

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

**DISCIPLINE VISANT A MIEUX **MAITRISER**  
**L'ÉVOLUTION** DU SI  
PAR UNE CONNAISSANCE COMPLÈTE DE  
SES COMPOSANTES  
ET PAR L'AMÉLIORATION DES  
COMMUNICATIONS  
ENTRE CELLES-CI**

# **PLAN DU COURS**

**-1-**

**Historique : évolution du concept de Système d'information**

**-2-**

**Urbanisation du SI : définitions, finalités, limites**

**-3-**

**La démarche d'urbanisation “stratégique”**

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION

Histoire rythmée par les « modes » en informatique

|  
Mainframe, langage Cobol

|  
AGL, minicalculateur

|  
downsizing  
|

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION**

**Avant les années 1960 : on ne parle pas de système d'information**

- Règne des mainframes**
- Règne du langage Cobol**
- Grosses applications éditées par les grands constructeurs**

**Informatique = Machine à produire des résultats**  
**(paie, facturation, mandatement .. )**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION**

**Pendant les années 1960, 1970 : système d'information de gestion**

- Refonte à chaque évolution technologique**
- Refonte tous les 5 à 7 ans**
- Programmation structurée**

**Le Système d'Information gère les données**

**Le SI est sous le contrôle total des directions informatiques**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION**

**A la fin des années 1970 : Système d'Information et communication**

**- Extension de la démarche structurée à la conception**

**Le Système d'Information est l'interface entre le système de décision et le système opérationnel**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION**

**Pendant les années 1980 : vision « système de travail » du Système d'Information**

- Essor des télécommunications**
- Les Directions des Systèmes d'Information remplacent ou complètent les Directions Informatiques**

**Le Système d'Information intègre le système de décision et le système opérationnel**

**Le SI est une vision du système global : informationnelle**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION**

**Chaque évolution a donné lieu à de nouvelles applications, à de nouveaux programmes.**

**Conséquences :**

- Nombre quelquefois considérable de programmes**

**Exemple : dans une banque plus de 15 000 programmes actifs**

- Empilement « au fil de l'eau » des applications**

**les interfaces entre ces applications sont non normalisées, voire inexistantes**



# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION

### **CONSTATS (fin 1980, début 1990)**

- **Les SI sont « non homogènes » et « non structurées »**

  - Aucune infrastructure ne vient fédérer les multiples composants du SI

  - Aucune réflexion au niveau des composants qui prennent en compte l'architecture globale

- **Les DSI se trouvent devant l'impossibilité de faire évoluer un SI trop rigide, et devant l'impossibilité de le refondre totalement**

  - complexité trop grande

  - délais trop longs

  - coûts trop élevés

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **HISTORIQUE : ÉVOLUTION DU CONCEPT DE SYSTÈME D'INFORMATION**

### **EMERGENCE DE L'URBANISME DU SI**

#### **Le parallèle avec l'urbanisme des villes**

**A la naissance de l'urbanisme des villes, il s'agissait de faire évoluer la ville, sans tout casser pour tout reconstruire.**

**Certains quartiers ont été rasés et reconstruits, certains ont été retapés, certains sont restés tels quels.**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “informatique”**

**Né de l'impossibilité face à laquelle se trouvait les Directions Informatiques, de faire évoluer le SI compte tenu**

- **d'une part**  
**de sa rigidité, de son grand nombre d'applications, de ses carences en terme de communication**
- **Dautre part**  
**de la complexité, des délais, et du coût qu'impliquerait une refonte totale**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “informatique”**

**C'est la réponse aux questions**

- **Comment repérer ce qu'il faut refondre**
- **Comment repérer ce qu'il faut améliorer**
- **Comment repérer ce qu'il faut garder en l'état**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “informatique”**

**L'urbanisation du SI dans ce cadre vise, en partant d'un système hétérogène, coûteux, en parti obsolète, à construire pas à pas un nouveau système cible.**

**Ce système cible doit avoir les caractéristiques suivantes :  
modularité, souplesse, cohérence, évolutivité**

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES

Urbanisme “informatique”

Le principe de l'urbanisation du SI dans ce cadre :

- Isoler des sous-systèmes
- Étudier ce qu'il faut refaire entièrement, ce qu'il faut adapter
- Définir les états stables successifs par lesquels passera le SI avant de parvenir à l'état “cible”
- Toutes ces tâches s'appuyant sur une infrastructure globale du Système Informatique

*Etablissement d'une cartographie du Système Informatique*

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “stratégique”**

**Née d'un constat :**

**C'est sa “stratégie” qui guide les évolutions de l'entreprise,  
c'est donc en premier lieu sa “stratégie” qui doit conduire  
l'élaboration du système cible dans une démarche  
d'urbanisation**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “stratégique”**

