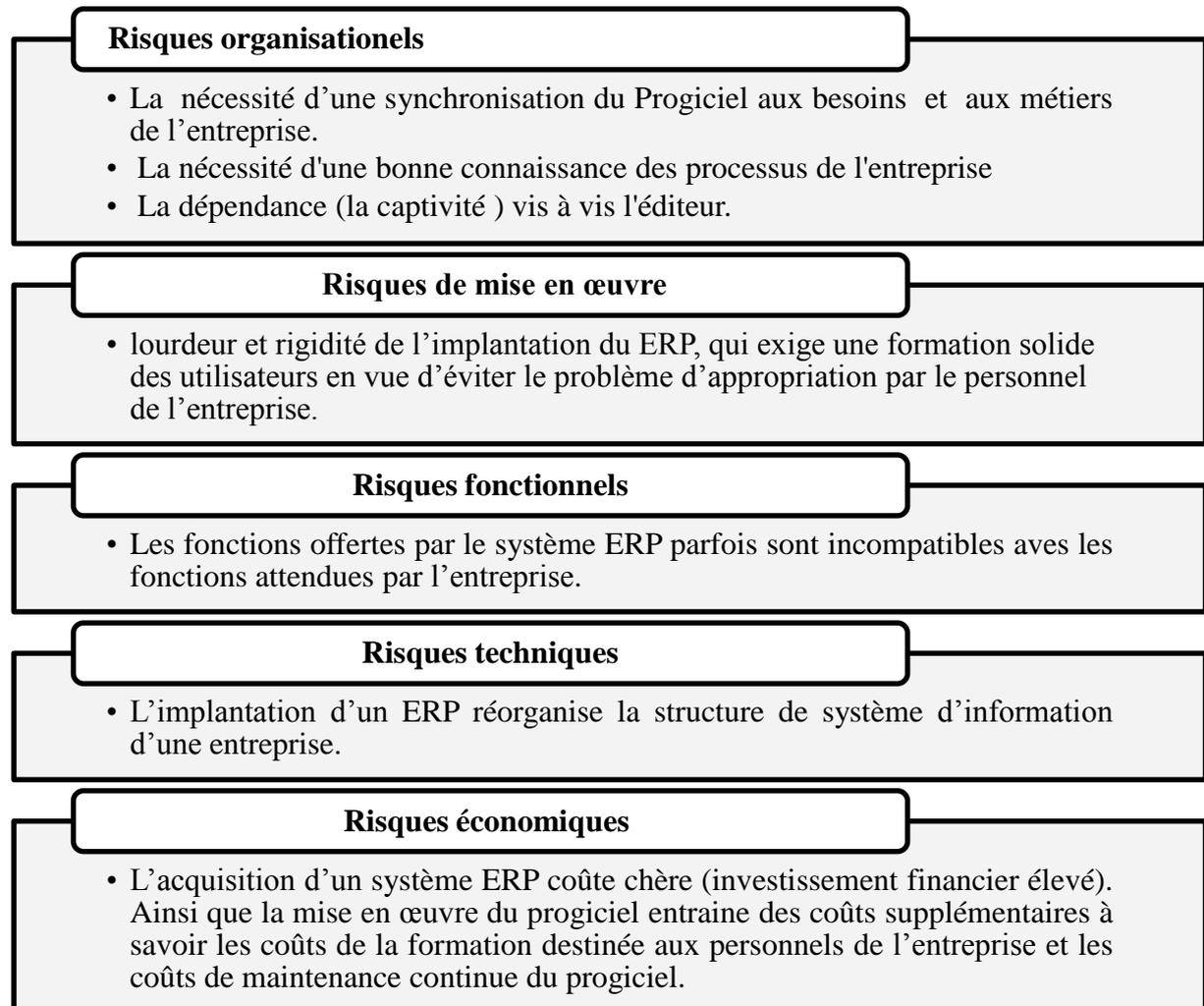


**Source:** schéma adapté de Shang et Seddon (2000).

### ❖ Inconvénients du système ERP :

Les principales limites du système ERP sont généralement relatives à son processus d'implantation. Le schéma ci-dessous présente les risques de la mise en place d'un système ERP. (Voir figure n° 3)

**Figure n° 3** : Les principaux risques de la mise en place d'un système ERP.



Source: Schéma adapté.

