



Séminaire

« Innovation et développement régional : L'apport des universités »

Tours, 1^{er} juin 2012

Clusters, universités et dynamiques territoriales d'innovation :

Que nous apprend la littérature théorique et empirique ?



Marc-Hubert DEPRET
BETA (Université de Lorraine) et RRI



Introduction

Question clé : **Université, innovation et territoire**

→ Question ancienne, récurrente et pourtant toujours d'actualité

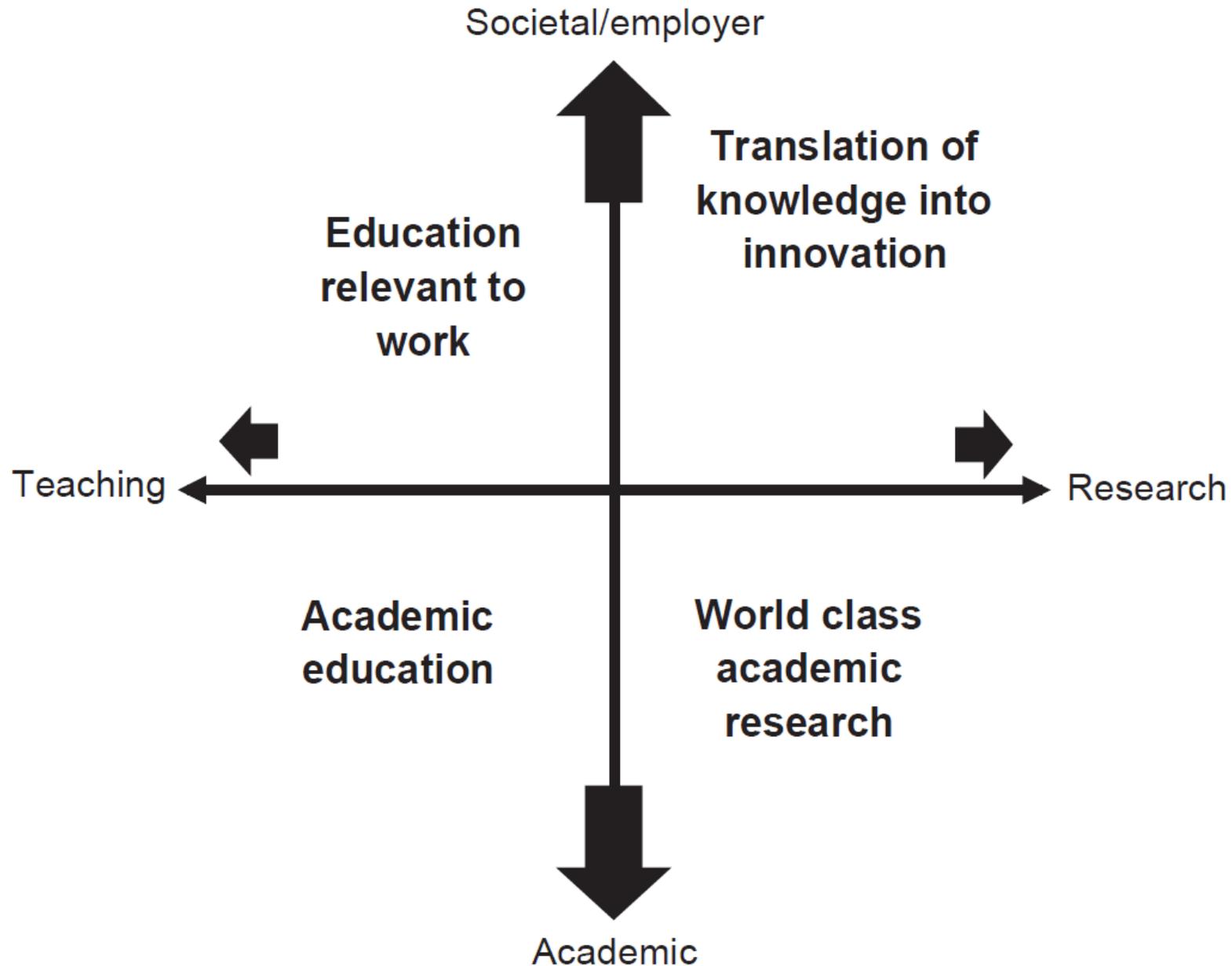
Contexte : **Clusters au cœur des politiques d'innovation**

- Globalisation, désindustrialisation, déclin territorial ?
- Economie de la connaissance, compétitivité et emplois
- Régionalisation politiques d'innovation
- *Clusters, science cities, S&T parks* ... : « Martingales » ?

Enjeux : **Quelle place pour les universités dans les *clusters* ?**

- Des *clusters* sans universités ? Des universités sans *clusters* ?
- Quel *cluster* ?
- Quelle université ?

Les universités face à un double dilemme

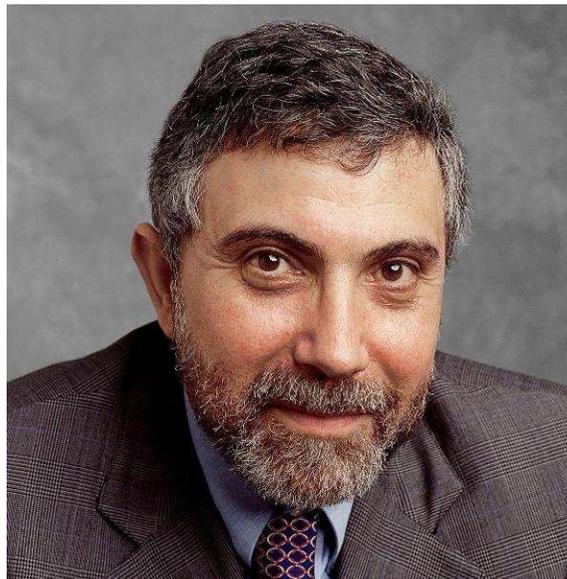
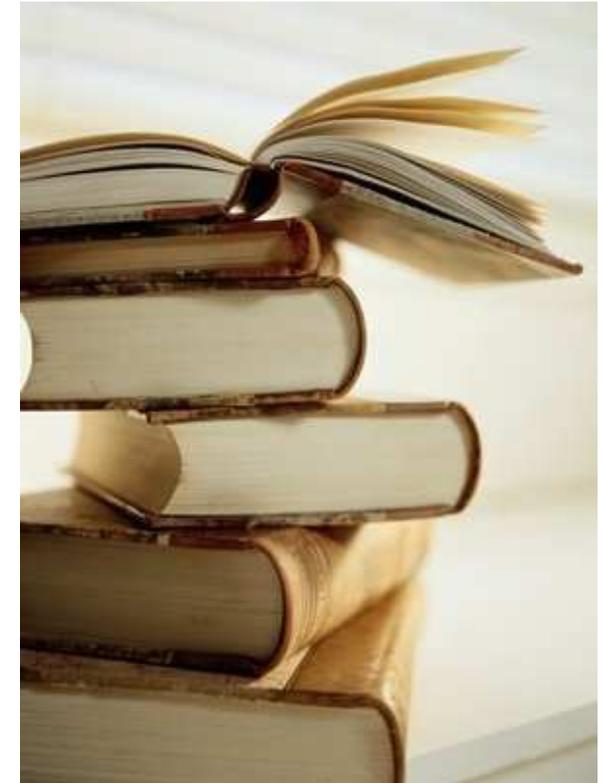


