

ÉDITORIAL

La dimension territoriale de l'innovation, de la compétitivité et de la croissance n'est plus à démontrer. Elle est d'ailleurs renforcée par la mondialisation.

Le rapport aborde les fondements théoriques des politiques régionales de croissance et de développement, en mettant au cœur de l'analyse l'innovation, la R&D (publique et privée), et l'importance du capital humain et de sa formation. Le diagnostic, fondé sur des comparaisons internationales et tout spécialement intra-européennes, débouche sur des recommandations concrètes pour des politiques économiques régionales plus efficaces et plus résolument tournées vers les thèmes privilégiés par l'Agenda de Lisbonne. Il faut « désadministrer » l'innovation, c'est-à-dire mettre l'entreprise au cœur du processus d'innovation. Il convient également d'améliorer la coordination entre les différents échelons administratifs en charge des interventions publiques. Il faut également recentrer la politique des pôles de compétitivité.

Christian de Boissieu

n° 5/2008

SEPTEMBRE 2008

Innovation et compétitivité des régions

Rapport de Thierry Madiès et Jean-Claude Prager

L'innovation est au cœur de la Stratégie de Lisbonne et, en la matière, l'Europe peine à combler son retard par rapport aux États-Unis et au Japon. En matière d'innovation et de compétitivité, la dimension territoriale prend une importance croissante: dès lors qu'elle atteint une taille suffisante, la région se présente de plus en plus comme la maille géographique pertinente de la réussite.

Ce rapport étudie les liens unissant l'économie régionale et l'économie de l'innovation. A cet égard, il s'interroge sur la part du facteur géographique dans la croissance et la place de l'innovation dans les pays avancés. Dans le cas de la France, les auteurs s'interrogent sur le rôle des autorités publiques régionales en la matière, sur la nature et l'efficacité potentielle des politiques territoriales d'innovation, en pesant les risques d'un interventionnisme excessif et discutant les bonnes structures de gouvernance territoriale de l'innovation. Par cette analyse, ce rapport vise principalement à apporter aux autorités publiques des régions des éléments de base pour améliorer la compétitivité des territoires et les politiques publiques dans l'économie mondialisée de la connaissance.

Il a fait l'objet d'une présentation et discussion lors de la séance plénière du CAE du 15 novembre 2007. Cette lettre, publiée sous la responsabilité de la cellule permanente, reprend les principales conclusions tirées par les auteurs.

Les dimensions géographiques de l'innovation et de la compétitivité

L'innovation est la valorisation économique, marchande ou non, de nouvelles idées qui améliorent toutes les dimensions de la production de biens et services. Il y a bien une offre et une demande de connaissances et un processus de circulation des connaissances où le même agent économique est à la fois producteur et consommateur de connaissances. Toutefois, les connaissances et *a fortiori* l'innovation ne sont pas des biens économiques habituels car la connaissance n'est pas détruite par l'usage, au contraire même. La consommation finale de connaissances est un investissement collectif et on ne peut lui transposer les raisonnements macroéconomiques conventionnels sur l'offre et la demande.

Maintenant, à quel niveau territorial raisonner ? C'est la région administrative qui tend à s'imposer aujourd'hui en Europe comme l'échelon central des politiques d'innovation territoriales, quand

bien même le point majeur d'application d'une politique d'innovation et de compétitivité reste la grande agglomération, notamment parce que c'est principalement à cette échelle que les rendements croissants et les effets de polarisation qui en découlent s'exercent.

La compétitivité enfin, elle se construit d'abord dans les entreprises. Mais la compétitivité se mesure aussi sur les territoires à leur capacité à contribuer à la création et au développement d'activités économiques, à attirer et retenir les hommes et les capitaux. La compétitivité la plus connue est celle qui s'exerce entre les nations : elle passe par de multiples leviers, comme la fiscalité, la manipulation des taux de change, la flexibilité des ressources... Il convient d'élargir cette idée à la capacité à « fixer » et à développer d'une manière endogène sur un territoire les activités innovantes, considérées aujourd'hui comme un attracteur et comme un indice de la réussite économique. Dans cette vision élargie, la compétitivité concerne donc l'aptitude à dé-

velopper le potentiel de développement des unités économiques de la région et le niveau de vie des habitants.

