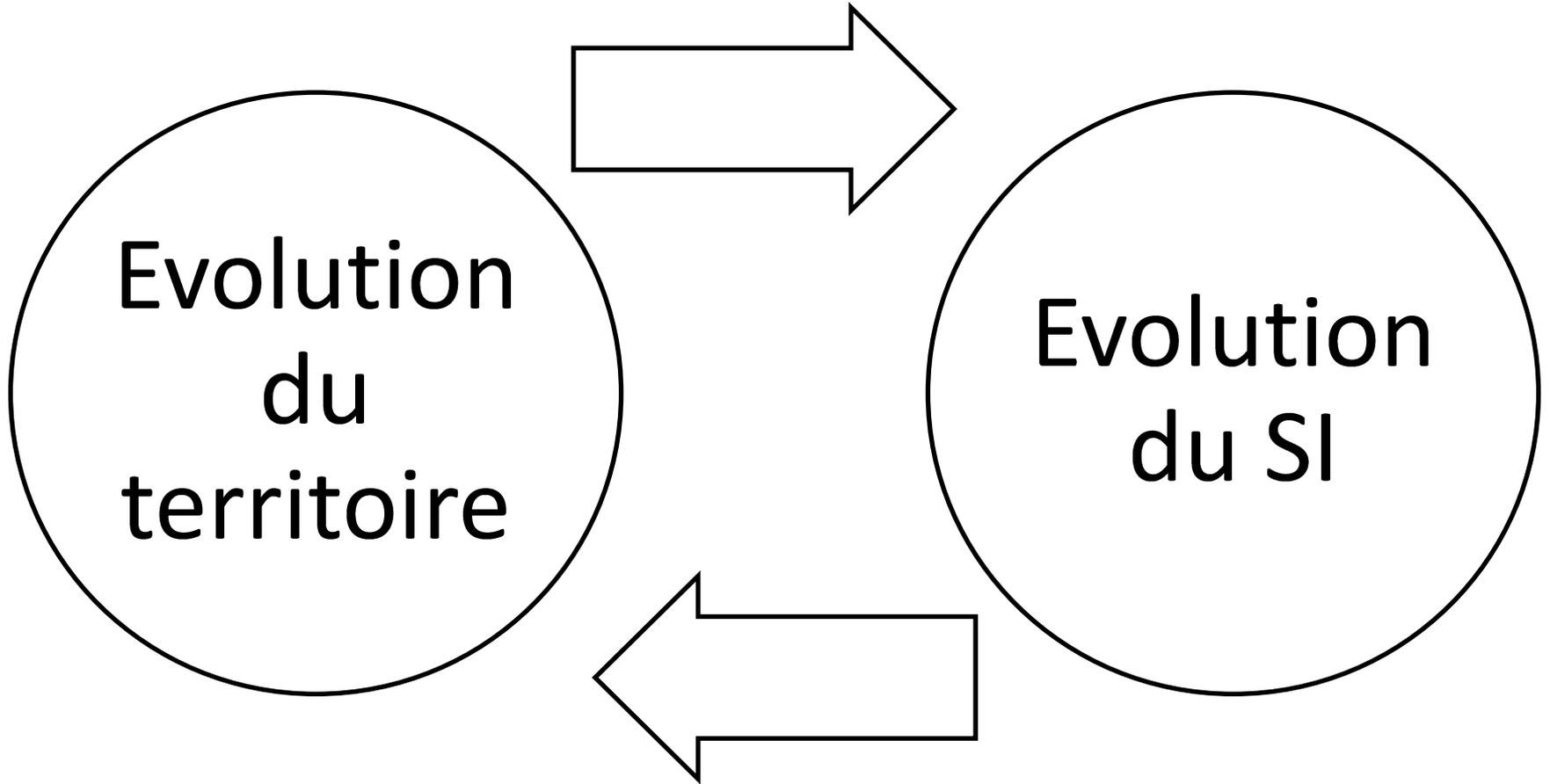


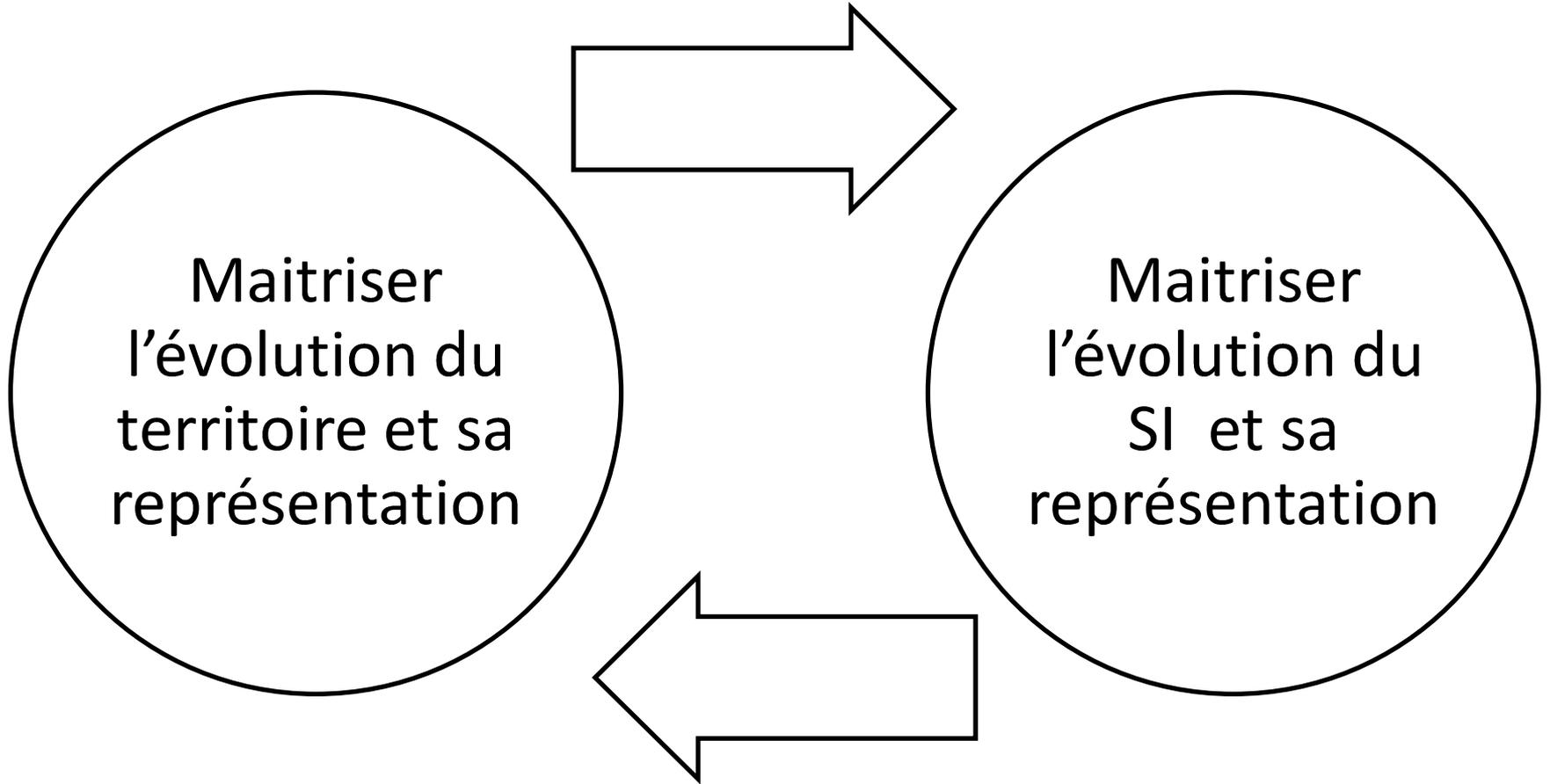
Urbaniser les territoires

Partie 2

Evolution des territoires



Urbaniser les territoires



Urbanisation du SI

1. Connaitre le SI actuel
2. Définir le SI cible et la trajectoire pour l'atteindre
3. Fournir les outils pour piloter l'atteinte du SI cible

Plan Partie 2

- Concept du territoire du SI
 - Le territoire de l'organisation
 - Le territoire du SI
 - Ses représentations
- Urbanisation du SI organisationnel
 - Principes
 - Avantages
- Urbanisation du SI inter-organisationnel
 - Protocoles partagés
 - Logiciels libres
 - Normalisation
 - Standards

Chapitre 4 Le territoire du SI

Partie 2

Essentiels à retenir

- Le territoire de l'organisation et le territoire du SI évoluent en parallèle avec les transformations de l'économie, de la société et des technologies ;
- Le territoire peut être représenté de multiples manières : selon la hiérarchie, les fonctions, les processus, la structure logicielle, la structure technique, le contenu informationnel... ;
- Chaque représentation du territoire influence d'une manière ou d'une autre le territoire représenté.