Que nous apprend la littérature sur les *clusters* ?

- 1) Richesse et pluralité des points de vue**
- 2) La proximité (géographique) compte**
- 3) La proximité n'explique pas tout**
- 4) Innover ne se décrète pas**
- 5) Réseaux et *clusters* transcendent les frontières**

1) Richesse et pluralité des points de vue

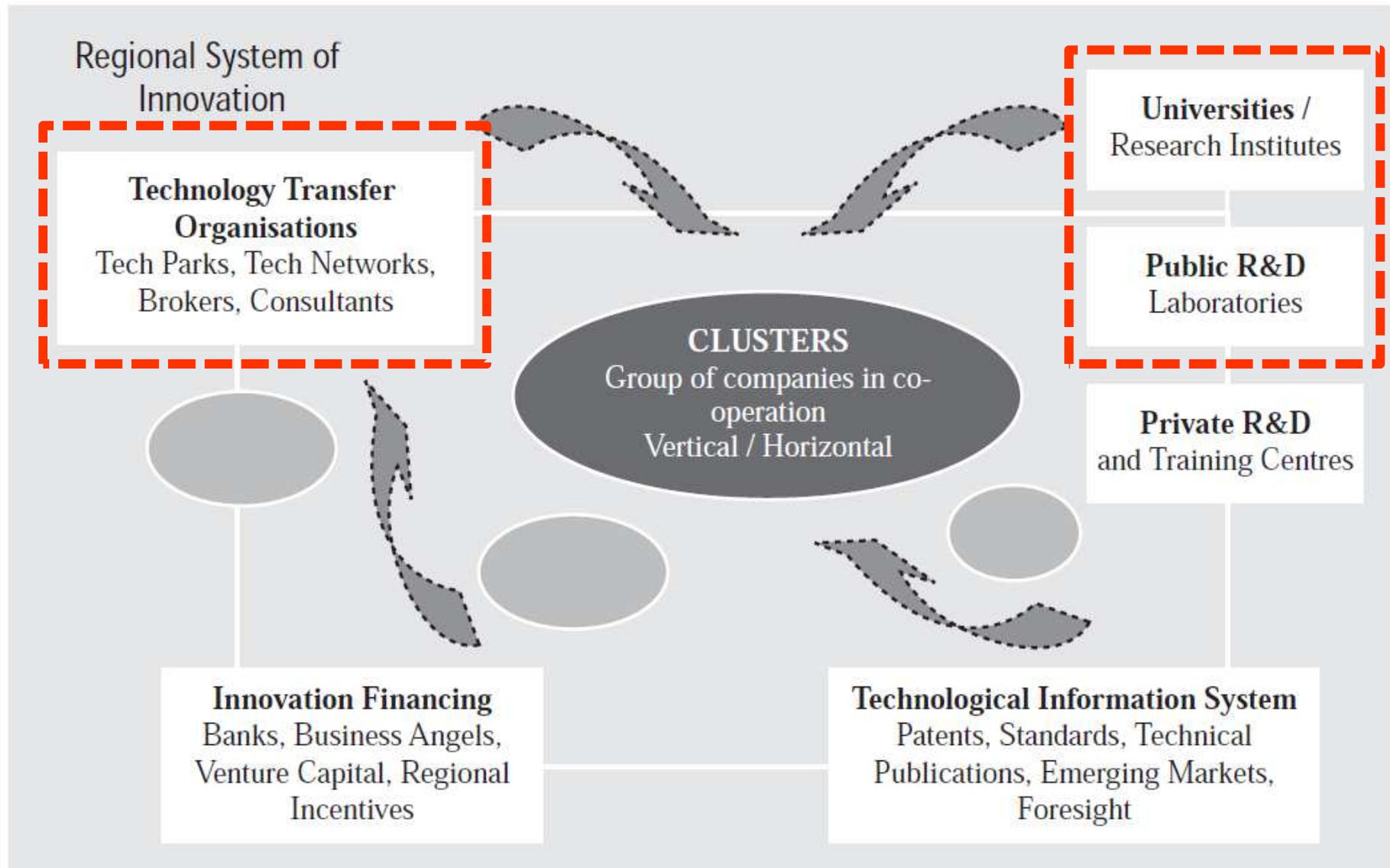
- Abondance travaux
- Diversité théories / méthodes / résultats
- Large diffusion (nombreuses idées préconçues)
- 2 hypothèses structurantes ... et clivantes
- D'où ≠ manières de définir un *cluster*



2 hypothèses structurantes et clivantes (1/4)

Hypothèses	« Champ des possibles » < ----->	
Degré d'ouverture	<p style="text-align: center;">Forces centripètes</p> <p>Effets de proximité et d'agglomération, système clos, ancrage local / régional</p> <p><i>Ex : Nutrition Santé Longévité</i></p> <p>U : <i>Star scientists</i>, localisme, encastrément territorial</p>	<p style="text-align: center;">Forces centrifuges</p> <p>Ouverture vers « l'extérieur », déséconomies d'agglomération</p> <p><i>Ex : San Diego, Uppsala</i></p> <p>U : Connectivité, internationalisation, diversité, capacité d'absorption</p>
Jeux stratégiques entre acteurs	<p style="text-align: center;">Orientés « marché »</p> <p>Formalisme, « coopétition », climat favorable à l'innovation</p> <p><i>Ex : BioRegio allemands</i></p> <p>U : Taille critique, valorisation / employabilité</p>	<p style="text-align: center;">Orientés « réseaux »</p> <p>Relations hors marché / informelles</p> <p><i>Ex : Bale, Boston</i></p> <p>U : Mobilité (<i>Argonautes, returnees</i>), nœud / aimants, réseaux universitaires</p>