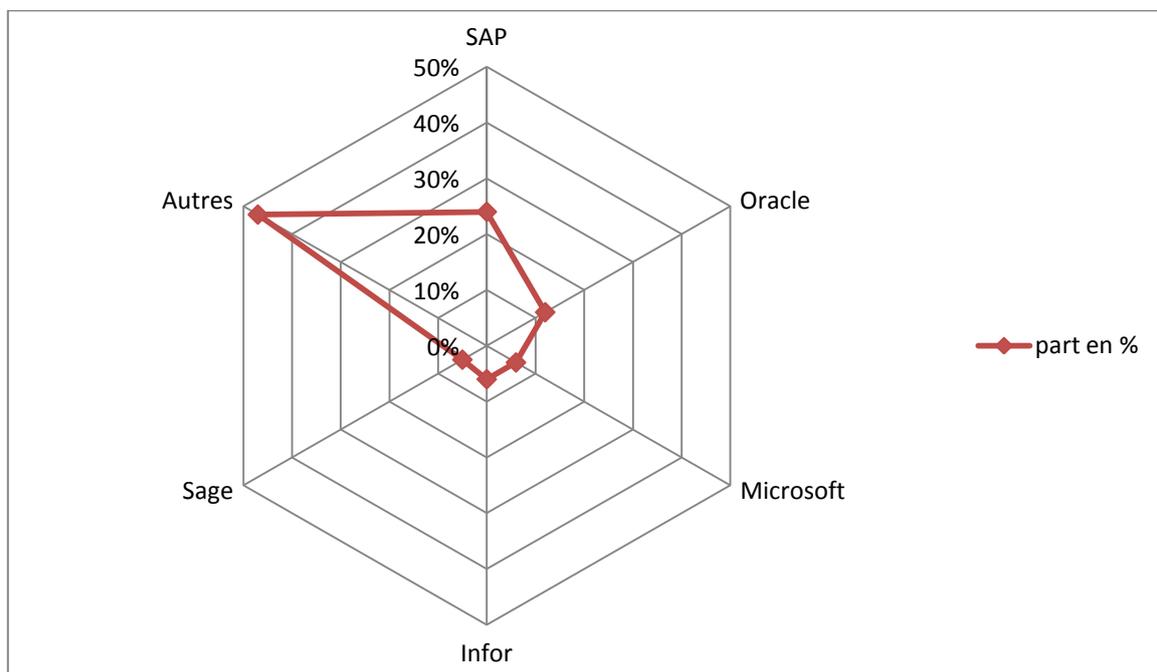
#### 1.2.4 Le marché des systèmes ERP :

Sur le plan mondial, le marché du système ERP est l'un des segments du marché des applications d'affaire qu'a connu un véritable essor (**Brown, 2001**) suite à une forte demande des entreprises de différentes tailles ( Grandes entreprises, Multinationales, PME/PMI). D'après une étude menée par un cabinet de conseil et d'études **Gartner** en 2014 permettant d'évaluer les parts de marché des principaux éditeurs d'ERP propriétaires, il s'agit

notamment de SAP, Oracle, Sage, Microsoft, Infor, mais il existe d'autres éditeurs qui visent généralement le marché des PME/PMI.

Le schéma ci-dessous représente le marché mondial des ERP, par éditeur en 2014. (Voir figure n°4).

**Figure n° 4 :** Le marché mondial des ERP, par éditeur (Gartner, 2014).



**Source:** Schéma adapté.

## 2. Partie empirique de notre article :

### 2.1 Méthodologie :

La démarche méthodologique de notre article est fondée sur une analyse documentaire (réglementation, dossier de presse 2009, article,...) traitant la problématique de la gouvernance des données à l'aide de l'implantation d'un référentiel de type ERP.

