**Quelle politique d’enseignement supérieur**

**et de recherche 2012-2017 ?**

*10 mesures pour rendre notre système d’enseignement supérieur*

*et de recherche plus efficace et plus égalitaire*

Michel Destot

Diplômé de l’Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM), docteur en Physique nucléaire, Michel Destot a créé et dirigé une start-up de haute technologie qui est devenue une entreprise de taille intermédiaire (ETI). Il est aujourd’hui Député-maire de Grenoble, Président du Conseil national du Parti socialiste et Président du cercle de réflexion politique Inventer à Gauche. Il est par ailleurs l’auteur d’un essai de la Fondation Jean Jaurès *ETI et PME : pour une innovation compétitive* (Septembre 2011).

Du même auteur :

* Rapport d’information de l’Assemblée Nationale sur l’innovation en France, mai 2000.
* ETI et PME : pour une innovation compétitive, Fondation Jean Jaurès, août 2011.
* Etudiants étrangers : nouveaux ennemis de l’intérieur ?, tribune de Michel Destot, Libération, 9 janvier 2012.
* Ce que nous proposons pour réindustrialiser la France, tribune de Michel Destot et Roger Godino, Les Echos, 23 janvier 2012.
* Innover ou dépérir : la France doit choisir, tribune de Michel Destot, Le Cercle les Echos, 5 mars 2012.
* Table ronde février 2012 sur les nanotechnologies à la Fondation Jean Jaurès.

*Préambule :*

*Cet ouvrage est une contribution*[[1]](#footnote-2) *de Michel Destot, Maire de Grenoble, ville d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation qui compte plus de 60 000 étudiants*[[2]](#footnote-3)*, 120 laboratoires de recherche et 20 000 chercheurs (publics et privés). Le bassin grenoblois est aujourd'hui considéré comme le 2ème pôle de recherche et d'innovation en France après l'Ile-de-France, et le triptyque université-recherche-industrie constitue le cœur de l'identité grenobloise contemporaine.*

*Ce qu'on appelle parfois le « modèle grenoblois » témoigne de la fertilité des liens qui unissent la recherche, l'innovation et l'enseignement supérieur quand ils sont suscités, encouragés et cultivés par l'ensemble des parties prenantes sans esprit de chapelle, dans la confiance et avec enthousiasme.*

*Cet essai est le parfait complément de l'ouvrage « ETI et PME » paru en août 2011 à la Fondation Jean Jaurès avec comme pivot l'innovation : l'enseignement supérieur et la recherche se situent, en amont ; l'industrie, les ETI et les PME, en aval.*

**Introduction :**

Plus de deux millions de nos jeunes sont accueillis dans les structures d’enseignement supérieur. Mais ces structures hébergent aussi des milliers d’enseignants-chercheurs et de chercheurs qui poursuivent tous les jours l’objectif de faire progresser la connaissance.

L’université française, les grandes écoles, les grands organismes de formation et de recherche ont participé à l’essor du pays et contribuent plus que jamais à son rayonnement. Affirmer que nos chercheurs sont improductifs[[3]](#footnote-4) n’est ni acceptable ni vrai. Des chercheurs français exerçant sur le territoire sont à l’origine de découvertes et d’applications essentielles – par exemple sur le principe du laser, le virus du SIDA, la carte à puces, un anticancéreux comme le taxotère – et sont régulièrement reconnus par des prix Nobel, des médailles Fields[[4]](#footnote-5) et d'autres distinctions internationales prestigieuses.

Il faut pourtant reconnaître des dysfonctionnements, des insuffisances, voire des échecs, qui, s’ils ne sont pas corrigés, peuvent mener notre système à la dérive et priver la France d’atouts essentiels dans les décennies à venir. Or, loin, de permettre à notre système d’enseignement supérieur et de recherche d'honorer notre place de grande puissance scientifique, les réformes menées ces cinq dernières années ont très vite fait la preuve de leur insuffisance.

**Les réformes récentes sont restées modestes malgré les annonces et les proclamations**

La loi sur la liberté et responsabilité des universités (LRU) aurait dû amener un progrès considérable par la déconcentration de compétences jusqu’ici contrôlées de manière tatillonne par le ministère et la réforme de la gouvernance des universités. Si l’intention était bonne, la gouvernance n’est pas sortie de ses lourdeurs : la collégialité est insuffisante et la dévolution de compétences lourdes n’a pas été accompagnée des crédits et de la formation des cadres élus nécessaires à la bonne application de la réforme. La LRU n’est pas sans rappeler la décentralisation opérée par les gouvernements de droite : plus de responsabilités sans les moyens de les assumer correctement.

L’emprunt national devait être une manne pour faire émerger des pôles de dimension mondiale. Rendons-nous à l'évidence : la réputation internationale des laboratoires d’universités comme ceux de Grenoble[[5]](#footnote-6), Jussieu ou Strasbourg, pour ne citer qu’eux, est bien antérieure à la mise en place du grand emprunt. Celui-ci est utile mais, mal utilisé, il risque d’accentuer les inégalités entre territoires et peut favoriser une perte d’initiatives au plan global : l’espace universitaire de la France ne saurait se réduire à huit grands campus.

On ne peut que constater que les grandes questions de fond n’ont pas été traitées, à commencer par l’organisation du système de la formation et de la recherche – qui souffre de deux vices fondamentaux : il est éclaté et illisible.

* Le système de formation et de recherche est aujourd'hui triplement éclaté. Eclaté du fait de la coexistence de trois systèmes d'enseignement supérieur : les filières courtes, l'université et les grandes écoles. A titre d’exemple, on compte 80 universités, près de 450 écoles, une centaine d’IUT, 2 200 sections de techniciens supérieurs et des centaines de structures privées. Eclaté sur le plan géographique ensuite, avec une grande dispersion des sites universitaires dans les métropoles et les villes moyennes sans qu’il y ait vraiment de coordination en réseau de ces différentes implantations. Eclatement enfin, lié à une insuffisance chronique de relation entre organismes de recherche et universités.
* Le systèmede recherche est devenu illisible avec la multiplication de structures de financement - et de sigles parfois vides de sens – qui contribue au morcellement des compétences et des responsabilités. Le grand emprunt et l’opération campus qui auraient pu être l’occasion d’une simplification et d’une rationalisation de la carte des formations et de la recherche ont ajouté un cortège de complexité en créant de nouvelles entités marquées du sceau pompeux mais incertain de "l'excellence", "de l'initiative", etc. De même, les articulations entre l’Agence nationale de la recherche (ANR) et les organismes de programmation ou entre l’Agence d’évaluation de la recherche et de l’enseignement supérieur (AERES) et les instances d’évaluation des organismes n’ont pas été clarifiées. Au total, les efforts financiers n’ont pas apporté d’innovations institutionnelles, y compris dans les domaines de la formation à distance et de la formation permanente.

Je mettais déjà en avant dans un rapport d’information fait à l’Assemblée Nationale en 2000 la nécessité de renforcer la transversalité, l’interdisciplinarité et l’inter-territorialité[[6]](#footnote-7).

**Un système toujours générateur d’inégalités**

**Les inégalités sont d’abord d’ordre financier**. Nos universités dépensent annuellement 9 500 € par étudiant (IUT compris, alors que ceux-ci ont un coût par élève plus élevé que les universités), soit à peine plus que la moyenne du montant dépensé dans les pays de l’OCDE[[7]](#footnote-8). Dans le même temps, un élève de Section de technicien supérieur (STS) revient à plus de 13 200 € et un élève de classe préparatoire à plus 14 500 €, en raison des différences d’encadrement notamment.

Les inégalités sont ensuite sociales et culturelles. **La diversité sociale ne progresse plus dans l'enseignement supérieur**. Si en STS, les enfants d’ouvriers sont plus de 22 %, ils ne dépassent guère les 9 % en université. ». De même, le taux de jeunes issus des classes populaires dans les établissements les plus prestigieux régresse pour atteindre péniblement 9 % à l'Ecole Polytechnique, l'Ecole normale supérieure, l'ENA et HEC) A l’inverse, les enfants de professions libérales ou cadres supérieurs, sont près de 30 % en université et guère plus de 6 % en STS. S’ajoute encore une autre forme de sélection, plus complexe, qui relève de ce qu’il faut appeler « l’échec universitaire »[[8]](#footnote-9).

Au bout d’un an, environ 65 % des étudiants poursuivent dans la même discipline (mais ils ne sont que 55 % en sciences humaines et sociales), tandis que 10 % choisissent une autre discipline et que 25 % quittent l’université sans diplômes. A l'université française, seuls 50 % des étudiants de première année réussissent leurs examens.

Par ailleurs, certaines filières universitaires (médecine, pharmacie, droit, notamment) et structures (IUT, grandes écoles, etc.) mises à part, **les cursus universitaires sont globalement peu performants en matière d’insertion professionnelle**. L’OCDE souligne régulièrement les difficultés que rencontre la France dans l’insertion des jeunes diplômés français sur le marché du travail un an après la sortie du système éducatif[[9]](#footnote-10). En conséquence, les étudiants et les employeurs ont de moins en moins confiance dans l’université comme voie de formation et d’insertion, alors même que l’institution accueille 60% des étudiants inscrits dans l’enseignement supérieur (INSEE, 2011).

Ces constats signent aussi un échec patent des dispositifs d’orientation et de toutes les formes d’aide à la poursuite d’études, dans un système qui fonctionne par exclusion plutôt que par encouragement. Et cette faiblesse porte gravement atteinte aux capacités d’innovation et de développement du pays, ainsi qu’à son niveau scientifique et culturel. Il est temps de prendre cette question à sa racine, avec ambition et une vision de long terme.

C’est pour permettre à notre pays de réaliser son immense potentiel d’innovation et de croissance que je souhaite proposer **dix mesures** qu’il faudrait mettre en œuvre si la gauche passe au pouvoir ; certaines sont déjà portées par François Hollande et d'autres vont dans le sens qu’il trace.

**Synthèse des dix mesures**

**1) Développer la professionnalisation de l’enseignement** en revalorisant les filières courtes

**2)** Adopter une loi d’orientation de l’enseignement supérieur faisant **de la lutte contre l’échec universitaire** une priorité

**3) Améliorer la condition étudiante**, notamment par des aides financières plus importantes sur critères sociaux

4) Mettre en place un **Ministère de l’enseignement supérieur, de la recherche et de l’innovation industrielle (MESRII)** pour mener à bien la nouvelle stratégie nationale et régionale de la recherche et de l'innovation

5) **Mieux répartir et sécuriser les ressources des universités** par des plans quinquennaux avec l’Etat et les Régions

**6) Dynamiser et rationaliser la carte de la recherche** afin de renforcer l’attractivité de notre pays et de ses territoires

**7)** Faciliter le rapprochement entre les **grandes écoles, l'université et les centres de recherche**

8) Mobiliser **des financements autour de thématiques nouvelles et de projets d’avenir**

**9) Réformer les dispositifs d’aides à l’innovation** pour stimuler le développement d’établissements de taille intermédiaires innovants

10) Engager notre pays dans la définition d’une véritable **stratégie européenne de recherche**

☼☼☼☼☼

1/ **Développer la professionnalisation de l’enseignement en revalorisant les filières courtes**

Alors que le chômage des jeunes actifs connaît en France des taux deux fois supérieurs à ceux du reste de la population, il est nécessaire de reformuler les objectifs de notre système d’enseignement supérieur, notamment vis-à-vis de sa capacité d’insertion professionnelle.

