

LA VALEUR D'UNE LANGUE DANS UN CHAMP SCIENTIFIQUE *

La consultation menée, à l'automne 1979, par le bureau du ministre d'État au Développement scientifique autour de son livre vert *Pour une politique de la recherche scientifique* a donné lieu, on s'en souvient, à un grand nombre d'interventions de la part des scientifiques québécois.¹ Alors que la plupart des intervenants concentraient leur attention sur les réorganisations structurelles proposées par le livre vert, Pierre Demers et Arnold Drapeau, tous deux professeurs titulaires à l'Université de Montréal, profitaient de l'occasion pour exposer leurs vues sur la prédominance de la langue anglaise dans les publications des scientifiques francophones.

Pierre Demers, membre de la section de physique de la Société royale du Canada, avait préparé un mémoire proclamant : « Que nos scientifiques publient en français », alors que Arnold Drapeau, professeur à Polytechnique, avait intitulé le sien, de façon plus modérée, « Pour la promotion d'une information scientifique et technique de langue française ». Chiffres à l'appui, les auteurs montraient que les scientifiques québécois publiaient la majorité de leurs travaux en anglais. Considérant la conjoncture favorable, nos auteurs fondent une association, la Ligue internationale des scientifiques pour l'usage de la langue française (LISULF), qui se propose essentiellement de promouvoir l'usage du français au sein de la communauté scientifique francophone,² tant dans ses communications écrites qu'orales. Les réactions ne se font pas attendre. Le 10 janvier 1980, *Le Devoir* titre : « Pour des travaux payés par la population de la province les chercheurs québécois publient surtout en anglais ». Un mois plus tard, le même journal consacre un éditorial au sujet du « devoir

* Je tiens à remercier Othmar Keel pour les suggestions qu'il a bien voulu me faire au cours des nombreuses discussions que nous avons eues sur le sujet abordé dans ce texte, dont une version préliminaire a été présentée au 51^e congrès de l'ACFAS, tenu à Trois-Rivières au mois de mai 1983.

1. *Pour une politique québécoise de la recherche scientifique. La consultation*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 1980.

2. Voir : *Forum* (Université de Montréal), 28 janvier 1980.

des scientifiques de publier en français ». ³ Après ces remous, le calme est revenu et les scientifiques ont continué à publier en anglais. Pour sa part, le gouvernement signale tout de même, dans son livre blanc énonçant les principes d'une politique scientifique québécoise, que le problème de la langue dans le domaine des publications scientifiques est complexe et qu'il convient de poursuivre la réflexion en cette matière. ⁴

Cet appel à la réflexion a été entendu par le Conseil de la langue française qui, dès lors, « a décidé de consacrer une partie de ses efforts à étudier la question et de mettre à son programme d'action pour 1980-1981 l'organisation d'un colloque international pour étudier la place du français dans l'information scientifique et technique ». ⁵

À partir de ce moment, les choses allaient se dérouler de façon plus officielle et plus formelle (constitution d'un « comité d'honneur » composé entre autres de cinq prix Nobel), ce qui allait susciter de la part d'un chercheur le commentaire suivant : « Je comprends mal qu'en 1981 on organise encore de tels colloques mondains. On se croirait à la séance annuelle des élèves du cours de ballet de madame Loiseau. » ⁶

Malgré tout, le colloque, tenu à Montréal au début du mois de novembre 1981, aura permis la réalisation d'un bon nombre d'études qui peuvent être utiles au chercheur intéressé au problème de la langue comme enjeu au sein d'un champ scientifique. Mises à part les allocutions de circonstance, les trois volumes fournissent, en effet, avec leurs quelque deux cents tableaux, un ensemble de données dont le coût de production ne pouvait être assumé que par un organisme gouvernemental...

Regroupées dans la première partie du troisième volume, les cinq études commandées par le Conseil de la langue française, pour servir de base de discussion durant le colloque, sont particulièrement intéressantes. Outre une enquête (CROP) sur l'opinion des chercheurs francophones sur l'utilisation du français comme langue de publication, on y trouve une compilation de données sur la langue utilisée par les chercheurs des centres de recherches universitaires du Québec, deux études sur la langue de publication des chercheurs francophones (Français, Canadiens, Québécois, Belges et Suisses) à partir des banques

3. *Le Devoir*, 4 février 1980. Les journaux universitaires ont aussi fait écho à ces données : *Liaison* (bulletin d'information de l'Université de Sherbrooke), 31 janvier 1980; *Forum*, 21 janvier 1980. Voir aussi : *La Presse*, 21 avril 1979.

4. *Un projet collectif. Énoncé d'orientations et plan d'action pour la mise en œuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 1980, p. 38.

