

L'urbanisation du système d'information de Renault

Jean-Christophe BONNE

Directeur de l'Urbanisme et de l'Architecture Fonctionnelle

RENAULT - 860 quai de Stalingrad

92105 Boulogne-Billancourt Cedex

jean-christophe.bonne @renault.com

Résumé du résumé

Renault a lancé en mars 2002 une démarche d'urbanisation pour redéfinir les principes d'organisation et de gouvernance de son système d'information.

Mots clés

Démarche d'urbanisation

Enjeux métier

Nomenclature des activités métier

Fond de carte

Référentiel cartographique

Réduction du parc applicatif

Pédagogie

Résumé - abstract

Renault doit faire face à un système d'information complexe (plus de 1200 applications) qui doit simplifié et pouvant absorber les évolutions des métiers avec une meilleure réactivité. Une démarche d'urbanisation a été lancée en mars 2002 pour redéfinir les principes d'organisation et de gouvernance de son système d'information qui puissent servir d'outil d'aide à la décision pour le lancement de nouveaux projets ou l'évolution d'applications existantes. Les premiers résultats , - définition de règles générales d'urbanisme et d'un fond de carte global - seront validés par expérimentation sur 3 chantiers pilotes. En parallèle un référentiel cartographique est mis en place contenant toutes les cartes des liaisons entre applications, fonctions automatisées et données majeures. Cette démarche va constituer une excellente occasion pour revisiter l'ensemble du parc applicatif et le réduire. Elle est aussi une opportunité de partager une vision commune du système d'information entre tous les acteurs concernés à condition de faire preuve de communication et de pédagogie.

1. Le contexte : Un patrimoine applicatif de plus de 1200 applications en constante mutation pour s'adapter aux évolutions de l'environnement

Le paysage actuel des S.I. Renault est complexe, de par le nombre d'applications existantes (plus de 1200 référencées), par la diversité des technologies, la variété des implantations, et du fait du nombre de liens et du volume des flux échangés, en interne ou en externe.

De nouveaux axes d'évolution sont apparus dans les 5 dernières années :

•• intégration Renault / Nissan / Dacia / Samsung

••

internationalisation de Renault : Brésil, Russie, ...

••

variations importantes du contexte (juridique, économique, géographique, ...) impliquant des adaptations permanentes de la stratégie business de l'entreprise l'ouverture de plus en plus grande vers des partenaires (GM), les clients directs ,....

••

les évolutions technologiques s'accélèrent.

••

Ces fréquentes et nombreuses transformations, ont pu parfois conduire à :

- ☹☹ des désordres dans notre paysage S.I.
- ☹☹ une absence de vision globale et d'une vision stratégique
- ☹☹ un manque de réactivité dans la prise en compte des évolutions stratégiques métiers
- ☹☹ des difficultés à maîtriser notre parc applicatif
- ☹☹ des dérives QCD (Qualité/Coût/Délai) sur les projets.

En janvier 2001, la Direction des Technologies et Systèmes d'Information (DTSI) de Renault a mis en place une Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture Fonctionnelle (DUAF). Elle a pour mission de piloter la cohérence du système d'information et son alignement sur les objectifs stratégiques de l'entreprise. C'est dans ce contexte que la DUAF a lancé début 2002 le projet d'urbanisation du système d'information de Renault.

2. Urbaniser le système d'information c'est se redonner un cadre et des principes d'organisation du système d'information et en redonner du sens

On a l'habitude de considérer à juste titre que le système d'information, à force de s'être développé par couches successives, est devenu un véritable plat de spaghettis, avec force interfaces entre les différentes applications. Ceci induit des charges de développement non négligeables et parfois des acrobaties techniques dès qu'il faut faire évoluer certaines applications. En effet toute évolution d'une application en général conduit à complexifier encore un peu plus le système d'information par le développement de nouvelles interfaces avec d'autres applications.

Tout ceci tient vraisemblablement au fait que le système d'information s'est développé par morceaux qui n'ont pas été vus dès le début dans un schéma d'ensemble. Il est certain qu'à l'époque on ne parlait pas encore d'automatiser les processus métiers et l'informatique n'avait pas encore sa place omniprésente comme de nos jours. Du coup les développements d'applications nouvelles constituaient une amélioration locale sans en prévoir les futures ramifications et interconnexions. On a ainsi constitué sans trop s'en rendre compte un patchwork d'applications variées au fur et à mesure qu'on informatisait des petites parcelles d'activité métier.

