

Urbanisation des SI

Cohérence & Agilité





2- Le processus d'urbanisation

- Introduction au processus d'urbanisation
- Les sous-processus
- Les acteurs de l'urbanisation
- L'indice d'urbanisation
- L'influence de l'urbanisation sur les projets SI
- Le rôle de l'urbaniste
- Les règles de l'urbanisme
- L'urbanisme vs COBIT/ITIL



Définition

- ▶ **Ensemble des activités nécessaires pour obtenir un système d'information urbanisée**
 - ↳ Répondant aux besoins d'évolution métier,
 - ↳ En ligne avec la stratégie de l'entreprise,
- ▶ **Cercle de transformation et d'amélioration continue du SI.**
- ▶ **Processus permanent qui organise la transformation progressive et continue du SI**
 - ↳ Simplifier, optimiser la valeur ajoutée du SI
 - ↳ Rendre le SI plus adaptable et flexible
 - ↳ Prendre en compte les opportunités technologiques
 - ↳ Intervenir sur les projets
 - ↳ Participer au dispositif de gouvernance du SI



Processus & niveaux de préoccupation

- ▶ **Espace multidimensionnel avec plusieurs niveaux de préoccupation**
 - ↳ Métier axé sur la stratégie, les processus métier et les activités de l'entreprise.
 - ↳ Fonctionnel axé sur l'identification et l'organisation des fonctions constitutives des activités (zone, quartiers et ilots fonctionnels)
 - ↳ Technologique axé sur les applications, les progiciels, les bases de données pour implémenter
 - les fonctions (vision applicative),
 - l'architecture technique (vision technique).
- ▶ **Processus séquencé par rapport à ces différentes visions**



Le pilotage

- ▶ **Mettre en place les structures de pilotage de l'urbanisation**
- ▶ **Prendre en compte les préoccupations de l'urbanisme du SI en matière d'arbitrage projets**
- ▶ **2 activités**
 - ↳ pilotage & mesure de l'efficacité de la politique d'urbanisation
 - ↳ participation aux décisions de lancement des projets
 - Vérification de l'application des règles d'urbanisme
 - Vérification de la capacité du SI à fonctionner et à évoluer
 - Préconisations aux responsables de projets et contribution à la prise de décision.
 - ↳ Formalisation via un tableau de bord



Les processus opérationnels

► Cadre et plans d'urbanisme

- ↳ Faire le lien avec la stratégie business et la gouvernance du SI
- ↳ Élaborer et réviser le cadre d'urbanisme et d'architecture du SI
 - Assurer la réactivité du SI au changement de stratégie et aux évolutions majeures
 - Analyser les risques stratégiques sur le SI
 - Définir le plan d'urbanisme du SI adapté à la maturité de l'entreprise

► Infrastructure fonctionnelle

- ↳ Référentiels, échanges inter-applicatifs et infrastructures techniques mutualisées...
- ↳ Support de l'architecture fonctionnelle urbanisée du SI
 - Mettre les référentiels de données et de services sous contrôle
 - Standardiser et simplifier les échanges inter-applicatifs
 - Faire le lien avec les infrastructures techniques

► Relation avec les projets

- ↳ Rôle des urbanistes dans la conception et le déroulement de nouveaux projets,
 - participation aux études en amont
 - vérification de l'application des règles d'urbanisme.
- ↳ Intégrer une vision urbanistique et éviter les projets d'urgence, les solutions jetables



Support et communication

- ▶ **Développer les compétences de l'urbanisme auprès des acteurs**
 - ↳ Communication
 - ↳ Formation
 - ↳ Promotion
- ▶ **Maintenir et diffuser le contenu des référentiels cartographiques du système existant et cible**
- ▶ **Contribuer à la connaissance partagée par les acteurs concernés.**



Temporalité

- ▶ **Aspect prospectif => cible d'évolution pour le SI**
 - ↳ Cadre cohérent, stables, modulaires, construit sur les invariants métiers de l'entreprise
 - ↳ Cadre de référence aux évolutions mises en œuvre par les projets, en adéquation stratégique
- ▶ **Aspect cadastral => cartes de référence**
 - ↳ cartographie métiers
 - ↳ cartographie fonctionnelle
 - ↳ Cartographie applicative
- ▶ **Aspect opérationnel => transformation en réalité informatique**
 - ↳ analyser les impacts en amont du projet
 - ↳ définir des scénarios projet
 - ↳ supporter les équipes projets en face de conception...



