

## Systemes et réseaux locaux de production

**Denis Carré**

Economiste - CNRS

Université Paris X, 200 avenue de la République

Maison Max Weber, 92000 Nanterre

Tél : 01 40 97 78 02 Fax : 01 40 97 77 98

[Denis.carre@u-paris10.fr](mailto:Denis.carre@u-paris10.fr)

**Résumé :** Ce papier porte sur l'émergence d'un réseau localisé d'entreprises, le développement et l'approfondissement des interactions entre firmes et la transformation de proximités géographiques en des proximités organisées. On situe le développement de ce réseau dans le contexte plus général de la dynamique économique d'un territoire (agglomération et polarisation) et l'on pose la question centrale de l'économie à savoir la coordination d'organisations complexes.

**Abstract :** This paper analyzes the emergence of a local network of firms, the development and the deepening of interactions between firms and the transformation of geographic proximities into organized proximities. We set the development of this network in the more general context of the economic dynamics of a territory (agglomeration and polarization) and we put the central question of economics : the coordination of complex organizations.

### Le contexte

Dans un contexte de concurrence renforcée, d'exigence de qualité, de réactivité, nombre d'entreprises se trouvent confrontées à des difficultés d'adaptation importantes. Par ailleurs, nombre d'entre elles souffrent d'être isolées, non repérées. Dans ce contexte, un des moyens possibles pour retrouver une efficacité suffisante passe par le développement de relations multiformes entre entreprises. Bien évidemment, les enjeux et les impacts varient fortement selon la logique qui préside à ces regroupements, selon les modalités de leur fonctionnement ou encore leur stade de développement.

La logique de développement territorial, impulsée par la DATAR à la fin des années 90, basée sur la constitution ou le renforcement de **Systemes Productifs Locaux (SPL)**, vise à fournir un élément de réponse aux contraintes et opportunités caractérisant le processus de mondialisation des économies et aux problèmes rencontrés par les PME – PMI. Par SPL, on entend l'existence sur un territoire donné d'une concentration de PME – PMI appartenant à un secteur d'activité spécifique, entretenant (ou ayant pour objectif de développer ) des relations inter- entreprises et partageant une culture commune.

Le développement de ces systemes a pour finalité le renforcement de chaque entreprise et à termes l'acquisition d'une indépendance relative du point de vue des incitations financières extérieures initiales (financement public) à travers le développement de coopérations, de partages de moyens, etc..

C'est en effet l'enjeu essentiel à savoir transformer des "proximités géographiques" en des "proximités organisationnelles", qui induisent tout un ensemble d'externalités positives. En d'autres termes, il s'agit de **faire systeme**. Plus précisément, il s'agit de favoriser des coopérations entre des entreprises géographiquement contiguës. Cette transformation repose sur des changements dans les comportements et s'appuie à la fois sur des mécanismes d'apprentissage individuel mais également collectif ("l'apprentissage par l'interaction").

L'objet empirique analysé concerne donc l'émergence d'un réseau localisé d'entreprises. On s'intéresse plus particulièrement ici au processus d'approfondissement des interactions entre firmes. Ce papier vise à décrire le processus d'inscription des firmes dans ce réseau et à

apprécier les "modifications" dans les comportements de ces firmes à travers des processus d'apprentissage du travail en commun. Auparavant, il s'agit de replacer le développement de ces réseaux dans le contexte plus général de la dynamique économique d'un territoire qui ne peut être isolée de celle de la question centrale de l'économie à savoir la question de la coordination d'organisations complexes.

## 1. De l'entreprise au territoire

### **L'économie : la question de la coordination d'organisations complexes**

Il est inutile ici d'insister sur le fait que l'entreprise ne peut guère être considérée comme une entité simple, une "boite noire" soumise uniquement à des signaux et a fortiori exclusivement exprimés en termes de prix. L'entreprise est ici considérée pour le moins comme un acteur, sinon une organisation, et dont les processus de décisions reposent en particulier sur les capacités d'intégration, de compréhension d'un ensemble d'informations. Elle est aussi, et nous y reviendrons, considérée comme un ensemble en évolution et donc intégrant des processus d'apprentissage. Enfin, concerné par la constitution de réseaux de firmes, on considère que les entreprises présentent des différences significatives, pour certaines d'ailleurs, des justifiants fondamentaux de la coopération.