**L'urbanisme dans ce cadre apparaît alors comme le fédérateur de la MOA (Maîtrise d'OuvrAge), et de la MOE (Maîtrise d'Œuvre).**

**MOA et MOE collaborent pour définir le système cible qui résulte de la prise en compte de la stratégie de l'entreprise dans l'étude d'urbanisation. Cette approche permet une meilleure adéquation du résultat aux visées stratégiques de l'entreprise.**

**L'urbanisation consiste en une « opérationnalisation » des buts de l'entreprise.**



# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “stratégique”**

**Le principe de l'urbanisation du SI dans ce cadre :**

**Définir un plan d'urbanisme du SI établi grace à la mise en commun des compétences métier, organisation et informatique**

**Ce plan d'urbanisme, orienté stratégie métier, définit les étapes majeures vers la mise en place du SI cible**

**Ce plan d'urbanisme définit les projets à stopper, à poursuivre, ou à lancer pour respecter la stratégie métier et ses évolutions**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “stratégique”**

**Les cartographies élaborées dans le processus d'urbanisation du SI**

**Cartographie des processus métier**

**Cartographie des fonctions métier**

**Cartographie des applications**

**Cartographie des solutions techniques**

# **URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION**

## **URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES**

**Urbanisme “stratégique”**

**Le plan d'urbanisme, établi en général pour 3 ans, est révisé  
annuellement**

**Il doit prendre en compte de façon permanente les évolutions du  
métier**

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES

### Limites de l'urbanisation du SI

#### Limites humaines

- **Innovation dans la relation MOA/MOE**  
Les nouvelles relations entre MOA et MOE sont difficiles à accepter
- **Emergence de métiers nouveaux**  
L'urbaniste qui doit posséder : une solide connaissance des SI, une connaissance du métier concerné basée sur l'expérience, de bonnes capacités de conceptualisation et de modélisation, un bon esprit de synthèse, un grand sens de la négociation
- **Limites propres à la MOA**  
La capacité de la MOA à modéliser les processus métier, et à prioriser les enjeux fait souvent défaut
- **Limites propres à la MOE**  
La capacité à s'adapter aux changements de réglementation, de méthode, de technologies fait souvent défaut

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES

### Limites de l'urbanisation du SI

#### Limites des processus méthodologiques

- **Processus de constitution du plan d'urbanisme**

Il existe des méthodes très diverses mais qui ne prennent pas en compte tous les niveaux de préoccupation (processus métier, fonctions métier, applications, alignement par rapport à la stratégie entreprise, articulation MOA/MOE dans le projet)

Ce sont des méthodes propriétaires

-

- **Processus de mise en oeuvre du programme d'évolution**

Les méthodologies sont centrées sur l'établissement du plan et font l'impasse sur la mise en oeuvre

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## URBANISATION DU SI : DÉFINITIONS, FINALITÉS, LIMITES

### Limites de l'urbanisation du SI

#### Limites technologiques

- **Stabilité et maturité des technologies**  
L'urbanisation du SI demande à pouvoir prendre en compte un composant du système sans devoir le remettre en cause pour raison de mutation technologique  
L'état de l'art en matière de technologie ne doit pas systématiquement être imposé.
- **Performances**  
L'urbanisme du SI ne définit pas de critères explicites de performance

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI RAPPEL DES OBJECTIFS

*Sauvegarde de la cohérence du SI et amélioration de son efficacité*

*Avec la démarche d'urbanisation, on repère ce qui est à détruire, ce qui est à rénover, sans remettre en cause l'ensemble du SI*

*Insérer une nouvelle composante revient à : structurer le contenu d'un nouvel applicatif, identifier son emplacement au sein du POS, y exploiter les services existants et réutilisables, développer les nouveaux services requis.*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI RAPPEL DES OBJECTIFS

*La démarche d'urbanisation vise à passer  
du SI existant  
au SI cible*

*en progressant par des paliers successifs correspondant à des  
"état stables" selon une orientation où la maîtrise des risques  
est privilégiée*

*Elle permet l'élaboration d'une solution pour fédérer les  
composantes du SI autour*

- d'une architecture globale*
- d'un ensemble de principes qui garantissent souplesse et réactivité au SI cible*



# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI CADRE DE RÉFÉRENCE DU SI

*Rappel de la définition du SI*

### APPROCHE SYSTEME DE TRAVAIL

*Système d'information*

=

*Vue de l'entreprise à travers ses INFORMATIONS*

ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures permettant d'acquérir, traiter, stocker, communiquer des informations (sous forme de données, textes, images, sons,...) dans les organisations