La France a une longue tradition de formation par des filières courtes à finalité explicitement professionnelle. Dès les années 1960, un cycle de formation en deux ans à des métiers de techniciens supérieurs a été créé pour répondre aux besoins secondaires et tertiaires de la période. Il s’agissait des formations STS dans les lycées et des IUT dans les universités. Ces filières mettent en place un enseignement interdisciplinaire généraliste qui privilégie l’acquisition de connaissances et de compétences lisibles par tous sur le marché du travail.

Aujourd’hui, on constate une triple dérive :

* Les bacs pro et les bacs technologiques se concurrencent pour l’entrée dans les STS, dont les spécialités sont assez confuses.
* Les formations courtes et professionnelles se caractérisent par la sélection à l’entrée qui peut aller jusqu’au numerus clausus. Ainsi, les IUT préfèrent recruter des bacs S ou ES plutôt que des bacheliers technologiques, qui constituent pourtant le vivier naturel de ces établissements. Cette sélection écarte une partie de bacheliers qui se réorientent par défaut vers des filières générales, avec un risque élevé d’échec.
* Un nombre important d’écoles de commerce ou de formations spécialisées privées ont été récemment créées et viennent concurrencer les filières universitaires traditionnelles, et notamment les filières courtes.

En tout état de cause, il y a nécessité de revoir l’orientation des bacheliers pour permettre aux étudiants issus de formations professionnelles ou techniques de profiter de l’enseignement des filières courtes, adapté à leur formation de base et dont ils ont pleinement légitimité à bénéficier en priorité. S'il est urgent de redéfinir et de valoriser les **formations techniques et professionnelles, en particulier au regard de l'alternance**, il faut donc aussi prévoir que **les bacheliers professionnels et technologiques aient un accès prioritaire aux** formations professionnelles ou techniques publiques, pour ne pas se retrouver acculés à solliciter des écoles privées aux frais de scolarité élevés et dont le diplôme n’est pas toujours reconnu par l’Etat.

**Dans le même temps, nous devons résolument professionnaliser les études universitaires en développant notamment des licences professionnelles**. Le dualisme du système français d’enseignement supérieur a longtemps conditionné une répartition des tâches aujourd'hui funeste : à l’université la formation généraliste ; aux écoles et aux formations courtes, les cursus professionnalisants. Il faut poursuivre la mise en place dans les universités de licences professionnelles en trois ans, ouvertes en formation initiale ou continue : organisées avec des secteurs professionnels qui ont besoin de recruter de nouveaux profils, elles garantissent une meilleure insertion professionnelle des jeunes diplômés. Elles représentent d'autre part une opportunité de qualification pour les titulaires du BTS ou de DUT en leur permettent d’accéder à des mastères, ou à des concours pour certaines écoles d’ingénieur. Dans le même temps, l’apprentissage, qui ne représente que 4,5% de l’effectif total de l’enseignement supérieur doit être encouragé et développé, particulièrement dans les filières courtes.

Autre point essentiel : **l’université et les grandes écoles doivent être davantage présentes dans le champ de la formation continue** dans le cadre de conventions avec l’Etat, les entreprises, les collectivités territoriales et les organisations syndicales. Rappelons que la loi d’orientation de 1968 a donné aux universités une mission « d’éducation permanente », et que la loi de juillet 1971sur la formation professionnelle dans le cadre de l'Éducation permanente précise les contenus de cette politique. Mais l’organisation traditionnelle des universités ne leur permet pas d'assumer réellement ces missions. Des mesures incitatives doivent donc être mises en place pour que « dans un domaine particulièrement concurrentiel, les universités ne compromettent pas leurs possibilités d’intervention ».

Les lois de décentralisation ont donné aux régions la responsabilité de la mise en œuvre des actions d'apprentissage et de formation professionnelle continue. Il convient donc que les universités travaillent avec elles à la mise en place d'une vraie stratégie de Formation continue dans l’enseignement supérieur. Contrairement aux modèles retenus dans d’autre pays, la formation professionnelle ne dépend pas en France de la même tutelle que la formation initiale et ne s'exerce pas dans les mêmes périmètres. A l'évidence, cette dichotomie génère des pesanteurs, des difficultés, des incompréhensions et au total une inefficacité et un gâchis que l'on doit considérer comme inexcusables.

En 2009, 448 000 personnes ont suivi une formation continue dans l’enseignement supérieur, dont les trois quarts l’ont fait à l’université. Le flux de diplômés en cours de vie active en France reste insuffisant, notamment au regard de nos partenaires européens. Pour inverser la tendance, chaque université devrait comporter un Centre de formation et d’apprentissage et un Centre de formation continue proposant des formations intégrées aux cursus universitaires classiques dans le cadre de contrats Etat-établissement. Dans le même temps, bien évidemment, les présidents d’université doivent être associés aux travaux des comités de coordination régionaux de l’emploi et de la formation professionnelle : la construction de l’offre de formation à l’université doit s’appuyer sur des analyses prospectives de l’emploi et des métiers au niveau national et régional.

**Sur un autre plan, la professionnalisation de l’enseignement et l’alternance doivent être développées pour les élèves souhaitant devenir enseignants**. L’Institut Universitaire de Formation des Maîtres (IUFM) ou la structure qui le remplacerait doit offrir la possibilité d’une première expérience d’enseignement. Un soutien financier pourrait faciliter cette orientation dès la fin de la licence, sur la base d’engagements de service sur un certain nombre d’années. Pour faciliter d’éventuelles réorientations, les concours doivent être intégrés dans le cadre des Masters, et pour renforcer la profession, les universités doivent engager une qualification spécifique des formateurs qui encadreront et prépareront les futurs enseignants. La formation des maîtres doit elle aussi être relancée sur de nouvelles bases : plus professionnelle, elle doit impliquer une connaissance de l’enfant, de l’adolescent et des pédagogies adaptées à notre temps.

**Enfin, le soutien aux jeunes chercheurs doit être assuré** par la création d’un contrat de chercheurs non-titulaires d’une durée maximale de deux ans en université ou en centre de recherche permettant l’insertion des jeunes docteurs dans le monde de la recherche. Nous proposons de créer 2 000 emplois par an sur le prochain quinquennat au titre des 150 000 emplois d'avenir proposés par François Hollande. Il s’agit d’un investissement stratégique pour l’avenir de la recherche française et l’innovation des entreprises de taille intermédiaire (ETI) et des grands groupes. Une partie des incitations financières à l’innovation – notamment un volet du Crédit d’impôt recherche (CIR) ou le financement des banques régionales d’investissement – doit être liée à la condition d’employer des chercheurs ayant terminé leur doctorat moins de trois ans avant l’année en cours. Cela devrait particulièrement profiter aux docteurs des filières scientifiques.

☼☼☼☼☼

**2/ Adopter une loi d’orientation de l’enseignement supérieur faisant de la lutte contre l’échec universitaire une priorité**

Un élargissement du premier cycle universitaire n’a de sens que si l’on permet aux étudiants de réussir au mieux leurs études. Trop d’étudiants sont conduits à interrompre leurs études au terme de la première ou de la deuxième année du premier cycle (environ 80 000 étudiants quittent chaque année l'université sans diplôme). Ce qu'il convient désormais d'appeler « l’échec universitaire » est devenu une réalité extrêmement grave sur le plan moral comme sur le plan académique, politique et économique.

En cinquante ans, l'enseignement supérieur est passé de 310 000 étudiants à 2 320 000, grâce notamment à l’élan proposé par Lionel Jospin en 1989 à travers la loi d’orientation du 10 juillet 1989. Il convient désormais d'adapter le dispositif et de passer d'une période de massification à une logique de démocratisation.

Reprenons l’esprit de la loi de 1989 pour la transposer à ce qui pourrait être **la loi d'orientation de l'enseignement supérieur**[[10]](#footnote-11) :

**Le droit à l'enseignement supérieur**[[11]](#footnote-12) est garanti à chacun tout au long de sa vie professionnelle afin de lui permettre de développer sa personnalité, d’élever son niveau de formation initiale et continue, de s’insérer dans la vie sociale et professionnelle, d’exercer sa citoyenneté.

L'enseignement supérieur a pour rôle fondamental la transmission des connaissances et l’insertion professionnelle. Il doit contribuer à l’égalité des chances en permettant à chacun d’acquérir un niveau de qualification reconnu grâce auquel il pourra exprimer ses capacités et entrer dans la vie active

Le projet d’orientation universitaire et professionnelle est élaboré par les élèves dès le lycée et renforcé au cours de la scolarité universitaire en fonction de leurs aspirations et de leurs capacités avec l’aide des enseignants-chercheurs, des personnels d’orientation et des professionnels compétents.

L'étudiant est au centre du système d'enseignement supérieur et de recherche.

L’intégration des jeunes handicapés est favorisée.

Les technologies modernes viennent au service de l’éducation supérieure.

Il est possible de prendre rapidement un certain nombre de mesures allant dans le sens d'un meilleur encadrement et de l’insertion professionnelle des élèves :

* Mise en place d'une année intermédiaire entre le bac et la préparation d’une licence, analogue aux formations proposées à certains bacheliers avant d’entrer en classe préparatoire. Un accompagnement, une aide à l’orientation, un perfectionnement faciliteraient le choix du jeune et le prépareraient à la réussite de son entrée en premier cycle en évitant des redoublements ou les abandons.
* Mise en place d'un Centre d’Orientation dans chaque université pour fournir aux étudiants l’information nécessaire à un projet professionnel et à une éventuelle réorientation. **Un entretien personnalisé serait proposé à chaque étudiant dès l’entrée à l’université puis en fin de première année et de manière ponctuelle au cours de son cursus.**  Il faut que les enseignants-chercheurs reconnaissent également leur fonction d’orientation des étudiants.
* Développement des stages d’observation et d’initiation permettant de donner un contenu concret aux formations et renforcement des modules « insertion professionnelle » des universités.
* Décloisonnement des filières de formation et refonte de la carte des formations, avec généralisation des bilans de compétence pour ceux qui souhaitent changer de voie de et développement des passerelles entre diplômes sous condition de validation.
* Développement des pratiques innovantes comme celles qui ont été mises en place à l'Université de Toulouse-II Le Mirail, fortement frappée par l'échec universitaire, notamment la formation de groupes de 30 étudiants dont la composition ne change pas au cours de l'année et dont le programme est conçu pour préserver les étudiants de l’échec.
* Renforcement du premier cycle universitaire (encadrement, méthodes de travail) y compris dans la perspective de préparation à certains concours. On peut aussi imaginer des classes préparatoires aux grandes écoles ciblées vers les élèves de milieux défavorisés dont l’enseignement prendrait place à l’université[[12]](#footnote-13). De même, le renforcement des exercices oraux sous différentes formes – défense d’un dossier de presse, d’un mémoire et examens oraux renforcés - est de nature à faire progresser les étudiants, notamment dans leur démarche professionnelle future. L’université doit contribuer au **développement personnel** des étudiants.
* Expérimentation de la mise place des mécanismes de parrainage d'un élève de premier cycle universitaire par un élève de second cycle ou de troisième cycle universitaire, voire un ancien étudiant pour atténuer l'impact de l'habitus social.