Innovation et région : les faits stylisés

Plusieurs faits stylisés montrent que géographie et innovation sont fortement liées :

- la tendance à la concentration des activités économiques est encore plus marquée quand il s'agit d'activités innovantes, donc à haute valeur ajoutée, du fait des fortes externalités liées à la proximité et des rendements croissants, ce à l'échelle des entreprises comme des territoires. La réduction des coûts de transport des biens matériels comme immatériels ne fait qu'accroître ce phénomène ;
- cette concentration de l'innovation reste stable au cours du temps avec un léger effet de rattrapage sur les dix dernières années ;
- la géographie de l'innovation a une composante culturelle forte incluant la capacité d'initiative personnelle et le degré de confiance interpersonnelle dans les rapports économiques. On peut observer une ligne de partage entre l'Europe du Nord et l'Europe du Sud. ;
- le PIB par habitant est corrélé positivement avec le degré d'innovation de la région et avec le niveau de capital humain.

Les enseignements de l'analyse économique

Pour la nouvelle économie géographique (NEG), la localisation des activités économiques dans l'espace est le résultat d'une tension entre des forces *centrifuges* qui conduisent à une dispersion des activités économiques dans l'espace et des forces *centripètes* qui sont à l'origine de l'agglomération spatiale des activités. Les configurations spatiales plus ou moins polarisées sont le résultat de l'arbitrage

entre, outre les coûts de transport, trois types d'éléments :

- les rendements d'échelle croissants qui favorisent la polarisation ;
- la concurrence spatiale qui réduit la polarisation sauf pour les firmes qui produisent des biens différenciés ;
- les externalités positives.

Les externalités désignent les situations où un acteur est favorisé par l'action de tiers sans qu'il ait à payer. Elles sont « technologiques » lorsque des interactions de proximité permettent de diffuser le progrès technique ou des connaissances utiles à la production, ou « pécuniaires » pour des mécanismes de diffusion de baisses de coûts.

On ne peut nier le rôle de la proximité géographique dans la transmission des connaissances, confirmé par la littérature empirique, même si ce rôle dépend de l'outil de mesure des externalités utilisé et des effets frontières. Notons que les études empiriques sur données françaises montrent que les externalités productives dominent dans certains cas les externalités de connaissance, impliquant que toute politique régionale d'innovation doit s'appuyer sur une base industrielle préalable.

Les auteurs s'interrogent aussi sur le rôle spécifique des réseaux relationnels des acteurs sur l'ampleur des externalités de connaissances. Il semble que la proximité géographique et la proximité sociale soient en partie substituables. Selon la nature de la connaissance, il existe des effets frontières, mais une fois ceux-ci dépassés, la diffusion se fait sans limite de distance.

Plus finement, les auteurs distinguent les externalités de connaissance intrasectorielles et intersectorielles. Ils observent l'existence d'externalités de type intersectorielles au niveau des départements français. Ainsi, la proximité géographique augmenterait les échanges intersectoriels de connaissances.

Forts de cette analyse, les auteurs récusent toute politique régionale indifférenciée et distinguent trois types de régions auxquelles correspondraient des politiques différentes :

- les régions dont les facteurs de production bénéficient d'avantages comparatifs « classiques » et dont le développement passe par des investissements physiques et le développement de la base de connaissances ;
- les régions caractérisées par des externalités sectorielles d'agglomération importantes et dont le développement repose sur le potentiel innovant des secteurs et sur les interactions entre les entreprises et les centres locaux de recherche ;
- les régions *hubs* de connaissances renfermant des sources multiples de production et de diffusion des innovations et où les externalités intersectorielles viennent compléter des externalités intra sectorielles déjà fortes.

Les politiques régionales d'innovation

Les travaux théoriques issus de la nouvelle économie géographique montrent qu'il existe une dissonance entre les objectifs de croissance économique et de cohésion territoriale. Une diffusion des externalités de connaissances spatialement limitée fait de la polarisation des activités économiques dans l'espace et de la structure géographique de type cœur/périphérie deux facteurs favorables à la croissance, mais s'accompagne parallèlement d'un accroissement des inégalités spatiales pouvant nuire à la cohésion interne du pays.

La politique régionale a changé d'orientation avec la Déclaration de Lisbonne. L'objectif de cohésion comme facteur de croissance globale a cédé progressivement le pas à des interventions en matière de R&D, ci-

blées sur les pôles dynamiques. La question de la cohésion territoriale passe alors par la baisse des coûts de diffusion de l'innovation et l'élargissement de l'extension géographique des externalités de connaissances, en développant notamment les infrastructures de transport ou encore les NTIC.