[ R. REIX]

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI CADRE DE RÉFÉRENCE DU SI

### *Systeme d'information*

=

*partie du réel constituée d'informations organisées, d'évènements ayant un effet sur ces informations, d'acteurs qui agissent sur ces informations ou à partir de ces informations selon des processus visant une finalité de gestion et utilisant les technologies de l'information*

[C.Morley, J. Hugues, B. Leblanc]

### *Systeme informatique*

=

*ensemble organisé d'objets techniques (matériel, logiciels, applicatifs) dont la mise en œuvre réalise l'infrastructure du système d'information*

[C.Morley, J. Hugues, B. Leblanc]

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI

### **CADRE DE RÉFÉRENCE DU SI**

structuré en quatre niveaux de description du SI

#### ***Architecture métier***

*Structuration du SI par les activités métier. On peut décrire ces dernières à travers des processus métier*

#### ***Architecture fonctionnelle***

*Structuration du SI en blocs fonctionnels communicants  
Fortement liée à l'architecture métier*

#### ***Architecture applicative***

*Structuration du SI en blocs applicatifs communicants.  
Description et organisation des applications informatiques*

#### ***Architecture technique***

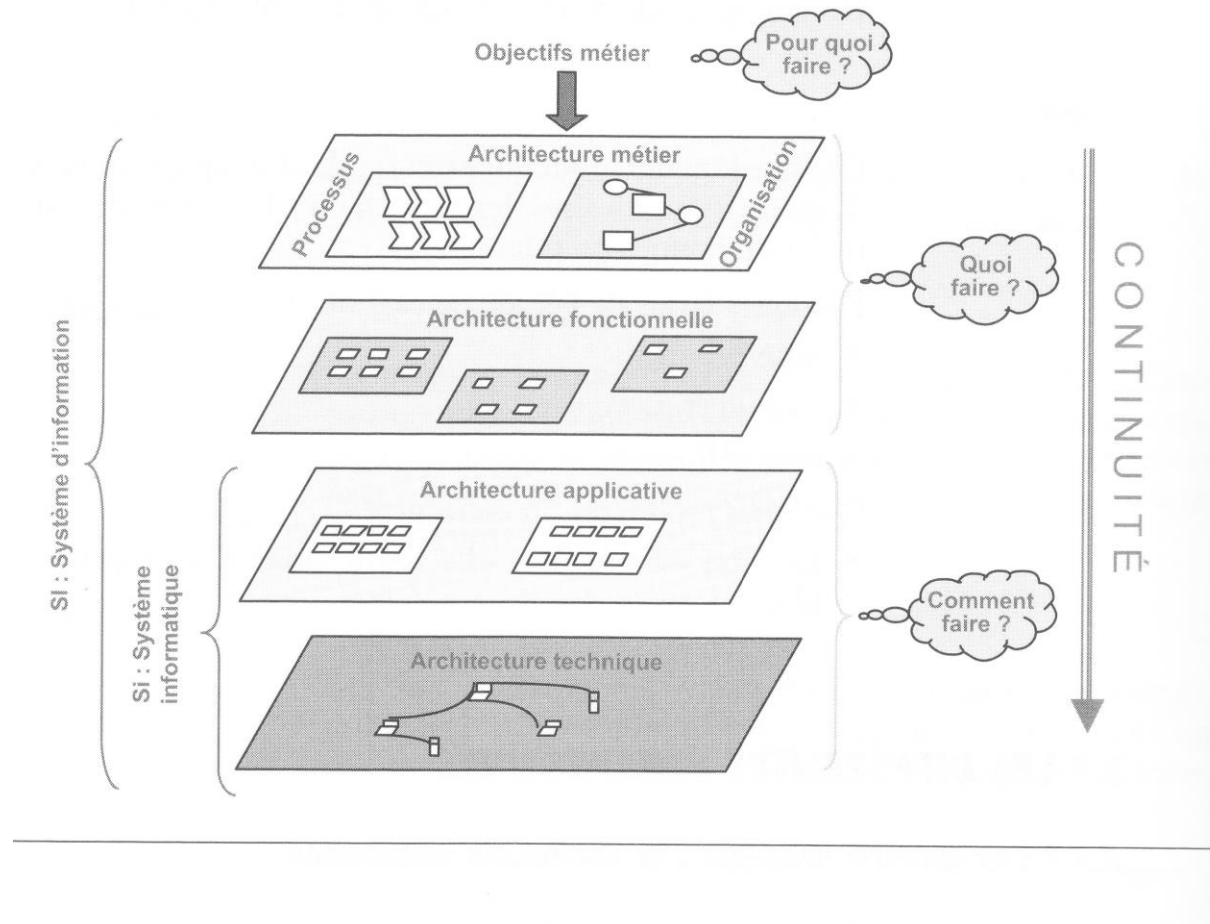
*Infrastructure technique à mettre en œuvre pour informatiser  
l'activité de l'entreprise*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI

### CADRE DE RÉFÉRENCE DU SI

Les quatre niveaux du cadre de référence



Fm. « Le projet d'urbanisation du S.I. » C.Longépé 2006

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI CADRE DE RÉFÉRENCE DU SI

Utilisation dans la démarche d'urbanisation

*L'urbanisation consistera à*

*concevoir une architecture applicative*

*supportée par l'architecture technique adaptée*

*cohérente avec l'architecture fonctionnelle*

*qui correspond à l'architecture métier*

*elle-même alignée sur la stratégie de l'entreprise*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI MÉTAMODÈLE DES CONCEPTS

*Permet de représenter les différents concepts dans leur relation aux différentes architectures*

- *architecture métier*
- *architecture fonctionnelle*
- *architecture applicative*
- *architecture technique*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI MÉTAMODÈLE DES CONCEPTS

*La lecture*

### *Les métiers*

- *définissent les objectifs qui sont pris en compte dans les processus*
- *pilotent les processus. Ces derniers sont déclenchés par des évènements; ils se décomposent en activités, et sont organisés en procédures, elles-mêmes décomposées en opérations; ces dernières produisant des résultats*
- *organisent les tâches des acteurs dans la réalisation des opérations*
- *commandent les systèmes d'information*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI MÉTAMODÈLE DES CONCEPTS

### *La lecture*

#### *Les systèmes d'information*

- *sont structurés en zones fonctionnelles, composées de quartiers, eux-mêmes regroupement d'îlots fonctionnels*

#### *Les systèmes informatiques*

- *sont structurés en zones applicatives, composées de quartiers, eux-mêmes regroupement d'îlots applicatifs qui mettent en œuvre les îlots fonctionnels du SI*



# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### **Acteur**

*agent externe qui représente quelque chose pour le système  
et qui opère des transactions avec le système  
chaque séquence de transactions pouvant être définie dans un  
cas d'utilisation*

### **Activité**

*unité de décomposition fonctionnelle du processus*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### ***Bloc***

*désigne un des trois niveaux de découpage de l'architecture fonctionnelle ou de l'architecture applicative : zone, quartier, îlot  
est décrit par les services qu'il assure et ses principes de base*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### ***Bloc applicatif***

*module logiciel exécutable possédant une identité, proposant des services, et ayant une prise bien définie.*

*ce peut être une zone applicative, un quartier applicatif, ou un îlot applicatif*

*est décrit par ses objectifs, les fonctions qu'il assure et ses principes de base*

### ***Prise***

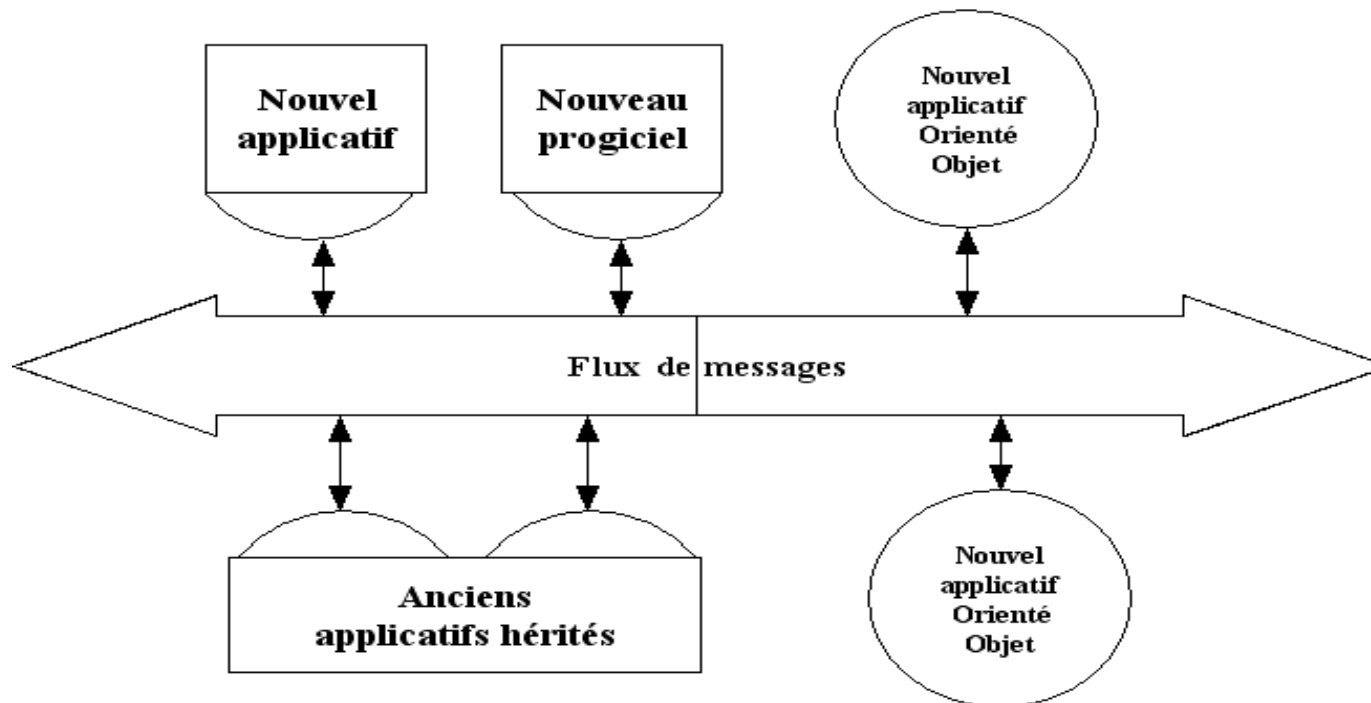
*moyen mis à la disposition de son environnement par un bloc pour proposer ses services.*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

