

Future loi de programmation de la recherche : position des écoles d'ingénieurs, institutions clés de la recherche en technologies

Dossier de presse

11 octobre 2019

SOMMAIRE

1	Améliorer l'attractivité de la recherche française et la gestion des ressources humaines	5
	Propositions pour accroître l'attractivité de la recherche publique française	5
	Propositions pour améliorer les débuts de carrière des enseignants-chercheurs	6
	Propositions pour revoir le cadre des doctorants	7
	Propositions pour mieux prendre en compte la diversité des missions des professionnels de la recherche dans leur déroulement de carrière	7
	Propositions pour améliorer la fluidité dans les parcours, les passerelles entre recherche, enseignement supérieur et innovation, et entre le secteur public et le secteur privé	9
	Propositions pour mettre en place une gestion prévisionnelle efficace des emplois et des carrières scientifiques	9
	Propositions pour mettre en place une articulation efficace entre recherche nationale publique et programmes cadre européens, notamment en matière de ressources humaines	9
2	Stimuler l'innovation et la recherche partenariale	11
	Propositions pour consolider notre modèle de transfert de technologie et de savoir-faire du monde académique vers les entreprises et simplifier la mise en place des partenariats	11
	Propositions pour améliorer les modalités de financement des dispositifs de recherche partenariale afin de développer l'innovation et l'emploi en France	12
	Propositions pour mieux associer les acteurs de l'innovation à la définition d'orientations stratégiques des organismes de recherche et accroître la participation de représentants de la recherche publique à certaines instances de gouvernance des entreprises	13
	Propositions pour mettre en place une articulation efficace entre les programmes nationaux, régionaux et les programmes-cadre européens	14
	Propositions pour favoriser l'implication des personnels dans des projets de recherche partenariale, favoriser les mobilités croisées, et plus globalement accroître l'attractivité des métiers de la recherche	15
3	Améliorer le financement des projets, des programmes et des laboratoires	16
	Propositions pour revoir le rôle respectif des financements de base alloués aux laboratoires et structures de recherche, et des financements	16
	Propositions pour améliorer l'organisation des appels à projets compétitifs et garantir qu'ils permettent de financer des projets de nature très différente	17
	Propositions pour identifier, sélectionner, financer et suivre les grands défis de recherche prioritaires	18
	Propositions pour financer, piloter et choisir des équipements pour les plateformes technologiques et les laboratoires publics afin d'en faire un facteur d'attractivité au niveau mondial	19
	Propositions pour tenir compte des spécificités des équipements légers, « mi-lourds » et des très grandes infrastructures de recherche et conséquences dans leurs modes de financement	19
	Propositions pour mettre en place une articulation efficace entre les programmes nationaux et les programmes-cadre européens	20

SYNTHÈSE DES PRINCIPALES PROPOSITIONS DE LA CDEFI

- Donner du temps et de l'espace aux enseignants-chercheurs pour la pratique effective de la recherche, en assouplissant certaines règles de gestion (service horaire fixe sur toute la carrière), en revalorisant les carrières, et en simplifiant des procédures administratives chronophages.
- Simplifier les passages des enseignants-chercheurs entre entreprise et monde académique, et généraliser le parcours «compétences pour l'entreprise» dans les formations doctorales.
- Rendre plus attractives les études doctorales pour les jeunes diplômés de niveau bac +5.
- Diffuser les priorités stratégiques nationales retenues, notamment pour que les enseignants-chercheurs puissent en tenir compte dans leurs choix de carrière et de recherche.
- Pour tendre vers un fonctionnement plus efficient de la multitude de structures de financement de la recherche partenariale (IRT, ITE, Instituts Carnot, Pôles de compétitivité, SATT, etc.), il faudrait clarifier et rationaliser leurs missions, composition et fonctionnement, et surtout mieux coordonner leurs stratégies au niveau régional.
- Favoriser les outils permettant de mettre en place des cercles vertueux entre les établissements et les entreprises : relations bilatérales, avec appui de l'État au regard des efforts accomplis.
- Valoriser les apports matériels et immatériels des établissements lors de la recherche partenariale avec les entreprises : introduire la possibilité de facturation en coût complet réel.
- Améliorer les dispositifs d'incitation financière à la recherche partenariale, qui restent très contraignants : possibilités comptables et réglementaires de conserver des reliquats, de gestion de primes, etc.
- Mettre en perspective l'appui pluriannuel de l'État avec une stratégie partagée entre les acteurs (refonder les alliances) et articulée avec l'Europe.
- Faire évoluer les modalités d'attribution des financements compétitifs, pour introduire plus de souplesse, un appui plus important au récurrent, et des contrôles basés sur la confiance dans la subsidiarité.
- Clarifier et mieux associer les acteurs au processus de définition des priorités stratégiques de recherche : réflexion en amont au sein des alliances, choix stratégiques par l'État, puis information de l'ensemble des acteurs de la recherche à travers une communication importante.

1 Améliorer l'attractivité de la recherche française et la gestion des ressources humaines

PROPOSITIONS POUR ACCROÎTRE L'ATTRACTIVITÉ DE LA RECHERCHE PUBLIQUE FRANÇAISE

Certaines spécificités de la recherche française concourent à en renforcer l'attractivité : statut du fonctionnaire, qualité des unités de recherche, prise en compte de mobilités, etc.