Positionnement des universités dans les *clusters* ancrés spatialement



2 hypothèses structurantes et clivantes (2/4)

Hypothèses	« Champ des possibles » < ----->	
Degré d'ouverture	<p style="text-align: center;">Forces centripètes</p> <p>Effets de proximité et d'agglomération, système clos, ancrage local / régional</p> <p><i>Ex : Nutrition Santé Longévité</i></p> <p>U : Star scientists, localisme, encastrément territorial</p>	<p style="text-align: center;">Forces centrifuges</p> <p>Ouverture vers « l'extérieur », déséconomies d'agglomération</p> <p><i>Ex : San Diego, Uppsala</i></p> <p>U : Connectivité, internationalisation, diversité, capacité d'absorption</p>
Jeux stratégiques entre acteurs	<p style="text-align: center;">Orientés « marché »</p> <p>Formalisme, « coopétition », climat favorable à l'innovation</p> <p><i>Ex : BioRegio allemands</i></p> <p>U : Taille critique, valorisation / employabilité</p>	<p style="text-align: center;">Orientés « réseaux »</p> <p>Relations hors marché / informelles</p> <p><i>Ex : Bale, Boston</i></p> <p>U : Mobilité (<i>Argonautes, returnees</i>), nœud / aimants, réseaux universitaires</p>

L'ouverture des *clusters* pharmaceutiques suisses

Source : Zeller
(2004, p. 104)

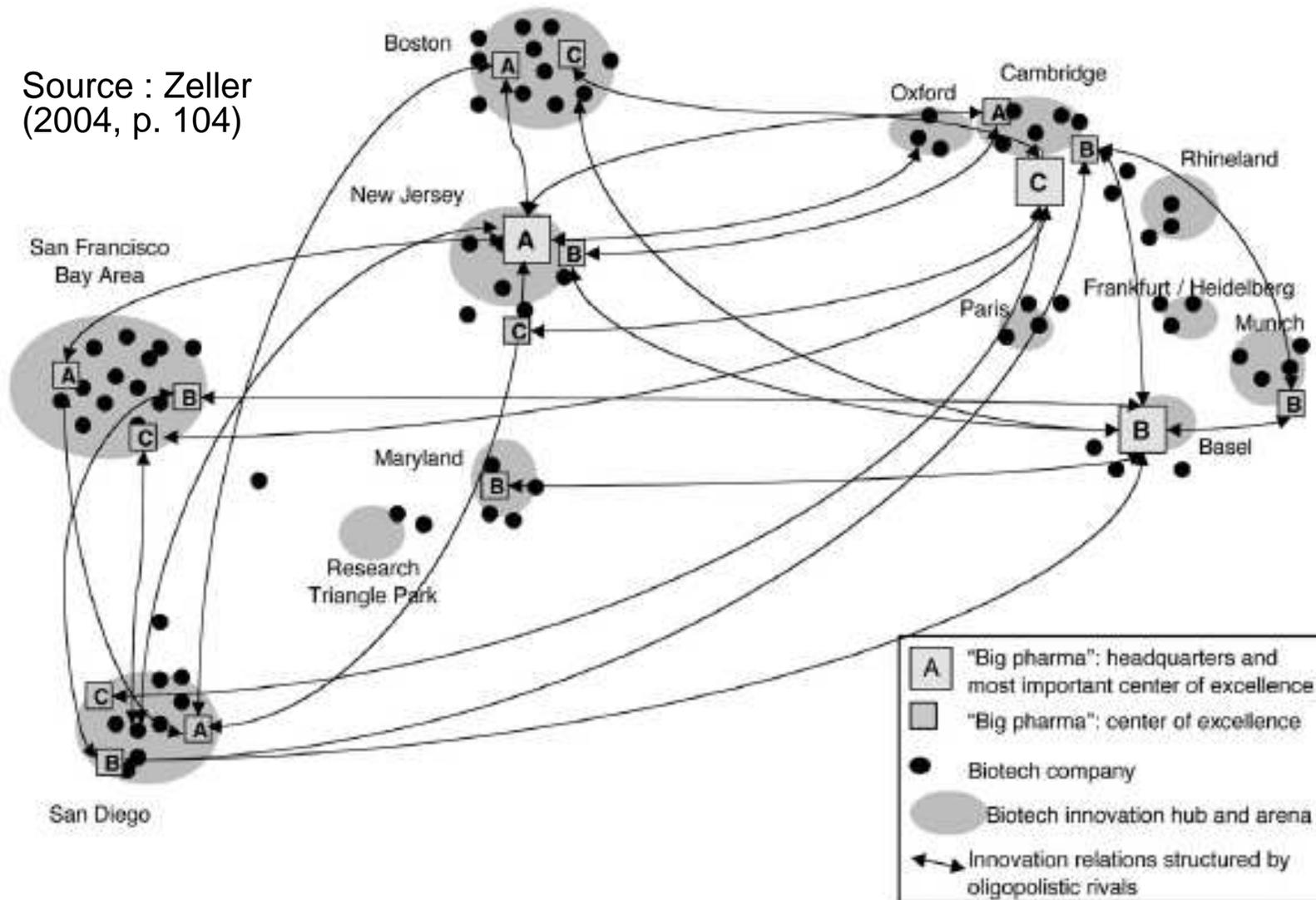
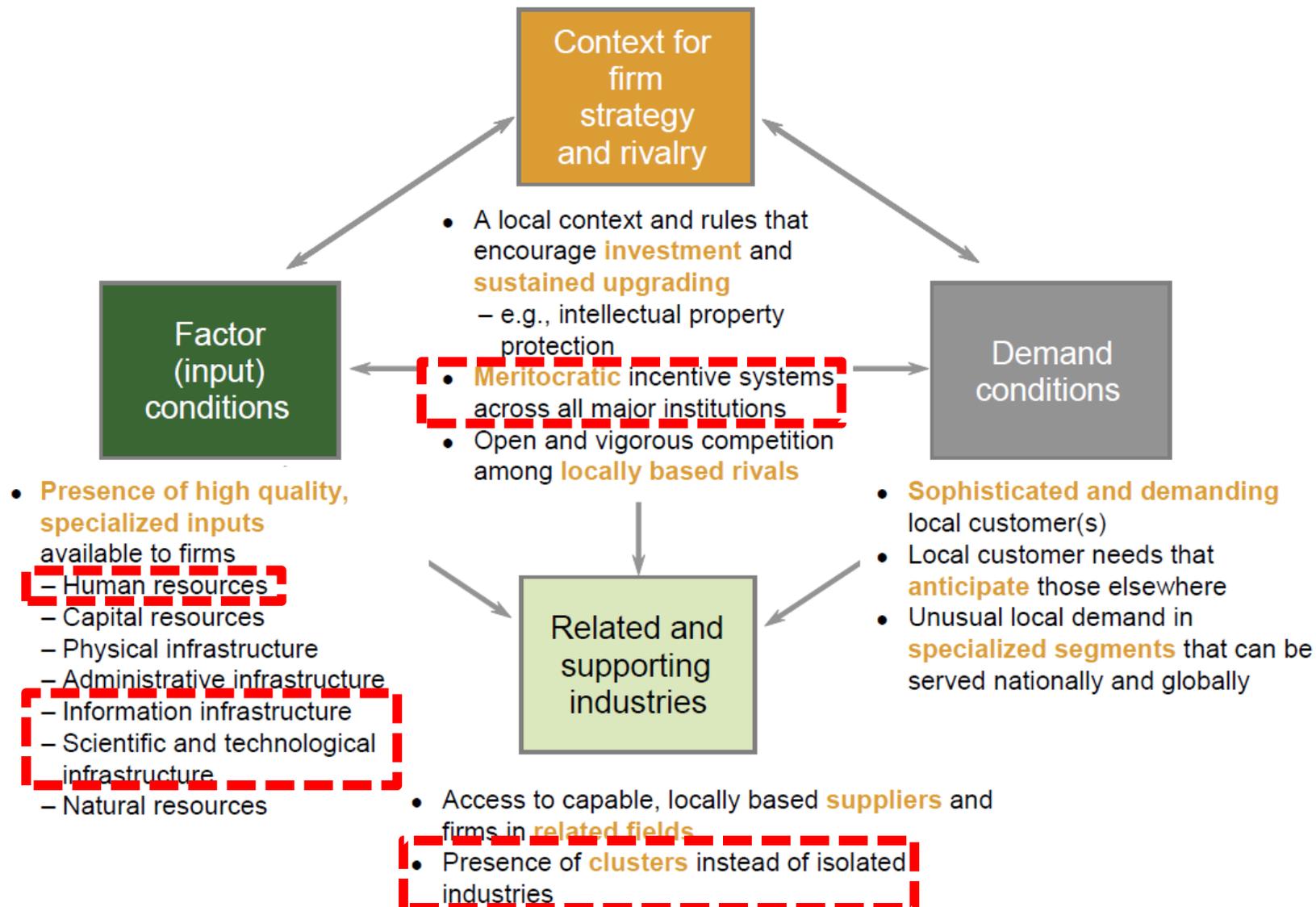


