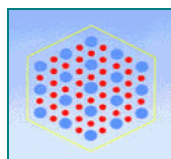


## Association de Science Régionale De Langue Française



XLème Colloque de l'ASRDLF

Convergence et disparités régionales au sein de l'espace européen. Les politiques régionales à l'épreuve des faits

Bruxelles – 1, 2 et 3 Septembre 2004

### L'EUROCOMPATIBILITÉ DES INSTRUMENTS DE LA POLITIQUE RÉGIONALE SUISSE

Sophie-Hélène Bataïni  
Denis Maillat  
Institut de recherches économiques et régionales  
Université de Neuchâtel  
Pierre-à-Mazel 7  
2000 Neuchâtel  
SUISSE

[sophie-helene.bataini@unine.ch](mailto:sophie-helene.bataini@unine.ch)

[denis.maillat@unine.ch](mailto:denis.maillat@unine.ch)

---

Cet article présente une analyse de l'eurocompatibilité de la politique régionale suisse. A notre connaissance, aucune étude de ce type n'a pour l'heure été réalisée sur le cas suisse, cela bien qu'un double contexte de transformation soutienne sa pertinence. Premièrement, les instances de l'Union Européenne discutent actuellement de l'avenir de la politique régionale qui entrera en vigueur avec l'Agenda 2007. Trois éléments rendent cette révision nécessaire : la perspective de l'adhésion de dix pays d'Europe centrale et orientale cette année, les conséquences de la mise en place de l'union monétaire et enfin les expériences résultant des périodes de programmation précédentes.

Deuxièmement, la Suisse est aussi en train de réviser sa politique régionale. Pour ce pays, le suivi de l'évolution de la politique régionale européenne revêt un intérêt car les orientations

qui seront prises au niveau européen auront des répercussions en Suisse. Quel que soit le scénario d'intégration qui sera adopté en Suisse (négociations bilatérales ou adhésion), il est donc nécessaire de connaître les orientations de la politique régionale européenne et d'en comprendre le fonctionnement. De plus, certaines orientations de la politique régionale européenne, de même que certains des instruments à travers lesquels elles se concrétisent, pourraient inspirer de nouvelles mesures suisses ou l'adaptation de mesures existantes. Inversement, certaines orientations de la politique régionale suisse, de même que certains des instruments à travers lesquels elles se concrétisent, pourraient inspirer de nouvelles mesures européennes ou l'adaptation de mesures existantes. Par exemple, la Suisse a consacré des efforts à trois thématiques présentant une dimension régionale forte et faisant l'objet d'une attention particulière de la part de l'UE pour renforcer la cohésion territoriale. Il s'agit des zones de montagne, dans lesquelles les disparités observées sont les plus importantes; du tourisme, secteur en croissance générant d'importantes retombées économiques mais engendrant également des disparités dans les régions car il reste confronté à des difficultés d'adaptation et d'interdépendances avec d'autres secteurs ; et enfin de l'innovation, un facteur important pour la compétitivité régionale et mondiale. Dans ces trois domaines, la Suisse a acquis une expérience pouvant apporter une information appréciable à la réflexion menée au sein de l'UE. C'est d'ailleurs ces thèmes que visent les instruments de politique régionale suisse analysés dans ce papier.

L'eurocompatibilité s'évalue à deux niveaux. Le premier concerne les mesures, c'est-à-dire la compatibilité des instruments de politique régionale suisse actuellement en vigueur avec les aides d'État à caractère régional admises dans l'Union européenne. Le second concerne l'évolution des orientations générales que prennent les politiques régionales européenne et suisse.

## **L'EUROCOMPATIBILITÉ DES INSTRUMENTS DE POLITIQUE RÉGIONALE SUISSE**

Dans le cadre des programmes de développement sur lesquels se fonde l'éligibilité aux Fonds structurels, l'Union européenne encourage les États membres et les instances régionales à entreprendre des actions renforçant la compétitivité des économies régionales. Dans ce contexte, les aides publiques jouent un rôle déterminant. Toutefois, elles peuvent engendrer une discrimination et fausser le libre jeu de la concurrence. C'est pourquoi la Commission européenne, tout en reconnaissant l'incompatibilité des aides d'État avec le marché commun, admet leur octroi dans certaines circonstances. Il s'agit dans ce chapitre de définir les aides d'État européennes à travers leurs caractéristiques et les exemptions admises, puis d'analyser les sept instruments de la politique régionale suisse afin d'évaluer si elles sont compatibles avec les règles européennes.

### **Les aides d'État européennes**

D'après l'article 87 du Traité sur l'Union européenne, l'aide d'État correspond à tout avantage consenti par les autorités publiques en faveur d'une entreprise<sup>1</sup>, sans rémunération ou moyennant une rémunération qui ne reflète pas entièrement le montant auquel peut être évalué l'avantage en question.

---

<sup>1</sup> Au sens du droit communautaire de la concurrence, une entreprise est une entité exerçant une activité économique, quels que soient son statut juridique et son mode de financement. La notion d'entreprise est donc entendue au sens large. Elle recouvre toutes les activités rémunérées, avec ou sans but lucratif, qu'elles aient un caractère économique, culturel ou autre et qu'il s'agisse d'activités de production, de service ou de distribution. De plus, les bénéficiaires des aides d'État peuvent être des entreprises publiques ou privées.

L'avantage qui est accordé à une entreprise doit corriger les défaillances du marché dans certains secteurs économiques tout en soutenant des objectifs des politiques nationales, régionales ou communautaires et en réduisant le coût social potentiel des mutations structurelles qui affectent toutes les économies européennes. La notion d'aide est plus générale que la notion de subvention parce qu'elle comprend non seulement des prestations positives, comme les subventions elles-mêmes, mais également d'autres formes d'interventions qui allègent les charges d'une entreprise.

### **Les caractéristiques des aides d'état**

L'aide d'État a quatre caractéristiques : il s'agit d'un transfert de ressources de nature financière et sélective qui fausse la concurrence dans les échanges entre les États membres (Commission européenne, 1999f).

