

Stratégie et position mondiale de la Géographie Africaine

Yvon Chatelin

La recherche scientifique dans les pays en développement rencontre des difficultés évidentes : les ressources en personnel de recherche qualifié, les ressources matérielles et budgétaires, sont généralement jugées insuffisantes. Il en est sans doute ainsi dans les pays francophones de l'Afrique de l'Ouest comme dans la plupart des pays en développement.

Dans ces conditions, on peut se demander quelle probabilité il y a pour un groupe scientifique africain, comme celui des géographes réunis à Dakar pour le *Séminaire sur la Dégradation des Paysages*, d'émerger au sein de la communauté scientifique mondiale, et de réussir une avancée scientifique notable. C'est une question que peuvent se poser les chercheurs eux-mêmes, et plus encore les observateurs extérieurs, notamment ceux sollicités pour fournir une aide budgétaire.

*

* *

C'est en partant d'une telle vision de l'extérieur que je tenterai d'apporter quelques éléments d'appréciation sur la position mondiale des géographes africains (ou africanistes) et sur la politique scientifique qu'ils peuvent suivre.

La Dégradation des Paysages en Afrique de l'Ouest,...

* *Séminaire de Dakar, 21-26 novembre 1988* *

1. Les pays en développement, et le “*mainstream*” scientifique

La production scientifique mondiale est généralement évaluée par les méthodes de la *bibliométrie* : comptage du nombre de publications, graphes des citations représentant le cheminement de l'information, cartes automatisées des thèmes scientifiques, etc.

Le principal organisme qui travaille en ce domaine est l'*Institute for Scientific Information* (ISI), de Philadelphie (USA). Je résumerai l'essentiel de ses évaluations par les points suivants :

— *l'ensemble des pays en développement* ne produit pas plus de 4 % de la publication scientifique mondiale ; le premier de ces pays est, de très loin, l'Inde.

— *l'ensemble des pays africains* produit le dixième de la publication scientifique des pays en développement, soit environ 0,4 % du total mondial ; le plus important d'entre eux est le Nigéria, Sénégal et Côte d'Ivoire apparaissent, selon les estimations entre la 6^{ème} et la 8^{ème} position des pays africains.

Une telle estimation est terriblement décevante pour le P.E.D., et tout particulièrement pour ceux d'Afrique. Elle est toutefois fortement contestable, car elle repose sur la notion du “*mainstream*” scientifique. L'ISI considère en effet que seules certaines grandes revues internationales ont une réelle importance scientifique. Toutes ses estimations sont basées sur le dépouillement d'environ 2 500 revues, constituant le “*mainstream*”, alors qu'il en existe dans le monde entier environ 70 000 !

2. Les stratégies scientifiques “régionales”

Plusieurs institutions (notamment au Brésil, Canada et France) ont entrepris de réviser l'image de la science des P.E.D. telle qu'elle est donnée par l'ISI. Je rendrai compte ici des résultats obtenus par une équipe de l'ORSTOM (Paris) qui travaille sur le thème général *Science, Technologie, Développement* et dont je citerai plus loin quelques publications. Ces résultats proviennent de l'analyse de la base documentaire PASCAL (éditée par le CNRS) qui est beaucoup plus large que celle de l'ISI.

La première remarque à faire est que *les sciences agronomiques et les sciences de l'environnement* se situent toujours nettement à l'écart du "mainstream" défini par l'ISI. Ce sont des disciplines fondamentalement régionales, non seulement par les objets étudiés, mais aussi par leurs stratégies et leurs modes de publication.

La deuxième remarque à faire concerne la *science disponible* pour les pays en développement. Elle est beaucoup plus importante que ce qui a été dit par l'ISI, et peut se décomposer ainsi :

— 10 % de la science mondiale concernant sols, agriculture, environnement, sont produits par les P.E.D. eux-mêmes.

— il faut y ajouter 5 % réalisés par les pays développés directement au bénéfice des P.E.D., et 5 % réalisés dans les pays de la "périphérie" (Australie, Nouvelle-Zélande, etc.) dont les conditions écologiques sont semblables à celles de beaucoup de P.E.D. Au total, *entre 20 et 21 % de la production scientifique mondiale* (concernant sols, agriculture, environnement) sont disponibles pour les pays des régions chaudes.

Une troisième remarque est que les P.E.D. ne s'alignent pas aussi purement et simplement qu'on a tendance à le dire sur la science mondiale. La comparaison, thème par thème, de la production scientifique des régions chaudes/production scientifique mondiale le montre clairement. Alors que ce rapport est en moyenne de 20%, ils s'élève pour certains thèmes à 30 et 31%. C'est le cas par exemple pour l'étude de la fixation d'azote dans les sols par les mycorhizes, ou la fertilisation par les oligo-éléments... Ceci démontre la possibilité de poursuivre *des stratégies scientifiques propres au pays en développement*. La spectrographie scientifique des P.E.D. est significativement différente de la spectrographie scientifique mondiale.

Une dernière remarque enfin concerne *les pays francophones d'Afrique*. De même que le groupe des P.E.D. se différencie de l'ensemble scientifique mondial, les pays francophones se différencient au sein du groupe des P.E.D. et plus encore, au sein de la communauté mondiale. Leur production scientifique donne *une large place aux Sciences de l'environnement* (géomorphologie notamment, et plus généralement géographie). C'est ainsi que, dans l'ensemble de la production scientifique du Sénégal, 24 % des études publiées sont à rattacher aux sciences de l'environnement. Ce pourcentage apparaît très élevé quand on sait que dans les P.E.D., habituellement, ce sont les sciences médicales et les sciences agronomiques qui forment la presque totalité de la production scientifique.

*
* *

La bibliométrie actuelle ne va pas, pour l'instant, assez loin dans ses analyses pour identifier avec précision *les études de paysages* et pour définir leurs méthodes. Elle montre néanmoins que de telles études se situent dans un domaine scientifique, que l'on peut définir comme celui des *sciences de l'environnement*, qui constitue *l'un des points forts de la recherche en Afrique francophone*.

Les géographes réunis dans le Séminaire de Dakar peuvent retirer des études bibliométriques que je viens de résumer deux conclusions propres à les soutenir dans leur entreprise :

— ils se situent dans un domaine scientifique qui a *une réelle importance régionale*,

— la domination scientifique du "mainstream" international n'est inéluctable que lorsqu'on accepte de la subir ; les géographes biophysiciens d'Afrique de l'Ouest peuvent se permettre l'ambition d'avoir *leur propre démarche et leur propre méthodologie*, ainsi que cela se pratique en d'autre pays en développement et en d'autres laboratoires.

BIBLIOGRAPHIE

CHATELIN (Y) & ARVANITIS (R), 1988 - Stratégies scientifiques et Développement. Sols et agriculture des Régions chaudes. Editions de l'ORSTOM, Coll. Etudes et thèses, 143 p.

GAILLARD (J) & WAAST (R), 1988 - La recherche scientifique en Afrique. Afrique contemporaine, 148, pp 3-30.

GAILLARD (J), février 1989 - Les chercheurs et l'émergence des communautés scientifiques nationales dans les pays en développement. Thèse, Conservatoire national des arts et métiers, 439 p. multigr.