Définition de territoire

- « *Agencement de ressources matérielles et symboliques capables de structurer les conditions pratiques de l'existence d'un individu ou d'un collectif social et d'informer en retour cet individu ou ce collectif sur sa propre identité* » [LeLu13]

Levy, Jacques ; Lussault, Michel: Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés. édition revue et augmentée. Aufl. Paris : BELIN LITTERATURE ET REVUES, 2013 — ISBN 978-2-7011-6395-

Exemple



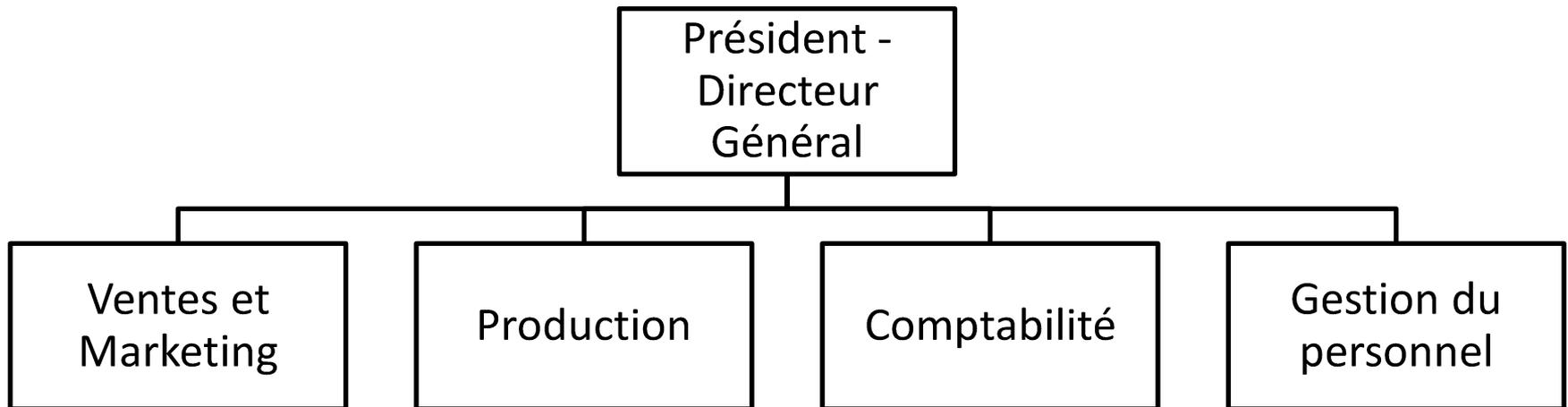
Un territoire composé de ressources physiques comme l'eau, des panneaux en plastiques, des personnes. Il y a aussi des ressources symboliques comme les relations entre les personnes, le sens des informations affichées sur les panneaux en plastique, et la sens culturelle de prendre en bain rituel dans ces eaux. La clôture identifie la frontière du territoire. source :

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:People_bath_for_urul_nercha_at_Ashtamudi_veerabadraswamy_temple2.JPG By Kannanshanmugam,shanmugamstudio,Kollam [CC BY 3.0], via Wikimedia Commons

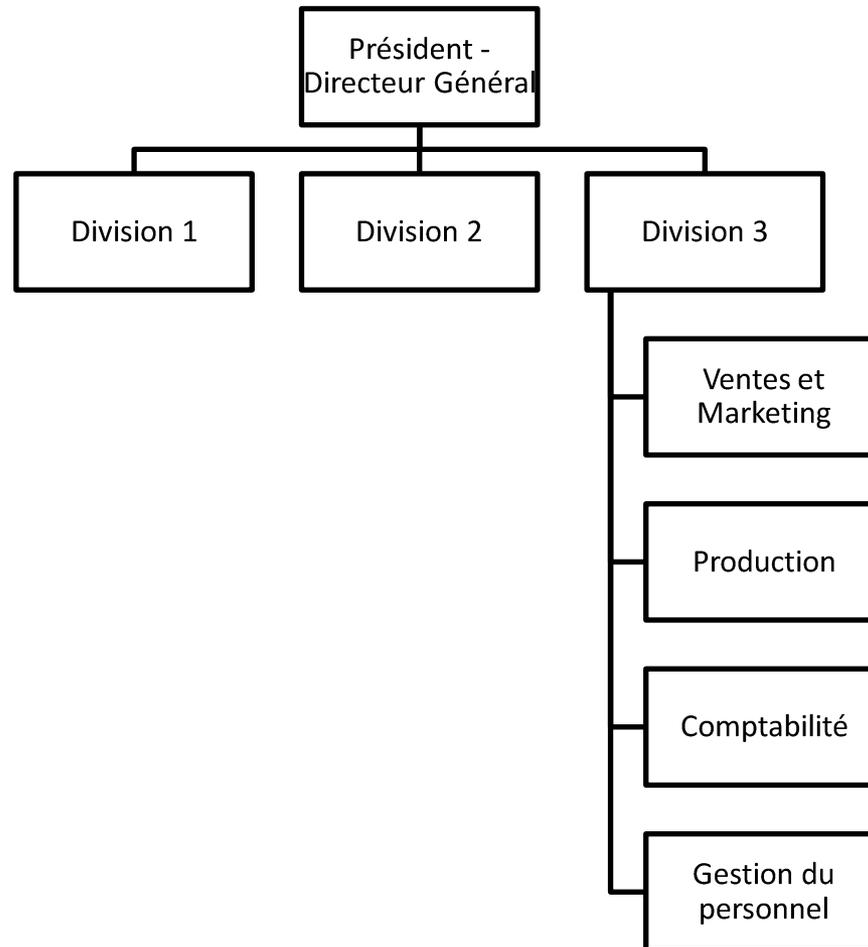
Le territoire de l'organisation et la micro-économie

- Structure organisationnelle en forme unitaire (U-form)
- Structure organisationnelle en forme multidivisionnelle (M-form)

Structure organisationnelle en forme unitaire (U-form)



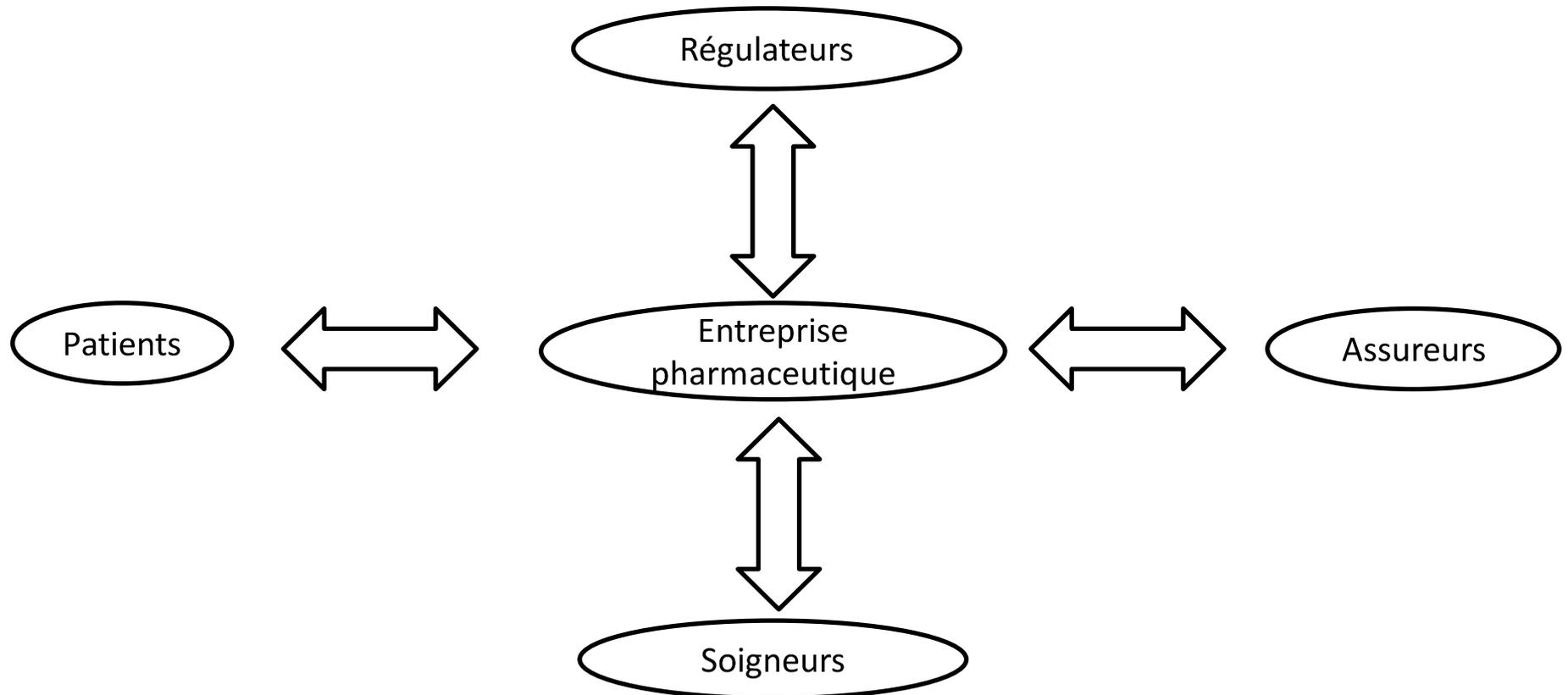
Structure organisationnelle en forme multidivisionnelle (M-form)



Le territoire de l'organisation et la méso-économie

- La forme de l'organisation dépendrait de régulations quasi-automatiques liées aux coûts de transaction pour la firme par rapport à son environnement

Relations stratégiques d'une entreprise pharmaceutique



Le territoire du SI

- La pyramide hiérarchique
- Les fonctions d'entreprise
- La systémique
- L'alignement
- Les représentations