De même, et ceci bien sûr complète les propos précédents, les relations interentreprises ne peuvent être réduites à des échanges via un marché ; à la limite certains considèrent que tout est relation de réseau et que le marché est une construction abstraite, peu conforme à la réalité. La coordination par un système de prix correspond donc au mieux à certains pans de la relation des firmes à leur environnement. Sans développer ici, la coordination qui nous concerne, recouvre à la fois des modalités marchandes et non marchandes, d'ailleurs souvent intimement mêlées. Avant d'aller plus loin dans la décomposition / recombinaison du système productif local, il nous faut tenter de situer la place de l'économie sur un territoire.

### **L'encastrement du développement économique dans un territoire**

Le développement économique n'est pas indépendant des autres dimensions du développement local / urbain. Il implique le plus souvent des démarches parallèles en matière d'aménagement mais aussi en matière de formation par exemple. Ainsi, rendre le territoire attractif pour de nouvelles entreprises peut impliquer le développement ou l'aménagement de nouveaux espaces. De même, les pouvoirs locaux peuvent participer à travers différentes procédures et actions à mettre en place des formations adaptées au besoin en main d'œuvre pour une filière ou un métier particulier. Alternativement, les caractéristiques dominantes locales tant en matière d'aménagement, de localisation que de profils d'emplois contribuent à définir les activités économiques à renforcer. On se trouve donc en présence de "composantes" en interrelations, la dynamique d'ensemble reposant sur des modalités de régulation équilibrée, une "gouvernance" efficace.

### Schéma 1 : les 3 piliers du développement local

#### **Une économie plurielle : des formes d'inscriptions diverses**

Le développement économique sur un territoire concerne l'ensemble des activités marchandes et non marchandes, industrielles et tertiaires, exercées par de petites et grandes entreprises. On distingue communément 3 niveaux, l'économie "monde", l'économie "marchande locale" et les activités non marchandes "administrées" et "sociale". Entre ces différentes sphères, il existe nombre de passerelles susceptibles de renforcer le tissu dans son ensemble. Une première modalité avancée en matière de développement repose sur les liens multiples

(activités, revenus) entre les "activités monde" ou "basiques" censées enclencher un processus dynamique, à travers un "multiplicateur" et les activités locales (réseaux verticaux). Une seconde, porte attention sur la "valorisation" des ressources locales à travers leur mobilisation collective (réseaux horizontaux). Enfin, le système n'est pas fermé : la richesse locale dépend à la fois de la valeur ajoutée produite localement mais aussi de l'ensemble des revenus extérieurs (cf. Rapport Davezies).

## Schéma 2 : "une économie plurielle"

### **Une logique de réseaux ou systèmes**

Le principe est que ces systèmes, réseaux et autres fournissent, en tendance, les conditions d'un meilleur développement des firmes constitutives. Parlant de réseau ou système, on considère que les entreprises entretiennent un certain nombre de relations tant "marchandes" que "non marchandes" telles que :

- partage d'infrastructures et coûts de transport,
- partage de marché du travail, de qualifications, de savoir-faire collectif,
- partage de services spécifiques,
- promotion collective renforcée, "image".

Ces coopérations, opérations en commun, partage de moyens, induisent des effets positifs (réduction de coûts, élargissement activités, accroissement de la rentabilité, croissance, etc.) qualifiées par les économistes d'externalités.

Enfin, il importe de souligner le rôle de l'action des organes de gouvernance, des institutions, publiques, privées, etc., susceptibles d'animer et de renforcer ces systèmes.