Figure 3. Innovation arenas, hubs, and nodes: Oligopolistic rivals A, B, and C with their headquarters and most important research centers, biotech companies, and innovation relations.

2 hypothèses structurantes et clivantes (3/4)

Hypothèses	« Champ des possibles » < ----->	
Degré d'ouverture	<p style="text-align: center;">Forces centripètes</p> <p>Effets de proximité et d'agglomération, système clos, ancrage local / régional</p> <p><i>Ex : Nutrition Santé Longévité</i></p> <p>U : <i>Star scientists</i>, localisme, encastrément territorial</p>	<p style="text-align: center;">Forces centrifuges</p> <p>Ouverture vers « l'extérieur », déséconomies d'agglomération</p> <p><i>Ex : San Diego, Uppsala</i></p> <p>U : Connectivité, internationalisation, diversité, capacité d'absorption</p>
Jeux stratégiques entre acteurs	<p style="text-align: center;">Orientés « marché »</p> <p>Formalisme, « coopétition », climat favorable à l'innovation</p> <p><i>Ex : BioRegio allemands</i></p> <p>U : Taille critique, valorisation / employabilité</p>	<p style="text-align: center;">Orientés « réseaux »</p> <p>Relations hors marché / informelles</p> <p><i>Ex : Bale, Boston</i></p> <p>U : Mobilité (<i>Argonautes, returnees</i>), nœud / aimants, réseaux universitaires</p>

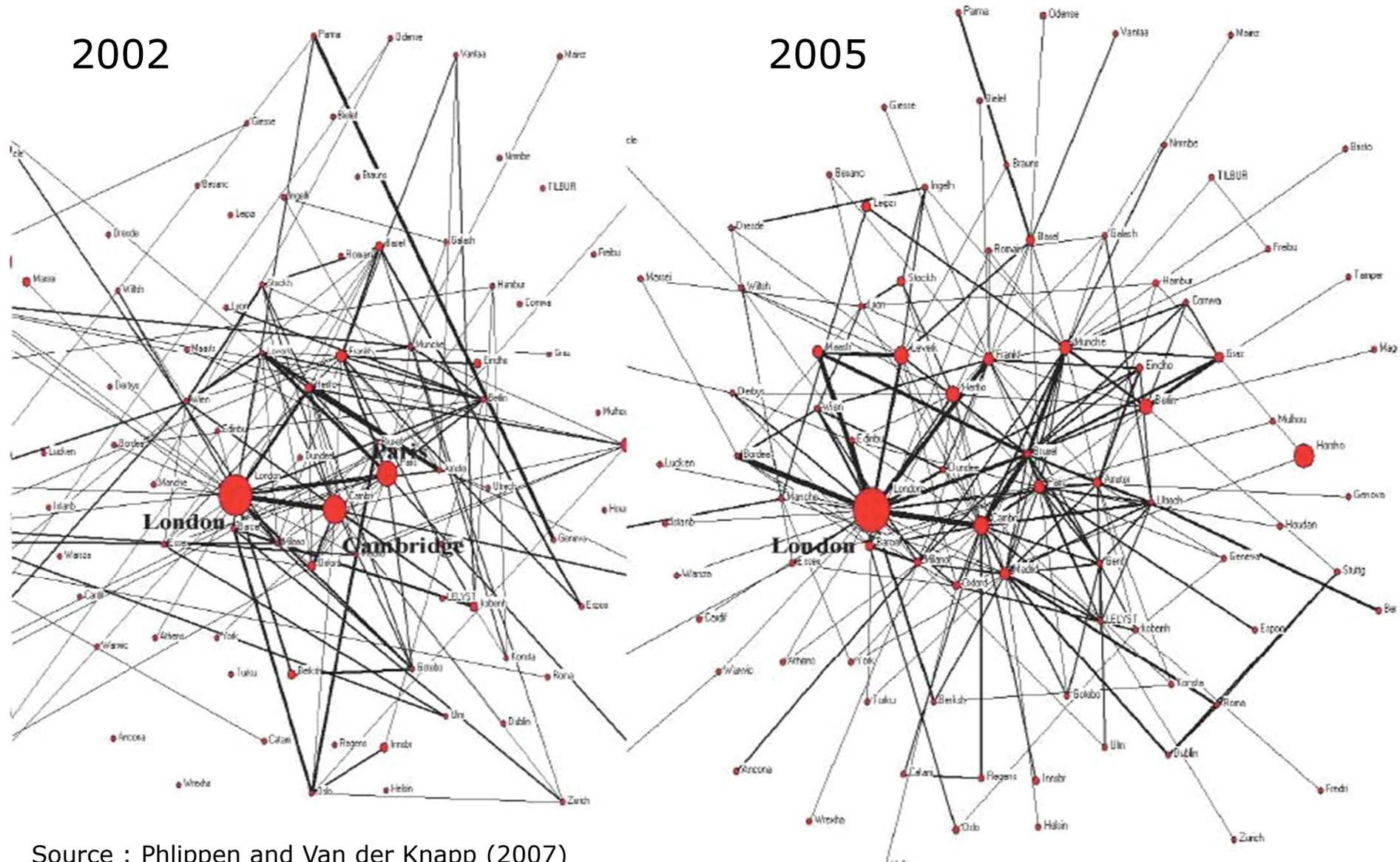
Clusters, universités et « diamant de Porter »