5. *L'avenir du français dans les publications et communications scientifiques et techniques. Actes du colloque international*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 1983, 3 vols; I, p. 4. (« Documentation du Conseil de la langue française », 11, 12 et 13.)

6. *Id.*, III, p. 272.

de données franç
for Scientific Inf
fiques rédigés par
ce volume recuei
chercheurs franco

Ces sources :
dans le volume II
circonstances, et
communication
lui-même :

« En lisant
Nous avons pe
qu'auraient repr
essentiellement
conclusions, pr
colloque a déjà

Parfait *vade-mecum*
sans être « absolu
1. le phénomène,
dynamique qui p
les propositions
Québec.

Quant au vol
et, entre les deu
présidents, recteu
statut un peu d
« données » pour
une lecture rapid
scientifiques mon
connaissances, ils
vraie le moteur es
déclaration typiq
des renommées a
méritent, quelle q
à « naturaliser » d
les discours voul
publications scier

7. *Id.*, II, p. 3.

8. Une exceptio
langue internationale
discutés parmi les poli

de données françaises et américaines et, enfin, une analyse, faite par l'Institut for Scientific Information de Philadelphie, des références aux articles scientifiques rédigés par des auteurs francophones et canadiens. La deuxième partie de ce volume recueille les opinions exprimées sur le sujet par une trentaine de chercheurs francophones.

Ces sources sont complétées par l'excellent travail de Maurice Mercier qui, dans le volume II, regroupe diverses données et opinions, publiées dans d'autres circonstances, et ayant trait au problème de la langue de publication et de communication des scientifiques francophones. Comme l'observe l'auteur lui-même :

« En lisant ce document, on notera que nous avons cité certains ouvrages ou certaines études. Nous avons pensé qu'il était utile d'agir ainsi pour éviter aux participants le travail qu'auraient représenté la recherche et la consultation de références seulement [...] Notre rôle a essentiellement consisté à présenter dans l'ordre le plus cohérent possible les observations, conclusions, propositions, analyses, interventions, controverses auxquelles le thème du colloque a déjà donné lieu. »⁷

Parfait *vade-mecum* du congressiste, ce volume se divise en quatre parties, qui, sans être « absolument neutres » comme le voudrait l'auteur (p. 1), présentent : 1. le phénomène, 2. sa dynamique interne et externe, 3. son impact et 4. sa dynamique qui peut être freinée... partie plus prospective où l'auteur rappelle les propositions émises par plusieurs intervenants, tant en Europe qu'au Québec.

Quant au volume I, où l'on retrouve les allocutions d'ouverture, de clôture et, entre les deux, les opinions des différents directeurs, présidents, vice-présidents, recteurs d'universités et directeurs de centres de recherches, il a un statut un peu différent des deux autres en ce qu'il contient moins des « données » pour notre analyse que des « objets » mêmes à analyser.⁸ En effet, une lecture rapide de la quarantaine de communications présentées par des scientifiques montre à quel point, en matière de diffusion des idées ou des connaissances, ils affichent une vision idéaliste qui fait de la force innée de l'idée vraie le moteur essentiel de sa diffusion et, par la suite, de sa reconnaissance ; la déclaration typique étant que les travaux de grande valeur, ceux qui consacrent des renommées *authentiques*, parviennent *toujours* à réaliser la percée qu'ils méritent, quelle que soit la langue dans laquelle ils sont publiés. Cette tendance à « naturaliser » des phénomènes essentiellement sociaux se retrouve aussi dans les discours voulant « expliquer » le rôle prépondérant de l'anglais dans les publications scientifiques. Ainsi, Alfred Kastler, prix Nobel de physique, qui

7. *Id.*, II, p. 3.

8. Une exception à cette règle : la contribution de Brigitte SCHROEDER-GUDEHUS, « Une langue internationale pour la science ? », où l'auteur expose les projets de « langue internationale » discutés parmi les politiciens et scientifiques européens entre 1900 et 1914. (I : 149-154.)

pouvait difficilement recommander de publier uniquement en français (plusieurs de ses travaux importants étant parus en anglais), « rappelle » que la grammaire simple de l'anglais est un avantage pour l'écrit alors que le français est incontestablement supérieur pour l'oral, et ce malgré le fait que les linguistes aient clairement montré, n'en déplaise au sens commun, que de telles distinctions sont sans fondement.

Comme les titres des articles de journaux cités plus haut le montrent déjà, une autre stratégie discursive, commune aux défenseurs de l'usage du français dans les communications scientifiques, consiste à identifier la science à la culture et celle-ci à la nation. Ainsi, avec un certain sens du spectacle, le ministre français de la Recherche et de la technologie d'alors, Jean-Pierre Chevènement, débutait son allocution dans les termes suivants :

« Pour la première fois de son histoire, le français se trouve exposé à la menace de sa disparition. Avec elle, c'est une partie du patrimoine de l'humanité, mais c'est aussi l'élément constitutif de notre identité qui disparaît. Avec elle c'est le pluralisme en Occident, si nécessaire à tant d'autres pays, qui reculerait de manière définitive. » (I, p. 103.)