#### a) Un transfert de ressources

Une aide d'État est un transfert des ressources d'État, c'est-à-dire des organes du pouvoir central et des collectivités territoriales décentralisées, comme les cantons et communes, vers des entreprises bénéficiaires. Ces ressources recouvrent le budget central de l'État, ainsi que celles auxquelles l'État renonce en accordant des aides publiques, par exemple sous forme d'avantages fiscaux. Sont ainsi visés les avantages consentis directement, par les pouvoirs publics eux-mêmes, et indirectement, par l'entremise d'organismes ne relevant pas à proprement parler de la structure étatique. Dans ce cas, il peut s'agir d'établissements de crédit, d'associations professionnelles, de sociétés de gestion, de participations financières ou même de sociétés commerciales. Les bénéficiaires des aides d'État sont actifs dans tous les secteurs de l'économie, à l'exception des industries du charbon, de l'acier et de l'énergie nucléaire.

#### b) Un avantage financier

L'aide d'État doit constituer un avantage financier dont l'entreprise n'aurait pas bénéficié dans le cadre normal de ses activités. Cet avantage peut prendre différentes formes. Il peut entre autres s'agir de subventions, de prêts sans intérêt ou à taux réduit, de garanties de prêts, de prises de participation publique dans des conditions avantageuses, de provisions pour amortissement accéléré, d'apports en capital, d'avantages fiscaux ou exonérations fiscales, de réductions des charges sociales, de fournitures de biens ou de services à des conditions préférentielles, d'avantages en nature comme l'utilisation d'installations mises à disposition par l'État, etc.

En Suisse, les seules formes d'avantage financier utilisées dans les instruments de politique régionale de la Confédération sont les subventions, les prêts sans intérêt ou à taux réduit, les garanties de prêts, les avantages fiscaux et les exonérations fiscales.

#### c) Un avantage sélectif

L'aide d'État doit être sélective et donc avantager certaines entreprises ou certaines productions, affectant ainsi l'équilibre qui existe entre les entreprises bénéficiaires de l'aide et leurs concurrentes. Le caractère sélectif se révèle aussi lorsque le régime ou l'instrument ne concerne qu'une partie du territoire d'un État membre. De manière générale, le caractère sélectif différencie les aides d'État des mesures générales de soutien économique, susceptibles de s'appliquer à toutes les entreprises, dans l'ensemble des secteurs d'activités d'un État membre. Enfin, un régime est dit sélectif lorsque les autorités chargées de l'administrer disposent d'un pouvoir discrétionnaire.

#### d) Un effet potentiel sur la concurrence entre États membres

L'aide doit avoir un effet potentiel sur la concurrence et les échanges entre les États membres. En ce sens, toute mesure dont les effets se limitent au seul territoire d'un État membre échappe au champ d'application du contrôle. La Commission, comme la Cour, sont chargées de vérifier si les biens et services produits par les entreprises bénéficiaires d'aides d'État font l'objet d'échanges intracommunautaires et si ces échanges sont soumis à la concurrence. Dès lors que ces deux conditions sont réunies, l'aide entre dans le champ d'application de l'article 87 car la Commission considère qu'elle renforce la position d'une entreprise par rapport à ses concurrentes dans les échanges intra-communautaires. Il faut noter que les échanges entre États membres peuvent être affectés même si l'entreprise bénéficiaire n'exporte pas sa production. En effet, une aide peut contribuer à maintenir ou augmenter une production destinée au marché intérieur, rendant plus difficile l'écoulement de produits importés d'autres États membres.

Toutefois, avec la règle de minimis, la Commission estime que les montants d'aide totaux, pour un même bénéficiaire, inférieurs à 100 000 euros sur trois ans n'ont pas d'effet potentiel sur la concurrence et les échanges entre États membres (Commission européenne, 2001d). Ce montant couvre toutes les catégories d'aides quels que soient leur forme et leur objectif, à l'exception des aides à l'exportation, des aides visant le secteur des transports et l'agriculture. Il en va de même pour les aides favorisant l'utilisation de produits nationaux aux dépens de produits importés. Les aides publiques à considérer pour le respect du plafond de 100 000 euros sont celles octroyées par les autorités nationales, régionales ou locales, que les ressources proviennent entièrement des États membres ou que les mesures soient cofinancées par l'UE via les Fonds structurels, en particulier le Fonds européen de développement régional. Cette règle s'applique quelle que soit la taille des entreprises bénéficiaires. Au-dessus de ce seuil, l'effet sensible de l'aide sur la concurrence doit toutefois être concrètement démontrée dans chaque cas.

Ce plafond s'applique sans tenir compte de la forme de l'aide et de l'objectif poursuivis. Il n'est pas fait mention des projets de coopération dans le règlement et par conséquent, la base pour l'administration de l'aide est l'entreprise et non le projet. La règle de minimis s'applique donc à chaque bénéficiaire partenaire d'un projet.

#### **Les exemptions**

La Politique de la concurrence communautaire propose un contrôle des aides publiques devant assurer que les distorsions de concurrence que peuvent provoquer les mesures d'aides soient réduites au minimum et que les ressources publiques soient utilisées le plus judicieusement possible. Ainsi, bien que les mesures d'aides qui répondent à la définition énoncée précédemment soient incompatibles avec le marché commun, il existe un certain nombre de cas dans lesquels une aide d'État peut être autorisée. L'existence de ces exemptions ou dérogations justifie la procédure de contrôle des aides d'État prévues dans le Traité. En effet, les États membres doivent notifier la Commission de tout projet instituant des aides d'État avant de les mettre à exécution.

Actuellement, il existe trois grandes catégories d'exemptions, les aides relevant de règles sectorielles et horizontales et les aides à finalité régionale.

##### a) Les règles sectorielles

Les règles sectorielles concernent les secteurs industriels sensibles que sont les industries charbonnières et sidérurgiques, celles des fibres synthétiques et de la construction navale ainsi que l'industrie automobile. Elles visent aussi l'agriculture, la pêche et l'aquaculture de même

que les transports. Elles ne sont pas traitées plus en détail dans ce rapport car leur portée n'est pas a priori régionale.

#### b) Les règles horizontales

Les règles horizontales, ou intersectorielles, peuvent s'appliquer à l'ensemble des secteurs économiques et à l'ensemble des entreprises quelle que soit leur localisation géographique. Elles n'ont donc ni finalité sectorielle, ni finalité régionale. Si elles sont développées ici, c'est parce qu'elles traitent de plusieurs champs d'action qui pourraient être exploités dans l'élaboration de la nouvelle politique régionale suisse et dans la mise en place de nouveaux instruments ou dans la transformation d'instruments existants. Les règles horizontales définissent la position de la Commission à l'égard de sept catégories particulières d'aides : les aides aux PME (Commission européenne, 2001e), les aides à la R-D (Commission européenne, 1996), les aides pour la protection de l'environnement (Commission européenne, 2001a), les aides au sauvetage d'entreprises en difficulté (Commission européenne, 1999c), les aides à l'emploi (Commission européenne, 2000c), les aides aux entreprises situées dans les quartiers urbains défavorisés et les aides à la formation (Commission européenne, 2001c).