☼☼☼☼☼

**3/ Améliorer la condition étudiante**, notamment par des aides financières plus importantes sur critères sociaux

Le système d’aides aux étudiants est à la fois insuffisant et injuste. Les boursiers d’échelon le plus élevé reçoivent 4 600 € par an. Dans les grandes agglomérations, malgré les efforts des collectivités territoriales pour prendre en charge certaines de leurs dépenses – la ville de Grenoble et la Communauté d'agglomération ont un partenariat avec le PRES pour améliorer l'accueil et la qualité de vie des étudiants – les étudiants les plus modestes n'ont pas les ressources suffisantes pour poursuivre leurs études dans de bonnes conditions, d'autant que les aides au logement commencent à devenir insuffisantes avec l’envolée des prix à la location dans les grandes villes universitaires.

Il devient indispensable de réajuster l'allocation d’études, toujours sur critères de ressources familiales, mais plus élevée et plus incitative pour motiver les étudiants bénéficiaires et les rendre plus responsables de leur propre réussite : nous proposons que **pour une durée de trois ans, l’allocation d’études soit un droit liquidable dans toute filière reconnue par l’Etat** puis, qu’après la troisième année, elle soit attribuée sous condition de résultats.

**Cette allocation pourrait être complétée par un système de prêts à taux faible,** accordés par un organisme public et remboursés à partir de la fin des études à partir de l’obtention du premier emploi. L’amélioration des ressources matérielles des étudiants doit être une priorité de la politique d’enseignement supérieur et de recherche, de même qu'un **plan massif de construction de logements étudiants** (réhabilitation de 50 000 logements étudiants et construction de 40 000 nouveaux logements) à l’accès facilité dès la première année d'études dans la mesure où la réussite est aussi corrélée à la bonne intégration des jeunes dans leur nouveau milieu de vie. A titre de comparaison, moins de 20 % des étudiants suédois vivent dans le domicile parental contre 60 % des étudiants français.

**L’enseignement supérieur est un facteur de compétitivité de la nation :** nos établissements d’enseignement supérieur doivent être encore plus qu’aujourd’hui des lieux d’innovation et d’échanges. C'est dans cette perspective que l'université doit assurer un rôle éminent en matière de formation des étudiants étrangers**.** L'accueil d'étudiants venus du monde entier participe de notre histoire et du rayonnement de notre culture et de la langue française. Ajoutons que 25 % d’entre eux seulement envisagent de rester en France après leurs études. La venue d’étudiants étrangers en France correspond également à une mesure de réciprocité avec les pays étrangers accueillant des étudiants français. Il faut donc être conscient que toute limitation à la venue d’étudiants étrangers en France pénaliserait lourdement les étudiants français désirant effectuer une partie de leur scolarité au-delà de nos frontières.

Grenoble est l’illustration de cette mission historique de formation des étudiants étrangers : 9 000 étudiants étrangers de 160 nationalités différentes étudient chaque année dans les universités, les grandes écoles et les centres de recherche de l’agglomération grenobloise[[13]](#footnote-14). La France doit rester une terre d’accueil pour les étrangers, particulièrement ceux qui veulent étudier, innover et développer un projet entrepreneurial sur son territoire. Pour renforcer ces liens, nous proposons un « droit de retour » par un système de visa donnant la possibilité aux étrangers hors UE ayant obtenu un master en France de revenir s’installer sur notre territoire pour développer un projet innovant[[14]](#footnote-15).

☼☼☼☼☼

**4/** **L'Etat doit se positionner en stratège et définir ces nouvelles orientations à travers la création d'un Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche, de l'innovation et de l'industrie[[15]](#footnote-16) (MESRII)**. Ce ministère correspond à un besoin indispensable dans une société de l'économie de la connaissance qui doit innover en permanence pour être compétitive. Une direction interministérielle de l’enseignement supérieur et de l’industrie doit également être créée pour coordonner la chaîne, de l’enseignement supérieur à l’innovation industrielle, et dynamiser l’ensemble du système en favorisant des coopérations institutionnelles, des rapprochements entre les acteurs économiques et les milieux de l’enseignement et de la recherche. Les pôles de compétitivité et les PRES constitueront à terme l'un des pivots de ces coopérations.

En matière de stratégie, ce Ministère a pour mission de contribuer à faire émerger des universités de rang mondial. Ces universités reconnues sur le plan international ne peuvent qu'être pluridisciplinaires[[16]](#footnote-17), comme le montre les évolutions récentes des centres de renoms aux Etats-Unis (Caltech en Californie et le MIT dans la Massachussetts).

Le gouvernement sortant a tenté d’élaborer une Stratégie nationale de la recherche et de l’innovation (SNRI) qui s’est soldée par un échec majeur. Le Haut Conseil de la Science et de la Technologie (HCST), rattaché au Premier ministre, créé par la loi sur la recherche n’a rien produit, et il est tombé en léthargie dès ses débuts. Quant à lui, le ministère de la recherche a défini à sa place une stratégie nationale qui se résume un tissu de généralités.

L’élaboration d’une stratégie suppose :

* une vision prospective (elle a largement disparue),
* une analyse des forces et faiblesses,
* la construction d'indicateurs de données (indicateurs de type OST),
* une réflexion sur les coopérations (notamment européennes) et les « alliances » (cette mécanique est à peine ébauchée).

Il faut donc reconstruire un lieu central de pilotage à une échelle interministérielle, sans doute en liaison avec le Conseil d'analyse stratégique (CAS) et en interaction avec l’OPECST sous la responsabilité du ministère de la recherche et adossé à un conseil scientifique de haut niveau.

**Quelques éléments sur l'état de la recherche en France :**

**Quelques chiffres sur la R&D en France :**

- La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) représente **2,2 % du PIB** en 2010 (estimation Futuris). La France est en-deçà de l’objectif de 3 % fixé par l’UE en 2000 dans le cadre de la « stratégie de Lisbonne » et se situe à la 5ème place parmi les cinq pays les plus importants de l’OCDE , derrière le Japon (3,4 %), la Corée du Sud (3,37 %), les États-Unis (2,8 %) et l’Allemagne (2,8 % en augmentation en 2012) et devant le Royaume-Uni (1,8 %).

- Au total, 394 000 personnes participent à une activité de recherche en France, dont 234 000 travaillent en qualité de chercheurs (en équivalent temps plein). Ces chiffres nous situent derrière l’Allemagne et le Royaume uni.

- 57% des chercheurs travaillent en entreprise.

- Environ 11 400 doctorats[[17]](#footnote-18) sont délivrés chaque année. La formation par la recherche s'effectue au sein de 290 écoles doctorales.

- Cinq branches de recherche (automobile, pharmacie, aéronautique, chimie et composants électroniques...) exécutent la moitié de la dépense intérieure de R&D des entreprises en 2008.

- L’effort de recherche public est aussi important en France qu’ailleurs (en Allemagne par exemple), mais la recherche privée est, avec 51% de la dépense totale, nettement plus faible que chez nos concurrents : au Japon, 78 % de l'effort de recherche (DIRD) est financé par les entreprises, 73 % en Corée et 68 % en Allemagne. Nous devons donc accompagner les entreprises pour accroître leur effort en matière de recherche.

- En 2012, l'Allemagne devrait investir près de 90 milliards d'euros (2,87 % du PIB) dans la R&D contre près de 51 milliards d'euros pour la France (2,24 % du PIB)[[18]](#footnote-19). En Allemagne, le secteur privé finance 58 milliards d'euros (65 %) contre seulement 28 milliards d'euros en France (55 %). Trois paramètres expliquent ce phénomène : le positionnement plus ou moins haut de gamme des produits fabriqués, la composition du tissu industriel, la taille des entreprises.

**Les plus grosses dépenses de R&D industrielle :**

. Seules 5 grandes entreprises française dépassent 1 milliards d'euros de R&D : Sanofi (4,4 G€[[19]](#footnote-20)), Alcatel-Lucent (2,5 G€), Peugeot (2,4 G€), Renault (1,7 G€) et Vivendi (1,1 G€). Il y a 11 grandes entreprises en Allemagne (Volkswagen (6,2 G€), Daimler-Benz (4,8 G€), Siemens, Robert Bosch, Bayer, BMW…).

. Il y a à peine 20 entreprises françaises qui ont une R&D annuelle supérieur à 200 millions d'euros.

. En % du chiffre d'affaires, les groupes français sont relativement bien positionnés (31 % du CA pour Ubisoft, 20 % pour Dassaut Systèmes, 16 % pour Alcatel-Lucent, plus de 11% pour Areva…

**Conclusions :**

. La difficulté française résulte d'un nombre insuffisant d'acteurs de taille importante employant un grand nombre de chercheurs qui pourraient jouer un rôle moteur pour toute la filière industrielle.

. La France se situe à 26 milliards d'euros de R&D privée en France, soit 1,3 % du PIB. Pour être compétitif, nous devrions nous situer à 40 milliards d'euros (soit environ 2 % du PIB). Il nous manque donc une croissance d'environ 15 milliards d'euros de R&D privée annuel.

. L'Union européenne réalise un bilan des 1 000 entreprises européennes qui investissent le plus dans la R&D (*Investment scoreboard*) : l'Allemagne compte 206 entreprises (125 pour la France). Ainsi, l'Allemagne assure 10 % du développement industriel mondial, 5,3 % pour la France. Les Etats-Unis se situent à 35 %, le Japon à près de 22 %.

Au début du premier septennat de François Mitterrand, la gauche a réuni des « Assises régionales" puis "nationales" de la recherche. Nous devons renouveler cette initiative, qui a créé un élan de réussite durable. En 2012, nous devons, plus que jamais, renouer les liens partenariaux entre les acteurs concernés, en particulier entre l'Etat et les régions en matière de recherche. Ces **assises régionales de la recherche** doivent être l’occasion de mettre en place le continuum nécessaire enseignement supérieur, recherche, innovation, développement des entreprises de tailles intermédiaires (ETI) et réindustrialisation de la France.

Des contrats de partenariat Etat-régions-pôles de compétitivité pourraient être signés à l'issue des Assises régionales pour porter aussi loin que possible notre effort de recherche, avec pour objectif d'atteindre les 3 % du PIB en termes de R&D en France.

Chacun s'accorde à considérer qu'il existe un lien étroit entre enseignement supérieur, recherche, innovations, développement des ETI et l'essor industriel. La recherche[[20]](#footnote-21) menée par les scientifiques doit s'articuler avec l'innovation des entrepreneurs, des ETI et des PME. La recherche développe la connaissance et la modernité, l'architecture de notre avenir. L'innovation relève du domaine des entreprises, des femmes et des hommes qui créent la valeur ajoutée et la croissance dans un monde concurrentiel et compétitif. On le voit bien à Grenoble[[21]](#footnote-22), avec son écosystème de l'innovation reposant sur le triptyque université/recherche/industrie[[22]](#footnote-23)un tissu industriel composé de grands groupes, d'ETI et de PME innovantes. Le taux de chômage de la zone d’emploi grenobloise – 7,4% – est un des plus faibles des grandes agglomérations françaises[[23]](#footnote-24).