*Illustration structuration en blocs applicatifs*

SI urbanisé idéal



# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### ***Classe métier***

*modèle partagé par un ensemble d'objets métier qui possèdent les mêmes caractéristiques*

### ***Événement***

*signal qui peut être reconnu par un acteur et qui indique qu'un fait auquel sont attachées des données a eu lieu  
n'a pas de durée  
peut être pris en compte par plusieurs blocs simultanément*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### *Flux*

*échange de données entre blocs  
peut être continu ou déclenché à des instants déterminés  
peut être interne au SI ou externe*

### *Ilôt*

*entité remplaçable du SI susceptible d'être développée ou  
acquise séparément  
correspond à une finalité fonctionnelle  
émet des résultats normalisés exploitables par d'autres ilôts  
(application, grande fonction applicative, progiciel, module  
progiciel)*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### **Message**

*mode de propagation entre bloc d'un flux de données associé  
à un évènement  
peut être transmis de manière synchrone ou asynchrone*

### **Objectif**

*forme sous laquelle est appréhendée la stratégie de l'entreprise  
(objectifs et sous-objectifs)  
on doit s'assurer que chacun des objectifs est couvert par un  
processus*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### **Opération**

*étape d'une procédure correspondant à l'intervention d'un acteur dans le cadre des activités de l'entreprise  
ne peut être interrompue*

### **Poste de travail**

*ordinateur ou terminal connecté au réseau interne et permettant à un acteur d'accéder à des logiciels métier ou à des logiciels de base*

### **Procédure**

*processus auquel on a attaché la dimension « organisation »  
(qui fait quoi)  
se décompose en opérations*



# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### ***Processus***

*est constitué d'un réseau d'activités ayant pour finalité le traitement d'un événement de gestion initiateur  
a pour but la production de flux de résultats bien déterminés  
est indépendant de l'organisation*

### ***Quartier***

*regroupe des îlots homogènes quant à la nature des informations traitées  
(sous-système)*

### ***Réseau***

*groupement d'équipements informatiques connectés entre eux*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES CONCEPTS

### **SI**

*Il s'agit d'une vision, la vision « INFORMATION »,  
d'un système humain*

### **Site**

*Lieu géographique considéré du point de vue d'une ou  
plusieurs activités*

### **Système informatique**

*Partie automatisé des systèmes d'information  
{ moyens matériels et logiciels assurant le traitement, le stockage,  
et le transport des informations }*

### **Zone**

*Premier niveau de découpage du SI  
Obtenu par des règles de bonnes pratiques*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES BASES de la DÉMARCHE D'URBANISATION DES SI LES RÈGLES D'URBANISME

*Les règles d'urbanismes sont à compléter par des règles de bonne pratique*

*Les règles relatives **à l'architecture fonctionnelle** sont les plus universelles, celles de niveau applicatif et technique nécessitant souvent des adaptations liées aux spécificités de l'organisation concernée*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES RÈGLES D'URBANISME

*Règles pour la modélisation de la stratégie par un diagramme d'Ishikawa*

*Le diagramme d'Ishikawa ou « diagramme de cause à effet » est un outil permettant d'identifier les causes possibles d'un effet constaté et de trouver par conséquent les moyens d'y remédier*

