

POINT  
DE VUE

# L'architecture d'entreprise ou comment prendre une longueur d'avance





## Pascal SILVESTRE

---

Directeur en charge de l'offre Architecture d'Entreprise au sein de Sopra Steria Consulting, Pascal Silvestre s'est forgé une expérience solide et reconnue. Depuis plus de 30 ans, il intervient dans les domaines de l'intégration, de l'urbanisation de systèmes et du conseil en stratégie de transformation des SI.

Pour le compte de grandes entreprises et organismes publics, il a piloté de grands projets d'intégration avant de s'impliquer dans le cadrage de grands programmes ou la définition de fondements stratégiques de l'informatisation. Sa maîtrise des démarches d'urbanisme des SI assure continuité et cohérence entre les approches stratégiques et opérationnelles de mise en œuvre des SI.



[pascal.silvestre@soprasteria.com](mailto:pascal.silvestre@soprasteria.com)



# Un contexte forçant le changement

---

La compétitivité représente un des enjeux majeurs de toute entreprise. Celle-ci s'exerce dans un contexte économique toujours plus complexe et incertain dont personne ne peut prévoir avec certitude les conséquences de l'évolution. La mondialisation rend l'analyse quasiment humainement impossible, d'autant qu'une partie, de plus en plus massive, des décisions est confiée à des systèmes automatisés.

Aussi, les entreprises cherchent-elles en permanence à innover pour gagner des parts de marché en maîtrisant leur rentabilité. Après avoir globalement rationalisé leurs processus de production et support, elles cherchent à développer des produits et services différenciants et attractifs ainsi que des leviers de productivité toujours plus efficaces.

Prenons quelques exemples de vecteurs de création de valeur :

- les marchés émergents qui installent une concurrence féroce, obligeant les entreprises à inventer de nouveaux modèles opérationnels pour aller progressivement des classiques « Export » et « Low cost » vers le « Regionalize » ou l'« Originate » ;
- le « Self care » qui, en déportant une partie de l'activité sur les clients, les rend acteurs et les fidélise, mais surtout réduit substantiellement les coûts de fonctionnement ;
- la mobilité, la réalité augmentée, les objets connectés qui sont autant de facteurs d'attractivité et de captation d'une clientèle en marche vers l'ère du tout numérique ;
- l'exploitation massive de données pour disposer d'un avantage tiré de la connaissance instantanée de ses clients, de la performance de ses partenaires et de sa concurrence ;
- la part grandissante de l'influence des réseaux sociaux forçant la prise en compte de nouveaux modes de relations ;
- la multiplication, l'originalité et la transversalité des offres pour tirer le meilleur parti de toutes les catégories d'une clientèle particulièrement volatile et la rapidité pour les déployer et devancer sa concurrence...

- Pour devenir différenciant, les processus métiers se voient de plus en plus contraints à intégrer une part de risque et d'incertitude pour générer un différentiel concurrentiel non négligeable.

Nous pouvons citer trois exemples qui, faisons en la gageure, sont les prémices de principes qui généraliseront les besoins d'analyse comportementale et environnementale :

- devancer une commande pour améliorer les délais de livraison et augmenter la satisfaction client (les plateformes de vente en ligne par exemple),
- anticiper des interventions au lieu de s'appuyer sur une planification formelle certainement moins optimisée (opérations de maintenance en milieu industriel, etc.),
- ajuster dynamiquement la capacité de production et sa nature au regard des prévisions tendanciennes du marché (produits de très grandes diffusions ou au contraire ciblant des populations plus rares mais particulièrement exigeantes).

**“ Le personnel de l'entreprise est lui-même un acteur digital qui stimule l'usage de nouveaux médias et attend de nouveaux modes de collaboration ”**

À cela s'ajoute la nécessité de s'aligner sur un contexte réglementaire national et international changeant, exigeant des capacités à agir de manière rapide et agile.

Enfin, et cela n'est pas la moindre des mutations, le personnel de l'entreprise est lui-même un acteur digital qui stimule l'usage de nouveaux médias et attend de nouveaux modes de collaboration.

L'intégration rapide des réseaux sociaux d'entreprise, l'émergence du modèle App+Store, le BYOD, l'atomisation des services, l'accès illimité à Internet sont des exemples de facteurs qui influencent les comportements et transforment les habitudes de travail.

# Un système d'information en mouvement

S'il fallait encore s'en convaincre, ces exemples montrent combien il est important de disposer d'un système d'information suffisamment flexible pour accompagner ces mutations qui vont sans cesse l'obliger à se transformer, s'étendre (nouveaux processus, etc.) et se déployer (nouveaux acteurs, partenaires, etc.).