On conviendra sans peine que ce type de discours est de peu d'utilité pour comprendre la signification du phénomène de la publication en langue anglaise des résultats de leurs recherches scientifiques par les chercheurs francophones, ou encore, les conséquences prévisibles d'une politique volontariste d'intervention visant à freiner le phénomène.

La quête d'une visibilité

Du point de vue sociologique, ce à quoi on renvoie sous le nom générique de « communauté scientifique » peut être considéré comme constitué d'un ensemble d'agents qui font partie de divers champs scientifiques (physique, chimie, sociologie, etc.) ayant chacun leur dynamique propre. Tout se passe en effet comme si chaque discipline constituait un marché — plus ou moins autonome, selon le cas, par rapport aux instances externes d'ordre économique, politique, culturel ou autres — où l'on retrouve des agents occupant des positions diverses leur donnant plus ou moins accès à des moyens de production (assistants de recherche et accélérateur de particules en physique, par exemple). Et ces agents sont en compétition pour maximiser la valeur (symbolique au départ) de leurs produits (les publications), pour en retour chercher à occuper des positions plus « prestigieuses » dans le champ scientifique (et ses institutions).⁹

La dynamique du marché disciplinaire, ou champ scientifique, dépend donc de la relation qui s'établit entre le « produit » mis en circulation et ses

9. Pierre BOURDIEU, « Le champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison », *Sociologie et sociétés*, VII, 1, 1975: 91-118.

utilisateurs poter « existe » un « cha est à peu près ni termes, un char géographique où une analyse de la pourrait mettre e

Si l'on désire scientifiques, il f langue n'étant pa disciplines dont l cause de leurs i lesquelles l'usage disciplines qui dic les agents metten leur pratique (of membres de la dis sciences humaine « exactes » se retr qui est formée de aux Sciences hu section I est franç les sciences exacte cas un exemple nationaliste » de l

La connais discipline ne peut l'entrée dans le m blement, une visi vision imposée pa

10. Sur la notio: scientifique québécois 1975: 119-132; M. I scientifique québécois

11. À ce propos. Société royale du Can scientifiques laissent p francophone au sein de Marie-Victorin étant t *Canada*, 3^e série, XX. temps, Montréal, 194 suggestion similaire q *international*, III, p. 25

utilisateurs potentiels. De ce point de vue, on ne peut décréter *a priori* qu'il « existe » un « champ scientifique québécois » puisque l'autonomie des Québécois est à peu près nulle dans la plupart des disciplines scientifiques. En d'autres termes, un champ scientifique n'est pas toujours isomorphe à une carte géographique où chaque « nation » occuperait une position déterminée. Seule une analyse de la structure d'un champ scientifique (la physique, par exemple) pourrait mettre en évidence un tel effet de « nationalisation » d'un champ.¹⁰

Si l'on désire traiter le problème de l'usage du français dans les publications scientifiques, il faut donc toujours préciser de quelle « science » on parle, la langue n'étant pas un enjeu sur tous les marchés. On peut, en effet, repérer des disciplines dont le marché se limite plus ou moins aux frontières nationales à cause de leurs incidences économiques, sociales ou idéologiques et pour lesquelles l'usage du français « va de soi ». Toutefois, ce n'est pas l'*en soi* de ces disciplines qui dicte ces limites mais plutôt les stratégies de développement que les agents mettent de l'avant en privilégiant l'aspect « engagé » ou « neutre » de leur pratique (opposition qui donne d'ailleurs lieu à des « débats » entre les membres de la discipline). Ainsi, la tendance à considérer (à tort ou à raison) les sciences humaines comme étant plus « nationales » que les sciences dites « exactes » se retrouve dans la structure même de la Société royale du Canada, qui est formée de cinq sections : les deux premières, consacrées aux Lettres et aux Sciences humaines, reproduisent la division linguistique du pays (la section I est française et la section II anglaise), alors que les sections regroupant les sciences exactes sont en principe bilingues. On pourrait voir dans ce dernier cas un exemple intéressant d'institutionnalisation de l'idéologie « internationaliste » de la science.¹¹

La connaissance des règles — non écrites — de fonctionnement d'une discipline ne peut s'acquérir qu'au cours de la période de formation qui précède l'entrée dans le marché. Au même moment, on acquiert aussi, et ce imperceptiblement, une vision plus ou moins « inter-nationaliste » selon les disciplines, vision imposée par la structure et par l'étendue du marché dans lequel les agents

10. Sur la notion de « champ scientifique québécois », voir : M. FOURNIER *et al.*, « Le champ scientifique québécois : structures, fonctionnement et fonctions », *Sociologie et sociétés*, VII, 1, 1975 : 119-132; M. FOURNIER et L. MAHEUX, « Nationalismes et nationalisation du champ scientifique québécois », *Sociologie et sociétés*, VII, 2 : 89-113. Voir aussi plus loin dans le texte.