C’est cette combinaison qui permet à Grenoble[[24]](#footnote-25) d’être une grande ville de la connaissance et de l’innovation : depuis la houille blanche, en passant par l'hydroélectrique (années 1960-1970), aux équipements industriels et la microélectronique (années 1980), aux biotechnologies (Biomérieux…) et aux énergies renouvelables (piles à combustible, technologies et industries d'avenir...) plus récemment. L'innovation y est permanente parce que la recherche est de grande qualité et qu’elle s’appuie sur une industrie et un enseignement supérieur de premier plan : des figures telles que Louis Vicat et Jean Kuntzmann, parmi tant d’autres, et des entrepreneurs comme Jacques de Vaucanson ou Jean Pomagalski, pour ne citer qu’eux, ont tiré l’innovation tandis que des professeurs prestigieux comme Louis Néel, co-récipiendaire du prix Nobel de Physique en 1970, formaient des générations d'étudiants prêts à prendre le relais.

Pour préparer l’avenir une initiative s’impose : créer un fonds substantiellement doté pour l’émergence de jeunes équipes de recherche dans les universités, les grandes écoles et les grands organismes de recherche (financement : maximum 30 millions € en année pleine soit environ 100 équipes pendant 3 ans).

☼☼☼☼☼

**5/ Mieux répartir et sécuriser les ressources des universités** par des plans quinquennaux avec l’Etat

Les universités reçoivent des crédits éclatés (système SYMPA, ANR, contrats de recherche, emprunt national, opération campus). Cette hétérogénéitéonvientussi le relaisME. L'un 'il niversité uveau milieu de vie. crée des inégalités de plus en plus fortes[[25]](#footnote-26). Sans compromettre les projets qui sont déjà lancés, il convient de remettre à plat les financements et d’examiner les déséquilibres territoriaux et interdisciplinaires ignorées par le gouvernement sortant.

En période de déficits publics lourds, il faut sanctuariser le budget global de l’enseignement supérieur et de la recherche et garantir *a minima* les dotations des universités par des contrats quinquennaux avec l’Etat. **Une augmentation de 10 % par an du budget de fonctionnement des établissements – soit environ 200 millions d’euros** – paraît raisonnable pour faire face à cette nécessité.

Autre question sensible, le **transfert de propriété du patrimoine immobilier**[[26]](#footnote-27) **– ancien – des Universités** suppose, de la part de l'Etat, une clarification du financement de la fonction immobilière. La situation en la matière est inquiétante : le quart des locaux accueillant du public ne répond pas aux normes de sécurité incendie, 15% des locaux sont considérés comme inadaptés à l’enseignement et à la recherche en raison de leur vétusté ; leur accessibilité doit être réalisée avant 2015. La loi LRU n’envisage actuellement qu’à titre optionnel la dévolution du patrimoine aux établissements à caractère scientifique, culturel et professionnel. Et pourtant il ne peut y avoir de véritable autonomie si les établissements ne sont pas en capacité d'exercer les prérogatives du propriétaire – acquisition, aliénation des terrains, valorisation – et d'avoir la maîtrise des compétences de gestion (finance, achats et logistique).

La dévolution du patrimoine immobilier ne doit pas être retardée, mais elle nécessite un renforcement de la capacité de gestion des établissements pour qu’ils assurent en plein la responsabilité patrimoniale et un soutien financier pour la rénovation du patrimoine.

☼☼☼☼☼

**6/ Dynamiser et rationaliser la carte de la recherche** afin de renforcer l’attractivité de notre pays et de ses territoires

Toutes les structures citées plus haut ne répondent pas à la même logique. L’ANR qui a concentré en son sein les moyens du ministère de la recherche (Fonds de la science) s’est installée dans le paysage de la politique de la recherche notamment parce qu'elle porte les actions du Grand Emprunt. Elle doit continuer à jouer un rôle stratégique, mais avec une gouvernance et une programmation qui associent de façon beaucoup plus marquée la communauté scientifique et ses institutions.

Les pôles de compétitivité répondent à un réel besoin de structuration sur des thématiques industrielles, mais leur dispersion pose problème et on doit constater une certaine redondance de structures - PRES, initiatives d’excellence (IDEX), Instituts Carnot - sans que les universités puissent réellement contribuer au développement de ces pôles en proportion de leurs compétences. Il faut penser à une deuxième génération de pôles technologiques innovants pour renforcer ces pôles de compétitivité.

La nécessité de concentrer sur un même site - ou des sites voisins - des forces de recherche et universitaires est réelle, mais il faut simplifier : une initiative d’excellence doit être son propre Institut Carnot et son « accélérateur de transfert » si elle a une dimension technologique. Et les centres de recherche comme le CNRS ou l’INSERM, notamment, doivent demeurer des instituts structurants, distincts, mais un suivi de leurs stratégies est nécessaire.

La carte de la recherche doit être clarifiée et redynamisée pour assurer l’attractivité internationale de notre territoire. La question de la différenciation des sites est clairement posée, puisque la carte de l’enseignement supérieur et de la recherche est éclatée entre des grandes métropoles universitaires adossées aux organismes de recherches et des villes qui assurent principalement un enseignement de proximité. Toutes les universités n'accordent pas une importance identique à l’enseignement et à la recherche. En assurant l’égalité de traitement des sites universitaires et la qualité de l’enseignement, il faut aujourd'hui travailler à une articulation régionale entre la recherche de pointe, les universités de taille moyenne dont la fonction est essentiellement la formation, et les universités assurant un enseignement professionnalisant de niveau bac+3. La cohérence du système doit être assurée par la coopération entre universités sur des projets de recherche communs et la mutualisation de certains enseignements entre centres voisins. Un tel aggiornamento est d'autant plus nécessaire que la concurrence des formations et de la recherche n'a pas plus de sens au niveau national qu'elle n'en aura bientôt au niveau européen.

Un audit des structures nouvelles (sur leurs finalités, leur gouvernance, etc.) s’impose donc, à l'image de celui confié à Laurent Schwartz en 1981. L’évaluation de ces structures pourrait être réalisée par une Commission présidée par une personnalité qualifiée ou par une commission parlementaire.

Enfin, l’AERES pose problème dans ses méthodes d’évaluation. En l'occurrence, ses pratiques illustrent l'utopie qui consiste à croire que l’on peut faire une évaluation "hors-sol" de tous les types de laboratoires. Considérant que ses modes opératoires constituent un frein au développement de certaines recherches, il est souhaitable de revoir sa mission, ses habitus et ses pratiques en relation avec les organismes de recherche.

☼☼☼☼☼

**7/** Faciliter le rapprochement entre les **grandes écoles, l'université et les centres de recherche**

L’enseignement supérieur et la recherche souffrent d’une balkanisation des acteurs propre à la France. Depuis 2006, l’Etat, les Régions et les grandes métropoles sont appelés à coopérer à travers les Pôles de recherche et d’enseignement supérieur (PRES), qui rapprochent Ecoles, universités et centres de recherche. Des évolutions ont commencé en ce sens, avec des instituts polytechniques et des regroupements d’universités d’un même site. Il importe de donner à ces pôles, non pas une finalité administrative, mais une ambition durable, ce qui implique trois conditions :

* Une vision à long terme de leur développement scientifique doublée d'une réelle articulation avec le territoire – les entreprises (et leurs centres de recherche), les collectivités locales, les forces sociales, les dispositifs de formation continue, les dynamiques culturelles. Les pôles de compétitivité grenoblois comme Minalogic ou Tenerrdis sont des exemples de succès de l’articulation des acteurs locaux autour de projets innovants.
* Une priorité à l’innovation, qu’il s’agisse de l’innovation pédagogique ou des sujets distingués dans le cadre d’une stratégie de Recherche et Développement co-élaborée par les acteurs de la recherche publique (notamment les grands organismes de recherche nationaux) et les entreprises innovantes, en particulier ETI et PME. L’université Joseph Fourier à Grenoble se caractérise par des innovations scientifiques – partenaire de 12 des 13 nouveaux Labex grenoblois – mais également par l’innovation dans la formation en remportant en mars 2012 plusieurs projets d’Initiatives d’excellence en formations innovantes (IDEFI).
* Une gouvernance plus équilibrée articulant directoire, Conseil d’Administration, Conseil scientifique et Conseil de la vie étudiante, avec les garanties démocratiques (représentativité) nécessaires. Un comité d’orientation doit réunir les partenaires d’un même PRES, sur la base d’une charte et d’un contrat pluriannuel auquel s’associent l’Etat et la Région. Par ailleurs, certains pôles devront être configurés pour avoir une importance européenne, ce qui impliquera la mise en relation avec des partenaires d’autres pays membres de l’Union Européenne. Les programmes nationaux, régionaux, européens, avec les financements correspondants, auront avantage à se compléter tant pour la recherche que pour les échanges universitaires : des contrats pluriannuels y pourvoiraient.
* Nous ne devons pas négliger non plus deux corps importants de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le rapprochement ne doit pas se faire en faveur de la fusion de statuts, notamment de ceux des ingénieurs, techniciens et techniciens et administratifs (ITA) des établissements publics à caractère technologique et scientifique et des ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation (ITRF) des universités. Outre la perte de garanties importantes qui pourraient en découler (mobilité ou évolutions salariales défavorables), il y a au-delà une volonté du gouvernement de diminuer lamasse salariale en modifiant les règles de recrutement. Nous devons au contraire promouvoir et valoriser leurs perspectives de carrières, améliorer le reclassement des "hors statut" et la reconnaissance des carrières hors fonction publique, reconnaître des qualifications en termes de statuts et de rémunération, s'orienter vers une évaluation repensée qui valorise le travail d'équipe. N'oublions pas que ces personnels constituent le socle de notre système universitaire et de recherche.

☼☼☼☼☼

8/ Mobiliser **des financements autour de thématiques nouvelles et de projets d’avenir**.

Avec l’aide de l’OST, la stratégie nationale de recherche doit engager une veille scientifique sans relâche pour repérer les sujets émergents, tandis que les moyens d’assurer et d'amplifier des percées scientifiques (la biologie synthétique aujourd’hui, par exemple) seront donnés aux organismes de recherche et aux universités.

Plusieurs secteurs doivent être particulièrement soutenus en ce sens dans la durée, pour leur sensibilité en tant qu'enjeux de société, en particulier l’énergie, la santé, le travail et la ville de demain. Grenoble est d'ailleurs en pointe sur la plupart de ces sujets - souvent en lien avec les centres de recherche comme le CEA pour l’énergie, Minatec pour les biotechnologies et les nanotechnologies ou l’Institut Laue-Langevin sur les neutrons.

Un pilotage de type nouveau doit être imaginé via des « alliances », des structures *ad hoc*, ou un organisme coordonnateur :

* dans le domaine de l’énergie, le nucléaire étant un sujet en soi, le pilotage des autres thématiques pourrait être confié à l’Ademe ou au CEA ;
* pour les thématiques « travail » et « ville » le pilotage pourrait être assuré par des Fondations scientifiques ou des GIP dans lesquels il faudrait impliquer des syndicats professionnels (bâtiment par exemple), les grandes organisations syndicales et des associations de consommateurs ou des mutuelles (pour la santé) ;
* les Initiatives d’excellence et les Pôles de compétitivité permettraient de structurer la recherche dans différents domaines, avec une participation de la recherche en sciences humaines et sociales[[27]](#footnote-28).

