

Structures des clusters dans la Grande Région

Étude

commissionnée par le

Comité économique et social de la Grande Région
Saarland – Lorraine – Luxembourg – Rheinland-Pfalz –
Région wallonne –
Communauté française de Belgique –
Communauté allemande de Belgique



Trèves, 28. Avril 2006

présentée par



en collaboration avec



Table des matières

A. Synthèse.....	6
B. Etude sur les clusters dans la Grande Région: point de départ, objectifs et méthodologie	10
I. Point de départ et objectifs	10
II. Plan et méthodologie de l'étude	11
C. Les structures clusters: définitions et politiques diverses dans la Grande Région.....	13
D. Structures actuelles de clustering dans la Grande Région.....	18
I. Structures de clustering explicites	18
II. Structures implicites de clustering	27
E. Clustering transfrontalier.....	31
I. Approches et activités observées actuellement	31
II. Problèmes et obstacles au clustering transfrontalier.....	33
F. Clusters dans le contexte de l'analyse des atouts et des faiblesses de la Grande Région	38
I. Facteurs contextuels socio-économiques	39
II. Principales données relatives aux sciences, à la technologie et à la formation	44
G. Recommandations et mesures concrètes	57
H. Bibliographie.....	61

Table des figures

Figure 1:	Structure de l'enquête	11
Figure 2:	Graphiques en toile d'araignée - Lorraine	22
Figure 3:	Graphiques en toile d'araignée - Luxembourg	23
Figure 4:	Graphiques en toile d'araignée – Rhénanie-Palatinat	24
Figure 5:	Graphiques en toile d'araignée - Sarre	25
Figure 6:	Graphiques en toile d'araignée - Wallonie	26
Figure 7:	Clusters probables en RLP sur la base de branches directrices et branches en pleine expansion selon les effectifs	29
Figure 8:	Clusters probables en RLP sur la base de branches directrices et en pleine expansion selon le chiffre d'affaires	29
Figure 9:	Dépenses R&D en % du PIB en 2001 / 2003	46
Figure 10:	Population disposant d'un diplôme relevant du secteur tertiaire en 2004.....	49
Figure 11:	Ressources humaines dans le domaine des sciences et des technologies en 2004.....	50
Figure 12:	Emploi salarié dans les sciences et technologies en 2004	50
Figure 13:	Emploi dans les secteurs de moyenne-haute technologie en 2004.....	52

Table des tableaux

Tableau 1: L'approche par clusters dans la politique des régions membres – synthèse comparative	14
Tableau 2: Structures clusters dans la politique des régions membres - présentation comparative	18
Tableau 3: Structures explicites de clustering dans la Grande Région	19
Tableau 4: Structures implicites de clustering en Rhénanie-Palatinat	28
Tableau 5: Structures implicites de clustering au Luxembourg	30
Tableau 6: Structures de clustering identifiées (explicitement et implicitement) en fonction de la thématique	33
Tableau 7: Principales barrières à l'internationalisation des clusters	36
Tableau 8: Atouts et faiblesses, opportunités et risques de la Grande Région	55

Table d'abréviations

asbl	association sans but lucratif
BMBF	Ministère fédéral d'Éducation et de la Recherche (République fédérale d'Allemagne)
CESGR	Comité économique et social de la Grande Région
DGEE	Direction Générale de l'Économie et de l'Emploi (WAL)
DGTR	Direction Générale des Technologies, de la Recherche et de l'Énergie (WAL)
ESA	Agence spatiale européenne
EWA	Entreprises Wallonnes de l'aéronautique
LOR	Lorraine
LUX	Luxembourg
MWVLW	Ministère de l'Économie, des Transports, de l'agriculture et de la viticulture (RLP)
MWWFK	Ministère de la Science, de l'Éducation, de la Recherche et de la Culture
NRW	Rhénanie-du-Nord-Westphalie
PCRD	Programme Cadre de R&D de la UE
PME	Petits et moyennes entreprises
R&D	Recherche et Développement
RLP	Rhénanie-Palatinat
SAAR	Saare
TIC	Technologies de l'information et de la communication
WAL	Wallonie

A. Synthèse

Objectif de l'étude

Im Auftrag des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion Saarland/Lothringen/Luxemburg/Rheinland-Pfalz/Wallonien/Französisch- und Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens (WSAGR) untersuchte ein Konsortium von Institutionen aus der Großregion unter Federführung des Inmit, Trier, Clusterstrukturen in der Großregion Saar-Lor-Lux. Ziel der Studie ist es, Cluster zu identifizieren, die gegenwärtige Clusterbildung zu analysieren sowie konkrete Vorschläge für unterstützende Maßnahmen von Seiten der öffentlichen Akteure zur grenzübergreifenden Clusterbildung zu unterbreiten.

Approche de clustering et politique de clusterisation dans la Grande Région

La situation de départ en vue d'un soutien commun des activités de clustering transfrontalières ayant pour but le développement économique de la Grande Région diverge sensiblement en fonction des composantes régionales : quatre des cinq régions partenaires ont défini une politique de clusterisation explicite. La Rhénanie-Palatinat est la seule région où cette approche explicite n'est pas ancrée jusqu'à présent dans la politique. Ceci ne veut pas toutefois pas dire qu'il n'existe pas de clusters en Rhénanie-Palatinat ; en effet, d'autres politiques, la politique régionale par exemple ou l'orientation stratégique de la politique en matière d'innovation et de technologie, ont un effet (indirect) sur le développement de structures de clustering. La politique de clusterisation n'est donc pas un domaine politique totalement nouveau, parallèle aux domaines traditionnels tels que la politique économique ou la politique en matière de recherche. La politique de clusterisation se développe à partir des domaines existants par le biais de leur coordination et compte tenu de l'utilisation des outils connus. Elle représente en quelque sorte une évolution intégrée de domaines politiques traditionnellement indépendants les uns des autres.

Structures de clustering : définition

La diversité au niveau de la conception des politiques de clusterisation et de leurs instruments vient entre autres du fait qu'il n'existe pas de définition claire et obligatoire du terme « cluster ». Dans le cadre de l'étude, on s'est basé sur une interprétation assez large des clusters qui permet de couvrir les différentes définitions. Les termes « cluster » et « structures de clustering » se réfèrent aux aspects suivants :

L'existence d'une structure de clustering passe obligatoirement par la présence de plusieurs entreprises indépendantes. Les unités de recherche et centres de formation jouent également un rôle décisif – il est de plus en plus tenu compte de leur importance pour les processus d'innovation régionaux. Les partenaires s'organisent le long d'une filière spécialisée, autour d'une technologie ou d'un marché. Ils entretiennent des relations réciproques verticales le long de la filière (par ex. relations commerciales) ou horizontales (par ex. coopération R&D). Les relations qu'entretiennent les partenaires, caractérisées par la concurrence ou la coopération, se limitent en général à une zone donnée et sont facilitées et encouragées par la proximité géographique.

Structures de clustering explicites et implicites

Les diverses approches visant à adopter une politique de clusterisation directe ou indirecte à différents niveaux politiques ont des impacts sur les structures de clustering respectives :

Les clusters explicites sont ceux qui sont désignés comme structures de clustering dans le cadre d'une politique de clusterisation et dont le développement est soutenu par des fonds publics, le plus souvent sous la forme d'une gestion de clusters. On a ainsi pu identifier et

analyser dans la Grande Région 33 structures explicites de clustering, dont sept en Lorraine, quatre au Luxembourg, quatre en Rhénanie-Palatinat, six en Sarre et douze en Wallonie. Les structures de clustering explicites s'articulent autour de branches économiques traditionnelles (par ex. le cluster automobile) ou autour de technologies récentes et en pleine expansion ou de thématiques dont l'importance économique est encore faible (par ex. la recherche clinique). On dispose pour presque toutes les structures de clustering de fiches détaillées qui peuvent servir d'ouvrage de référence détaillé.

Les structures implicites ne font pas l'objet d'une politique de clusterisation active. Elles ont été identifiées de manière exemplaire pour la Rhénanie-Palatinat et le Luxembourg. Les structures de clustering implicites s'organisent autour de branches économiques traditionnelles qui ont actuellement un poids économique relativement important.

Formation de clusters transfrontaliers – approches et obstacles

L'étude s'est par ailleurs penchée sur la question suivante : les clusters identifiés constituent-ils des approches pour un clustering transfrontalier dans la Grande Région et peut-on observer dès à présent des activités correspondantes ? Sur la base des thématiques sélectionnées, on constate que la Grande Région dans son ensemble ne constitue pas de cluster. Il n'a pas non plus été possible d'identifier de thématique que l'on pourrait systématiquement considérer comme un cluster avec des échanges intensifs entre les partenaires. Pourtant, on observe autour de certaines thématiques des activités transfrontalières tendant vers un clustering : automobile, TIC, aéronautique et aérospatial ainsi qu'autour des thèmes transversaux que sont la nanotechnologie, la biotechnologie et le traitement de surfaces/nouveaux matériaux. Le nombre des activités est encore assez réduit. Il s'agit en général de relations bilatérales qui se traduisent notamment par la tenue de manifestations dans le but d'échanger des informations et de nouer des contacts et par quelques projets. Les activités semblent plus prononcées entre les deux Länder allemands Rhénanie-Palatinat et Sarre ; elles sont plus réservées de part et d'autre des frontières nationales.

Face à cette situation, on peut se demander quelles sont les raisons de cette évolution. Les facteurs qui constituent un frein aux activités transfrontalières sont les suivants :

Conditions générales nationales – on comptera parmi celles-ci les différences au niveau des institutions, par exemple dans la conception de la recherche, et au niveau de la législation et de la politique économique, par ex. dans la forme que peuvent prendre les règles de soutien.

Aspects propres aux clusters – ils sont entre autres dus au caractère individuel et aux objectifs poursuivis par les structures de clustering. Le principal obstacle à l'ouverture est le risque de devoir partager avec des concurrents l'avantage concurrentiel tiré du cluster.

Conditions géographiques et socio-culturelles – on constate ici que plus les clusters sont éloignés géographiquement les uns des autres, plus il est difficile de tirer profit de l'avantage que représente la proximité. Par ailleurs, les barrières culturelles et plus particulièrement linguistiques compliquent la coopération de part et d'autre des frontières nationales.

Les clusters dans le contexte des atouts et des faiblesses de la Grande Région

Si elles sont appropriées, les conditions générales ont un impact positif sur la mise en place de clusters. On citera par exemple l'environnement économique tout comme la formation, la qualité de vie, des infrastructures modernes ou des cultures régionales innovatives. Sur ces aspects, la Grande Région possède des atouts mais aussi des faiblesses.

Un des principaux atouts de la Grande Région qui peut être mis à profit pour développer le potentiel endogène par le biais de clusters est la structure économique largement modernisée et diversifiée. Elle se caractérise par un pourcentage très élevé de petites et moyennes entreprises et un socle industriel encore très puissant. Un paysage de formation et de re-

cherche bien établi et diversifié offre de bonnes conditions pour une capacité d'innovation propre au cluster. Dans ce contexte, le personnel bien formé et hautement qualifié dont dispose la Grande Région et qui présente une grande mobilité transfrontalière par rapport à la moyenne européenne est un autre atout important de la Grande Région. De par sa densité d'instances, d'institutions et de partenaires transfrontaliers, due à son évolution historique, la Grande Région joue déjà au niveau européen un rôle précurseur dans le domaine de la coopération transfrontalière.

Toutefois, la Grande Région présente également des faiblesses ou des risques qui peuvent entraver le développement du potentiel endogène par le biais de clusters dans la Grande Région. La disparité parfois importante entre les zones économiquement prospères et les régions défavorisées au sein de l'espace de coopération risque de s'accroître si l'on ne réussit pas à intégrer les zones plus défavorisées dans les clusters. Une autre faiblesse de la Région réside dans le transfert relativement faible de technologie et de connaissance dans les entreprises et plus particulièrement dans les petites et moyennes entreprises. En faisant un usage plus intense de ces possibilités de transfert, on pourrait renforcer la compétitivité des entreprises et, par là même, de la Grande Région. Citons également dans ce contexte la gestion de la connaissance et de l'information dans la Grande Région : jusqu'à présent, la Région ne sait pas suffisamment ce que sait la Région. En d'autres mots : la diversité des compétences au niveau des entreprises et de la recherche dans la Grande Région n'est pas suffisamment transparente. Des mesures appropriées pourraient permettre d'accroître ce potentiel.

Compte tenu de ces atouts, il existe globalement dans la Grande Région de bonnes approches pour la formation de clusters. Les faiblesses de la Grande Région montrent où il faut agir pour pallier à ces problèmes et faciliter par là même le clustering. Les partenaires qui connaissent les risques savent qu'il faut faire preuve de prudence dans la formation de clusters.

Recommandations et mesures concrètes

Les enseignements et les résultats de l'étude permettent d'émettre les recommandations suivantes en vue d'une aide à la formation de clusters transfrontaliers :

Préserver la diversité des approches de clustering dans la Grande Région

Il ne semble à l'heure actuelle ni efficace ni réaliste d'harmoniser les politiques de clusterisation mises en place dans les régions. Cette approche serait par ailleurs risquée. Il semble être beaucoup plus prometteur de tirer profit de la diversité existante et de construire des clusters sur cette base.

Tirer profit des expériences faites dans la Grande Région pour la Grande Région

La Grande Région dispose de vastes connaissances du fait des procédures et approches différentes en termes de politique de clusterisation. Tous les acteurs impliqués dans les clusters devraient profiter de ces connaissances.

Identifier les risques de la politique de clusterisation

Les structures ne clustering ne sont pas la panacée pour plus de croissance et d'emploi. Il est essentiel d'être conscient des risques et dangers qu'elles représentent.

Accompagner le processus de clustering par des activités des représentants politiques de la Grande Région

De telles mesures d'accompagnement sont prises au niveau national et communautaire, mais aussi au niveau de la Grande Région.

Accroître la transparence par l'échange d'informations et d'expériences

Le mot-clé « information brokerage » regroupe les recommandations visant à intensifier l'échange d'informations et d'expériences par exemple par le biais d'ateliers, de forums ou de plates formes basées sur Internet.

Effectuer des études de faisabilité orientées sur les besoins

Etant donné qu'il ne suffit pas de se baser sur le nom du cluster pour en déduire qu'il s'agit d'interfaces réelles, il est nécessaire de réaliser des études de faisabilité selon les cas pour trouver des approches de clustering concrètes et transfrontalières

Renforcer le domaine de la formation

L'intégration de différents partenaires en matière de formation – par exemple les établissements d'enseignement supérieur, les centres de formation, les pôles de compétence et ou les technopôles – se base sur l'atout de la Grande Région qui est un personnel bien formé et faisant preuve d'une grande mobilité.

Approches de mesures directement réalisables

Construire du nouveau sur des structures existantes est en général plus efficace et moins onéreux que partir de zéro. Les structures de clustering existantes et les politiques de clustérisation devraient être mieux utilisées et mises en réseau. Pensons par exemple au portail économique Saar-Lor-Lux qui est actuellement mis en place, au réseau IRC ou au Groupe de travail des Offices Statistiques de la Grande Région et à l'Observatoire Interrégional du Marché de l'Emploi.

B. Etude sur les clusters dans la Grande Région: point de départ, objectifs et méthodologie

I. Point de départ et objectifs

Le succès du concept de cluster au sens large (qui peut s'appeler cluster, ou pôle de compétitivité, ou grappe technologique dans des sens plus étroits) s'explique particulièrement par deux aspects.¹ Tout d'abord, l'idée est en phase avec les mutations actuelles des structures économiques au niveau mondial, mais permet également aux acteurs de la politique régionale et structurelle de définir certaines priorités et de positionner clairement leur région dans la concurrence interrégionale, en lui élaborant un profil spécifique dans le long terme. Ensuite, elle permet de canaliser stratégiquement les subventions publiques, à une époque où elles se raréfient, le long de certains axes qui privilégient les spécificités propres à une région ; ce qui optimise l'efficacité de la politique régionale là où elle s'attache à soutenir activement les secteurs innovants. Dans ce contexte, la Commission Européenne considère également le principe du cluster comme une stratégie prometteuse, à poursuivre dans le cadre d'une politique structurelle moderne. Cela rejoint, bien sûr, l'objectif stratégique défini en 2000 par le Conseil européen extraordinaire de Lisbonne, et qui serait de faire de l'Union, d'ici 2010, l'espace scientifique le plus compétitif et le plus dynamique du monde. La stratégie de Lisbonne a été redéfinie en mars 2005, dans un texte qui statue explicitement que les clusters sont des éléments à part entière des lignes directrices intégrées 2005-2008 pour la croissance et l'emploi.² Et dans le même ordre d'idée, la Grande Région a déjà proposé la création d'un service de transferts technologiques et d'animation internationale de clusters dans le cadre de sa Vision d'avenir 2020.³

C'est pour toutes ces raisons que la commission économique et sociale de la Grande Région Sarre-Lor-Lux / Rhénanie-Palatinat / Wallonie / Communautés française et allemande de Belgique a commissionné la présente étude. Les objectifs sont les suivants :

- analyser l'état actuel des clusters dans la Grande Région et évaluer leur importance pour l'innovation, la croissance et l'emploi,
- identifier les clusters et leurs potentiels d'expansion transfrontalière dans la Grande Région;
- proposer des mesures concrètes d'aide publique visant à appuyer l'émergence transfrontalière de clusters.

Pour les besoins de cette étude, on appellera Sarre-Lor-Lux l'entité géographique qui comprend les régions limitrophes au sein de l'espace de coopération, c'est-à-dire la Lorraine, le Luxembourg, la Rhénanie-Palatinat, la Sarre et la Wallonie y compris le territoire de la communauté germanophone de Belgique.

¹ Grote Westrick, D. / Muth, J. / Rehfeld, D. (2005): Clustermanagement im europäischen Vergleich, in: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2005, Gelsenkirchen sowie Rehfeld, D. (2005): Perspektiven des Clusteransatzes. Zur Neujustierung der Strukturpolitik zwischen Wachstum und Ausgleich. IAT-Report 2005-06, Gelsenkirchen

² Commission européenne : Lignes directrices intégrées 2005-2008 pour la croissance et pour l'emploi, Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés Européennes.

³ Chancellerie d'Etat de la Sarre, Zukunftsbild 2020 (Vision d'avenir 2020), pour la version française cf. www.granderegion.net

II. Plan et méthodologie de l'étude

Dans une première partie (chapitre C), on s'attachera à montrer dans quelle mesure l'idée de cluster est déjà enracinée dans les structures de la Grande Région. On dressera donc tout d'abord, pour chaque région (Lorraine, Luxembourg, Rhénanie-Palatinat, Sarre et la Wallonie), un tableau des définitions, des politiques et des aides publiques existantes.

Il s'agira ensuite de confronter ces instruments existants à l'approche par clusters et de s'interroger sur leur compatibilité à cette approche ; on se demandera également où sont déjà les potentiels de soutien commun, et s'il existe dès maintenant des pôles transfrontaliers qu'il vaudrait la peine de promouvoir pour renforcer le développement économique de la Grande Région. Enfin, on discutera le concept de cluster en soi et proposera une définition pertinente pour la présente étude.

Le chapitre suivant (D) dressera un tableau des clusters qui existent à l'heure actuelle dans la Grande Région, en faisant une distinction entre les clusters « explicites » (qui sont officiellement identifiés comme tels par la politique) et les clusters « implicites » (qui ne font pas l'objet d'une définition politique). Pour la plupart des clusters explicites, on dispose d'informations sur les critères essentiels de qualification ; ces données seront analysées systématiquement puis visualisées sous forme synthétique.

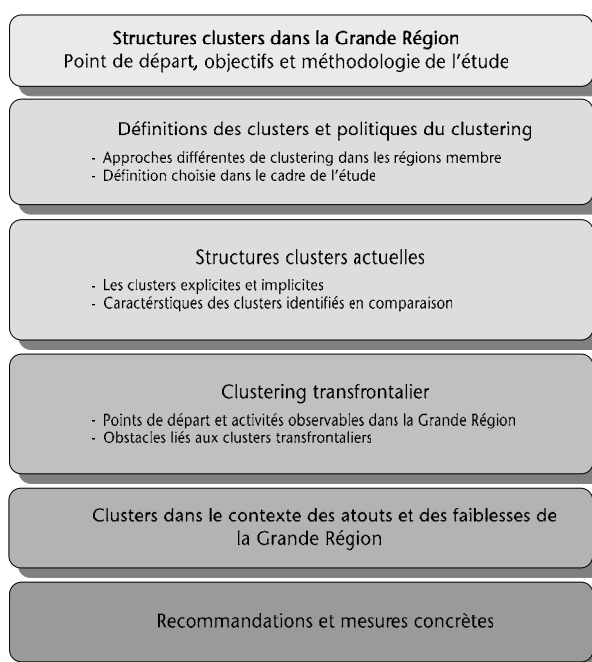
Ensuite (chapitre E), on tentera de décrire et de quantifier les activités transfrontalières qui, dans la Grande Région, ont vocation à faire émerger des clusters ; et on pointera particulièrement les obstacles qui tendent à gêner le développement de telles activités.

Pour réaliser quels sont les risques et les chances d'une clusterisation interrégionale, et quel est son potentiel d'insertion dans le contexte socio-économique de la Grande Région, il faut identifier les forces et les faiblesses de la région en soi. Ce sera le propos du chapitre F.

Enfin, pour conclure, le chapitre G présentera encore une fois les résultats principaux de l'enquête sous forme comprimée, avant de formuler des suggestions et de proposer des mesures concrètes susceptibles, dans le contexte donné, de renforcer et d'étendre les activités transfrontalières de clusterisation.

Le schéma suivant (figure 1) visualise le plan explicité ci-dessus.

Figure 1: Structure de l'étude



Source: Inmit.

Pour réaliser au mieux les objectifs fixés et rendre justice à la complexité de l'objet, il a fallu créer les conditions d'organisation nécessaires et appliquer un certain nombre de méthodes. Si on peut sans aucun doute parler de succès, c'est essentiellement grâce au groupe d'experts réuni à cet effet. Quant à la méthode, elle a privilégié les moyens de la recherche documentaire, de l'entretien d'expertise et de l'atelier empirique.

Consortium

Pour garantir la représentation de chaque région membre, on a fait appel à un premier groupe d'experts, consolidé ensuite par l'ajout de trois membres. Pour accéder le plus rapidement possible aux informations requises, les interlocuteurs ont été sélectionnés suivant des critères de compétence directe : leur connaissance des structures pertinentes et leur contact avec les principaux acteurs institutionnels.

Ont donc cosigné la présente étude :

l'Inmit, Institut für Mittelstandsökonomie an der Universität Trier e.V. (Institut d'économie des petites et moyennes entreprises, Université de Trèves)

l'Info-Institut, Institut für Organisationsentwicklung und Unternehmenspolitik (Institut de conseil et de recherche basé à la Hochschule für Technik und Wirtschaft), Sarrebruck

Le GIE Luxinnovation (Agence nationale luxembourgeoise pour la promotion de l'innovation et de la recherche)

Y ont participé en tant que sous-traitants :

l'ICN Business School Nancy

Julie Pellegrin, Consultante, Paris

le MERIT, Maastricht Economic Institute on Research, Innovation and Technology, Maastricht

Recherche documentaire et entretiens d'expertise

En ce qui concerne l'identification des clusters existants, des obstacles qui s'opposent actuellement à la clusterisation transfrontalière, et des forces et faiblesses de la Grande Région, une importante recherche documentaire a été menée (sources imprimées et internet). S'y ajoutèrent ensuite une série d'entretiens avec des experts, intenses particulièrement sur le sujet des clusters « explicites ». Ces entretiens ont eu lieu parfois en face à face, parfois au téléphone.

Atelier empirique

En ce qui concerne la promotion de la clusterisation transfrontalière, il s'agissait de vérifier la validité des obstacles mis au jour par le travail de recherche, et de déterminer par où commencer pour entamer des mesures concrètes. Ces deux questions ont été traitées pragmatiquement lors d'un atelier qui a réuni, le 7 avril 2006 à Luxembourg, responsables et chefs de projet de divers pôles dans la Grande Région. Dans l'ensemble, les clusters concernés tournaient tous de la thématique « Traitement de surface / Nouveaux matériaux ».