Cependant, ces facteurs renforçant l'attractivité de la recherche française semblent insuffisants pour compenser ceux qui la diminuent, dans un contexte de forte concurrence internationale :

- Le « marché » international des hautes compétences en recherche-enseignement est composé de personnes qui cherchent à réaliser des travaux scientifiques et technologiques dans les meilleures conditions matérielles (personnelles ou professionnelles).
- En ce sens, la capacité d'emploi de ces compétences sur la base de contrats de type CDI ou CDD LRU est aujourd'hui bridée par tous les alignements administratifs, procéduriers et financiers avec les modalités de recrutements des maîtres de conférences ou professeurs des universités.
- Les salaires demeurent peu compétitifs et peu évolutifs par rapport à l'international.
- Le système administratif est complexe et difficilement lisible pour les étrangers.

La qualité des services d'accueil et d'installation des chercheurs étrangers est insuffisante.

Par conséquent, la CDEFI propose :

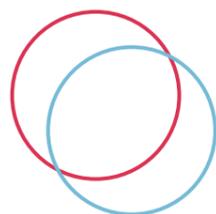
- une revalorisation des rémunérations des enseignants-chercheurs ;
- une modulation pluriannuelle de leur charge d'enseignement versus les autres missions de recherche et de nature administrative ;
- la simplification des procédures administratives de l'écosystème de la recherche ;
- l'allocation de ressources suffisantes pour accueillir et installer correctement les chercheurs étrangers.

PROPOSITIONS POUR AMÉLIORER LES DÉBUTS DE CARRIÈRE DES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

Par-delà des rémunérations globalement insuffisantes, l'importance de l'âge dans l'évolution de carrière des enseignants-chercheurs est peu incitative : les plus brillants éléments ne sont pas poussés à obtenir des résultats en vue d'une évolution de carrière rapide. Un départ vers le secteur privé peut en outre attirer les plus dynamiques d'entre eux.

La charge d'enseignement est particulièrement lourde, notamment pour les jeunes chercheurs plus susceptibles de se consacrer à leur recherche.

Les modalités d'entrée dans la carrière d'enseignant-chercheur depuis le secteur privé sont dissuasives et rendent ces recrutements très difficiles en pratique. Il conviendrait de les assouplir et de les simplifier largement : en Allemagne, l'entreprise peut être une voie d'accès à l'enseignement.



Par conséquent, la CDEFI propose :

- de réduire l'importance de l'âge dans les carrières des enseignants-chercheurs : possibilité pour les jeunes chercheurs les plus brillants, sous réserve de résultats d'excellent niveau, d'obtenir une promotion significative avec 6-10 ans maximum d'ancienneté. En contrepartie, les chercheurs n'ayant pas de résultats suffisamment développés (peu de publications, peu de recherche de financement, etc.) pourraient être valorisés sur leurs autres engagements : innovation, transfert, enseignement, etc. Cela implique de réduire l'importance de l'âge dans l'évolution des carrières et de faciliter la mobilité ;

- de rendre le statut de chercheur plus modulaire ou « à étapes pluriannuelles » discutées en prévisionnel avec chaque chercheur. Ceci permettrait aux jeunes chercheurs actuellement en attente de poste statutaire, d'avoir enfin accès « plein » aux financements de la recherche actuellement réservés aux statutaires, en prenant des CDD comme jeunes chercheurs « pleins » pendant que les plus expérimentés font des expériences en outplacement ;

- la simplification des passages entre l'industrie et le monde académique : assouplissement et simplification des modalités d'accès à l'enseignement et à la recherche publique depuis le monde de l'entreprise. Les pratiques observées en Allemagne ou en France, au sein du Conservatoire national des arts et métiers, peuvent servir d'exemple.

PROPOSITIONS POUR REVOIR LE CADRE DES DOCTORANTS

Le doctorat souffre en France d'un déficit d'attractivité : peu valorisé par les entreprises, il n'est pas forcément une option pour les étudiants qui ne se destinent pas à la carrière universitaire, contrairement à ce qu'on observe dans d'autres pays (Allemagne, États-Unis, etc.).

Cette moindre valorisation du doctorat tient en partie de différences culturelles qui se reflètent dans une organisation différente du système d'enseignement supérieur (importance des grandes écoles, de concours tels que l'agrégation, etc.), et en partie de facteurs directement liés à l'organisation des formations de doctorat (complexité perçue du CIFRE et des VAE, faible rémunération des doctorants, etc.).

Pour revaloriser les formations de doctorat, la CDEFI propose :

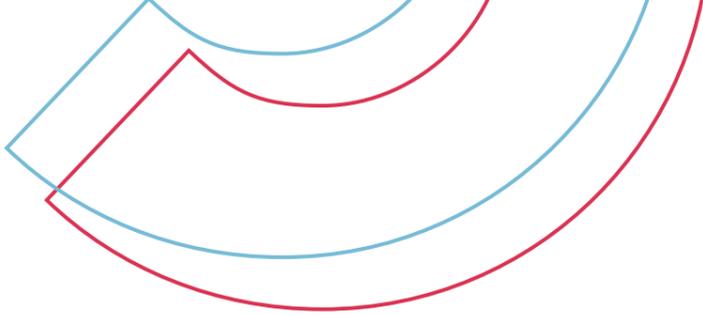
- à terme (d'ici cinq ans), que l'État s'engage à financer l'ensemble des thèses de doctorat ;
- une augmentation de la rémunération des doctorants ;
- de prévoir une période en entreprise pendant les études doctorales et de renforcer l'acquisition des compétences propres à favoriser l'insertion en entreprise durant cette même période ;
- de faciliter l'obtention du doctorat par la VAE (simplification administrative) et de communiquer pour faire connaître ce dispositif.