Les propositions avancées ici touchent à des questions essentielles à l’avenir du pays. Elles doivent par conséquent faire l’objet de débats de société bien au-delà des seules discussions d'experts ou d'initiés. La confusion qui règne sur des questions comme les OGM, le nucléaire et les nanomatériaux montre la nécessité pressante d’organiser le débat public sur les questions de choix technologiques et d’enjeux scientifiques. L’OPECST devrait sans doute constituer la cheville ouvrière de l’organisation de ces échanges, en relation avec un réseau d’organismes publics (y compris les grands musées nationaux et les centres de culture scientifique et technique) et, au cas par cas, avec les associations intéressées.

☼☼☼☼☼

**9/ Réformer les dispositifs d’aides à l’innovation** pour stimuler le développement d’établissements de taille intermédiaires innovants

Le modèle d'innovation s'est transformé. L'innovation est devenue collective/ouverte. L'enjeu est davantage de partager que de posséder l'innovation. Il s'agit donc de constituer des pôles systématiques de partage rapide de l'information. Les espaces d'innovation de demain sont ouverts.

Une bonne politique d'innovation vise à diversifier ses compétences sur le plan sectoriel (de l'hardware vers le software), d'une part ; de la diversification de ses points forts au niveau de la chaîne de production (de l'amont vers l'aval, de la phase de la conception jusqu'à

Les pôles de compétitivité sont un concept clé à conserver et développer après évaluation et corrections éventuelles du modèle actuel. Une structuration en pôles de compétitivité à vocation mondiale au niveau européen doit être mise en place (autour d’une dizaine de pôles français pour une cinquantaine au sein de l'Union) complétés par des pôles d’initiative régionale et métropolitaine soutenus notamment par des agences régionales de l’innovation. La concentration des soutiens à l’innovation sur des agences régionales financées par les régions avec l’aide de l’Etat s’impose, avec le développement de fonds de capital-risque régionaux et des émissions groupées d’obligations régionales. Des « primes à l’innovation » régionalisées en direction des PMI seraient implémentées pour tester des idées nouvelles.

Le triptyque Etat-Région-Pôles de compétitivité est propre à soutenir la croissance des ETI/PME en leur apportant des fonds propres au-delà de ce que fait le marché, qui privilégie les LBO, et de ce que fait la Caisse des Dépôts.

Trois orientations peuvent être prises en compte :

* **Capital et financement :** il faut créer un programme de subvention des jeunes entreprises innovantes inspiré du programme Small Business Innovation Research (SBIR) mis en place au Etats-Unis dès 1982. Ce programme prévoit que 2,5% de la dépense de R&D extra-muros des grandes entités publiques soient réservés à des ETI et des PME. Il a notamment permis aux Etats-Unis de fournir en 2011 1,6Mds$ de subventions à des PME qui développent des produits innovants pour le compte des administrations avec l'assurance que des débouchés commerciaux plus larges existent. Le rapprochement des réseaux de « business angels » avec les incubateurs et les projets innovants issus de la recherche publique ou privée doit également être fortement encouragé par le triptyque Etat-Région-Pôle de compétitivité.
* **Renforcement des « compétences » des innovateurs :** à chaque étape de l’innovation correspondent des moyens spécifiques à mettre en œuvre pour assurer son développement. Etat, régions et pôles de compétitivité doivent se mobiliser pour assurer le lien vital entre les acteurs de l'innovation scientifique, les entrepreneurs (ETI et PME), et pour les accompagner dans leur croissance, notamment à l’export.
* **Conseil et accompagnement** : le MESRII devra se positionner de façon forte sur la question de la politique d’essaimage et de création d’entreprises innovantes à partir des laboratoires publics et universitaires, afin de valoriser au mieux leurs brevets et résultats - à l’image de ce que fait le CEA.

L'insuffisance de transferts de technologies de la recherche publique vers les entreprises privées est aujourd'hui criant, et la création d’entreprises issues de la recherche publique, bien que dynamique, reste faible en termes de création de richesses.

La recherche industrielle a besoin d’un nouveau modèle. Les innovations de rupture (par opposition aux innovations incrémentales) sont plus que jamais nécessaires pour assurer notre compétitivité sur le plan international. Une relation plus étroite avec la recherche publique dans des centres dédiés à des technologies s’impose (par exemple la stratégie d’EADS dans son domaine ou les *open labs* aux Etats-Unis et particulièrement dans la Silicon Valley). L'indispensable changement culturel qui doit accompagner cette mutation sera d'autant plus rapide que les nouvelles générations d'enseignants-chercheurs, revenant sur les habitudes passées, s'engageront par exemple dans des missions de conseil dans les entreprises régionales ou prendront des participations non limitées au capital des entreprises créées à partir de travaux réalisés à l’université – naturellement suivant un code d’éthique et de transparence à établir. Plus globalement, il convient d’encourager une plus grande mobilité des chercheurs entre public et privé sur le modèle américain et de professionnaliser la valorisation de la recherche (en échange d’un allègement du service de cours). **La mission des enseignants-chercheurs et des chercheurs ne doit pas être limitée à l’enseignement ou à la recherche mais également à la gestion de projets, à l’évaluation des politiques publiques et à l’élaboration des stratégies de recherche.**

Le CIR, qui joue un rôle utile pour attirer ou maintenir les laboratoires en France, doit être préservé mais davantage réorienté en faveur des PMI et des PME innovantes. Une partie du CIR devra être versée sous conditions d’embauche de jeunes chercheurs, et le dispositif devra être complété et prolongé vers l’aval, au plus près des marchés, par un crédit d'impôt-innovation - pour aider les ETI/PME à passer de l'innovation de marché (protection des brevets, prototypage, 1ères séries, etc.), processus décisif pour notre compétitivité.

L'enjeu consiste à mettre en place ce qu'on pourrait appeler un "CAC 400". Je rappelle qu'il y a seulement 380 entreprises de plus de 1 000 salariés en France et qu'il y a 4 600 ETI dans notre pays contre 12 000 en Allemagne, alors que ce sont elles qui embauchent le plus, investissent le plus et exportent le plus. Autre caractéristique notable, car elle n'est pas sans incidence : la plupart des ETI sont, en France, des filiales de grands groupes. Il y a environ 1 000 ETI indépendantes[[28]](#footnote-29) en France sur 4 600 (contre 5 000 en Allemagne).

Sur la base de ces constats, nous devons nous fixer deux objectifs :

1 - Doubler le nombre des entreprises de plus de 1 000 salariés (atteindre 800 entreprises) d'ici 2020/2025

2 - Doubler la taille de ces entreprises et miser à terme sur un "CAC 400" plutôt que sur le "CAC 40".

☼☼☼☼☼

10/ Engager notre pays dans la définition d’une véritable **stratégie européenne de recherche**.

Pour encourager l'innovation et le développement de la recherche industrielle, il faut doter l'Europe d'un tissu très dense des ETI innovantes indispensables à son avenir et consacrer 30% du montant du programme communautaire de recherche, devenu Horizon 2020, à l'innovation industrielle dans les ETI/PME. Le reste doit être concentré sur des thématiques prioritaires cofinancées par les Etats.

Le champ d'utilisation des fonds structurels européens devra être posé, une réorientation significative en direction de l'innovation méritant d'être effectuée.

Il faudra également instituer un "Fonds d’investissement Europe Brevets" ayant pour rôle de valoriser les brevets des ETI/PME européennes à l’international et de les aider à en obtenir de nouveaux***.***

L’Europe doit se voir confié le soutien à une recherche fondamentale de pointe (ERC) et aux grandes filières technologiques où elle doit être compétitive (via notamment des commandes publiques). Les fonds structurels et une partie du futur Programme-cadre pour la recherche (Horizon 2020) devraient être réorientés pour soutenir des coopérations entre Pôles de compétitivité européens (ou les « clusters » par exemple, entre Rhône-Alpes et le Piémont). La Banque européenne d’investissements (BEI) et le Fonds européen pour le développement régional (FEDER) devraient jouer un rôle actif en la matière en soutenant par des prêts à faible taux les entreprises innovantes et les projets d’infrastructures. Le soutien à l’innovation doit avoir un ancrage territorial. La BEI peut recevoir des prêts massifs à taux nul de la Banque centrale européenne, affectables ensuite aux PMI innovantes par l’intermédiaire de banques régionales. Le FEDER, dont les moyens devraient également être renforcés, pourrait suivre la même logique de soutien aux PMI.

A l’Etat doivent revenir les grandes orientations stratégiques et les politiques nationales de R&D et, conjointement avec les régions, d’enseignement supérieur.

Aux régions et aux grands pôles urbains seront dédiés le soutien à l’innovation dans les ETI et les PME et la relation avec les établissements d’enseignement supérieur. Depuis 1998, la ville de Grenoble organise un forum annuel – le forum 4i – dont le but est de faciliter la rencontre des porteurs de projets innovants et investisseurs. Au moins 76 start-ups implantées dans le bassin grenoblois ont levé des fonds depuis la création du Forum pour un montant de plus de 448 millions d’euros.

**La coopération scientifique européenne : l’exemple de l’ESRF à Grenoble**

L’European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) est un exemple de coopération scientifique européenne. L’ESRF réunit dix-neuf pays qui participent au financement et au fonctionnement de la lumière synchrotron. Cette lumière permet de voir la structure intime de la matière, au niveau des atomes ou des molécules. Le rayonnement synchrotron, produit à l’ESRF, est plus intense et concentré que les sources classiques de rayons X. Sa brillance est à l’origine de la force de l’ESRF et a permis d’ouvrir des pans entiers de nouvelles recherches, inimaginables il y a une vingtaine d’années.

Le synchrotron permet d'élucider des problèmes au cœur du vivant, de préparer de nouveaux matériaux intelligents (c'est à dire adaptés) et renouvelables, de contrer les effets de pollutions sols ou des liquides et gaz. Grâce à l'ESRF plusieurs révolutions se sont produites en recherche médicale: d'une part, l'imagerie médicale à l'ESRF fait apparaître des détails invisibles aux autres méthodes et permet la détection précoce de tumeurs; on peut aussi focaliser les faisceaux en radiothérapie sur les tissus cancéreux en évitant de détruire des tissus sains. D'autre part, les rayons synchrotrons X sont un moyen unique d'explorer et d'analyser la structure des macromolécules de la vie comme l’ADN afin de relier la forme et la fonction de ces molécules; ceci débouche sur la production de médicaments plus adaptés.

Les faisceaux X à l'ESRF permettent d'étudier la photosynthèse en filmant en temps réel les réactions chimiques qui ont lieu dans la nature, de copier les phénomènes naturels de formation des glaces pour préparer le stockage de gaz, mais aussi d'apprendre comment l'évolution naturelle a conduit au bon fonctionnement des muscles, à la formation des os notamment.

☼☼☼☼☼

Ces dix mesures s'inscrivent dans une vision de l’enseignement supérieur et de la recherche qu'il nous faut pour l'avenir, en affrontant sans détour les questions posées par les nécessités de changements qui s'imposent.

Les chantiers sont articulés autour de trois priorités :

* professionnalisation de l’enseignement supérieur, pour lutter contre l’échec universitaire et mieux garantir l’insertion professionnelle
* amélioration de la condition étudiante et du statut des jeunes chercheurs, pour donner l’envie d’étudier et d’innover
* redynamisation de la carte de la recherche, avec la création d'un continuum université-recherche-industrie et la mise en place de financements innovants de l’innovation.