Pyramide hiérarchique

Stratégique

Décisions des objectifs stratégiques à long termes, complexes et non routinières

Senior management

Tactique

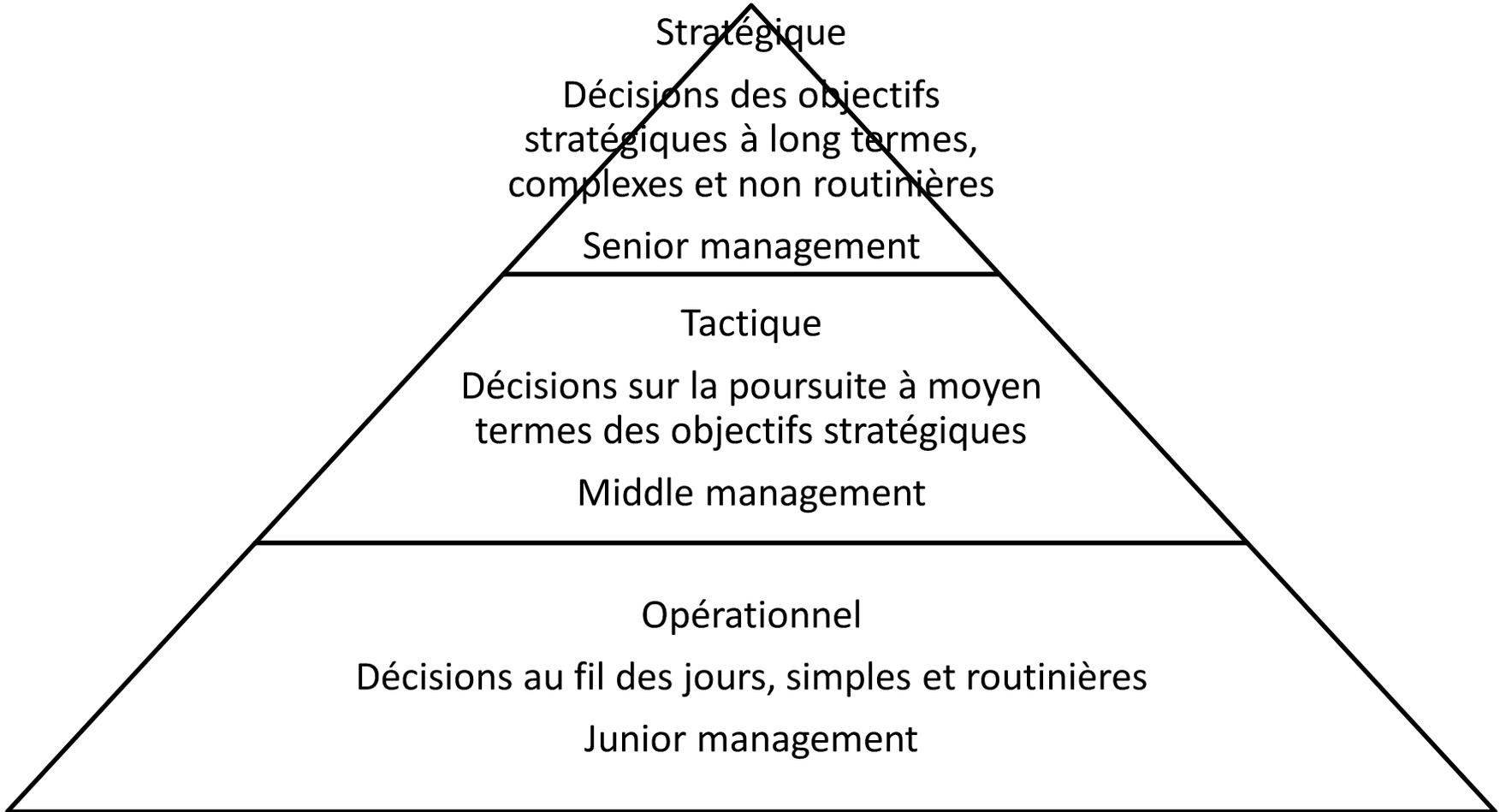
Décisions sur la poursuite à moyen termes des objectifs stratégiques

Middle management

Opérationnel

Décisions au fil des jours, simples et routinières

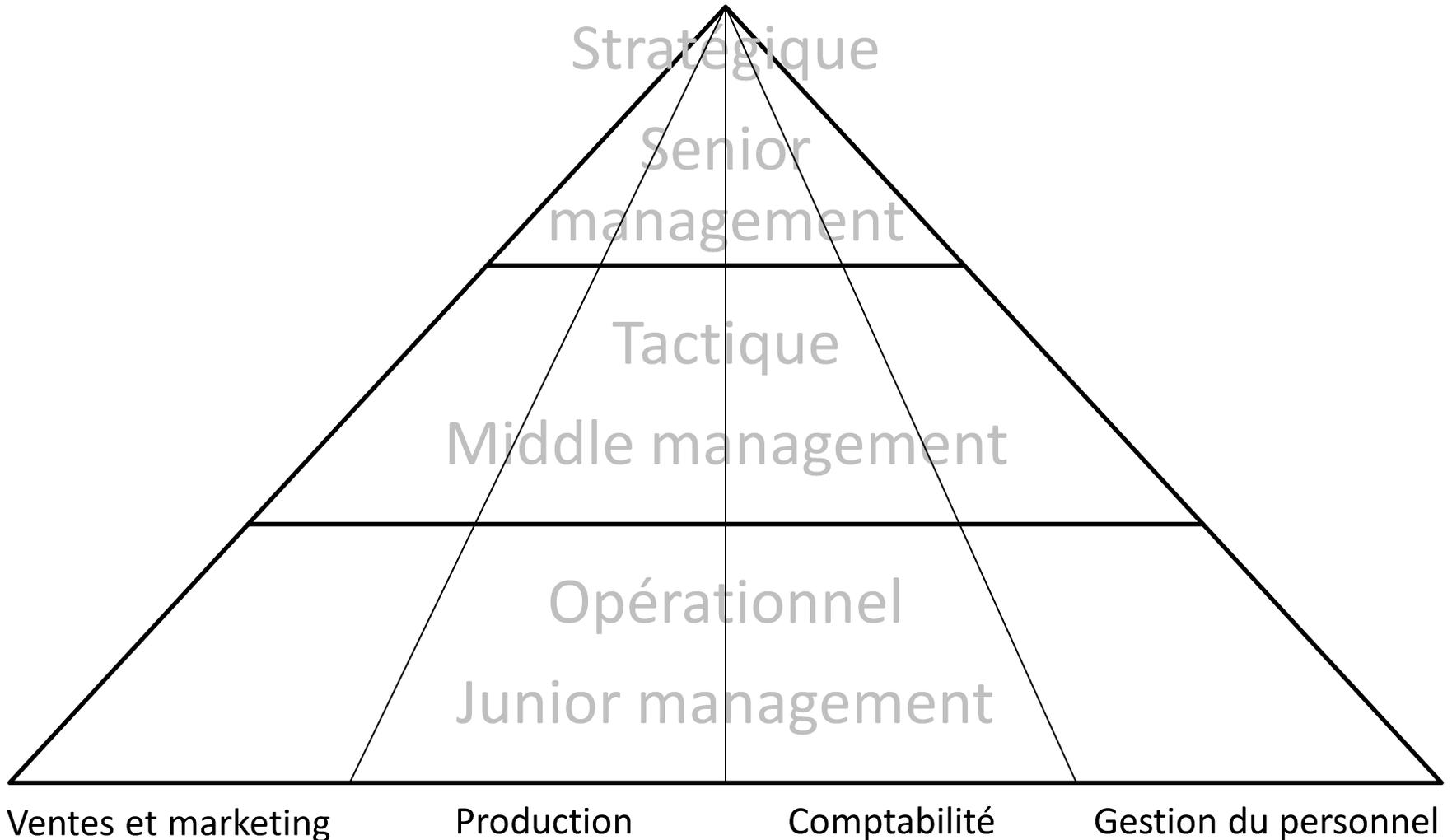
Junior management



Le territoire du SI et la hiérarchie d'entreprise

- Pyramide hiérarchique:
 - systèmes d'information transactionnels (Transaction Processing Systems)
 - systèmes d'aide à la décision (Decision Support Systems)
 - système d'information de direction (Executive Information Systems)