#### c) Les aides à finalité régionale

L'article 87 du Traité portant sur les aides accordées par les États prévoit que les aides à finalité régionale, en faveur de régions caractérisées par des problèmes plus ou moins graves de sous-développement économique à l'échelle communautaire (article 87(3)(a)) ou nationale (article 87(3)(c)), sont permises. Plus encore, la Commission a reconnu en 1971 que « les aides à finalité régionale, lorsqu'elles sont adéquates et judicieusement appliquées, constituent un des instruments indispensables de développement régional et permettent aux États membres de mener une politique régionale visant à une croissance plus équilibrée entre les différentes régions d'un même pays » (Chérot, 1998 : 77). Ce type d'aide se distingue des autres catégories d'aides publiques, et notamment des aides horizontales, par le fait qu'elles sont réservées à certaines régions particulières et qu'elles ont pour objectif spécifique leur développement. Sont également considérées comme des aides à finalité régionale, les aides aux PME prévoyant des majorations en faveur du développement régional. De manière générale, les aides à finalité régionale se concrétisent à travers des investissements et la création d'emplois et doivent s'inscrire dans une perspective de développement soutenable.

Les lignes directrices appliquées pour l'octroi d'aides à finalité régionale dans les quinze États membres pour l'Agenda 2000 sont fondées sur quatre principes essentiels :

1. la concentration sur les régions les plus pauvres de manière à améliorer leur efficacité;
2. la réduction du volume global des aides régionales et la volonté d'aboutir à une meilleure répartition de ce volume entre les régions dites "de cohésion" que sont la Grèce, l'Espagne, l'Irlande et le Portugal et les régions plus prospères;
3. la prise en compte de l'effet réel sur l'emploi et pour cela la possibilité d'octroi d'aides non seulement en fonction de l'investissement, mais également en fonction du nombre d'emplois créés (calculées en pourcentage du salaire);
4. la cohérence entre les cartes des aides régionales et celles des Fonds structurels européens.

Les aides à finalité régionale prennent trois formes : l'aide à l'investissement initial, l'aide à la création d'emplois et les aides au fonctionnement.

1. L'aide à l'investissement initial est une aide en capital fixe se rapportant à la création d'un nouvel établissement, à l'extension d'un établissement existant, ou au démarrage d'une activité impliquant un changement fondamental dans le produit ou le procédé de production d'un établissement existant. Elle est calculée en pourcentage de la valeur

de l'investissement. Les dépenses éligibles à l'aide à l'investissement matériel concernent le terrain, le bâtiment et l'équipement. Il peut aussi s'agir d'investissements immatériels pour autant qu'ils restent attachés à la région bénéficiaire éligible. Dans ce cas, les dépenses éligibles comprennent par exemple celles concernant le transfert de technologie (brevets, licences, etc.). La participation de l'entreprise bénéficiaire de cette aide doit atteindre 25% du coût total du projet.

2. L'aide à la création d'emplois découlant d'un investissement initial doit concerner l'activité à laquelle se rapporte l'investissement et engendrer une augmentation nette du nombre de postes de travail. La création de l'emploi doit se faire au cours des trois premières années suivant la réalisation intégrale de l'investissement. Il doit être maintenu pendant une période minimale de cinq ans. La Commission considère que cette aide ne doit pas dépasser un certain pourcentage du coût salarial, soit le coût du salaire brut, ou avant impôts, ainsi que les cotisations sociales obligatoires. Il faut distinguer ce type d'aide de l'aide à l'emploi ou au maintien d'emplois qui ne sont pas liés à l'investissement (aide horizontale), afin d'éviter qu'un projet d'investissement ne bénéficie des deux aides à la fois. La participation de l'entreprise bénéficiaire de cette aide doit atteindre 25% du coût total du projet.
3. Les aides au fonctionnement sont destinées à réduire les dépenses courantes des entreprises peuvent exceptionnellement être octroyées dans les régions éligibles aux aides d'États compte tenu de leur faible niveau de vie ou de leur taux de chômage trop élevé par rapport à la moyenne de l'ensemble de l'UE. Elles portent sur la réduction des coûts salariaux (notamment des charges sociales), des coûts de transport et des loyers et peuvent aussi prendre la forme d'exonérations fiscales.

### **L'eurocompatibilité des aides d'État suisses**

A la lumière de ce cadre fixé par l'UE, nous avons examiné, à travers les textes de lois et des documents officiels ainsi que les analyses qui en ont été faites, les sept instruments de politique régionale qui ont cours en Suisse afin d'évaluer leur eurocompatibilité. Certains de ces instruments ont près de trente ans. Ils témoignent de la volonté de la Suisse d'intervenir dans des zones et des domaines qui lui sont spécifiques tels que la montagne, le tourisme et l'innovation et que l'Union européenne se voit maintenant contrainte d'aborder aussi.

Les sept instruments ont été examinés dans un premier temps par rapport aux quatre caractéristiques permettant d'identifier une aide d'État, à savoir : un transfert de ressources (A), un avantage financier (B), la sélectivité (C) et un effet potentiel sur la concurrence entre États membres (D). Dans un deuxième temps, l'eurocompatibilité des instruments répondant à ces caractéristiques a été examinée. Le tableau 1 présente la synthèse des résultats.

Comme le montre le tableau 1, les caractéristiques de transfert de ressources, d'avantage financier et de sélectivité permettant d'identifier une aide d'État sont remplies pour tous les instruments. C'est donc l'effet sur la concurrence entre États membres qui détermine si un instrument constitue en définitive une aide d'État. Or, cet effet est parfois difficile à évaluer et dépend souvent du type de projet soutenu par l'instrument. C'est le cas pour la Loi fédérale sur l'aide en matière d'investissements dans les régions de montagne et de l'Arrêté fédéral instituant une aide à l'évolution structurelle en milieu rural qui, dans le cas de certains projets seulement, peuvent avoir des effets sur la concurrence. Pour ces deux instruments, de même que pour la Loi fédérale relative à la promotion de la participation suisse à l'initiative communautaire de coopération transfrontalière, transnational et interrégionale pour la période 2000-2006, il faut veiller à ce que l'aide accordée ne réponde pas aux caractéristiques d'aides d'État, de manière à être eurocompatible.