C. Les structures clusters: définitions et politiques diverses dans la Grande Région

La politique des clusters a déjà fait l'objet de diverses études en Europe. Étonnamment, toutes ces enquêtes sont unanimes sur un point au moins : il n'existe pas de modèle établi pour la politique des clusters. Au contraire, vue la diversité des formes et instruments de soutien, le seul constat valide semble être celui de l'hétérogénéité. Dans certains cas, on a affaire à une politique explicitement centrée sur la promotion des pôles de compétitivité, et dans d'autres, c'est une action politique plus générale qui a pour effet de concentrer les synergies et donc de développer implicitement des structures qu'on pourrait qualifier de cluster. Quoi qu'il en soit, l'approche par clusters marque de plus en plus l'action politique dans la Grande Région comme ailleurs – qu'il s'agisse d'une mesure ciblant explicitement le problème ou, plus largement, d'un faisceau de mesures de politique économique, régionale, structurelle ou technologique dans les différentes régions membres. Il serait donc illusoire de préjuger, au sein de la Grande Région, d'une conception unanime de ce qui constitue un cluster et de ce qu'il faut faire au niveau politique pour en promouvoir l'existence. Au contraire, il faut certainement s'attendre à trouver, dans ce domaine comme dans bien d'autres, un reflet de la diversité régionale. Chaque région a une structure économique qui lui est propre, un cadre institutionnel et culturel bien particulier, un système administratif spécifique au niveau régional et national. Comment cela pourrait-il mener à des approches identiques ? On étudiera dans ce chapitre, sous forme de tableaux comparatifs, les conceptions dominantes dans la politique de chaque région, les objectifs officiels en matière de pôles de compétitivité et autres réseaux, les organes responsables et institutions publiques compétentes dans ce domaine, et enfin les formes de soutien public à la clusterisation. Cette méthode comparative permettra de pointer les différences, mais aussi les points communs entre diverses conceptions et diverses politiques. En dernier lieu, on proposera, sur la base de cette comparaison, une définition du cluster tel qu'on l'entend pour les besoins de cette étude.

Le cluster / la structure cluster: un concept et une politique qui varient selon les régions membres

On trouvera en annexe au chapitre C les positions détaillées de chaque région membre quant au concept de cluster et à la politique y afférente. Le tableau ci-après (tableau 1) en dresse une synthèse comparative.

Sur les cinq régions membres, seule la Rhénanie-Palatinat ne possède pas encore de programme politique expressément formulé en la matière ; dans les quatre autres, c'est chose faite. Mais il existe des mesures d'appui à l'innovation en général qui, pour n'être pas spécifiquement ciblées sur l'émergence de clusters, n'en influent pas moins leur création ou leur renforcement. Ces derniers temps, on assiste particulièrement à des cofinancements par les organes de la politique économique – ces mesures, si elles ne portent pas officiellement le nom de « politique d'appui aux clusters », en ont cependant les caractéristiques en ce qu'elles établissent des liens directs entre les clusters et les instances publiques.

On peut donc situer la politique de clusterisation, explicite ou implicite, à des niveaux politiques divers. Seule la Wallonie dispose, au niveau régional, de l'exclusivité des compétences dans ce domaine (le gouvernement central belge n'en ayant aucune). Inversement, seul le Luxembourg concentre clairement les responsabilités au niveau national (sachant que c'est également le seul pays dont le territoire national fait entièrement partie de la Grande Région). En Lorraine, en Rhénanie-Palatinat et en Sarre, les compétences sont réparties entre les niveaux national, régional et communal. On trouve donc dans ces régions des créations de pôles dont l'initiative remonte à des programmes de politique nationale – de même qu'on

assiste de plus en plus à des initiatives communales financées en général par des aides régionales.

Dans toutes les régions membres, la promotion des clusters par les pouvoirs publics va de pair avec la politique de soutien aux innovations technologiques. Les organes responsables sont donc partout situés au sein des ministères de l'Economie, ou des institutions comparables ; dans les Länder allemands, la compétence est partagée avec les ministères régionaux de la recherche scientifique.

En ce qui concerne les instruments de soutien, on constate qu'en principe, toutes les formes traditionnelles sont employées, dans les domaines politiques touchés. Qu'il s'agisse d'étendre une infrastructure propice à la formation de réseaux, d'inciter les initiatives régionales ou de stimuler certains projets, on a généralement affaire à un appui financier. Le seul instrument spécifiquement destiné aux clusters est actuellement le financement dégressif et limité dans le temps d'un animateur de cluster, qui permet de couvrir les frais de personnel et de matériel occasionnés par la mise en place et le développement d'un cluster. Par animateur ou animation de cluster, on entend des missions parfois différentes selon la nature et les objectifs du réseau ; cela peut aller des relations publiques au développement commercial des entreprises impliquées en passant par le marketing, l'acquisition puis la mise en réseau des acteurs, l'organisation de sessions de travail, l'acquisition de projets communs puis la participation à des foires-expositions et l'acquisition de commandes.

Tableau 1: L'approche par clusters dans la politique des régions membres – synthèse comparative

	Approche politique	Niveau politique compétent / domaines politiques concernés	Acteurs impliqués dans la réalisation et la	Appellation officielle	Instruments de soutien (exemples)
LUX	Politique de clusters explicite	National Innovation / Technologie R&D, Education	Ministère de l'Economie	Grappes technologiques	Organisation et financement de l'animation de cluster Projets Portails internet
LOR	Politique de clusters explicite	Communal, régional, national Innovation, R&D, Directions du territoire	Ministère de l'Industrie Communauté du Grand Nancy CIADT, DIACT	Pôles de compétitivité Systèmes productifs locaux (SPL) Grappes, cluster	Moyens financiers Projets
RLP	Pas de politique explicite Modèle cluster = fondement stratégique pour le développement de la région en tant que site multimédia	Régional, communal, (national) Innovation / Technologie Economie R&D, Economie	Ministère de l'Economie, des Transports, de l'Agriculture et de la Viticulture (MWVLW) Ministère de la Science, de la Formation continue, de la Recherche et de la Culture (MWWFK)	---	Cofinancement de gestion de clusters Projets Initiatives du Land Portails internet Infrastructure
SAAR	Politique de clusters explicite Approche par clusters = cœur de la stratégie sarroise pour pallier les mutations structurelles par la	Régional, (national) Innovation / Technologie Capital humain Ecoles et universités (éducation, recherche) Economie (créations d'entreprises, entreprises existantes)	Ministère de l'Economie et de l'Emploi (MWA) Ministère de l'Education, de la Culture et de la Recherche (MBKW)	Cluster	Projets Initiatives du Land Aides financières / cofinancement Infrastructure Portails internet
WAL	Politique de clusters explicite	Régional Innovation / Technologie	Direction générale de l'Economie et de l'Emploi (DGEE) Direction générale de la Technologie, de la Recherche et de l'Energie (DGTRE) Union Wallone des Entrepreneurs (UWE)	Cluster, Grappes, pôles de compétitivité	Financement de la gestion des clusters Soutien dans le cadre des programmes suivants : Fonds structurel (Objectif 1), Prométhée, Plan Marshall

Source: Inmit.

La diversité constatée entre les politiques et les instruments mis en œuvre dans la Grande Région peut s'expliquer par plusieurs raisons⁴ :

- La politique des clusters n'est pas un domaine totalement nouveau qui s'établirait à côté de la politique économique, de la politique de la recherche et de la politique du développement technologique. Au contraire, elle fédère et puise à différentes sources, tirant sa force de la coordination entre divers domaines et de l'emploi d'instruments connus.
- Le rôle et l'approche des pouvoirs publics dépendent fortement des objectifs généraux de la région ainsi que de son degré de développement.
- Le concept de cluster ne fait pas l'objet d'une définition légale et univoque. Le mot et ses équivalents partiels (grappe technologique, pôle de compétitivité, ...) couvrent donc une série de phénomènes forts différents.⁵

Le tableau 2 répertorie les conceptions qui sont à la base des différentes politiques selon les régions membres.

Avec le temps, l'idée générale a évolué au sein de la Grande Région et de sa politique. Initialement, le SPL lorrain était surtout axé sur un noyau local et ne regroupait que des entreprises collaborant verticalement dans un même secteur d'activité ou de spécialisation. En 2000 resp. 2001, apparaissent au Luxembourg et en Wallonie les clusters technologiques, qui réunissent non plus seulement des entrepreneurs, mais également des instituts de recherche, sur des projets communs afin d'optimiser les processus de R&D. Une troisième phase, en Wallonie et en Sarre, voit naître des coopérations verticales et horizontales (concurrence et coopération) ; des établissements d'enseignement se mettent à participer. Enfin, mi-2005 et début 2006, la France et la Wallonie poussent l'idée encore plus loin, définissent des pôles de compétitivité, et revendiquent pour ces derniers une visibilité européenne ou même mondiale et, pour la variante wallone, une ouverture obligatoire hors des frontières administratives de la Wallonie.

Cette conception continue d'évoluer. Le phénomène existe depuis peu dans la Grande Région, et pourtant il revêt déjà des formes très variées, qui coexistent parfois même à l'intérieur d'une région membre. On constate une tendance à l'expansion, c'est-à-dire que la portée géographique et le nombre moyen des membres d'un cluster augmentent avec le temps. En découle un éventail de plus en plus large quant aux objectifs poursuivis. Alors que, pour les SPL et les clusters technologiques de la première génération, le but principal était encore d'optimiser la compétitivité des entreprises en renforçant leurs compétences et leur innovativité, on relève dans les nouvelles approches, au-delà de cet objectif primaire, un souci de développement structurel de la région concernée. Autre évolution : avec la complexité grandissante des structures se fait également sentir un besoin croissant de coordination entre les domaines politiques concernés et les membres actifs d'un cluster – ce qui nécessite une connaissance de plus en plus approfondie de l'économie d'une région, de ses évolutions et de ses besoins propres. Bref, la politique des clusters est une politique intégrative, complexe, qui prolonge et réunit des domaines plutôt distincts de la politique traditionnelle.

⁴ European Commission, Enterprise DG (2003): European Trend Chart on Innovation, Trend Chart Policy Workshop „Innovative Hot Spots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity“, Background Paper on Cluster Policies by Nauweleers, C., p. 21.

⁵ Selon les priorités de recherche des auteurs, les ouvrages qui tentent une définition du cluster mettent l'accent sur des aspects économiques, géographiques, sociologiques ou autres; d'où le nombre important de définitions différentes. Pour une vue synoptique, voir Martin / Sunley (2003).

Structures clusters: définition dans le cadre de cette étude

Considérant que le concept de cluster recouvre des réalités diverses⁶, et que de surcroît il évolue dans le temps, on a renoncé à en proposer ici une définition unique et restrictive. On emploiera plutôt le terme au sens large, parlant également de structures clusters – un terme générique qui couvrira l'ensemble des dénominations et des approches répertoriées au tableau 2. Essentiellement, les points communs sont de trois ordres :

- Acteurs participants (membres d'une structure cluster)
- Nature des relations entre les acteurs
- Proximité géographique entre les acteurs

Pour pouvoir parler de structure cluster, il faut d'abord et surtout qu'il y ait plusieurs entreprises indépendantes les unes des autres : ce critère fait l'unanimité de toutes les approches présentées au tableau 2. En outre, la participation d'établissements de recherche et d'enseignement est un critère de poids qui gagne actuellement en importance pour les processus d'innovation au niveau régional. Autre critère crucial : les membres d'un cluster collaborent autour d'une chaîne de production, d'une technologie ou d'un marché commun. Ils établissent donc entre eux des relations de complémentarité, verticales (relations commerciales autour d'un marché) ou horizontales (coopérations de R&D). Enfin, ces échanges mutuels, marqués par la concurrence ou la coopération, se concentrent sur un territoire limité et tirent profit de cette proximité géographique.

On emploie donc souvent au même titre, dans le cadre de cette étude, les termes de cluster au sens large et de structure cluster. Partant de cette ébauche de définition, le chapitre suivant (D) dressera un tableau des structures cluster présentes dans la Grande Région.

⁶ Il existe en outre d'autres termes en français, qui renvoient eux-mêmes à d'autres réalités (N.d.l.T.).

Tableau 2: Structures clusters dans la politique des régions membres - présentation comparative

	Introduction du programme	Visibilité (aspirée)	Acteurs constituants	Liens principaux entre les acteurs	Autres éléments constituants	Élément spatiale
LUX Cluster	2001	- nationale	- entreprises - unités de recherche	- partenariat - projets de R&D	---	- entreprises domiciliées au Luxembourg
LOR Pôle de compétitivité	2005	- internationale	- entreprises - centres de formation - unités de recherche	- partenariat - projets de R&D - marchés/technologies/filières communs	- masse critique des acteurs	- acteurs sur même terroir
Système de Production Local	1997	- régionale	- entreprises (PME)	- collaboration sur une même filière ou spécialisation	---	- acteurs sur même terroir
RLP Cluster (selon modèle idéale)	2003	- (inter)nationale	- unités de recherche de base - unités de recherche appliquée - entreprises (fournisseurs) - Départements de R&D de grandes entreprises - entreprises appliquantes	- projets de R&D - collaboration sur une même filière ou spécialisation - coopération et compétitivité	---	- acteurs sur même terroir
SAAR Cluster	2001	- (inter)nationale	- entreprises - centres de formation - unités de recherche	- marchés/technologies/filières communs - spécialisation de la formation, de la recherche et des entreprises pertinentes	- masse critique des acteurs	- concentration régionale
WAL Cluster	2000	- (inter)nationale	- entreprises - éventuellement unités de recherche	- coopérations - relations de complémentarité (horizontales ou verticales, marchandes ou non marchandes)	- initiative des entreprises - masse critique des acteurs - pérennité au de-là du financement public - valeur ajoutée aux membres	- acteurs sur terroir wallon
Grappe technologique	2000	- régionale	- nombre limité d'entreprises associées à des centres de recherche	- technologie clé	---	- acteurs sur terroir wallon
Pôle de compétitivité	2006	- européenne / mondiale	- entreprises - organismes de formation - unités de recherche	- partenariat - projets de R&D - marchés/technologies communs	- masse critique des acteurs	- dépassant les frontières

Source: Inmit.

D. Structures actuelles de clustering dans la Grande Région

Après avoir comparé les différentes politiques de clusterisation et l'approche de clustering dans les composantes de la Grande Région, nous identifierons dans le chapitre D les structures de clustering actuelles.

La diversité des structures de clustering observées dans la Grande Région requiert une procédure structurée et systématique aux fins d'identification et d'état des lieux. Au niveau de la structuration, on distingue les clusters explicites et implicites. Les clusters explicites sont ceux qui sont désignés comme structures de clustering dans le cadre d'une politique de clusterisation et dont le développement est soutenu par des fonds publics, le plus souvent sous la forme d'une gestion de clusters. En revanche, les clusters implicites ne font pas l'objet d'une politique de clusterisation explicite. Nous décrivons ensuite les structures de clustering identifiées à l'aide de caractéristiques sélectionnées et présenterons leurs impacts sur l'économie et l'innovation. Le chapitre se termine par une synthèse des principaux résultats.

I. Structures de clustering explicites

Identification et état des lieux

L'identification systématique des structures de clustering soutenues dans le cadre d'une politique de clusterisation s'est fondée sur des recherches régionales faites par les partenaires du projet. Les résultats des recherches basées sur des informations tirées de programmes de soutien ou d'études y relatives ont été en cas de besoin complétés par des enquêtes auprès des principaux interlocuteurs de différents clusters et des acteurs au niveau de la politique économique dans les régions partenaires responsables de la politique de clusterisation et de la gestion des clusters. Bien que les recherches aient été très détaillées, l'étude ne se veut pas exhaustive.

Pour l'état des lieux, on a utilisé une grille déjà utilisée avec succès aux fins d'évaluation⁷; cette grille a été ajustée pour l'analyse des structures de clustering dans la Grande Région et complétée par des aspects transfrontaliers. Cette grille qui prend la forme de fiches standardisées saisit des informations détaillées essentiellement au niveau qualitatif :

- Génèse et forces motrices du cluster
- Composition et interactions entre les membres (définition, taille, champ géographique, nature/intensité des relations)
- Ouverture internationale (relations en dehors de la région, activités, moteur de l'ouverture)
- Objectifs, pilotage et organisation (partenaires, budget ...)
- Activités, réussites (réseaux, degré de notoriété, commercialisation, formation, innovation ...)
- Développement (état actuel, perspectives pour le futur)
- Synthèse (atouts, faiblesses, potentiel de développement transfrontalier)

Vu le caractère très individuel des structures de clustering identifiées, on ne dispose pas dans tous les cas de toutes les informations prévues dans la grille. Néanmoins, ces fiches constituent un ouvrage de référence très utile pour les acteurs dans le domaine du clustering. Les fiches figurent en annexe au chapitre D de ce rapport⁸.

⁷ Cf. MERIT (2004): Evaluation des expériences de clustering en Région Wallonne. Rapport au CESRW et à la Région Wallonne, Nauweleers, C. / Pellegrin, J.

⁸ Cf. annexe au chapitre D ; des fiches ont été élaborées pour 26 structures explicites de clustering. Il a été renoncé à la présentation de sept clusters en concertation avec la Région Wallonne pour les raisons suivantes. Ces clusters sont pour la plupart précoces et il n'est pas encore possible d'apprécier leur véritable potentiel de développement ; dans d'autres cas, les clusters, du fait de leur spécialisation, ne présentent qu'un faible potentiel de clustering transfrontalier dans la Grande Ré-

Aperçu des structures explicites de clustering

Cette procédure a permis d'identifier un total de 33 structures explicites de clustering, dont sept en Lorraine, quatre au Luxembourg, quatre en Rhénanie-Palatinat, six en Sarre et douze en Wallonie. Le tableau 3 fait état des structures explicites de clustering existant dans la Grande Région et de leur classification par région partenaire.

Au Luxembourg et en Wallonie, le nombre de clusters identifiés dépend de la stratégie poursuivie dans le cadre de la politique de soutien. Avec ses grappes technologiques, le Luxembourg suit une approche de clustering au sens strict du terme, qui mise sur les futures branches en expansion, orientées vers les technologies. Ici, les clusters reflètent les structures économiques dont les atouts doivent être renforcés. L'objectif prioritaire est la croissance⁹. En Wallonie, on trouve de nombreux clusters plus larges. Ici, les clusters sont l'expression d'une orientation stratégique dans le cadre d'une politique structurelle tenue de respecter un certain équilibre pour diversifier la structure économique régionale. On trouve une orientation similaire en Sarre où l'on s'efforce de mettre en place un concept stratégique global en mettant l'accent sur les relations entre les clusters. La Rhénanie-Palatinat et la Lorraine ne correspondent à aucune de ces stratégies. Les structures de clustering identifiées ne sont pas le but ou le résultat d'une politique de clusterisation purement régionale ; il est tenu compte dans ces deux régions de structures de clustering dues à des initiatives communales ou nationales mais qui ne font pas partie d'une stratégie régionale explicite. Les deux clusters lorrains, le Pôle de Compétitivité et Optence e.V., font l'objet d'aides nationales, alors que Nancy numérique ou la Brancheinitiative Metall sont des structures de clustering soutenues par des collectivités.¹⁰

Tableau 3: Structures explicites de clustering dans la Grande Région
(dans l'ordre alphabétique selon les régions)

LOR	LUX	RLP	SAAR	WAL
AERIADES	Aerospace	Brancheninitiative Metall	automotive.saarland	Aéronautique
MIPI	Infocom	Commercial Vehicle Cluster	biokom.saarland	Auto-mobilité
Nancie (Wasser + Umwelt)	SurfMat	Multimedia	energie.saarland	Ceramique
Nancy numérique	Automobile	Optence e.V.	it.saarland	Eco-construction
Pôle Fibres Naturelles Grand Est			logistik.saarland	Espace
Pôle de Plasturgie de l'Est			wissen.saarland	TCl
Pôle Verrier				Transport Logistique
				Micro-mécaniques
				Nutrition
				Recherche clinique
				Textiles
				Déchets solides

Source: Inmit.

gion. L'explication détaillée de la sélection des clusters wallons à examiner de plus près figure également en annexe au chapitre D.

⁹ La croissance économique, l'équilibre entre des espaces où l'évolution économique n'est pas homogène, la stabilité et le respect de l'environnement sont des objectifs importants de la politique régionale. Il y a parfois des conflits entre ces différents objectifs.

¹⁰ Cf. Muth, J. / Rehfeld, D./Fernandez-Sanchez, N. (2004): IAT Diskussionspapier: Strukturpolitik in ausgewählten europäischen Regionen – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung, S. 19-21. Ces déclarations portent toutefois uniquement sur les clusters régionaux qui ont été définis dans le cadre de l'aide allouée par les Fonds Structurels Européens.

Comparaison des structures explicites de clustering

Les fiches sur les clusters explicites établies dans le cadre de l'état des lieux fournissent de nombreuses informations sur chaque cluster. Pour plus de clarté et de comparabilité, les informations détaillées ont été traitées et comprimées dans trois tableaux standardisés qui figurent en annexe au chapitre D.

Le tableau « Caractéristiques des structures de clustering identifiées » comprend non seulement l'année de la création, la base des relations réciproques entre les partenaires, le nombre et la structure des entreprises participantes, les effectifs, les principales activités et le degré d'ouverture vers l'extérieur, mais aussi des informations sur les activités transfrontalières présentes et potentielles.

Le tableau « Importance économique des structures de clustering identifiées » reproduit l'importance économique des clusters. Les critères à la base sont d'une part l'importance actuelle du chiffre d'affaires et de l'emploi pour l'économie des régions partenaires, d'autre part l'évolution dynamique de ces deux indicateurs par le passé.

Dans le tableau « Technologies et connaissances à la base des structures de clustering identifiées », on trouve des informations sur les connaissances auxquelles peuvent recourir les clusters. Il s'agit de données sur les unités de recherche existantes (recherche fondamentale et appliquée), sur les centres de formation et sur l'intensité des technologies utilisées en commun ou des connaissances nécessaires.

Les informations que renferment ces trois tableaux ont ensuite été comprimées pour arriver à cinq éléments permettant de caractériser les structures de clustering :

- Groupement autour d'une technologie et/ou d'un marché
- Masse critique
- Ouverture
- R&D
- Formation

Ces caractéristiques sont expliquées ci-dessous.

Groupement autour d'une technologie et/ou d'un marché

Il ressort du tableau « Caractéristiques des structures de clustering identifiées » qu'en regard de la diversité des différents clusters la base des relations réciproques semble être la caractéristique permettant de faire les distinctions les plus nettes. La principale orientation des clusters (technologies ou marchés) se reflète souvent dans les principales activités au sein du cluster.

Masse critique

Pour être fonctionnel et avoir des effets positifs sur la croissance, l'emploi et l'innovation, le cluster doit disposer d'une masse critique de partenaires. Si cette masse critique n'est pas atteinte, il n'est pas possible de produire les effets souhaités. On peut également entendre par masse critique l'importance économique actuelle et future d'un cluster, exprimée par exemple sous forme de chiffre d'affaires et d'emploi. C'est ainsi qu'est interprétée la masse critique dans l'analyse.

Ouverture

Dans une économie de plus en plus mondialisée il est important que les clusters s'ouvrent vers l'extérieur pour prévenir tout isolement et, par là même, une perte de compétitivité des entreprises participantes. Les indicateurs de l'ouverture sont le degré d'ouverture vis-à-vis des membres ou de partenaires en dehors de la région, les activités en dehors de la propre région ou les obstacles qui entravent l'ouverture, par exemple le blocage des activités communes avec des concurrents.

R&D

Dans toutes les régions partenaires, le renforcement des structures de clustering par le biais d'une infrastructure de recherche utile est une condition indispensable pour promouvoir la capacité d'innovation, notamment des PME. Les technologies et les connaissances doivent être transférées par les unités de recherche vers les entreprises et déboucher ainsi sur des produits commercialisables et des processus innovants.

Formation

Il est important que des qualifications répondant aux besoins des clusters soient proposées dans le domaine universitaire et non-universitaire afin de mettre à la disposition des clusters une main-d'œuvre qualifiée. Les responsables de la formation orientent parfois leurs offres sur les besoins des clusters, dans d'autres cas, ce sont les clusters mêmes qui mettent au point des modules de formation pour les salariés des entreprises faisant partie du groupe.

