

## **Avis de l'Académie des technologies sur l'évaluation de la recherche**

Conformément à ses missions, l'Académie des technologies, avec cet avis, apporte sa contribution à la question de l'évaluation de la recherche au moment où se met en place l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES). Cet avis a pour principal objet de faire part des principes généraux qui doivent guider les évaluations. Cet avis concerne l'évaluation des organismes, des établissements, des agences et des programmes. Il ne concerne ni l'évaluation des choix stratégiques nationaux qui relèvent du Haut Conseil de la Science et la Technologie (HCST), ni l'évaluation des personnes. Il ne constitue pas une approche complète de la question de l'évaluation des organisations et des activités de recherche sur laquelle l'Académie travaille actuellement. Par ailleurs, cet avis ne saurait impliquer une position de l'Académie sur la solution institutionnelle mise en place par la loi du 18 avril 2006.

### ***Les points principaux de la loi concernant l'évaluation***

***Le principe de base de l'évaluation est exprimé dans l'article 9 de la loi :***  
« les activités de recherche financées en tout ou partie sur fonds publics, réalisées par des opérateurs publics ou privés, sont évaluées sur la base de critères objectifs adaptés à chacune d'elles et s'inspirant des meilleures pratiques internationales ». Il est en parfaite cohérence avec la LOLF qui fait une obligation de l'évaluation des actions menées avec les crédits publics.

Les avantages qui devraient résulter de la création de cette Agence sont les suivants : une autorité administrative indépendante, une distinction claire entre l'évaluation et la décision, l'appel, notamment, à des experts non français (la

R&D financée par la puissance publique doit ainsi être évaluée à l'aune de ce qui se passe dans le monde), la responsabilité confiée à l'Agence de développer les méthodes et les outils de l'évaluation et de suivre leur utilisation. Par ailleurs, le législateur a eu la sagesse de ne pas centraliser l'évaluation des personnes. L'Académie considère que l'évaluation des unités, très nombreuses et très diverses, ne devrait pas, dans un premier temps, être prise en charge par l'Agence qui risquerait d'y consacrer tout son temps au détriment de l'élaboration des outils et méthodes adaptés, du suivi de leur utilisation par les organismes, agences et programmes et, bien entendu, de l'évaluation de ces derniers.

### ***Les objectifs de l'évaluation***

***L'Académie souhaite insister sur la nécessité de bien définir les objectifs de l'évaluation*** qui vont conditionner les missions de l'Agence. Il importe en effet d'aborder la question du « pourquoi » avant celle du « comment ». L'objectif principal de l'évaluation, qui inclut les autres objectifs, est de conduire à une amélioration régulière et permanente de l'ensemble de la recherche et ce à tous les niveaux. Cette approche permet de s'écarter de la logique type notation pour entrer dans la logique de l'amélioration et du changement continu et, ainsi, de la considérer comme un outil de progrès et non de sanctions.

Cette approche résolument positive implique que l'évaluation des entités (par exemple les établissements, les programmes) se fasse en forte interaction avec celles-ci de manière à générer un climat de confiance et un enrichissement réciproque. Elle ne saurait exclure les cas relativement rares où les voies d'amélioration n'existent pas et où des décisions drastiques sont indispensables.

***L'objectif d'amélioration continue est particulièrement incontournable*** au vu des analyses récurrentes du positionnement en recul, quantitatif mais aussi qualitatif, de la recherche française au niveau international ; le potentiel de progrès est important et son enjeu essentiel. L'Académie propose ainsi une liste non exhaustive d'objectifs :

- éclairer et optimiser les choix à tous les niveaux de décision,
- améliorer de façon significative la gestion et les procédures à tous les niveaux ; c'est dans ce domaine que le potentiel de progrès et donc d'efficacité est probablement le plus élevé,
- contribuer à optimiser la répartition des moyens. Au niveau de l'État, la loi prévoit ainsi dans son article 8 : « l'État tient compte des résultats de l'évaluation... pour déterminer les engagements financiers qu'il prend envers les établissements dans le cadre des contrats pluriannuels ... »,
- cette optimisation concerne en particulier les programmes et à l'intérieur de ces programmes, les projets,

- optimiser l'efficacité de l'exécution de la R&D : qualité des équipes, des personnels, des équipements, des réseaux internationaux, etc.,
- optimiser l'efficacité de l'utilisation des résultats de la R&D.