11. À ce propos, on peut noter qu'en 1923, le frère Marie-Victorin est élu à la section I de la Société royale du Canada et non à la section V (biologie). En 1926, se plaignant que les sections scientifiques laissent peu de place aux francophones, il suggère la création d'une section scientifique francophone au sein de la Société. La suggestion est évidemment repoussée et le tout est vite oublié, Marie-Victorin étant transféré dans la section V l'année suivante. (*Mémoires de la Société royale du Canada*, 3^e série, XX, 1926, pp. XXXVII et XLIII; R. RUMILLY, *Le Frère Marie-Victorin et son temps*, Montréal, 1949, pp. 120 et 144.) Au début des années soixante, Pierre Demers fera une suggestion similaire qui sera vite étouffée par un comité. (À ce sujet, voir les *Actes du colloque international*, III, p. 253.)

auront à circuler. Ainsi, les modes de pensée propres à un fonctionnement optimal dans un champ peuvent être incompatibles avec ceux d'un autre champ et provoquer une sorte de schizophrénie chez l'agent qui essaie de vivre en harmonie avec les deux, tel ce scientifique qui écrit : « J'ai de plus en plus tendance à publier en anglais, bien que je n'en éprouve aucun plaisir. »¹² L'ambivalence qui s'exprime ici est due au conflit de deux valeurs incompatibles : l'une qui renvoie à une stratégie de maximisation de visibilité dans un champ scientifique et qui passe par l'usage de l'anglais, et l'autre qui pousse à défendre sa culture nationale dans tous les domaines.

La production scientifique francophone dans le marché mondial

Ces considérations générales sur les marchés, qui ont des jeux et des enjeux propres et irréductibles les uns aux autres, rendent parfaitement compte des comportements face à la langue de publication, tels que rapportés par exemple dans l'enquête CROP de 1981, réalisée pour le compte du Conseil de la langue française. Pour se faire une idée du rôle des Canadiens et des Québécois dans l'ensemble de la production scientifique mondiale, rappelons tout d'abord quelques chiffres.

En ce qui concerne la circulation au Canada des revues scientifiques étrangères, des données de 1969 montrent que près de 60% sont américaines, 20% anglaises et environ 10% françaises.¹³ Le marché est donc actuellement clairement dominé par les revues américaines.

Quant à la production scientifique canadienne, elle est aux trois quarts publiée hors des frontières, chiffre qui s'applique aussi au Québec, et 40% du total se retrouve aux États-Unis. Le Québec se distingue du Canada en publiant 4% de sa production en France contre 1% pour le reste du Canada. Seize pour cent des articles québécois sont rédigés en français contre seulement 4% pour les Canadiens. Naturellement, ces chiffres varient beaucoup selon les disciplines; en sciences de la terre, par exemple, 50% des publications des scientifiques canadiens demeurent au pays et 27% des publications québécoises dans ce domaine sont en français. Ces quelques chiffres, que l'on pourrait multiplier,¹⁴ devraient suffire à montrer que chaque discipline obéit, selon son

12. *La Recherche*, février 1977, p. 192.

13. Gisèle CANTIN, *Mesure d'influence : les périodiques scientifiques étrangers au Canada*, thèse de maîtrise en science politique, Université de Montréal, 1971. L'auteur, qui analyse l'évolution de la distribution des périodiques selon leur origine géographique depuis le début de la colonie, met en évidence une liaison apparemment étroite entre cette évolution et les changements de domination économique subis par le Canada au cours de son histoire.

14. G. GABLOT, J. MICHEL et B. DE BESSÉ, « La langue de publication des chercheurs francophones », *Actes du colloque international*, III : 135-170.

marché, à un français comm

L'enquête tique et domai sciences huma pointe est pei conclusion ne sociales est cl sociologue int limitait pas au

« En s
Alors, natur
que parle ce

Encore une foi est intrinsèque de son marché pouvait être un E. Hughes et F modernisation d'hui peuvent c du cas québéco et « nation ». scientifiques q travaux en fran les biologistes.

Selon les c sciences exacte justifier le cho 38% font appe un principe pe en français, ce paraît, au moi une attitude p humaines. De constitue une chercheurs en eux pensent q

15. « La lang québécois francopi

16. *Actes du*

marché, à une dynamique spécifique et qu'en conséquence, la valeur du français comme véhicule de l'information est différente dans chaque cas.