L'entreprise est confrontée aujourd'hui à des enjeux importants principalement sous-tendus par les 2 exigences suivantes :

- ☹ comment accélérer la mise sur le marché de nouveaux véhicules
- ☹ comment réduire les coûts de production et de fonctionnement.

Cela se traduit sur le système d'information par une nécessité de restructurer le patrimoine existant, de se redonner des règles d'organisation afin :

- ☹ de redécouper le parc applicatif et le rendre plus souple et plus adaptable aux évolutions des métiers et des enjeux business. L'objectif est de livrer rapidement une réponse à une demande métier
- ☹ de simplifier le parc applicatif en réduisant le nombre d'applications, le nombre d'interfaces, etc.... améliorant ainsi la qualité de l'exploitation et réduisant les coûts d'entretien et de maintenance qui mobilisent aujourd'hui une grande partie des budgets informatiques annuels
- ☹ de se redonner des règles partagées qui constituent un véritable outil d'aide à la décision pour lancer de nouveaux projets.

Ceci permet de redonner à l'ensemble du système d'information et à l'ensemble des acteurs impliqués une vision, un cadre et donc du sens. En effet chacun a tendance à ne voir qu'une partie du système d'information de par les projets dans lesquels il est impliqué. Urbaniser le système d'information permet de resituer le travail et l'intervention de chacun dans un cadre général et partagé qui devient une référence pour tous.

3. Une démarche d'urbanisation a été lancée début 2002, les premiers résultats étant attendus sous 6 mois

La question qui est posée est la suivante : comment re-structurer le système d'information et faire de ce découpage un outil de décision pour les futures évolutions du système d'information?

Trois objectifs ont été assignés à la démarche lancée pour répondre à cette question:

- ☹ Définir une méthode générale de travail en vue d'urbaniser progressivement l'ensemble du système d'information

- ✍ Valider cette méthode sur 3 chantiers pilotes
- ✍ Définir les processus de maintenance et d'évolution de cette démarche.

Le premier travail a consisté à définir les grandes règles et les grands principes d'urbanisme, l'objectif visé étant de proposer un découpage du système d'information en blocs, en cherchant à rendre ces blocs relativement indépendants. L'examen du plan triennal de la DTSI a permis de constituer une liste des principaux enjeux métier pour les 3 prochaines années. En parallèle, une nomenclature des activités métiers a été réalisée. Partant de la situation existante et des éléments précédents, un premier découpage du système d'information a été proposé. C'est ce que nous appelons le fond de carte général du système d'information où chaque activité métier a été projetée sur l'un des grands blocs du système d'information. Les différents blocs ont été organisés sur ce fond de carte en mettant côte à côte des blocs utilisant des données ayant un lien, en faisant abstraction de l'organisation des métiers de l'entreprise.

Ceci étant réalisé, 2 opérations sont ensuite à faire:

- ✍ Projeter sur ce fond de carte les grands processus d'entreprise de façon à valider la robustesse du découpage notamment vis à vis de l'évolution des processus dans le temps
- ✍ Décomposer le fond de carte sur chacun des niveaux de subsidiarité du système d'information (Alliance, groupe, marque, métier, plaque, pays, unité) afin de déterminer à quel niveau se positionne le pilotage stratégique de chaque activité métier.

En final, les documents dont on dispose sont les suivants :

- ✍ Un fond de carte global représentant l'ensemble des blocs, chacun contenant les activités métier qui le concerne
- ✍ Une projection de ce fond de carte sur chacun des processus de l'entreprise
- ✍ Un fond de carte par niveau de subsidiarité représentant l'ensemble des blocs, chacun contenant les

activités métier dont le pilotage est effectué à ce niveau.

Une fois ces travaux réalisés, le cadre général d'urbanisme est ainsi défini et peut être mis à l'épreuve.

Trois chantiers pilotes ont été choisis pour valider ce cadre, chacun de ces sujets étant une problématique métier d'actualité. Le cadre et la méthode évolueront ensuite en fonction des résultats obtenus sur ces chantiers.