Alors que la France souffre d'un manque de croissance qui peut avoir des conséquences catastrophiques à court terme, nous devons faire le pari de l’innovation et de l’augmentation des qualifications: il y va de l’avenir de notre pays.

**Michel DESTOT**, Député-maire de Grenoble et Président d'*Inventer à gauche*

La rédaction de cet essai est le résultat d’une réflexion menée par un groupe de travail « Enseignement supérieur, recherche et innovation » d’Inventer à gauche. Nous tenons ici à les remercier chaleureusement du temps qu’ils ont pris pour nous faire partager leurs avis et propositions.

**Robert Chapuis**, secrétaire d’Etat au ministère de l’Education Nationale, chargé de l’enseignement technique (1988-1991) et **Pierre Papon**, directeur général du CNRS (1982-1986), puis président directeur général de l’IFREMER (1989-1995) ont très activement participé aux réflexions développées dans ce document.

Ont également participé au groupe travail : Dominique Gentile, directeur national des formations au CNAM, ancien Président de l'Université de Saint Quentin-en-Yvelines ; Philippe Jurgensen, président du conseil d’orientation de la lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme et ancien président directeur général de l’ANVAR (1996-2004) ; Philippe Lazar, directeur général de l’INSERM (1982-1996) et président du conseil d’administration de l’IRD (1997-2001) ; ainsi que de plusieurs contributeurs souhaitant garder l’anonymat.

 L’auteur tient particulièrement à remercier:

* Alexandre Aïdara, responsable du pôle enseignement supérieur et recherche de Terra Nova ;
* Thomas Davy ;
* Simon Porcher, doctorant en économie à l’université Paris I – IAE Paris;
* Fabien Verdier, ancien élève de l'Ecole normale supérieure de Cachan.

Site Internet : <http://www.inventeragauche.com/>

**Annexes**

**Annexe 1 : « Ce que nous proposons pour réindustrialiser la France », tribune de Michel Destot et Roger Godino dans Les Echos – le 23 janvier 2012**

Alors que François Hollande faisait hier au Bourget de la réindustrialisation de la France l'une des priorités de son quinquennat, je signe aujourd'hui, avec Roger Godino, ancien doyen de l'Insead et vice-président d'Inventer à gauche, une tribune intitulée "Ce que nous proposons pour réindustrialiser la France" dans le quotidien Les Echos :

Nous prenons le parti des solidarités. Et la première des solidarités, qui est aussi la première des préoccupations des Français, c'est l'emploi. Or, en dix ans, 800.000 emplois industriels ont disparu dans notre pays. La production manufacturière française régresse.

Aujourd'hui, ce sont près de 10 millions d'ouvriers, de techniciens et d'employés qui ne croient plus à la politique, parce qu'ils se sentent abandonnés face au chômage.

Pour réindustrialiser la France, nous devons tout à la fois rétablir la compétitivité de notre appareil productif, développer des financements pour nos entreprises de taille intermédiaire (ETI) et adopter une gouvernance adaptée aux économies du XXI e siècle.

Il faut d'abord améliorer la compétitivité de nos entreprises, permettant ainsi de résorber notre grave déficit du commerce extérieur. Notre politique industrielle doit avoir pour principale ambition de développer le nombre et le volume de nos ETI. La France ne compte actuellement que 4.700 ETI (dont à peine 380 entreprises de plus de 1.000 salariés ; 64 % des ETI ont moins de 500 salariés), contre 16.000 en Allemagne. Nous avons le projet de doubler ce nombre au cours des dix prochaines années, parce que ces entreprises moyennes sont la principale source d'innovation, de compétitivité et d'emplois qualifiés.

Cela passe par un transfert progressif à travers un « mix » fiscal complet, de l'ordre de 2 % du PIB, des cotisations sociales qui pèsent sur les salaires. Ce basculement générerait un gain significatif pour l'emploi et la croissance. En effet, un abaissement des cotisations sociales de cet ordre devrait permettre une augmentation de plus de 2 % de PIB et la création d'environ 600.000 emplois à l'horizon 2015-2020.

L'amélioration de la compétitivité doit s'accompagner d'une réorganisation du financement des ETI et des PME. Pour se développer, une entreprise moyenne a besoin de capital. L'émission d'actions sans droit de vote souscrites par un établissement financier public spécialisé est une première piste à explorer.

Un fonds national d'investissement en fonds propres dans les PME-ETI de 15 milliards d'euros doit être mis en place en priorité. Nous devons également promouvoir un amortissement dégressif et favoriser un meilleur accès aux prêts pour assurer la trésorerie et le besoin en fonds de roulement (BFR) nécessaires en période de croissance.

Au-delà, il nous faut également décentraliser la politique d'innovation industrielle, comme le préconise François Hollande. La création de banques régionales d'investissement, de fonds de capital-risque régionaux et d'un livret industriel et d'innovation (sur le modèle du Livret A) faciliterait le financement des ETI-PME... 5 % des fonds de l'assurance-vie pourraient être dédiés à l'industrie et à l'innovation.

Des financements européens doivent aussi être apportés, avec l'aide de la banque européenne d'investissement (BEI), par une Agence européenne d'investissement, financée par l'émission d'eurobonds ou de « projectbonds » à hauteur de 1.000 milliards d'euros. Une structuration en une cinquantaine de pôles de compétitivité européens à vocation mondiale devra être mise en place. Une réorientation significative des fonds structurels européens en direction de l'industrie et de l'innovation doit absolument être effectuée.

La gouvernance de l'entreprise doit être organisée autour d'un dialogue social positif et créatif avec la participation du personnel au conseil d'administration ou au conseil de surveillance des entreprises à partir d'une certaine taille.

La gouvernance de notre politique industrielle et d'innovation mérite également d'être repensée. L'Etat doit se positionner en stratège et définir les orientations de politiques industrielles à travers la création d'un ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de l'Innovation et de l'Industrie (un Miti à la française du XXI e siècle).

Des programmes structurants comme l'aéronautique, le spatial, le nucléaire, l'électronique, reconduits sur plusieurs décennies, ont forgé notre politique industrielle. Demain, de nouveaux programmes - tournés vers la croissance verte -peuvent être lancés dans le domaine des énergies renouvelables, des matériaux et des nanotechnologies, de la santé et des biotechnologies, de l'environnement et des « cleantech ».

Le relais européen est ici indispensable. Aussi devient-il urgent que l'Union se dote de politiques beaucoup plus actives sur le plan industriel comme environnemental.

Tels sont les principaux axes qui devraient composer notre nouvelle politique industrielle.

Michel Destot est député-maire (PS) de Grenoble et président d'Inventer à gauche  
Roger Godino, ancien doyen de l'Insead, est vice-président d'Inventer à gauche.

**Annexe 2 : « Innover ou dépérir : la France doit choisir ». Tribune portant sur l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation de Michel Destot dans *Les Echos* – lundi 05 mars 2012**

**Pour toutes les entreprises ou organisations de notre pays soumises à la concurrence internationale, la maxime "innover ou dépérir" est une réalité. Voici donc un sujet majeur pour la France : réviser et reconfigurer notre système d’enseignement supérieur, de recherche et d’innovation, qui dérive du mot latin *innovatio*. L'innovateur est donc celui qui renouvelle en permanence.**

Notre conviction première est que ce triptyque est au fondement de la croissance de demain et qu’il faut considérer comme un tout ce triangle de la connaissance. Notre deuxième conviction : l’enseignement supérieur, la recherche et l’innovation doivent de plus s'inscrire dans les territoires, avec les collectivités locales et en lien avec les acteurs économiques.

Notre troisième conviction : l'interdisciplinarité provoque les innovations de rupture. Le

croisement des acteurs et des disciplines (sciences dures et sciences humaines[1]) est à l'origine des avancées de la recherche scientifique et des progrès de l'innovation. Grenoble, dont je suis le Maire, a une longue tradition de promotion de la connaissance dans les domaines de pointe, depuis la houille blanche aux énergies renouvelables, en passant par la microélectronique et les biotechnologies. Il s'agit d'un renouvellement constant qui a commencé il y a plus de 150 ans avec la papeterie, le textile et la chimie.

L'innovation, définie comme la rencontre entre une idée et un marché, a été ici permanente parce que la recherche était de grande qualité, l'enseignement supérieur de premier plan et que le triptyque "Université/Recherche/Industrie" fonctionne parfaitement. Plus de 60 000 étudiants, quelques 120 laboratoires de recherche et plus de 20 000 chercheurs font de notre territoire un des plus dynamiques [2] dans ce domaine. La région de Grenoble étant parfois surnommée la "*Silicon Valley* française". C’est fort de cette expérience que je souhaite contribuer à la réflexion sur le sujet.

Faisons d’abord justice à nos chercheurs humiliés par le discours de l'actuel Président de la République du 22 janvier 2009. Nous pensons que notre recherche reste une des plus brillantes au monde. Mais il y a des dysfonctionnements systémiques qui, s’ils ne sont pas corrigés, mettraient en péril la place de la France dans la mondialisation : un système éclaté entre Grandes écoles et Universités, d'une part, et une insuffisante relation entre organismes de recherche et Universités, d'autre part ; une structuration institutionnelle d’une rare complexité du fait de l’empilement inconsidéré des diverses structures et entités ; un système d’enseignement de plus en plus reproducteur d’inégalités sociales, économiques et culturelles.

Les réformes récentes n’ont pas toujours été à la hauteur : l’autonomie - version de droite – a déséquilibré la gouvernance des Universités et n’a pas accompagné l’octroi de nouvelles compétences par les moyens adéquats. Le grand emprunt permet de développer les investissements d'avenir, mais il risque de favoriser une perte d'initiatives sur tout le territoire. C’est pour lever les barrières qui empêchent notre pays d’exprimer son immense potentiel d’innovation et de croissance que je formule six propositions [3], dont certaines sont déjà portées par François Hollande. Les autres vont résolument dans le sens qu’il a tracé.