### ***Des critères bien adaptés aux différentes activités de recherche***

***Le législateur a bien précisé que l'évaluation serait effectuée à partir de critères adaptés à chaque activité de recherche.***

Il n'est évidemment ni possible ni souhaitable de traiter de la même façon une équipe universitaire de mathématiciens et une équipe du CSTB (centre scientifique et technique du bâtiment) travaillant avec une collectivité locale sur un projet de rénovation urbaine, de même que les évaluations d'organismes ou d'établissements aussi différents que L'École Normale Supérieure et le Laboratoire National d'Essais ne doivent pas être effectuées suivant les mêmes critères.

Ainsi il y a lieu de considérer, pour ce sujet, trois grandes classes de recherche auxquelles seraient appliqués trois types de critères différents :

- la recherche fondamentale (création de connaissance déductive),
- la recherche finalisée (création de connaissance inductive ou orientée par la demande économique et sociale),
- la recherche appliquée (création de valeur économique et sociale à partir de connaissances nouvelles.).

En proposant cette typologie, l'Académie est bien consciente de ce que toute classification porte en elle-même ses limites et qu'il y a un « continuum » entre ces trois groupes ou, plus exactement, que chaque entité évaluée doit être décrite par une combinaison de ces trois types avec des pondérations spécifiques.

***L'Académie tient à insister sur la spécificité des outils et méthodes de l'évaluation différents suivant ces trois catégories :*** les outils d'évaluation de la recherche fondamentale ne sont pas adaptés à la recherche finalisée et encore moins à la recherche appliquée et réciproquement. Un travail important est d'ailleurs à faire pour élaborer des outils efficaces et pertinents pour la recherche finalisée.

### ***Une évaluation calée sur des missions et des objectifs***

Sans entrer dans le détail des outils d'évaluation, l'Académie voudrait insister sur le fait que l'évaluation est toujours « relative », c'est-à-dire qu'il n'existe pas d'évaluation absolue avec des repères universels, ce que d'aucuns appellent une « évaluation objective ». ***Une évaluation ne peut se faire que si l'entité***

***évaluée s'est appropriée clairement les missions qui sont les siennes et les objectifs qui lui ont été fixés.***

Ainsi, l'existence d'un plan annuel ou pluriannuel, faisant l'objet d'un contrat négocié, est indispensable pour assurer à l'évaluation d'un organisme de recherche des bases solides. Cette pratique « contractuelle », fort heureusement généralisée au niveau des organismes de recherche, des agences et des universités devrait devenir une règle à l'intérieur de chacun d'entre eux et à chaque niveau en interaction avec le niveau du dessus.

En particulier les critères de pertinence et de qualité ne peuvent être évalués que par rapport à une situation connue : état des actions précédentes, stratégie exprimée par la « tutelle », motivation des équipes, moyens prévus pour la réalisation du projet,.....

***Les objectifs fixés par un plan doivent être accompagnés d'indicateurs*** qui permettent de suivre le déroulement des travaux mais aussi leurs résultats comme le prévoit d'ailleurs la LOLF ; dans le dernier cas, il s'agit de l'évaluation a posteriori. L'Académie recommande que la nouvelle Agence attache une importance particulière à ces quelques outils très simples (plan, objectifs, indicateurs) dont l'absence ne permet pas de détecter rapidement les éventuelles dérives. Ces outils permettent d'ailleurs de développer la pratique indispensable de « l'autoévaluation ».

***Une approche par disciplines techniques pour les recherches finalisées et appliquées.***

Si l'évaluation ne peut se réduire à la seule dimension scientifique et technique de l'activité de recherche, elle doit bien évidemment la prendre en compte. La structuration de la recherche fondamentale autour des **disciplines scientifiques** est naturellement dominante dans le monde académique.

La recherche finalisée est, pour sa part, structurée autour des disciplines techniques : génie informatique, génie des procédés, génie biomédical etc. Ces disciplines font très largement appel aux connaissances développées par les disciplines scientifiques comme à celles développées par les autres disciplines techniques. L'évaluation doit donc prendre en compte explicitement les **disciplines techniques** dès qu'il s'agit de recherche finalisée ou appliquée.

Les remarques précédentes impliquent donc que l'organisation de l'agence soit bien adaptée à ces multiples attributs des différents types d'activités de recherche. L'Académie recommande de favoriser la flexibilité et l'adaptabilité des panels d'évaluateurs à chaque cas d'évaluation, en évitant une structuration trop pesante.