PROPOSITIONS POUR MIEUX PRENDRE EN COMPTE LA DIVERSITÉ DES MISSIONS DES PROFESSIONNELS DE LA RECHERCHE DANS LEUR DÉROULEMENT DE CARRIÈRE

Actuellement, le nombre de publications occupe une place prépondérante dans l'évolution de carrière des chercheurs. Pourtant, les missions des enseignants-chercheurs sont multiples, comme l'indique le nom de leur statut, en incluant l'investissement attendu d'eux dans les projets collectifs de leur établissement de rattachement.

Pour remédier à cette incohérence, la CDEFI propose :

- de valoriser au même niveau les différents types d'engagement (recherche, innovation, enseignement, responsabilités collectives) pour la progression de carrière ;
- d'autoriser plusieurs changements d'orientation de carrière (recherche, enseignement, innovation ou responsabilités collectives) sans que cela ne nuise à l'avancement.



PROPOSITIONS POUR AMÉLIORER LA FLUIDITÉ DANS LES PARCOURS, LES PASSERELLES ENTRE RECHERCHE, ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET INNOVATION, ET ENTRE LE SECTEUR PUBLIC ET LE SECTEUR PRIVÉ

Actuellement, il existe peu d'incitations pour les personnels et leurs établissements à s'impliquer dans des projets de recherche partenariale : ils ne se traduisent pas systématiquement en « bons points » dans l'évaluation de la carrière ou de l'établissement, et les avantages financiers sont faibles.

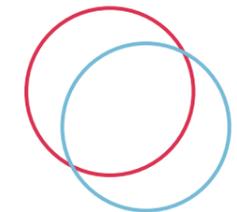
Les incitations à poursuivre une carrière dans le privé sont en revanche réelles pour un chercheur performant dans son domaine : meilleure rémunération, perspectives d'évolution rapide au mérite, souplesse organisationnelle, etc. La réciproque, c'est-à-dire la mobilité de chercheurs des entreprises privées vers le secteur public, est en revanche plus difficile : les modalités d'accès aux carrières d'enseignant-chercheur sont restrictives et ces carrières dans le secteur public ne sont pas intéressantes financièrement pour un chercheur issu du secteur privé. Par ailleurs, pour améliorer les passerelles, il serait bon de mettre en place des heures de formation à l'instar de ce qui est fait pour les maîtres de conférences stagiaires. Ces heures comprennent outre des volets sur la pédagogie, un volet sur la connaissance du milieu universitaire, afin de faciliter l'insertion des personnes issues du secteur privé et celles issues d'autres pays dans notre écosystème.

La CDEFI propose :

- une meilleure prise en compte des projets de recherche partenariale dans l'évaluation des établissements et des carrières des enseignants-chercheurs ;
- davantage d'incitations financières à s'investir dans ce type de projets : possibilité de conserver les reliquats en fin d'année budgétaire, assouplissement des contraintes administratives pour les établissements publics, etc. ;
- la modification de la gouvernance de la recherche en France, qui est essentiellement universitaire publique, en y associant une part significative de personnalités qualifiées issues du monde industriel, étatique et économique ;
- la création d'un statut national transverse (public, privé) du chercheur, permettant de fluidifier des parcours mixtes.

PROPOSITIONS POUR METTRE EN PLACE UNE GESTION PRÉVISIONNELLE EFFICACE DES EMPLOIS ET DES CARRIÈRES SCIENTIFIQUES

Il est nécessaire de repenser globalement le système de recrutement et de gestion des carrières des enseignants-chercheurs en donnant aux établissements la capacité d'une réelle gestion prévisionnelle des emplois et des compétences. L'ensemble doit être piloté par un processus qualité objectivable, adossé ou non au CNU, mais permettant d'assurer les recrutements des enseignants-chercheurs en accord avec la stratégie de l'établissement, y compris de manière salariale.



PROPOSITIONS POUR METTRE EN PLACE UNE ARTICULATION EFFICACE ENTRE RECHERCHE NATIONALE PUBLIQUE ET PROGRAMMES CADRE EUROPÉENS, NOTAMMENT EN MATIÈRE DE RESSOURCES HUMAINES

Actuellement, la France s'adapte aux priorités de recherche européennes, mais n'influence pas suffisamment la définition de ces priorités européennes pour les rapprocher des priorités nationales en matière de recherche. Cela se traduit par un « déficit de compétitivité » des chercheurs français dans les appels à projets européens, alors que ces financements européens pourraient être un levier pour accroître le financement des projets de recherche français.

Plus pratiquement, le manque d'articulation entre les programmes européens, nationaux, mais aussi régionaux engendre une lourdeur administrative inutile et pénalisante pour les chercheurs, qui doivent parfois présenter un même dossier de demande de financement pour un projet sous des formes très variées, propres aux différents organismes financeurs.