1. Faire de la **lutte contre** ce qu'il convient d'appeler "**l’échec à l'Université** [4]" une grande priorité nationale, en traçant un continuum entre le lycée et l'Université (comme le suggère

Vincent Peillon), en renouvelant la pédagogie en Licence, en redonnant une véritable place à la formation des enseignants, en mettant en place un service d’orientation permettant un suivi personnalisé des étudiants en difficulté, dès la première année. **Les filières courtes et** **professionnelles seront développées et valorisées**, et l’accès pour les bacheliers professionnels et technologiques à ces filières sera favorisé. **Le soutien aux jeunes** **chercheurs** sera assuré par la création d’un contrat en entreprise ou dans un laboratoire de recherche pour l’insertion des jeunes docteurs dans l’emploi. Nous proposons de créer 2 000 emplois par an sur le prochain quinquennat au titre des 150 000 emplois d'avenir proposés par François Hollande ;

2. **Remettre à plat les aides financières aux étudiants** pour mettre en place une allocation d’études et de formation **sur conditions de ressources**, permettant aux moins favorisés de pouvoir mener leurs études, sans devoir travailler. L'accès au logement doit être facilité, notamment par un **plan massif de construction de 40 000 logements et de réhabilitation de** **50 000 logements étudiants**. Notre politique d'enseignement supérieur doit avoir pour ambition d'améliorer **les conditions de vie des étudiants** ;

3. **Elaborer une nouvelle stratégie nationale et régionale de la recherche. Des "Assises régionales (puis nationale) de la recherche"**, en concertation avec la communautéscientifique et économique, permettraient de proposer une vision prospective sur la base d’uneanalyse des forces et faiblesses de notre système de recherche et d’innovation. Cette démarchevise à fonder le continuum enseignement supérieur, recherche, innovation, industrie etdéveloppement des entreprises de tailles intermédiaires (ETI) ;

4. **Garantir sur la durée et mieux répartir les dotations à la fois pour les Universités françaises et les projets d'avenir.** Il est nécessaire, du fait de la multiplicité des canaux definancements, de veiller à la **pérennité des ressources** en évitant des déséquilibres excessifset injustifiés entre établissements. Le **transfert de propriété du patrimoine immobilier – ancien – des Universités** suppose, de la part de l'Etat, une clarification plus précise dans lefinancement de la fonction immobilière. Les Universités doivent également maîtriser lesautres compétences de gestion (finances, achats et logistique) ;

5. **Positionner l'Etat en stratège à travers la création d'un Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche, de l'innovation et de l'industrie (MESRII).** Il correspond à unbesoin dans une société de l'économie de la connaissance qui doit innover en permanencepour être compétitive. Il devra **poursuivre le rapprochement entre universités, centres de recherche et grandes écoles et soutenir la dynamique des organismes de recherche par des synergies au niveau territorial** [5] avec les pôles de compétitivité et les instituts Carnot ;

6. **Appuyer une stratégie européenne en matière de recherche et d’innovation** notamment en concentrant une partie du programme cadre de l’Union européenne et des fonds structurels vers les ETI et les PME innovantes. Il s'agit également de faire émerger des jeunes équipes de recherche. **Les dispositifs d’aide et d’incitation à l’innovation** seront rééquilibrés en faveur des ETI et des PME.

Il est nécessaire de mobiliser la capacité créatrice de nos forces de recherche, favoriser l’accès à l’enseignement supérieur des jeunes de tous les milieux sociaux, promouvoir l’innovation avec tous les acteurs économiques : il y va de l’avenir de notre pays.

[1] L'informatique et les sciences cognitives, par exemple. Les biotechnologies résultent du rapprochement entre la biologie et l'informatique…

[2] A ce jour, plus de 380 accords de coopérations existent avec des universités étrangères et

28 programmes internationaux sont proposés. Environ 160 nationalités différentes se retrouvent chaque année sur les bancs des universités grenobloises.

[3] Cette tribune prépare le débat Inventer à gauche sur l'enseignement supérieur et la recherche du mardi 20 mars prochain à 19h avec Vincent Peillon. Consultez une version longue, qui met en avant dix propositions.

[4] Au bout d’un an, environ 25 % des étudiants quittent l’université sans diplômes, tandis que 10 % choisissent une autre discipline. Seulement 65 % des étudiants poursuivent dans la même discipline (mais ils ne sont que 55 % en sciences humaines et sociales).

[5] Avec la ville de Grenoble, nous nous sommes engagés dans des accords de jumelage avec Phoenix (Etats-Unis), Oxford (Royaume-Uni), Rehovot (Israël), villes qui ont une stratégie de développement fondée sur l'innovation.

**Annexe 3 : « Etudiants étrangers : nouveaux ennemis de l’intérieur ? » Tribune portant sur les étudiants étrangers de Michel Destot dans *Libération* – lundi 09 janvier 2012**

Le 31 mai 2011, le ministre de l’Intérieur et celui du Travail ont cosigné une circulaire relative à la maîtrise de l’immigration professionnelle. Celle-ci encadre de manière drastique les procédures applicables à un étudiant étranger souhaitant modifier les motifs de son séjour en France pour demander une carte de séjour qui lui permette d’avoir une activité salariée.

La cible de ce texte ? Les étudiants étrangers non européens diplômés des universités ou des grandes écoles ne relevant pas d’accords bilatéraux. On peut les estimer à 30 000 environ. Sur plus de 2 200 000 étudiants, ils représentent à peine 0,15% ! Des jeunes qui choisissent la France pour sa langue, pour sa culture, pour la qualité de ses formations et pour son art de vivre. Ainsi à Grenoble, 19 langues sont enseignées dans les différents établissements de l’enseignement supérieur aux 61 000 étudiants accueillis chaque année.

Face aux pressions appelant au retrait de la circulaire du 31 mai, le gouvernement a publié le 6 septembre un décret qui durcit encore plus les conditions d’obtention d’un visa pour étudiants. Il fallait à ce jour justifier de 460 euros de ressources mensuelles pour obtenir ses papiers. Il faudra désormais justifier de 620 euros, soit 30% de plus, montant qui représente plus de 15 fois le salaire minimum au Cameroun ! Ces deux textes malheureux et la politique qui les sous-tend relèvent d’une triple faute contre la France : faute culturelle, faute politique et faute économique.

La première faute tient à l’atteinte portée à la diversité culturelle dont la France se veut le porte-parole. L’arrivée des étudiants étrangers participe du rayonnement de notre culture et de la langue française. C’est aussi un apport littéraire, artistique et scientifique exceptionnel. Faut-il rappeler les noms de ces exilés volontaires qui ont rejoint la grande Histoire de la littérature ou de la science ? Marie Curie, Romain Gary et Georges Charpak ont été étudiants étrangers. Léopold Sédar Senghor a été camarade de khâgne de Georges Pompidou. Sa poésie a été une des plus belles défenses et illustrations de la langue française. Il est vrai qu’on ne saurait exiger de ceux qui méprisent la Princesse de Clèves d’avoir compris l’éclat qu’il a su donner à la culture française, à la «Francité» comme il disait, par-delà les océans.

La faute politique est surprenante de la part d’un camp qui cherche à faire croire à l’efficacité de sa «politique» d’immigration. Qui peut croire que réduire de quelques centaines les étudiants recrutés après leurs études ou venant faire un troisième cycle en France chaque année ait le moindre impact sur les flux migratoires ?

La faute économique, enfin. Ce sont les intérêts à long terme de la France qui sont bafoués. Nous sommes entrés dans l’ère du savoir. Une compétition mondiale pour la connaissance est en cours. La croissance de demain, les progrès de la science et de la technique, y compris pour faire face aux nouveaux défis, se jouent sur la qualité des investissements dans le «capital humain» et donc, pour une bonne part, dans le nombre d’ingénieurs et de docteurs que nous formerons. C’est un non-sens économique pour les entreprises de taille intermédiaire, les PME et l’innovation. Les étudiants étrangers contribuent à leur développement et à leur rayonnement notamment dans le secteur scientifique, où l’on note une chute vertigineuse des vocations. Tous les grands pays industriels qui misent sur la recherche et le développement, l’innovation et l’industrie ont créé des binômes avec les étudiants et chercheurs étrangers, dans le cadre d’une stratégie gagnant, gagnant.

Ajoutons ceci : ces étudiants ne prennent pas la place de Français. Une enquête publiée en 2008 à la Documentation française montrait que seuls 26% parmi ces étudiants envisageaient de rester en France après leurs études. La très grande majorité était décidée à rentrer dans leur pays d’origine et à participer à son développement. Ceux qui restent sont souvent recrutés dans des secteurs en tension et dans des domaines où leur expertise est jugée exceptionnelle.

Le gouvernement de Lionel Jospin a su mener une politique d’accueil en simplifiant les procédures administratives pour ces étudiants, en créant des bourses spécifiques, en redéfinissant la politique internationale des établissements, en rendant plus accessibles les autorisations provisoires de travail. Un Conseil national pour l’accueil des étudiants étrangers en France avait été créé. A Grenoble, quel enrichissement intellectuel et culturel que d’accueillir dans nos universités, nos grandes écoles et nos 129 laboratoires de recherches, 9 000 étudiants d’origine étrangère de 160 nationalités différentes ! C’est un creuset pour la créativité et l’avenir de la science et de l’innovation grenobloise !

Dans un monde traversé d’incertitudes et de tentations d’exclusions, la France doit garder son ouverture et sa confiance dans sa capacité à attirer les plus brillants cerveaux. Elle doit les sensibiliser d’autant plus vigoureusement à notre culture et à nos valeurs. La simple atténuation des formulations de la circulaire ne suffit pas : il faut la faire disparaître.

Nous appelons, en premier lieu, au retrait immédiat de cette circulaire dans son intégralité et nous demandons instamment que les services en charge des procédures relatives aux étudiants étrangers examinent leurs situations avec la plus grande bienveillance. En second lieu, nous demandons l’abrogation du décret du 6 septembre 2011 et la fixation d’un montant de ressources par mois qui ne soit pas discriminatoire et n’ait pas pour seul objet de dissuader les étudiants de venir en France. Ces trois fautes traduisent une même attitude : repli identitaire, repli politique, repli économique. C’est ainsi que s’engage le déclin des grandes nations.

**Annexe 4 : synthèse des propositions du livre «ETI et PME : pour une innovation compétitive», Michel Destot, Fondation Jean Jaurès, 2011.**

L’innovation est aujourd’hui la clé de la compétitivité du tissu industriel français, elle-même vecteur de croissance économique.

Pour donner un coup de fouet à l’innovation française qui, malgré l’excellence de ses chercheurs, s’affaiblit face à la compétition mondiale, il nous faut mener une politique à deux axes : **culturel** et **institutionnel**.

Le premier permettra la sensibilisation des français au mode de pensée entrepreneurial et l’émergence d’une nouvelle génération d’entrepreneurs.

Le deuxième permettra de soutenir nos PME lors de la période la plus critique de leur développement, la fameuse « vallée de la mort ».

Une telle politique industrielle doit être menée dans le respect des valeurs fondamentales de l’entrepreneuriat : l’indépendance des PME, l’émulation de la créativité, l’entraide, le partage des connaissances grâce aux réseaux. On l’a dit, de nombreux amalgames ont conduit à faire de l’entrepreneuriat et de l’innovation des marqueurs de droite. Toutes les valeurs qu’ils véhiculent sont pourtant, comme nous l’avons montré, empreintes de progrès. Il ne tient qu’à nous de révéler la richesse sociale et sociétale du monde entrepreneurial, en favorisant l’émergence de l’innovation française, grâce à un modèle équilibré entre social et économie, proposant des réformes à la fois culturelles et institutionnelles.

1. Des propositions CULTURELLES : pour une culture française de l’innovation

Pour que la France relève le défi de l’innovation à long terme, il faut que s’y développe une vraie culture entrepreneuriale. L’instauration d’une telle façon de penser doit se faire graduellement par l’éducation des jeunes générations et la formation des autres.

Pour réconcilier la population avec le monde entrepreneurial, il faut lui faire découvrir la richesse sociale de ce monde offrant des milliers d’opportunités différentes tant au niveau professionnel par les projets réalisés que personnel par les rencontres qui y sont faites.

Donnons le goût d’entreprendre aux jeunes générations en leur faisant exprimer leur créativité et en leur apprenant à faire face à l’échec.

**1) Enseignement primaire**

2) Enseignement secondaire

**PROPOSITION n°4**

Pour les futurs professeurs, instaurer un **stage obligatoire en jeune structure innovante** pour leur donner une vision concrète de la vie en entreprise. Ce stage permettra de sensibiliser les jeunes professeurs aux valeurs de l’entrepreneuriat et leur donner envie **de transmettre le goût d’innover**.

