

RÔLE ET PLACE DES EMNs DANS LES CLUSTERS INDUSTRIELS

ÉTUDE DE CAS D'UN RÉSEAU
D'ENTREPRISES DANS LE CLUSTER
MONTRÉALAIS DE L'AÉRONAUTIQUE

colloque international du CRIMT
HEC Montréal, 6-8 juin 2011

Philippe BARRÉ et Antoine NOËL-CHOQUETTE

OBJET



- quelle est la place des EMNs dans le contexte des clusters ?
- quel est leur rôle dans le développement, à l'échelle locale, d'avantages compétitifs en matière de R&D ?

DONNÉES et MÉTHODE

- Recherche (FQRSC) *Le rôle des clusters industriels dans le développement des capacités d'innovation technique et organisationnelle*
- approche (inter)organisationnelle centrée sur l'analyse de **réseaux sociaux**
- reconstitution des **chaînes relationnelles** constitutives des avantages compétitifs en matière de R&D
- analyse des **processus d'encastrement** et de **découplage** (H. White, M. Granovetter)

1. EMNs et clusters

EMNs et THÉORIES des clusters

- **paradigme des réseaux locaux de PME** dans les théories fondatrices (Marshall, École italienne, Spécialisation flexible...) des districts industriels (DI)
- **économies de spécialisation** fondées sur la proximité géographique entre PME indépendantes
- interprétation du **rôle des institutions locales** peu reliée aux dynamiques inter-firmes

THÉORIE vs. RÉALITÉ des DI/CI



“But therein a paradox. At the same times as historians have discovered the attractions of the industrial districts as a research subject, regional economies have been changing in ways that are leading contemporary social analysts to question the continued applicability of the concept, at least in its classic form” (J. Zeitlin, 2008)

double TRANSFORMATION des CI

- processus de DIFFÉRENCIATION
 - « double convergence » (Sabel, 1989)
 - croissance de PME locales
 - implantation d'EMNs

- processus d'INTERNATIONALISATION
 - renforcement des firmes locales dans les chaînes de valeur mondiales
 - élargissement des espaces de décision des écon. régionales à des espaces extérieurs

l'exemple des DI ITALIENS

- « dualisme industriel ») (Coltori, 2009)
- coexistence de PE (1-49), de ME (50-249) et de GE (+250)
- présence significative de ME, dont la présence s'est renforcée depuis 1990s
- processus de fusions et acquisitions depuis 1990s (Lazerszon et Breschi, 2005)
 - ▣ prises de participations et accords de sous-traitance de la part d'entreprises locales prospères
 - ▣ renforcement de l'implantation des EMNs dans les DI

2. EMNs et avantages compétitifs

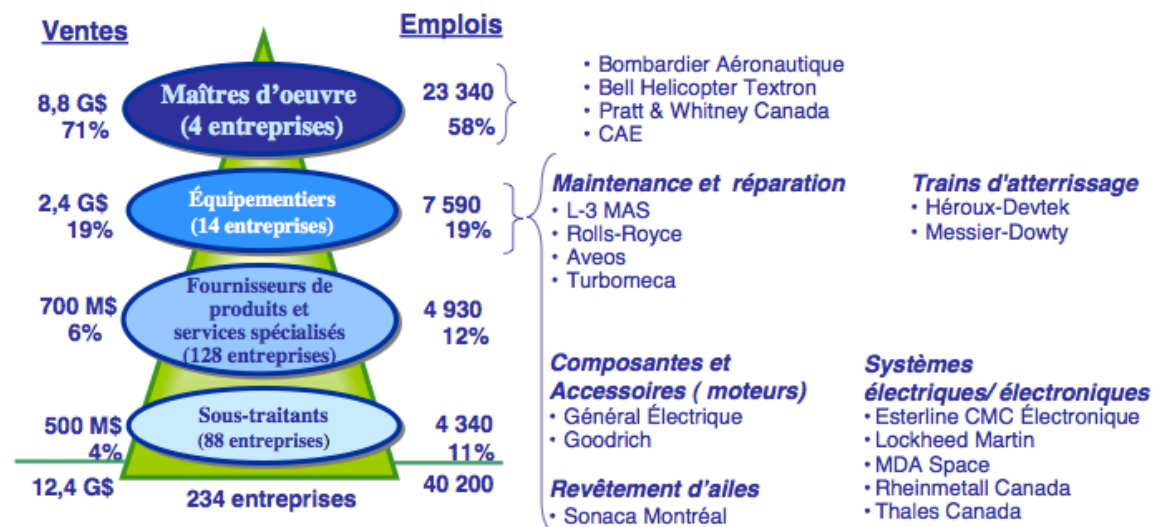
Étude de cas d'un réseau d'entreprises dans le cluster montréalais de l'aéronautique

la BOÎTE NOIRE des avant. compétit.

