

Sur la recherche

Bernard Girard, bonjour. Vous avez choisi de nous parler ce matin de la recherche.

J'imagine que ce n'est pas sans rapport avec les manifestations de ces derniers jours ?

Effectivement. La recherche et son état en France sont depuis quelques semaines au cœur de l'actualité puisque l'on a, d'un côté, des directeurs de laboratoire et des chercheurs qui se rebellent, signent en masse une pétition dans laquelle ils annoncent qu'ils démissionneront si les budgets ne sont pas améliorés, qui descendent dans la rue...et, de l'autre, la Cour des Comptes, qui souligne les graves carences du Ministère de la Recherche. Et, pour faire face à tout cela, nous avons une ministre aussi charmante qu'insignifiante, dont le poids politique est absolument nul et une majorité qui se préoccupe de ces questions comme d'une guigne.

Tout le monde dit pourtant que la recherche, c'est important...

Oui, mais si on en reste là, on n'avance pas beaucoup. Ce qui frappe lorsque l'on regarde le rapport de la Cour des Comptes c'est, au delà des problèmes économiques et budgétaires, le vieillissement de la population de chercheurs qui travaille dans le secteur public. La Cour indique que 50% des chercheurs vont quitter leur poste entre 2005 et 2012. Ce qui veut dire que la démographie des chercheurs n'est pas différente de celle des cadres du secteur public ou du secteur privé. Et ce n'est pas bon signe.

Parce qu'il vaut mieux être jeune pour faire de la recherche ?

Pas seulement ! Ce vieillissement est, je crois, un indice des dysfonctionnements graves de notre système de recherche.

S'il y a tant de chercheurs âgés, c'est qu'ils n'ont pas eu la possibilité de quitter la recherche pour faire autre chose et, notamment, pour entrer dans le secteur privé, pour créer des entreprises, pour transférer leurs travaux, leurs recherches, leur savoir dans le secteur marchand. Et c'est, évidemment, très dommage, puisque la croissance d'une économie moderne vient beaucoup du développement de produits nouveaux, d'entreprises qui sont fondées par des chercheurs et dont on sait qu'elles se développent plus vite que les autres, qu'elles ont plus d'impact sur la croissance.

Cela veut ensuite dire que le nombre de sujets traités, de problèmes abordés est limité. Un chercheur a, naturellement, tendance à rester sur le même sujet, celui qu'il connaît le mieux. Un turn-over donne à de nouveaux chercheurs la possibilité d'arriver avec de nouvelles questions. A l'inverse, le vieillissement limite le champ de la recherche.

Cela veut enfin et surtout dire que les institutions de recherche ne sont pas en France très sélectives. On ne se sépare pas facilement de quelqu'un entré au CNRS. Or, on peut être un bon chercheur à trente ans, et bien moins bon vingt ans plus tard. J'étais la semaine dernière dans un séminaire de recherche où l'un des participants, sociologue réputé, disait en plaisantant que l'on pouvait faire toute une carrière au CNRS sans ne jamais rien faire.

C'est vrai ?

Il est vrai que lorsque l'on regarde la production intellectuelle des chercheurs, leurs publications, par exemple, on est parfois surpris. Il y a des gens qui donnent l'impression de ne pas faire grand chose. Mais ce qui est grave, ce n'est pas qu'il y ait des paresseux, c'est que les mécanismes d'évaluation et d'incitation soient déficients. Rien n'est fait pour inciter les chercheurs à produire de la recherche, à publier leurs résultats.

Mais peut-on évaluer la qualité du travail d'un chercheur ?

Bien sûr. Il y a la publication dans des revues scientifiques. Comme tout mécanisme d'évaluation, elle a des limites. Mais elle permet d'évaluer la qualité d'un travail de deux manières :

- pour qu'un texte soit publié dans une revue scientifique, il faut qu'il soit accepté, qu'il passe au travers d'un filtre plus ou moins sévère selon les revues, leur réputation...
- par ailleurs, les bons articles sont souvent cités et l'on peut mesurer la qualité d'un travail au nombre de citations dont il fait l'objet.

On a là un moyen original, qui n'a rien à voir avec le marché, d'évaluer la qualité d'un travail. Encore faut-il publier !