L'enquête CROP mentionne d'ailleurs cette corrélation entre choix linguistique et domaine de spécialisation.¹⁵ Cependant, les auteurs en déduisent qu'en sciences humaines, où l'usage du français est plus fréquent, « la recherche de pointe est peut-être un peu moins présente ». Selon notre analyse, cette conclusion ne tient évidemment pas. Le plus grand rôle du français en sciences sociales est clairement lié au marché visé, comme l'explique à sa façon un sociologue interrogé (en jouant sur le mot « milieu », comme si celui-ci ne se limitait pas aux « intellectuels »):

« En sciences humaines, l'objet de nos recherches, c'est le milieu qui nous entoure. Alors, naturellement, nous sommes portés à publier dans les revues du milieu, dans la langue que parle ce milieu [...] Car c'est là que se trouve l'auditoire. »¹⁶

Encore une fois, il ne faudrait pas conclure que la sociologie, comme discipline, est intrinsèquement plus nationale. Tout dépend de la problématique adoptée et de son marché potentiel. Ainsi, au cours des années trente, la société québécoise pouvait être un objet d'étude privilégié pour des sociologues américains comme E. Hughes et H. Miner, dont la problématique était centrée autour de l'idée de modernisation des sociétés. Inversement, les sociologues québécois d'aujourd'hui peuvent contribuer à des débats internationaux en misant sur la spécificité du cas québécois, par exemple, pour les problèmes des rapports entre « classes » et « nation ». C'est donc la dynamique du marché qui explique que les scientifiques québécois en sciences humaines publient près de 80% de leurs travaux en français et que cette proportion tombe à 20% chez les physiciens et les biologistes.

Selon les données de l'enquête CROP, près de la moitié des chercheurs en sciences exactes et de la santé invoquent la grande diffusion de la revue pour justifier le choix de la langue de publication alors qu'en sciences humaines 38% font appel à cet argument. Notons que 18% de ces derniers invoquent un principe politique ou culturel pour justifier leur pratique de publication en français, contre seulement 6% chez les premiers. Cette différence nous paraît, au moins en partie, liée à la socialisation disciplinaire qui engendre une attitude plus « inter-nationaliste » en sciences exactes qu'en sciences humaines. De même, à la question de savoir si l'utilisation du français constitue une responsabilité envers leurs concitoyens et leur culture, les chercheurs en sciences exactes et de la santé sont partagés: 48% d'entre eux pensent que oui, tandis qu'en sciences humaines les trois quarts sont

15. « La langue française et l'information scientifique et technique. Opinions des chercheurs québécois francophones », *Actes du colloque international*, III: 1-36; p. 29. (Enquête CROP.)

16. *Actes du colloque international*, III, p. 165.

d'accord avec cette opinion. Notons encore que c'est à cette question que le taux de non-réponse est le plus élevé (12%) chez les chercheurs de sciences exactes. Il semble donc y avoir, ici aussi, une certaine ambivalence chez les scientifiques; ils ont de la difficulté à concilier leur conception de la science avec celle de leur appartenance à la culture nationale. Le lecteur curieux d'en savoir plus pourra consulter les quelque quarante tableaux ainsi que le questionnaire qui forment cette étude. À la lumière de ces différents tableaux, les auteurs concluent « que le choix de la langue et celui de la revue sont motivés en grande partie par une quête de notoriété de la part du chercheur et que l'anglais y joue un rôle prépondérant » (p. 20).

Ainsi, tout porte à croire que l'usage de l'anglais fait partie de la stratégie des chercheurs en sciences physiques et biologiques pour maximiser leur visibilité sur ce marché largement dominé par les productions de langue anglaise.¹⁷ En sciences sociales par contre, la recherche d'une grande visibilité sur le marché ne nécessite pas nécessairement l'usage de l'anglais. Dans le cas de la linguistique par exemple, un chercheur rapporte qu'il y a en gros deux marchés, celui de la linguistique américaine et celui de la linguistique française, et même que « entre l'école américaine et l'école française on constate un dialogue de sourds. Ici même au Québec, entre les universités montréalaises et Laval, à quelques exceptions près, les chercheurs s'ignorent. » (III, p. 298.) En sociologie, il semble que ces deux marchés ont de plus en plus de points de contact.¹⁸

La dynamique propre d'un marché peut donc tendre à une unification linguistique (en français ou en anglais selon le cas) et cette unification est le résultat des stratégies visant à maximiser la valeur des produits offerts. *Le Journal de physique* (publié en France), par exemple, accepte de publier des articles en anglais depuis le début des années soixante-dix, ce qui a eu pour effet d'augmenter sa visibilité dans le champ de la physique. Il se classe maintenant parmi les cinq premiers pour le nombre moyen de citations par article.¹⁹

17. En 1980, environ 40% de tous les articles de médecine et de biologie, et 30% des articles de physique sont originaires des États-Unis. Seulement 2% de la littérature scientifique mondiale est canadienne et 8% française. Pour l'ensemble des disciplines, les deux tiers de tous les articles dans le monde sont rédigés en anglais et seulement 8% en français.