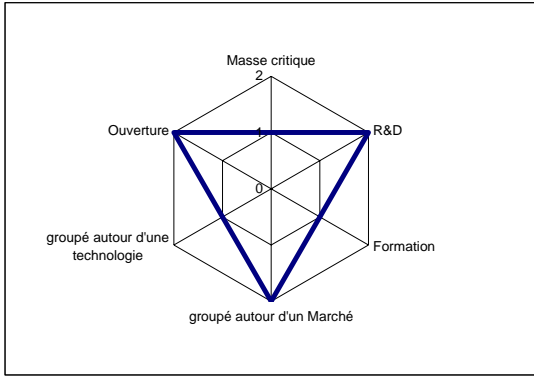
A partir de ces cinq caractéristiques, on a mis au point un graphique en toile d'araignée qui utilise ces caractéristiques comme axes. Le graphique en toile d'araignée s'articule autour de six axes, étant donné que la caractéristique 'Groupement autour d'une technologie et/ou d'un marché' a été subdivisée en deux caractéristiques partielles correspondant chacune à un axe propre. Il a été procédé à une estimation des six caractéristiques pour les 25 structures explicites de clustering. Cette estimation s'est faite à l'aide d'une échelle qualitative simple :

Inexistant / non identifiable	0
Faible	1
Elevé	2

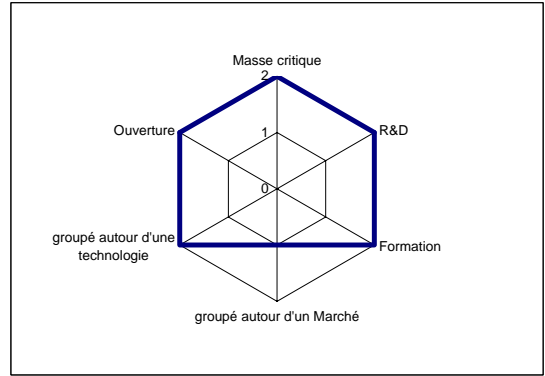
Les graphiques en toile d'araignée sont reproduits par région partenaire sur les pages suivantes :

Figure 2: Graphiques en toile d'araignée - Lorraine

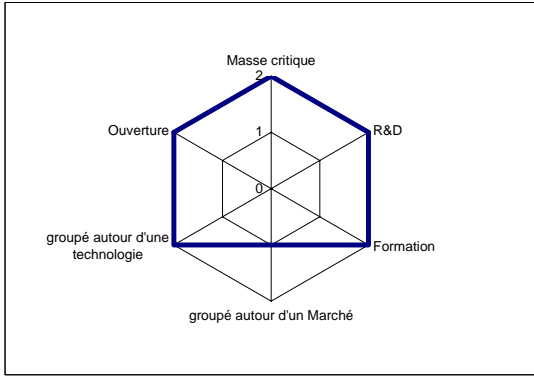
AERIADES



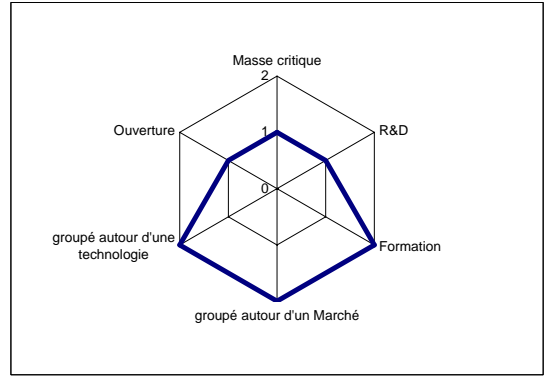
MIPI



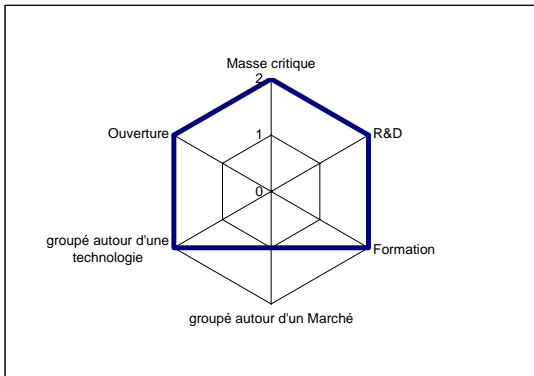
Nancie



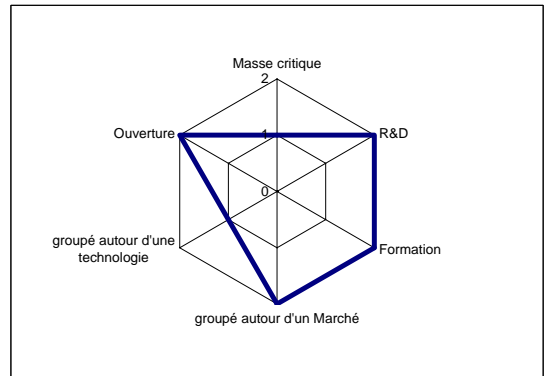
Nancy numérique



Pôle Fibres Naturelles Grand Est



Pôle de Plasturgie de l'Est



Pôle Verrier

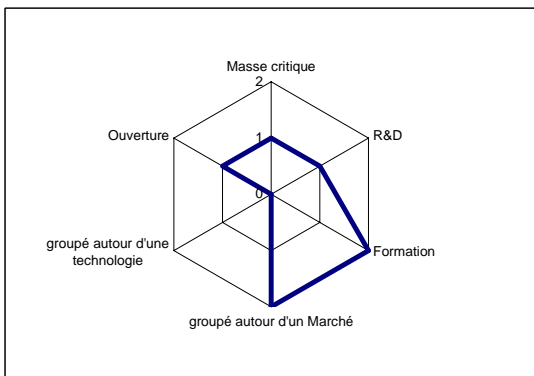
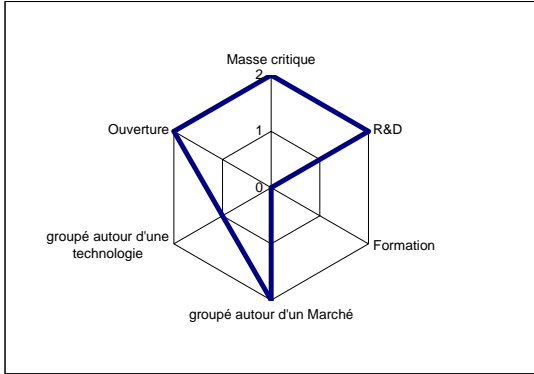
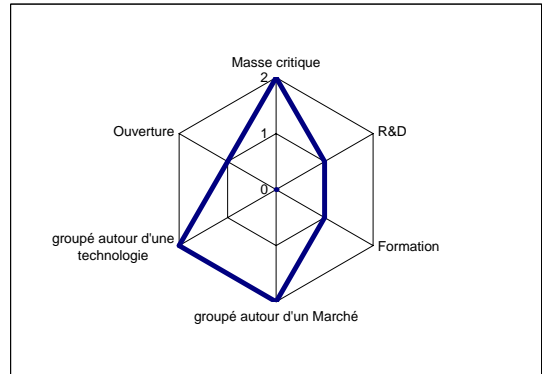


Figure 3: Graphiques en toile d'araignée - Luxembourg

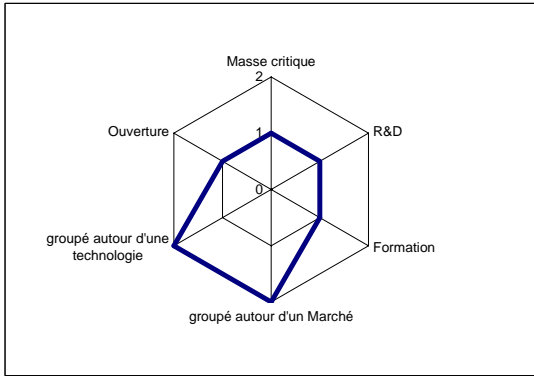
Aerospace



Automotive



Infocom



Surfmat

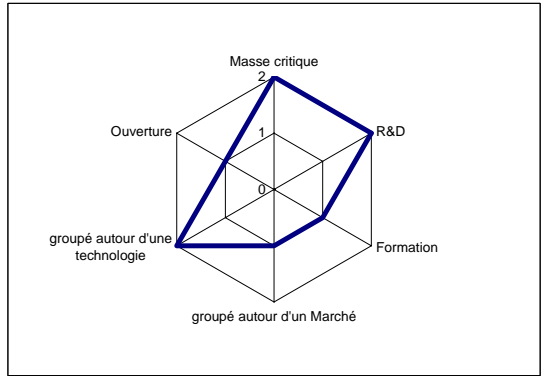
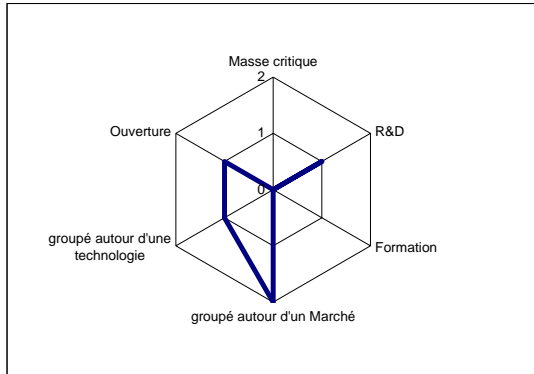
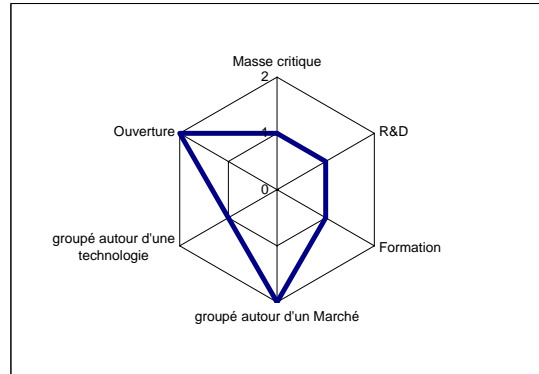


Figure 4: Graphiques en toile d'araignée – Rhénanie-Palatinat

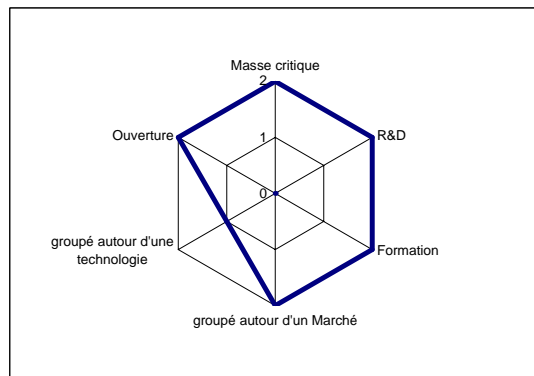
Brancheninitiative Metall



Commercial Vehicle Cluster



Multimedia



Optence e.V.

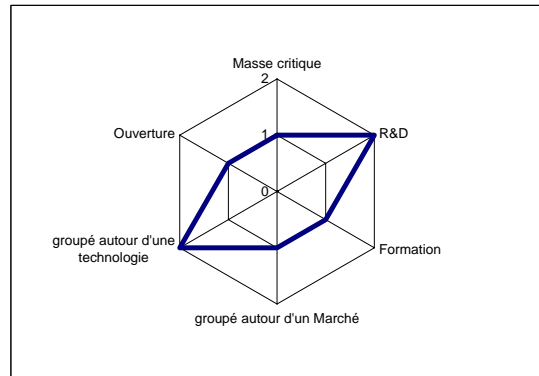
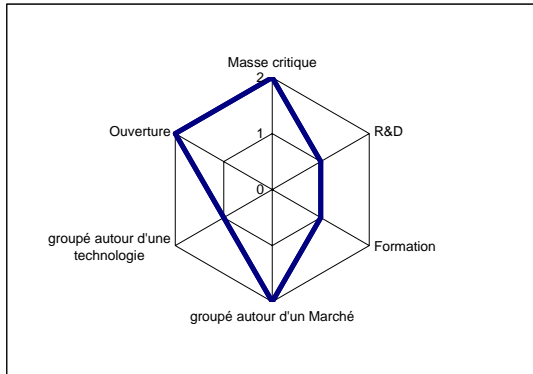
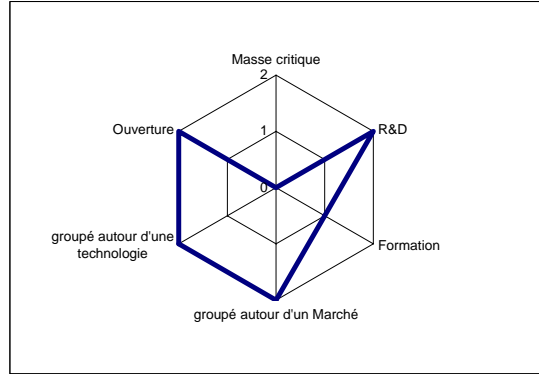


Figure 5: Graphiques en toile d'araignée - Sarre

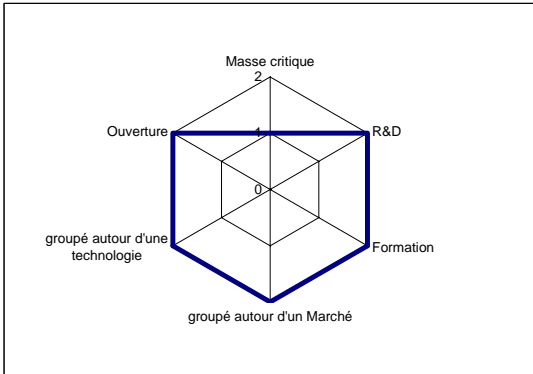
automotive.saarland



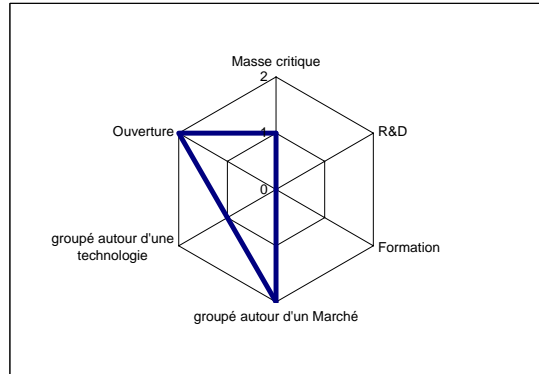
biokom.saarland



it.saarland



logistik.saarland



energie.saarland

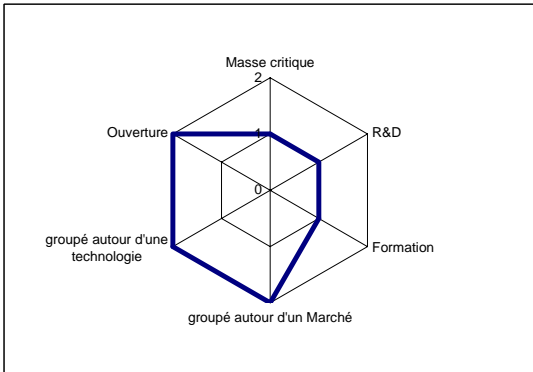
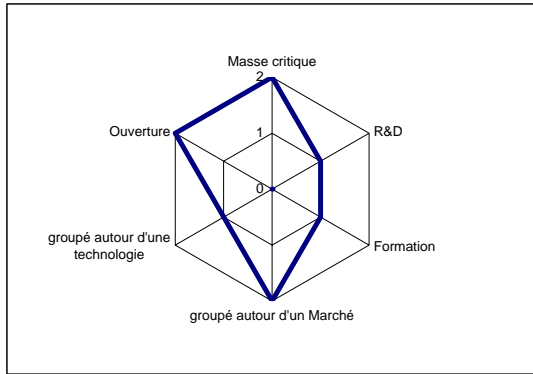
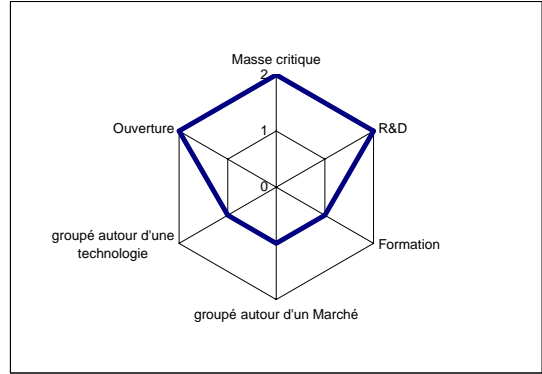


Figure 6: Graphiques en toile d'araignée - Wallonie

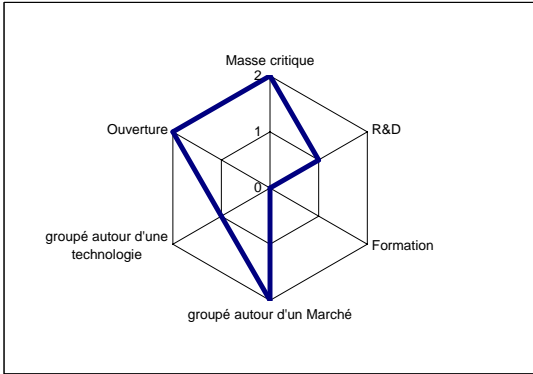
Aéronautique



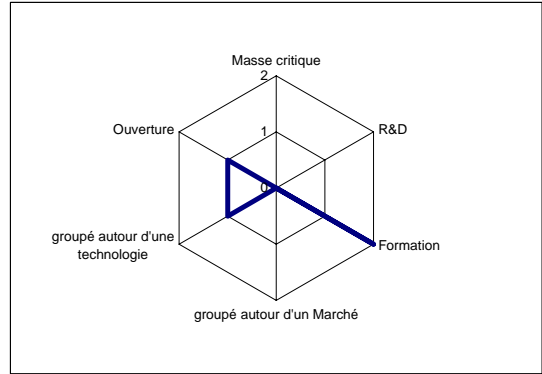
Automobilité



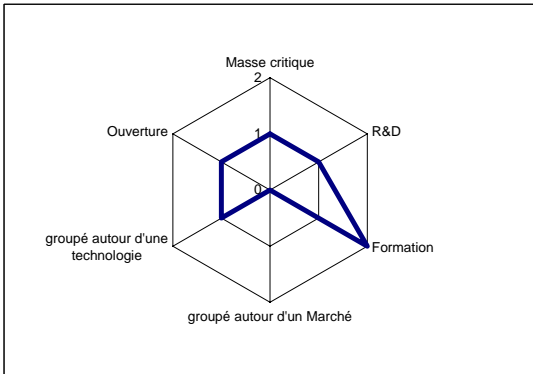
Espace



Nutrition



Recherche Clinique



On ne peut guère identifier de structures de clustering similaires dans la Grande Région. Les similitudes portent plutôt sur les thématiques, par ex. pour TIC/multimédias (Nancy numérique, it.Saarland, Multimedia).

On peut retenir comme résultat principal la diversité hétérogène des clusters dans la Grande Région. Cette diversité est l'expression de la place qu'occupe l'approche de clustering dans la politique et des différents objectifs et activités prioritaires au sein des clusters.¹¹

II. Structures implicites de clustering

Les clusters explicites se caractérisent par le fait qu'ils sont désignés comme tels dans le cadre d'une politique de clusterisation. Leur développement fait en général l'objet d'aides publiques, le plus souvent sous forme d'une gestion de clusters. Il existe parallèlement des structures de clustering qui ne sont pas citées comme telles dans la politique. La bibliographie fait état à plusieurs reprises de méthodes qualitatives et quantitatives permettant d'identifier des clusters implicites¹².

Identification de clusters implicites à l'exemple de la Rhénanie-Palatinat

Une méthode quantitative simple a été appliquée à l'exemple de la Rhénanie-Palatinat. Elle se base sur les données des statistiques officielles et est expliquée en annexe au chapitre D. Neuf structures implicites de clustering au total ont ainsi pu être identifiées en Rhénanie-Palatinat. Le tableau 4 présente ces structures de clustering.

Les structures implicites de clustering se composent de branches économiques (NACE 3 chiffres) qui, eu égard aux indicateurs 'chiffre d'affaires' et/ou 'effectifs' affichent en Rhénanie-Palatinat une spécialisation par rapport à l'Allemagne. Pour l'indicateur 'Emploi' par exemple, une branche économique est spécialisée dès lors que le pourcentage de l'emploi dans la branche économique par rapport à l'emploi global en Rhénanie-Palatinat est supérieur au pourcentage respectif en Allemagne.

La structure implicite de clustering « Automobile » regroupe non seulement les entreprises sous-traitantes mais aussi le négoce d'automobiles et d'accessoires. Le cluster « Chimie-PharmaBiotech » est dominé par la fabrication de matières premières chimiques et de produits chimiques et pharmaceutiques (BASF et Boehringer). Le cluster « Bâtiment et construction » regroupe des branches économiques du bâtiment et des travaux publics. « Bois-Papier » rassemble plusieurs filières de valeur ajoutée autour du produit de base qu'est le bois, « HotelGastro » se compose uniquement de l'hôtellerie et de la restauration, « Plasturgie » uniquement de la branche économique Fabrication de marchandises en plastique. « Agri-,ViticultureNutrition » s'oriente vers la chaîne de production alimentaire depuis la culture jusqu'au traitement industriel. „Multimédia“, pris ici au sens strict du terme, se compose des conseillers en matériel informatique et des établissements de logiciel et enfin « PierresVerreCéramique » englobe les activités économiques dans les domaines des pierres, du verre et de la céramique depuis la production des matières premières jusqu'à la fabrication des ébauches et des produits finis en passant par le traitement et la transformation.¹³

¹¹ Dans ce contexte, il convient de signaler les limites de la méthode choisie. Il s'agit d'une analyse purement statistique des clusters. Il n'est pas possible d'en tirer des conclusions sur leur éventuelle évolution. Par ailleurs, toute représentation simplifiée s'accompagne d'une perte d'informations.

¹² Cf. Feser, E. J / Bergman, E. M. (2000): National industry cluster templates: A framework for applied regional cluster analysis, in: *Regional Studies*, 34, S. 1-19; Hill, E. W / Brennan, J. F. (2000): A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: The foundation of regional competitive advantage, in: *Economic Development Quarterly*, 14, S. 65-96 oder Krätke, S. / Scheuplein, C. (2001): Produktionscluster in Ostdeutschland: Methoden der Identifizierung und Analyse, Kurzfassung.

¹³ La liste détaillée des branches économiques en faisant partie figure en annexe au chapitre D.

Tableau 4: Structures implicites de clustering en Rhénanie-Palatinat
(ordre alphabétique)

RLP
Agri-, Viticulture Nutrition
Automobile
Bâtiment et construction
Bois Papier
Chimie Pharma Biotech
Hotel Gastro
Multimédia
Pierres Verre Céramique
Plasturgie

Source: Inmit.

Les structures explicites de clustering, notamment lorsqu'elles s'articulent autour de technologies transversales, ne peuvent guère être reproduites à l'aide des statistiques officielles. Par contre, les statistiques officielles permettent de dégager des enseignements quantitatifs fondés pour les structures implicites de clustering.

Les deux figures ci-dessous font état du degré de spécialisation et de la croissance annuelle moyenne entre 1999 et 2003 sur la base de « l'emploi »¹⁴ (figure 7) et du « chiffre d'affaires »¹⁵ (figure 8) pour les clusters implicites. Sur l'axe des abscisses figure le degré de spécialisation par rapport à l'Allemagne, exprimé en pourcentage. L'axe des ordonnées coupe l'axe des abscisses à hauteur du degré de spécialisation 100%. Tous les clusters à droite de la verticale sont spécialisés. Sur la verticale, on peut déterminer le taux de croissance. Les clusters situés au-dessus de l'horizontale sont en pleine expansion, ceux situés au-dessous sont en déclin. La taille des bulles traduit le pourcentage respectif dans le chiffre d'affaires ou l'emploi. Les valeurs correspondantes sont indiquées dans la plus petite et la plus grande bulle à titre d'orientation.

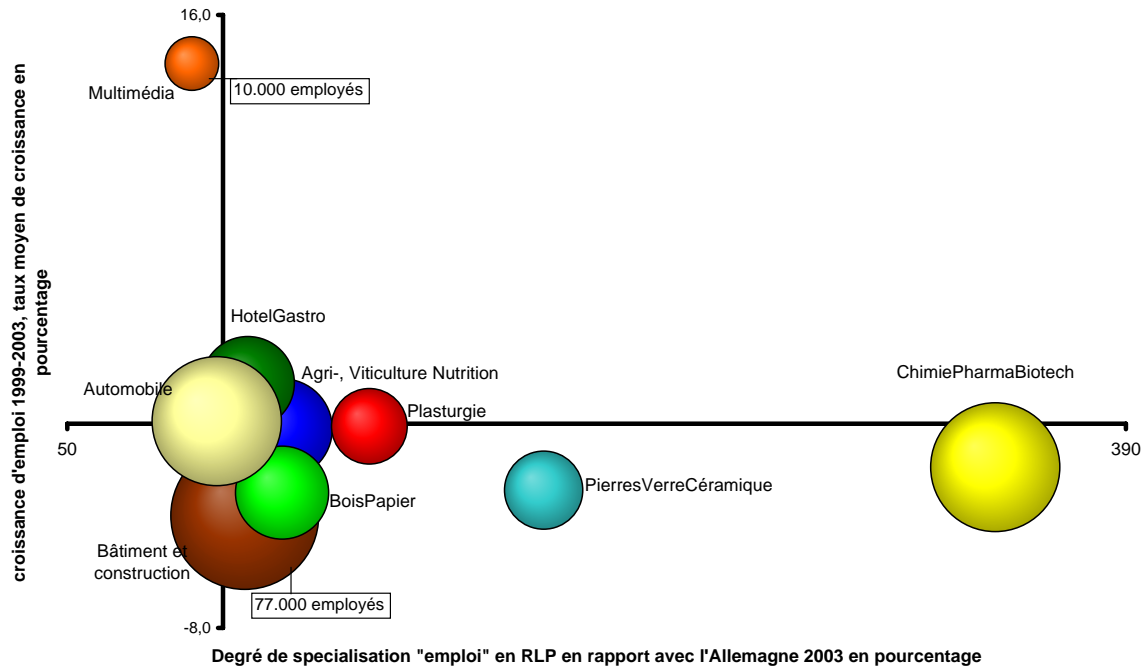
Rapporté au chiffre d'affaires, tous les clusters implicites connaissent une croissance à l'exception du cluster 'Bâtiment et construction' et du cluster 'Pierres Verre Céramique'. Par contre, seuls les clusters 'Multimédia' et 'Hotel Gastro' connaissent une hausse en termes d'emploi.

Le seul cluster implicite spécialisé et affichant une croissance sur les deux indicateurs est « Hotel Gastro ».