2

Stimuler l'innovation et la recherche partenariale

Pour une meilleure articulation entre les programmes nationaux, régionaux et européens, la CDEFI propose :

- une meilleure définition et lisibilité des priorités de recherche au niveau national afin de pouvoir ensuite influencer sur la définition des priorités européennes et faire en sorte qu'elles tiennent compte des priorités nationales françaises.
- Cette meilleure prise en compte des spécificités françaises au niveau européen implique en outre d'inciter les chercheurs français à s'investir massivement dans les groupes qui travaillent sur les cadres des appels à projets : les procédures de participation étant opaques et complexes, une simplification et une communication à ce sujet sont nécessaires, en plus d'une valorisation de cet investissement à travers des « bons points » pour l'évolution de carrière.

- Si une meilleure prise en compte des objectifs et atouts de la recherche nationale française est possible au niveau européen alors les agences françaises devraient ensuite mieux tenir compte des priorités européennes dans leurs appels à projets pour permettre une synergie thématique bénéfique aux chercheurs français. Cela se traduirait également par une politique de ressources humaines incitative pour les programmes de recherche s'inscrivant dans ce double positionnement stratégique.
- À défaut de prise en compte des priorités françaises à Bruxelles, il ne faut pas craindre de s'écarter de la ligne européenne pour financer les projets s'inscrivant dans la stratégie nationale française.

PROPOSITIONS POUR CONSOLIDER NOTRE MODÈLE DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET DE SAVOIR-FAIRE DU MONDE ACADÉMIQUE VERS LES ENTREPRISES ET SIMPLIFIER LA MISE EN PLACE DES PARTENARIATS

Les écoles d'ingénieurs privilégient les partenariats directs avec les entreprises pour opérer des transferts de technologie : CIFRE, offre de formation conjointe, ouverture de laboratoires communs, etc. ; ce type de collaboration est bénéfique tant pour les entreprises que pour les écoles, et doit être promu.

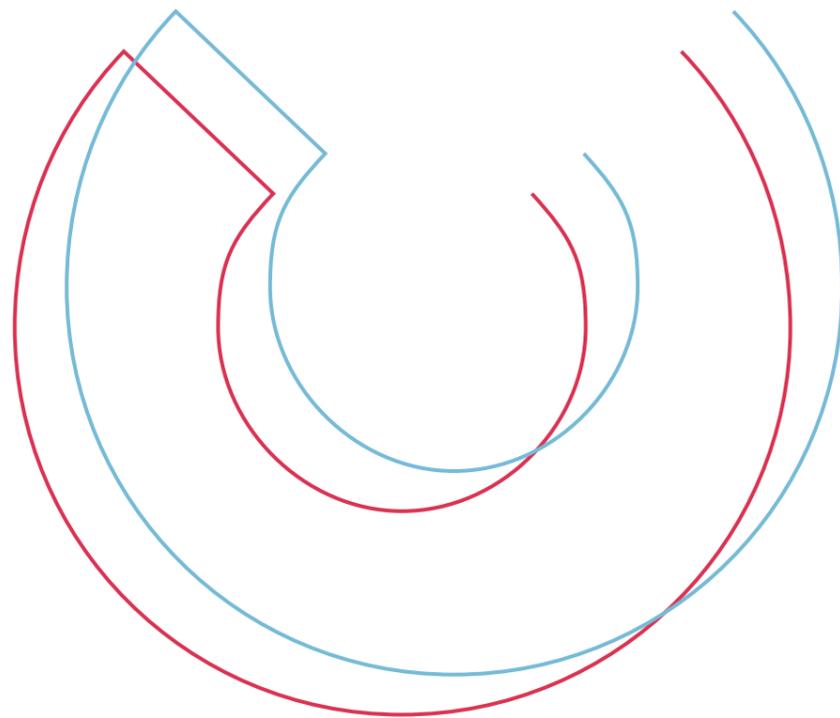
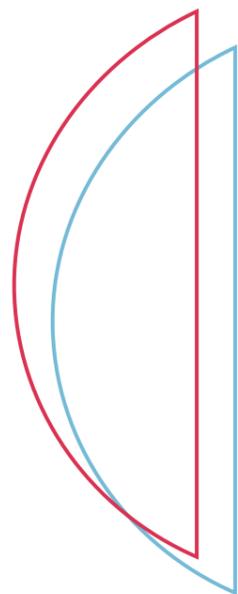
Actuellement, les écoles d'ingénieurs font cependant face à des obstacles dans leurs partenariats directs de transfert de technologie :

- les SATT n'offrent pas une qualité de service harmonisé au niveau national et beaucoup d'écoles subissent une charge de travail trop importante sur les aspects administratif et juridique. Or, elles n'ont pas souvent les personnels adéquats en interne ;
- le démarchage d'entreprises en vue de l'établissement de partenariats, au-delà du réseau « historique » des écoles, prend

du temps et nécessite un savoir-faire particulier : toutes les écoles ne disposent pas de suffisamment de personnels dédiés à la relation avec les entreprises ;

- les règles de gestion des ressources humaines sont particulièrement contraignantes au sein des écoles d'ingénieurs publiques, et parfois dissuasives pour la mise en place de projets tendant à favoriser des transferts de technologie :

- les écoles ne peuvent pas facturer les enseignants-chercheurs à leur « vraie valeur » et tendent parfois à voir la participation de leurs enseignants-chercheurs à des projets de recherche partenariale comme une mauvaise utilisation de leurs ressources ;



- la durée maximale avant contractualisation à durée indéterminée amène à perdre tous les trois ans des compétences essentielles d'ingénieur de recherche et d'ingénieur d'études en contrat à durée déterminée ;
- la création d'entreprise, hors activité de consulting scientifique, est interdite en parallèle de l'exercice de leurs fonctions pour les enseignants chercheurs, etc.