2 hypothèses structurantes et clivantes (4/4)

Hypothèses	« Champ des possibles » < ----->	
Degré d'ouverture	<p style="text-align: center;">Forces centripètes</p> <p>Effets de proximité et d'agglomération, système clos, ancrage local / régional</p> <p><i>Ex : Nutrition Santé Longévité</i></p> <p>U : Star scientists, localisme, encastrement territorial</p>	<p style="text-align: center;">Forces centrifuges</p> <p>Ouverture vers « l'extérieur », déséconomies d'agglomération</p> <p><i>Ex : San Diego, Uppsala</i></p> <p>U : Connectivité, internationalisation, diversité, capacité d'absorption</p>
Jeux stratégiques entre acteurs	<p style="text-align: center;">Orientés « marché »</p> <p>Formalisme, « coopétition », climat favorable à l'innovation</p> <p><i>Ex : BioRegio allemands</i></p> <p>U : Taille critique, valorisation / employabilité</p>	<p style="text-align: center;">Orientés « réseaux »</p> <p>Relations hors marché / informelles</p> <p><i>Ex : Bale, Boston</i></p> <p>U : Mobilité (<i>Argonautes, returnees</i>), nœud / aimants, réseaux universitaires</p>

Intensité des collaborations *inter-clusters* et *intra-clusters* : Les *clusters* pharmaceutiques européens



Source : Phlippen and Van der Knapp (2007)

Diversité des logiques de *clustering*

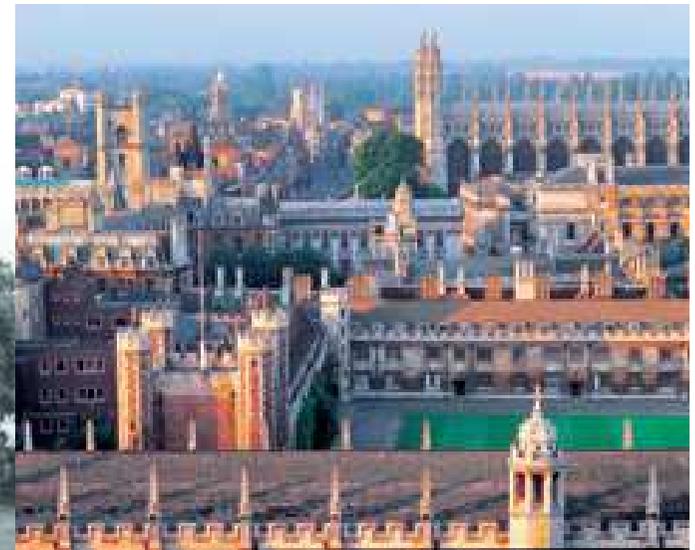
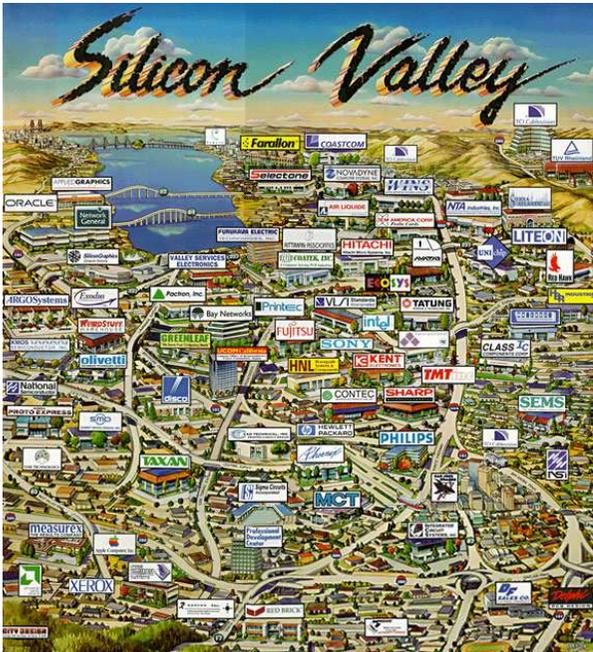
Logiques de clustering		Nature des relations entre acteurs au sein des clusters (et politiques publiques adaptées)	
		Concurrentielle (approche marchande ou orientée marché)	Réticulaire (approche réseaux)
Degré d'ouverture extraterritoriale des clusters	Absence ou faible ouverture (approche centripète)	Logique de type 1 (Section 3) <div style="border: 2px solid red; padding: 2px;">Le cluster comme source d'avantage comparatif localisé</div> <i>Politique publique adaptée :</i> Constitution de « new Silicon Valleys » ou de pôles de compétitivité	Logique de type 3 (Section 5) Le cluster comme réseau socialement et spatialement ancré <i>Politique publique adaptée :</i> Stimulation des réseaux sociaux et stratégiques locaux au sein des clusters
	Ouverture prononcée ou polycentrisme (approche centrifuge)	Logique de type 2 (Section 4) Le cluster comme système spatialement distribué le long d'une chaîne de valeur <i>Politique publique adaptée :</i> Favoriser les coopérations internes et externes dans une logique de coopération internationale entre les clusters	Logique de type 4 (Section 6) <div style="border: 2px solid blue; padding: 2px;">Le cluster comme réseau multi-échelles</div> <i>Politique publique adaptée :</i> Constitution de réseaux globaux ou insertion des clusters de taille modeste dans ces réseaux globaux