Pour concrétiser cette problématique, nous avons mené un entretien semi directif avec une chargée de communication d'un éditeur ERP de Cegdim Insurance Solution.

## 2.2 Discussion des résultats :

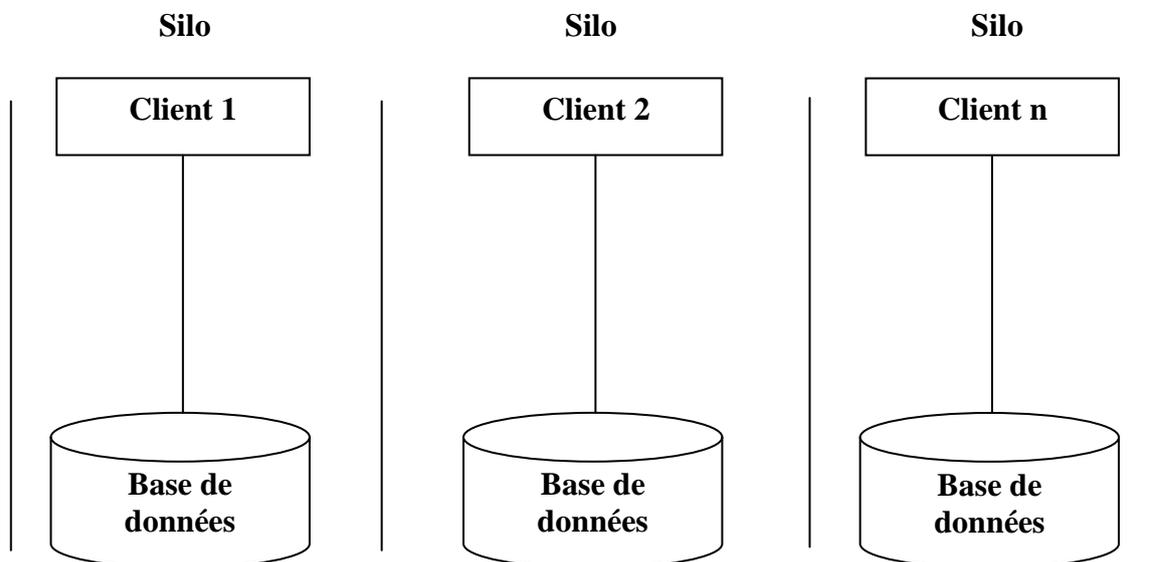
Dans notre entretien, la chargée de communication à Cegedim Insurance Solutions affirme que l'ERP est un outil important pour gouverner les données et de transformer l'ancienne architecture informatique basée sur le mode de silo en nouvelle architecture informatique assurée par une seule **base de données relationnelle partagée** par les différents modules en vue de garantir une cohésion et homogénéité des données.

### 2.2.1 Distinction entre l'architecture informatique en silo et architecture informatique du système ERP :

#### ❖ Architecture informatique en silo :

Compte tenu de la croissance exponentielle des volumes de données, qui soulève plusieurs problèmes de la gestion des données, de stockage, de l'accessibilité et de la sécurité des données, tandis que l'architecture informatique classique en silo ne supporte pas ces différents problèmes. Puisqu'elle a des effets négatifs sur l'intégrité des données qui se traduit par la création d'une confusion entre des données plus récentes et celles obsolètes. (Voir figure n°5)

Figure n° 5 : Architecture informatique en silo.