18. M. GUHA, « Literature use by European sociologists », *International Library Review*, III, 1971 : 445-452. Cette étude analyse les références contenues dans les articles de la *Revue française de sociologie* de 1967 à 1969 et montre que 45% de celles-ci sont de langue anglaise et 52% de langue française.

19. *La Recherche*, mars 1983, p. 297.

Vers une

Examinons
l'usage du français
fondement de
avoir sur la dy

La recom
des articles ou
règles du jeu
ont évolué. Au
de publier le
physicien Joh
de ses articles
les *Proceeding*
une des revue
raisons qui, à
relèvent de la
transfert des
exactes) une c
disciplines, et
le même arti
soumission d'
ailleurs. Norm
autorisation é
d'un article de

La solutio
ment mis de l'
mis sur pied a
du Spoutnik p

« Tou
peuvent ave
langue ou le
devraient êt

Cette pol
soviétiques im
cains traduis
6% de la proc
une technique
prier la produ

20. R.L. M
2, avril 1960 : 135

Vers une politique de francisation de la production scientifique ?

Examinons maintenant les propositions de ceux qui veulent imposer l'usage du français aux scientifiques francophones, de façon à mieux saisir le fondement de leurs prises de position et à cerner les effets qu'elles pourraient avoir sur la dynamique du champ scientifique.

La recommandation la plus fréquente concerne la traduction systématique des articles ou des revues francophones. À ce propos, il faut rappeler que les règles du jeu concernant la publication d'articles dans des revues scientifiques ont évolué. Au début du siècle, par exemple, il était fréquent chez les physiciens de publier le même article dans plusieurs revues. Ainsi, entre 1900 et 1916, le physicien John McLennan de l'Université de Toronto a publié environ le tiers de ses articles dans les *Mémoires de la Société royale du Canada* ainsi que dans les *Proceedings of the Royal Society of London*, cette dernière étant à l'époque une des revues les plus importantes dans le champ de la physique. Pour des raisons qui, à ma connaissance, n'ont jamais été étudiées en détail et qui relèvent de la lutte entre diverses revues pour s'accaparer le même marché, le transfert des droits d'auteurs à la revue est devenu (du moins en sciences exactes) une obligation, de sorte qu'il n'est plus possible dans la plupart des disciplines, et ce depuis la deuxième guerre et peut-être même avant, de publier le même article dans deux revues, quelle que soit la langue utilisée: la soumission d'un article à une revue est aussi un engagement à ne pas le publier ailleurs. Normalement, il n'est donc plus possible, à moins d'avoir obtenu une autorisation écrite (ou de changer les règles du jeu), de publier la traduction d'un article dans une autre revue.

La solution de rechange est alors de traduire les revues. Ce plan fréquemment mis de l'avant est en fait le modèle inversé de celui que les Américains ont mis sur pied au milieu des années cinquante, en réponse au choc du lancement du Spoutnik par les Soviétiques. La National Science Foundation écrit en 1957:

« Toutes les publications scientifiques étrangères dont les scientifiques américains peuvent avoir besoin devraient être rapidement mises à leur disposition, quels que soient la langue ou le lieu d'origine de ces publications. Les plus importants de ces travaux étrangers devraient être traduits intégralement en anglais. »

Cette politique est rapidement appliquée et, dès 1957, toutes les revues soviétiques importantes sont traduites systématiquement. En 1960, les Américains traduisent soixante journaux sur un total possible de mille, soit environ 6% de la production mondiale des revues scientifiques.²⁰ Ce plan constituait une technique efficace, quoique coûteuse en frais de traduction, pour s'approprier la production scientifique étrangère.

20. R.L. MARTIN, « Foreign scientific literature in translation », *American Documentation*, XI, 2, avril 1960: 135-150. La citation de la National Scientific Foundation est à la page 135.

La traduction systématique par les États francophones de leurs propres revues serait le modèle inversé de cette politique, car elle serait faite dans le but de *diffuser* la production francophone. Si les Américains pouvaient justifier les coûts en alléguant les conséquences technologiques futures de cette appropriation de la production scientifique étrangère, il semble que la justification pour traduire en vue de diffuser ne peut être que dictée par une stratégie politique, puisque les scientifiques francophones n'ont probablement pas besoin de se traduire pour se lire... On invoque alors l'argument que le « public » (les contribuables) doit avoir accès aux travaux. Or il est évident, et il serait naïf ou malhonnête de dire le contraire, que la production savante ne vise pas le « public » en général et que l'accès de celui-ci aux connaissances scientifiques passe plutôt par l'intermédiaire des revues de vulgarisation, publiées naturellement en français (*Québec science*, par exemple, ou même *Pour la science*).