Fondements des politiques régionales d'innovation

L'opportunité de l'intervention publique n'est pas contestée quand il s'agit de stimuler la recherche, surtout fondamentale ; par contre, elle est mise en doute quand sont en cause des facteurs sociologiques de l'innovation. De la logique néoclassique des défaillances de marché viendrait l'idée que les entreprises auraient tendance à « sous produire » ce bien collectif qu'est l'innovation, mais le débat reste entier pour savoir si la réponse à ces défaillances relève du niveau national ou local. À cet égard, une première école de pensée parfois qualifiée d'anglo-saxonne tend à assigner un champ limité à l'intervention régionale : une certaine vision idéologique encore bien répandue aujourd'hui nie toute utilité à des politiques autres que visant à favoriser l'environnement des entreprises ou pesant sur les ressources. La théorie évolutionniste des systèmes régionaux d'innovation est également réservée sur l'efficacité de l'action publique dans ce domaine mais encourage à tenir compte des particularités sectorielles de chaque région. Quoiqu'il en soit, selon les auteurs, les doctrines libérales affichées par la plupart des pays aujourd'hui en faveur de politiques portant seulement sur l'environnement économique ne les empêchent pas d'avoir souvent mis en œuvre des politiques industrielles très énergiques et influentes.

Les dépenses publiques consacrées à l'économie de la connaissance représentent entre 5 et 10 % du PIB des pays avancés, mais la part qui lui

est directement consacrée dans les politiques à finalité territoriale reste en général faible. Le rendement social des dépenses de R&D mesuré au niveau des pays est très élevé, sensiblement supérieur à celui du rendement privé et justifie que des efforts publics soient conduits pour l'augmenter. Il est de plus notablement supérieur à celui constaté pour les autres infrastructures publiques, de transport notamment. Tout ceci plaide pour une augmentation des dépenses de R&D à un niveau territorial.

Le débat entre diversification ou spécialisation économique au niveau d'un territoire montre un avantage à ne pas décourager les spécialisations permettant d'obtenir des tailles critiques. Une stratégie équilibrée passe par quelques priorités sectorielles et des actions le plus souvent ciblées sur des technologies-clés dans le cadre de « centres de compétences » ou de « centres d'excellence » technologiques choisis sur la base d'appels à projets notamment européens.

Quelle répartition entre l'État et les régions ?

Les arguments tels que la proximité des acteurs locaux ou une meilleure allocation des fonds publics plaident en faveur d'une plus forte décentralisation. Ils sont moins probants concernant les dépenses d'innovation qui s'inscrivent sur le long terme et supposent que des masses critiques soient atteintes. De même l'argument d'une plus forte réactivité au niveau local est moins justifié dans le cas de l'innovation, voire erroné si les autorités locales privilégient plutôt le maintien de l'existant.

De plus, dans le domaine de l'innovation, tout n'est pas bien public et il existe un débat permanent sur la place des mécanismes de concurrence, de coopération ou de coordination. S'il faut éviter les défaillances de marché, il faut aussi éviter les surfinancements publics ou la concurren-

rence avec le secteur privé. Les actions publiques dans le domaine de l'innovation devraient relever de trois régimes :

- la stratégie : en *commun* devraient se retrouver le diagnostic, la vision, les grands axes stratégiques et les dossiers les plus difficiles ;
- la coordination : les aides financières et fiscales, les incubateurs, les parcs scientifiques publics, les offices universitaires de transferts de technologie faisant appel à des fonds publics devraient être *coordonnés* entre acteurs publics ;
- la concurrence : le reste, y compris les organismes publics à faibles économies d'échelle, devrait se retrouver dans le secteur *concurrentiel*.

Les exemples étrangers sont utiles. Ils montrent qu'il y a encore beaucoup à gagner en efficacité des systèmes à travers l'évaluation des maillons de la chaîne, des producteurs de connaissance aux acteurs des réseaux permettant la diffusion de cette connaissance vers les entreprises notamment. Dans ces pays, le pilotage général du système reste public, mais sa mise en œuvre peut être confiée à des organismes privés choisis par appel à la concurrence et évalués suivant des méthodes rigoureuses.

La gouvernance territoriale y passe par la création d'agences spécialisées en charge de la mise en œuvre de la stratégie des acteurs locaux, mais bénéficiant de suffisamment d'autonomie pour résister aux demandes de saupoudrage et protéger les actions de long terme.

Les instruments des politiques régionales d'innovation

Les instruments des politiques d'innovation sont nombreux et variés. Leur utilisation a évolué au cours des dernières décennies. Les politiques traditionnelles sont centrées sur deux éléments principaux, d'une part le développement

des infrastructures technologiques et scientifiques, avec comme but d'augmenter les ressources et l'offre de connaissances avancées, dans l'esprit du modèle linéaire d'innovation et de la doctrine des pôles de développement, et d'autre part, les incitations financières à la recherche-développement dans les entreprises. Les politiques tendent maintenant à considérer comme central l'augmentation de la capacité d'absorption de l'innovation des entreprises et le transfert de connaissances depuis les établissements de recherche et d'enseignement supérieur. Actuellement nombre de régions élaborent ainsi des politiques basées sur une approche très large du rôle de la puissance publique pour stimuler l'innovation, en se concentrant souvent sur l'augmentation des ressources humaines de haut niveau comme facteur principal de la capacité d'innovation dans les entreprises. Les systèmes d'aides aux entreprises restent toujours très importants même si leur efficacité est de plus en plus discutée.