En référence à ces principes d'ensemble, une filière ou un système local de firmes comprend les différentes dimensions suivantes :

- Une base économique, c'est à dire un ensemble d'activités productives réalisées par une population conséquente d'entreprises.
- Une base économique spécifique, qui consiste en des activités dont la présence est sensiblement plus forte que sur d'autres territoires notamment sur les territoires contigus, sauf à intégrer éventuellement ceux-ci dans une logique "d'intercommunalité de projet" autour d'une filière spécifique.
- L'existence plus ou moins affirmée de ressources complémentaires (formation, services, recherche & développement et autres) et potentielles susceptibles de renforcer la base économique. Le développement endogène consiste précisément à en amplifier l'action, l'ampleur.

## Schéma 3 Les éléments constitutifs d'un système ou filière économique local

### **2. L'émergence d'un système productif local**

N'oublions pas tout d'abord, et avant tout peut être, que l'émergence d'un réseau local de firmes, c'est à dire l'entrée de firmes est impulsée par un ensemble de soutiens financiers en provenance d'administrations (DATAR, DRIRE, etc.) et d'institutions politiques territoriales (département, région, etc.). Ces financements accompagnent le primo développement du réseau, soit à la fois les frais d'animation et le co-financement des opérations. Cela étant, il nous semble important de revenir sur 2 points particuliers à savoir la dynamique de constitution du système et l'hétérogénéité des firmes.

## **Auto organisation, boucles et agglomération**

L'émergence et le développement du réseau, pour une part essentielle, doivent être recherchés dans les fondements même des choix de chaque entreprises, choix entre autre d'entrer ou pas dans le réseau. Ces choix renvoient à différentes incitations mais aussi à différentes appréciations d'obstacles propres à chaque firme. Les insuffisances dans l'information disponible au sein de la firme, mais plus largement des besoins de ressources complémentaires constituent une source potentielle décisive en matière d'entrée ; mais des rationalités plus limitées et par ailleurs des "craintes", des résistances peuvent en freiner la portée. On liste un ensemble de freins et de facteurs incitatifs :

- Un contexte incertain : l'entreprise ne dispose pas toujours des informations suffisantes à la prise de décision.
- Des routines "conservatrices" : du fait du contexte incertain d'une part, mais aussi, à l'évidence, de savoir-faire insuffisants, d'individualisme, de conception purement concurrentielle du champ économique mais aussi de la crainte de voir se diluer "l'identité" de la firme
- Des incitations afin de pouvoir modifier, infléchir le comportement des firmes : des mesures venant réduire certains coûts (par exemple dans la mise sur pied de services partagés : formation, matériels, etc.) mais aussi des incitations de l'ordre de l'information ;
- La démontrabilité : des informations sur des "bonnes pratiques" peuvent constituer un élément incitatif. De même, les premières opérations de coopération entre quelques entreprises locales constituent un facteur décisif d'entraînement.
- Un contexte de confiance, omniprésent dans la construction de relations entre entreprises, implique un processus d'apprentissage, une montée progressive des enjeux, du degré d'interdépendance des firmes, l'approfondissement des coopérations

Les entrées successives peuvent être assimilées à des mécanismes de diffusion ou de contagion ; l'entrée est d'autant plus facilitée que des entreprises "leader, symbole, innovantes", sont déjà membres. Il y a imbrication des décisions économiques et des relations sociales entre les dirigeants de ces firmes. En retour, le système en croissance est à la fois plus visible et plus offreur d'opportunités. Ces mécanismes suggèrent des processus d'agglomération / polarisation bien connus.

## **L'hétérogénéité des firmes, obstacles et fondements aux interactions**

Par rapport au schéma initial d'une information gratuite et disponible, on est conduit à reconnaître que l'environnement de l'entreprise est bien trop complexe pour qu'une entreprise puisse l'appréhender parfaitement : la firme ne dispose pas de l'ensemble des informations nécessaires à son adaptation. Cette "myopie organisationnelle" implique la recherche, à l'extérieur de la firme, des informations complémentaires, soit dans des firmes disposant de ressources complémentaires par rapport à celles dont elle dispose. Et cette stratégie de captation de l'information peut donner lieu au développement de coopérations, d'insertion dans des réseaux. La question est alors d'en définir ou repérer ou délimiter les domaines.