En somme, le choix des Américains correspondait à une stratégie de développement technologique qui justifiait ses coûts et qui relevait d'une décision politique aux objectifs bien définis.²¹ Par contre, les différentes prises de position sur l'usage du français dans les communications scientifiques semblent relever directement de la lutte entre des idéologies plus ou moins nationalistes fondées sur l'équation science=culture=langue=nation, et une idéologie plus « inter-nationaliste » produite en bonne partie à l'intérieur du champ scientifique. Sauver la science et sauver sa culture n'est pas chose facile pour un scientifique, et c'est peut-être ce qu'a réussi l'un d'entre eux lorsqu'il écrivait dans une formule étrange « ce n'est pas le français scientifique qu'il faut défendre mais bien la science française », essayant ainsi de sauver sa liberté d'action dans le champ sans pour autant passer pour un ennemi de sa culture.²²

La difficulté de renverser, dans certaines disciplines, la tendance à publier en anglais est évidemment liée au poids énorme de la littérature de langue anglaise, qui est d'ailleurs en partie l'expression du développement économique de pays comme les États-Unis. Le poids démographique joue aussi un rôle, en ce sens que des pays comme l'U.R.S.S. et les États-Unis peuvent, à la limite,

21. Cette décision a évidemment pu avoir des effets sur le développement du champ scientifique en augmentant la visibilité des travaux soviétiques. Une façon de vérifier cette hypothèse serait d'utiliser le *Science Citation Index* pour la période 1955-1964 comme indicateur et voir si les références aux travaux soviétiques augmentent sensiblement après 1957.

22. *La Recherche*, juin 1982, p. 812. Cette formule résume d'ailleurs assez bien la position adoptée par les membres de l'Académie des sciences de Paris. Tout en acceptant que « langue et culture ne peuvent être totalement dissociées », ils reconnaissent « comme un fait l'usage prépondérant de la langue anglaise dans les échanges scientifiques, fait intimement lié à l'impératif de communication de la communauté scientifique qui plus que jamais est internationale ». Ils préconisent donc une politique « réaliste » qui évite « l'intransigeance » et laisse « au chercheur la liberté de s'exprimer à chaque occasion dans la langue qui lui paraît appropriée ». (*Rapport de l'Académie des sciences sur la langue française et le rayonnement de la science française*, Paris, avril 1982, 19p.)

produire pour
On pourrait d'
« nationalisatio
rences que des
même pays. E
souvent les Am
plus souvent c
Américains cita
Canada semble
scientifiques et
de ces pays.²³ U
de la littérature
marché améri
n'importe quel
exemple, y étai
1979, la visibili
plus grande uti
conséquence di
anglais. Entre
anglais, en Fra
données du C.N

Le problèm
a été discuté av
article retentiss
Information de
question : « La
les scientifiques
qu'avec l'électi
semble avoir dé
qui prend parf
circulaire émise
1981 (un mois
recherche franc

23. H. INHAB
1978 : 43-64. L'aut
sous-représentées d

24. *Science I*
L'affiliation institu

25. G. GABLO
pourcentages sont c
dû au plus grand no

26. *La Recher*

produire pour leur marché national, ce qui serait plus difficile pour le Québec. On pourrait d'ailleurs obtenir une indication de cette plus ou moins grande « nationalisation » d'un champ scientifique en comparant le nombre de références que des articles produits dans un pays accordent à d'autres articles du même pays. En 1969, par exemple, les scientifiques canadiens citaient plus souvent les Américains que les Canadiens, alors que les Américains se citaient plus souvent qu'ils ne citaient n'importe quel autre pays. Par contre, les Américains citaient plus souvent le Canada que la France. Dans l'ensemble, le Canada semble le moins autonome des pays les plus producteurs d'articles scientifiques et l'U.R.S.S., le plus autonome (ou autarcique, comme on voudra) de ces pays.²³ Un autre indicateur du degré d'utilisation que les Américains font de la littérature étrangère suggère que le marché canadien est très intégré au marché américain, qui utilise plus la littérature canadienne que celle de n'importe quel autre pays à l'exception de l'Angleterre,²⁴ la France, par exemple, y étant systématiquement sous-représentée. Toutefois, entre 1973 et 1979, la visibilité des travaux français a augmenté. Il est fort probable que cette plus grande utilisation de la littérature française par les Américains soit une conséquence directe de l'augmentation de la proportion des articles publiés en anglais. Entre 1976 et 1980, le pourcentage des articles français publiés en anglais, en France ou à l'étranger, est passé en effet de 18% à 32.8% selon des données du C.N.R.S.²⁵