Cette ambition suppose de conférer aux systèmes d'information des propriétés les mettant en capacité d'être porteur permanent de nouveaux usages :

- Nous sommes entrés dans une logique de plus en plus communicante avec, par exemple, la prévision de dizaines de milliards d'objets connectés en 2020. Augmentant les besoins d'échange et de partage, ils supposent un fort potentiel d'interopérabilité. Les flux se normaliseront par nécessité.
- La dématérialisation et les canaux d'accès aux systèmes d'information se multiplient, générant ainsi de nouvelles contraintes de cohérence, de synchronisation et d'intégrité, plus globalement de sécurité.
- Les processus deviennent multipartenaires, peu prédictifs et s'appuient sur une information de moins en moins structurée et ciblée. Ils consomment une

volumétrie grandissante de données dont la valeur et les bénéfices ne peuvent être mis au service des métiers que de manière automatisée. Le Big Data, avec sa capacité à délivrer de la connaissance de manière quasi instantanée, devient un allié fondamental des métiers.

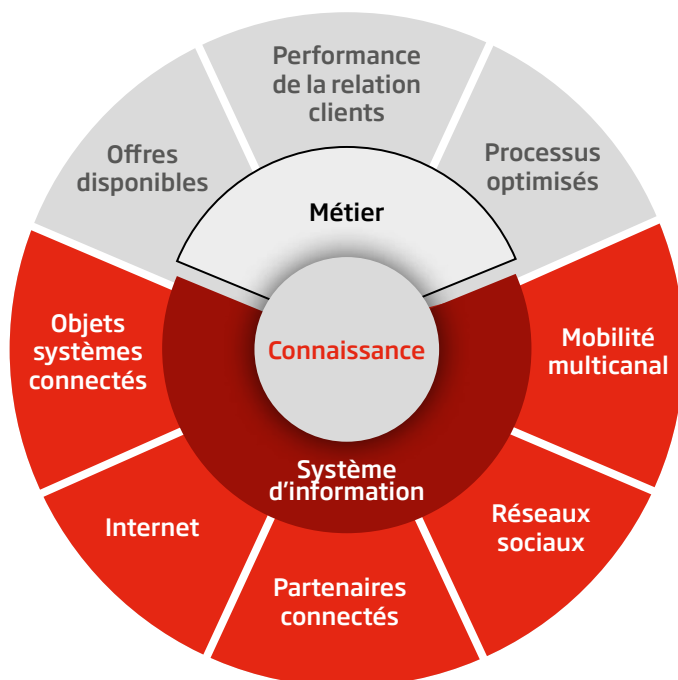
“ Les métiers tirent les bénéfices de la connaissance augmentée par les nouveaux vecteurs d'information ”

- Les services s'atomisent et se démultiplient. Ils offrent ainsi une capacité de déploiement accélérée en s'érigeant en apport de fonctionnalités progressif.

Ces changements s'inscrivent dans un réseau de contraintes que le système d'information doit intégrer :

- une capacité d'investissement limitée ;
- l'existant, en constante contradiction avec le besoin d'offrir des services nouveaux rapidement ;
- le niveau de service qu'il faut préserver en disposant de capacités limitées (financières, humaines, etc.).

Le SI vecteur de la connaissance métier



# L'architecture d'entreprise revisitée

## Maîtriser durablement la complexité

Un des enjeux majeurs de l'architecture d'entreprise est de concilier les besoins multiples et simultanés de changement pour satisfaire les exigences issues des stratégies établies (entreprise, métier, SI...). Elle doit les sécuriser et fournir les éléments nécessaires aux différents arbitrages pour définir des trajectoires pertinentes.

Reprenons quelques exemples d'évolutions des métiers influençant le système d'information :

- faire évoluer la stratégie de l'entreprise (acquisitions, nouveaux développements, etc.), décloisonner les domaines et redistribuer les responsabilités...,
- mettre en place de nouvelles offres sans nécessairement attendre les moyens de les gérer,
- tirer les bénéfices d'une information de plus en plus volumineuse,
- offrir des services atomisés à déployer toujours plus rapidement et créer de nouveaux usages,
- intégrer des facteurs d'incertitude et prédictifs pour optimiser les processus métier.

Complétons-les par quelques exemples d'évolutions intrinsèques aux systèmes d'information :

- mettre en service des solutions innovantes s'appuyant sur les technologies émergentes,
- élargir le champ de l'interopérabilité et de la connectivité en intégrant le multicanal,
- réduire les coûts du SI, le sécuriser...

Si cette liste peut encore être complétée, toutes les évolutions doivent être menées simultanément. Par ailleurs, il convient de les combiner avec l'intégration de solutions qui se multiplient : Big Data, Cloud Computing, modèle App+Store, mobilité, réalité augmentée... Il en résulte une confusion certaine qui mérite d'être levée. C'est un des apports essentiels de l'architecture d'entreprise.