Source : schéma adapté

#### ❖ Architecture technique de l'ERP :

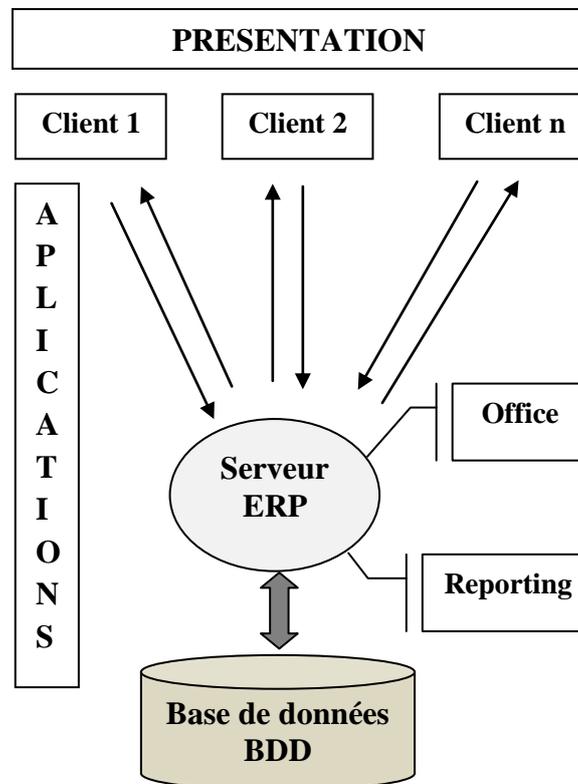
Le système ERP possède une architecture technique de Type « client-serveur », cette technologie améliore la circulation des flux de données et d'information. Puisque les clients peuvent facilement accéder aux serveurs à travers différentes interfaces utilisateurs, Balin et al, 2005). La structure technique de l'ERP constitue par trois niveaux (couches) :

- **Le niveau « Présentation »** : il s'agit l'ordinateur de l'utilisateur qui accèdent au système ERP. C'est-à-dire le client envoie une requête vers le serveur à l'aide de l'adresse IP de la machine et son port. En revanche, le serveur analyse la requête, la traite et retourne la réponse au client.
- **Le niveau « Applications »** : il a pour principales missions, d'une part, de traiter des opérations demandées par les clients. D'autre part, de coordonner des accès à la base de données.
- **Le niveau « Base de données »** : c'est l'ensemble de données structurées et stockées sur des supports accessibles par l'ordinateur. La gestion et l'accès de cette base de données sont assurés par Système de Gestion de Base de Données (SGBD).

Généralement, le système ERP est compatible avec le pack office surtout Excel qui permet d'effectuer les imports et exports de données. En outre, il est conciliable avec des outils de reporting étant utilisé en particulier pour le module de gestion relation client.

Le schéma ci-dessous présente l'architecture technique de système ERP (adapté de : Balin et al, 2005) (Voir Figure n°6).

**Figure n° 6** : l'architecture technique de système ERP (adapté de : Balin et al, 2005).



Source : schéma adapté de Balin et al (2005))

### 2.2.2 Aperçu sur Cegedim Insurance Solution :

Dans un contexte de renforcement des exigences réglementaires de solvabilité 2, de rationalisation des coûts, et de limiter les risques stratégiques, Editeur Cegedim Insurance offre une solution complète dédiée aux secteurs d'assurance, mutuelle et de prévoyance.

Cegedim Activ est numéro un des progiciels pour la santé et de l'assurance de personne, avec une expérience reconnue : solutions pour AMO, Prévoyance, Assurance Vie.

Cette solution Activ dispose d'infrastructure informatique solide, souple, et réactive, qui permet de gérer de fortes volumétries des données avec une traçabilité totale et complète.