La réponse à cette question peut être résumée à travers un double principe justifiant le développement d'interactions à savoir un intérêt complémentaire (information, connaissance, ressource) et une capacité de compréhension réciproque. C'est d'une autre manière ce que Nooteboom appelle la "distance cognitive" et qui correspond au point d'équilibre entre l'apport d'une information connue, peu pertinente puisque largement connue mais aisée à intégrer et celui d'une information nouvelle, plus pertinente mais plus délicate à prendre en compte.

Schéma 4 : La distance cognitive

D'autres mécanismes micro économiques et sociaux participent à enclencher des rapprochements ou alternativement à constituer des obstacles. On fait référence ici entre autre à l'impact de la confiance (Dupuy, Torre), de la réputation ou encore des asymétries dans l'établissement de coopérations.

Si l'on considère avoir situé les conditions "objectives" de la coopération entre 2 firmes, on est tenté d'essayer de préciser les processus visant à rapprocher leurs capacités cognitives et de repérer les coopérations possibles soulignant toutefois qu'il n'y a sans doute de cheminement obligé. D'une autre manière, on propose de donner un contenu au "tâtonnement" vers une situation de coopération.

Le schéma suivant illustre cette dynamique de développement du positionnement d'une firme dans son environnement résiliaire.

<b>Spécificité des actifs forte</b>			Coproduction ; Ex. : étude Nouveau produit
		Partage ressources Ex. : veille technologique	
<b>Faible</b>	Par ex. : Echange d'informations		
	<b>réduite</b>		<b>Proximité cognitive élevée</b>

Le degré de spécificité des actifs est censé exprimer l'ampleur des modalités de coopérations entre firmes. On a établi un parallèle entre proximité cognitive élevée et spécificité forte des actifs.

## Une étude de cas

Les informations présentées sont d'une part tirées de documents produits par le réseau et d'autre part obtenues à travers la participation aux réunions de celui-ci.

### *Fiche d'identité et contexte*

"Dans un contexte de surveillance dans les domaines tels que les (des) soins médicaux, (de) l'environnement et (de) la qualité des denrées alimentaires, mais aussi la mise au point de nouvelles technologies industrielles (de progrès techniques industriels), la "mesure" est omniprésente. Dans le Val d'Oise, émerge un pôle d'une centaine d'entreprises de la "mesure" s'inscrivant dans des domaines d'application aussi divers que l'analyse médicale, l'agroalimentaire, l'aéronautique, l'automobile, l'environnement, etc... Depuis plus de 3 ans ces entreprises soutenues par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Versailles Val d'Oise Yvelines et le C.E.E.V.O travaillent sur des problématiques communes et ont créé une association : Le Réseau Mesure du Val d'Oise (R.M.V.O.)<sup>1</sup>. Celle-ci bénéficie depuis 2003 du soutien de la DATAR.

Les objectifs de cette association visent tout d'abord à renforcer la compétitivité individuelle et collective de ses membres en développant entre eux des coopérations et en leur facilitant en outre les accès aux ressources stratégiques et opérationnelles. Il s'agit aussi de renforcer la présence de cette activité dans le département. L'association souhaite atteindre un effectif cumulé de 800 emplois pour un chiffre d'affaires de plus de 100 millions d'euros.

<sup>1</sup> Structure juridique - création de l'Association en 2002, SPL en 2003

## Actions mises en œuvre et modalités de fonctionnement

Bénéficiant d'un soutien financier<sup>2</sup> et logistique, les entreprises et leurs partenaires participent à des réunions mensuelles pour, définir et assurer le suivi des programmes, accueillir de nouvelles entreprises, renforcer leur connaissance mutuelle à travers des réunions sur le site d'une des entreprises du réseau.