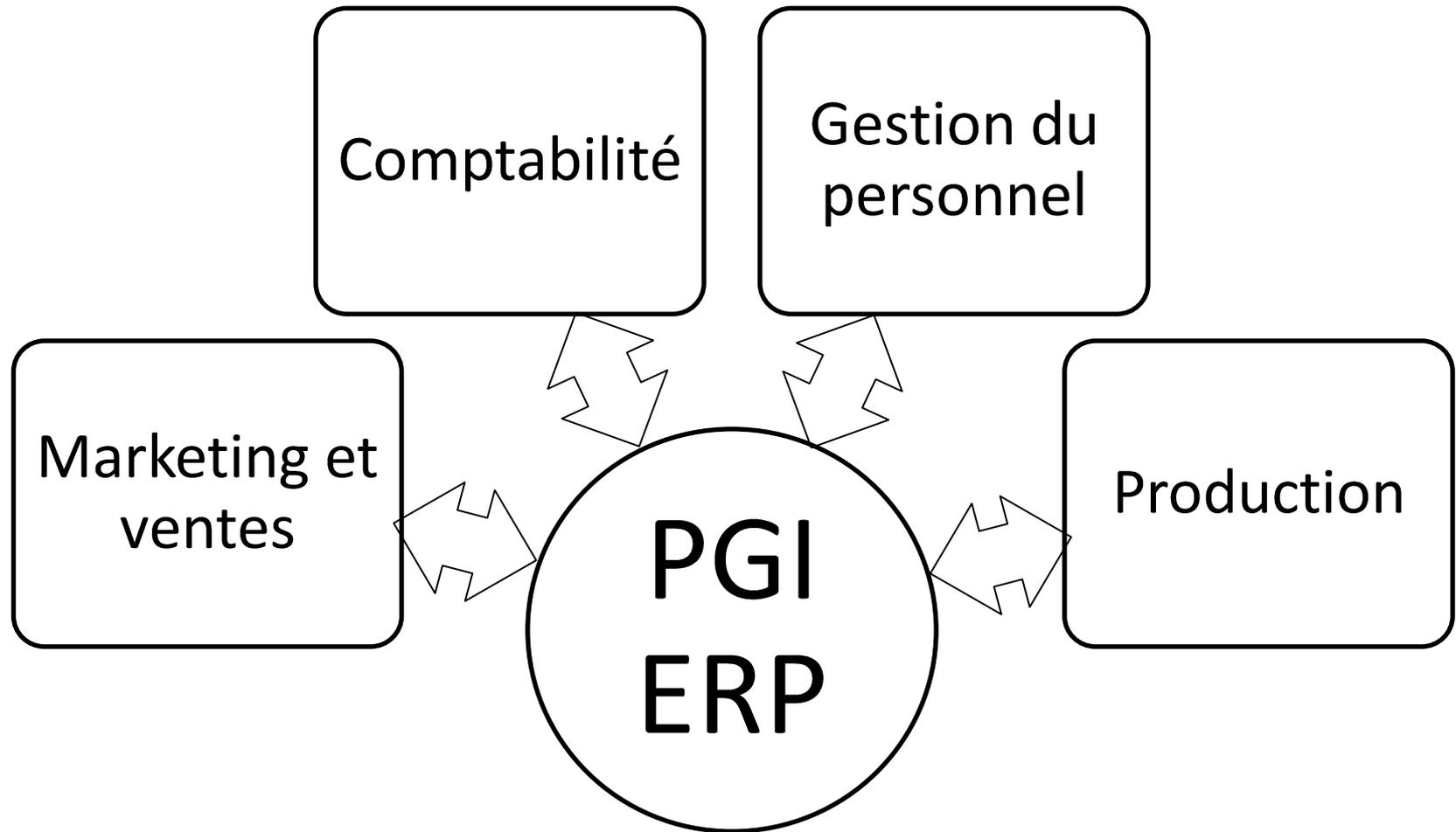
Territoire hiérarchico-fonctionnel



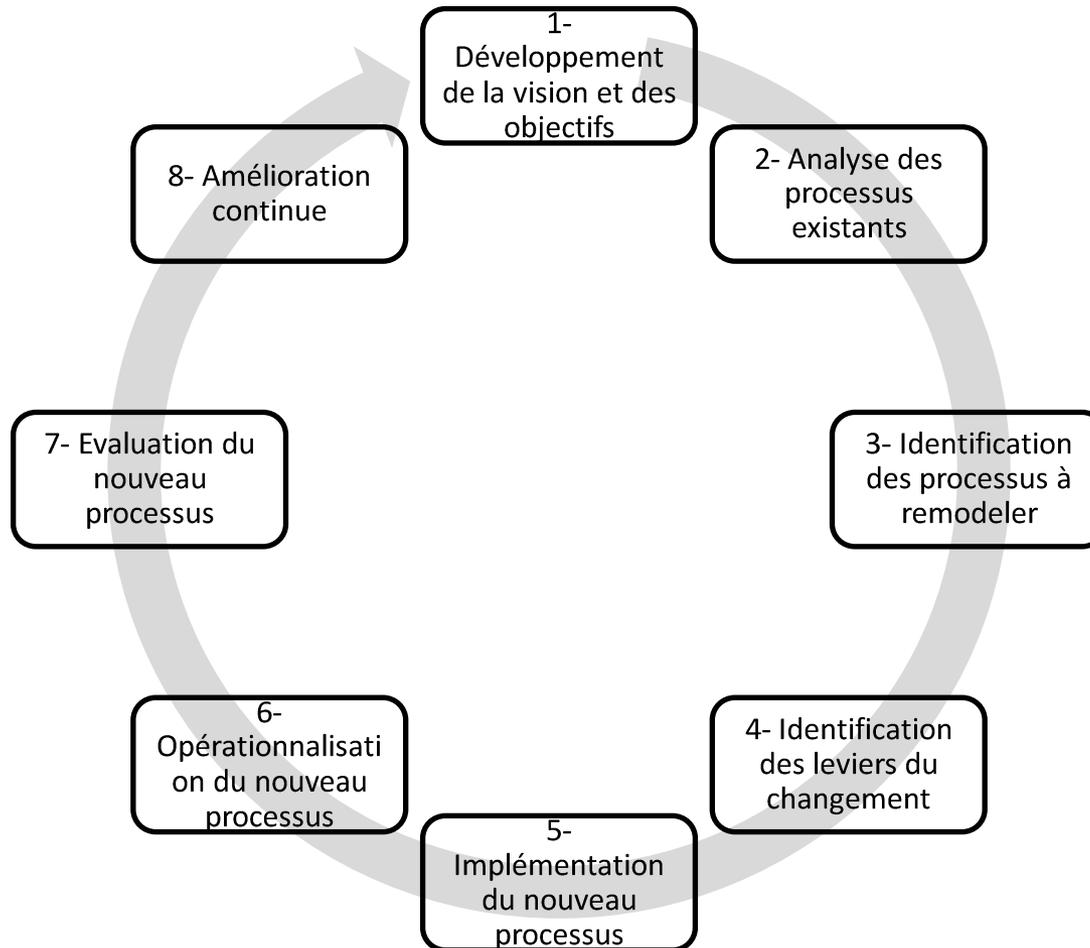
Le territoire du SI et les fonctions d'entreprise

- Fonctions:
 - Système d'information pour les ventes et le marketing
 - Système d'information pour la production
 - Système d'information comptables
 - Système d'information pour la gestion du personnel

SIO avec les fonctions interagissant avec le même ERP-PGI



Business Process Re-engineering



Représentations

- Mise en perspective des territoires organisationnels et du SI
- Modélisation des processus
- Modélisation des fonctions
- Modélisation de la structure logicielle
- Modélisation de la structure technique
- Modélisation du contenu informationnel
- Modélisation intégrative

Mise en perspective des territoires organisationnels et du SI

Systeme source	Organisation		SI	
Territoire	De la firme		Du SI	
Théorie économique	Micro-économie			
Théorie de la structure de l'organisation	Fonctionnelle classique	Processuelle systémique	Fonctionnelle classique	Processuelle systémique
Typologie	Fonctionnelle	Systémique	SIO	SIG
Brique élémentaire	Fonction	Processus	Application métier	Module
Architecture	Fonctionnelle par silo	Transversale par process	Applications indépendantes	Modulaire
Document de référent	Cartographie par fonctions (organigramme)	Cartographie des processus d'affaires	Cartographie des applications	Cartographie des accès
Formalisation	Procédure	Processus	Programme	Paramétrage
Mécanismes de diffusion inter-unité	Hiérarchie	Responsable du processus	Interdépendance flux mono directionnel en différés	Automatisation flux mono directionnel en temps réel

Les cartographies du SI

Cartographies	
Cartographie des processus	Cartographie informationnelle du SI
Cartographie fonctionnelle du SI	
Cartographie architecturale du SI	
Cartographie technique du SI	