Il n'y a pas de réponses définitives sur l'efficacité des politiques régionales d'innovation. Le développement des ressources humaines joue un rôle indéniable du fait notamment de la concurrence des territoires pour attirer les meilleurs talents. Les transferts de savoir entre universités et PME sont sources d'efficacité. Dans certains pays, cette mise en relation a été externalisée vers des opérateurs privés. L'efficacité du financement de l'innovation et de l'aide aux entreprises est moins évidente du fait des effets d'aubaine et de la concurrence fiscale. Les aides aux efforts spécifiques de R&D semblent toutefois globalement favorables. Les évaluations de l'efficacité des fonds publics mis pour le financement des parcs scientifiques, incubateurs et technopoles sont très mitigées. Les politiques de *clusters* sont utiles, mais il n'en faut pas trop en

attendre. Bénéficiant initialement d'aides publiques, ils ont vocation à s'autofinancer à terme à travers les entreprises adhérentes. En France, les pôles de compétitivité sont de fait des clusters centrés sur l'innovation avec la participation pour les trois quarts des entreprises de PME bénéficiant de 60 % des aides financières. Les conseils aux entreprises sont en France plutôt de nature publique ou parapublique. Souvent surabondants sur un territoire, leur efficacité est peu évaluée. Une offre publique trop abondante ferme l'entrée à des intervenants privés sans pour autant garantir la qualité par manque de concurrence. Le rôle du capital-risque est considérable pour le développement d'activités de haute technologie mais son niveau limité handicape les régions européennes. Et dans ce domaine, les capitaux restent localisés car les actions de financement requièrent une forte expertise qui nécessite, elle, une proximité géographique. Le marketing territorial est devenu un levier des politiques de compétitivité, car les ressources rares et mobiles (talents et capitaux) sont attirés par les avantages et opportunités identifiés dans la région.

Les recommandations

Les auteurs considèrent que les autorités publiques doivent jouer un rôle important dans la formation et le développement des ressources humaines des régions, car c'est là que réside le facteur le plus déterminant de la capacité d'innover d'un territoire. La présence d'un appareil universitaire d'excellence, reconnu à l'échelle internationale, et la densité de ses relations avec le tissu économique sont les marques distinctives de la dynamique d'une région dans l'économie de la connaissance. La priorité doit donc être accordée au renforcement des universités qui apparaissent comme les moteurs et les catalyseurs du dé-

Les Rapports du Conseil d'Analyse Économique

- 50. Les crises financières
- 51. Réformes structurelles et coordination en Europe
- 52. Réformer le Pacte de stabilité et de croissance
- 53. Financer la R&D
- 54. Politiques environnementales et compétitivité
- 55. Désindustrialisation, délocalisations
- 56. Croissance équitable et concurrence fiscale
- 57. La famille, une affaire publique
- 58. Les seniors et l'emploi en France
- 59. Politique économique et croissance en Europe
- 60. Politiques de la concurrence
- 61. Une stratégie PME pour la France
- 62. La France et l'aide publique au développement
- 63. Vieillissements, activités et territoires à l'horizon 2030
- 64. Évolution récente du commerce extérieur français
- 65. Économie politique de la LOLF
- 66. Performance, incitations et gestion publique
- 67. Consolidation mondiale des Bourses
- 68. Temps de travail, revenu et emploi
- 69. Infrastructures de transport, mobilité et croissance
- 70. Perspectives agricoles en France et en Europe
- 71. Mondialisation : les atouts de la France
- 72. Les leviers de la croissance française
- 73. Mesurer le pouvoir d'achat
- 74. Gaz et électricité : un défi pour l'Europe et pour la France
- 75. *Private equity* et capitalisme français
- 76. La mondialisation immatérielle
- 77. Innovation et compétitivité des régions
(à paraître)

Ces rapports sont disponibles à La Documentation française
29 quai Voltaire
75344 PARIS Cedex 07
Téléphone : 01 40 15 70 00
Télécopie : 01 40 15 72 30
et sur : www.cae.gouv.fr

La documentation Française



veloppement des régions, et à la réussite de la mutation de l'appareil universitaire engagée en France en 2007.