- variété de biens collectifs et externalités liés au marché du travail et à l'innovation
- expliqués, dans la littérature, par :
 - ▣ la spécialisation
 - ▣ la communauté locale
 - ▣ la localisation
- les mécanismes concrets qui les génèrent et les dynamiques inter-organisationnelles qui les produisent sont peu identifiés (Martin et Sunley, 2003; Motoyama, 2008)

Le CLUSTER AÉRO. à Montréal

- 3^{ème} rang mondial (234 entreprises, +40.000 emplois, 12,4 G Can\$ de chiffre d'affaires)
- 70% des dépenses de R&D du secteur aéro. canadien
- une structure industrielle fortement différenciée



RECONFIGURATION des liens inter-firmes

- rapports entre OEM et s/traitants marqués par une **reconfiguration des chaînes d'approvisionnement** locales et globales
- réduction du nombre de s/traitants en faveur d'un nombre limité d'équipementiers qui prennent en charge la conception, la fabrication et l'assemblage de sous-systèmes (contractualisation et partage des risques)
- Bombardier: de 200 fournisseurs en 2005, à 100 en 2009, et 40 en 2014. exemple de la CSeries

ENCASTREMENT dans les réseaux sociaux de R&D du cluster aéro.

□ avant 2000 :


- absence de partenariats de recherche entre entreprises (rapports clients-fournisseurs)
- rapports 1 à 1 entre entreprises et universités
- R&D interne et « en silo »

□ début 2000 :

- initiative impliquant 2 acteurs issus d'une industrie (OEM) et d'une université
- échec de plusieurs essais de mise en place de consortiums locaux de R&D


- ▣ constitution d'un premier réseau d'acteurs issus de 2 OEM (Bombardier et Pratt&Withney) et de 2 universités (UdeM/Poly et Sherbrooke)
- ▣ *« quand les gens se sont assis pour la première fois autour de la table, ils ne voulaient pas parler, parce que tout était secret. Il n'y avait pas ce niveau de confiance qui existe aujourd'hui »*
- ▣ initiative orientée vers la recherche pré-compétitive entreprises – universités – centres publics de recherche
- ▣ double projet, centré sur :
 - le développement d'innovations
 - améliorer les connaissances locales par la formation des étudiants

- ▣ 2002, constitution du Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale du Québec (CRIAQ)
- ▣ composé d'entreprises locales, des centres de recherche universitaires et de représentants d'instances publiques provinciales et fédérales
- ▣ détermination des projets de recherche par l'industrie dans le cadre de forums biannuels
- ▣ min. 2 entreprises et min. 2 universités par projet
- ▣ stratégies de complémentarité VS concurrence
- ▣ « *On a la confiance des industries, on a la confiance des universités. C'est vraiment un truc de confiance* »
- ▣ l'importance des dispositifs de gestion de la PI

- 
- la « gang des petits » face à la « gang des grands »:
la porte d'entrée dans les chaînes d'approvisionnement
 - *« Les grosses entreprises réalisent très bien que c'est tout à leur avantage d'aider une PME à grossir. ... pourvu qu'elle ne vend pas au compétiteur. Mettons, Pratt & Withney veut absolument pas qu'ils vendent à GE. »*
 - effet levier des mécanismes de financement et de sélection des projets

DÉCOUPLAGE des réseaux sociaux de R&D


- 5^{ème} forum, + 100 projets de rech. collaborative, budget moyen de 850.000 à 1M\$, taille moyenne de 3 entreprises et 3 labos universitaires
- effet de levier important pour les universités: 100M\$, de 30 profs en 2002 à +150 profs impliqués dans le secteur aéro en 2011
- développement de collaborations en **recherche compétitive** :
 - ▣ GARDN (2009) Green Aviation R&D Network, 159M\$
 - ▣ programme démonstrateur de « l'avion vert » (2010)


- 
- + 400 étudiant-e-s impliqués dans les projets du CRIAQ
 - trajectoires d'intégration professionnelle dans les entreprises du cluster
 - synergies dans la diffusion de savoir et de savoir-faire collectifs
 - développement de communautés de pratiques qui possèdent des savoirs et des compétences transversales à plusieurs organisations du cluster



Conclusions



- 
- EMNs centrales dans le fonctionnement de ce cluster
 - dynamiques complexes qui croisent :
 - ▣ des rapports de concurrence marqués par des asymétries de pouvoir, e.a. entre OEM et ST
 - ▣ des relations de coopération et de confiance
 - les institutions locales du cluster sont au cœur de ces dynamiques et de la production des avantages compétitifs en matière de R&D

- 
- les rapports de confiance entre les acteurs locaux ne sont pas une pré-condition aux coopérations inter-firmes et à la production d'avantages compétitifs locaux
 - c'est parce que les acteurs des clusters parviennent, du moins en partie, à contenir leurs divergences et à coopérer, que des relations de confiance s'établissent entre eux
 - les institutions locales ne sont pas une réponse fonctionnelle à ce besoin de coopération
 - elles sont le produit de réseaux sociaux locaux qui déterminent leur forme et leurs modes de gouvernance