Diagramme d'activités d'un système de gestion des commandes

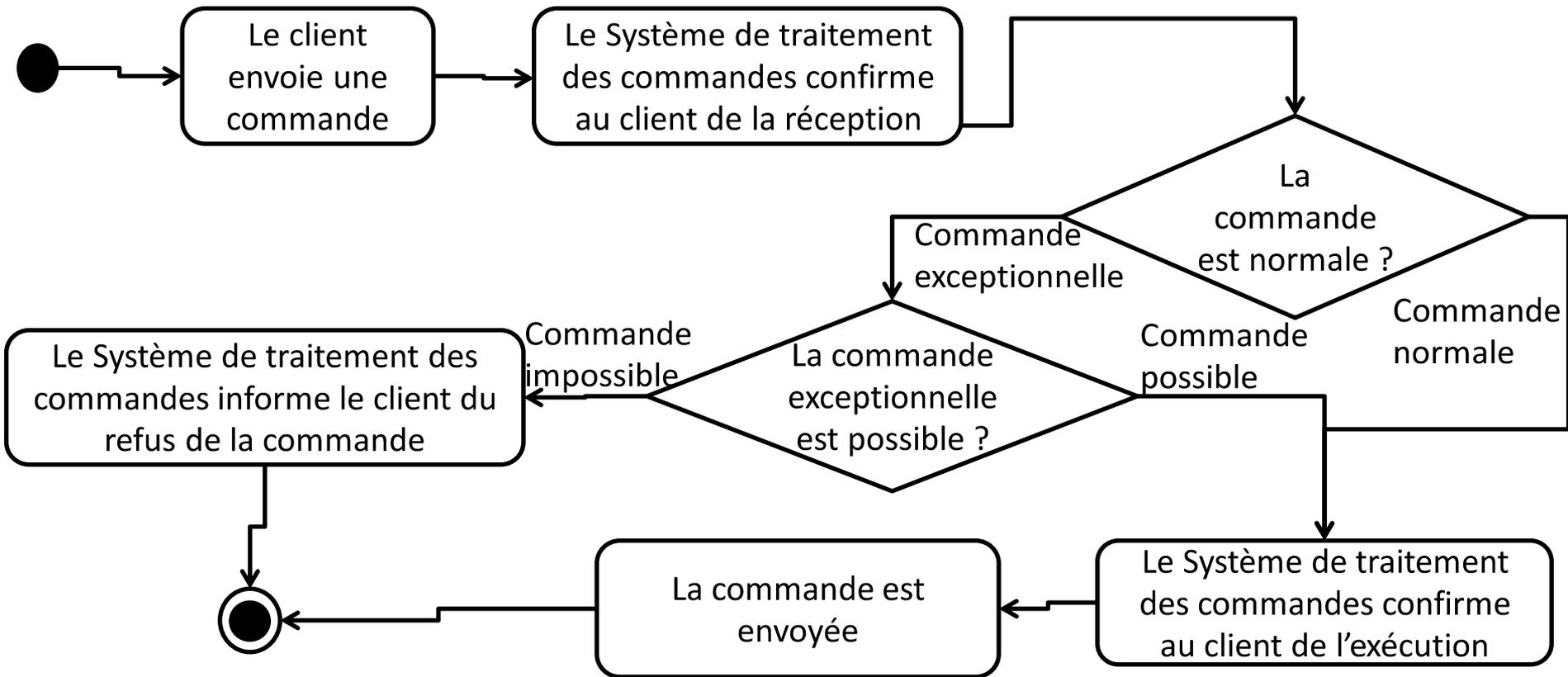
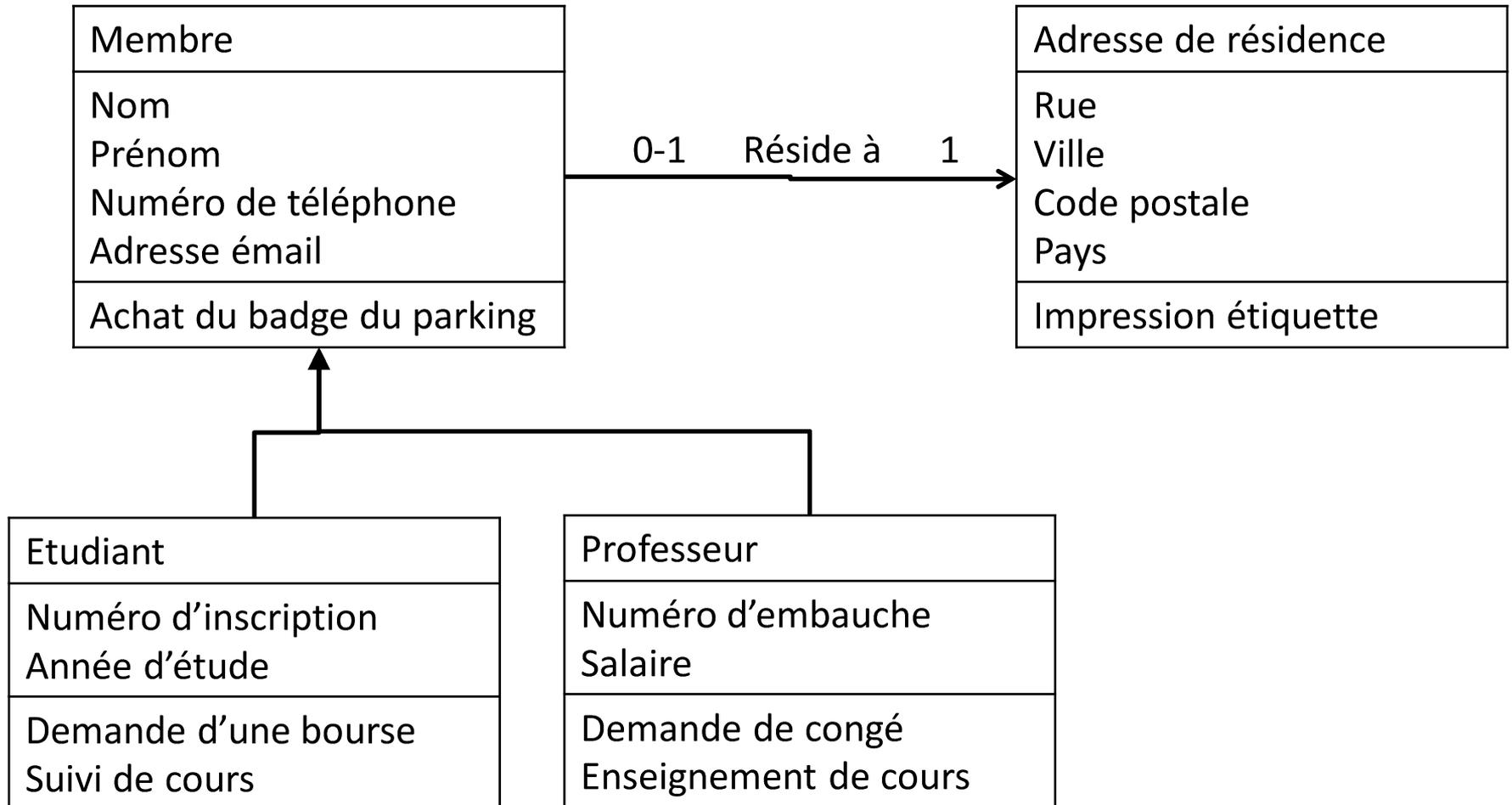


Diagramme de classes des membres d'une école



Plan Partie 2

- Concept du territoire du SI
 - Le territoire de l'organisation
 - Le territoire du SI
 - Ses représentations
- Urbanisation du SI organisationnel
 - Principes
 - Avantages
- Urbanisation du SI inter-organisationnel
 - Protocoles partagés
 - Logiciels libres
 - Normalisation
 - Standards

Chapitre 5 L'urbanisation des territoires

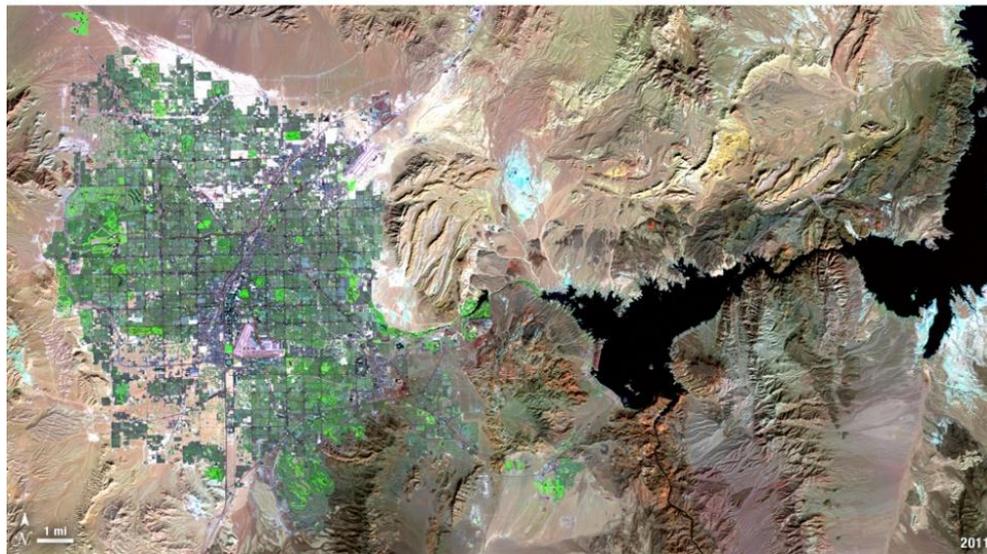
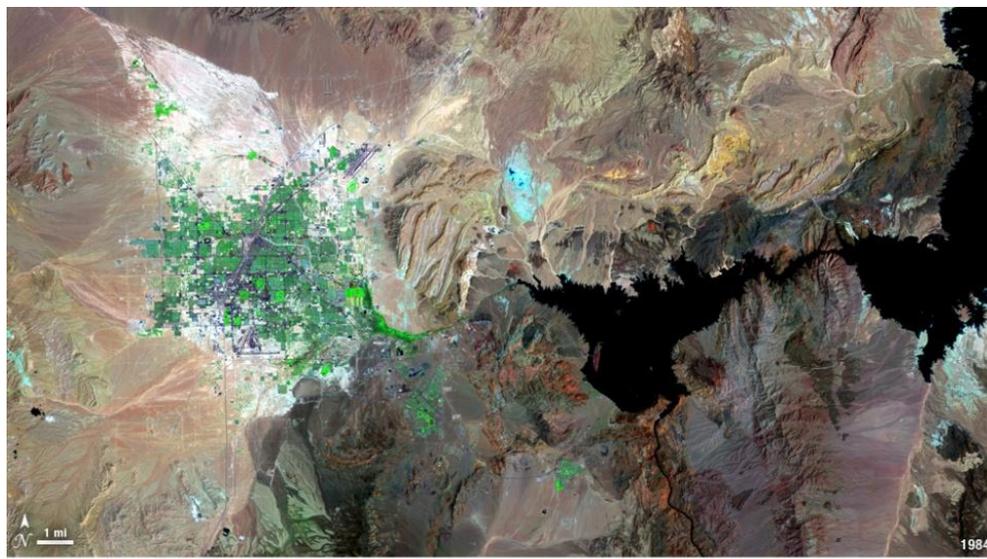
Partie 2

Essentiels à retenir

- L'urbanisation du SI traduit les principes d'urbanisme dans le contexte des SI organisationnels ;
- L'urbanisation du SI facilite l'évolutivité, la pérennité et l'indépendance du SI de l'organisation ;
- L'urbanisation du SI a pour objectifs de : connaître le SI actuel, définir les SI cibles et la trajectoire associée et de fournir les outils pour piloter l'évolution.