Enfin, mais ce n'est pas la moindre conclusion, les auteurs insistent sur la nécessité de « désadministrer » l'innovation dans notre pays, en recentrant les autorités publiques sur leurs fonctions de base, de stratégie et de pilotage. La qualité des stratégies publiques d'innovation ne dépend pas du nombre de fonctionnaires et d'organismes publics concernés ; au contraire même. Comme le disait déjà Schumpeter au début du XX^e siècle, l'innovation passe par les entrepreneurs. Il convient de remettre les entreprises et l'initiative privée au centre des stratégies d'innovation au niveau national et dans les régions. Notre pays, pourtant richement doté de ressources et de compétences, paye aujourd'hui au prix fort son attachement à l'interventionnisme public. Ce prix est la difficulté à s'adapter aux dimensions modernes de l'économie de la connaissance, un déficit marqué d'entrepreneuriat et, *in fine*, un manque de croissance économique.

Le rapport formule dix propositions pour les stratégies régionales d'innovation, avec, le plus souvent, des suggestions très concrètes :

- désadministrer l'innovation dans les régions ;
- simplifier et rendre plus efficace le pilotage public de l'innovation ;
- construire des stratégies sélectives de différenciation des régions ;
- réussir la réforme des universités et les mettre au cœur des dynamiques territoriales ;
- fonder la compétitivité des régions sur la dynamique des interactions de connaissances ;
- ouvrir les régions sur les ressources extérieures de connaissances ;
- adopter des politiques d'« *open innovation* » active

dans les grands centres publics et privés de recherche ;

- recentrer la politique des pôles de compétitivité ;
- développer une offre privée de services à l'innovation et de capital-risque ;
- donner une place significative au développement de l'innovation dans les secteurs de services aux entreprises et aux personnes.

Commentaires

Lionel Fontagné estime que ce rapport est riche, intéressant et bienvenu. Le rapport n'apporte pas de réponse à la question de la causalité entre richesse par tête d'une région et présence d'activités de haute technologie dont le contenu en innovations est plus élevé. Pour avancer sur ce sujet, il faut conduire des analyses statistiques très contrôlées en introduisant également d'autres variables comme le taux d'ouverture à l'international, le taux d'éducation, le niveau d'ouverture des marchés...

Il s'interroge sur le caractère normatif de certaines conclusions favorables au rôle des régions et se demande notamment si compte tenu du rendement social élevé de l'innovation, les politiques la concernant ne devraient pas plutôt être menées au niveau national, ou même européen. Ne risque-t-on pas de tomber dans des politiques régionales dispendieuses où les régions se livreraient à une concurrence coûteuse en fonds publics et s'engageraient dans des projets concurrents dupliquant les efforts ? La vraie compétitivité des régions repose de fait plus sur des facteurs structurels liés à l'enseignement, à la gouvernance, à la fluidité du marché des biens et des facteurs et à l'ouverture de leur économie.

Jacques-François Thisse s'attache plus dans ses remarques aux aspects spatiaux et stratégiques du développement régional qu'à la place de

l'innovation. Dans l'arbitrage permanent entre rendements croissants avec la taille et coûts de transfert, la diminution continue de ces derniers l'emporte entraînant une plus grande concentration des activités. De ce fait, il faut éviter le saupoudrage des activités et des subventions et viser à atteindre des masses critiques à l'aide d'investissements, notamment publics, suffisamment cohérents avec la stratégie de la région. Il considère que le bon niveau de territoire est la ville et plus précisément les systèmes urbains car c'est dans les métropoles urbaines que se manifestent les économies d'agglomération sources de création de plus de richesses. Pour les territoires où manquent ces métropoles, il existe toutefois des stratégies. Ils doivent adopter des stratégies de différenciation et éviter de copier les autres. Compte tenu de la tradition centralisatrice française, la mise en place d'agences indépendantes, mais responsables vis-à-vis de leurs instances politiques permettrait de recentrer les pouvoirs publics sur la définition des grands axes stratégiques et non sur la gestion locale des politiques décidées. Il souligne l'importance de la gouvernance territoriale et constate que dans des pays marqués par une plus grande culture fédéraliste, différente en cela de celle de la France, le succès des politiques de développement des territoires s'appuie sur une simplicité des structures institutionnelles et une bonne coopération entre pouvoirs publics et acteurs privés. Il faut aussi se garder des réflexes de résistance aux évolutions productives et du refus du processus schumpétérien de création destructrice. Il faut accepter que des régions se développent plus que d'autres notamment à l'international, mais en laissant à l'État central le rôle de garantir la cohésion nationale. ■