Acteurs

- ▶ **Urbanistes (ou architectes d'entreprise)**
 - ↳ piloter le processus de bout en bout
- ▶ **Direction des systèmes d'information**
 - ↳ Maîtrise d'œuvre
 - ↳ Élaboration du cadre et des plans d'urbanisme
 - ↳ Pilotage de l'urbanisme dans la gouvernance globale du SI.
- ▶ **Directions métiers**
 - ↳ Maîtrise d'ouvrage & futurs utilisateurs.
 - ↳ Processus métier
 - ↳ Élaboration du plan d'urbanisme.
- ▶ **Responsable de domaine fonctionnel,**
 - ↳ responsable d'un ensemble du patrimoine fonctionnel ou applicatif du SI
 - ↳ maintien à jour des référentiels cartographiques
 - ↳ Participe aux projets en appliquant les règles d'urbanismes
- ▶ **Responsable de projet**
 - ↳ règles d'urbanisme dans l'élaboration des solutions du projet,
 - ↳ Sollicitation des urbanistes aux étapes clés
 - ↳ mise à jour des référentiels cartographiques à l'issue du projet



Acteurs

► Autres acteurs

- ↳ Architecte technique
- ↳ Consultant BPR
- ↳ Expert en conduite du changement
- ↳ Expert métier

► Frontière fine entre MOE et MOA

- ↳ Travailler conjoint et collaboratif
- ↳ Proposition des meilleures solutions pour l'entreprise



Instances

- ▶ **Comité de direction de l'entreprise**
 - ↳ oriente les travaux relatifs au développement et aux évolutions de l'entreprise
- ▶ **Comité de direction du système d'information**
 - ↳ oriente les travaux relatifs au développement et aux évolutions des systèmes
 - ↳ approuve les orientations générales à caractère technique, fonctionnel et financier
 - ↳ coordonne les activités
 - ↳ décide de la définition d'un schéma directeur et des mises à jour du plan d'urbanisme.
- ▶ **Comités de pilotage projet**
- ▶ **Pôle urbanisme**
 - ↳ maintient le SI dans la trajectoire établie grâce aux référentiels et aux règles d'urbanisme.
 - ↳ conseille auprès des MOE & MOA
 - ↳ mise à jour des documents de cadrage



Compétences

- ▶ **Gestion de projet**
- ▶ **Analyse de risques**
- ▶ **Gestion de la qualité**
- ▶ **Connaissance stratégique du métier et des systèmes d'information**
- ▶ **Compétences organisationnelles**
- ▶ **Conduite du changement**
- ▶ **Qualité rédactionnelle**
- ▶ **Réflexion et modélisation autour des processus, des applications ou des architectures techniques...**



Introduction

- ▶ **Évaluation de l'état de la démarche d'urbanisation de tout le système d'information de l'entreprise ou d'une partie**
- ▶ **Définition et suivi des actions d'amélioration de cette urbanisation**
- ▶ **Outil de gouvernance définie pour :**
 - ↳ apprécier l'état d'avancement de l'urbanisation
 - ↳ s'assurer que les actions menées s'inscrivent dans une démarche de meilleure maîtrise du processus d'urbanisation du SI



Axes d'analyse

- ▶ **Axe 1 : connaître le SI existant et cible**
 - ↳ processus métier, fonctions et applications du SI
 - ↳ Existant & cible avec référentiels cartographiques
- ▶ **Axe 2 : gérer les référentiels de l'entreprise (données et services)**
 - ↳ Définition
 - ↳ Responsabilisation
 - ↳ Évaluation de la qualité, la cohérence et la disponibilité
- ▶ **Axe 3 : fournir un cadre pour les évolutions du SI**
 - ↳ Capacité d'évolution
 - ↳ Définition d'une cible fonctionnelle et applicative
 - ↳ Plan de migration qui s'appuie sur des règles ou une charte d'urbanisme en liaison avec l'infrastructure technique