TABLEAU 1 : L'EUROCOMPATIBILITÉ DES SEPT INSTRUMENTS DE POLITIQUE RÉGIONALE SUISSE

	INSTRUMENT	CARACTÉRISTIQUES DES AIDES D'ÉTAT				EUROCOMPATIBILITÉ
		A	B	C	D	
INSTRUMENTS DE PREMIÈRE GÉNÉRATION	Loi fédérale sur l'octroi de cautionnements et de contributions au service de l'intérêt dans les régions de montagne (1976)	Oui	Oui	Oui	Oui	Il s'agit d'une aide d'État à finalité régionale eurocompatible si l'intensité de l'aide et le plafond de population couverte restent dans les limites prévues par les règlements européens.
	Loi fédérale sur l'encouragement du crédit à l'hôtellerie et aux stations de villégiature (1966)	Oui	Oui	Oui	Non <sup>(1)</sup>	Il s'agit d'une aide d'État à finalité régionale si le projet a un effet sur la concurrence. Elle est eurocompatible si l'intensité de l'aide et le plafond de la population couverte restent dans les limites prévues par les règlements européens.
	Loi fédérale sur l'aide en matière d'investissements dans les régions de montagne (1974, révisée en 1997)	Oui	Oui	Oui	Non	Il ne s'agit pas d'une aide d'État car cet instrument n'a pas d'effet sur la concurrence.
INSTRUMENTS DE DEUXIÈME GÉNÉRATION	Arrêté fédéral en faveur des zones économiques en redéploiement (1995)	Oui	Oui	Oui	Oui	Il s'agit d'une aide d'État à finalité régionale dont l'eurocompatibilité doit être renforcée par une réduction de l'intensité des aides accordées et une interdiction des aides sous forme d'allègements fiscaux.
	Arrêté fédéral instituant une aide à l'évolution structurelle en milieu rural (1997)	Oui	Oui	Oui	Non	Il ne s'agit pas d'une aide d'État, sauf si l'aide accordée a un effet sur la concurrence.
	Loi fédérale relative à la promotion de la participation suisse à l'initiative communautaire de coopération transfrontalière, transnationale et interrégionale pour la période 2000-2006 (1999)	Oui	Oui	Oui	Non	Il ne s'agit pas d'une aide d'État car cet instrument n'a pas d'effet sur la concurrence.
	Arrêté fédéral encourageant l'innovation et la coopération dans le domaine du tourisme (1997)	Oui	Oui	Oui	Oui	Il s'agit d'une aide d'État qui n'est pas à finalité régionale, mais qui est eurocompatible si l'intensité de l'aide respecte les règles horizontales.

Source : élaboration propre.

(1) Jusqu'à présent, les projets aidés n'avaient pas d'effet sur la concurrence mais il est vraisemblable que l'aide à la rénovation d'un hôtel ou la construction de nouveaux hôtels affecte les échanges entre les États membres. Même si une meilleure offre hôtelière n'attirait pas plus de touristes étrangers, elle pourrait capter la clientèle suisse qui resterait sur place plutôt que d'aller à l'étranger.

De plus, selon la règle de minimis, les montants d'aide totaux inférieurs à 100 000 euros sur trois ans, pour un même bénéficiaire, n'ont pas d'effet potentiel sur la concurrence et les échanges entre États membres ; ils sont donc admis.

Les trois instruments de politique régionale suisse répondant aux quatre caractéristiques d'aides d'État sont toutes des aides à finalité régionale, à l'exception de l'Arrêté fédéral encourageant l'innovation et la coopération dans le domaine du tourisme, qui s'apparente à une aide horizontale car elle s'adresse à l'ensemble du territoire. Elles sont donc admises. Cela dit, l'eurocompatibilité de ces instruments soulève un certain nombre de problèmes.

Premièrement, en Suisse, selon la réglementation européenne, le plafond national des aides à finalité régionale serait fixé à 15% de la population. C'est dans les régions satisfaisant à ce critère géographique que les aides admises devraient être concentrées. En général, la population potentiellement visée par les instruments suisses est trop importante comparativement au plafond fixé par la Commission européenne ; les régions couvertes devraient être mieux identifiées.

Deuxièmement, le niveau d'aide autorisé, ou son intensité, est fixé par la réglementation européenne. En Suisse toutefois, il n'y a pas toujours de plafond ; l'intensité peut dépasser les limites permises par la Commission européenne.

La participation des bénéficiaires, fixée à au moins 25% dans la réglementation européenne afin que l'aide soit toujours subsidiaire, pose aussi problème. Bien que la plupart du temps, les bénéficiaires d'aides suisses contribuent financièrement à la réalisation de leurs projets, le taux de leur participation n'est parfois pas fixé par l'instrument et pourrait s'avérer insuffisant.

Enfin, cette évaluation de l'eurocompatibilité des aides d'État suisses ne tient pas compte de la participation des cantons, qui mettent en œuvre des instruments complémentaires et jouissent d'une certaine liberté dans les modalités d'octroi d'aide. Les lois fédérales contraignent d'ailleurs les cantons à des prestations d'équivalence. Mais ils offrent également d'autres types d'avantages financiers, comme des allègements fiscaux, qui sont interdits par la Commission européenne car ils faussent la concurrence. Cela dit, en 1998, la Suisse consacrait moins de moyens aux aides d'État à finalité régionale que tous les pays membres de l'UE, soit environ 2,31 euros par habitant. Ce montant ne tient donc pas compte des transferts effectués au profit des secteurs des transports et de l'agriculture, par exemple, ni des aides à finalité régionale accordées par les cantons. Mais même si cette dernière équivalait, dans tous les cas, à celle de la Confédération, le montant d'aide d'État par habitant s'établirait à 4,62 euros par habitant, soit un montant supérieur à celui du Danemark (2,92 euros) et des Pays-Bas (4,51 euros), mais inférieur à ceux des 13 autres États membres et qui varient entre 8,30 et 86,63 euros (Eurostat, 2001; Commission européenne, 2001b).