Les protestations des chercheurs ne portent pas là-dessus, mais plutôt sur les budgets

Ils protestent contre la suppression de 550 postes qui mettent en danger l'activité de plusieurs laboratoires. Mais leur révolte dépasse le cas des laboratoires directement menacés. C'est l'ensemble de la recherche qui se soulève contre la politique gouvernementale. La pétition a reçu 40 000 signatures, soit pratiquement le tiers des effectifs de la recherche publique en France, toutes populations confondues, chercheurs, ingénieurs, doctorants...

Pour comprendre ce qui se passe, il faut mettre les choses en perspective. Pendant des années, les investissements en recherche mesurés en % du PIB ont diminué. On a observé cela partout, en France comme dans d'autres pays industrialisés, ce qui tient, pour une part au recul des dépenses en matière de défense après la chute du mur de Berlin, mais ce recul a été plus sensible en France qu'ailleurs, si bien que l'écart s'est creusé. La comparaison de l'Allemagne et de la France est très significative : en 1992, le budget allemand de la recherche était de 47% supérieur à celui de la France. En 1998, cet écart était passé à 60%. On observe la même dérive quand on compare les budgets français et les budgets américains ou japonais. A partir de 1998, des efforts significatifs ont été faits pour relancer la recherche publique, avec notamment la création de 6000 emplois dans le public, soit une augmentation d'à peu près 7% des effectifs. C'est sur cet effort que les mesures d'économie décidée par le gouvernement en 2003 reviennent alors même que les budgets consacrés à la recherche restent faibles, largement inférieurs à ce qu'ils sont en Allemagne, au Japon et, surtout aux Etats-Unis.

La place de la France dans le domaine scientifique recule au moment même où des pays comme les Etats-Unis font tout pour attirer dans leurs universités les chercheurs de l'étranger. Si la communauté de la recherche a si vivement réagi aux décisions du gouvernement, c'est qu'elle craint qu'il soit demain trop tard, et que nous soyons condamnés à produire des talents pour les universités étrangères.

Le risque est réel ?

Mais bien sûr ! Nous dépensons à peu près 600€ par an et par habitant pour la recherche, les Américains en dépensent plus de 900, soit 50% de plus.

J'imagine qu'une partie de cette recherche est financée aux Etats-Unis par le secteur privé...

C'est aussi le cas en France. Nous assistons d'abord, depuis quelques années, à un rééquilibrage entre le secteur public et le secteur privé. La part des financements de la recherche par le privé a augmenté ces dernières années au point qu'ils sont aujourd'hui supérieurs aux financements publics. Depuis 1998, les effectifs de chercheurs dans les entreprises ont augmenté de 18%. Malgré cela, nous restons loin de l'Allemagne, des Etats-Unis et surtout du Japon.

Est-ce que cette recherche privée peut se substituer à la recherche publique ?

C'est, naturellement, un discours qu'on entend beaucoup à droite, mais ce serait une erreur que de le croire. Pour deux motifs : D'abord, qu'il n'est pas certain que les entreprises en aient autant envie qu'on veut bien le dire...

La croissance des effectifs dont vous parliez à l'instant montre qu'elles sont prêtes à investir...

Ces chiffres sur les effectifs sont à manier avec prudence. La croissance tient à la modification des méthodes de calcul et au passage des chercheurs de France Télécom et de Giat industries du secteur public au secteur privé après leur privatisation.

En fait, la recherche est, dans le secteur privé, concentrée dans quelques très grandes entreprises qui ont les moyens d'investir. Quatre grands secteurs dépensent plus de la moitié des budgets de la recherche privée : l'automobile, la pharmacie, l'aéronautique et le spatial et la fabrication d'équipements radio, télé... Et les travaux réalisés dans les laboratoires d'entreprise ne ressemblent souvent que de très loin à ce que l'on appelle recherche dans le secteur public. Les objectifs ne sont pas les mêmes, le mode de fonctionnement est différent et les résultats ne sont pas comparables.

Vous pouvez préciser ?

Bien sûr. La recherche privée, celle que financent les entreprises, vise à atteindre des résultats rapides dans un domaine étroit : l'entretien de la peau chez L'Oreal, l'amélioration des performances du raffinage chez Elf, la miniaturisation des semi-conducteurs chez Intel... ces objectifs sont tout à fait légitimes, mais ils sont définis par l'entreprise, en général sa direction marketing ou sa direction industrielle, en fonction de ses besoins, des progrès de la concurrence, de ses ambitions commerciales...