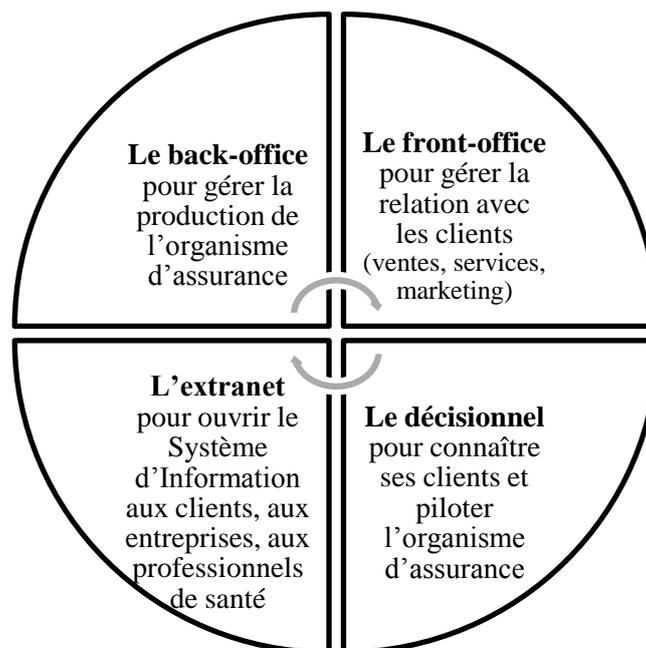
Les compagnies d'assurance et mutuelle marocaines bénéficient de deux solutions de l'éditeur français **Cegedim Insurance Solution** à savoir :

#### ❖ ACTIV'Premium Solution :

ACTIV'Premium Solution constitue l'offre intégrée dédiée aux moyennes sociétés d'assurance et mutuelle de régime complémentaire. Elle est adoptée par la CMIM (La Caisse Mutualiste Interprofessionnelle Marocaine), MCI CARE MAROC (SAHAM Finances), L'ONEE (Caisse Mutuelle de la Sécurité Sociale de l'Office National de l'Electricité).

ACTIV'Premium Solution est fondée généralement sur quatre composantes pour répondre à l'exigence d'intégration : (Voir Figure n° 7).

**Figure n° 7:** Les composantes d'ACTIV Premium Solution.

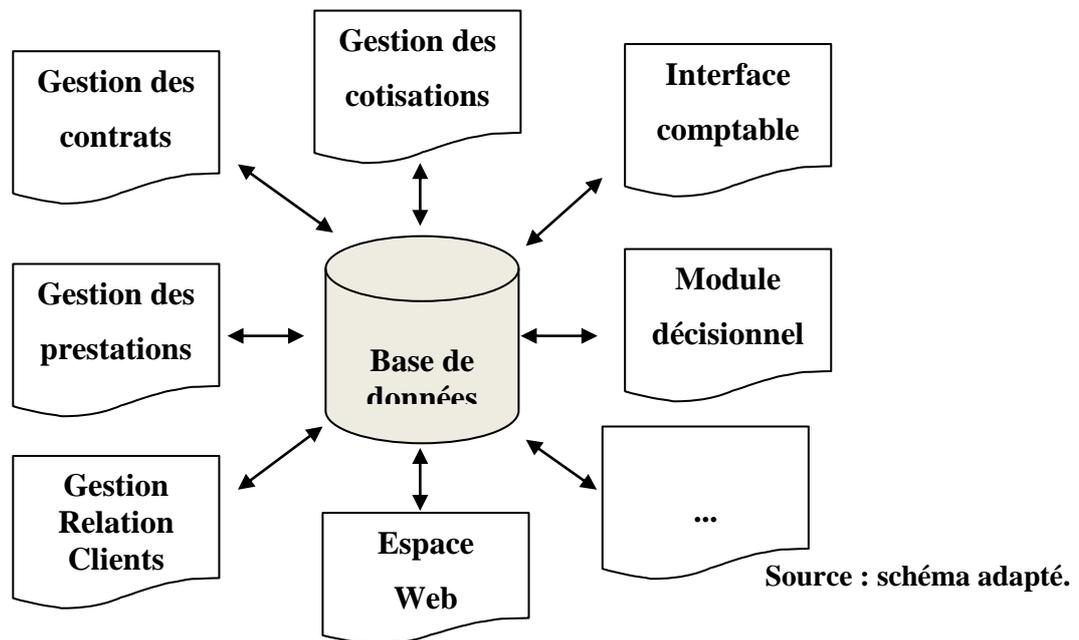


Source : schéma adapté (dossier de presse 2009 de Cegedim Insurance Solution)

❖ **ACTIV'RO Solution :**

ACTIVE'RO Solution représente la nouvelle solution dédiée aux organismes du régime général. Cette solution est adoptée par la CNSS (Caisse Nationale de la Sécurité Sociale), de la CNOPS (la Caisse nationale des organismes de prévention sociale) et de l'ANAM (Agence Nationale de l'assurance Maladie). Le schéma suivant présente la structure modulaire de progiciel Activ'RO solution : (Voir Figure n°8).

