

**Discours de François d'Aubert,  
Ministre délégué à la Recherche  
Visite au CEA,  
Vendredi 13 mai 2005**

Monsieur le Ministre, cher François,  
Monsieur l'Administrateur Général,  
Mesdames et Messieurs les Directeurs,  
Mesdames et Messieurs,

1. Je voudrais tout d'abord remercier les équipes de la Direction des Applications Militaires du CEA, qui nous accueillent aujourd'hui, pour cette passionnante visite du calculateur « Tera ».

Entre autres services rendus à la Nation, cet extraordinaire outil scientifique aura été l'un des fer de lance de la simulation nucléaire française entre 2000 et 2005.

Avec Airix, l'Accélérateur à induction radiographique pour l'imagerie X, installé à Moronvilliers, et le Laser Mégajoule en cours de construction, Tera est en effet une des clefs de la sûreté, de la fiabilité et de la performance de notre outil de dissuasion, véritable pilier de notre indépendance stratégique et de l'intégrité de notre territoire.

A ce titre, je me réjouis de l'arrivée sur ce site de Bruyères le Chatel, à la fin de l'année 2005, d'un nouveau calculateur, sans doute le plus puissant d'Europe !

L'ensemble des personnels du CEA peut en être fier. En vous maintenant sans cesse à la pointe de l'innovation technologique, vous faites une fois de plus la preuve de la réactivité et de la capacité d'adaptation de la Recherche française.

2. Mais il est un autre sujet de fierté. Et c'est bien sûr la contribution croissante de la simulation numérique, qui est au cœur de votre métier, à l'ensemble de Recherche, au-delà même de la dissuasion nucléaire. Les technologies de souveraineté sont bien souvent des technologies duales.

Ainsi par exemple, l'ensemble de la communauté scientifique a pu se féliciter du concours de Tera, qui a fait gagner un temps précieux dans le décryptage du génome, grâce à sa puissance de calcul extraordinaire mise au service des bio-informaticiens.

Cette ouverture est évidemment cruciale, et je sais que vous en êtes bien conscients. Les supercalculateurs comme Tera permettent en effet de prendre en compte des modèles théoriques complets et d'accéder à des informations impossibles à obtenir par des mesures directes, (par exemple en matière de climatologie) ou bien encore inaccessibles (comme en astrophysique).

De ce fait, loin de se contenter de *remplacer* des expériences concrètes, la simulation numérique est au confluent même de la théorie et de l'expérimentation.

Voilà pourquoi les enjeux scientifiques, sociétaux et économiques de la simulation numérique et du calcul intensif sont aujourd'hui incalculables, si j'ose dire !

3. Dans ce cadre, j'ai demandé à l'Inspection Générale de l'Administration de l'Education Nationale et de la Recherche et au Conseil Général des Technologies de l'Information de réaliser un état des lieux du calcul intensif et de me faire des recommandations pour l'avenir.

Je remercie tous les experts du groupe de travail pour la qualité du travail accompli, et en particulier MM. HEON et SARTORIUS co auteurs du rapport.

Je souhaite vous annoncer aujourd'hui les mesures ambitieuses que nous allons mettre en œuvre.

Tout d'abord, **nous avons décidé avec François Fillon de nommer un comité stratégique du calcul scientifique.** Ces supercalculateurs font en effet partie des TGE, pour lesquels nous avons besoin d'une programmation stratégique. Ensuite, conformément à la recommandation des experts, **nous allons former une société civile du calcul intensif.**

**Cette société regroupera le CINES, l'IDRIS et le CCRT** dans une structure juridique souple dont seront actionnaires les établissements de recherche (organismes et universités) et les ministères concernés. La mise en place de cette structure sera coordonnée par le Ministère, en concertation avec les différents acteurs. Une politique commune de développement des centres de calculs généralistes verra ainsi le jour.

Pour doter la communauté des chercheurs d'outils de calcul scientifique performants, **les centres de calcul CINES et IDRIS lanceront au mois de juin un appel d'offre pour acquérir chacun un grand ordinateur scientifique.** Ce sont au total plus de 15 millions d'euros qui seront consacrés cette année au renforcement de notre puissance de calcul.

Et pour faire émerger davantage de projets de recherche ambitieux dans ce domaine, **l'Agence Nationale de la Recherche engagera dès cette année un programme dédié au calcul intensif. Un appel à projet doté de 6 millions d'euros sera lancé dans le courant du mois de juin.**

Enfin, la France a pris l'initiative, avec l'Allemagne et le Royaume-Uni, de proposer de construire un grand ordinateur européen, avec le soutien de la Commission européenne. Les trois pays achèteront un ordinateur de très haute performance, qui sera installé à tour de rôle dans chacun des trois pays. Une telle décision démontre, s'il en était besoin, que c'est l'échelle européenne qui est désormais pertinente pour la réflexion et l'action en matière de grandes infrastructures de recherche.