Axes d'analyse

► **Axe 4 : accompagner les projets**

- ↳ Prise en compte de l'urbanisme dans les études projets en amont
- ↳ Analyse du suivi de la prise en compte de l'urbanisme par les projets

► **Axe 5 : maîtriser la complexité des flux d'échanges d'informations**

- ↳ Description des flux inter-applicatif
- ↳ Standardisation de ses échanges

► **Axe 6 : piloter urbanisation du SI**

- ↳ Prise en compte dans les dispositifs et les structures de gouvernance
- ↳ Tableaux de bord périodique de suivi de cette évolution

► **Axe 7 : communiquer sur urbanisme et développer les compétences**

- ↳ communication
- ↳ formation.



Axes d'analyse

- ▶ **Axe => critères (entre 2 et 8)**
- ▶ **Critères => métrique (notée de 0 à 4)**
 - ↳ grille prédéfinie spécifique à chaque critère.
- ▶ **Visualisation sous la forme d'un « radar ».**

- ▶ **Lien étroit indice et processus**
 - ↳ processus = critères de l'indice qui font l'objet d'une cotation



Les projets dans le processus

- ▶ **3 composantes dans le processus d'urbanisation relatives aux projets :**
 - ↳ participer au comité d'arbitrage projet
 - ↳ participer aux études amont des projets
 - ↳ suivre et accompagner les projets informatiques
- ▶ **+ prise en compte des autres composantes du processus d'urbanisation et surtout des travaux livrés**
 - ↳ les règles d'urbanisme
 - ↳ les référentiels de données
 - ↳ la standardisation des échanges inter-applicatif
 - ↳ le cadre d'urbanisme et d'architecture du système d'information
- ▶ **Adaptation du projet à l'urbanisme**
- ▶ **Contrainte qui doit être montrée comme une opportunité par l'urbaniste**
 - ↳ implication
 - ↳ Communication



Apport de l'urbanisation aux projets

► Tous types de projets

- ↳ développement d'applications
- ↳ progiciels
- ↳ maintenance
- ↳ Architecture d'infrastructures

► Avantages

- ↳ limiter les projets/fonctionnalités redondants
- ↳ réutiliser des composants existants
- ↳ simplifier les intégrations en maîtrisant les impacts
- ↳ maîtriser le périmètre des projets
- ↳ converger efficacement vers les objectifs définis par les processus
- ↳ garantir la cohérence, l'évolutivité et la flexibilité applicative et technique
- ↳ arbitrer le choix progiciel/dev spécifique
- ↳ Prioriser les projets

► Limiter le temps des études, de développement éventuel et de réduire les risques des projets



Le coûts de l'urbanisme

- ▶ **Efforts de maintien ou d'amélioration de l'urbanisme = centre de coût**
 - ↳ Un projet ne tient pas compte des efforts passés
 - ↳ Pas de valorisation dans le budget d'un contexte urbanisé
 - ↳ Apport considéré comme gratuit et hors champs du projet
 - ↳ Pas de prise en compte de la situation que laisse un projet
- ▶ **Utilisation naturelle des ressources à des tâches qui participent à l'atteinte directe des objectifs**
- ▶ **Abandon des tâches « pour la suite » qui apparaisse inévitablement comme des surcoûts**
 - ↳ créer les composants réutilisables
 - ↳ adapter les composants pour les réutiliser
 - ↳ prendre en compte des besoins futurs non exprimés
- ▶ **Bénéfice de l'urbanisme existant qui simplifie les efforts mais négligence des actions pour la maintenir ou l'améliorer**
- ▶ **Prise de conscience de l'intérêt collectif & considération de ces tâches dans les budgets**