3 leçons :

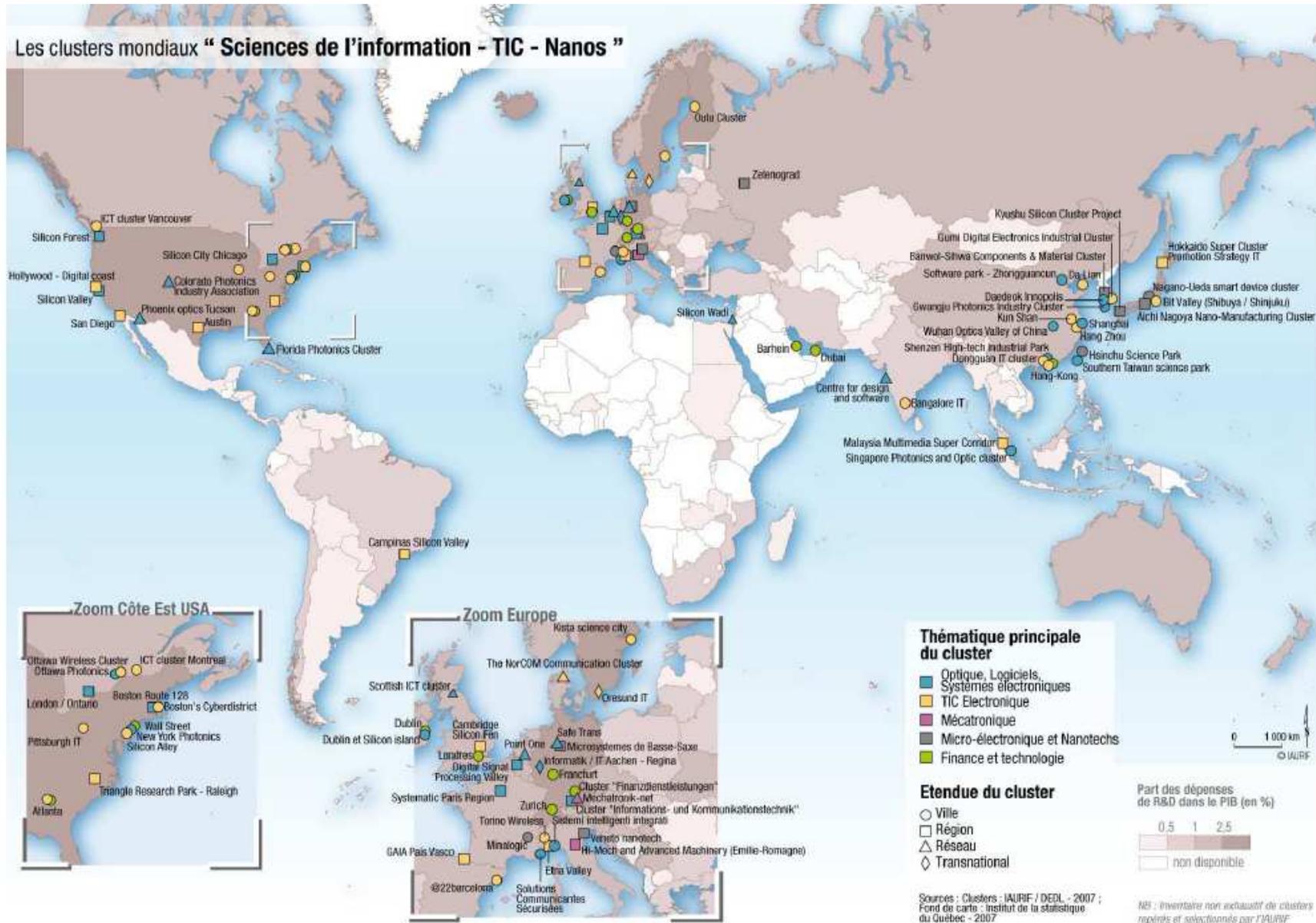
- 1) $\exists \neq$ manières de définir un *cluster*
- 2) $\exists \neq$ manières de les promouvoir
- 3) \neq « politiques universitaires » sont envisageables

2) La proximité (géographique) compte

- Ancrage territorial, effets de proximité et *serendipity*
- + Performance *cluster* corrélée à taille / densité / diversité
- + Rendements croissants d'agglomération et effets de réputation
- = **Concentration dans centres d'excellence**