■ Plus globalement, la rigidité administrative constitue un frein à la mise en place de partenariats avec les entreprises : les dossiers à remplir sont complexes ; les écoles doivent restituer en fin d'année les lignes budgétaires non vidées en vertu du principe d'annualité budgétaire, ce qui rend impossible la thésaurisation des retombées de contrats avec les industriels pour des investissements futurs, et n'incite pas à la signature de tels contrats.

Afin d'encourager les transferts de technologie, les écoles d'ingénieurs proposent donc :

- l'harmonisation des services rendus par les SATT et la dotation de moyens suffisants aux écoles pour qu'elles puissent recruter des personnels dédiés aux relations avec les entreprises dans une perspective d'intensification de la recherche partenariale ;
- la simplification administrative et en matière de gestion des ressources humaines :
 - permettre aux écoles une facturation des enseignants-chercheurs en coût complet, pour valoriser les apports matériels et immatériels des établissements ;
 - mise en place d'un mandataire unique de valorisation mais pas de gestion ;
 - possibilité pour les écoles de thésauriser, en regard de projets pluriannuels, les fonds issus des partenariats avec les entreprises et supprimer l'obligation de restituer les lignes non vidées en fin d'année budgétaire.

PROPOSITIONS POUR AMÉLIORER LES MODALITÉS DE FINANCEMENT DES DISPOSITIFS DE RECHERCHE PARTENARIALE AFIN DE DÉVELOPPER L'INNOVATION ET L'EMPLOI EN FRANCE

Les types de financements utilisés par les écoles pour la recherche partenariale sont aussi nombreux que les structures administratives qui les gèrent : ANR, PRCE, IRT, BPI, conseil régional, CIFRE, H2020, INTERREG, FUI, PSPC, ASTRID, ARPID, Cleansky, etc. Il en résulte une lourdeur administrative pénalisante pour les établissements et les entreprises, dissuasive à la mise en place de

certains projets de recherche partenariale. Cette complexité n'est pourtant pas une fatalité : les Allemands ont constitué un efficace dispositif de soutien à la recherche partenariale à travers les instituts Fraunhofer. En France, les attributions des instituts Fraunhofer sont éparpillées et entremêlées entre différentes structures : IRT, ITE, Instituts Carnot, Pôles de compétitivité, SATT, etc.

Pour remédier à la lourdeur et à l'absence de cohérence résultant de l'éparpillement des financements à travers de nombreuses structures, et s'inspirer du modèle allemand, les écoles d'ingénieurs proposent :

- de rapprocher ces différentes structures en s'inspirant des instituts Fraunhofer allemands : cela passe par la rationalisation de leurs missions et la délimitation claire de leurs compétences pour mettre fin aux doublons ;
- de mettre en place une coordination de leurs stratégies au niveau régional.

PROPOSITIONS POUR MIEUX ASSOCIER LES ACTEURS DE L'INNOVATION À LA DÉFINITION D'ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DES ORGANISMES DE RECHERCHE ET ACCROÎTRE LA PARTICIPATION DE REPRÉSENTANTS DE LA RECHERCHE PUBLIQUE À CERTAINES INSTANCES DE GOUVERNANCE DES ENTREPRISES

Une meilleure association des différents acteurs de l'innovation à la réflexion ou à la définition de certaines orientations stratégiques des organismes de recherche serait bienvenue : des entreprises, y compris TPE / PME et ETI, devraient être invitées à y participer au sein des instances de gouvernance de ces organismes.

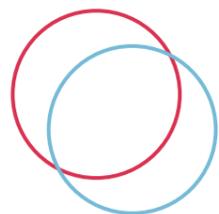
Réciproquement, une participation d'organismes de recherche aux instances de gouvernance d'entreprises privées permettrait aux organismes publics de recherche de mieux

comprendre les réalités d'une entreprise et aux entreprises de mieux cerner l'importance de la recherche scientifique en termes de compétitivité. Il faudrait bien entendu pour cela que ces organismes publics de recherche démontrent une véritable valeur ajoutée au sein de la gouvernance des entreprises souhaitant les accueillir.

PROPOSITIONS POUR METTRE EN PLACE UNE ARTICULATION EFFICACE ENTRE LES PROGRAMMES NATIONAUX, RÉGIONAUX ET LES PROGRAMMES-CADRE EUROPÉENS

Actuellement, la France s'adapte aux priorités de recherche européennes mais n'influence pas suffisamment la définition de ces priorités européennes pour les rapprocher des priorités nationales en matière de recherche. Cela se traduit par un « déficit de compétitivité » des chercheurs français dans les appels à projets européens, alors que ces financements européens pourraient être un levier pour accroître le financement des projets de recherche français.

Plus pratiquement, le manque d'articulation entre les programmes européens, nationaux, mais aussi régionaux engendre une lourdeur administrative inutile et pénalisante pour les chercheurs qui doivent parfois présenter un même dossier de demande de financement pour un projet sous des formes très variées propres aux différents organismes financeurs.