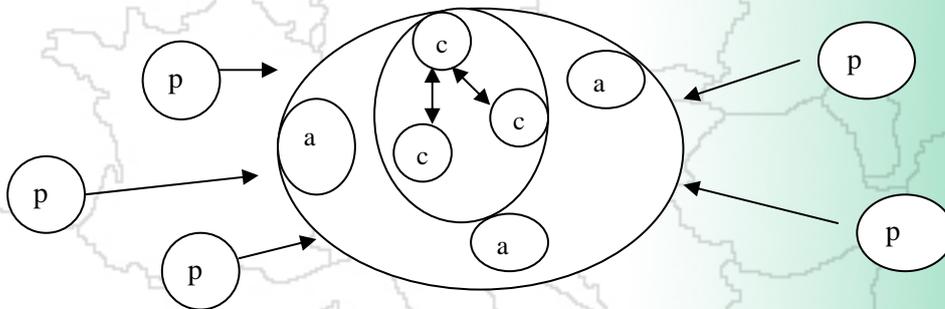
Des actions communes ont déjà été entreprises sur différents sujets :

- Communication : Mise en place d'un site internet et d'un réseau intranet
- Les ressources humaines : recrutement et étude des besoins en formation.
- La métrologie : Etude des besoins en compétences, matériel et information.
- Le marquage CE pour le matériel de diagnostic in vitro
- L'export : participation par exemple au salon PITTCON aux Etats-Unis

## Les Entreprises

Actuellement, l'association comptabilise un noyau de plus de 35 entreprises, essentiellement des PMI.

Le schéma suivant illustre le positionnement relatif des différentes firmes au regard de leur engagement et de leur participation aux travaux et au développement du réseau. La grande sphère regroupe les entreprises (a) membres de l'Association et inscrites à des degrés divers dans les différentes actions communes ; certaines d'entre elles développent des coopérations plus soutenues à travers en particulier des actions conjointes (firmes c). Enfin, à la périphérie, quelques firmes (p), appartenant au secteur régional de la mesure (F) sont présentes à certaines réunions sans être actuellement membres de l'Association (p). Les flèches orientées évoquent expriment la nature de l'engagement : simple observateur ( $\rightarrow$ ) versus coopération interentreprises ( $\leftrightarrow$ )



Cette lecture synchronique peut être complétée par une analyse diachronique faisant de ces différents regroupements de firmes, des étapes du processus de développement de ce réseau ; les ensembles de firmes P, A et C représentant alors les étapes successives de transformation du positionnement de firmes F.

Schéma 5 : éléments de dynamique de développement du RMVO

<sup>2</sup> Conseil Général, SAN Cergy Pontoise, Conseil Régional d'Ile-de-France, Préfecture d'Ile-de-France, DATAR

## Eléments de synthèse

En nous projetant dans un futur proche, la pérennité de ce réseau - comme des SPL en général - repose fondamentalement sur la capacité des firmes à dégager un surplus suffisant pour se substituer aux soutiens publics. Cette exigence implique la transformation de la proximité géographique en des proximités organisées ; ceci repose sur le développement de coopérations multiformes (partage de moyens, groupement d'employeurs, recherche collective, etc..). Pour ce faire, les entreprises sont dans l'obligation d'apprendre à "travailler ensemble". Une des difficultés réside dans l'évaluation, par chaque entreprise, de ses gains obtenus dans une démarche qui s'inspire d'une logique de "coûts alternatifs". Cette démarche de coopération repose, au delà d'une certaine rationalité économique (logique de coûts comparés), aussi sur le développement de relations de confiance. Plus généralement, on peut évoquer le principe d'encastrement de l'économique dans le cadre de relations sociales.

Et le territoire dans tout cela ! La densification des interrelations entre les firmes constitue l'objectif central pour le réseau mais bien sûr aussi pour le territoire ; le succès de l'un rejaillit sur l'autre. Assurant une plus grande visibilité aux firmes, le développement d'un réseau localisé constitue aussi un outil de valorisation du territoire.