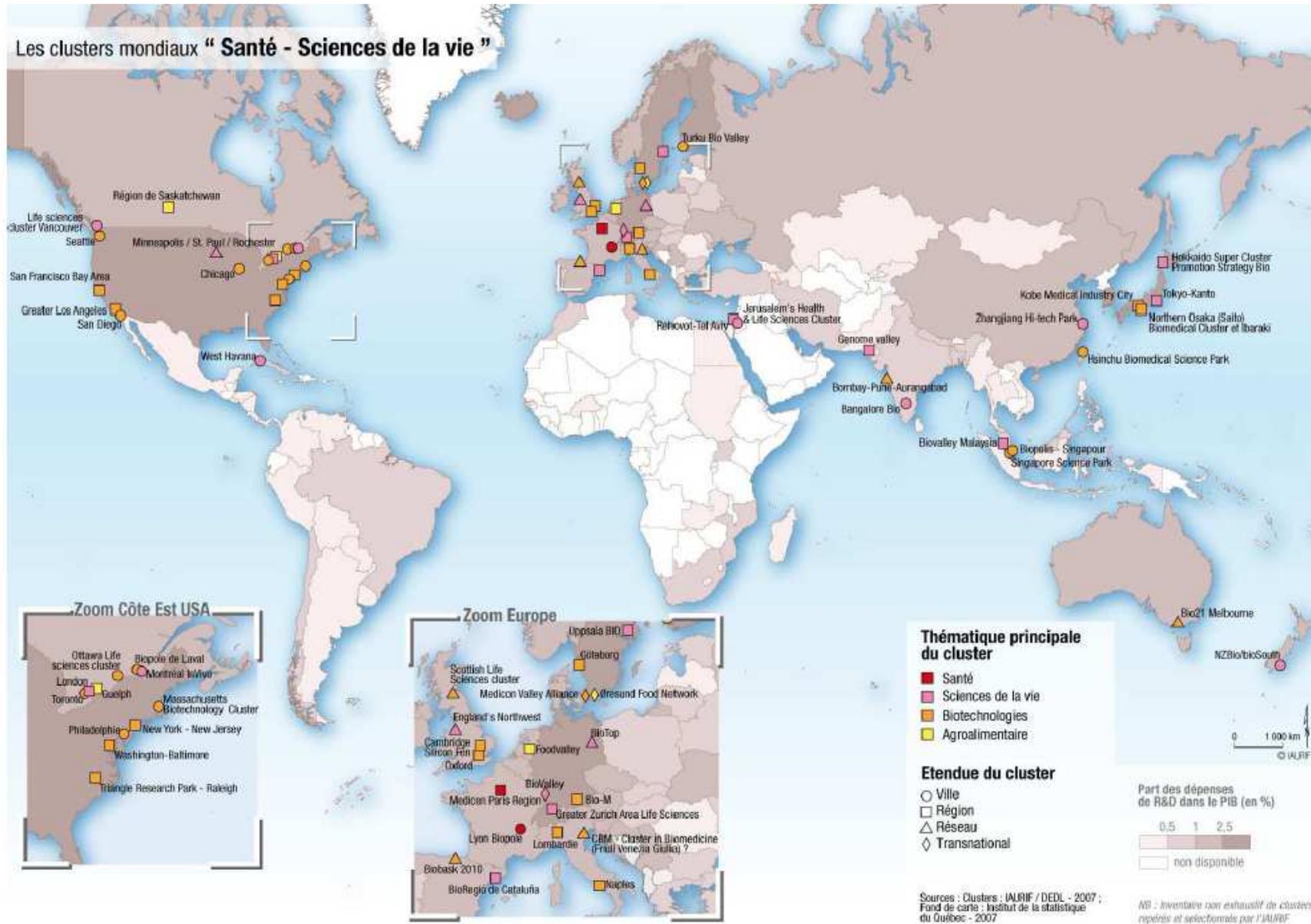


Concentration dans centres d'excellence (1/3)



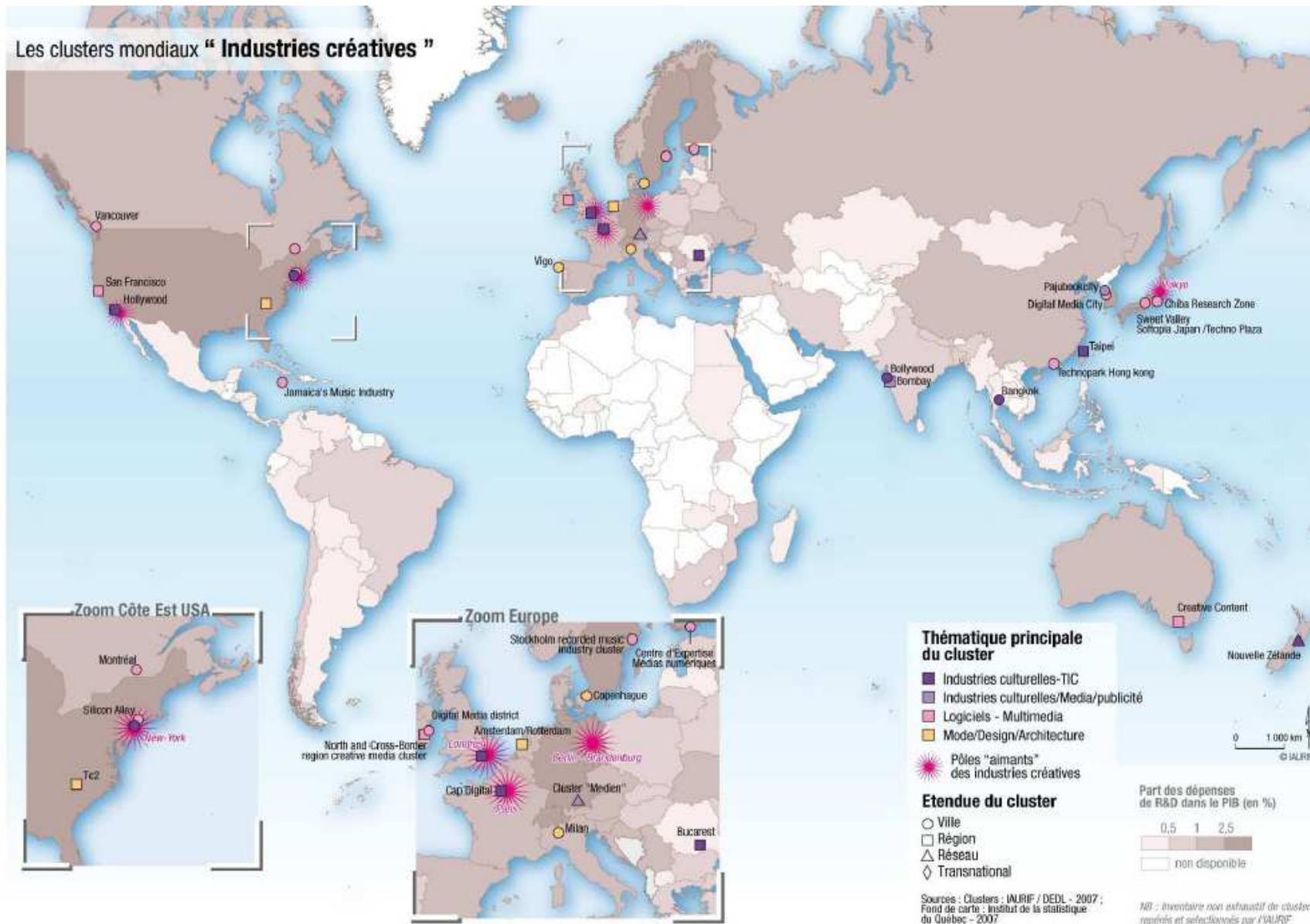
Source : IAU Île-de-France (2008)

Concentration dans centres d'excellence (2/3)



Source : IAU Île-de-France (2008)

Concentration dans centres d'excellence (3/3)



Source : IAU Île-de-France (2008)

3) La proximité n'explique pas tout

→ Clusterisation peut résulter d'un ...