Pour une meilleure articulation entre les programmes nationaux, régionaux et européens, la CDEFI propose :

- une meilleure définition et lisibilité des priorités de recherche au niveau national, afin de pouvoir ensuite influencer sur la définition des priorités européennes et faire en sorte qu'elles tiennent compte des priorités nationales françaises.
- Cette meilleure prise en compte des spécificités françaises au niveau européen implique en outre d'inciter les chercheurs français à s'investir massivement dans les groupes qui travaillent sur les cadres des appels à projets : les procédures de participation étant opaques et complexes, une simplification et une communication à ce sujet sont nécessaires en plus d'une valorisation de cet investissement à travers des « bons points » pour l'évolution de carrière.
- Si une meilleure prise en compte des objectifs et atouts de la recherche nationale française est possible au niveau européen, alors les agences françaises devraient ensuite mieux tenir compte des priorités européennes dans leurs appels à projets, pour permettre une synergie thématique bénéfique aux chercheurs français. Cela se traduirait également par une politique de ressources humaines incitative pour les programmes de recherche s'inscrivant dans ce double positionnement stratégique.
- À défaut de prise en compte des priorités françaises à Bruxelles, il ne faut pas craindre de s'écarter de la ligne européenne pour financer les projets s'inscrivant dans la stratégie nationale française.

PROPOSITIONS POUR FAVORISER L'IMPLICATION DES PERSONNELS DANS DES PROJETS DE RECHERCHE PARTENARIALE, FAVORISER LES MOBILITÉS CROISÉES, ET PLUS GLOBALEMENT ACCROÎTRE L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DE LA RECHERCHE

Actuellement, il existe peu d'incitations pour les personnels et leurs établissements à s'impliquer dans des projets de recherche partenariale : ils ne se traduisent pas en « bons points » dans l'évaluation de la carrière ou de l'établissement, et les avantages financiers sont faibles.

Les incitations à poursuivre une carrière dans le privé sont en revanche réelles pour un chercheur performant dans son domaine : meilleure rémunération, perspectives d'évolution rapide au mérite, souplesse organisationnelle, etc. La réciproque, c'est-à-dire la mobilité de chercheurs d'entreprises privées vers le secteur public, est en revanche plus difficile : les modalités d'accès aux carrières d'enseignant-chercheur sont restrictives et ces carrières dans le secteur public ne sont pas intéressantes financièrement pour un chercheur issu du secteur privé.

La CDEFI propose :

- une meilleure prise en compte des projets de recherche partenariale dans l'évaluation des établissements et des carrières des enseignants-chercheurs ;
- davantage d'incitations financières à s'investir dans ce type de projets : possibilité de conserver les reliquats en fin d'année budgétaire, assouplissement des contraintes administratives pour les établissements publics, etc.
- la simplification des passages entre l'industrie et le monde académique : assouplissement et simplification des modalités d'accès à l'enseignement et à la recherche publique depuis le monde de l'entreprise. Les pratiques observées en Allemagne ou en France au sein du Conservatoire national des arts et métiers peuvent servir d'exemple ;
- l'amélioration des rémunérations des enseignants-chercheurs.

3

Améliorer le financement des projets, des programmes et des laboratoires

PROPOSITIONS POUR REVOIR LE RÔLE RESPECTIF DES FINANCEMENTS DE BASE ALLOUÉS AUX LABORATOIRES ET STRUCTURES DE RECHERCHE, ET DES FINANCEMENTS COMPÉTITIFS

L'obtention de financements compétitifs relève aujourd'hui du parcours du combattant et est une source majeure de perte de temps et d'énergie : multiplication des financeurs en logique de «co-financement» (métropoles, régions, FEDER, INTERREG, FUI, ADEME, etc.) sur des montants limités qui alourdit considérablement les charges administratives au détriment de la recherche, généralisation contre-productive des «demi-financement» de thèses, lourdeur excessive des procédures et grande complexité du paysage administratif.

Par ailleurs, les financements récurrents sont aujourd'hui insuffisants pour mettre en œuvre une recherche portée sur le long terme.

Pour une meilleure articulation entre financements de base et financements compétitifs, nous proposons :

■ l'augmentation des financements récurrents des laboratoires qui permettent la mise en œuvre de politiques de recherche sur le long terme ;

■ l'interconnexion effective des systèmes d'information des laboratoires et structures de recherche autorisant une vue consolidée des financements ;

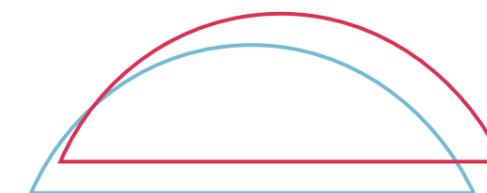
■ l'obligation de tenir une comptabilité analytique au sein de tous les établissements, y compris publics ;

■ un réel changement dans la façon dont sont attribués par l'ANR les financements compétitifs : plus de souplesse et de liberté, logique de contrôle a posteriori (et non de justification euro par euro comme c'est le cas aujourd'hui) ;

■ une réelle responsabilisation et autonomisation des écoles dans la manière dont elles gèrent leurs financements (avec contrôle a posteriori sur la base d'objectifs de recherche) qui permettrait notamment aux acteurs de faire du « report à nouveau » pour conserver sans limitation de courte durée, afin de les réinvestir, les financements de base ou compétitifs restants après la fin de la convention.