En cherchant à privilégier les transformations douces aux ruptures et à valoriser le potentiel du patrimoine existant pour investir utilement, en convergeant vers un système efficace par le démantèlement des dispositifs désuets ou obsolètes, l'architecture d'entreprise contribue à garantir que le système d'information d'aujourd'hui ne sera pas un poids pour demain.

- Prévoir des pistes de réutilisation massive de l'existant pour sécuriser des trajectoires ambitieuses avant de chercher à concilier le besoin de déployer des services nouveaux et la refonte d'un existant qui continue à rendre service.

“ L'architecture d'entreprise doit se concentrer sur les ambitions court terme sans perdre de vue la stratégie d'ensemble ”

Elle raccourcit les échanges entre les parties prenantes (méthodes agiles, ingénierie des usages, etc.) et éclaire les décisions à tous les niveaux (DG, métiers, MOA, DSI). À ce titre, elle doit se concentrer sur les ambitions court terme sans perdre de vue la stratégie d'ensemble.

- Ériger un plan d'occupation des sols en outil de la gouvernance du système d'information et de pédagogie pour faire accepter et accélérer les transformations. La description du système portée à la connaissance de chacun selon son niveau de responsabilité (être au bon niveau de maille) permet d'éclairer les décisions et d'obtenir des consensus rapidement.

## Porter l'effort sur l'apport de valeur maximal

Partons de constats sur un existant qui globalement rend déjà un service de qualité :

- les processus existants sont plutôt optimisés, les données plutôt normalisées,
- les technologies sont déjà matures.

Est-ce donc vraiment sur ces volets que l'architecture d'entreprise devrait encore apporter un maximum de bénéfices ? En fait, nous l'avons vu indirectement, c'est la valeur informationnelle qui devient un des maillons critiques de la compétitivité. Les processus métiers ou supports qui en bénéficieront se verront encore davantage performants. C'est la connaissance tirée des informations délivrées par le système d'information qui fera la force des entreprises qui les exploiteront au mieux.

Nous envisageons donc plusieurs axes sur lesquels l'architecture d'entreprise doit faire porter son effort en priorité :

- tirer un bénéfice différenciant des données avec :
  - des référentiels de qualité pour optimiser le potentiel d'échange et de partage,
  - une interopérabilité interne et externe sécurisée,
  - le développement du Big Data et/ou Open Data ;
- développer la capacité à produire rapidement des services en proposant des modèles entretenant la souplesse du système d'information (SOA, MDA, Cloud Computing, etc.);
- réconcilier les exigences du front office et du back office en différenciant les approches : les cycles courts et longs et leur accostage...

Ces propos sont illustrés par deux exemples qui font l'objet d'approches très spécifiques qui impactent significativement le SI et les métiers. La cohérence de l'ensemble devient un facteur de complexité qu'il importe de piloter.

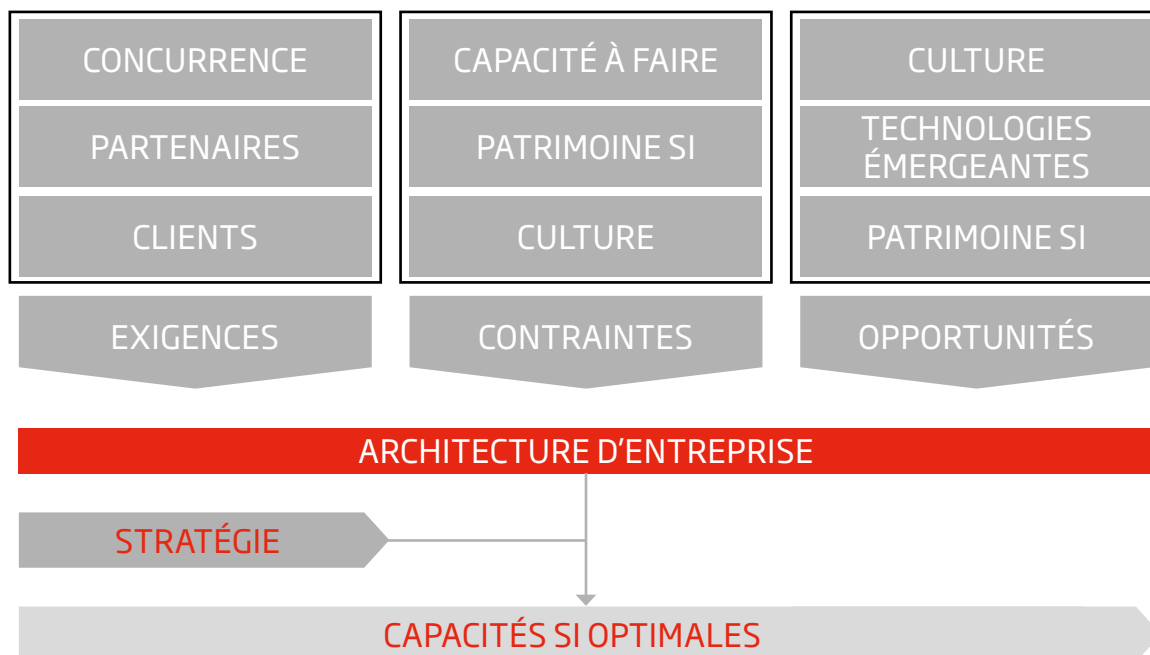
- **Modèle App+Store et impact sur le SI :**  
La capacité de proposer régulièrement des services à forte valeur ajoutée, simplement, d'une grande qualité ergonomique pour en favoriser l'appropriation et l'acceptation et ainsi réduire les coûts de l'accompagnement au changement.
- **Urbanisation des référentiels des systèmes complexes :**  
La sécurisation et l'optimisation de la performance des métiers passent par la maîtrise de leurs référentiels. Guidée par une approche par les usages et non par les processus, leur urbanisation sera d'autant plus en cohérence avec le modèle App+Store qui révolutionne les approches des métiers..