Dans la recherche publique, ce sont les chercheurs, c'est la communauté internationale des chercheurs qui sélectionnent des problèmes qui leur paraissent pertinents et qui cherchent à les résoudre. C'est l'intérêt du problème posé qui les guide, plus que la recherche d'une solution. Faire de la recherche dans ce domaine, ce n'est pas tant répondre à un cahier des charges qu'identifier, construire des questions, des problèmes qui méritent qu'on s'y attarde. Les deux types de recherche sont utiles, indispensables. L'un ne peut pas remplacer l'autre. Penser que le secteur privé pourrait financer des recherches qui n'aient pas un but, un objectif défini par le financeur n'a tout simplement pas de sens. Un certain type de recherche doit être financé par des institutions qui n'ont pas d'objectif financier immédiat, qui peuvent se permettre de faire confiance à la communauté des chercheurs. C'est le cas de l'Etat, c'est celui des fondations, des universités qui contribuent largement au financement de la recherche aux Etats-Unis.

Est-ce que cela veut dire que les chercheurs peuvent décider eux-mêmes de leurs travaux, de leurs sujets de recherche sans en référer à quiconque

Pas tout à fait. Les pouvoirs publics définissent les domaines qui leur paraissent le plus important. Quand on regarde la distribution des budgets et des effectifs en France, on voit clairement que l'accent a été mis sur ce que l'on appelle les sciences du vivant qui représentent le quart des dépenses et près de 40% des effectifs.

Mais revenons aux budgets. Si les chercheurs en colère en ont tant parlé, c'est que c'est le nerf de la guerre. Sans budgets on ne peut pas espérer participer à la communauté des chercheurs. On ne peut pas recevoir de chercheurs étrangers, on ne peut pas recruter des doctorants qui sont allés passer quelques mois ou quelques années dans les laboratoires étranger. Or, la recherche vit d'échanges d'étudiants, de déplacements de chercheurs, de séjours de quelques semaines ou de quelques mois dans d'autres laboratoires. Si on est

incapable de financer cela, on se trouve très vite renvoyé dans une sorte de province du savoir, de la connaissance. Et c'est cette menace, beaucoup que les avantages de quelques uns comme voudrait nous le faire croire un gouvernement inconscient des enjeux, c'est cette menace qui a suscité cette levée de boucliers. Les pays qui ont accès à la science sont très peu nombreux. A l'exception de la Chine qui dépense aujourd'hui plus que la France, ce ne sont que des pays très développés et très riches.

Mais les budgets ne font pas tout...

Non. L'organisation de la recherche est aussi très importante. Ce qui fait la force des Etats-Unis, c'est qu'ils savent tout à la fois dépenser beaucoup d'argent et obtenir beaucoup pour cet argent dépensé. Et cela tient à l'environnement institutionnel dans lequel travaillent les chercheurs aux Etats-Unis.

En quoi est-il différent du notre ?

La recherche se fait aux Etats-Unis d'abord dans les grandes universités. Elle se fait chez nous dans des organisations publiques, le CNRS, l'INSERM, l'INRA, le CEA... Un certain nombre de spécialistes de ces questions remettent en cause ce modèle. Je ne sais pas s'ils ont raison, mais il est vrai que le modèle américain est beaucoup plus efficace que le notre. Et cela tient probablement à son fonctionnement.

Les Universités qui vendent de l'enseignement ont besoin de la recherche pour construire leur réputation : ce qui fait la réputation d'une université, c'est la qualité des travaux de ses chercheurs, c'est le nombre de Prix Nobel qu'ils ont reçus... Elles sont donc prêtes à financer, mais elles veulent des résultats et soumettent les chercheurs à de fortes contraintes : s'ils veulent faire carrière dans l'Université, s'ils veulent garder une place dans leur laboratoire il faut qu'ils fassent leurs preuves, qu'ils publient.

Et tout cela aide à la production de résultats, mais aussi, et c'est important, au transfert des connaissances vers le secteur privé parce que tous ces chercheurs qui ne trouvent pas de place dans l'Université, ils ne disparaissent pas, ils proposent leurs services aux entreprises. Et c'est ainsi que les nouvelles idées circulent.

Chez nous, c'est tout l'inverse. Les chercheurs qui ont obtenu un poste n'ont pas de sentiment d'urgence. Et c'est probablement que le bât blesse.