*R1 – Un même objectif ne figure qu'une seule fois dans le diagramme*

*R2 – Quand un objectif est décliné en sous-objectifs, la liste de ces derniers doit être exhaustive*

*R3 – un objectif de niveau le plus fin doit pouvoir être associé à un ou plusieurs indicateurs de performance  
« Simple, Mesurable, Ambitieux mais Réaliste et positionné dans le Temps » (SMART)*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES RÈGLES D'URBANISME

*Règles pour l'architecture métier*

*R1 – Une activité d'un processus appartient à un et un seul SI*

*R2 – toute transformation des propriétés d'un objet résulte d'une activité*

*R3 – une activité élémentaire ne peut être interrompue, i.e un acteur affecté à une activité, ne peut être réaffecté avant la fin de celle-ci*

*R4 – la fin d'exécution d'une activité force la fin d'exécution de toutes les activités appartenant au périmètre d'impact de cet événement*

*R5 – toutes les activités peuvent avoir une fin anormale*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES RÈGLES D'URBANISME

### *Règles pour l'architecture fonctionnelle*

*R1 – Unicité des blocs : 1 îlot  $\in$  1 et 1 seul quartier, 1 quartier  $\in$  1 et 1 seule zone*

*R2 – Asynchronisme des îlots : après traitement d'un évènement, un îlot peut en traiter un autre sans attendre le compte-rendu précédent*

*R3 – un bloc comporte obligatoirement une prise (interface externe)*

*R4 – toute communication entrante ou sortante d'un bloc passe par sa prise R5 – seules les prises communiquent avec le gestionnaire de flux*

*R6 – une donnée est sous la responsabilité d'un îlot et d'un seul*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES RÈGLES D'URBANISME

### *Règles pour l'architecture applicative*

*R1 – les données des gisements de données doivent être historisées*

*R2 – les données des gisements de données doivent être accompagnées d'une date de publication et de mise à jour*

*R3 – même règle pour les données des référentiels de données avec en plus une date d'effet*

*R4 – au sein d'un bloc les données peuvent être dupliquées (entre contexte et gisement), le gisement restant maître; synchronisation dans le respect de la règle d'intégrité du gisement*

*R5 – le bloc offrant un service est responsable de la qualité du service*

# URBANISATION des SYSTEMES D'INFORMATION

## LES RÈGLES D'URBANISME

### *Règles pour l'architecture technique*

*R1 – décomposition des blocs applicatifs en couches : tout bloc applicatif donne lieu à  $N$  paquetages, où  $N$  est le nombre de couches de l'architecture technique le concernant*

*R2 – intégrité transactionnelle des flux sensibles assurée via communication synchrone entre tous les systèmes concernés*

*R3 – intégrité des gisements de données : pour toute mise à jour et pour tout flux externe critique, respect des caractères ACID (transaction)*

*R4 – les travaux « batch » doivent pouvoir s'exécuter de manière concurrente aux processus transactionnels, avec respect de l'intégrité des données*

*R5 – source unique : les composants logiciels ne nécessitant pas de variante ne doivent être écrits qu'une seule fois*



# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### RAPPELS

*Le projet d'urbanisation a pour but d'organiser la prise en compte des évolutions majeures du SI en minimisant les coûts et en maximisant la sauvegarde du patrimoine informationnel*

*D'où, solution définissant*

- une architecture globale*
- des principes garantissant souplesse et réactivité au SI cible*

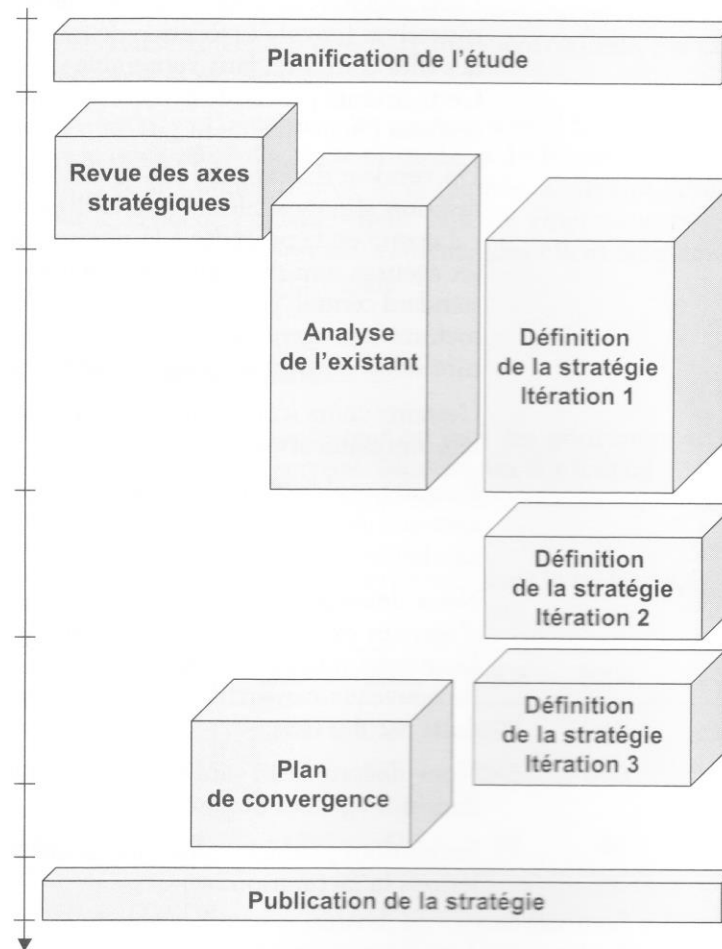
*D'où passage du SI existant au SI cible par paliers successifs*