¹⁴ Agentur für Arbeit: Statistik der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen in Rheinland-Pfalz 1999 und 2003.

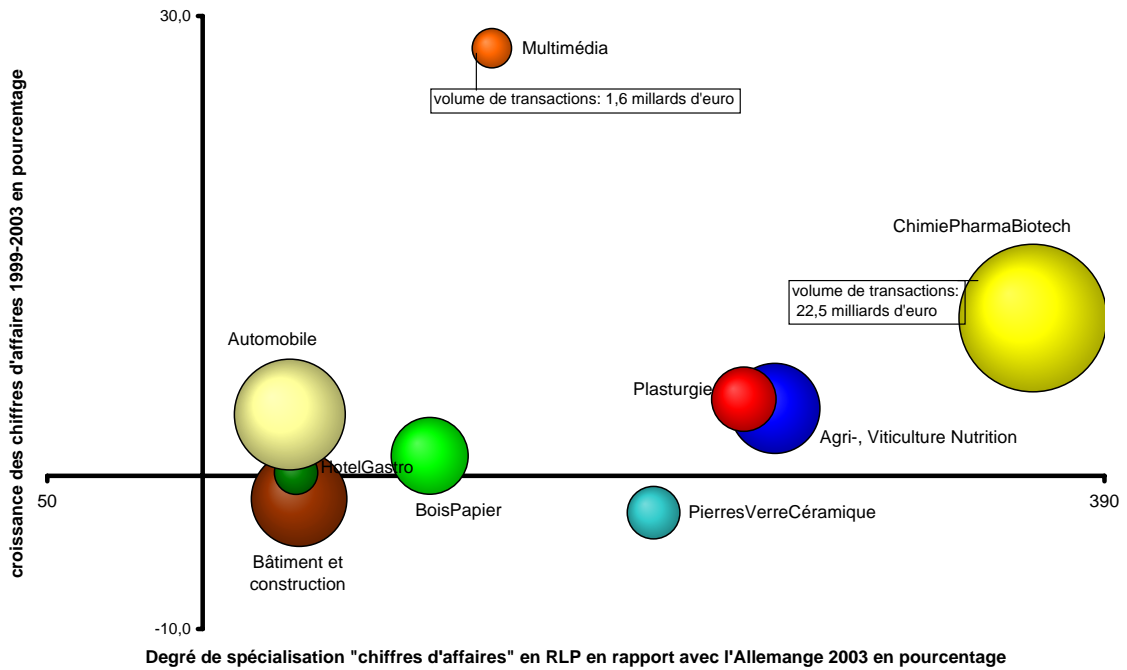
¹⁵ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Umsatzsteuerstatistik nach Wirtschaftszweigen Rheinland-Pfalz 1999 und 2003.

Figure 7: Clusters probables en RLP sur la base de branches directrices et branches en pleine expansion selon les effectifs



Source: Inmit.

Figure 8: Clusters probables en RLP sur la base de branches directrices et en pleine expansion selon le chiffre d'affaires



Source: Inmit.

Clusters implicites au Luxembourg

Trois structures implicites de clusering sont également mentionnées au Luxembourg. L'évaluation quantitative ou qualitative des clusters implicites luxembourgeois figure en annexe au chapitre D.

Tableau 5: Structures implicites de clustering au Luxembourg
(ordre alphabétique)

LUX
Finance
Multimédia
Transport Logistique

Source: Inmit.

Il ne semble pas judicieux d'évaluer les clusters implicites à l'aide des graphiques en toile d'araignée étant donné qu'un état des lieux détaillé et qualitativement comparable aux fiches aurait dépassé de loin le cadre de l'étude. D'autres informations, dans la mesure où elles étaient disponibles, figurent toutefois en annexe au chapitre D dans les tableaux « Caractéristiques des structures de clustering identifiées » et « Technologies et connaissances à la base des structures de clustering identifiées ».

E. Clustering transfrontalier

I. Approches et activités observées actuellement

Dans le chapitre précédent, nous avons identifié et caractérisé les structures explicites et implicites de clustering par composante régionale, telles qu'elles existent actuellement. Passons à présent à la question suivante : ces clusters constituent-ils des approches pour un clustering transfrontalier dans la Grande Région et peut-on observer dès à présent des activités correspondantes ? L'analyse se limite aux thématiques qui font l'objet de clusters dans le plus grand nombre possible de composantes régionales. La classification des structures de clustering identifiées par thématique¹⁶ (cf. tab. 6) laisse penser que les clusters portant une désignation équivalente coopèrent déjà au niveau transfrontalier ou constituent au moins une potentialité de clustering transfrontalier.

Automobile

On observe effectivement des activités communes autour de la thématique de l'automobile dans l'espace de coopération interrégional. Ainsi, *automotive.saarland* coopère au niveau bilatéral avec l'initiative rhénane-palatine de sous-traitants 'auto-rlp' ; un forum de sous-traitants Saar-Lor-Lux a déjà été organisé avec succès à plusieurs reprises de part et d'autre des frontières. Il existe donc des activités transfrontalières au niveau de l'exploitation du marché par les entreprises.

Une étude réalisée à l'exemple des systèmes de production et des structures de sous-traitance de Ford Saarlouis et Smartville (LOR) conclut que l'on ne peut pas encore parler d'une région automobile transfrontalière. Les systèmes de production régionaux s'inscrivent dans les réseaux globaux des constructeurs et des sous-traitants de premier rang. En revanche, les relations transfrontalières sont plus intenses entre les sites de production de l'industrie automobile sur le marché de l'emploi.¹⁷ Le clustering transfrontalier peut être soutenu non seulement par l'ouverture des marchés, par ex. par le biais de forums de sous-traitants dans la Grande Région, mais aussi par la mise en place et la promotion de coopérations dans le domaine de la recherche. Il faut cependant tenir compte du fait que l'industrie automobile ne se concentre pas principalement sur la Grande Région. D'autres initiatives de clusterisation de la Grande Région (par ex. Auto-mobilité en Wallonie ou CVC en Rhénanie-Palatinat) s'orientent géographiquement vers d'autres régions limitrophes, par exemple Euregio ou le bassin Rhin-Main-Neckar-Alsace.

Technologies de l'information et de la communication

La thématique TIC fait l'objet de travaux dans toutes les régions. Il existe des coopérations « transfrontalières » entre des unités de recherche en Rhénanie-Palatinat et en Sarre. Ces relations seront consolidées et institutionnalisées par la création d'un nouvel institut Max-Planck (logiciels) dont les sites se trouveront à Kaiserslautern et Sarrebruck. Ici, on peut déjà parler de la visibilité d'un cluster de recherche. Dans le domaine de la sécurité des TIC, le cluster luxembourgeois InfoCom a pris contact avec la Sarre en vue d'un transfert de technologie.

Dans le cas des TIC également, on ne peut considérer la Grande Région comme un cluster TIC. Les thématiques prioritaires dans le cadre des activités régionales des clusters divergent sensiblement et vont des médias traditionnels tels que la radio et la télévision jusqu'aux différentes technologies de télécommunications en passant par le commerce électro-

¹⁶ Certaines structures de clustering ont été affectées à plusieurs thématiques. Il n'est pas toujours possible de les délimiter précisément étant donné qu'il s'agit souvent de clusters ayant un impact transversal.

¹⁷ Schulz, Chr. / Dörrenbächer, P. (2002): Wirtschaftsbeziehungen im saarländisch-lothringischen Grenzraum, In: <http://www.deuframat.de/>: Menüpunkt Regionen/Grenzregionen/Saar-Lor-Lux, Aufruf vom 19.04.2006.

nique ou le traitement de la parole. it.saarland par exemple comprend quatre champs d'activités. Le potentiel le plus important de clustering transfrontalier réside certainement dans le domaine de la recherche, notamment dans la commercialisation de l'application de développements technologiques. Cette évolution peut être soutenue par l'amélioration de l'information et de la transparence. Il est important d'intensifier les recherches et de connaître personnellement les partenaires pour trouver des approches communes permettant de lancer des activités ou des projets collaboratifs.

Aéronautique et aérospatiale

Les trois composantes régionales disposant de clusters dans le domaine de l'aéronautique et de l'aérospatiale viennent de conclure un projet commun « Trans Aero Space » dans le cadre d'Interreg. Les contacts noués dans ce cadre et les premières expériences sont une bonne base pour poursuivre le clustering transfrontalier. Toutefois, dans l'aéronautique et l'aérospatiale, la chaîne de valeur ajoutée organisée au niveau international requiert l'implication de partenaires en dehors de la Grande Région.

Pôles de compétences sur des technologies transversales

Des approches intéressantes pour un clustering transfrontalier existent dans le domaine de la biotechnologie et de la nanotechnologie. Des premiers succès ayant leur origine en Sarre et en Rhénanie-Palatinat sont déjà visibles (NanoBioNet, CC-NanoChem et « BioRegio SaarLorLux »/PRABIL). La coopération se concentre non seulement sur l'échange d'informations et d'expériences, mais aussi sur l'organisation d'une série de manifestations « Saar-Lor-Lux Forum on Nanotechnology, New Materials and Coatings ». De par son nom, ce forum met explicitement l'accent sur d'éventuelles interactions avec la thématique 'Traitement de surfaces/Nouveaux matériaux'. C'est dans ce domaine que l'on trouve le plus grand nombre d'activités en termes de clusters dans la Grande Région. L'hétérogénéité des noms des clusters ne fait pas penser tout de suite, comme c'était le cas dans les thématiques susmentionnées, à la formation de clusters transfrontaliers. Néanmoins, la diversité des clusters organisés autour de cette thématique fait penser qu'il y a là un grand potentiel de complémentarité. Ceci s'est également manifesté dans le cadre de l'atelier qui a réuni des représentants des clusters et des institutions de la Grande Région travaillant sur cette thématique. Pour soutenir un clustering transfrontalier et tirer profit des potentialités, il est nécessaire d'améliorer l'information et la transparence quant aux compétences disponibles dans les composantes régionales et aux besoins de complémentarité.

Globalement on peut constater que la Grande Région dans son ensemble ne constitue pas de cluster. Il n'a pas non plus été possible d'identifier de thématique que l'on pourrait systématiquement considérer comme un cluster avec des échanges intensifs entre les partenaires. Pourtant, on observe autour de certaines thématiques des activités transfrontalières tendant vers un clustering. Le nombre des activités est encore assez réduit. Il s'agit en général de relations bilatérales qui se traduisent notamment par la tenue de manifestations dans le but d'échanger des informations et de nouer des contacts. Les activités semblent plus prononcées entre les deux Länder allemands Rhénanie-Palatinat et Sarre. Les activités sont plus réservées de part et d'autre des frontières nationales.

Face à cette situation, nous examinerons dans le chapitre suivant quels sont les facteurs qui freinent le clustering transfrontalier.

Tableau 6: Structures de clustering identifiées (explicitement et implicitement) en fonction de la thématique

Thèmes	LOR	LUX	RLP	SAAR	WAL
Automobile		Automobile	Commercial Vehicle Cluster Automobil	automotiv.saarland	Auto-mobilité
Chimie/Biotech			LandwirtschaftWeinbauErnährung ChemiePharmaBiotech	biokom.saarland	Recherche clinique Micro-mécaniques
Chimie/Plasturgie	Pôle de Plasturgie de l'Est		Kunststoff		
Nutrition			LandwirtschaftWeinbauErnährung		Nutrition
Bâtiment construction			Hoch-, Tief- und Ausbau		Eco-construction
TCI-Multimédia	Nancy numérique	Infocom Multimedia	Multimedia	it.saarland	TCI
Logistique		Transport Logistik		logistik.saarland	Transport Logistique
Aéronautique/Espace	AERIADES	Aerospace			Aéronautique Espace
Micro-/Nanotechnologie			Optence e.V.	biokom.saarland	Micro-mécaniques
Traitement de surface	MIPI Pôle Fibres Naturelles Grand Est	SurfMat	Kunststoff	biokom.saarland	Ceramique
Nouveaux matériaux	Pôle de Plasturgie de l'Est Pôle Verrier		HolzPapier SteineGlasKeramik Brancheninitiative Metall		Textiles
Tourisme			HotelGastro		
Environnement/Recyclage	Nancie			energie.saarland	Déchets solides
Savoir				wissen.saarland	
Services financières		Finance			

Source: Inmit.

II. Problèmes et obstacles au clustering transfrontalier

Le nombre d'études portant sur les 'clusters' et les politiques de soutien aux clusters a connu récemment une forte progression. Alors qu'il y a une longue tradition d'étude des phénomènes d'agglomération des entreprises appréhendés sous différents aspects, et à travers différentes dénominations, on a pu assister à un renouveau de l'intérêt porté aux clusters, sous l'impulsion du travail de M. Porter dans les années 90, puis se déroulant en parallèle avec la consolidation de l'approche 'systémique' de l'innovation dans les années 2000. Pour illustration, l'OCDE considère les clusters comme étant des 'moteurs pour les systèmes nationaux d'innovation' (OCDE, 2001), alors que la Commission Européenne engage une réflexion et des initiatives pour comprendre comment les clusters européens peuvent contribuer à rejoindre les objectifs de la stratégie de Lisbonne (CEC, 2003).

Un panorama de cette récente littérature met en évidence une large palette de sujets abordés ayant des implications en termes de politique économique. Ceux-ci concernent les conditions de l'émergence des clusters, de leur développement et de leur pérennité, leur diversité et la mesure dans laquelle les mesures de soutien à leur destination sont efficaces. La question de l'ouverture et de l'internationalisation des clusters est souvent abordée, mais il est intéressant de constater que cela est rarement fait en relation avec le cas spécifiques des relations transfrontalières entre clusters. En conséquence, les obstacles au développement des relations transfrontalières entre clusters est un thème largement sous-traité. Pourtant un certain nombre de clusters transfrontaliers en Europe sont généralement identifiés dans la littérature (voir Tableau 1 en Annexe)

La coopération transfrontalière entre clusters peut poursuivre différents objectifs et rejoindre différents degrés d'intensité. Il est important de le souligner car les obstacles aux relations transfrontalières entre clusters vont dépendre du niveau de coopération escompté et inévita-

blement s'accroître à mesure que la coopération devient plus ambitieuse et étendue. Par exemple, la coopération transfrontalière peut se limiter à l'échange d'information. Mais l'objectif peut être aussi le développement de projets communs de production et/ou de recherche et développement technologique (R&D) ou carrément l'établissement d'un 'méta cluster' traversé par une frontière.

Dans la suite de cette Section, trois catégories d'obstacles aux relations transfrontalières entre clusters, identifiées au travers de la littérature sont présentées. La première catégorie concerne les obstacles directement liés à la présence physique d'une frontière. La deuxième catégorie comprend les obstacles résultant de la spécificité des clusters qui peut diminuer les possibilités de complémentarité et donc de coopération. Enfin, le dernier type d'obstacles est lié aux facteurs qui limitent *intrinsèquement* l'internationalisation des clusters en général, et donc par extension, affectent le cas spécifique des relations transfrontalières.

Obstacles liés à l'existence de frontières nationales

La catégorie plus immédiate d'obstacles au développement des relations transfrontalières entre clusters concerne les différences caractérisant les environnements nationaux respectifs dans lesquels se développent les clusters. Ainsi du fait de la présence d'une frontière, et même dans le cas de pays faisant partie d'une zone de libre échange ou liés par un marché commun comme dans l'Union Européenne, les entreprises se trouvent à devoir opérer dans un environnement économique, institutionnel, législatif, politique et culturel parfois inconnu, et souvent non transparent. On parle alors d' 'obstacles commerciaux informels' (informal trade barriers – cf. OECD, 2002). Ces obstacles ont été étudiés en détail dans le cas des clusters de l'Oresund, de Bio Valley et du Pays Basque (Koschatzky, 1999; APRODI/IKEI, 1998). En fait, il faut souligner qu'il s'agit là d'obstacles plus généraux à l'internationalisation des entreprises et surtout des petites et moyennes entreprises (PME).

Tout d'abord les différences institutionnelles, par exemple concernant le système éducatif ou la façon dont la recherche est organisée (par quelles organisations, selon quelles procédures) des deux côtés de la frontière peuvent présenter un frein à la coopération transfrontalière. Les chefs d'entreprises connaissent généralement bien l'agencement institutionnel de leur propre pays mais pas nécessairement celui du pays voisin (voir par exemple Koschatzky, 1999).

Les différences législatives et de régulations, par exemple concernant le marché du travail, la protection sociale ou le système d'imposition peuvent aussi représenter une difficulté pour les clusters qui voudraient développer des relations transfrontalières. Les différences de politiques économique (quels soutien, quelle approche, quels objectifs) sont également des facteurs qui peuvent rendre problématiques les relations entre clusters.

Enfin, les différences de culture, de sens d'identité partagée, et de langues sont probablement les facteurs les plus ancrés et difficiles à contrecarrer au moyen de mesures de politique économique.

On peut considérer que l'existence de différents clusters à travers différents pays est en fait (en partie) due à la présence de frontières nationales qui sont autant de barrières 'artificielles' ayant pour conséquence la segmentation des marchés (Duch, 2003). Cette préoccupation a conduit la Commission européenne à entreprendre une série d'initiatives pour encourager la mise en réseau des clusters complémentaires au niveau européen.¹⁸ Ainsi un exer-

¹⁸ Egalement, l'initiative Europe-INNOVA fournit le support nécessaire à la mise en réseau des différents clusters industriels et à l'intensification de la coopération transnationale afin d'engranger des effets d'apprentissage résultant de la meilleure connaissance des expériences de clusters menées dans d'autres pays. Le programme 'Régions de la Connaissance' (dans le cadre du 7^{ème} PCRD) se propose aussi de promouvoir l'apprentissage transnational et la coopération entre clusters basés sur la recherche.

cice de cartographie des différents clusters est prévu à échelle européenne.¹⁹ Par ailleurs, on peut citer le réseau 'IRE' (Innovating Regions in Europe) dont un 'réseau thématique' et un 'sous-groupe' sont entièrement dédiés à la problématique de la coopération entre clusters (ACENET²⁰).

Dans son rapport final, ACENET reprend les 2 thèmes principaux sur lesquels le réseau a travaillé : l'échange d'expérience (bonnes pratiques) concernant la création, le développement et la gestion des clusters, et l'encouragement des interactions entre les entreprises des différents clusters participant au réseau, le second objectif étant plutôt un effet secondaire associé au premier objectif. Pour promouvoir les échanges inter-clusters, ACENET se base sur l'établissement trans-régional et collaboratif de moyens de communication entre les clusters. Ceux-ci consistent en des rencontres et des visites d'études. Il est intéressant de noter la dimension très pragmatique de l'approche adoptée, car en effet la coopération se développe au cas par cas, sans qu'il ne soit tenté de proposer une systématisation des obstacles ou des difficultés rencontrées ainsi que des moyens pour les surmonter.

En contraste avec l'approche pragmatique d'ACENET, une série de recommandations a été proposée par la Commission européenne pour établir des clusters technologiques transnationaux ; celles-ci servent en partie à gérer les différences nationales des clusters partenaires d'un réseau transnational (CEC, 2001). Il est recommandé dans une première phase de construire les structures du réseau de clusters. Par exemple, pour reconnaître les spécificités culturelles de chaque partenaire, il est proposé que des possibilités de sortie (opting out) ou des techniques de gestion des conflits soient envisagées lors du rapprochement entre clusters. Surtout il est considéré comme impératif d'établir de nombreux canaux de communications fiables. Egalement il est important de s'accorder sur le moyen de 'gouvernance' le plus approprié (présidence tournante, désignation d'un tiers coordinateur... etc). Ca n'est que dans une deuxième phase, lorsque le réseau de cluster est établi que l'on peut songer à étendre le réseau à l'activité des entreprises, par exemple en proposant des services communs (cf Tableau 2 en Annexe).

Obstacles liés à la spécificité des clusters: quel est leur potentiel de complémentarité?

Toute une série de facteurs susceptibles de rendre difficile la coopération transfrontalière entre clusters concerne leur degré de compatibilité et de complémentarité.

La présence d'un risque concurrentiel est un premier cas particulier excluant de façon irréductible toute possibilité de complémentarité et donc de coopération transfrontalière. Il faut souligner que les risques de concurrence dépendent des secteurs concernés et du mode d'organisation des clusters (CEC, 1999a).

A part le risque - toujours sous-jacent – de concurrence, il reste le fait que les clusters sont généralement caractérisés (presque par définition) par un degré élevé de spécificité et d'idiosyncrasie qui peut rendre les relations transfrontalières avec d'autres clusters difficiles.

Il y a une série de traits distinctifs que l'on peut considérer comme 'objectifs'. Par exemple, le stade de développement du cluster, son positionnement sur une chaîne internationale de valeur ajoutée, sa structure industrielle (PME ou grandes entreprises), le type de spécialisation (concentration sur un secteur, ou spécialisation 'transversale' sur plusieurs secteurs, nature de la connaissance : appliquée, de procédé, de produit etc.).

¹⁹ Jusqu'à récemment l'information disponible était basée sur des études individuelles de cas de clusters (cf. van der Linde (2003) qui recense 449 cas). Depuis le début de 2000, plusieurs initiatives ont été engagées pour obtenir plus de données quantitatives et systématiques généralement sur une échelle nationale. La Commission a affiché son intention de mener un recensement général mais les résultats ne sont pas encore disponibles.

²⁰ See www.innovating-regions.org.

Une autre série de facteurs distinctifs concerne l'organisation des relations à l'intérieur du clusters (type d'interactions, de réseaux: verticaux entre donneurs d'ordres et sous traitants / horizontaux entre entreprises spécialisées sur un même segment, présence de centres de recherche pour les clusters basés sur la technologie et la recherche), ainsi que sa "gouvernance" (sous division en 'groupes de travail', présence d'un animateur, noyau dur d'entreprises actives etc.).

En fait cette série de traits distinctifs se combinent pour créer ce que l'OCDE appelle un 'style d'innovation' (OCDE, 2001). Il s'agit là d'une notion qualitative et subjective particulièrement souple qui a pour avantage de rendre justice à la spécificité sui generis des clusters et de remettre en cause les approches génériques de politiques de soutien aux clusters, en termes de 'meilleures pratiques' (best practices). Elle permet en outre de comprendre pourquoi des relations inter-clusters, en particulier les relations transfrontalières, peuvent être difficiles malgré une apparente complémentarité évaluée sur la base de critères 'objectifs'.

Obstacles à l'internationalisation des clusters

Enfin, il y a une série d'obstacles aux relations transfrontalières entre clusters liés aux facteurs qui freinent plus généralement l'internationalisation des clusters. Un document de l'OCDE en dresse une liste succincte (tableau 1). C'est sans surprise que l'on constate que certaines de ces barrières correspondent aux obstacles résultant de l'existence de contextes nationaux différents (voir première catégorie d'obstacles décrit au début du chapitre).

Tableau 7: Principales barrières à l'internationalisation des clusters

- Barrières linguistiques et culturelles
- Distance géographiques entre les membres des clusters
- Communication entre les membres des clusters
- Diffusion de la connaissance et de l'innovation
- Etablissement et préservation de l'identité du cluster
- Absence d'un bassin commun de travail spécialisé

Source : OCDE (2002).

Pour la plupart, ces obstacles sont liés à la nature intrinsèque des clusters. S'il n'y a pas de définition consensuelle de ce qu'est un cluster, on peut néanmoins retenir que trois 'ingrédients' sont importants: proximité, réseau et interactions, et spécialisation (CEC, 2003). Ces trois facteurs sont difficiles à séparer puisqu'ils contribuent tous à favoriser l'échange de connaissances 'tacites' et à établir de solides relations entre les entreprises appartenant au cluster. Celles-ci sont en effet liées entre elles par un 'liant' qui peut être un 'intérêt commun', l'épaisseur institutionnelle ('institutional thickness') ou la confiance réciproque et le 'capital social'.

Le problème est quand ce 'liant' crée une situation dans laquelle les entreprises du cluster deviennent trop tournées vers le cluster et elles-mêmes. Ainsi, les obstacles au développement des relations transfrontalières ne sont ici qu'un cas particulier des obstacles à l'ouverture et à l'internationalisation des clusters. Il s'agit d'un risque consubstantiel aux clusters, celui de rester un phénomène local, tombant dans une 'trappe de spécialisation rigide' (CEC, 2002), et devenant victime d'un effet de 'lock in' (Trend Chart, 2003).

Il y a une large littérature qui porte sur le degré selon lequel les clusters peuvent ou doivent s'ouvrir au reste du monde. Il est généralement avancé que, contrairement à ce que pourraient suggérer la théorie, les interactions à l'intérieur d'un cluster et entre le cluster et le monde extérieur ne sont pas seulement compatibles, mais elles sont même complémentai-

res. En fait toutes les deux sont nécessaires à la survie des clusters (Enright (2000) ; Sölvell et al. (2003), CEC (2002) ; Mytelka (2004)). En bref, pour assurer leur survie et leur développement, les clusters doivent être des 'nœuds locaux dans des réseaux globaux' (Maskell, Malmberg 1999).