Il ressort de l'analyse que les mesures suisses destinées au développement régional sont eurocompatibles ou peuvent le devenir moyennant des adaptations mineures. En effet, c'est surtout l'application ou la mise en œuvre des instruments de politique régionale suisse qui doit faire l'objet d'une réflexion générale. Dans les États membres, les aides et instruments sont conçus et appliqués pour être cohérents avec la politique régionale européenne et les plans de développement généraux. Une analyse de l'éventuelle éligibilité des régions suisses aux Fonds structurels dans le cadre de l'Agenda 2000-2006 a mis en évidence l'importance de documents de programmation unique. Une vision d'ensemble, portant sur tout le territoire national, doit être élaborée en Suisse. Elle implique au préalable un examen du découpage territorial car sa transformation pourrait modifier la carte des zones éligibles.

## **L'EUROCOMPATIBILITÉ DES ORIENTATIONS DE POLITIQUE RÉGIONALES EUROPÉENNE ET SUISSE**

Une fois l'eurocompatibilité des mesures suisses établie, il s'agit de comparer les orientations des politiques régionales européenne et suisse. Pour cela, nous avons développé un cadre d'analyse articulant deux types de mécanismes d'intervention (répartition et création de ressources) et deux types de mode de gouvernance (*top down* et *bottom up*).

En effet, la politique régionale est à la croisée de différentes approches idéologiques (libre-marché, interventionnisme) dont les objectifs varient (maximisation de la croissance économique, minimisation des coûts sociaux), quand ils ne sont pas flous et contradictoires. Ce cadre dicte lui-même des pratiques allant d'initiatives micro-économiques (aide à l'investissement) aux actions macro-économiques stabilisatrices ou à la gouvernance (coordination des politiques, décentralisation) et pouvant impliquer tous les niveaux de gouvernement (des acteurs locaux à l'UE) de même que les acteurs privés et associatifs.

Après avoir décrit ce cadre d'analyse, il s'agira d'examiner comment la politique régionale a évolué puis d'aborder brièvement la question de l'innovation.

### Deux mécanismes d'intervention et deux modes de gouvernance

Comme le montre la figure 1, les instruments visant à réduire les disparités régionales oscillent entre des mécanismes de redistribution ou de répartition des activités ou des ressources (transferts financiers) et des mécanismes de création de ressources spécifiques (savoir-faire, stimulation de l'innovation, encouragement à l'entrepreneuriat) (Maillat, 1998). Les politiques de stimulation des potentiels régionaux se situent entre les deux.

FIGURE 1 : LES MÉCANISMES D'INTERVENTION ET MODES DE GOUVERNANCE DES POLITIQUES RÉGIONALES

		<b>Mécanismes d'intervention</b>	
		<b>Répartition des ressources</b>	<b>Création de ressources</b>
<b>Types de gouvernance</b>	<b>Top down</b>	UE : Objectif 1 CH : Péréquation financière	UE : SDEC et polycentrisme CH : Politique des agglomérations
	<b>Bottom up</b>	UE : Objectif 1 Objectif 2 CH : LIM	UE : Initiatives communautaires Learning regions CH : Arrêté Bonny Regio plus Interreg
		<b>Territoire support</b>	<b>Territoire actif</b>

Source : élaboration propre.

La politique de répartition consiste à déplacer des activités ou des ressources en direction des régions moins développées. Les ressources pouvant participer à ce genre de mouvement sont dites génériques, comme par exemple les infrastructures de transport et de télécommunication, en ce sens qu'elles sont facilement mobiles et/ou reproductibles. Dans un contexte de répartition, le territoire est le support de ressources passives et statiques, ou le lieu d'accueil d'entreprises mobiles, de populations, etc. Il s'agit d'améliorer l'attractivité d'un territoire donné afin d'homogénéiser l'espace et de faire en sorte que le stock de ressources qu'il réunit puisse être exploité (Veltz, 1996). Ce type d'action est généralement mené par le gouvernement central (mode de gouvernance *top down*) et s'inscrit dans une politique de développement exogène. Ici, le rôle des acteurs locaux consiste à mobiliser l'attention et les moyens des acteurs nationaux de manière à améliorer les caractéristiques de localisation de leur région pour accueillir, par exemple, des entreprises mobiles (généralement des succursales des grandes entreprises).

Ce mécanisme d'intervention est privilégié dans les politiques régionales traditionnelles se concentrant sur des régions défavorisées, identifiées grâce à des indicateurs de revenu et d'emploi. Dans ce cas, les instruments utilisés par ces politiques prennent la forme d'incitatifs financiers, d'investissements en infrastructures, d'investissements dans le secteur public, de contrôles dans les régions saturées.

La politique de création de ressources consiste à différencier une région d'une autre en misant sur l'exploitation de ses caractéristiques spécifiques. Cette politique repose sur l'autonomie et la mobilisation de l'ensemble des acteurs locaux, organisés dans une dynamique de milieu, et leur capacité à percevoir les changements qui se produisent ailleurs et à s'y adapter (Maillat, Quévit et Senn, 1993). Concrètement, il s'agit de stimuler les systèmes territoriaux de production (STP) de manière à actionner des processus innovateurs et à développer des projets porteurs (mode de gouvernance *bottom up*). Ce mode d'intervention s'inscrit dans une politique de développement endogène. Dans ce cas, le territoire est actif, créateur de ressources stratégiques et spécifiques.

De manière générale, une politique régionale intègre des instruments relevant des deux types de mécanismes d'intervention. Croisés avec les deux modes de gouvernance possibles, cela donne quatre possibilités en termes de politique régionale (figure 1).

Le cadran nord-ouest illustre le cas d'un mode de gouvernance centralisé dans lequel les instruments d'aide régionale visent la redistribution de ressources. Actuellement, au sein de l'UE, certaines actions réalisées dans le cadre de l'objectif 1 de même que de nombreuses actions financées par le Fonds de Cohésion s'inscrivent dans ce type de politique. À l'échelle suisse, le système de péréquation financière joue ce rôle.

Le cadran sud-ouest illustre le cas d'un mode de gouvernance décentralisé dans lequel les instruments d'aide régionale visent la redistribution de ressources. Actuellement, au sein de l'UE, certaines actions réalisées dans le cadre de l'objectif 1 de même que celles réalisées dans le cadre de l'objectif 2 s'inscrivent dans ce type de politique. Il s'agit de celles qui reposent sur la mobilisation et la participation active des instances locales et régionales aux plans de développement. À l'échelle suisse, la Loi fédérale sur l'aide aux investissements dans les régions de montagne (LIM) correspond à ce type d'instrument.