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Synoptique de la démarche

(Fm « Le projet d'urbanisation du SI » C.Longépé Dunod2006)



# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Plannification de l'étude »

#### ***Objectifs :***

- ***Définir cycle d'étude***
- ***définir règles et procédures***
- ***planifier et répartir le travail***
- ***formaliser le Plan d'Assurance Qualité de l'étude***

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Plannification de l'étude »

#### *Roles et tâches :*

#### *Le "chef de projet" (d'urbanisation)*

#### *collabore avec*

- le "Directeur de l'étude",*
- le "chef de projet métier",*
- le "responsable qualité"*

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Plannification de l'étude »

#### *Livrables :*

- *plan de travail validé,*
- *plan d'assurance qualité validé,*
- *recensement des outils nécessaires à la réalisation du projet*

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Revue des axes stratégiques »

#### ***Objectifs :***

- ***comprendre et formaliser la stratégie de l'entreprise***
- ***évaluer ses conséquences à court, moyen et long terme sur le SI***
- ***réaliser l'alignement des objectifs d'évolution du SI sur les objectifs stratégiques métier***

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique Phase « Revue des axes stratégiques »

***Roles et tâches :***

***Le "chef de projet" (d'urbanisation)***

- organise la collecte des informations (entretiens, réunions, sondage interne, ...)***
- procède à l'analyse des informations***

***En collaboration avec :***

***direction métier, chef de projet métier, responsable qualité, responsable SI***

***Et en sollicitant :***

***Utilisateurs du SI, comité de direction***

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Revue des axes stratégiques »

#### *Livrables :*

- *modèles validés des objectifs stratégiques métier*
- *modèles validés des objectifs stratégiques SI*
- *notes validées sur les besoins d'évolution métier*
- *notes validées sur les objectifs stratégiques SI*
- *matrice validée de traçabilité des objectifs métier en regard des objectifs SI*
- *diagramme validé d'entreprise cible*



# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Revue des axes stratégiques »

*Diagramme des objectifs*

*Règles de bonne pratique :*

- *un objectif commence par un verbe*
- *le libellé d'un objectif n'intègre pas de « et » qui pourrait masquer deux objectifs*

*Le diagramme des objectifs est complété par une description textuelle des objectifs*

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Revue des axes stratégiques »

*Diagramme d'entreprise = vue « aérienne »*

*-macro-activités métier (vente et commercial, administration et finance, production et logistique, veille technologique et recherche, marketing)*

