

Rapport de l'UNESCO sur la science



Existe-t-il une géoéconomie mondiale du savoir ? Comment fonctionnent la recherche et développement (R & D), la science et technologie (S & T) ? Et l'innovation, concept inventé par Schumpeter dont se servent les industriels, les politiques et même les géographes (au Festival de géographie 2005), naît-elle dans les secteurs privés ou publics ? Enfin, les universités, nées au Moyen Age, sont toutes dans le monde confrontées à des évolutions vers l'autonomie, la responsabilité et, de ce fait, la reformulation de leur rôle, voire leur place les unes par rapport aux autres qui se marque actuellement par la fuite des cerveaux des unes vers les autres.

Comment les sociétés du savoir se distinguent des sociétés passées ?

Selon Peter Tindemans, membre du comité directeur de l'initiative pour la science en Europe (ISE), la vision que nous avons construite du « progrès » est faite de science, technologie, innovation. C'est une vision qu'on doit beaucoup aux économistes qui ont vulgarisé les

notions de biens, services, qualité de vie conduisant à l'environnement durable, la santé et les différentes formes d'expression culturelle. Les comparaisons entre « sociétés traditionnelles » et « sociétés modernes » dans ce rapport se font en mesurant un demi hectare de terre et six mois de labour nécessaires sur ce périmètre pour nourrir un homme en 1900 alors qu'aujourd'hui la même superficie permet de nourrir dix personnes avec une journée et demi de travail seulement. Pour tout ce qui est communication, transport, énergie, il faut pour utiliser ces biens et services, des individus dotés d'une éducation et de qualifications de niveau élevé.

Les sociétés du savoir, c'est aussi la vie en société, le dialogue intergouvernemental, les ONG, la production industrielle, les systèmes d'enseignement, tout cela en interaction et remplaçant des croyances « traditionnelles » par un discours présenté comme plus rationnel sur le savoir. Quel est le seuil au-dessus duquel une société est qualifiée de société du savoir ? Difficile de répondre, sinon en se référant à A. N. Whitehead, le premier à avoir parlé de l'invention comme la plus grande invention du 19^e siècle.

Qui produit du savoir scientifique et en bénéficie ?

Sachant qu'il a été consacré à la recherche dans le monde près de 850 milliards de dollars en 2002, est-il possible d'infléchir une évolution selon laquelle les Etats-Unis, l'Europe et le Japon dominent cette production de richesses par le savoir ? Le rapport souligne la dégradation de la situation en Amérique latine et en Afrique, il fait remarquer la progression de

l'Asie méridionale et orientale, notamment l'Inde dans les technologies de l'information, l'espace, la pharmacie et les biotechnologies. Mais il pointe aussi les inégalités régionales comme le fait que six Etats réalisent aux Etats-Unis 60% de la R&D totale, concentration qu'on retrouve en Europe, une situation à l'origine des débats sur l'élargissement de l'Union européenne. Dans les pays du Moyen-Orient excepté Israël qui s'aligne sur les standards occidentaux, on distingue à peine ceux qui bénéficient de la rente pétrolière des autres, car les Etats n'ont pas construit « des sociétés qui encouragent la tolérance, autorisent la libre expression, favorisent la liberté de pensée et respectent les droits de l'homme » selon P. Tindemans.

Les Etats-Unis comptent à eux seuls le tiers des publications scientifiques et des brevets déposés dans le monde. Et dans cette publication qui s'appuie sur des données de 2001, on ne peut pas tenir compte du probable décollage de la Chine et de l'Inde

L'innovation par la « triple hélice » ?

Les géographes ont mis en avant les différentes dynamiques nationales et régionales d'innovation pour montrer comment les effets combinés constituent la trame des économies et des sociétés qui innovent avec succès. La « triple hélice » désigne la coopération entre les entreprises, les institutions du savoir et les organismes gouvernementaux mais on pourrait y adjoindre les banques, fonds de capital-risque et investisseurs privés.

Le rapport montre la domination du secteur privé et, notamment, de l'industrie qui pèse d'un poids considérable dans les vieux pays industriels et les « dragons » asiatiques. Mais aux Etats-Unis, 60% des recherches universitaires sont financées par le gouvernement fédéral. Ce que le rapport ne souligne pas montre, finalement, une dépendance à l'égard du secteur militaire. Cela étant, les laboratoires d'entreprise s'ouvrent les uns aux autres, établissent des relations de réciprocité.

Pourtant, ce modèle est-il le bon ? Comment faire progresser un système de recherches qui ne soit pas orienté que sur le marché ? Le rapport signale le cas (très particulier, à notre avis) de l'Afrique où la recherche n'est financée que par des bailleurs de fonds internationaux et où aucun système national de recherche ne peut rivaliser avec l'extérieur.

Dans tous les pays en développement, l'explosion du système universitaire est imminente ou a déjà eu lieu. Car le nombre des diplômés dépasse les besoins locaux. La fuite des cerveaux vient aussi de là. Le rapport pointe le cas des 3400 nouvelles universités privées en Russie où l'incitation au partage et la collaboration n'existe pas et, isolés, les chercheurs en perdent leur avance scientifique.

Universités et mondialisation

La compétition va se durcir avec l'entrée de la Chine et de l'Inde, comme en témoigne le classement de Shanghai qui a eu l'effet d'un coup de tonnerre en

Occident. En Europe, l'homogénéisation du LMD n'a pas permis de répondre à la question de la définition des objectifs de chaque université : toutes ne peuvent pas faire de la recherche comme autrefois. Aux Etats-Unis, sur 3400 établissements d'enseignement supérieurs diplômants, 127 seulement sont des universités de recherche qui confèrent des doctorats. En Europe, la réorientation pourrait se faire par les conseils professionnels de recherche qui distribuent des bourses en fonction du mérite pour renforcer la qualité, la différenciation, la concentration.

La question la plus grave, « insoluble » selon P. Tindemans, est l'exode à l'échelle mondiale des compétences. Ce « capital humain » fait défaut et montre que la science est de plus en plus tributaire de la bonne tenue des relations internationales.

Compte rendu : Gilles Fumey

© Les Cafés Géographiques - cafe-geo.net