Définitions

- Urbanisation : mouvement historique décrivant l'augmentation du nombre de ceux qui habitent en ville par rapport à l'ensemble de la population
- Urbanisme : étude du phénomène urbain, l'action d'urbanisation et l'organisation de la ville et de ses territoires



Exemple d'urbanisation de Las Vegas (1984 -2011). By NASA Goddard Space Flight Center from Greenbelt, MD, USA (Landsat View: Las Vegas, Nevada) [CC BY 2.0 or Public domain], via Wikimedia Commons.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3f/Landsat_View%2C_Las_Vegas%2C_Nevada_-_Flickr_-_NASA_Goddard_Photo_and_Video.jpg

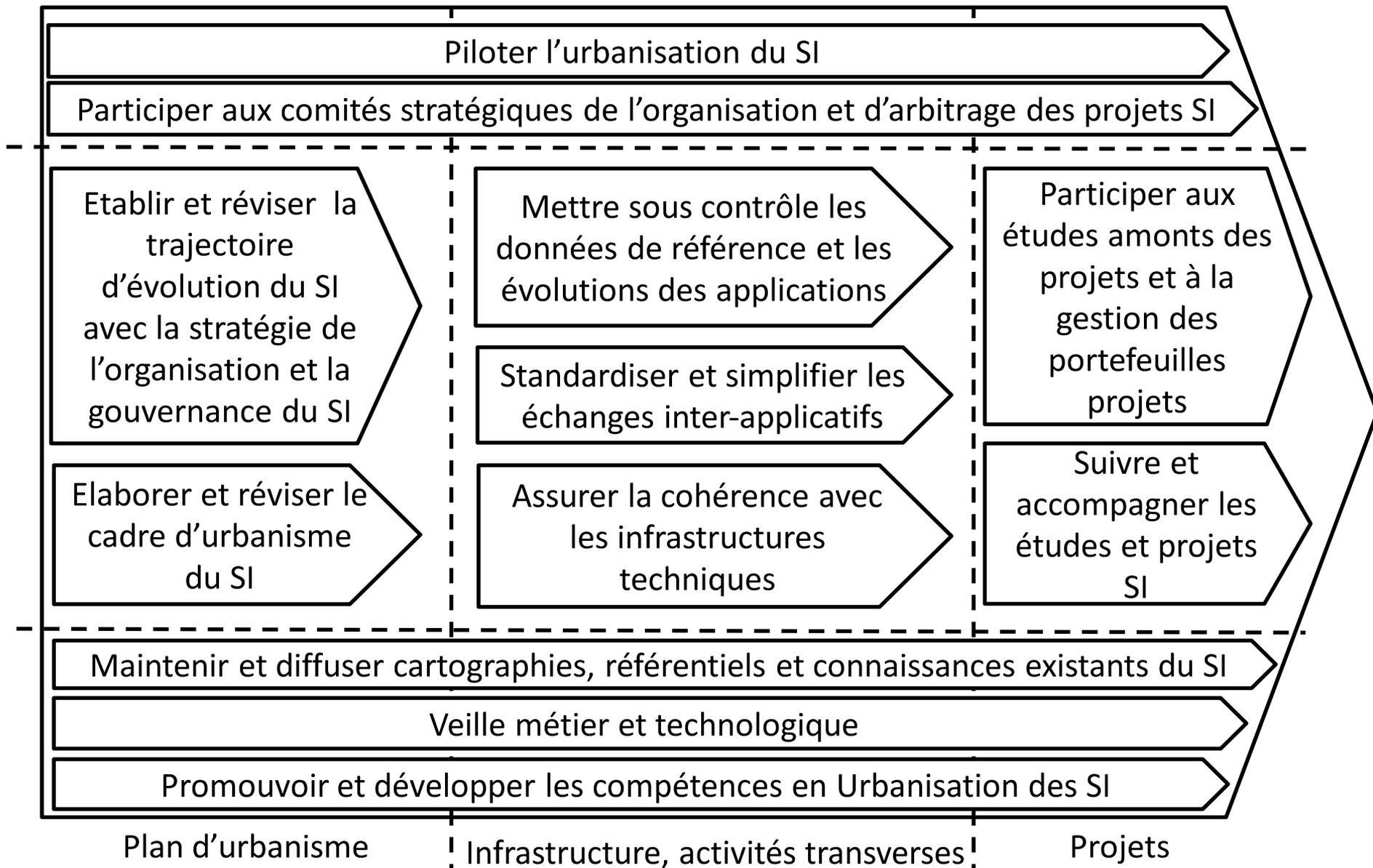
L'urbanisation des villes et des SI

Urbanisation des villes	Urbanisation des SI
Organisation, processus et réglementation : Organisation des pouvoirs publics, mandats des habitants, organisation des services de police, d'incendie et de secours, réglementation en matière de construction...	Organisation et processus métier : Organisation des services, organisation des administrations, agents, employés, usagers, clients, processus métiers, procédures de travail et réglementations associées...
Usages et services organisés en zones/blocs/quartiers : Se loger, se déplacer, travailler, étudier, tisser du lien social, faire ses courses, débattre, se soigner...	Fonctionnalités et données organisées en zones/blocs/quartiers : Gestion des inscriptions des élèves et les données sur chaque élève. Gestion de la planification des cours et données relatives aux cours....
Bâtis et équipements : Logements, écoles, ateliers, bâtiments divers, équipements sportifs...	Applications, composants logiciels : Applications métiers, logiciels et outils transverses...
Réseaux et équipements d'infrastructure : Électricité, gaz, eau, transport, télécommunication...	Réseaux et équipements d'infrastructure : Serveurs, clients, imprimantes, réseaux de télécommunication, sites d'hébergement...

Démarche et objectifs d'urbanisation du SI

1. Connaître le SI actuel
2. Définir le SI cible et la trajectoire associée
3. Fournir les outils pour piloter l'évolution

Processus d'urbanisation du SI



Métier d'urbaniste

Domaine	Compétence	Niveau
Planifier (Plan)	SI et alignement stratégique métier	4
	Conception de l'architecture	4
	Veille technologique	4
	Innovation	4
Faciliter (Enable)	Développement de la stratégie pour la qualité informatique	4
	Identification des besoins	5
Gérer (Manage)	Gestion de la relation client	4
	Amélioration des processus	4
	Gouvernance du SI	4

Les principales compétences de l'urbaniste avec des niveaux de compétences de 1 (minimum) à 5 (maximum) dont la signification est la suivante. Niveau 5 : Obligation et responsabilité générale, reconnu à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation pour l'application de solutions innovantes et pour sa conception de l'avenir grâce à une connaissance et un esprit exceptionnels et novateurs. Niveau 4 : Champ étendu de responsabilités, possède une grande capacité d'intégration dans des environnements complexes. Responsabilité totale pour le perfectionnement stratégique du personnel travaillant dans des situations imprévisibles et inhabituelles. Les niveaux 1 à 3 ne sont pas affichés, car les compétences requises aux premiers niveaux (1-3) ne sont pas suffisantes pour assumer la responsabilité incombant sur l'urbaniste, qui a donc besoin de maîtriser les compétences aux plus hauts niveaux (4 et 5). Source CIGREF

Chapitre 6 Urbaniser le Système d'Information inter- organisationnel

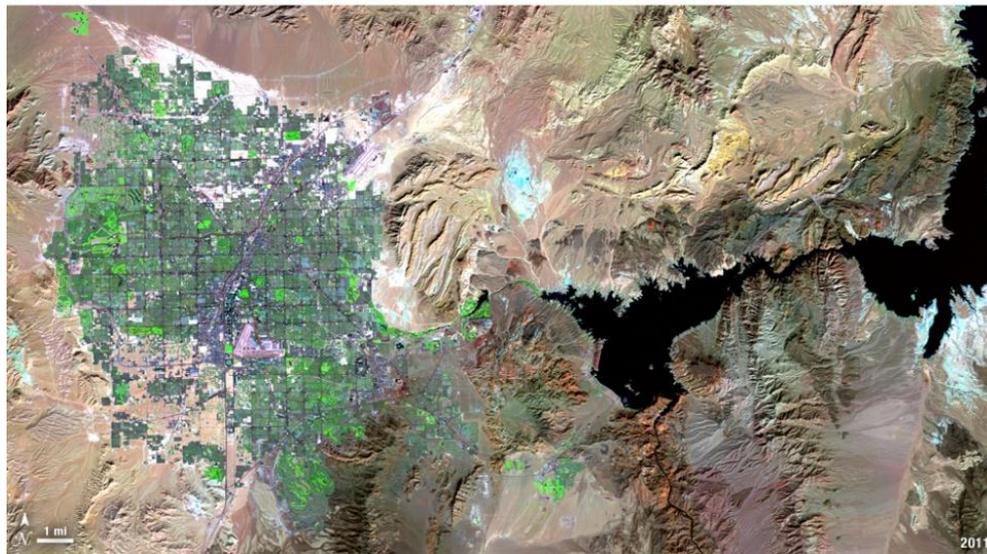
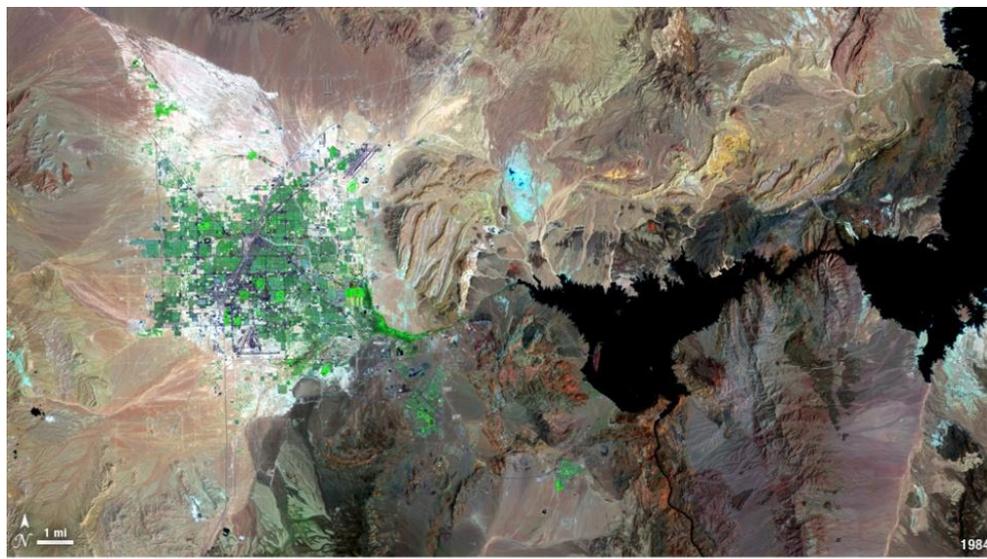
Partie 2