Dans ce courant de littérature sur l'internationalisation des clusters, il n'y a que peu de considérations pour le cas spécifique des clusters transfrontaliers, c-à-d quand l'internationalisation consiste (entièrement ou en partie) à renforcer les liens avec un autre cluster, de l'autre côté d'une frontière. A ce sujet, il est important de déterminer le 'mode' selon lequel les relations transfrontalières se développent. S'agit il d'établir un unique cluster élargi qui absorberait les clusters d'origine ('meta-cluster'), ou bien de développer l'intensité et la qualité des transactions entre les clusters d'origine qui gardent intacte leur identité première?

Dans le premier cas, le défi consiste à faire fi de la proximité, ou bien d'étendre la notion – qui somme toute est relative – sans pour autant la diluer. En d'autres termes, il s'agit d'obtenir l'échanges de connaissances tacites et le 'liant' sans la contribution de la proximité.

Dans le second cas, les obstacles identifiés dans le cadre des deux premières catégories de barrières sont pertinents.

D'après le rapport de l'IKED, c'est le deuxième cas de figure qui a le plus de chances de succès. En effet, 'bien qu'il y ait de nombreux exemples de rapports intensifs entre des clusters localisés dans différentes juridictions, on ne rencontre que peu de cas de clusters individuels qui transcendent avec succès les frontières nationales' (Andersson et al. 2004)

Quel rôle peuvent revêtir les initiatives de politiques économiques à ce sujet?

Dans le premier cas, il s'agit de promouvoir le développement de 'meta-clusters' en veillant à ce que le 'liant' prenne. Or justement, il y a tout un courant d'analyses qui insiste sur le fait que les clusters sont des phénomènes naturels, qui doivent se développer à l'initiative des entreprises, 'par le bas' (bottom up) et sur lesquels, les interventions de politique économique 'par le haut' (top down) n'ont que peu de prise (Trend Chart, 2003). Cela est déjà un sujet délicat concernant les clusters 'nationaux', a fortiori dans le cas des 'clusters transfrontaliers'.

Dans le second cas, des moyens d'interventions plus traditionnels sont disponibles pour promouvoir l'ouverture des clusters (p.ex. encourager les stratégies d'approvisionnement global, attirer les entreprises multinationales au sein des clusters) ou favoriser l'interaction entre membres de clusters différents à travers des échanges d'informations systématiques.

Dans une approche 'bonne pratiques', certaines recommandations générales sont proposées. Par exemple, un rapport de la DG Entreprise recommande d'abord d'œuvrer à l'établissement d'une connaissance et d'une confiance mutuelle, puis d'envisager des actions communes. Pour cela, ne devraient être rapprochés que des clusters jouissant déjà d'un bon niveau d'activité commune se déroulant de façon régulière, d'une masse critique et d'un personnel fourni et bien informé aussi bien sur le cluster lui-même et ses principales composantes, que sur les opportunités extérieures (CEC, 2001).

L'OCDE note également que l'internationalisation des clusters nécessite une nouvelle génération de 'policy makers', eux même internationalisés, flexibles, avec une profonde connaissance des spécificités de leur clusters, et prêts à 'apprendre en essayant' ('trial and errors') en se confrontant à d'autres expériences.

Au total, du fait de la spécificité des clusters évoquée plus haut, on peut soutenir que chaque cas appelle des initiatives 'sur mesure' qu'il serait difficile de généraliser.

F. Clusters dans le contexte de l'analyse des atouts et des faiblesses de la Grande Région

Depuis le milieu des années 90, la politique régionale accorde une importance de plus en plus grande aux clusters. Leur popularité est principalement due à deux raisons (Grote Westrick / Muth / Rehfeld 2005 et Rehfeld 2005) : D'une part, l'approche par cluster tient compte des processus globaux de mutation structurelle et offre d'autre part aux régions la possibilité, en regard d'une concurrence internationale de plus en plus rigoureuse, de se concentrer sur leurs avantages pérennes et qualitatifs en termes de concurrence (« renforcer les atouts »). Inscrits dans un contexte économique et innovant correspondant, les clusters peuvent servir de moteurs pour une dynamique de croissance et d'innovation avec des effets positifs sur l'économie globale et la région dans son ensemble. Par ailleurs, les clusters permettent pour ainsi dire de regrouper, au niveau stratégique, les fonds publics de plus en plus limités en les concentrant sur les atouts et potentiels spécifiques à la région considérée – au lieu de les répartir selon le principe de l'arrosoir – et, par là même, d'accroître l'efficacité des mesures de politique régionale dans le sens d'une promotion active de l'innovation.

Dans ce contexte, l'approche par cluster est considérée par la Commission Européenne (2005) comme l'une des orientations stratégiques les plus prometteuses pour une politique d'amélioration des structures économiques qui soit tournée vers l'avenir. Dans le cadre de la réorientation de la stratégie de Lisbonne, les clusters régionaux et locaux sont cités explicitement comme élément des lignes directrices intégrées pour la croissance et l'emploi (2005-2008). Lors de sa réunion du printemps à Bruxelles, le Conseil de l'Union Européenne a fait référence dans le cadre de ses déclarations sur l'importance de la recherche et du développement pour la future croissance au fait qu'il « y [avait lieu] de favoriser l'existence d'un environnement dynamique [...] en créant des 'pôles d'attraction' ». ²¹ Il a demandé simultanément que soient renforcés la collaboration et le transfert technologique au niveau national comme au niveau transfrontalier.

Malgré cette importance attribuée aux clusters, l'approche n'est pas un concept systématique valable pour toutes les régions ; par ailleurs, les clusters ne peuvent pas constituer la seule orientation stratégique dans la politique d'amélioration des structures économiques (cf. Höfkes 2002) : d'une part, l'économie d'une région ne se compose pas uniquement de clusters, d'autre part aucune région ne commence « à zéro ». Le développement régional est lié aux filières existantes, c'est-à-dire qu'il dépend des entreprises existantes, des branches d'activité et de l'environnement. C'est le cas au niveau objectif (branches d'activité présentes, entreprises, produits, technique utilisée, réseaux existants, compétences et ressources humaines), subjectif (intérêts des partenaires en dehors des clusters placés au centre des réflexions) et au niveau des aspects socio-culturels spécifiques. La situation socio-économique d'une région et l'évolution sur place sont donc décisives et constituent, avec les données de base relatives aux sciences et à la technologie, les bases d'une analyse des atouts et des faiblesses.

²¹ Conseil de l'Union Européenne (2006), p. 6.

I. Facteurs contextuels socio-économiques

Structure territoriale polycentrique, une caractéristique de la Grande Région

La Grande Région Saar – Lor – Lux – Rheinland-Pfalz – Wallonie, située à proximité immédiate de métropoles économiques puissantes au cœur de l'Europe occidentale/centrale, représente avec une superficie totale de 65.400 km² et près de 11,3 millions d'habitants environ 1,6% du territoire des 25 Etats de l'UE et à peu près 2,5% de la population européenne. La taille de l'espace de coopération dépasse donc de loin celle d'autres zones frontalières comparables en Europe. La densité démographique est de 173 habitants au km², mais la répartition dans les différentes régions partenaires est très irrégulière.²² La Grande Région est par ailleurs caractérisée par une structure territoriale polycentrique sans métropole explicite,²³ qui se concentre en priorité sur trois agglomérations. Au centre, on trouve une zone multinationale transfrontalière qui comprend toutes les composantes de la Grande Région et s'étend de Nancy jusqu'à Luxembourg et Arlon en passant par Metz d'un côté et de Sarrebruck jusqu'à Trêves et Kaiserslautern de l'autre. Viennent s'y ajouter les zones plus périphériques de la vallée de la Meuse en Wallonie et de l'axe rhénan en Rhénanie-Palatinat. Ces deux agglomérations se tournent cependant plus vers des zones situées en dehors de la Grande Région, notamment vers les centres économiques de Lille, Bruxelles, Aix-la-Chapelle et Cologne d'une part et vers le bassin Rhin-Main de l'autre.

Caractéristique distinctive : le marché de l'emploi transfrontalier

On observe des interdépendances étroites entre les différentes régions, notamment dans le noyau de la Grande Région, c'est-à-dire à l'échelle locale des zones directement frontalières. Ces interdépendances se traduisent par la mobilité transfrontalière des travailleurs qui existe depuis plus de vingt ans et affiche une tendance à la hausse continue. Avec environ 167.000 frontaliers²⁴ qui passent tous les jours la frontière pour se rendre de leur domicile à leur lieu de travail dans le pays voisin, la Grande Région représente, après la Suisse, le marché de l'emploi transfrontalier le plus important en Europe. Il est caractérisé pour l'essentiel par deux flux alternants : d'un côté le flux (en baisse) de salariés lorrains se rendant en Sarre, de l'autre le flux croissant de frontaliers lorrains, wallons, rhénans-palatins et sarrois vers le Luxembourg. Ce flux est toutefois dominé par les Lorrains.²⁵ Grâce à sa forte dynamique économique et la demande constante de main-d'oeuvre – malgré un chômage croissant –, le Luxembourg s'est transformé au cours des dernières années et décennies en un excellent centre économique dans la Grande Région, avec des impacts pour l'essentiel positifs sur les régions voisines. On assiste ainsi dans le noyau de la Grande Région au développement d'une agglomération dont le centre est le Grand-Duché. Malgré l'accélération du phénomène frontalier, les flux migratoires asymétriques montrent que la structure des zones concernées n'est toujours pas équilibrée. Ces voies en sens unique sont la preuve tangible des atouts et des faiblesses économiques de la région ou de l'environnement local respectif.

²² Avec 415 habitants au km², la Sarre affiche la densité démographique la plus forte ; c'est en Lorraine qu'elle est la plus basse avec 98 habitants au km² (sources bibliographiques : Annuaire statistique de la Grande Région 2004 et Statistiques en bref 2006).

²³ Dix villes seulement dans la Grande Région comptent plus de 100.000 habitants. La plus grande ville dans l'espace de coopération est Charleroi en Wallonie avec un peu plus de 200.000 habitants, suivie de Mayence, Liège et Sarrebruck avec chacune plus de 180.000 habitants. Viennent s'y ajouter Ludwigshafen, Metz, Coblenche, Namur, Nancy et Trêves.

²⁴ Sans les flux migratoires entre les deux régions allemandes.

²⁵ Cf. Observatoire Interrégional du Marché de l'Emploi (2005) et dies. (2006).

Emploi global et marché de l'emploi : une position légèrement inférieure à la moyenne européenne

La population active globale (actifs et chômeurs) dans la Grande Région s'élève d'après les informations de l'Observatoire Interrégional du Marché de l'Emploi (OIE)²⁶ à environ 5 millions de personnes dont quelque 43% de femmes. La Grande Région représente ainsi 2,3% des actifs en Europe (UE 25). Environ 4,5 millions de personnes dans l'espace de coopération sont réellement actives, ce qui correspond à 2,4% des salariés dans l'Union Européenne. Le taux d'emploi, c'est-à-dire le pourcentage des actifs âgés de 15 à 64 ans dans la population active du même âge, est actuellement de 60,3%, soit inférieur de quelque trois points à la moyenne européenne²⁷ – un résultat dû notamment aux taux d'emploi relativement bas en Wallonie et en Lorraine. La comparaison interrégionale montre que seule la Rhénanie-Palatinat dépasse la moyenne des 25 Etats membres de l'UE.²⁸ Au sein de la Grande Région, les taux d'emploi des femmes, des jeunes et notamment des seniors sont inférieurs à la moyenne.²⁹ En contrepartie, le taux de chômage global ainsi que celui des femmes, des jeunes et des seniors est supérieur au niveau des pays européens.

Perspectives démographiques : une population vieillissante et une pénurie relative de main-d'œuvre qualifiée sont les principaux défis

La population dans la Grande Région augmente constamment depuis 1988 dans la Grande Région grâce à l'évolution positive que connaissent le Luxembourg, la Rhénanie-Palatinat et la Wallonie – une tendance qui globalement devrait se poursuivre jusqu'en 2010. Les projections de population disponibles montrent cependant que malgré le gain de population qui se poursuivra probablement au Luxembourg et en Wallonie (à cause des soldes migratoires positifs) le nombre d'habitants diminuera jusqu'en 2020.³⁰ Les régions allemandes notamment devront s'attendre à un déclin démographique dans un proche avenir. Les conséquences seront cependant plus lourdes dans la pyramide des âges : comme partout en Europe, la Grande Région se verra confrontée aux défis que posent une population vieillissante et la baisse du nombre de jeunes actifs (notamment qualifiés). Aujourd'hui déjà, le taux de vieillissement qu'accuse la Grande Région est l'un des plus élevés en Europe. Dans certaines régions partenaires, en Sarre par exemple, le taux de natalité est par ailleurs tombé à un très bas niveau. En regard des modifications de l'offre et de la demande sur le marché de l'emploi, on peut dès à présent s'attendre à ce que la reconversion économique, malgré le chômage élevé qui persiste dans certaines régions sur des marchés partiels de l'emploi, entraîne une pénurie relative de personnel et de jeunes salariés, notamment moyennement et hautement qualifiés ou dans le secteur artisanal.

²⁶ Cf. en détail OIE (2006).

²⁷ Sources bibliographiques (ici et par la suite) : Eurostat – Enquête sur les forces de travail (en partie des évaluations spéciales), calculs : OIE.

²⁸ Pour le Luxembourg, il faut tenir compte du fait que le taux d'emploi se réfère à l'emploi salarié résidant.

²⁹ La comparaison interrégionale fait ressortir des taux d'emploi des femmes faibles, notamment en Wallonie et en Lorraine. Ce constat s'applique également aux seniors – ici, seule la Rhénanie-Palatinat affiche des valeurs supérieures à celles de la Grande Région. Chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans, l'emploi est inférieur à la moyenne au Luxembourg et en Wallonie. En ce qui concerne le chômage, la Lorraine et la Wallonie notamment atteignent des taux élevés au niveau global, mais aussi chez les femmes et les jeunes. C'est dans les deux régions allemandes que le chômage des seniors est le plus élevé, la Sarre devançant de loin la Rhénanie-Palatinat. Toutes les autres régions sont bien en deçà de ces taux. Le taux de chômage des seniors le plus faible est enregistré au Luxembourg. C'est au Grand-Duché que le niveau de chômage global est le plus bas. On observe malgré tout une hausse sensible du nombre de chômeurs depuis quelques années, sachant que cette évolution reflète le fort pourcentage d'étrangers dans la population et dans le nombre des actifs inoccupés. Malgré une demande de main-d'œuvre élevée et persistante et des données économiques plus favorables que dans les autres composantes régionales, Le Luxembourg se verra de plus en plus confronté au problème du chômage structurel et au problème croissant de « matching » (cf. en détail OIE 2006).

³⁰ Cf. Annuaire statistique de la Grande Région 2004 et (pour plus de détails) Observatoire Interrégional du Marché de l'Emploi (2006).

Une nécessité : des efforts plus importants dans le domaine de la qualification, de la mobilisation des réserves de main-d'œuvre et de la création d'emplois attractifs

La « bataille pour les meilleurs candidats » ne se fera pas uniquement au niveau de l'entreprise, mais également entre les régions – à l'intérieur comme à l'extérieur de l'espace de coopération. Il faudra donc d'une part renforcer les efforts au niveau de la qualification de la main-d'œuvre, de la mobilisation et de la (ré)insertion de réserves de main-d'œuvre sur le marché de l'emploi pour pallier à cette évolution. D'autre part, le défi consiste à créer des emplois attractifs et à les améliorer tout en garantissant la qualité du site et de l'espace de vie afin d'éviter que les jeunes qualifiés ne quittent les composantes régionales ou la Grande Région dans son ensemble. Par rapport à d'autres régions européennes, la Grande Région dispose sans aucun doute de potentialités qui peuvent l'aider à relever les défis du changement démographique : on citera notamment les grandes ressources humaines (en partie insuffisamment exploitées)³¹ et la mobilité transfrontalière relativement élevée de la main-d'œuvre qui représente aujourd'hui déjà une caractéristique distinctive de la Grande Région et contribue à désamorcer les tensions sur le marché de l'emploi de part et d'autre de la frontière. En regard des perspectives démographiques, il faudra cependant lors du développement des marchés de l'emploi transfrontaliers tirer mieux profit des synergies interrégionales pour mieux canaliser les réserves de main-d'œuvre. Si cet objectif ne peut être atteint à moyen terme, les zones concernées pourraient s'attendre à des impacts négatifs sur le renouvellement de l'économie régionale et sur l'adaptation à l'évolution démographique. Un autre élément essentiel consiste toujours à promouvoir la compétence linguistique, condition primordiale à la mobilité transfrontalière. Même si la situation linguistique dans la Grande Région est assez unique en Europe, cet atout se concentre surtout sur le Grand-Duché de Luxembourg où l'on parle trois, voire quatre langues. Dans les autres composantes régionales, les barrières linguistiques et interculturelles altèrent toujours de manière importante l'intégration et le renforcement des échanges interrégionaux.

Une mutation structurelle profonde dans toutes les régions partenaires

L'évolution économique de la Grande Région est caractérisée depuis des décennies par une profonde mutation structurelle. Au cours des dernières décennies, toutes les régions ont fait de gros efforts, accompagnés parfois de succès, pour moderniser et diversifier leur structure économique. Des secteurs de production autrefois dominants et historiques, tels que l'industrie textile et l'industrie de la chaussure, mais aussi et surtout le charbon et l'acier, ont connu une forte réduction d'emplois à la suite de crises structurelles radicales. Il existait par le passé des clusters industriels qui d'une part ont été longtemps garants de la puissance économique et de la richesse, mais qui d'autre part pendant la phase de déclin et de réduction des effectifs ont montré douloureusement quels étaient les risques d'une orientation économique unilatérale. On trouve des exemples – avec un accent différent – dans toutes les régions. Dans le Palatinat occidental par exemple, la réduction des effectifs dans l'industrie de la chaussure dans les années 60 et la fermeture et la réduction des sites militaires (conversion) depuis les années 90 ont eu des impacts importants sur la région, bien loin d'être encore complètement maîtrisés. Il suffit de regarder les taux de chômage supérieurs à la moyenne dans le Palatinat occidental, notamment à Pirmasens, où le chômage est beaucoup plus élevé que la moyenne du Land. Les autres composantes régionales se sont vu confrontées aux crises structurelles de l'industrie du charbon et de l'acier, alors dominante, notamment dans l'est de la Lorraine, le sud du Luxembourg, le bassin industriel de Liège et

³¹ Les réserves de main-d'œuvre insuffisamment exploitées se réfèrent en premier lieu aux seniors, aux femmes et aux jeunes. Pour ces groupes, le taux d'emploi dans la Grande Région est inférieur à la moyenne européenne – même si la situation diffère selon les régions. Par ailleurs, il convient de renforcer l'intégration des migrants dans le marché de l'emploi.

Charleroi en Wallonie et en Sarre. Le déclin et la disparition de ces branches d'activité ont laissé leurs traces dans le paysage naturel et urbain des centres industriels concernés sous forme de grandes friches industrielles. Toutes les régions concernées ont donc fait au cours des années passées de gros efforts, avec des succès divergents, pour redynamiser ces sites.³²

Malgré une réduction sensible des effectifs au cours des dernières décennies, l'industrie du charbon et de l'acier a toujours sa place dans le tissu économique de la Grande Région. C'est notamment le cas de l'industrie de l'acier alors que l'exploitation minière, élément essentiel de l'économie intégrée traditionnelle, a complètement disparu des autres régions, exception faite de la Sarre. En Sarre également, le Gouvernement du Land considère l'exploitation minière avec le seul site encore existant comme un modèle en voie de disparition. La situation est différente dans l'industrie de l'acier: grâce à une modernisation fondamentale combinée à une stratégie de créneaux et à la forte demande des pays asiatiques, elle connaît actuellement une renaissance: l'industrie de l'acier, qui n'a plus autant de poids au niveau de l'emploi, affirme cependant sa position sur le marché mondial grâce à sa technologie de pointe et sa grande capacité d'innovation et contribue aujourd'hui encore pour une part essentielle à la puissance économique. C'est un exemple éloquent qui montre que les processus de régression des industries traditionnelles ne vont pas forcément de pair avec une perte de capacité d'innovation, mais permettent également une évolution garantissant la compétitivité au niveau mondial.

Le secteur secondaire est aujourd'hui fortement caractérisé par l'industrie de transformation

Néanmoins, l'économie globale de la Grande Région est aujourd'hui déterminée pour l'essentiel par de nouvelles branches dans le secteur de l'industrie de transformation et des services. Ces deux secteurs ont contribué pour une part essentielle à ce que la réduction des effectifs dans les anciens secteurs de production industrielle soit compensée en majeure partie par de nouveaux emplois. Dans le noyau de la Grande Région, les conséquences de la reconversion économique ont pu être au moins atténuées dans certaines zones frontalières par l'emploi frontalier (surtout vers le Luxembourg).³³ Dans l'industrie, le secteur automobile a apporté la contribution la plus importante à la restructuration de l'économie et créé de nouveaux emplois. Ce succès est dû d'une part aux nombreuses implantations réussies au cours des dernières décennies – même s'il s'agit souvent de sites de production appartenant à des groupes implantés en dehors de la Grande Région. Parallèlement à la création de nouveaux emplois, ces entreprises ont d'autre part eu un effet positif et stimulant sur les sous-traitants et les secteurs indirectement touchés. L'industrie automobile et ses sous-traitants par exemple ont besoin de main-d'oeuvre qualifiée dans la métallurgie et ayant une expérience industrielle et de travail en équipe ; ces emplois correspondant à une qualification moyenne et élevée ont permis à maints égards de faire le lien avec l'ancienne structure du charbon et de l'acier (cf. Grewer 2004). Le génie mécanique et l'électrotechnique sont deux autres piliers industriels importants du tissu économique de la Grande Région. En Rhénanie-Palatinat, il faut également mentionner l'industrie chimique, principalement concentrée sur l'axe rhénan, qui est le plus grand employeur industriel de la Région, avant même l'industrie automobile.

³² Des « projets phares » ou des exemples réussis sont l'Esch-Belval dans le sud du Luxembourg ou le parc technologique en Sarre.

³³ Prenons l'exemple de la ville lorraine de Longwy, située à proximité immédiate de la frontière luxembourgeoise, qui après le déclin de l'industrie de l'acier a encore après plus de 20 ans de gros problèmes à maîtriser la mutation structurelle et à créer des emplois alternatifs. Sans les flux frontaliers vers le Grand-Duché, le chômage serait de l'ordre de 50%. Les perspectives sur le marché de l'emploi n'étant pas satisfaisantes, les jeunes ont fortement tendance à quitter la région.

Services financiers, services aux entreprises de production et technologies de l'information et de la communication : les piliers du secteur tertiaire

Dans le secteur tertiaire, les entreprises financières et les services aux entreprises de production de même que les technologies de l'information et de la communication sont les principaux piliers de l'économie dans la Grande Région. Au Luxembourg notamment, les services financiers constituent le principal moteur de l'économie ; pendant la phase de conversion économique, ils ont été à la tête de la réorientation vers les services. Par ailleurs, les transports et la logistique jouent un rôle important dans la Grande Région – une branche d'activités qui a connu un essor important au cours des dernières années dans le cadre des dispositions relatives au transport et à la gestion des flux de marchandises, devenues de plus en plus complexes suite à la mondialisation, et d'un taux croissant d'externalisation. Cette évolution dynamique du secteur de la logistique et de la distribution se traduit dans la Grande Région par une croissance en partie élevée ; le secteur bénéficie en plus de la situation de la Région au cœur de l'Europe centrale. Toutes les composantes régionales s'appuient sur cet avantage en termes de sites et accordent au secteur de la logistique une grande importance dans le cadre du développement économique et de la politique d'implantation d'entreprises. En conséquence, de nombreuses entreprises suprarégionales et internationales ont choisi l'espace économique que représente la Grande Région comme base de leurs activités commerciales – et pas seulement dans le secteur de la logistique. Dans l'espace de coopération, le paysage entrepreneurial se caractérise aujourd'hui par un grand nombre de petites et moyennes entreprises, mais aussi de grandes entreprises. Bien que la dynamique de création d'entreprises soit en hausse, on observe toujours des faiblesses dans le taux de créations d'entreprises réussies, notamment dans le secteur de la haute technologie (par ex. le Palatinat occidental et l'est de la Lorraine) et chez les indépendants (par ex. en Sarre).

La Grande Région est l'un des grands centres économiques en Europe où l'industrie joue toujours un rôle important ...