Le problème de l'utilisation accrue de l'anglais par les scientifiques français a été discuté avant 1980, particulièrement au début de 1977, en réaction à un article retentissant d'Eugène Garfield, directeur de l'Institute for Scientific Information de Philadelphie, qui, paru dans la revue *La Recherche*, posait la question : « La science française est-elle trop provinciale ? » pour conclure que les scientifiques feraient mieux de publier en anglais.²⁶ Cependant, ce n'est qu'avec l'élection du Parti socialiste, en 1981, que le gouvernement français semble avoir décidé d'intervenir dans le débat, avec une rhétorique nationaliste qui prend parfois une intonation gaulliste. C'est ce qu'illustre bien une lettre circulaire émise par le ministre de la Science, J.-P. Chevènement, en septembre 1981 (un mois avant le congrès de Montréal), aux principaux organismes de recherche français et qui mentionne que des mesures rigoureuses vont être

23. H. INHABER et M. ALVO, « World science as an input-output system », *Scientometrics*, 1, 1978 : 43-64. L'autonomie réelle de l'U.R.S.S. est difficile à mettre en évidence car ses revues sont sous-représentées dans les données produites par le *Science Citation Index*.

24. *Science Indicators 1980*, National Science Foundation, 1981, Appendice, Tableau 1-35. L'affiliation institutionnelle des auteurs est obtenue grâce aux adresses indiquées dans les articles.

25. G. GABLOT *et al.*, *op. cit.* Selon les données de l'Institute for Scientific Information, ces pourcentages sont de 40% en 1976 et 51.4% en 1980. L'écart entre les deux évaluations est sûrement dû au plus grand nombre de revues francophones dépouillées par le C.N.R.S.

26. *La Recherche*, septembre 1976 : 757-760. Voir aussi le numéro de novembre, p. 956.

prises pour que le français « reste » ou « redevienne [...] une des grandes langues scientifiques du monde contemporain. Le prestige de notre langue dépend aussi de son utilisation sur les fronts les plus avancés de la connaissance.»²⁷ Des changements ministériels étant survenus depuis ce temps, et la faction plus « radicale » du Parti ayant été mise à l'écart des décisions, il faudra voir si cette politique de francisation suivra son cours.

*
* *
*

En présentant ces quelques commentaires et pistes de recherches autour du problème du comportement linguistique des scientifiques francophones, nous avons voulu montrer que les données présentées dans les trois volumes qui servent de base à notre réflexion peuvent être utiles au chercheur. De plus, nous avons suggéré que seule la prise en considération de la dynamique des disciplines scientifiques peut éviter des prises de décisions « volontaristes » fondées sur l'ignorance de l'autonomie relative de toute production scientifique. C'est d'ailleurs, d'après nous, l'adhésion (fondée ou non) au principe de cette autonomie qui est à la base des protestations récentes des physiciens américains contre le gouvernement Reagan qui voulait resserrer les règles visant à interdire la publication de travaux scientifiques au nom de l'intérêt national.²⁸ Par analogie, on peut soupçonner qu'il y a de fortes chances pour que les scientifiques francophones réagissent de la même façon à un gouvernement qui leur demanderait de publier en français au nom de l'intérêt national ou, ce qui revient au même, de la culture nationale.

YVES GINGRAS

*Institut d'histoire et de sociopolitique des sciences,
Université de Montréal.*

27. Lettre reproduite dans *Le Progrès scientifique*, 215, novembre-décembre 1981, p. 57. Ces directives ont évidemment donné lieu à un débat en France. Voir par exemple : *La Recherche*, 134, juin 1982, p. 812.

28. À ce sujet, on pourra consulter : *Physics Today*, novembre 1982, p. 69 et décembre 1982, p. 120; ainsi que D. CORSON, « What price security », *Physics Today*, février 1983 : 42-47.

Colette MOREL
de l'Univ

La vision
réflexion lointai
ne nous renvoi
l'existence, l'int
l'inattendu et t
sur Louiseville,

L'auteur.
pourtant à une
assortie de com
peu de sympath
elle examine la c
personnages ? —
apparence hum
principal, avec
structuraliste, M
son échantillon.
qui enlève de la

Cet exerci
ne nous éclairer
des rapports so
sujets d'étude s
également, diso
scepticisme con
aiguë, presque n

Voyons de
n'est pas la ville
la modernité au
mystère de ses
globales du con
bien de ce qu'
particulière, mai

R.S., XXV, 2, mai-