Le rôle de l'urbaniste

- ▶ **Rôle de formation**
 - ↳ Former les équipes
 - ↳ Porter le discours & la culture urbanistique
- ▶ **Rôle de conseil**
 - ↳ Donner des règles et vérifier leur application
 - ↳ Formuler des propositions de solutions sans pour autant empiéter sur les prérogatives du projet
- ▶ **Rôle de validation**
 - ↳ Valider des livrables projets
 - ↳ Certifier la conformité aux règles
- ▶ **Rôle de contrôle**
 - ↳ Contrôler que les décisions prises sont bien suivies d'effet
 - ↳ Contrôler la publication des services composants dans le catalogue
 - ↳ Contrôler la mise à jour des cartographies
- ▶ **2 risques**
 - ↳ intervention trop profonde des urbanistes qui se substitue aux équipes et aux instances projet
 - ↳ intervention des urbanistes limitée à des généralités sans impact sur le projet lui-même
- ▶ **Besoin d'un positionnement correct des urbanistes**



Définitions

► 2 intérêts

- ↳ formuler ce qui est exigé et ce qui est interdit, même si un très important espace de liberté doit rester à la main des projets
- ↳ assurer une certaine continuité et une longévité de ces pratiques

► Démarche participative avec les urbanistes et les différentes entités et acteurs concernées

► Adoption des règles d'urbanisme suivant un mécanisme progressif et cumulatif

- ↳ premier jeu restreint de règles, correctement mis en œuvre,

► Règles définies, validées, acceptées et contrôlées.

► Formation, communication de livrables spécifiques, implication et contrôle des urbanistes, des audits de projet...



Typologie des règles

- ▶ **Champ couvert par les règles d'urbanisme variable selon les organisations**
 - ↳ Règles pour les phases amont des projets ou l'ensemble des phases
 - ↳ Règles obligatoires ou recommandations
- ▶ **Règles d'urbanisme pour chacune des quatre visions de l'architecture d'entreprise**
- ▶ **Règles d'urbanisme parfois assimilée à des bonnes pratiques.**
- ▶ **Règles complétées par des normes et standards d'architecture applicative et technique**



Typologie des règles

► Stratégie

- ↳ hiérarchie d'objectifs décomposés en sous-objectifs
- ↳ Tous les objectifs doivent être atteints par au moins un processus.
- ↳ Nomination d'un objectif commence par un verbe et ne contient pas de « et »

► Définition des domaines fonctionnels

- ↳ propriétés d'indépendance des blocs,
- ↳ séparation entre domaine métier et domaine de support...

► Cartographies

- ↳ objectifs, outils utilisés, acteurs responsables, fréquences de mise à jour, documentations...

► Architecture

- ↳ indépendance des modules
- ↳ Indépendance des canaux
- ↳ Indépendance des échanges d'interprétation....



COBIT

- ▶ **Apport des l'urbanisme aux domaines « planifiés et organisés – PO » et « acquérir et implémenter – AI »**
 - ↳ PO : définition de la meilleure manière pour les SI de contribuer aux objectifs métiers de l'entreprise selon une vision stratégique, une organisation adéquate et une infrastructure technologique adaptée.
 - ↳ AI : adéquation des solutions informatiques mises en œuvre pour satisfaire les exigences de l'entreprise
- ▶ **Liens entre composants des processus de ces deux approches**



ITIL

- ▶ **Pas directement lié au champ de l'urbanisme.**
- ▶ **Besoin d'indicateurs de l'urbanisme comme ceux fournis par ITIL**
 - ↳ améliorer sa connaissance du SI
 - ↳ définir et mettre en œuvre des actions d'optimisation.
 - ↳ niveaux de services fournis aux clients du SI par rapport au niveau attendu.
- ▶ **Utilisation de l'urbanisme en support d'une démarche ITIL**
 - ↳ Lien entre processus métier et composants du SI
 - ↳ Criticité des processus métier => niveau de service attendu sur un composant => criticité d'incident
- ▶ **Souci d'alignement des services par rapport à la stratégie de l'entreprise dans ITIL V3**