PROPOSITIONS POUR AMÉLIORER L'ORGANISATION DES APPELS À PROJETS COMPÉTITIFS ET GARANTIR QU'ILS PERMETTENT DE FINANCER DES PROJETS DE NATURE TRÈS DIFFÉRENTE

Aujourd'hui, le taux de succès pour un appel à projet de l'ANR est de 13 % environ. Cela signifie concrètement qu'un chercheur doit en moyenne participer à plus de sept appels à projets pour recevoir un financement. Les dossiers d'appel à projets de l'ANR (une fois passée la phase de présélection) font 70 pages : le temps passé par les chercheurs à faire des démarches administratives est donc considérable.



Pour améliorer et simplifier, nous proposons deux pistes :

■ renforcer les équipes de support aux chercheurs au sein des établissements et à proximité de ceux-ci pour les aider à répondre aux appels à projets. Ces professionnels sont en effet plus efficaces que les chercheurs pour ces démarches, et permettent aux chercheurs de se concentrer sur leur valeur ajoutée, c'est-à-dire sur la recherche à proprement parler. Le renforcement de ces équipes et leur généralisation implique des dotations suffisantes ;

■ simplifier les procédures d'appel à projets de l'ANR : un « premier pas » a été franchi lors de la mise en place d'une procédure de sélection en deux étapes, avec un premier « filtre ». Il est temps d'aller plus loin : réduction de la taille des dossiers, clarification des critères de succès (aujourd'hui la plupart des chercheurs qui voient leur dossier rejeté ne comprennent pas pourquoi).

Par-delà l'ANR, le problème est que les structures administratives ouvrant des appels à projets de recherche sont nombreuses et éparpillées : la conséquence de cette complexité est que les chercheurs ne sont souvent pas informés de l'existence d'appels à projets auxquels ils pourraient répondre.

Nous proposons ici deux pistes :

■ centraliser toutes les ouvertures d'appel à projets au niveau de l'ANR : l'agence agrège et gère administrativement l'ensemble des appels à projets, sans en être forcément la source ;

■ ou à défaut de cette centralisation et de cette simplification structurelle, procéder à une simplification de forme, en créant une plateforme web unique référençant tous les appels à projets de toutes les agences sur un espace dédié, avec une procédure de réponse unique, et un guichet unique de réponse aux questions.

PROPOSITIONS POUR IDENTIFIER, SÉLECTIONNER, FINANCER ET SUIVRE LES GRANDS DÉFIS DE RECHERCHE PRIORITAIRES

Les alliances de recherche, qui rassemblent tous les acteurs d'un pan de la recherche française, ont vocation à identifier et définir les priorités. Les décisions sont ensuite prises par le ministère et l'ANR.

En pratique, le problème est que les établissements n'ont que peu connaissance des résultats des travaux des alliances et des priorités définies par le ministère ou l'ANR : la multiplicité des acteurs, l'opacité de leur fonctionnement, l'enchevêtrement des processus rendent difficile la définition de priorités et surtout leur diffusion claire auprès des laboratoires.

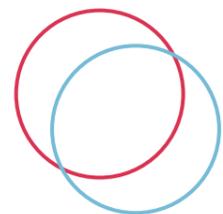
Les écoles d'ingénieurs proposent :

- une clarification et une meilleure association des acteurs au processus de définition des priorités stratégiques de recherche : réflexion en amont au sein des alliances (qui seraient refondues après un benchmark des meilleures pratiques), choix stratégiques par l'État, puis information de l'ensemble des acteurs de la recherche à travers une communication importante ;
- un meilleur suivi des projets de recherche par les agences de financement qui distribuent l'argent public et doivent à ce titre s'assurer que les projets scientifiques et technologiques apportent les résultats escomptés pour le pays, et s'inscrivent bien dans les défis prioritaires définis au niveau national ;
- un meilleur partage de l'information entre les différents acteurs : actuellement, il est très difficile de savoir quelles sont les occupations des différents laboratoires et chercheurs de l'écosystème. Les directeurs de laboratoires disposent pourtant d'informations précises quant aux activités de leurs équipes.

Une fois ces priorités définies et communiquées aux établissements de recherche, se pose la question de leur mise en application : aujourd'hui les laboratoires n'ont pas d'incitation à travailler sur les priorités stratégiques nationales (si tant est qu'ils aient connaissance de l'existence de telles priorités).

Pour créer ces incitations, la CDEFI propose :

- que le Haut conseil d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) tienne compte dans son évaluation tous les cinq ans de la contribution des établissements à la recherche nationale dans ces domaines jugés prioritaires ;
- le Hcéres devrait pouvoir valoriser la prise de risque fructueuse des établissements en matière de stratégie de recherche : un laboratoire pourrait ainsi choisir délibérément de ne mener des recherches qui ne s'inscrivent pas dans les priorités stratégiques et se voir récompensé ultérieurement par le Hcéres pour les résultats fructueux s'ils adviennent.



PROPOSITIONS POUR FINANCER, PILOTER ET CHOISIR DES ÉQUIPEMENTS POUR LES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES ET LES LABORATOIRES PUBLICS AFIN D'EN FAIRE UN FACTEUR D'ATTRACTIVITÉ AU NIVEAU MONDIAL

L'attractivité d'une plateforme technologique dépend de la qualité de ses équipements et de la possibilité d'y accéder facilement : actuellement, le manque de support technique pour utiliser les équipements (pas assez de personnels qualifiés) et la complexité des règles administratives d'accès réduit leur utilisation notamment par les entreprises. Par exemple, un microscope électronique à haute résolution d'un coût de trois millions d'euros ne fonctionne au mieux que de 9 h à 17 h, cinq jours sur sept, etc.