*- flux d'information entre macro-activités*

*- tiers (clients, fournisseurs, partenaires)*

*- flux entre tiers et macro-activités*

*Règles de bonne pratique :*

*- privilégier clarté et lisibilité par rapport à exhaustivité*

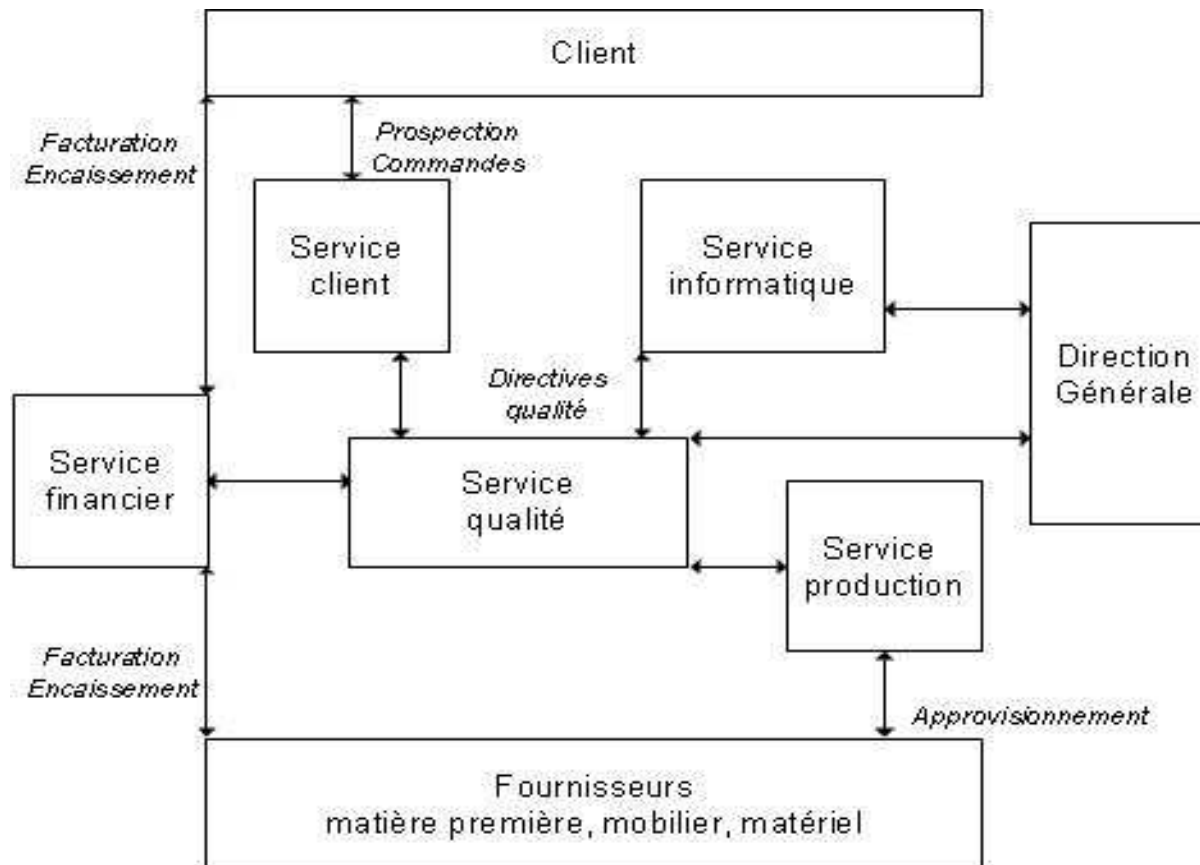
*- indiquer dans le commentaire les flux non spécifiés*

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Projet d'urbanisation du SI : la démarche méthodologique

### Phase « Revue des axes stratégiques »

#### *Exemple de Diagramme d'entreprise*



**DIAGRAMME D'ENTREPRISE**

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

Atelier en Autonomie

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

Le Système d'Information (SI) est aujourd'hui un élément central du fonctionnement d'une organisation. Un Système d'Information peut être défini comme un ensemble de ressources (personnel, logiciels, processus, données, matériels, équipements informatique et de télécommunication...) permettant la collecte, le stockage, la structuration, la modélisation, la gestion, la manipulation, l'analyse, le transport, l'échange et la diffusion des informations (textes, images, sons, vidéo...) au sein d'une organisation.

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

## Exemples

de ressources informatiques : fichiers de données, **bases de données et SGBD** (Système de Gestion de Bases de Données), **progiciels intégrés** (ERP, ...), outils de gestion : **gestion clients** (CRM : Customer Relationship Management), **gestion de la chaîne logistique** (SCM : Supply Chain Management), **gestion des employés** (ERM : Employee Relationship Management), **outils de travail collaboratif** (GroupWare), applications métier, serveurs d'application, serveur de présentation (Web,...), **système de Workflow**, **architecture d'intégration** (EAI : Enterprise Architecture Integration, SOA : architectures orientées services), infrastructure réseau, ...

# SYSTEMES D'INFORMATION AVANCÉS

La définition donnée précédemment laisse entrevoir la complexité du SI dont les déclinaisons vont s'exprimer à l'aide de différentes architectures. Il est alors primordial aujourd'hui de différencier système d'information (SI) et système informatique. Un SI peut être considéré comme une vue « automatisable » des métiers d'une organisation et une vue fonctionnelle de l'informatique, donc indépendante de l'implémentation technique figure 1

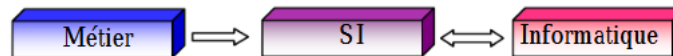


Figure 1. Découplage : Processus métier / Système d'information / Informatique (applications + architecture technique)

Le SI est plus pérenne que l'architecture informatique. Les évolutions applicatives et techniques peuvent être indépendantes du SI en raison de l'évolution des technologies, des configurations ou des besoins utilisateurs.