Essentiels à retenir

- Le territoire inter-organisationnel est complexe à cause de la multitude de parties prenantes impliquées.
- Les SI inter-organisationnels peuvent être des SI étendus ou des SI coopératifs.
- L'urbanisation inter-organisationnelle aborde directement les questions liées aux protocoles partagés, aux logiciels libres, à la normalisation et à la collaboration.

Le territoire inter-organisationnel

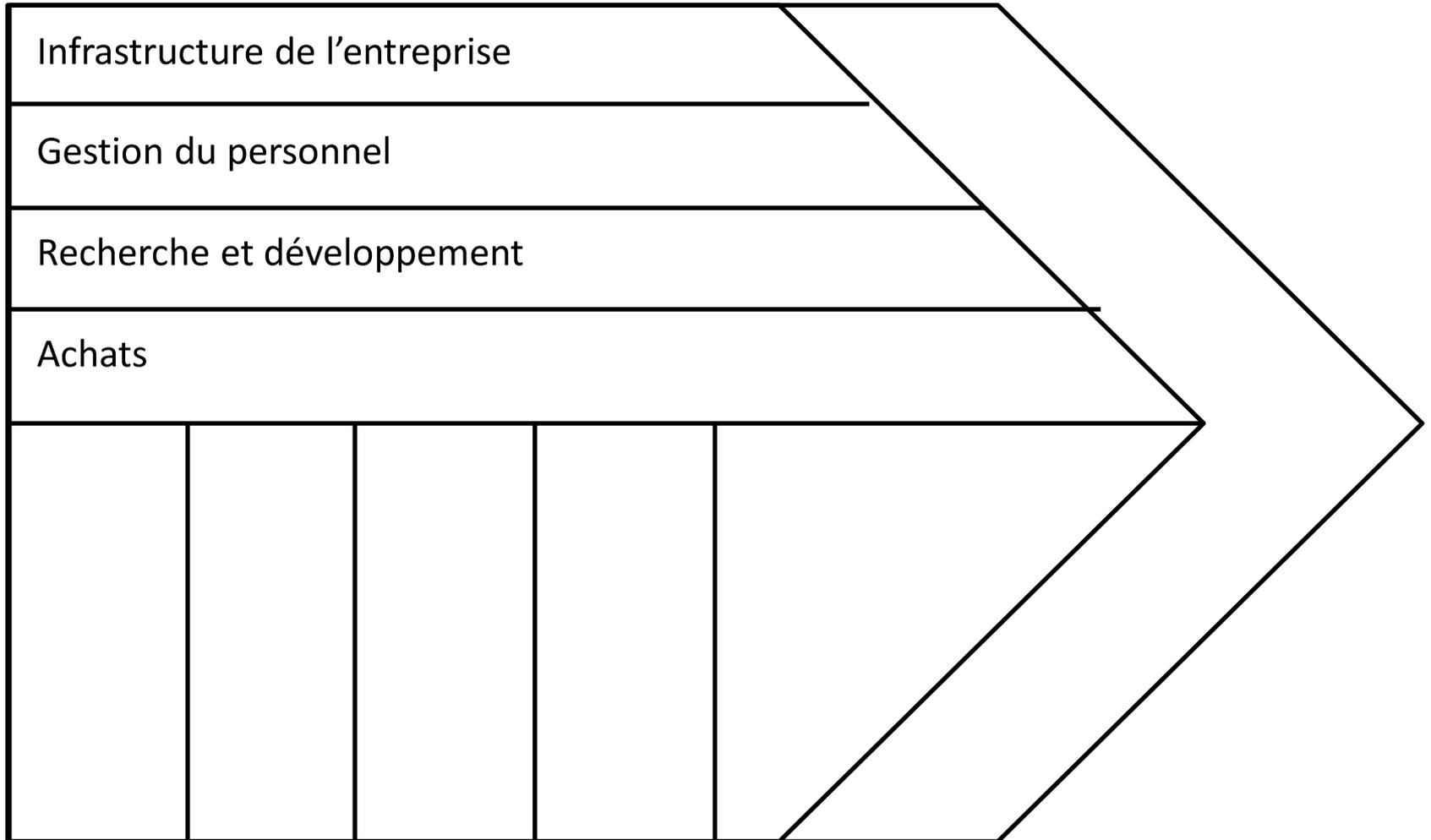
- Territoire et chaîne de valeur
- Territoire et réseau de valeur



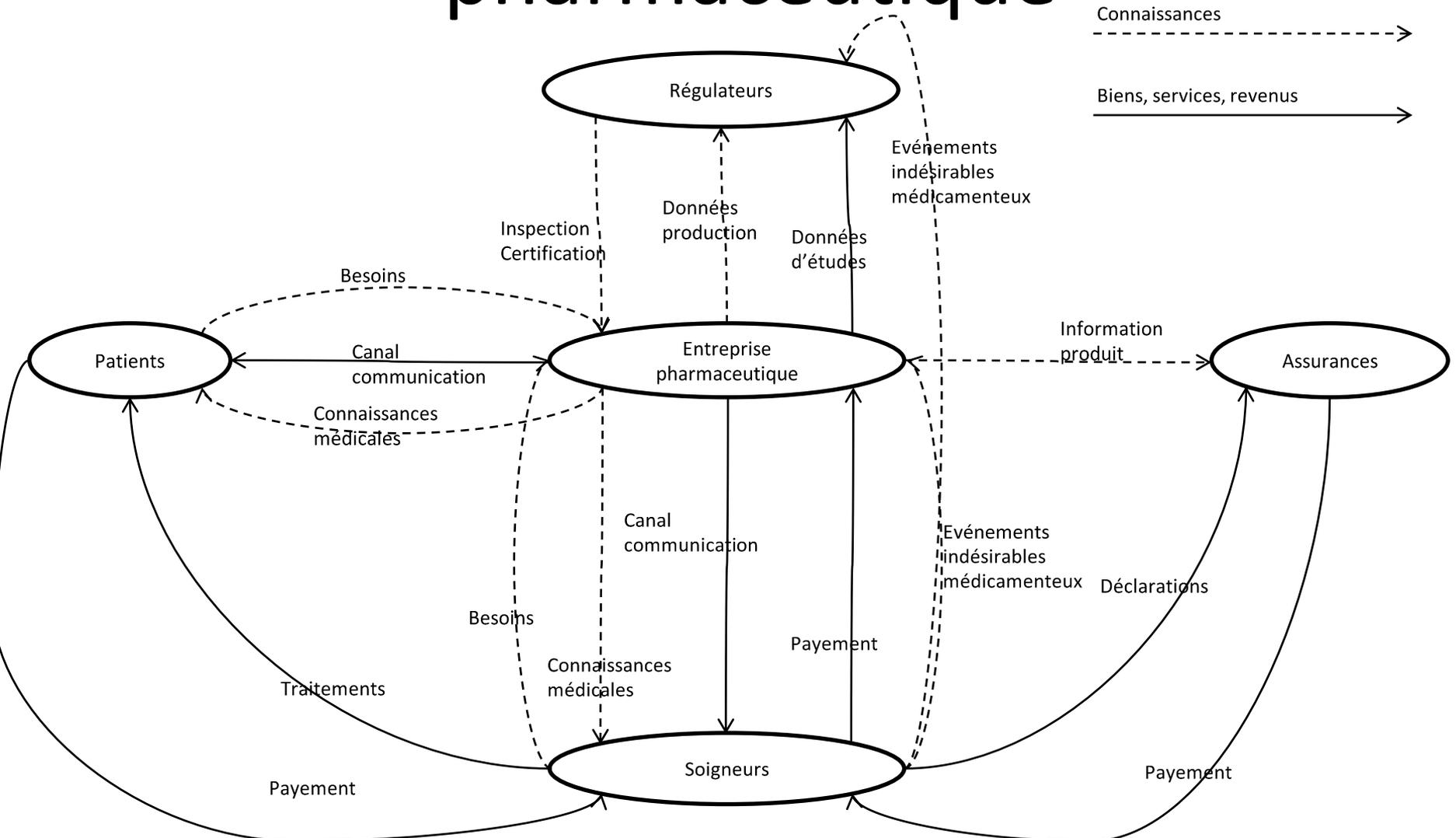
Exemple d'urbanisation de Las Vegas (1984 -2011). By NASA Goddard Space Flight Center from Greenbelt, MD, USA (Landsat View: Las Vegas, Nevada) [CC BY 2.0 or Public domain], via Wikimedia Commons.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3f/Landsat_View%2C_Las_Vegas%2C_Nevada_-_Flickr_-_NASA_Goddard_Photo_and_Video.jpg