## Rester utile, et cohérent avec le contexte

L'approche de l'architecture d'entreprise doit être adaptée à chaque contexte et revisitée en permanence dans la mesure où ce sont les finalités qui doivent la guider au gré de leurs évolutions.

C'est en proposant des trajectoires réalistes, profitables aux métiers et réductrices de risques que les transformations seront au rendez-vous.

### Intégrer un réseau de contraintes pour un SI efficient



En tant que discipline globale dans un contexte en mouvement aussi complexe, l'architecture d'entreprise doit favoriser la flexibilité, autoriser les changements de priorité, s'accommoder de nouvelles stratégies mettant à mal les plans pluriannuels et influençant de manière significative les portefeuilles de projets.

C'est en agissant en permanence sur 4 leviers essentiels qu'elle déploiera son potentiel :

- porter dynamiquement la vision qui préside à la destinée du système d'information au travers d'une stratégie SI éclairée et partagée, elle-même appuyée par des politiques générales (acquisition, sécurité, modèle App+Store, etc.) fixant les degrés de liberté d'un cadre d'évolution;
- s'assurer que les conditions (organisation, technique, etc.) sont remplies pour lancer les transformations, les risques sont sous contrôle, les incertitudes levées et que les capacités à faire sont réunies;
- prévoir les dispositifs transversaux des infrastructures (BPM, MDM, systèmes d'échange, etc.) et les propriétés à conférer SI (normes d'interopérabilité, sémantique à partager, etc.) pour optimiser les évolutions futures;
- s'assurer régulièrement que chaque activité continue à concourir à l'atteinte d'objectifs changeants et contraints.

Ce pilotage d'ensemble s'appuie sur la connaissance du système, les transformations en cours et la capacité à absorber les évolutions (financière, humaine, technique, culturelle, etc.).

## “ L'architecture d'entreprise : créatrice de cohérence dans un écosystème en transformation L'affaire de tous ! ”

Modulaire, l'architecture d'entreprise ne doit pas imposer un cadre rigide qui l'éloignerait d'un de ses objectifs majeurs : créer les conditions permettant à l'entreprise de disposer d'un SI en capacité de servir durablement sa stratégie. Chaque activité, même prise isolément, doit être le prétexte de l'inscrire dans une dynamique d'ensemble où chaque partie prenante trouve un intérêt individuel et collectif : directions générales, métiers, des maîtrises d'ouvrage et des systèmes d'information.

Mieux encore, ne faut-il pas être en veille permanente sur le système d'information et permettre ainsi aux métiers de saisir des opportunités.

La DSI se repositionne ainsi dans de nouveaux rôles :

- en explorant de nouvelles pistes pour être prête à répondre à de futures sollicitations,
- en exploitant au plus vite les filons prometteurs (quick win, POC, etc.) plus faciles à déployer.



## À propos de Sopra Steria Consulting

Sopra Steria Consulting est l'activité Conseil du Groupe Sopra Steria. Présent dans plus de 20 pays, le Groupe compte 37 000 collaborateurs et affiche un chiffre d'affaires pro forma 2014 de 3,4 milliards d'euros.

Notre vocation est d'accélérer le développement et la compétitivité des grandes entreprises et organismes publics en les accompagnant dans leur transformation numérique. En France, nos 800 consultants capitalisent sur plus de 40 ans d'expérience.



Sopra Steria - Direction de la Communication

Tél. : +33 (0)1 40 67 29 29

[www.soprasteria.com/consulting](http://www.soprasteria.com/consulting)

**sopra  steria**  
CONSULTING