Une des conséquences de ce travail est que l'on va pouvoir disposer, avec les différents fonds de carte énumérés précédemment, d'un outil d'aide à la décision pour le lancement des nouveaux projets.

En effet, si aujourd'hui, lors du lancement de chaque nouveau projet, la DUAF donne un avis sur la couverture fonctionnelle de ce projet et sur son positionnement dans le système d'information, demain, les fonds de carte permettront de montrer en quoi chaque nouveau projet s'inscrit (ou non) dans les principes d'urbanisme.

Il est clair que l'ensemble de ce dispositif ne fonctionne ou ne pourra fonctionner que s'il y a adhésion des différents acteurs (direction générale, maîtrises d'ouvrage stratégique et métier, maîtrises d'œuvre, métiers de l'informatique). L'urbanisme du système d'information étant une notion récente – même si on parle d'urbanisme de la cité depuis des siècles – il faut faire un travail de communication et de pédagogie pour faire comprendre à chacun les enjeux et les gains d'une telle démarche. Cela passe par des séances d'explication auprès des interlocuteurs des maîtrises d'ouvrage, des maîtres d'œuvre, des principaux décideurs impliqués dans le processus de lancement d'un projet. Cette démarche de pédagogie est une étape difficile car le sujet est relativement abstrait, en tous cas au début. C'est d'ailleurs l'intérêt des 3 chantiers pilotes qui vont permettre de concrétiser des concepts encore un peu généraux. L'urbanisme ne gagnera que s'il montre des résultats concrets d'économie.

4. Un référentiel cartographique est mis en place en parallèle pour représenter l'ensemble du système d'information

Renault avait développé il y a quelques années un outil répertoriant l'ensemble des

applications en service, donnant pour chaque application un certain nombre d'attributs et contenant des cartes positionnant les différentes applications dans leur contexte.

La lourdeur des logiciels de base composant cet outil, la difficulté pour mettre à jour les informations ont contribué à le rendre obsolète.

Le chantier d'urbanisation lancé début 2002 a été l'occasion de remettre à plat le besoin d'un nouveau référentiel cartographique, outil de modélisation et de visualisation indispensable pour pouvoir soutenir la démarche d'urbanisation.

C'est ainsi qu'est né le projet de référentiel cartographique dans lequel on va retrouver l'ensemble des applications en service, les fonctions métier qu'elles automatisent et les données majeures qu'elles utilisent et/ou qu'elles véhiculent. Cet outil va être construit sur MEGA.

Ce qui va changer par rapport à l'outil précédent c'est d'une part la complétude des informations (applications-fonctions-données) contenues dans le référentiel mais également le fait que les informations seront documentées et mises à jour par tous les acteurs dans leur travail au quotidien, contrairement à la situation précédente où une seule personne tenait à jour les informations.

Que ce soit pour représenter l'architecture fonctionnelle d'une partie du système d'information ou pour réfléchir sur la cible d'architecture de ce domaine ou pour positionner fonctionnellement un nouveau projet dans le système d'information, chacun aujourd'hui a pris l'habitude de faire une cartographie fonctionnelle et/ou applicative et/ou un modèle de données. La conséquence c'est qu'il existe aujourd'hui des représentations partielles du système d'information, éparpillées dans les différents disques durs des postes de travail, sous différents formats et sans réel partage d'informations entre des acteurs travaillant sur des sujets qui sont fonctionnellement connexes.

Dans la mesure où la démarche d'urbanisation va naturellement recentrer ces études d'architecture sur les grands blocs du découpage évoqués précédemment et vu la nécessité et l'urgence de se donner une base partagée d'informations, le référentiel cartographique s'impose comme outil fédérateur et constituant majeur du dispositif que l'on cherche à mettre en place

avec la démarche d'urbanisation. En effet quel meilleur support qu'une carte de l'existant et de la cible d'architecture pour décider de lancer un nouveau projet.

Ce sera également un vecteur de communication important pour ancrer les différents fonds de carte mentionnés au dessus – vu qu'ils seront la base de l'organisation du référentiel cartographique – dans les fondamentaux d'organisation et d'architecture du système d'information.