✓ ... *choix opportuniste*

✓ ... « *accident de l'histoire* »

✓ ... *mimétisme*

✓ ...

→ *Historical accidents et path dependency*

→ « *Atomes crochus* », réseaux sociaux, communautés

→ Rôle structurant des réseaux

4) Innover ne se décrète pas

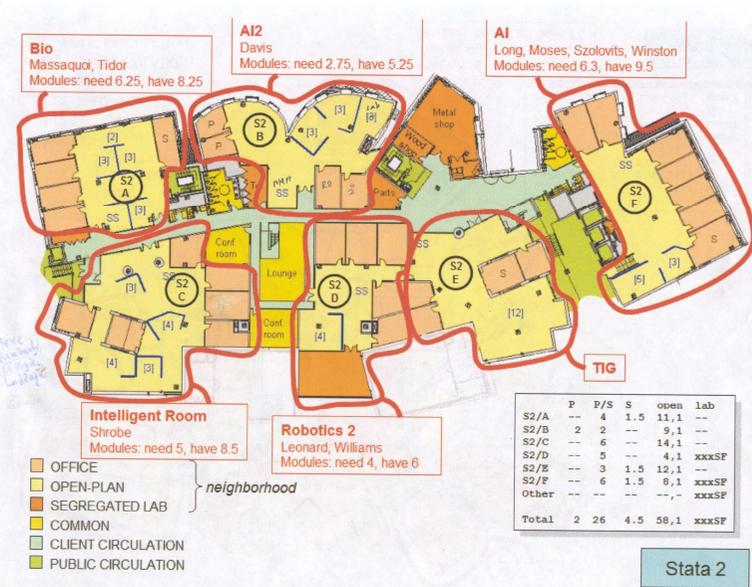
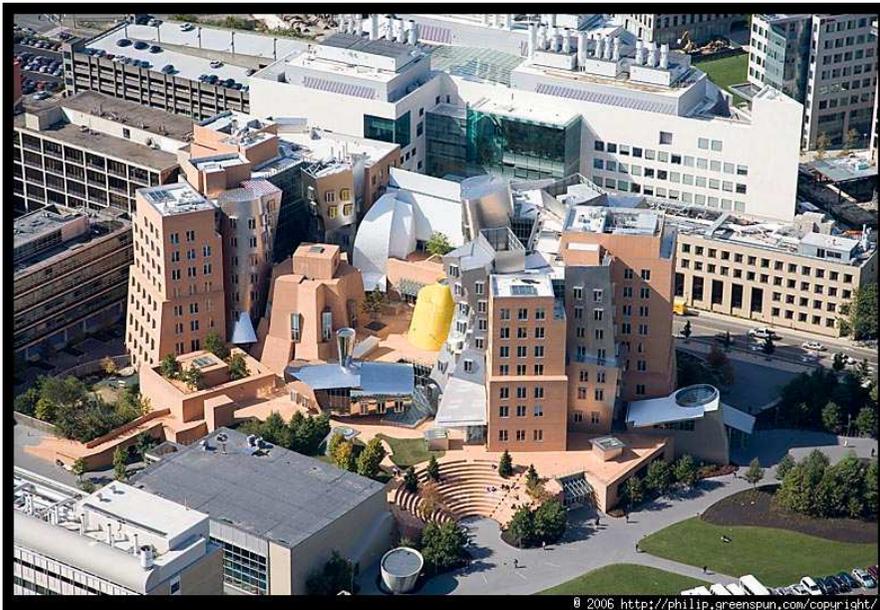
- Peu de succès, beaucoup d'échecs, grande instabilité
- ∃ déséconomies d'agglomération (« faiblesse des liens forts », etc.)
- Masse critique ressources / compétences
- Besoin alignement « local » domaines de compétences et spécialisation des acteurs
- Diversité / spécialisation / implication / mobilité / réticularisation de certains acteurs clés
- Mécanismes coordination / gouvernance
- Dynamiques de long terme (« alchimie »)

5) Réseaux et *clusters* transcendent les frontières

- Possibilité de collaboration / financement sans colocalisation
- Collaborations majoritairement avec partenaires « extérieurs »
- Ouverture ≠ diminution intensité / densité liens locaux
- Ouverture = clé processus *clustering* réussi
- Insertion dans « réseaux globaux » souvent + stratégique que développement « *clusters* locaux »
- Réseaux et *clusters* transcendent frontières (spatiales, organisationnelles ... et disciplinaires)

Perspectives

→ Repenser rôle / gouvernance / localisation / architecture des universités et place au sein *clusters* / réseaux / territoires



Source :
Stata
Center
(MIT)

→ Nécessité d'analyses empiriques complémentaires ...

- ✓ ... au plan géographique et historique
- ✓ ... en termes méthodologiques

→ Besoin de « clusterisation » des équipes / projets / moyens de recherche (au plan national / européen / international)

Bibliographie

- Depret, M.-H., Hamdouch, A., 2007. Changements technologiques, logiques institutionnelles et dynamiques industrielles : Esquisse d'une approche co-évolutionnaire appliquée à l'industrie pharmaceutique et aux biotechnologies. *Innovations*, 25: 85-109.
- Depret, M.-H., Hamdouch, A., 2009. Clusters, réseaux d'innovation et dynamiques de proximité dans les secteurs High-Tech : Une revue critique de la littérature récente. *Revue d'Economie Industrielle*, 128: 21-52.
- Depret, M.-H., Hamdouch, A., Monino, J.-L., Poncet, Ch., 2010. Politiques d'innovation, espace régional et dynamique des territoires : Un essai de caractérisation dans le contexte français. *Innovations*, 33: 85-104.
- Forest, J., Hamdouch, A., 2009. Présentation générale – Les clusters à l'heure de la mondialisation des économies : Éléments de problématisation. *Revue d'Economie Industrielle*, 128: 9-20.
- Hamdouch, A., 2008. Start-up biotechnologiques et dynamique des clusters et réseaux d'innovation dans la biopharmacie : Une revue de la littérature empirique. *Journal des Entreprises Familiales*, 1(3): 7-43.
- Hamdouch, A., 2010. Conceptualizing Innovation Clusters and Networks. In: Laperche, B., Uzunidis, D., Sommers, P. (eds.), *Innovation Clusters and Networks. The Knowledge Backbone*, Brussels: Peter Lang, pp. 21-63.
- Moulaert, F., Hamdouch, A., 2006. New Views of Innovation Systems: Agents, Rationales, Networks and Spatial Scales in the Knowledge Infrastructure. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 19(1): 11-24.