En 2004, la Grande Région affiche globalement un produit intérieur brut de près de 260 milliards d'euros et contribue par là même à presque 3% de la puissance économique globale de l'Union Européenne (UE 25). La Grande Région compte ainsi parmi les grands centres économiques en Europe. Avec une productivité de plus de 85.000 euros par actif (au lieu de travail), le Luxembourg compte même parmi les régions économiques les plus puissantes au monde.³⁴ Le secteur de la production (construction comprise) génère moins de 30 pour cent du volume économique. Environ un salarié sur quatre (au lieu de travail) est employé dans ce secteur – et la tendance est à la baisse dans toutes les régions partenaires. La contribution de l'industrie à la valeur ajoutée et au volume d'emplois est bien inférieure à la moyenne de la Grande Région, notamment au Luxembourg, mais aussi en Wallonie. C'est en Sarre que l'on trouve les pourcentages les plus élevés de salariés industriels. Au niveau de la valeur ajoutée, les deux régions allemandes sont à peu près équivalentes. En Lorraine également, le secteur industriel est toujours l'un des principaux piliers de l'économie et nettement supérieur à la moyenne nationale eu égard à la valeur ajoutée et à son poids dans l'emploi. Bien que la tendance soit à la baisse, l'industrie est encore un pilier important de l'économie auquel la Grande Région ne peut renoncer. Ceci notamment en regard de son orientation internationale qui se traduit par un commerce extérieur intense : le taux d'exportation de

³⁴ Cf. (ici et par la suite) Statistiques en bref 2006 et Schneider, K. (2006) : Großregion Saar – Lor – Lux, in: Statistik Journal, statistische Quartalshefte Saarland, Ausgabe I / 2006. Les comptes nationaux ayant fait l'objet en 2005 d'une révision dont il n'a pas été tenu compte dans les Statistiques en bref récemment publiées, il est renoncé à détailler les chiffres correspondants.

l'industrie manufacturière varie entre près de 30% en Lorraine et 75% au Luxembourg en passant par 45% en Rhénanie-Palatinat.³⁵

... avec une forte croissance et la position dominante du secteur tertiaire

A l'inverse, le secteur tertiaire génère aujourd'hui bien plus des deux tiers du volume économique dans la Grande Région et emploie plus de sept salariés sur dix. Avec une valeur ajoutée brute de plus de 80 pour cent, il est particulièrement important pour l'économie, notamment au Grand-Duché. Y contribuent en particulier les services financiers dont le poids dans l'emploi est quatre fois plus important au Luxembourg que dans la Grande Région en moyenne. L'importance de l'agriculture dans la Grande Région baisse continuellement. La baisse du nombre des entreprises et la réduction sensible des effectifs illustrent la forte mutation structurelle que connaît le secteur primaire. La contribution de l'agriculture à la valeur ajoutée globale dans l'espace de coopération n'est plus que de quelque un pour cent et demi. On observe néanmoins des disparités selon les régions. En Rhénanie-Palatinat notamment, l'agriculture et la sylviculture jouent toujours un rôle important – avec les deux tiers de la superficie viticole, la Rhénanie-Palatinat est non seulement la principale région viticole en Allemagne, mais aussi un grand producteur de bois. En Lorraine également, la production de bois et les vergers jouent toujours un rôle important.

II. Principales données relatives aux sciences, à la technologie et à la formation

En regard de la conversion économique tendant vers une économie basée sur la connaissance, les secteurs de la formation, des sciences, de la recherche et de la technologie gagnent en importance. Les nouvelles technologies, un personnel qualifié et une forte capacité d'innovation sont les conditions essentielles d'une croissance économique et de la compétitivité et sont en même temps des indicateurs permettant de mesurer la capacité d'adaptation et de renouvellement de l'économie. Il faut donc faire des efforts considérables pour créer un environnement stimulant la recherche, le développement et l'innovation dans le but de passer à une société basée sur la connaissance. Toutes les composantes de la Grande Région ont renforcé au cours des dernières années la mise en place d'infrastructures de formation et de recherche. Parallèlement aux conditions socio-économiques, les clusters peuvent servir de moteurs ou de catalyseurs de la dynamique de croissance dès lors qu'ils s'inscrivent dans un environnement novateur.

Au niveau européen, on a défini un nombre important d'indicateurs permettant de recenser statistiquement et de mesurer les potentialités d'innovation et de technologie. Ces indicateurs sont recensés et mis à jour tous les ans.³⁶ Une (petite) partie de ces indicateurs est également disponible au niveau régional sous une forme harmonisée, ce qui permet au moins de procéder à des comparaisons interrégionales sur certaines données de base. Pour la Grande Région et ses composantes, ce travail se base – également en comparaison avec la moyenne européenne – sur les données relatives à la recherche et au développement³⁷ de même qu'aux réserves de main-d'oeuvre (population disposant d'une formation relevant du secteur tertiaire, ressources humaines dans le domaine des sciences et de la technologie, emploi dans l'industrie manufacturière à haut-moyenne technologie et services à forte intensité de connaissance).³⁸ Il ne faut cependant pas oublier qu'il n'est pas possible

³⁵ Sarre : environ 40%, Wallonie : environ 65% (cf. Annuaire statistique de la Grande Région 2004).

³⁶ Cf. en détail <http://trendchart.cordis.lu/index.cfm>.

³⁷ Les statistiques régionales d'Eurostat ne comprennent que des données sur les dépenses R&D en % du PIB pour toutes les composantes de la Grande Région. Les données sur le personnel R&D et sur les brevets sont soit incomplètes (surtout pour la Wallonie et la Lorraine) soit trop vagues et ne sont donc pas traitées ici.

³⁸ La Commission Européenne publie depuis 2000 le Tableau de bord sur l'innovation en Europe (EIS – European Innovation Scoreboard), instrument permettant le suivi annuel de la Stratégie de Lisbonne. Au niveau régional, on ne dispose que d'un nombre relativement limité de données en raison des restrictions des données. Parallèlement aux statistiques R&D, ces don-

d'exprimer la capacité d'innovation d'une région en quelques chiffres ; cette capacité est toujours le résultat de la combinaison complexe de toute une série de facteurs. Les résultats ne présentent donc qu'un extrait du domaine complexe de l'innovation, très fortement centré sur la haute technologie.

Recherche et développement

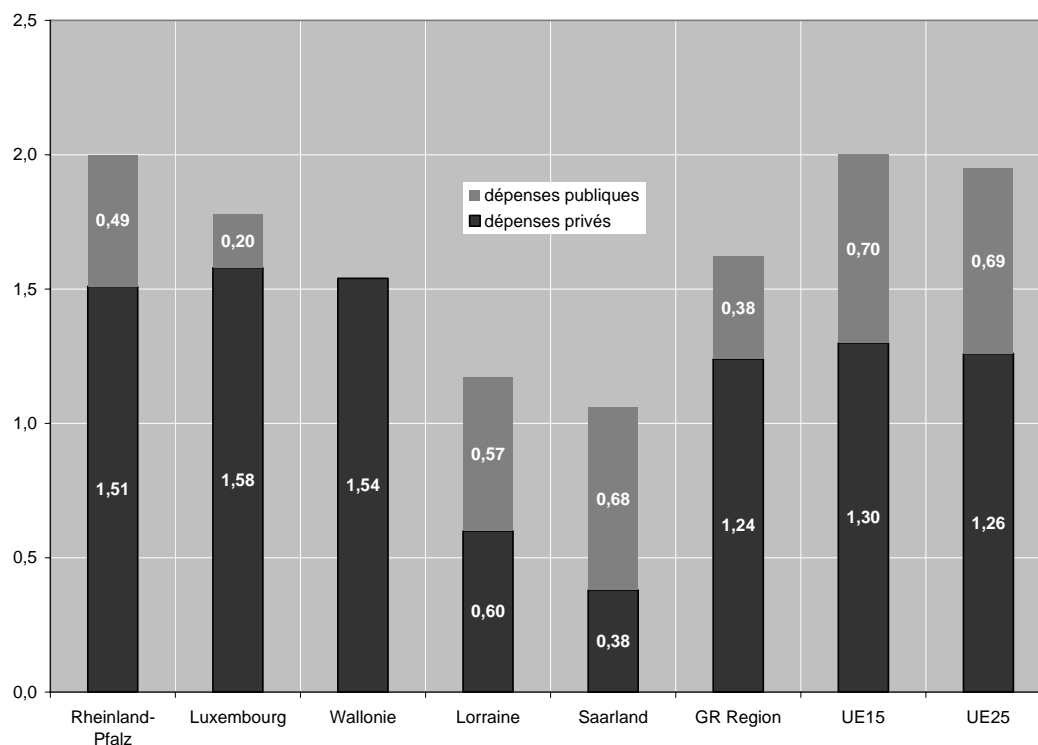
Pour que l'Europe puisse se positionner dans la concurrence mondiale comme un espace économique basé sur la connaissance, le Conseil de l'Union Européenne a, en complément de la Stratégie de Lisbonne, demandé une augmentation sensible des dépenses pour la recherche et le développement (R&D) : d'ici l'année 2010, la recherche doit être intensifiée, c'est-à-dire que le pourcentage des dépenses affectées au domaine R&D doit passer à 3% du produit intérieur brut (PIB), étant entendu que le secteur privé doit y contribuer à raison des deux tiers et le secteur public à raison d'un tiers. Cet objectif est toujours valable, même après la réorientation de la stratégie de Lisbonne faite l'année passée. Le Conseil de l'Union Européenne a réaffirmé cet objectif lors de sa réunion du printemps à Bruxelles.

Intensité de la R&D dans la Grande Région

A l'aide des données disponibles sur l'intensité de la R&D, mesurée sous forme de pourcentage des dépenses R&D dans le PIB, on calcule au niveau de la Grande Région une valeur d'env. 1,6%. En moyenne des 25 Etats membres de l'UE, l'intensité de la R&D qui s'élève à 1,95% (2003)³⁹ est nettement supérieure au taux de la Grande Région. En Europe comme dans la Grande Région, il reste donc beaucoup à faire pour se rapprocher au moins d'ici 2010 de l'objectif de 3% défini dans le cadre de la Stratégie de Lisbonne lors du Sommet de Barcelone.

nées proviennent pour l'essentiel de l'enquête européenne sur les forces de travail. Les restrictions de données se manifestent notamment dans l'enquête sur l'innovation dans la Communauté européenne (CIS) qui recense de nombreuses informations sur l'innovation au niveau des entreprises – ces informations ne sont malheureusement pas disponibles au niveau régional.

³⁹ Il s'agit d'une estimation d'Eurostat. En 2001, celle-ci s'élevait à env. 1,93%. Dans les 15 Etats de l'UE, les dépenses R&D s'élevaient en moyenne en 2001 à 1,98% du PIB (2003 : 2,0%).

Figure 9: Dépenses R&D en % du PIB en 2001 / 2003

Source: Eurostat – Statistiques R&D.

Alors que dans la Grande Région, les dépenses de R&D du secteur privé sont dans l'ordre de grandeur de la moyenne européenne, les dépenses de R&D du secteur public s'en écartent sensiblement. Il faut cependant tenir compte du fait que les statistiques d'Eurostat ne disposent pas de données sur les dépenses R&D publiques pour la Wallonie⁴⁰, de sorte que le chiffre global est probablement trop faible. Mis à part ce fait, les dépenses de R&D du secteur public sont dans toutes les composantes de la Grande Région, exception faite de la Sarre, inférieures à la moyenne européenne – phénomène particulièrement prononcé au Luxembourg.⁴¹

⁴⁰ Selon le rapport sur les « actions prioritaires pour l'avenir wallon » (Région Wallonne / Communauté française 2005), les dépenses publiques de R&D dans la Région Wallonne et dans la Communauté française ont atteint en 2003 un pourcentage de 0,61% du PIB. Au cours des cinq à dix dernières années, la Wallonie a globalement renforcé fortement ses dépenses de R&D dans le cadre de différentes mesures (par ex. Prométhée, Contrat d'Avenir pour la Wallonie) et investi des sommes importantes dans l'amélioration de l'infrastructure de recherche.

⁴¹ En 2000, les dépenses publiques de R&D du Grand-Duché étaient les plus faibles au niveau européen. Depuis, le Gouvernement luxembourgeois a commencé à accroître progressivement les dépenses publiques de R&D (mise en place d'un fonds national de la recherche en l'an 2000 (FNR – Fonds National de la Recherche) et fondation de l'université de Luxembourg en 2003). Rien qu'entre 2000 et 2001, les dépenses publiques de R&D ont augmenté de quelque 26%, passant de 26 à 32,9 millions d'euros (cf. Dautel 2003).

Grandes disparités dans l'intensité de la R&D selon les régions – en Sarre et en Lorraine, les activités dans ce domaine sont inférieures à la moyenne

Malgré les restrictions faites en termes de disponibilité, les données font apparaître des disparités sensibles dans l'intensité de la recherche entre les différentes composantes de la Grande Région. On notera en particulier la grande différence entre la Rhénanie-Palatinat, le Luxembourg et la Wallonie d'une part, la Sarre et la Lorraine d'autre part. Non seulement les dépenses totales de R&D varient sensiblement entre ces deux groupes, mais également les pourcentages respectifs détenus par le secteur public et le secteur privé. Alors que les pourcentages relativement élevés de la R&D dans le PIB en Rhénanie-Palatinat, au Grand-Duché et en Wallonie belge sont principalement dus aux activités de recherche des entreprises, la contribution R&D du secteur public est relativement élevée en Sarre et en Lorraine pour une activité du secteur privé bien inférieure à la moyenne. En les comparant au niveau national respectif, les deux régions n'affichent qu'une très faible intensité dans le domaine de la R&D.⁴² Malgré toutes les imprécisions statistiques, ce résultat est la conséquence d'un aspect structurel : ce sont en général les grandes entreprises qui disposent de capacités élevées en R&D et peuvent investir des sommes importantes dans ce domaine. En Sarre comme en Lorraine, les grandes entreprises industrielles notamment ont un poids élevé dans l'emploi, mais il s'agit souvent de sites de production et de filiales de groupes implantés en dehors de la Région ; or, c'est là qu'ont lieu en majeure partie les activités de recherche et de développement. C'est particulièrement vrai pour le secteur de la haute technologie où les résultats des deux régions au niveau de l'activité entrepreneuriale ne sont pas brillants.

Comparaison des deux régions allemandes : la Sarre avec la plus faible intensité de la R&D, mais une dynamique de croissance relativement élevée⁴³

Si l'on compare la Sarre et le Land voisin de Rhénanie-Palatinat, les dépenses globales de R&D sont inférieures de moitié en Sarre. L'intensité de la R&D particulièrement prononcée en Rhénanie-Palatinat, comme le montre également la comparaison interrégionale, est notamment imputable à l'industrie chimique concentrée sur l'axe rhénan avec une recherche particulièrement intensive. Dans le Land même, la situation diverge sensiblement selon la région du fait de la structure économique rhénane-palatine très hétérogène et du paysage caractérisé pour l'essentiel par des petites et moyennes entreprises. On note un autre aspect important : actuellement, la position de la Rhénanie-Palatinat en termes d'intensité de la R&D est relativement bonne.⁴⁴ Si l'on examine cependant la dynamique d'évolution des dernières années, la Sarre est la région allemande obtenant le meilleur résultat : pour l'évolution des dépenses de R&D entre 1991 et 2001, la Sarre affiche un plus de quelque 50% et arrive au deuxième rang de l'échelle de croissance, juste derrière la Basse-Saxe. Par contre, la Rhénanie-Palatinat compte parmi les Länder fédéraux ayant la plus faible croissance R&D, c'est-à-dire accusant une hausse des dépenses de R&D inférieure à 25%.⁴⁵

⁴² Dans les deux régions, l'intensité de la R&D est inférieure de moitié ou même plus à la moyenne nationale. Comparée aux autres Länder fédéraux (2001), la Sarre arrive au dernier rang (pourcentage R&D dans le PIB en Allemagne : 2,5% en 2001). Dans les dépenses engagées par le secteur économique dans la R&D, seuls les Länder d'Allemagne de l'est, la Mecklembourg-Poméranie Occidentale et la Saxe-Anhalt, obtiennent des résultats encore plus mauvais – ce qui est compensé par des dépenses publiques plus élevées. Comparée aux autres Länder fédéraux, la Sarre fait partie du peloton au niveau de la part R&D imputable au secteur public ; cf. en détail Keller / Niebuhr / Stiller (2004). La Lorraine arrive en huitième position des régions françaises pour ce qui est des dépenses publiques du fait d'une recherche publique dynamique ; elle n'arrive qu'en 18^{ème} position pour les dépenses de R&D engagées par le secteur privé (total des dépenses de R&D par rapport au PIB en 2003 : 1,1% ; France : 2,2%) ; cf. en détail Méreau / Chantelot (2006).

⁴³ Du fait de la disponibilité très restreinte de données d'Eurostat dans ce domaine, on ne peut malheureusement pas calculer les taux de variation de l'intensité de la R&D sur une plus longue période pour les composantes de la Grande Région.

⁴⁴ Rapporté à l'Allemagne (occidentale et orientale), la Rhénanie-Palatinat ne se retrouve que dans le peloton central.

⁴⁵ Cf. Keller / Niebuhr / Stiller (2004).

Ressources humaines – à la base de la recherche et de l'innovation

Un personnel bien formé et hautement qualifié est une des conditions élémentaires à la recherche et à l'innovation de même qu'au transfert de connaissance vers l'économie. C'est un indicateur important indiquant la capacité des économies nationales (et des régions) à se positionner dans la concurrence technologique et à suivre le rythme de la mutation structurelle en termes de qualification. On observe dans le monde entier un décalage vers les branches d'activité basées sur la recherche et la connaissance. Par ailleurs, la pression de l'innovation augmente dans toutes les branches et, par là même, la demande de personnel hautement qualifié.

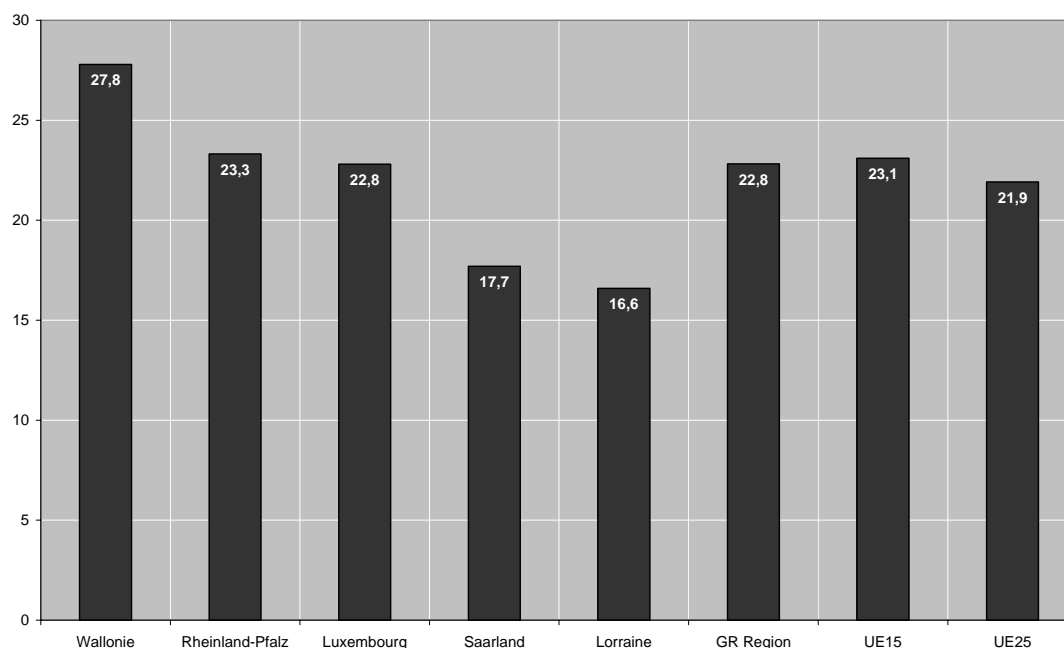
Niveau de formation relevant du secteur tertiaire

Environ 23% de la population âgée de 25 à 64 ans dans la Grande Région disposent d'un niveau de formation relevant du secteur tertiaire⁴⁶ – un taux qui correspond pour l'essentiel à la moyenne européenne ou est légèrement supérieur si l'on prend comme référence les 25 Etats de l'UE. Comme pour la recherche et le développement, on observe ici aussi des disparités sensibles entre les différentes régions de l'espace de coopération : avec près de 28%, la Wallonie dépasse de loin les autres régions en ce qui concerne le niveau de formation le plus élevé⁴⁷ – suivie de la Rhénanie-Palatinat avec quelque 23%. Le Luxembourg atteint exactement la moyenne de la Grande Région, tandis que la Sarre et la Lorraine affichent des valeurs de 18 et 17%, sensiblement inférieures à la moyenne. Dans ces deux régions, seul un habitant sur huit entre 25 et 64 ans dispose d'un diplôme relevant du secteur tertiaire.

⁴⁶ Selon le niveau 5 et 6 de la classification internationale type de l'éducation CITE (ISCED - International Standard Classification of Education, 1997).

⁴⁷ La province de Brabant Wallon, limitrophe de la métropole de Bruxelles, arrive en première position en Europe eu égard à la concentration de personnes hautement qualifiées (année de référence : 2003) : plus de 46% des personnes âgées de 25 à 64 ans disposent d'une formation relevant du secteur tertiaire. Dans cette province vivent 5,6% des personnes hautement qualifiées en Belgique, mais seulement 3,4% de la population totale. Il s'agit par ailleurs d'une région qui a attiré un nombre croissant de personnes hautement qualifiées au cours des dernières années. La hausse moyenne par an du nombre de personnes ayant une formation relevant du secteur tertiaire s'est élevée à 5,8% entre 2000 et 2003, mais seulement à 0,8% dans la population totale (cf. Götzfried 2004).

Figure 10: Population disposant d'un diplôme relevant du secteur tertiaire en 2004
(en % des 25 à 64 ans)



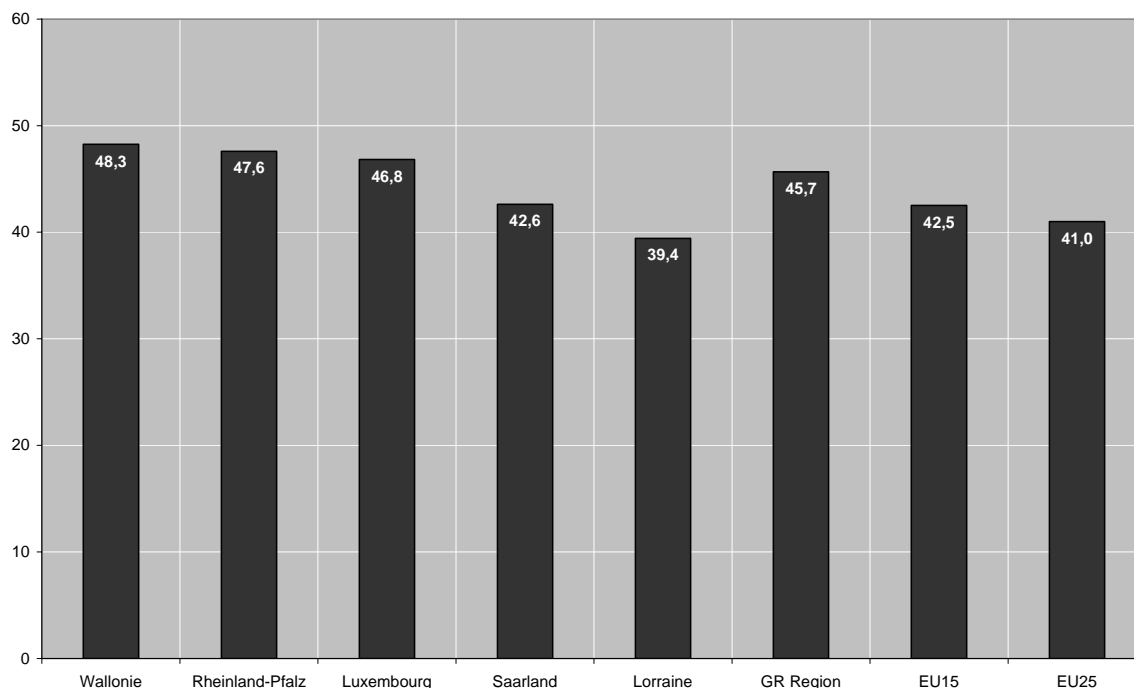
Source: Eurostat – enquête sur les forces de travail.

Ressources humaines dans le domaine des sciences et de la technologie

Un personnel qualifié et des emplois correspondants sont un facteur important pour maintenir et surtout améliorer la compétitivité d'un pays ou d'une région. Pour ce faire, il faut d'une part disposer de bonnes possibilités de formation et d'autre part d'emplois où appliquer les connaissances acquises. Un indicateur important dans ce contexte est représenté par les ressources humaines dans le domaine des sciences et des technologies (RHST).⁴⁸ En font partie toutes les personnes qui disposent d'un diplôme universitaire ou travaillent dans des professions où l'on requiert normalement un tel diplôme. Cet indicateur comprend ainsi tous les salariés qui, de par leur formation ou leur activité professionnelle, sont en contact avec la production, la diffusion et l'application de connaissances scientifiques et technologiques. Au niveau de la Grande Région, c'est le cas de 46% environ de la population active – une valeur nettement supérieure au niveau européen. La Wallonie et la Rhénanie-Palatinat, suivies de près par le Luxembourg, affichent une concentration de RHST supérieure à la moyenne, comme pour les indicateurs traités plus haut. En revanche, la Sarre et la Lorraine disposent d'un pourcentage manifestement plus faible de ressources humaines dans le domaine des sciences et des technologies. Eu égard à la dynamique de variation au cours des dernières années, la Lorraine a affiché la plus forte hausse entre 1999 et 2004 avec un plus de 6,6 points, alors que la Sarre n'a accusé qu'une hausse de 1,2 point. Les autres composantes tout comme la Grande Région ont vu leur pourcentage de ressources humaines dans le domaine des sciences et des technologies s'accroître entre quatre et cinq points – un résultat supérieur à la moyenne européenne.