Le cadran nord-est illustre le cas d'un mode de gouvernance centralisé dans lequel les instruments d'aide régionale visent la création de ressources. Ici, la croissance et le développement se font à partir des centres dans lesquels les innovations sont incubées et se diffusent vers les régions périphériques, donc du haut vers le bas de la hiérarchie urbaine. Actuellement, au sein de l'UE, le Schéma de développement de l'espace communautaire (SDEC) et la notion de polycentrisme sont des instruments relevant de cette orientation. En Suisse, le projet de politique des agglomérations pourrait s'y apparenter.

Le cadran sud-est illustre le cas d'un mode de gouvernance décentralisé dans lequel les instruments d'aide régionale visent la création de ressources. Actuellement, au sein de l'UE, les initiatives communautaires et les politiques de formation, par exemple celles liées au développement de *learning regions*<sup>2</sup>, s'inscrivent dans ce type de politique. À l'échelle suisse, l'Arrêté fédéral en faveur des zones économiques en redéploiement (Arrêté Bonny), l'Arrêté fédéral instituant une aide à l'évolution structurelle en milieu rural (Regio plus) de même que

---

<sup>2</sup> D'après Maillat et Kebir (1999), le terme de *learning region* désigne une région dynamique et évolutive. En effet, chaque acteur y est en interaction permanente avec son environnement et chaque acteur y est en situation d'apprentissage et d'expérience. La *learning region* se caractérise par la combinaison de trois types de processus : un processus de mise en œuvre territoriale de l'innovation, un processus de territorialisation des entreprises et des processus complexes d'apprentissages.

la Loi fédérale relative à la promotion de la participation suisse à l'initiative communautaire de coopération transfrontalière, transnationale et interrégionale pour la période 2000-2006 (Interreg) jouent ce rôle.

Jusqu'aux années septante, les politiques régionales s'inscrivaient surtout dans le côté gauche de la figure 1. Depuis lors, on observe un mouvement vers le côté droit : les politiques de répartition font de plus en plus place à celles de création de ressources.

### **L'évolution des politiques régionales**

À partir des années septante, le contexte économique n'est plus à la croissance mais plutôt aux mutations et aux ajustements structurels permanents et difficiles. Ces transformations, d'ordre économique, politique, technologique, organisationnel, institutionnel et régional, ont contribué à modifier la répartition géographique des activités économiques et ont affecté les trajectoires de développement de nombreuses régions. Dans certains cas, elles ont suscité la concentration des activités et la spécialisation régionale. Dans d'autres cas, comme dans les régions de tradition industrielle, il n'a pas été possible d'éviter la diminution du volume de l'emploi et la déstructuration du système territorial de production.

Dans d'autres contextes, elles ont formé le développement de type endogène. Wadley (1986) souligne en effet qu'en Italie, les disparités ont donné lieu à une offre de main-d'œuvre plus souple que si un meilleur équilibre avait existé entre les régions. C'est grâce à elles que le rythme du progrès technique a été, pour un taux d'investissement donné, plus rapide qu'il ne l'aurait été si le développement avait été mieux réparti. Mais la situation était particulière : elle correspond à l'émergence des districts industriels, c'est-à-dire à un mode de développement décentralisé et endogène.

Ainsi, au modèle de développement venant de l'extérieur et se propageant du centre vers la périphérie par les grandes entreprises selon une logique fonctionnelle et hiérarchique se sont substitués des modèles pour lesquels les territoires sont des organisations actives capables de créer des ressources spécifiques. Cette montée du développement endogène s'impose aussi car depuis le début des années 80, les transformations subies par l'économie mondiale sont telles que toutes les régions, y compris les régions traditionnellement riches, sont désormais vulnérables aux décisions qui sont prises dans des centres financiers souvent éloignés et sont devenues tributaires de l'extrême mobilité du capital qui déjoue les efforts de planification à l'échelon local (Susman et Schutz, 1983, cités par Wadley, 1986).

Le tableau 2 résume l'évolution des politiques régionales nationales en distinguant les caractéristiques des approches traditionnelle et moderne. Il met en évidence la place centrale qu'occupe maintenant la compétitivité des régions. En ce sens, une politique régionale doit assurer une égalité d'opportunités plutôt qu'une égalité de retombées effectives. C'est à chacune des régions, avec ses acteurs locaux, de mettre en place les stratégies et les institutions nécessaires à mobiliser ses potentiels pour en maximiser les effets, dans une perspective de développement durable. Dans ce contexte, les interventions portent sur le capital humain, l'innovation, l'environnement d'affaires et les réseaux. Pour y parvenir, les acteurs doivent passer par divers processus d'apprentissages institutionnels et organisationnels de nature formelle et informelle. En intervenant de manière à accroître la compétitivité des régions, les acteurs sont aussi amenés à cerner et à reconnaître le rôle de leurs liens avec d'autres régions et à renforcer les articulations à l'échelle nationale et européenne.

TABLEAU 2 : L'ÉVOLUTION DES POLITIQUES RÉGIONALES NATIONALES

	APPROCHE TRADITIONNELLE	APPROCHE MODERNE
BASE CONCEPTUELLE	Théories de la localisation : les facteurs de localisation clés sont des attributs régionaux (coûts de production, force de travail).	Théorie de la <i>learning region</i> : les facteurs de localisation clés sont des capacités régionales (milieux innovateurs, clusters, réseaux).
CARACTERISTIQUES		
But	Équité ou efficience	Équité et efficience
Objectif	Création d'emplois Accroissement des investissements	Accroissement de la compétitivité
Sphère d'action	Étroite : économique et industrielle	Étendue : multi-secteur
Mode d'action	Réactif, basé sur des projets	Pro-actif, planifié, stratégique
STRUCTURE		
Espace visé	Régions à problèmes	Tous
Base d'analyse	Indicateurs de base Exportations régionales	Analyse régionale des forces, faiblesses, potentiels et menaces (Analyse SWOT)
Instruments clés	Programme incitatif	Programme de développement
Forme d'aides	Aides aux entreprises Infrastructure lourde	Environnement d'affaires Infrastructure légère
ORGANISATION		
Gouvernance	Top-down, centralisée	Collective, négociée
Acteurs dirigeants	Gouvernement central	Autorités régionales
Partenaires	Aucun	Gouvernements locaux, bénévoles, partenaires sociaux
Gestion	Simple, rationnelle	Complexe, bureaucratique
Sélection des projets	Internalisée	Participative
Horizon temporel	Ouvert	Planification pluriannuelle
ÉVALUATION		
Moment	Ex-post	Ex ante, interim, ex-post
Résultats	Mesurable	Difficile à mesurer

Source : Bachtler, 2001a : 19.