4. Ce souci constant d'impulser un nouvel élan à notre Recherche m'amène tout naturellement à vous faire part des perspectives plus générales concernant la Recherche française.

Depuis plusieurs mois, je rencontre et je discute avec des scientifiques de tous bords et de tous horizons, avec le collectif « Sauvons la Recherche », avec les syndicats lors de rencontres périodiques, de façon particulièrement soutenue ces dernières semaines, bref, avec l'ensemble de la communauté scientifique publique et privée.

S'il a bien une chose dont je suis convaincu, c'est qu'il nous faut promouvoir les Sciences. Les gouvernements et les pouvoirs publics nationaux et européens doivent, sans délai, s'attacher à faire de la science et de la recherche leur priorité.

Et il nous faut, tous ensemble, savoir nous unir pour rechercher, découvrir, inventer les progrès à venir.

La stratégie de Lisbonne est une impérieuse nécessité. Tout comme l'est la hausse des budgets de recherche nationaux, que la France a d'ores et déjà engagée grâce aux impulsions du Président de la République et du Premier ministre. Cette loi, qui se

prépare, ambitieuse, donnera un nouvel élan à la recherche française. (F Fillon reviendra plus longuement sur les attendus et l'architecture générale de la réforme)

Je voudrais quant à moi insister sur une conviction très forte qui m'habite : Miser sur le capital humain est essentiel pour le développement des savoirs et des techniques et pour la diffusion des connaissances.

C'est la raison pour laquelle le Premier ministre a pris l'engagement, dès le 6 avril dernier, de créer 3000 postes supplémentaires en 2006. A cet effort, devra s'ajouter un effort complémentaire en faveur des EPIC, qui se devra se traduire en crédits de personnel. Cette décision acquise pour 2006 indique clairement la tendance pour la programmation : **l'effort, lié à l'avancement des réformes, sera alors poursuivi sur cette base à partir de 2007.**

Ce gage de confiance adressé à la communauté scientifique représente aussi un effort sans précédent, un effort nécessaire et responsable. Il est avant tout destiné aux jeunes. En effet, pour préparer l'avenir, il convient d'abord de miser sur ceux qui le feront. Les plus jeunes et les plus prometteurs d'entre nos chercheurs doivent pouvoir trouver toute l'aide qu'ils sont en droit d'attendre de la Nation.

**La loi mettra en place un parcours de réussite pour l'ensemble des jeunes chercheurs. L'ensemble des mesures en faveur des jeunes représentera un volet ambitieux et complet de mesures en faveur des jeunes en formation, et du développement de l'attractivité et des perspectives de carrières, tant dans le secteur public que dans le secteur privé.**

Aujourd'hui, au-delà de la base de travail que constituent, à mes yeux sur bien des points, les Etats Généraux de la Recherche de novembre 2004, nous constatons avec F Fillon, jusqu'à récemment encore, l'hétérogénéité des positions des différents acteurs sur certains aspects opérationnels majeurs de cette loi.

La gouvernance des nouveaux instruments que nous proposons faisait encore l'objet de vifs débats, l'étendue et les modalités de réformes aussi nécessaires que l'évaluation suscitait les passions les plus vives, la place qui devait être accordée à la recherche partenariale et privée changeait du tout au tout suivant les interlocuteurs, dès lors qu'ils discutaient séparément.

Des groupes de travail et des réunions régulières avec les représentants du monde de la Recherche ont permis, au cours des dernières semaines, d'aplanir la plus grande partie des oppositions initiales. Ainsi, le calendrier tracé par le Premier ministre le 6 avril sera tenu : cette loi sur la recherche sera opérationnelle avant le 1<sup>er</sup> janvier 2006. Elle sera examinée par le Conseil des Ministres avant la coupure de l'été.

Je crois que nous avons su montrer jusqu'à présent notre capacité d'écoute, mais aussi notre désir d'avancer. Ainsi, l'ANR a été créée dès février 2005, et elle a tenu compte dans sa programmation des suggestions et remarques de la communauté scientifique.

Et je ne perds pas davantage de vue l'une des principales demandes de la communauté scientifique : la simplification de l'activité quotidienne des laboratoires. Afin de leur donner plus de sérénité et de souplesse, la loi d'orientation proposera d'y introduire un ensemble de mesures de simplification relatives à leur gestion et à leur administration.

Cette écoute et ce dialogue se poursuivront dans les prochaines semaines avec tous ceux qui souhaiteront continuer la discussion pour faire avancer la Recherche française.