**Figure n° 8:** la structure modulaire de progiciel Activ'RO solution.



## Conclusion

Cet article cible en priorité l'importance de la gouvernance des données sous la nouvelle réglementation solvabilité 2 qui permet d'optimiser la valeur numérique des sociétés d'assurance et mutuelle, à l'aide de l'implantation des référentiels de type ERP. Ce dernier reste un outil très important dans la gestion de leurs ressources à la fois interne et externe.

Les recherches académiques marocaines portant sur l'usage du système ERP dans le secteur assurantiel et mutuel restent très étroites dues à une pénurie d'information. Ceci constitue donc une limite associée à notre étude.

Quoiqu'il en soit, cette limite recouvre les perspectives de nos recherches futures : Nous envisageons d'une part, à approfondir la revue de la littérature sur l'alignement stratégique des usages du système ERP, et de proposer d'autre part, un modèle conceptuel de notre recherche.

## Bibliographies :

### - Article de revue :

Kounaidi, H & Mazouz, Y & Kounaidi, M. (2018). Impact de la loi 09-08 sur la gouvernance des systèmes d'information des administrations publiques marocaines, 121-124.

AZAN W. (2002). Les projets d'ERP ou penser les pratiques managériales à l'intersection de plusieurs logiques projets : le cas Farman, 5-7.

Dehbi, S & Angade, K. (2017). Le système d'information et le positionnement du module contrôle de gestion cas : système d'information SAP, 107-111.

BESSON P. (1999). Les ERP à l'épreuve de l'organisation, 17-47.

Boulafourd, B & Kounaidi, M. (2018). La gouvernance des systèmes d'information au Maroc : une étude empirique, 750-756.

Kocoglu, Y. & Moatty, F. (2010). Diffusion et combinaison des TIC au sein des entreprises en 2006 : les réseaux, la gestion des données et l'intégration par les ERP, 33-71.

Chaabouni, A. & Triki, A. & Moscarola, J. (2010). Usage d'un ERP (Enterprise Resource Planning) et processus de gestion: cas d'une entreprise agro alimentaire, 143-151.

Loshin, D. (2014). Les outils de gouvernance de données facilitent la gouvernance, mais ne font pas tout..., 9-15.

REIX R. (2002). « Changements organisationnels et technologies de l'information », 6-18.

Yen H.J., Sheu, C., (2004). Aligning ERP implementation with competitive priorities of manufacturing firms: An exploratory study », *International Journal of Production Economics*, 92(3), 207-220.

Guibert, Q. & Juillard, M. & Nteukam, O. & Planchet, F., (2015). Solvabilité prospective en assurance : Méthodes quantitatives pour l'ORSA», 2-3-6.

- **Livre :**

Deixonne J.L., (2011), *Piloter un projet ERP*, Editions Dunod, Paris. 3ème édition.

TOMAS J.-L. (2000), *ERP et logiciels intégrés*, 2e édition, Dunod.

Reix, R. & Fallery, B. & Kalika, M. & Rowe, F., (2011), *Systèmes d'information et management des organisations*, 6ème éd., Vuibert.

- **Thèse :**

Harguem S. (2015) : « Rôle de la gouvernance des TI dans la création de la valeur des TI pour l'organisation », Thèse de doctorat en sciences de l'administration à l'université Laval.

**Webographie :**

[www.cigref.com](http://www.cigref.com)