Au cours des 50 dernières années, tous les pays développés ont mis en place une politique régionale plus ou moins formelle. Bien que les objectifs, instruments et configurations institutionnelles aient évolué pendant cette période, en fonction des tendances politiques, économiques et sociales, le cadre conceptuel est demeuré relativement stable. Depuis dix ans toutefois, on observe un changement de paradigme (Bachtler, 2001a). Ainsi, au plan théorique, la nouvelle géographie économique et le nouveau régionalisme ont relevé l'importance de plusieurs phénomènes : agglomérations et clusters d'activités économiques, flux de connaissances et de savoir-faire, dimension spatiale des relations entre organisations, réseaux et coopération, environnement institutionnel local et régional comme facilitateurs de l'innovation et de mise en réseau, rôle de la région comme lieu où s'organise l'environnement institutionnel. Ces développements théoriques, s'ils sont basés sur des observations de la réalité, orientent les politiques.

En somme, les politiques régionales actuelles accordent une place centrale à la compétitivité des régions. En ce sens, elles assurent maintenant une égalité des chances plutôt qu'une égalité des retombées effectives. C'est à chacune des régions, avec ses acteurs locaux, de mettre en place les stratégies et les institutions nécessaires pour mobiliser ses potentiels et en maximiser les effets, dans une perspective de développement durable. Dans ce contexte, les interventions portent sur le capital humain, l'innovation, l'environnement d'affaires et les réseaux. Pour y parvenir, les acteurs doivent passer par divers processus d'apprentissages institutionnels et organisationnels, de nature formelle et informelle. En intervenant de manière

à accroître la compétitivité des régions, les acteurs sont aussi amenés à cerner et à reconnaître le rôle de leurs liens avec d'autres régions et à renforcer les articulations à l'échelle nationale et européenne.

### **L'importance de l'innovation**

L'aptitude des économies régionales à faire face à la concurrence et à s'adapter au progrès technique dépend de leur potentiel d'innovation. Toutefois, les politiques d'innovation mises en place aussi bien au niveau de l'UE que des États membres n'ont pas nécessairement des visées régionales. C'est notamment le cas de la politique européenne de la recherche. À vrai dire, il n'existe pas encore de véritable politique européenne en matière de recherche. La politique de recherche des États membres et celle de l'UE sont menées parallèlement, mais ne constituent pas un ensemble cohérent. À cela s'ajoute le fait que certaines régions disposent d'assez de moyens dans le domaine de la R-D pour élaborer leur propre politique de développement technologique et d'innovation. Évidemment, compte tenu du nombre restreint de régions qui abritent les centres de recherche, les autres régions disposant de moins de moyens sont préférentiellement. Il y a donc dans l'UE, comme dans les États membres, de grandes disparités régionales en matière de recherche et développement et de capacité d'innovation.

Cela dit, l'UE entend renforcer sa politique de recherche et la territorialiser afin de parvenir à une meilleure équité territoriale dans la distribution des moyens qu'elle y consacre (Commission des communautés européennes, 2001a). La « territorialisation » de la recherche, c'est-à-dire une politique de recherche qui tient compte de conditions territoriales particulières, peut, selon l'UE, apporter une réponse appropriée au problème de la cohésion. Deux grandes pistes doivent être explorées : d'une part, il s'agit de sensibiliser les régions aux politiques nationales de recherche et d'innovation et d'adapter ces dernières aux besoins socio-économiques des régions; d'autre part, il faut orienter ces politiques vers le renforcement de la capacité de recherche et d'innovation des régions et améliorer leur capacité à jouer un rôle moteur dans le développement économique et technologique (Commission des communautés européennes, 2001a).

Tous les acteurs locaux doivent être intégrés dans cette stratégie régionale, à savoir les autorités régionales, le secteur privé, le secteur universitaire et les instituts de recherche et développement technologique, les partenaires sociaux et la société civile. L'apparition du concept de *learning region* n'est pas étrangère à cette problématique. En effet, la *learning region* suppose que des processus d'apprentissage concernant autant l'aspect organisationnel qu'institutionnel des structures régionales soient stimulés et soutenus.

### **CONCLUSION**

Il ressort de l'analyse que les mesures suisses destinées au développement régional sont eurocompatibles ou peuvent le devenir moyennant des adaptations mineures. En effet, c'est surtout l'application ou la mise en œuvre des instruments de politique régionale suisse qui doit faire l'objet d'une réflexion générale. Dans les États membres, les aides et instruments sont conçus et appliqués pour être cohérents avec la politique régionale européenne et les plans de développement généraux. Une analyse de l'éventuelle éligibilité des régions suisses aux Fonds structurels dans le cadre de l'Agenda 2000-2006 a mis en évidence l'importance de documents de programmation unique. Une vision d'ensemble, portant sur tout le territoire national, doit être élaborée en Suisse. Elle implique au préalable un examen du découpage territorial car sa transformation pourrait modifier la carte des zones éligibles.

Si les aides d'État suisses sont toutes eurocompatibles, elles soulèvent néanmoins un certain nombre de problèmes. Premièrement, en Suisse, selon la réglementation européenne, le

plafond national des aides à finalité régionale serait fixé à 15% de la population. C'est dans les régions satisfaisant à ce critère géographique que les aides admises devraient être concentrées. En général, la population potentiellement visée par les instruments suisses est trop importante comparativement au plafond fixé par la Commission européenne ; les régions couvertes devraient être mieux identifiées afin d'être plus réduites.

Deuxièmement, le niveau d'aide autorisé, ou son intensité, est fixé par la réglementation européenne. En Suisse toutefois, il n'y a pas toujours de plafond ; l'intensité peut dépasser les limites permises par la Commission européenne.

La participation des bénéficiaires, fixée à au moins 25% dans la réglementation européenne afin que l'aide soit toujours subsidiaire, pose aussi problème. Bien que la plupart du temps, les bénéficiaires d'aides suisses contribuent financièrement à la réalisation de leurs projets, le taux de leur participation n'est parfois pas fixé par l'instrument et pourrait s'avérer insuffisant.