Pour améliorer l'attractivité de ces plateformes, la CDEFI propose :

- de mieux les référencer et d'en améliorer la visibilité et l'accès pour les différents acteurs (laboratoires extérieurs au site, entreprises, etc.) ;
- de lancer d'importants recrutements de personnels qualifiés pour aider à l'utilisation des équipements de ces plateformes notamment par les entreprises : cela implique une dotation budgétaire suffisante et une simplification des procédures et règles actuelles. La contribution financière des entreprises privées lors de l'utilisation des matériels (pour couvrir les frais directs et le savoir-faire du laboratoire) devrait également être facilitée ;
- de donner plus d'envergure à ce dispositif de plateformes technologiques ;
- de rendre facile à lire et accessible les rapports d'activité de ces plateformes.

PROPOSITIONS POUR TENIR COMPTE DES SPÉCIFICITÉS DES ÉQUIPEMENTS LÉGERS, « MI-LOURDS » ET DES TRÈS GRANDES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE ET CONSÉQUENCES DANS LEURS MODES DE FINANCEMENT

Les équipements « mi-lourds » et les très grandes infrastructures de recherche doivent être uniques à l'échelle nationale : ils conviennent de les identifier et de les répertorier pour en faciliter l'accès et l'utilisation notamment par les acteurs industriels (ce qui permettrait une

mutualisation des coûts) ; leur financement doit entrer dans une loi de programmation sur le moyen terme. Ceci ne peut être envisagé que dans la mise en perspective avec les choix stratégiques évoqués supra.

PROPOSITIONS POUR METTRE EN PLACE UNE ARTICULATION EFFICACE ENTRE LES PROGRAMMES NATIONAUX ET LES PROGRAMMES-CADRE EUROPÉENS

Actuellement, la France s'adapte aux priorités de recherche européennes mais n'influence pas suffisamment la définition de ces priorités européennes pour les rapprocher des priorités nationales en matière de recherche. Cela se traduit par un « déficit de compétitivité » des chercheurs français dans les appels à projets européens alors que ces financements européens pourraient être un levier pour accroître le financement des projets de recherche français.

Plus pratiquement, le manque d'articulation entre les programmes européens, nationaux, mais aussi régionaux engendre une lourdeur administrative inutile et pénalisante pour les chercheurs, qui doivent parfois présenter un même dossier de demande de financement pour un projet sous des formes très variées propres aux différents organismes financeurs.

Pour une meilleure articulation entre les programmes nationaux, régionaux et européens, la CDEFI propose :

■ une meilleure définition et lisibilité des priorités de recherche au niveau national afin de pouvoir ensuite influencer la définition des priorités européennes et faire en sorte qu'elles tiennent compte des priorités nationales françaises.

Cette meilleure prise en compte des spécificités françaises au niveau européen implique en outre d'inciter les chercheurs français à s'investir massivement dans les groupes qui travaillent sur les cadres des appels à projets : les procédures de participation étant opaques et complexes, une simplification et une communication à ce sujet sont nécessaires, en plus d'une valorisation de cet investissement à travers des « bons points » pour l'évolution de carrière ;

■ si une meilleure prise en compte des objectifs et atouts de la recherche nationale française est possible au niveau européen, alors les agences françaises devraient ensuite mieux tenir compte des priorités européennes dans leurs appels à projets, pour permettre une synergie thématique bénéfique aux chercheurs français. Cela se traduirait également par une politique de ressources humaines incitative pour les programmes de recherche s'inscrivant dans ce double positionnement stratégique ;

■ à défaut de prise en compte des priorités françaises à Bruxelles, il ne faut pas craindre de s'écarter de la ligne européenne pour financer les projets s'inscrivant dans la stratégie nationale française ;

■ une meilleure subsidiarité et harmonisation des procédures pour éviter la ré-instruction complète des dossiers au niveau national et européen.

15 000
chercheurs
dépendent
d'une école
d'ingénieurs

50 %
de doctorants
sont formés
par des chercheurs
d'écoles d'ingénieurs

1 000
laboratoires
de recherche
intègrent
un(des) chercheur(s)
issu(s) d'une école
d'ingénieurs

À PROPOS DE LA CDEFI

Fondée en 1976, la CDEFI (Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs) réunit l'ensemble des directeurs et directrices des établissements ou composantes d'établissements, publics ou privés, accrédités par la Commission des titres d'ingénieur (CTI) à délivrer le titre d'ingénieur diplômé. Elle a pour principale mission d'étudier tous sujets relatifs au métier et à la formation des ingénieurs, ainsi qu'au développement de la recherche et à la valorisation de celle-ci. Elle a, de plus, vocation à promouvoir l'ingénieur de l'école française, dans le monde comme en France. Ainsi, la dimension internationale est au cœur de ses préoccupations, notamment dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche.

www.cdefi.fr

<https://twitter.com/Cdefi>

<https://www.linkedin.com/company/5323901/>

Contact presse :

Agence MadameMonsieur

Stéphanie Masson

smasson@madamemonsieur.agency

06 84 65 17 34