## Eléments bibliographiques

- ACS Z., 2002, *Innovation and the growth of the cities*, Edward Elgar
- BACH L. LHUILLIER S. 1999, "Recherche et externalités. Tradition économique et renouveau", in FORAY, MAIRESSE, *Innovations et performances*, Editions de l'EHESS
- BURT R., 1992, *Structural Holes : the social structure of competition*, Harvard University Press
- CAPELLO NIJKAMP 1995, "Le rôle des externalités de réseaux dans les performances des firmes et des régions", in RALLET, TORRE, *Economie industrielle et Economie spatiale*, Economica
- COHENDET P. LLERENA P. 1999 "La conception de la firme comme processeur de connaissance", *Revue d'Economie Industrielle*, n°88, 2<sup>ème</sup> trimestre
- DATAR 2004, *La France puissance industrielle : une nouvelle politique pour les territoires*
- DAVEZIES L., 2003, "Un essai de typologie des formes du développement territorial en France", rapport préparé pour l'Institut CDC
- DUPUY C. TORRE A. 2000 "Confiance et coopération au sein des réseaux spatialisés d'entreprises", in GILLY, TORRE, *Dynamiques de Proximité*, L'Harmattan
- GRANOVETTER M. 1994 "Les institutions économiques comme construction sociale" in ORLEAN, *Analyse économique des conventions*, PUF
- NOOTEBOOM B., 2000, *Learning and innovation in organizations and economies*, Oxford University Press.
- RALLET A., TORRE A., 2002, "Proximité Géographique ou Proximité Organisationnelle ? Une analyse spatiale des coopérations technologiques dans les réseaux localisés d'innovation", *Economie Appliquée*
- RALLET, A. TORRE, A, 1996, "Dynamiques industrielles et dynamiques spatiales : la question de la coordination des acteurs", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°4 pp 645 - 654
- VICENTE J., 1999 "Interactions et diversité spatiale des modes de coordination", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°4, pp 827 - 850