5. Urbaniser le système d'information c'est se donner une opportunité de réduire le parc applicatif

La DTSI a pris l'habitude de décomposer les activités informatiques en 3 groupes : Le TQC (Tel Que Construit) c'est à dire l'exploitation et les travaux de corrections, le MQC (Mieux Que Construit) qui concerne les petites évolutions et l'AQC (Autre Que Construit) qui concerne l'innovation et les nouveaux projets. On constate qu'aujourd'hui le TQC pèse pour plus de 66% du budget informatique et que ce pourcentage augmente chaque année vu que le nombre d'applications à exploiter et le volume des données à gérer ont tendance à augmenter.

Le chantier d'urbanisation est une formidable opportunité pour engager une réduction du TQC, essentiellement focalisée sur la réduction du nombre d'applications. C'est effectivement l'occasion de passer en revue les différentes composantes du système d'information, d'identifier les redondances, les malfaçons et d'en profiter pour tuer toutes les applications obsolètes ou faiblement utilisées ou qui n'ont pas été désengagées et qui continuent à peser dans les dépenses informatiques sous forme de coût de licence ou de frais d'exploitation.

Le référentiel cartographique va être un outil précieux pour contribuer à cette opération dans la mesure où il va permettre de donner des coups de projecteur sur l'existant de chaque partie du système d'information et aider à identifier notamment les redondances d'applications.

L'objectif fixé pour les 2 prochaines années est de réduire le TQC de 5%/an. Objectif qui semble dérisoire à son énoncé mais qui est en fait très ambitieux quand on le traduit en équivalent d'applications supprimées (60 applications à supprimer par an si on applique globalement le ratio de 5% sur la base d'un parc actuel de 1200 applications). Mais c'est aussi une façon de

créer un réflexe, une habitude de désengager systématiquement ce qui devient inutile dès lors qu'un nouveau produit arrive dans le système d'information.

Le challenge est fixé pour les 2 prochaines années et la démarche d'urbanisation en même temps qu'un outil devient un prétexte pour faire.

qui va redonner progressivement souplesse et évolutivité à l'ensemble du système d'information de Renault.

Jean-

Christophe BONNE

6. Conclusion : L'urbanisation du système d'information est devenue la source et le confluent d'un ensemble d'actions de mise en lumière et d'optimisation du système d'information

En conclusion, la démarche d'urbanisation permet de redonner un cadre et du sens à l'ensemble des opérations d'évolution et de modification du système d'information. On a vu précédemment qu'elle était également l'occasion de lancer un certain nombre d'opérations de simplification et de mise en lumière. Si la création de la Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture Fonctionnelle a déclenché des sourires amusés au sein de Renault, la notion d'urbanisme commence à prendre sa place grâce au lancement de la démarche présentée précédemment ainsi que par des actions de pédagogie et de communication vers les acteurs du système d'information.

Même si cette démarche est encore très jeune et a tout à prouver, les idées commencent à faire leur chemin, les différents acteurs en parlent, commencent à positionner leur travaux en référence à ce cadre. Il ne faut bien sûr pas s'arrêter là et beaucoup de pédagogie et d'explication sont encore à faire notamment vers la direction générale, les maîtrises d'ouvrage et les maîtrises d'œuvre. Il faut encore montrer en quoi l'urbanisme est un réel outil d'aide à la décision, notamment pour éclairer les grandes décisions à prendre au niveau de la direction générale. Il faut également montrer en quoi l'urbanisme est un outil de décloisonnement entre les métiers qui permet d'avoir une vue transversale du système d'information, une manière de mieux en appréhender sa complexité et enfin une source de réflexion sur l'évolution des grands processus de l'entreprise.

Les résultats concrets qui seront obtenus par les trois chantiers pilotes apporteront bien sûr leur pierre à l'édifice. Mais le plus important c'est qu'une démarche ait été lancée. Cette démarche est un acte de fond, irréversible, qui va s'étaler dans le temps et

1.1.1 Bibliographie

- [1] Jean-Pierre Corniou. (2002). La société de la connaissance, Hermès, Paris
- [2] Jacques Sassoon. (1998). Urbanisation des systèmes d'information, Hermès, Paris
- [3] Christophe Longépé. (2012). Le projet d'urbanisation du système d'information, Dunod, Paris
- [4] Alain Jean. (2000). La société de la connaissance, Hermès, Paris