⁴⁸ HRST – Human Resources in Science and Technology = RHST – Ressources Humaines dans le domaine des Sciences et des Technologies

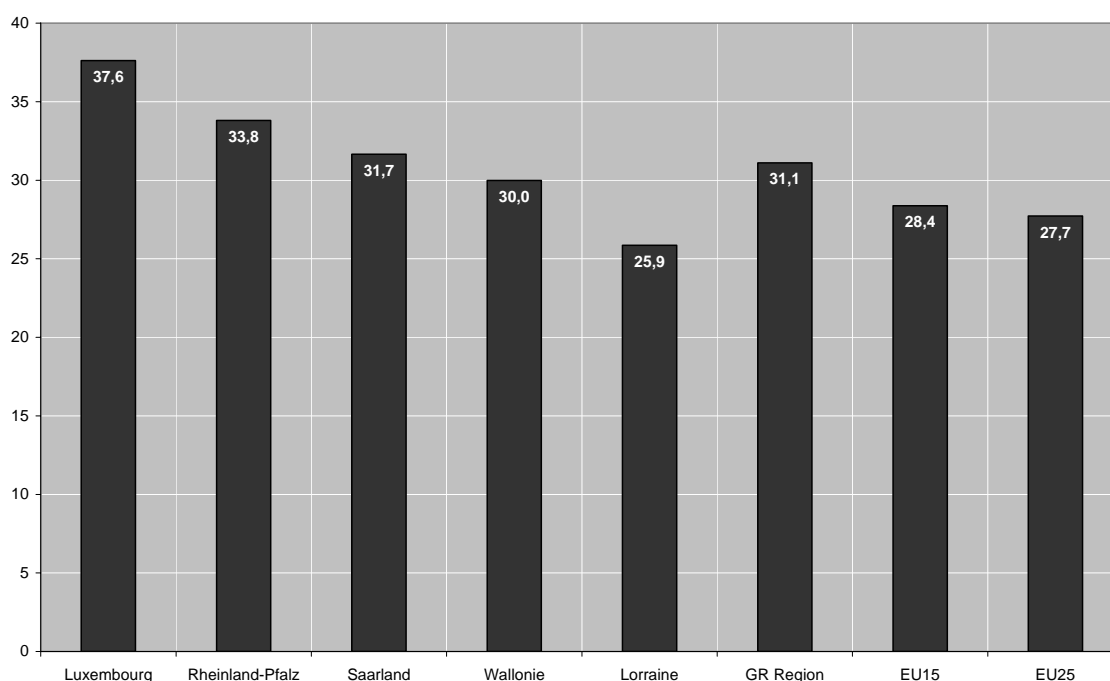
Figure 11: Ressources humaines dans le domaine des sciences et des technologies en 2004
(en % de la population active)



Source: Eurostat – enquête sur les forces de travail (UE 15/UE 25 : estimation Eurostat).

Si l'on regarde à présent uniquement les salariés dans le domaines des sciences et des technologies (S&T), la position de la Grande Région est également plus favorable par rapport à la moyenne européenne.

Figure 12: Emploi salarié dans les sciences et technologies en 2004
(en % de la population active)



Source: Eurostat – enquête sur les forces de travail (UE 15/UE 25 : estimation d'Eurostat).

On observe également des disparités régionales quant au rang occupé par les RHST : avec une valeur de 37,6% par rapport à la population active, le Grand-Duché a, comme le montre la comparaison interrégionale (et européenne)⁴⁹, la part la plus élevée de salariés S&T, nettement supérieure à la moyenne de la Grande Région. En Wallonie par contre, et bien que la concentration de RHST soit élevée, le nombre de salariés travaillant réellement dans le domaine des sciences et des technologies est relativement faible. La relation est inversée en Sarre qui, dans la comparaison interrégionale, atteint une meilleure place au niveau du nombre de salariés S&T qu'à celui de la concentration de RHST.

Sur cet indicateur également, la Lorraine est largement en deçà de la moyenne de la Grande Région – signe des faiblesses structurelles subsistant dans la région française au niveau de la création d'emplois hautement qualifiés. Il est vrai que la Lorraine est également en pleine reconversion économique, mais cette évolution se concentre encore pour l'essentiel sur les agglomérations et zones urbaines autour de Metz et de Nancy. L'impact de cette évolution sur les anciennes zones industrielles dans le nord et l'est de la Lorraine est encore trop faible. Il y manque toujours un nombre suffisant d'emplois attractifs proposant un travail adéquat à un personnel bien formé et hautement qualifié. On trouve de tels emplois à Metz, à Nancy et surtout au Luxembourg, ce qui se traduit par de forts flux migratoires en direction du Grand-Duché (cf. OIE 2005).

Emploi dans les secteurs de moyenne-haute technologie

En 2004, le secteur tertiaire emploie plus de 70% des actifs, le secteur de la production (sans la construction) moins d'un cinquième des actifs dans la Grande Région.⁵⁰ Environ 8,5% des salariés (résidents) dans la Grande Région travaillent dans les industries manufacturières de haute-moyenne technologie – nettement plus qu'en moyenne européenne. Par contre, avec moins de 4%, l'emploi dans les services de haute technologie et à forte intensité de connaissance est nettement moins prononcé dans l'espace de coopération et également au niveau de l'UE. La Grande Région est ici à peu près au même niveau que les Etats membres européens, sachant que l'on observe uniquement de légers écarts au sein de l'espace de coopération.⁵¹

La comparaison interrégionale fait cependant apparaître des disparités parfois importantes dans l'industrie manufacturière : Par rapport au pourcentage de l'emploi dans les secteurs de haute technologie et dans les industries manufacturières de haute-moyenne technologie, les deux régions allemandes atteignent des valeurs bien supérieures à la moyenne (environ 12 et 11%). Le Regierungsbezirk de la Hesse rhénane-Palatinat (Ludwigshafen) compte même parmi les dix régions leaders en Europe.⁵² La Lorraine atteint avec environ 8% une position moyenne, tandis que la Wallonie et le Grand-Duché n'affichent que des pourcentages bien inférieurs à la moyenne. Ces résultats sont le reflet de la dominance actuelle des services dans ces deux régions.

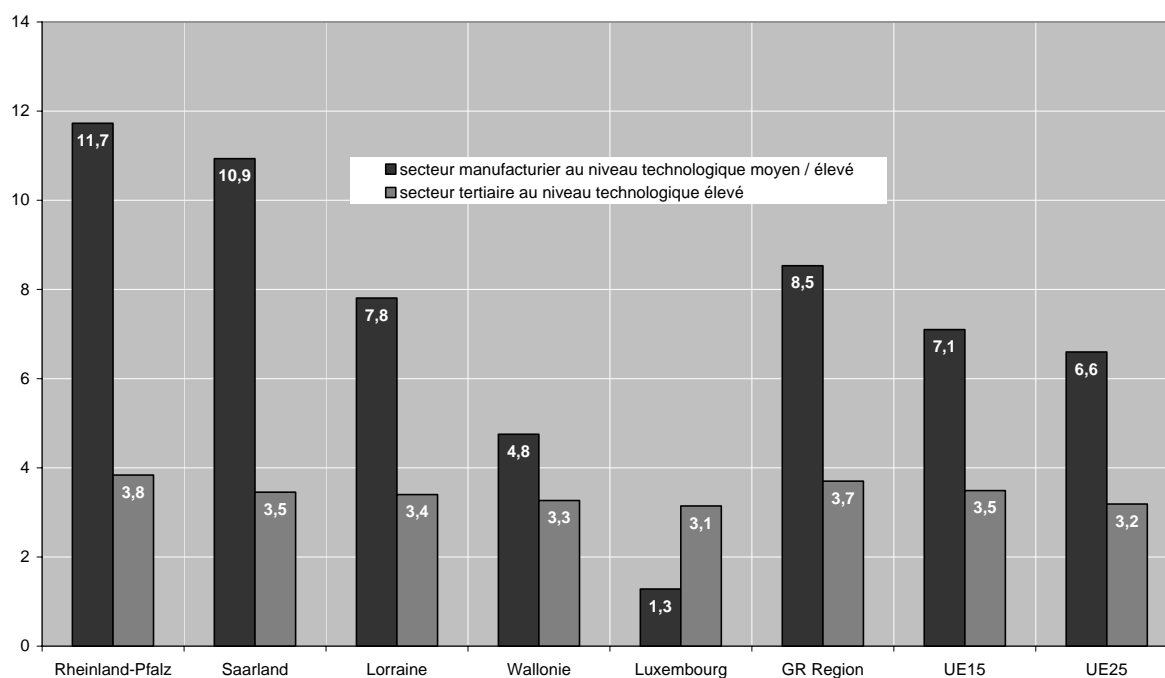
⁴⁹ Le Luxembourg et la Suède affichent au niveau européen les pourcentages les plus élevés de salariés S&T (plus de 36%), cf. Wilen (2006).

⁵⁰ Cf. Statistiques en bref 2006 (emploi salarié au lieu de travail).

⁵¹ La comparaison européenne met en avant la province wallonne de Namur qui, entre 1999 et 2004, accuse un taux de croissance annuel moyen de 11,4% dans les services de haute technologie et à forte intensité de connaissance (12^{ème} place parmi les régions leaders en Europe). Dans la province de Namur, 4,6% des salariés travaillent dans ce secteur (cf. Felix 2006).

⁵² Cf. Felix (2006). L'ancien Regierungsbezirk de Trêves compte également parmi les régions leaders en Europe : avec un pourcentage de 5,6% de l'emploi total, les industries manufacturières de moyenne-haute technologie sont certes globalement inférieures à la moyenne. Du fait d'un taux de croissance moyen annuel de 5,6% entre 1999 et 2004, l'ancien Regierungsbezirk de Trêves arrive cependant en 15^{ème} position des régions européennes avec l'une des dynamiques de croissance les plus élevées dans ce domaine (cf. ibidem).

Figure 13: Emploi dans les secteurs de moyenne-haute technologie en 2004
(en % de l'emploi global)



Source: Eurostat – enquête sur les forces de travail.

On note cependant que la proportion de l'emploi relativement la plus élevée dans le secteur de haute technologie et à forte intensité de connaissance ne se trouve pas dans les régions les plus tertiariées, mais là où les industries manufacturières de moyenne-haute technologie sont fortement représentées. Outre les imprécisions statistiques⁵³, ce phénomène s'explique par l'aspect suivant : les industries de haute qualité et exportatrices constituent non seulement un pilier important du système économique et de l'emploi peu soumis à la rationalisation, mais favorisent également l'emploi dans les services. D'après des études, les stimulations de croissance émanant de ces industries modernes entraînent ou créent des services à la production (Grewer 2004).

Conclusions : Aperçu des atouts et des faiblesses de la Grande Région

Globalement, la Grande Région a bien maîtrisé la mutation économique des dernières années et décennies. Il existe entre-temps dans l'espace de coopération une structure économique modernisée et diversifiée qui dispose de bases solides dans les secteurs de services à forte intensité de connaissance et proches du marché de même que dans l'industrie à dominante technologique – particulièrement prononcée – qui relaie les branches traditionnelles ou s'est repositionnée. Il existe sans aucun doute un potentiel de développement notamment dans le domaine des services de haute qualité aux entreprises de production et des créations d'entreprises à orientation technologique. Le même constat s'applique à l'intensité de la recherche et au transfert de technologie vers le secteur économique, notamment eu égard aux petites et moyennes entreprises. Ici aussi, la Grande Région occupe globalement une bonne position par rapport à la moyenne européenne et pourra certainement garder cette position à l'avenir si elle poursuit ses efforts et renforce les évolutions positives dans les dif-

⁵³ C'est notamment le cas au Luxembourg où, du fait de la forte proportion de frontaliers, les données recensées par Eurostat sur la base du concept de résidence ne représentent qu'une vue restreinte de la structure réelle de l'emploi. Dans l'industrie notamment, mais aussi dans les services aux entreprises de production, le nombre de frontaliers est supérieur à la moyenne (cf. OIE 2005).

férentes régions. Par ailleurs, le secteur économique dans l'espace de coopération peut avoir recours à une grande réserve de personnel bien formé et hautement qualifié, insuffisamment exploitée jusqu'à présent. Ce personnel présente par ailleurs une grande mobilité transfrontalière par rapport à la moyenne européenne. Combinés à un paysage de formation et de recherche diversifié, ces atouts permettent de suivre le rythme de la mutation en termes de qualification et de se positionner dans la concurrence technologique. En effet, la Grande Région dispose d'atouts particuliers dans les ressources humaines dans le domaine des sciences et de la technologie – la comparaison européenne a fait ressortir pour la Grande Région un résultat supérieur à la moyenne.

Cette description de la situation n'est toutefois qu'une face de la médaille. Malgré toutes ces évolutions positives et un grand nombre de véritables atouts, on ne peut négliger le fait que la mutation économique n'a pas été maîtrisée avec succès partout et à tous les niveaux. Il existe dans l'espace de coopération et au sein même des différentes régions des disparités importantes entre les zones prospères et les zones défavorisées. Ceci se reflète d'ailleurs non seulement dans les données économiques et celles du marché de l'emploi, mais également dans la tendance des travailleurs à quitter certaines régions et dans le développement géographique défavorable des zones moins attrayantes et défavorisées – notamment dans les zones périphériques à l'écart des centres économiques et urbains. Ce problème sera encore aggravé par les perspectives démographiques. Au niveau de l'aménagement du territoire, cette évolution risque de déboucher sur un développement hétérogène de la Région.

Pour ce qui est de la structure économique, on notera que le paysage entrepreneurial est aujourd'hui caractérisé par un grand nombre de petites et moyennes entreprises. Parallèlement, de grandes entreprises agissant sur le marché international et des filiales de grands groupes ont également choisi la Grande Région comme base de leurs activités commerciales axées sur la mondialisation. Les sites semblent donc être attrayants et c'est un atout – en regard des effets sur l'emploi, ceci présente également des avantages directs pour le marché de l'emploi. Cet atout est toutefois lié à des risques spécifiques. On citera par exemple le manque d'influence de la politique régionale sur les décisions stratégiques prises à l'extérieur de la Grande Région qui – du moins si elles ne sont pas suffisamment inscrites dans le contexte régional ou s'il s'agit de services en principe interchangeables – tiennent plus compte des intérêts globaux des groupes et des 'benchmarks' internationaux que des problèmes régionaux ou nationaux. Certaines régions (la Lorraine par ex.) a dû par le passé faire des expériences parfois très douloureuses.

En regard de ce cadre général et de la concurrence de plus en plus rigoureuse entre les Etats et les régions, il semble logique de se concentrer sur le renforcement des potentialités endogènes spécifiques et des atouts uniques dont dispose la Grande Région. Au cours des dernières années et décennies, la politique structurelle et économique s'est orientée de plus en plus vers le renforcement du potentiel endogène dans toutes les régions, même si l'accentuation et la période divergent selon les régions. C'est dans ce contexte qu'il faut considérer les approches de clustering que l'on observe actuellement dans la Grande Région.

Les clusters et approches de clustering que l'on trouve actuellement dans l'espace de coopération couvrent globalement une grande diversité de secteurs et de technologies. On note un mélange d'industries et de branches établies et modernisées d'une part et de branches à dominante technologique tournées vers l'avenir et en pleine croissance d'autre part. Ces clusters s'inscrivent ainsi très bien dans la structure économique existante de la Grande Région. Ils relaient à maints égards le potentiel endogène existant et posent simultanément les jalons pour des branches tournées vers l'avenir, en pleine croissance.

Par ailleurs, les clusters à dominante technologique permettent souvent d'associer des branches établies ayant un poids important dans l'emploi, de sorte que le rayonnement et le renforcement du transfert de connaissances et de technologies peuvent avoir des impacts positifs et nécessaires en termes de politique régionale sur l'économie dans son ensemble et sur le marché de l'emploi. On ne peut dire actuellement avec la fiabilité requise si ceci est vraiment le cas – grand nombre de ces initiatives de clustering sont encore précoces et se trouvent tout au début de leur développement. L'ampleur et la qualité des synergies sur l'économie régionale dépendront en partie de la propension et de la capacité à innover et de l'ouverture des branches établies aux nouvelles technologies, produits et procédures. Le développement des clusters est donc toujours lié à la présence d'un cadre général adéquat dont font partie le milieu économique de même que la formation, la qualité de la vie, les infrastructures modernes mais aussi des cultures régionales innovatives que l'on ne doit en aucun cas perdre de vue (cf. Rehfeld 2005).

Il est sans aucun doute possible de renforcer les potentialités et les opportunités de développement économique existant dans la Grande Région par le biais de coopérations transfrontalières pour profiter de la complémentarité et dégager des synergies. Ceci pourrait aller de pair avec un profil plus prononcé de la Grande Région qui s'écarterait un peu de l'image traditionnelle d'une zone frontalière périphérique et de régions caractérisées par une vieille industrie et mettrait l'accent sur l'attractivité d'une région européenne moderne et innovante qui toutefois, consciente de ses valeurs, reste fidèle à ses racines. Toutes les composantes régionales pourraient en profiter.

Il faudra cependant encore faire beaucoup d'efforts pour transformer ces potentialités en véritables atouts, perceptibles à l'intérieur comme à l'extérieur, et faire de la Grande Région dans son ensemble une « région européenne modèle » avec un « environnement innovatif et créatif ». De par sa densité d'instances, d'institutions et de partenaires transfrontaliers, due à son évolution historique, la Grande Région joue déjà au niveau européen un rôle précurseur dans de nombreux domaines. Il convient néanmoins de consolider les structures établies au niveau transfrontalier et d'en améliorer le fonctionnement. Savoir prendre en compte et intégrer les intérêts nationaux et régionaux spécifiques, les appareils administratifs aux structures différentes et, par là même, les différentes compétences et pouvoirs de décision, est le principal défi que pose la diversité des institutions, des partenaires et des cultures politiques (cf. pour plus de détails : Groß u.a. 2006). Au niveau des travaux concrets, les différents intérêts, le renouvellement des partenaires dans le domaine de la coopération politique et administrative, les modalités de financement temporaires, les discontinuités dans le cadre de la collaboration transfrontalière et l'absence d'institutions en mesure de prendre des décisions et des sanctions pour imposer une politique transfrontalière commune et durable constituent toujours des freins à l'évolution – des obstacles qui doivent être éliminés pour pouvoir tirer systématiquement profit des synergies et des potentialités qu'offre une « politique d'innovation transfrontalière ». C'est le terme utilisé par Jacques Santer, ancien président luxembourgeois de la Commission Européenne, pour désigner un modèle de croissance régional européen. En regard de la longue tradition de collaboration transfrontalière au sein de la Grande Région, il voit de bonnes chances pour un « environnement innovatif », condition primordiale pour que « la Grande Région évolue au cours de la prochaine décennie vers une véritable région modèle – une UE in nuce pour ainsi dire » (Santer 2003, p. 13 et Lerch 2005, p. 83). « Un projet aussi ambitieux requiert bien entendu la disposition de tous les intéressés et de tous les acteurs impliqués à unir leurs efforts au cours des prochaines années pour faire de l'espace de coopération Saar-Lor-Lux une telle région exemplaire. Il faut pour ainsi dire parvenir à une mobilisation globale dans la Grande Région, quelles que soient les mentalités, il faut que toute la région Saar-Lor-Lux se sente concernée. En d'autres mots : il nous faut une nouvelle ruée vers de nouvelles entreprises » (Santer 2003, p. 13).

Tableau 8: Atouts et faiblesses, opportunités et risques de la Grande Région

Atouts / opportunités	Faiblesses / risques
Structure territoriale	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Situation géographique en Europe occidentale/centrale ▶ Structure territoriale polycentrique avec noyau multinational transfrontalier ▶ Longue tradition dans le noyau et intensification de la coopération locale transfrontalière ▶ Evolution potentielle par le biais de réseaux urbains ▶ Agglomérations transfrontalières et mobilité résidentielle de part et d'autre de la frontière ▶ Proximité de centres économiques puissants ▶ Espace de détente/retrait pour les métropoles surchargées 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le raccordement aux axes de circulation européens n'est pas optimal ▶ Existence de déficits dans l'infrastructure routière et dans les transports en commun dus à la proximité de la frontière ▶ Surchage des centres urbains et des zones touchées par les flux de frontaliers ▶ Baisse de l'attractivité des zones à faible structure et du milieu rural (notamment dans les zones périphériques) ▶ Niveau différent des prix fonciers et immobiliers
Evolution démographique	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evolution démographique globalement positive ou stable ▶ Soldes migratoires positifs et afflux continu de migrants dans certaines composantes régionales ▶ Réduction de l'effet de barrière dû aux frontières nationales (migration, mobilité résidentielle) ▶ Proportions élevées de jeunes dans certaines régions 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Baisse de la population à moyen et long terme avec de fortes disparités en fonction des régions partenaires ▶ Risque de vieillissement de la population ; aujourd'hui déjà un taux de vieillissement élevé ▶ Très faible taux de natalité dans certaines régions ▶ Tendance des jeunes qualifiés à quitter certaines régions partenaires en raison de la situation sur le marché de l'emploi
Marché de l'emploi	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Marché de l'emploi transfrontalier ayant pour effet de désamorcer les tensions de part et d'autre de la frontière ▶ Grande compétence linguistique et interculturelle dans les régions partenaires ▶ Evolution positive de l'emploi dans le secteur des services ▶ Hausse de la participation des femmes à la vie active ▶ Grandes réserves de main-d'oeuvre chez les seniors, les femmes et les jeunes en cas d'intégration (réintégration) dans le marché de l'emploi ▶ Grandes réserves de personnel disposant d'une qualification moyenne et élevée ▶ Grande part de personnel ayant une expérience dans l'industrie ▶ Potentialités grâce à un meilleur ajustement (transfrontalier) de l'offre et de la demande de main-d'oeuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flux de frontaliers asymétriques ▶ Pénurie de main-d'oeuvre sur certains marchés (locaux) ▶ Pénurie de main-d'oeuvre dans l'artisanat ▶ Multilinguisme très variable selon la région ; les barrières linguistiques pénalisent le renforcement des échanges et relations interrégionales ▶ Faibles taux d'emploi des seniors, des jeunes et des femmes par rapport au niveau européen ▶ Chômage élevé persistant dans certaines régions, notamment chez les personnes peu qualifiées ▶ Chômage élevé chez les jeunes ▶ Nombre insuffisant d'emplois attrayants et hautement qualifiés dans certaines régions

Atouts / opportunités	Faiblesses / risques
Structure économique	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reconversion économique très avancée et parfois très bien maîtrisée ▶ (Forte) modernisation et diversification de l'économie, également dans le secteur industriel ▶ Poursuite de la diversification grâce à la création d'entreprises (orientées vers la technologie) ▶ Fortes proportions de petites et moyennes entreprises ▶ Forte orientation internationale ▶ Forte orientation de l'industrie manufacturière vers l'exportation ▶ Autres potentialités grâce au renforcement d'espaces économiques transfrontaliers faisant « fonction de tête de pont » ▶ Centre économique puissant au Luxembourg avec des effets essentiellement positifs sur l'ensemble de l'espace de coopération 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Recul continu de l'emploi dans l'industrie ▶ Grande disparité entre les zones économiques prospères et les zones présentant des faiblesses structurelles ▶ Dynamique insuffisante de créations d'entreprises dans certaines régions, notamment dans le secteur de haute technologie ▶ Faiblesse dans la création d'activités indépendantes dans certaines régions (« déficit d'indépendants ») ▶ Grandes disparités dans la puissance économique selon les régions et espaces régionaux ▶ Forte proportion de filiales / succursales de groupes implantés en dehors de la Grande Région, compétences en matière de décision stratégique souvent ailleurs que dans la Grande Région ▶ Différents systèmes fiscaux et sociaux ▶ Pas de marketing commun au niveau des sites
Sciences, innovation et technologie	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Infrastructure de formation et de recherche bien développée et diversifiée ▶ Potentialités importantes en renforçant les collaborations transfrontalières et en ajustant mieux la politique en matière de recherche et de sciences ▶ Poids supérieur à la moyenne des industries manufacturières de moyenne-haute technologie ▶ Croissance potentielle dans les services de technologie et à forte intensité de connaissance ▶ Croissance potentielle dans le niveau de formation relevant du secteur tertiaire ▶ Grandes ressources humaines dans le domaine des sciences et des technologies avec des taux d'augmentation supérieurs à la moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pas de politique en matière de recherche et de science coordonnée au niveau interrégional, orientations essentiellement nationales ▶ Grande disparité dans l'intensité de la R&D selon les régions ▶ Grand retard pris par certaines régions dans les activités R&D des entreprises ▶ Faibles dépenses de R&D dans le secteur public dans certaines régions ▶ Faiblesses dans le transfert scientifique et technologique vers le secteur économique ▶ Faiblesses dans les activités de recherche des PME, notamment dans le secteur de haute technologie

Source: Inmit.