Schéma 1 : les 3 piliers du développement local

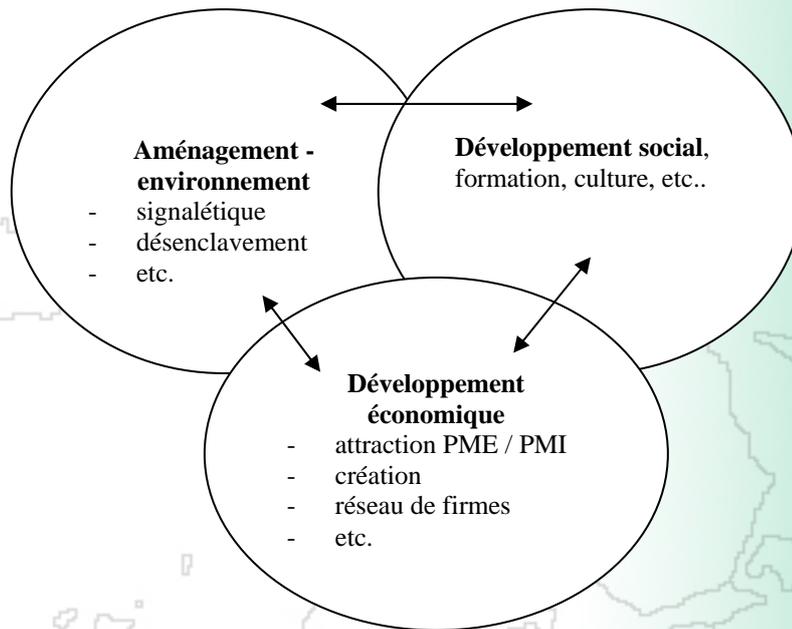


Schéma 2 : Une économie plurielle

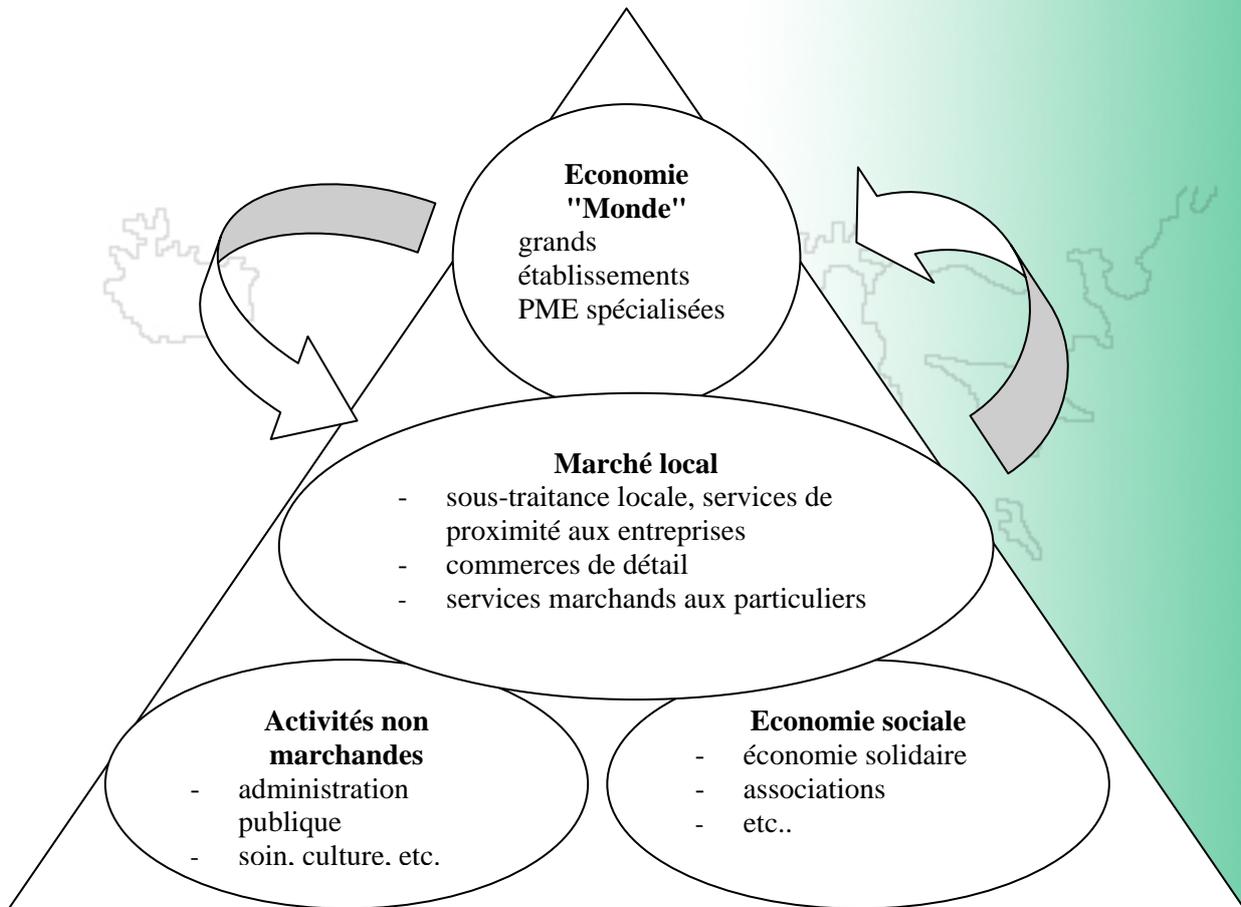
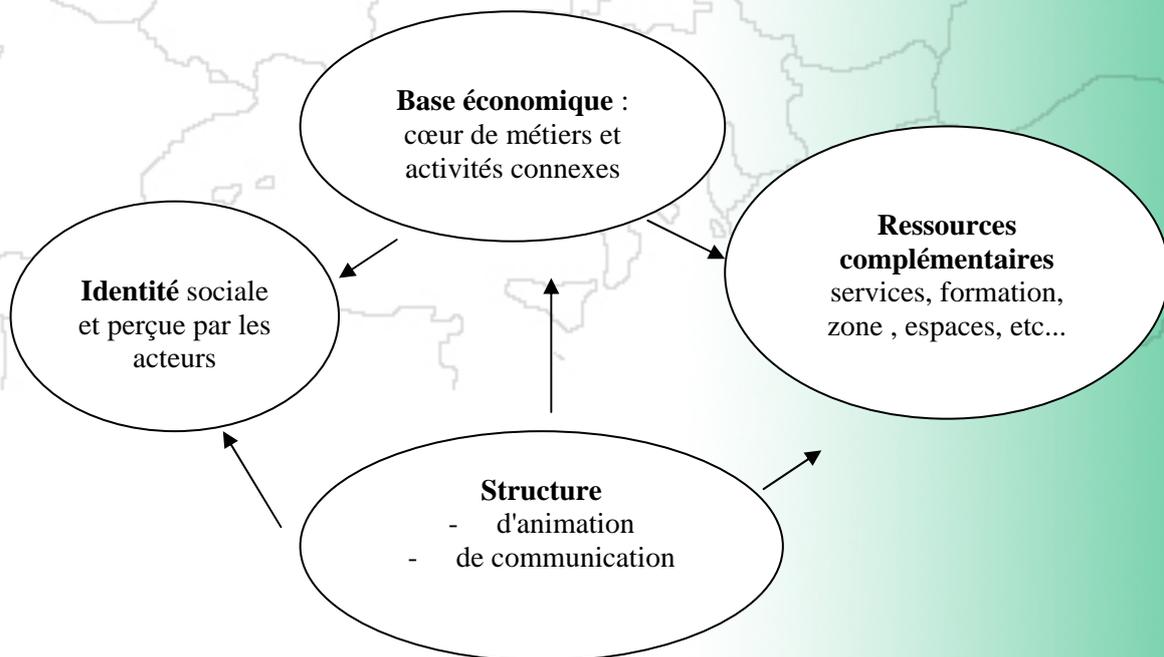
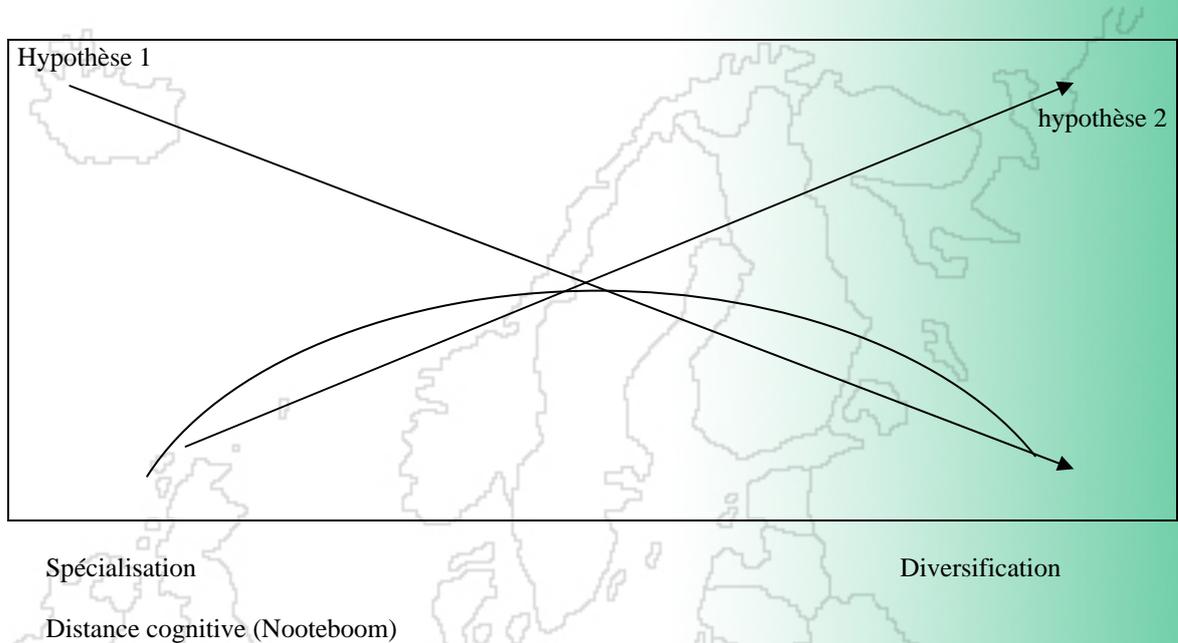


Schéma 3 Les éléments constitutifs d'un système ou filière économique local



## Schéma 4 : La distance cognitive

Effets d'agglomération



## Schéma 5 : Les étapes du développement (en cours) du RMVO, éléments topographiques