Par ailleurs, cette évaluation de l'eurocompatibilité des aides d'État suisses ne tient pas compte de la participation des cantons, qui mettent en œuvre des instruments complémentaires et jouissent d'une certaine liberté dans les modalités d'octroi d'aide. Les lois fédérales contraignent d'ailleurs les cantons à des prestations d'équivalence. Mais ils offrent également d'autres types d'avantages financiers, comme des allègements fiscaux, qui sont interdits par la Commission européenne car ils faussent la concurrence. Cela dit, en 1998, la Suisse consacrait moins de moyens aux aides d'État à finalité régionale que tous les pays membres de l'UE, soit environ 2,31 euros par habitant. Ce montant ne tient donc pas compte des transferts effectués au profit des secteurs des transports et de l'agriculture, par exemple, ni des aides à finalité régionale accordées par les cantons. Mais même si cette dernière équivalait, dans tous les cas, à celle de la Confédération, le montant d'aide d'État par habitant s'établirait à 4,62 euros par habitant, soit un montant supérieur à celui du Danemark (2,92 euros) et des Pays-Bas (4,51 euros), mais inférieur à ceux des 13 autres États membres et qui varient entre 8,30 et 86,63 euros (Eurostat, 2001; Commission européenne, 2001b).

Enfin, l'analyse proposée met en évidence que pendant de nombreuses années, tant l'UE que de la Suisse ont pratiqué une politique régionale de redistribution dans le but de diminuer les disparités entre les régions. Actuellement, les politiques régionales de nombreux pays développés visent d'avantage à soutenir la création de ressources en vue d'accroître la compétitivité des régions. Un glissement s'opère donc des mécanismes de répartition des activités vers des mécanismes de création de ressources spécifiques (savoir-faire, stimulation de l'innovation, encouragement à l'entrepreneuriat).

## **RÉFÉRENCES**

*Arrêté fédéral instituant une aide à l'évolution structurelle en milieu rural du 21 mars 1997, État le 1<sup>er</sup> février 2000, RS 901.3.*

*Arrêté fédéral encourageant l'innovation et la coopération dans le domaine du tourisme du 10 octobre 1997, État le 1<sup>er</sup> février 2000, RS 935.22.*

*Arrêté fédéral en faveur des zones économiques en redéploiement du 6 octobre 1995, État le 14 août 2001, RS 951.93.*

*Arrêté fédéral sur le financement de mesures visant à promouvoir la participation suisse à l'initiative communautaire de coopération transfrontalière, pour la période 2000-2006 du 8 octobre 1999, RS 616.9.*

BACHTLER J. (2001a), *EU regional policy in an enlarged EU: A review of the debate* European Policies Research Center: Glasgow.

CHÉROT, J.-Y. (1998), *Les aides d'État dans les communautés européenne*, Economica, Paris.

COMMISSION EUROPEENNE (1996), *Encadrement communautaire des aides d'État à la recherche et au développement*, JO C 45 du 17 février 1996.

COMMISSION EUROPÉENNE (1998), *Lignes directrices concernant les aides d'État à finalité régionale*, 98/C 74/06.

COMMISSION EUROPÉENNE (1999a), *Sixième rapport périodique sur la situation et l'évolution socio-économiques des régions de l'Union européenne*, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.

COMMISSION EUROPÉENNE (1999b), *Schéma de développement de l'espace communautaire (SDEC)*, Potsdam.

COMMISSION EUROPEENNE (1999c), *Lignes directrices communautaires pour les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté*, JO C288 du 9 octobre 1999.

COMMISSION EUROPÉENNE (1999f), *Vadem-mecum. Règles communautaires applicables aux aides d'État*. [http://europe.eu.int/comm/competition/index\\_fr.html](http://europe.eu.int/comm/competition/index_fr.html).

COMMISSION EUROPEENNE (2000c), *Rapport de la Communication sur l'application des lignes directrices de 1995 concernant les aides à l'emploi*, 1746/COMP/00-FR-rev. 1 BS.

COMMISSION EUROPEENNE (2001a), *Encadrement communautaire des aides d'État pour la protection de l'environnement*, JO C 37 du 3 mars 2001.

COMMISSION EUROPEENNE (2001b), *Unité de l'Europe, solidarité des peuples, diversité des territoires. Deuxième rapport sur la cohésion économique et sociale*, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.

COMMISSION EUROPEENNE (2001c), *Règlement concernant l'application des articles 87 et 88 du traité CE aux aides à la formation*, Règlement (CE) N°68/2001.

COMMISSION EUROPÉENNE (2001d), *Règlement concernant l'application des articles 87 et 88 du traité CE aux aides de minimis*, Règlement (CE) N°69/2001.

COMMISSION EUROPEENNE (2001e), *Règlement concernant l'application des articles 87 et 88 du traité CE aux aides d'État en faveur des petites et moyennes entreprises*, Règlement CE N° 70/2001.

COMMISSION EUROPÉENNE (2001h), *Tableau de bord des aides d'État*, deuxième édition, COM(2001) 782 final.

EUROSTAT (2001), *Annuaire Eurostat 2001. Le guide statistique de l'Europe*, Office des publications officielles des Communautés européennes : Luxembourg.

*Loi fédérale encourageant l'octroi de cautionnements et de contributions au service de l'intérêt dans les régions de montagne du 25 juin 1976*, État le 1<sup>er</sup> février 2000, RS 901.2.

*Loi fédérale sur l'aide aux investissements dans les régions de montagne du 21 mars 1997*, État le 1<sup>er</sup> février 2000, RS 901.1.

*Loi fédérale sur l'encouragement du crédit à l'hôtellerie et aux stations de villégiature du 1<sup>er</sup> juillet 1966*, État le 1<sup>er</sup> février 2000, RS 935.12.

MAILLAT D. (1998), « Innovative milieux and new generations of regional policies, *Entrepreneurship & Regional Development*, n 10, pp. 1-16.

MAILLAT D., M. QUEVIT ET L. SENN (ED.) (1993), *Réseaux d'innovation et milieux locaux*, Neuchâtel : EDES.

VELTZ P. (1996), *Mondialisation, villes et territoires : L'économie d'archipel*, Paris : Presses Universitaires de France.

WADLEY D. (1986), *Restructuration régionale*, OCDE, pp. 42-45.