G. Recommandations et mesures concrètes

La Grande Région se distingue par sa diversité au niveau de l'approche de clustering et, par là même, de la politique de clusterisation respective et des structures de clusters identifiées. Il n'existe pas jusqu'à présent de définition unique du terme cluster dans la Grande Région. De ce fait, les politiques nationales se sont engagées dans différentes voies pour concrétiser l'approche de clustering (politique de clusterisation explicite et implicite) ou la promouvoir (directement ou indirectement). On trouve en conséquence des programmes de soutien au niveau régional, national et européen. En analysant plus en détail les différentes structures de clusters, on s'aperçoit que les structures portant des désignations similaires (par ex. TIC) dévoilent une grande diversité de compétences. Pourtant, et malgré des activités observables, le clustering transfrontalier n'a pas beaucoup avancé.

Ce phénomène n'est pas dû à un seul facteur. Nous avons déjà évoqué dans le chapitre précédent quelques obstacles à la formation de clusters en général et des clusters transfrontaliers plus particulièrement. On comptera parmi ces obstacles les barrières linguistiques et les programmes nationaux de soutien qui s'arrêtent à la frontière nationale. Par contre, les travailleurs bien formés et mobiles constituent les atouts de la Grande Région et peuvent favoriser la formation de clusters.

Les **recommandations** émises se fondent sur ces enseignements et les résultats d'un atelier où se sont retrouvés des représentants de différents clusters articulés autour de la thématique 'Traitement de surface/Nouveaux matériaux'. Par ailleurs, on déduit de ces recommandations d'ordre général des **approches pour des mesures directement réalisables** permettant de soutenir le clustering transfrontalier.

Recommandations

Préserver la diversité des approches de clustering dans la Grande Région

Est-il nécessaire pour une évolution positive de l'économie de la Grande Région que cette dernière ait une position commune et convienne d'une politique de clusterisation explicite commune ? Cette question peut faire l'objet de discussions controversées. Pourtant, il ne semble à l'heure actuelle ni efficace ni réaliste d'harmoniser les politiques de clusterisation mises en place dans les régions. Par ailleurs, une telle harmonisation comporterait certains risques. Il semble être beaucoup plus prometteur de tirer profit de la diversité existante et de construire des clusters sur cette base.

Tirer profit des expériences faites dans la Grande Région pour la Grande Région

Mises à part quelques exceptions, les structures de cluster identifiées dans la Grande Région datent de moins de cinq ans. Le début du XXI^{ème} siècle voit émerger l'approche de clustering dans la politique des composantes régionales. La Grande Région dispose de vastes connaissances du fait des procédures et approches différentes en termes de politique de clusterisation. Tous les acteurs impliqués dans ces clusters devraient profiter de ces connaissances.

Identifier les risques de la politique de clusterisation

Les structures de clustering peuvent contribuer à accroître la croissance et l'emploi. Toutefois, les responsables de la politique régionale ne considèrent pas les clusters comme panacée pour atteindre ces objectifs. En effet, les clusters comportent également certains risques et dangers. Si l'on en est conscient, la politique de clusterisation peut alors avoir des impacts positifs.

Pour pallier au risque que présentent les monostructures économiques, il faut veiller à l'équilibre des clusters traditionnels et des clusters « modernes ». Par ailleurs, il ne faut pas

négliger le développement dans les branches économiques en dehors des clusters ou le bloquer par une trop grande importance accordée aux clusters.

Encourager l'échange d'informations entre les clusters peut contribuer à éviter leur isolement, ce qui reviendrait à freiner l'innovation. Face à cette situation, il serait faux de vouloir limiter à la Grande Région les coopérations transfrontalières entre les clusters. Bien au contraire: Les activités dépassant le cadre de la Grande Région et le développement régional de clusters étant complémentaires dans le sens d'une évolution positive de l'économie, il ne faudrait pas entraver les initiatives visant à former des clusters au niveau international au-delà des frontières de la Grande Région.

Accompagner le clustering par des activités des représentants politiques de la Grande Région

Les recommandations suivantes n'impliquent pas de financement – par contre, il peut être utile que les partenaires de la Grande Région fassent état de leur entente pour que

- l'approche de clustering soit mieux prise en considération dans les programmes européens et
- les travaux administratifs liés aux projets soutenus financièrement par l'UE soient sensiblement réduits.

Le fait que les programmes de soutien s'arrêtent à la frontière nationale a été identifié comme une des raisons du nombre relativement faible d'activités transfrontalières en matière de clusters. Malgré les problèmes linguistiques réels, les participants à l'atelier estiment qu'il est nécessaire d'intensifier la coopération au sein de la Grande Région. C'est de ces participants que vient la proposition d'ouvrir les programmes existants aux partenaires de la Grande Région et de veiller à ce qu'ils ne s'arrêtent pas à la frontière nationale ou administrative. L'ouverture réciproque des programmes de soutien régionaux à tous les partenaires de la Grande Région afin de renforcer la création de structures transfrontalières semble être une approche plus pragmatique et plus prometteuse que la mise en place de nouveaux programmes internationaux. En ouvrant réciproquement à tous les partenaires de la Grande Région les programmes régionaux d'aide à la formation de clusters, on aurait levé cet obstacle. Ceci ne veut pas dire que tous les programmes de soutien régionaux doivent être ouverts aux partenaires de la Grande Région. Mais les projets éligibles ne devraient pas échouer par le simple fait que des acteurs étrangers pourraient, parallèlement au partenaire déposant le projet, profiter d'un projet éligible.

Les projets de coopération transfrontalière en matière de clusters pourraient être pris en compte dans la définition des priorités du programme Interreg 2007 – 2013. Les fonds alloués dans le cadre des programmes de recherche de l'UE pourraient servir à regrouper sous forme de projets les initiatives de clusterisation transfrontalière.

Accroître la transparence par l'échange d'informations et d'expériences

Le mot-clé « information brokerage » regroupe les recommandations visant à intensifier l'échange d'informations et d'expériences. On comptera parmi ces mesures :

- organiser des rencontres personnelles / ateliers, par ex. tenir des rencontres interrégionales entre les gestionnaires de clusters et/ou les responsables de projets
- réaliser des forums. On peut ici se baser sur les expériences acquises dans le secteur automobile dans le cadre du forum de sous-traitance Saar-Lor-Lux
- lancer un processus de 'benchmarking' entre les clusters. Pour pouvoir s'enrichir réciproquement, la détermination et la présentation de clusters de bonnes pratiques devraient faire partie du processus de 'benchmarking'
- mettre en place des plates formes basées sur Internet dans le but de renforcer la coopération
- aider les acteurs des clusters à rechercher des partenaires pour réaliser des projets communs, transférer des connaissances, etc.

Il semble judicieux que les partenaires actuellement impliqués assument les tâches de coordination et d'organisation nécessaires en organisant par exemple des réunions, en mettant à disposition des salles de conférences, etc. Vu le caractère individuel des clusters, les partenaires entrant en ligne de compte sont très divers. Il faudrait examiner au cas par cas si ces partenaires peuvent être les différentes chambres, les gestionnaires de clusters, les services de transfert, etc.

Dans la phase de lancement, le contact personnel et informel est un critère important de réussite. Après cette première prise de contact, des plates formes basées sur Internet peuvent faciliter l'échange d'informations entre les acteurs des clusters et promouvoir la transparence. Les manifestations autour d'une thématique donnée auxquels participent des intervenants externes et/ou internes au cluster se sont avérées être une mesure positive pour appuyer l'échange d'informations. Pour que de tels échanges d'informations et d'expériences portent des fruits, il est nécessaire d'avoir à chaque fois un responsable disposant des ressources nécessaires. Le critère décisif dans toutes ces mesures est cependant la disposition de tous les partenaires aux différents niveaux à s'engager et à s'investir dans ce domaine.

Effectuer des études de faisabilité orientées sur les besoins

Il est nécessaire de réaliser des études de faisabilité selon les cas pour trouver des approches de clustering concrètes et transfrontalières. En effet, il ne suffit pas de se baser sur le nom du cluster pour en déduire qu'il s'agit d'interfaces réelles. Pour les partenaires des clusters et les entreprises en particulier, il est souvent trop long et trop onéreux de faire les recherches nécessaires pour savoir où et auprès de quels partenaires trouver des approches pour des activités communes et d'analyser le potentiel de complémentarité. A titre d'exemple: selon les indications d'un gestionnaire de cluster interrogé, il a fallu neuf mois de recherche pour engager une collaboration avec un partenaire français approprié.

Renforcer le domaine de la formation

L'étude a montré que le personnel bien formé était l'un des atouts particuliers de la Grande Région. L'ampleur et la qualité de l'offre de main-d'oeuvre sont des facteurs essentiels pour le développement futur dans les branches en pleine expansion. Pour tirer profit de cet avantage et le renforcer, il faut travailler à plusieurs niveaux : les établissements d'enseignement supérieur devraient mieux tenir compte du clustering existant – également transfrontalier – et compléter éventuellement leurs cursus en fonction des besoins. En dehors de la formation universitaires également, les besoins propres aux clusters doivent être pris en compte par le

biais de cursus de formation continue afin d'avoir à tous les niveaux des qualifications différenciées et adéquates. Il faut mieux faire connaître les centres de formation, les pôles de compétences et les technopôles existant dans les différentes composantes de la Grande Région pour tirer profit de leur aspect transfrontalier. Dans ce contexte, les responsables politiques doivent inciter les responsables régionaux de la formation à compléter les aides respectives de qualification au sein de l'entreprise (par ex. dans le cadre des aides du FSE) par des mesures orientées vers les clusters.

Approches de mesures directement réalisables

Construire du nouveau sur des structures existantes est en général plus efficace et moins onéreux que partir de zéro. Les structures de clustering existantes et les politiques de clusterisation devraient être utilisées et mises en réseau. Pour ce faire, il faut veiller à adopter une stratégie de type 'bottom-up' pour les partenaires des clusters. Les stratégies de type 'top down' ne sont pas jugées judicieuses pour introduire un concept applicable à toutes les structures de clustering. Les mesures concrètes suivantes sont judicieuses :

- Les CCI de la Grande Région Saar-Lor-Lux mettent actuellement au point le portail économique Saar-Lor-Lux. On pourrait y intégrer des portails de clusters existants ou à venir.
- Dans le but d'améliorer la disponibilité de données statistiques et les analyses se basant sur ces données dans la Grande Région, il convient de poursuivre et de renforcer les activités de collecte, documentation et évaluation engagées dans ce domaine. Les premières démarches pourraient consister à harmoniser plus encore les statistiques économiques et à détailler les données par branche économique. Ici aussi, on pourrait se baser sur des structures déjà existantes (Groupe de travail des Offices Statistiques de la Grande Région, Observatoire Interrégional du Marché de l'Emploi).
- Les réseaux IRC peuvent fournir des services précieux aux initiatives de clusterisation. Il semble donc judicieux de renforcer la coopération avec ces réseaux.
- L'atelier organisé pour les gestionnaires des clusters dans le cadre de l'étude (thématique : traitement de surface / nouveaux matériaux) a montré comment regrouper des initiatives de clusterisation au sein de la Grande Région. Les participants, qui ne se connaissaient pas avant l'atelier, ont exprimé le souhait de poursuivre cet échange d'informations. Une telle manifestation d'intérêt est une bonne base pour lancer un projet pilote avec ces initiatives de clusterisation et tester les instruments déjà proposés en vue d'accroître la transparence et de promouvoir l'échange d'informations. Suivant le principe de subsidiarité, la responsabilité devrait être assumée par les partenaires des clusters. Une évaluation devrait être réalisée pour assurer la pérennité du projet. Par ailleurs, il convient d'examiner si et dans quelle mesure les activités engagées dans ces clusters peuvent être transposées à d'autres structures de clustering.
- Réunions de travail au niveau des ministères compétents ou des institutions de la Grande Région responsables du clustering aux fins d'information réciproque, d'ajustement et d'élaboration d'autres mesures.

H. Bibliographie

Chapitre B

- Brücher, W. (2001): Grenzraum Saar-Lor-Lux - eine Modellregion für Europa? In: <http://www.deuframat.de/>: Menüpunkt Regionen/Grenzregionen/Saar-Lor-Lux, Aufruf vom 19.04.2006.
- Chef der Staatskanzlei Saarland (Hrsg.). (2003): Zukunftsbild 2020.
- Europäische Kommission (2005): Integrierte Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung (2005-2008), Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- Grote Westrick, D. / Muth, J. / Rehfeld, D. (2005): Clustermanagement im europäischen Vergleich, in: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2005, Gelsenkirchen.
- Rehfeld, D. (2005): Perspektiven des Clusteransatzes. Zur Neujustierung der Strukturpolitik zwischen Wachstum und Ausgleich. IAT-Report 2005-06, Gelsenkirchen.

Chapitre C

- Accenture in Zusammenarbeit mit dem Competence Center E-Business der Universität Trier (2003): Gutachten Medienstandort Rheinland-Pfalz. Beschäftigung und Wachstum in der Informationsgesellschaft.
- BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2004): Bundesbericht Forschung 2004, Bonn, Berlin.
- Deutscher Bundestag (2005): Vierunddreißigster Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA) für den Zeitraum 2005 bis 2008, Bundestags-Drucksache 15/5141.
- Europäische Kommission, GD Unternehmen (2002) : Beobachtungsnetz der europäischen KMU, 2002, Nr. 3, Regionale Cluster in Europa.
- European Commission, Enterprise DG (2003): European Trend Chart on Innovation, Trend Chart Policy Workshop „Innovative HotSpots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity“, Background Paper on Cluster Policies by Nauweleers, C.
- European Commission, Enterprise DG (2003): Improving business support measures, Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks.
- Institut Experimentelles Software Engineering in Zusammenarbeit mit MediaSystems (2004): Regionen und Branchen im Wandel.
- Landesregierung des Saarlandes (2001): Innovationsstrategie für das Saarlandes, Saarbrücken.
- Landesregierung des Saarlandes (2004): Innovationsstrategie für das Saarlandes – Zwischenbilanz, Saarbrücken.
- Landtag Rheinland-Pfalz (2005): Drucksache 14/4610.
- Lerch, W. (2005): Innovationspolitik im Saarland, in: Krumbein, W. / Ziegler, A. (Hg.): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland – Impulse und Erfahrungen der Innovations- und Technologiepolitik in den Bundesländern; Reihe „Standortdebatte“ der Hans-Böckler-Stiftung, Schüren, S. 78-110.
- Martin R. / Sunley P. (2003): Deconstructing Clusters: chaotic concept or policy panacea? Journal of Economic Geography 3 (2003), S. 5-35.

- MERIT (2004): Evaluation des expériences de clustering en Région Wallonne. Rapport au CESRW et à la Région Wallonne, verfasst von Nauwelears, C. / Pellegrin, J.
- MERIT / Ernst & Young (2000): Cadre conceptuel et opérationnel de la politique de clustering. Rapport à la Région Wallonne.
- Muth, J. / Rehfeld, D. unter Mitarbeit von Fernandez-Sanchez, N. (2004): IAT Diskussionspapier: Strukturpolitik in ausgewählten europäischen Regionen – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung.
- Raumordnungsbericht 2003 der Landesregierung Rheinland-Pfalz (2004): www.ism.rlp.de, Aufruf vom 06.04.2006.
- StaatsZeitung Nr. 22 vom 27. Juni 2005, „Clustermodell angenommen“.
- Technologiebeirat des Landes Rheinland-Pfalz (2005): Rechenschaftsbericht über die 6. Sitzungsperiode 2002/2004 und Empfehlungen an die Landesregierung Rheinland-Pfalz.
- www.mwvlw.rlp.de; Aufruf vom 06. April 2006.

Chapitre D

- Feser, E. J / Bergman, E. M. (2000): National industry cluster templates: A framework for applied regional cluster analysis, in: *Regional Studies*, 34, S. 1-19.
- Hill, E. W / Brennan, J. F. (2000): A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: The foundation of regional competitive advantage, in: *Economic Development Quarterly*, 14, S. 65-96.
- Krätke, S. / Scheuplein, C. (2001): Produktionscluster in Ostdeutschland: Methoden der Identifizierung und Analyse, Kurzfassung, Berlin.
- MERIT (2004): Evaluation des expériences de clustering en Région Wallonne. Rapport au CESRW et à la Région Wallonne, verfasst von Nauwelears, C. / Pellegrin, J.
- Muth, J. / Rehfeld, D. unter Mitarbeit von Fernandez-Sanchez, N. (2004): IAT Diskussionspapier: Strukturpolitik in ausgewählten europäischen Regionen – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung.
- Porter, M. E. (2003): The economic performance of regions, in: *Regional Studies*, 37, S. 549-78.

Chapitre E

- ACENET (2000): Accelerating the establishment of clusters and company clusters. Final Report of the Thematic Network.
- Andersson, T. / Schwaag Serger, S. / Sörvik, J. / Wise Hansson, E. (2004): The Cluster Policies Whitebook. IKED, Malmö.
- APRODI / IKEI (1998): Mise en evidence de potentialités de réseaux. Association pour la Promotion et le Development Industriel (APRODI), Paris and Instituto Vasco de Estudios e Investigación (IKEI), San Sebastian.
- Commission of the European Communities (1999a): Analysis of transnational technology networking between existing clusters of SMEs and one or more technology poles. Final report by Agiplan, Mülheim an der Ruhr.
- Commission of the European Communities (1999b): Analysis of transnational telematic networking between two or more existing clusters of SMEs. Final report by Clusterlink.com
- Commission of the European Communities (2001): Methodology for regional and transnational technology clusters: learning with European best practices, Luxemburg.

- Commission of the European Communities (2002): Regional Clusters in Europe. Observatory of European SMEs, No3, Brüssel.
- Commission of the European Communities (2003): Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks, Brüssel.
- Commission of the European Communities (2005): More research and innovation – investing for growth and employment: a common approach. COM(2005)488 final.
- Department of Trade and Industry (DTI) (1998): Analytical Report of the Competitiveness White Paper, London.
- Department of Trade and Industry (DTI) (2001): Business Clusters in the UK – A First Assessment, London.
- Duch, E. (2003): Connecting clusters – Motivations and examples, Presentation at the European Seminar on cluster policy, Kopenhagen.
- Dunning, J.H. (2000): Globalization and the Theory of MNE Activity, in Hood, N. and S. Young (Hrsg.): The Globalisation of Multinational Enterprise Activity and Economic Development, Macmillan, London.
- Enright, M.J. (2000): The globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies towards Regional Clustering. In Hood, N. and S. Young (Hrsg.): The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development. Macmillan, London.
- Johansen, P. (2003): The Walloon Aeronautic Cluster. Presentation at the European Seminar on cluster policy, Copenhagen.
- Ketels, C. (2004): European Clusters, Structural Change in Europe 3, Innovative City and Business Regions, Hagbarth publications.
- Koschatzky, K. (1999): National versus regional systems of innovations - Crossborder linkages and learning between Baden-Württemberg and Alsace. Presentation at the NECS-TS-99 Conference on 'Regional Innovation Systems in Europe', San Sebastian, Spanien, 30 September - 2 Oktober.
- Lepage, V. (2004): La politique de soutien aux clusters dans une Région en restructuration : évaluation de 3 années d'expérimentation en Région Wallonne, Presentation at a conference on 'Convergence et disparités régionales au sein de l'espace européen – Les politiques régionales à l'épreuve des faits', Brüssel, 1-3 September.
- Linde van der, C. (2003): Findings from the Cluster meta study, June 26. www.isc.hbs.edu.
- Maskell P. / Malmberg, A. (1999): Localised Learning and Industrial Competitiveness. Cambridge Journal of Economics 23, S. 167-85.
- Mytelka, L.K. (2004): Clustering, long distance partnerships and the SME: a study of the French biotechnology sector. International Journal of Technology Management, Vol.27, No 8.
- OECD (2001): Innovative clusters – Drivers of National Innovation Systems, OECD, Paris.
- OECD (2002): East West Cluster Conference – Panel II SMEs and cluster internationalisation, OECD, Paris.
- Porter, M. E. (2001): Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness. Council on Competitiveness, Washington, DC.
- Rosenfield, S.A. (2002): Creating Smart Systems – A guide to cluster strategies in less favoured regions. Regional Technology Strategies, Carrboro, North Carolina, USA.
- Schulz, Chr. / Dörrenbächer, P. (2002): Wirtschaftsbeziehungen im saarländisch-lothringischen Grenzraum, In: <http://www.deuframat.de/>: Menüpunkt Regionen/Grenzregionen/Saar-Lor-Lux, Aufruf vom 19.04.2006.

Sölwell, O. / Lindqvist, G. / Ketels, C. (2003): The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Stockholm.

Trend Chart (2003): Innovative hot spots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity, Background paper for the Trend Chart Policy Benchmarking Workshop, Luxemburg.

Chapitre F

Dautel, Vincent (2003): Les ressources humaines et financières consacrées aux activités de Recherche et Développement : les agrégats de la R&D. CEPS/INSTEAD, STATEC, MCESR, Economie et Entreprises N°3, avril 2003.

Europäische Kommission (2005): Wachstum und Jobs – Gemeinsam die Zukunft Europas gestalten. Integrierte Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung (2005-2008), Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

Felix, B. (2006): Beschäftigung im Spitzentechnologiebereich: stärkster Beschäftigungsanstieg in wissensintensiven High-Tech-Dienstleistungsbranchen, in: Statistik kurz gefasst – Wissenschaft und Technologie, Ausgabe 1/2006.

Götzfried, A. (2004): Welche hochqualifizierten Humanressourcen gibt es in Europa und wo sind sie beschäftigt? In: Statistik kurz gefasst – Wissenschaft und Technologie, Ausgabe 11/2004.

Grewer, H. G. (2004): Vom Nutzen der ‚old economy‘ für die Regional- und Strukturpolitik – oder den verschwiegenen Chancen des Industriebesatzes beim Standortwettbewerb, in: iso-Mitteilungen Nr. 3/August 2004, Saarbrücken, S. 21-38.

Groß, B. / Wille, C. / Gengler, C. / Thull, P. (2006): SaarLorLux von A bis Z. Handbuch für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Großregion (Denkart Europa. Schriften zur europäischen Politik, Wirtschaft und Kultur, Bd. 3), Baden-Baden: Nomos.

Grote Westrick, D. / Muth, J. / Rehfeld, D. (2005): Clustermanagement im europäischen Vergleich, in: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2005, Gelsenkirchen.

Höfkes, U. (2002): Arbeit in regionalen Wirtschaftsräumen, in: G.I.B. Info 4/2002, S. 8-11.

IBA - Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (2005): Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion. Themenheft im Rahmen des Gesamtvorhabens „Stand, Perspektiven und Handlungserfordernisse des Arbeitsmarktes in der Großregion bis 2020“, gefördert durch Interreg IIIC RRM e-BIRD, Saarbrücken.

IBA - Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) (2006): Zur Arbeitsmarktsituation in der Großregion, 4. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle zur Vorlage an den 9. Gipfel der Großregion, Saarbrücken.

Keller, D. / Niebuhr, A. / Stiller, S. (2004): Die deutsche Forschungslandschaft – starke regionale Disparitäten, in: Wirtschaftsdienst 2/2004, S. 121-125.

Lerch, W. (2005): Innovationspolitik im Saarland, in: Krumbein, W. / Ziegler, A. (Hg.): Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland – Impulse und Erfahrungen der Innovations- und Technologiepolitik in den Bundesländern; Reihe „Standortdebatte“ der Hans-Böckler-Stiftung, Schüren, S. 78-110.

Méreau, B. / Chantelot, S. (2006) : Recherche et développement en Lorraine : secteur public très présent, in : INSEE, Economie Lorraine, N° 43, février 2006.

Rat der Europäischen Union (2006): Schlussfolgerungen des Vorsitzes des Europäischen Rates (Tagung vom 23./24. März in Brüssel) an die Delegationen, Übermittlungsvermerk 7775/06, Brüssel, 24. März 2006.

Rehfeld, D. (2005): Perspektiven des Clusteransatzes. Zur Neujustierung der Strukturpolitik zwischen Wachstum und Ausgleich. IAT-Report 2005-06, Gelsenkirchen.

- Santer, J. (2003): Die Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die Region Saar-Lor-Lux. Vortrag bei der Deutsch-Französischen Gesellschaft Saar am 4. Dezember 2003 in der Staatskanzlei des Saarlandes.
- Statistische Kurzinformationen Saar – Lor – Lux – Rheinland-Pfalz – Wallonie (2006), hrsg. v. den Statistischen Ämtern der Großregion, Saarbrücken, Nancy, Luxembourg, Bad Ems, Namur im Jan. 2006.
- Statistisches Jahrbuch Saar – Lor – Lux – Rheinland-Pfalz – Wallonie (2004), hrsg. v. den Statistischen Ämtern der Großregion, Saarbrücken, Nancy, Luxembourg, Bad Ems, Namur im Dez. 2004.
- Wallonische Region / Französische Gemeinschaft (2005): Die prioritären Aktionen für die Wallonische Zukunft, o.O., 30. August 2005.
- Wilen, H. (2006): Was kennzeichnet Europas hochqualifizierte Humanressourcen? In: Statistik kurz gefasst – Wissenschaft und Technologie, Ausgabe 8/2006.