La Chaîne de Valeur de Porter



Réseaux de valeur d'une entreprise pharmaceutique



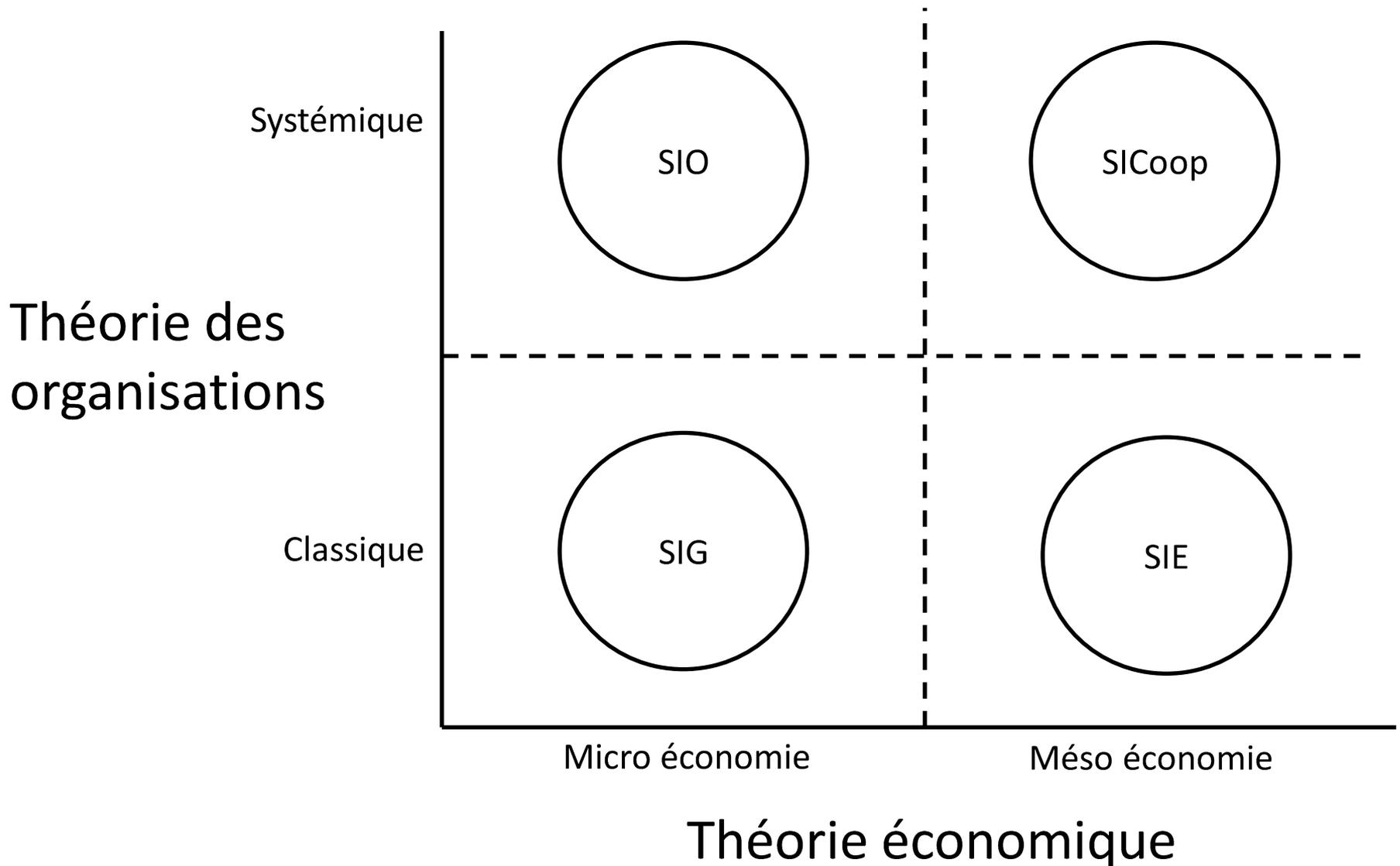
Le territoire inter-organisationnel du SI

Couplage entre fonctions et niveaux
hiérarchiques

+

Couplage entre fonctions organisationnelles et
partenaires externes

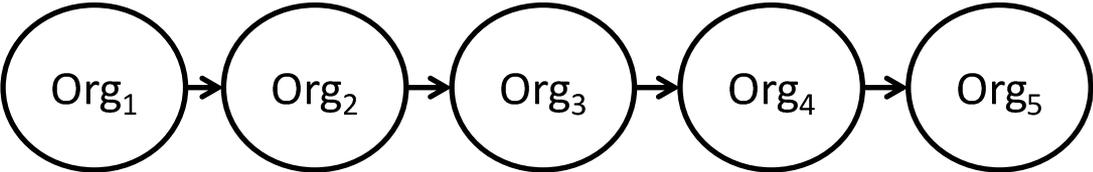
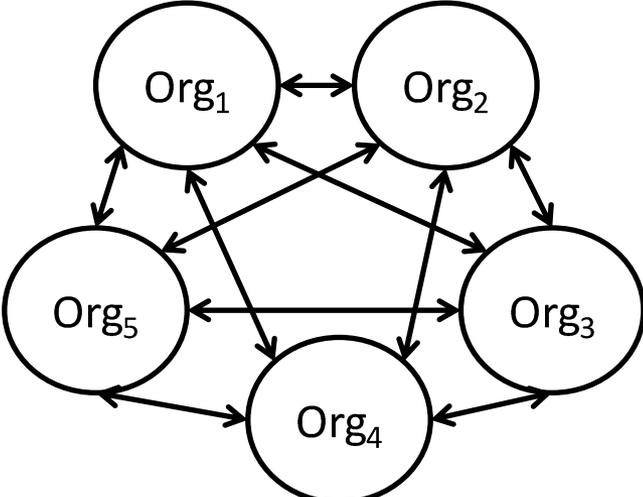
Taxonomie des SI des organisations



Différences entre réseau vertical et horizontal

Dimensions	Type de réseau	
	Verticale	Horizontale
Niveau de contrôle	Possibilité de définir la composition du produit final et les améliorations créatrices de valeur	Interdépendance entre les participants
Levier	Quand le produit final est de succès, une entreprise en bénéficie plus que les autres	Tous les participants peuvent bénéficier du succès
Collaboration	Confinée au sein de chaque entreprise	Le manque de confiance et de collaboration entre les participants est fondamental
Focus	Efficiences	Flexibilité
Niveau de risque	Risques élevés de disruption	Risques amoindris par l'optimisation du réseau
Besoins en capital	Besoins élevés en capital pour créer, produire et distribuer le produit final	Besoins réduits car d'autres peuvent détenir une partie des actifs pour créer, produire et distribuer le produit final
Attitude envers les partenaires	L'exploit d'une entreprise est au détriment des autres entreprises	Aider les entreprises partenaires renforce l'entreprise aidante

Chaine de valeur et réseau de valeur et leurs SI

Création de valeur	SI inter-organisationnels	Archétype des relations inter-organisationnelles
Chaine de valeur	Applications EDI et systèmes de gestion de commandes, suivi des commandes, facturation et règlement	 <pre>graph LR; Org1((Org1)) --> Org2((Org2)); Org2 --> Org3((Org3)); Org3 --> Org4((Org4)); Org4 --> Org5((Org5));</pre>
Réseau de valeur	Systèmes d'ingénierie et de conception assistée par ordinateur (CAE/CAD) Visio-conférence Réseaux informatiques intégrés	 <pre>graph TD; Org1((Org1)) <--> Org2((Org2)); Org1 <--> Org3((Org3)); Org1 <--> Org4((Org4)); Org1 <--> Org5((Org5)); Org2 <--> Org3; Org2 <--> Org4; Org2 <--> Org5; Org3 <--> Org4; Org3 <--> Org5; Org4 <--> Org5;</pre>

Mise en perspective des territoires organisationnels et du SI

Système source	Organisation		SI			
Territoire	De la firme		Du SI			
Théorie économique	Micro-économie				Mésio-économie	
Théorie de la structure de l'organisation	Fonctionnelle classique	Processuelle systémique	Fonctionnelle classique	Processuelle systémique	Fonctionnelle classique	Processuelle systémique
Typologie	Fonctionnelle	Systémique	SIO	SIG	SIE	SI Coop
Brique élémentaire	Fonction	Processus	Application métier	Module	Echange de Données Informatisé (EDI)	Nœud d'un réseau
Architecture	Fonctionnelle par silo	Transversale par process	Applications indépendantes	Modulaire	Plaque tournante (Hub and spoke)	Pair à pair (peer to peer)
Document de référent	Cartographie par fonctions (organigramme)	Cartographie des processus d'affaires	Cartographie des applications	Cartographie des accès	Cartographie de la chaîne de valeur	Cartographie du réseau de valeur
Formalisation	Procédure	Processus	Programme	Paramétrage	Standard propriétaire	Standard ouvert
Mécanismes de diffusion inter-unité	Hiérarchie	Responsable du processus	Interdépendance flux mono directionnel en différés	Automatisation flux mono directionnel en temps réel	Automatisation flux bidirectionnels en temps réel	Automatisation flux multidirectionnels en temps réel

L'urbanisation du SI inter-organisationnel

- Le cloud computing
- Les standards informatiques
- Les logiciels libres
- Les données ouvertes