**PROPOSITION n°3**

Pour l’épreuve de **Travaux Personnels Encadrés** du baccalauréat, donner la possibilité aux élèves de présenter un **projet de création d’entreprises**. L’objectif de l’épreuve mise en place par Claude Allègre restant la même : **décloisonner** **l’enseignement**.

**PROPOSITION n°2**

Dans le cycle secondaire, proposer des **cours pratiques d’entrepreneuriat** directement liés à la création d’entreprises sur l’exemple des cours de Sciences Economiques et Sociales. Ces cours permettront à la fois aux jeunes d’exprimer leur créativité et de la concrétiser dans des exercices :

* trouver des idées de projets
* étudier les avantages et les inconvénients de l’idée
* présenter le projet devant la classe

**PROPOSITION n°1**

Dans le cycle primaire, instaurer des exercices ludiques pour donner **le goût d’entreprendre**. Ces exercices sous forme de jeux éveilleront la **curiosité** des jeunes et encourageront leur **créativité**.

**3) Enseignement supérieur**

**PROPOSITION n°6**

Instaurer un **Volontariat en Entreprise** **pour l’Innovation** pour permettre à nos doctorants d’obtenir une expérience rémunérée de 6 à 24 mois en entreprise. Les conditions seront les mêmes que celles du Volontariat International en Entreprise : diplômés supérieurs ( ?) de 20 à 30 ans ayant moins de 2 ans d’expérience en entreprise. Une agence placée sous l’autorité du ministère de la Recherche se fera l’intermédiaire financier entre l’entreprise et le volontaire.

**PROPOSITION n°5**

Pendant le cursus de l’enseignement supérieur et des doctorants, **dispenser des cours de gestion et de management** pour leur donner les outils nécessaires à la création d’une entreprise. En apprenant les notions de base de comptabilité, marketing, ressources humaines et protection industrielle, les doctorants cumuleront les trois qualités de l’entrepreneur : **innovateur, gestionnaire et manager**.

1. Des propositions INSTITUTIONNELLES : vers un MITI à la française

Le MITI, ministère de l’Industrie et du Commerce International japonais, constitue un modèle d’Etat chef d’orchestre imposant ses mesures en souplesse grâce à des organismes intermédiaires entre les entreprises et lui-même. Il informe les sociétés nationales sur les marchés étrangers et les mutations technologiques puis favorise le développement des technopoles en conséquence. A l’instar du modèle japonais, nous devons clarifier le rôle de chacun des acteurs institutionnels et leur donner les moyens d’agir.

Pour reprendre la thèse de Jean-Claude Prager, pour assurer la compétitivité française, l’Etat doit assurer une différenciation positive des territoires ainsi qu’un maillage entre ceux-ci afin d’établir un équilibre et une mutualisation des connaissances. De plus, il faut tirer profit de notre appartenance à l’Union européenne en élargissant ses marges de manœuvres pour pouvoir mettre en œuvre une véritable stratégie industrielle européenne.

Ainsi, nous proposons des mesures à trois échelles :

* les territoires
* l’Etat
* l’Union européenne

**1) Les territoires**

**PROPOSITION n°8**

**Désigner des délégués syndicaux territoriaux des PME** pour **mutualiser les expériences** au niveau local. Les délégués rapporteront auprès des Chambres de Commerce et d’Industrie les problèmes auxquels font face les PME ainsi que les solutions qu’elles y ont trouvé. Cette pratique permettra de réaliser un modèle des ***best practice*** réalisées dans les territoires.

**PROPOSITION n°7**

**Réduire le nombre de pôles de compétitivité** afin de concentrer les moyens et les compétences. Cette réduction se fera après une évaluation réalisée par un organisme privé ou public. En passant de 71 à une douzaine de pôles, nous favoriserons la compétitivité du tissu industriel français en créant des **pôles d’excellence spécialisés et attractifs.**

**2**) **l’Etat**

**PROPOSITION n°9**

**Créer un ministère de l’Enseignement supérieur, de la recherche, de l’innovation et de l’industrie** afin de coordonner au sommet de l’Etat toutes les mesures favorisant le renforcement de la compétitivité de notre territoire.

**PROPOSITION n°10**

**Fusionner la DATAR et OSEO Innovation** afin de coordonner les politiques d’aménagement du territoire et les soutiens à l’innovation. Aujourd’hui, pour assurer la compétitivité du tissu industriel, l’Etat ne peut plus dissocier la veille des mutations économiques et l’aide aux PME innovantes puisqu’elles sont la **clé du changement et du dynamisme industriel**.

**PROPOSITION n°14**

Assortir les lois TEPA et Madelin de conditions de suivi des entreprises par les investisseurs et de temps minimal de participation au capital pour empêcher d’en faire des objets de spéculation financière.

**PROPOSITION n°11**

**Rétablir le statut de la Jeune Entreprise Innovante** pour poursuivre l’aide à l’embauche des chercheurs par nos jeunes structures. A cet effet, il faut supprimer les nouveaux plafonds de rémunération mensuelle et de cotisations éligibles ainsi que la dégressivité d’exonérations de charges prévus par la loi de Finances pour 2011.

**PROPOSITION n°13**

**Créer un Crédit d’Impôt Innovation** pour soutenir de façon ciblée les jeunes entreprises innovantes en les encourageant à investir dans la R&D. Sur le modèle du Crédit Impôt Recherche, qui profite plus aux grands groupes à l’heure actuelle, le CII couvrira les dépenses pour les réalisations les prototypes de conception mais ira encore plus loin en prenant en compte les dépenses en R&D de design. **Le CII soutiendra ainsi les PME tout au long du processus d’innovation : de l’invention à la conception jusqu’à la commercialisation**.

**PROPOSITION n°12**

**Assortir le statut d’auto-entrepreneur d’une limite temporelle de 2 ans**  pour en faire un tremplin dynamique de l’auto-entrepreneur vers le chef d’entreprise et minimaliser la pénalisation que subissent les autres corps de métiers tels que les artisans.

**3) L’Union européenne**

**PROPOSITION n°17**

**Simplifier le brevet communautaire européen** pour permettre aux PME de protéger les fruits de leur recherche. En simplifiant les démarches auprès de l’Office Européen des Brevets et en plafonnant par exemple les coûts de traductions, nous inciterons nos PME à investir de façon sûre dans la recherche et stimulerons donc l’innovation.

**PROPOSITION n°16**

**Créer un fonds d’investissement Europe Brevets** ayant pour rôle de valoriser les brevets des PME européennes à l’international et de les aider à en obtenir de nouveau. A l’image du fonds France Brevets, il pourra acquérir les licences des brevets des entreprises qui le souhaitent, les réunir en grappes technologiques et organiser leur commercialisation à l’échelle européenne.

**PROPOSITION n°15**

**Créer un fonds franco-allemand pour l’innovation** afin de provoquer des rencontres et mettre en commun l’excellence des pôles de compétitivité français et Kompetenznetze allemands. L’Europe doit tirer sa force de son union, c’est pourquoi il faut mutualiser moyens et compétences au niveau franco-allemand dans un premier temps puis l’élargir à l’Union dans un second.

**Annexe 5 : compte rendu de la rencontre IAG dédiée à l’enseignement supérieur, la recherche et l’innovation, autour de Vincent Peillon, Marion Guillou et Olivier Beaud.**

**Annexe 6 : Note « Enseignement supérieur : la recherche de l’innovation » par Michel Destot et un groupe d’universitaires membres d’Inventer à gauche**

A l’heure de l’internationalisation croissante du monde de l’enseignement supérieur, de la course à l’attractivité et à l’adaptation aux mutations du marché du travail, **l’évolution récente du système universitaire et de recherche français suscite des interrogations**.

**I) La réforme de l’université est une réforme inachevée et incomplète**

La loi LRU, de 2007, avait comme principal fondement une volonté de rendre notre système universitaire plus compétitif et plus lisible sur le plan international.

L’influence du classement de Shanghai a été déterminante et a contraint le gouvernement à cette réforme, alors que ce classement est fortement contestable dans ses principes fondateurs et d’ailleurs de plus en plus remis en cause.

Néanmoins, **l’autonomie et le regroupement des établissements**, pour atteindre une taille critique au plan international, **sont devenus les priorités de la réforme**.

Pourtant, **la loi LRU de 2007 est critiquable sur trois points** :

* l’autonomie ne s’est pas traduite par la mise en place d’une gouvernance satisfaisante,
* elle ne s’est pas accompagnée d’un transfert efficace de la masse salariale,
* l’autonomie bute aujourd’hui sur le problème de la dévolution du patrimoine ; seules trois universités l’ont réalisé à ce jour.

Actuellement, les difficultés budgétaires se multiplient. Ainsi, huit universités ont déjà été mises sous tutelle après seulement deux exercices négatifs.

Une meilleure évaluation des modifications de la gouvernance aurait pu permettre une gestion plus harmonieuse et surtout un élargissement des missions de l’Université en y incluant la formation professionnelle ou la formation tout au long de la vie qui restent des secteurs oubliés, sacrifiés dans les universités qui ne jouent pas leur rôle dans ce domaine. Quant à la masterisation il s’agit d’un échec retentissant en matière de formation.

Au delà, cette réforme n’a pas permis d’amélioration de la vie étudiante. Le logement étudiant en particulier, reste aujourd’hui une préoccupation majeure pour les jeunes.

Enfin, les résultats ne sont pas à la hauteur des ambitions. **Une sélection importante s’opère lors du premier cycle, à cause de problèmes d’orientation, d’accueil, de coûts, de conditions de vie étudiante, et non de niveau des étudiants**. En licence, premier diplôme du LMD, la France obtient des résultats médiocres.

L’organisation actuelle est créatrice d’inégalités sociales, car l’accueil dans les premiers cycles, comme les conditions de logement ou les droits d’inscription dans les filières d’excellence, ne permettent pas à de nombreux jeunes d’accéder aisément à des cursus longs.

De plus, la loi de 2007 n’a pas amélioré ce qui reste comme une étrangeté française, illisible à l’étranger et facteur de grandes fractures sociales : les classes préparatoires, les grandes écoles, qui font de l’université le parent pauvre de l’enseignement supérieur et de l’organisation française un frein à la promotion de notre Université.

L’accueil des étudiants étrangers devait être un objectif majeur de la loi 2007. Il se heurte aujourd’hui à des déclarations du gouvernement contradictoires sur le retour des étudiants étrangers dans leur pays d’origine, prises de position qui ne les incitent pas à choisir la France. Or l’accueil des étudiants étrangers est l'une des clés de notre compétitivité. Aujourd’hui, 50 % des docteurs sont étrangers et près de 50 % des jeunes diplômés repartent dans leurs pays. La question de l’accueil des étudiants et doctorants étrangers doit être analysée dans une approche plus compétitive ; des droits d’inscription trop faibles sont pour l’étudiant étranger synonymes de mauvaise qualité de l’enseignement, les conduisant vers des établissements privés mais surtout d’autres pays. Et la mauvaise qualité du logement est un frein tout aussi important que l’éloignement des établissements des centres villes.

**Cette réforme n’a pas non plus amélioré les liens entre établissements d’enseignement supérieur et organismes de recherche**, alors que ce lien devrait être au cœur de toute politique innovante en la matière. La réforme n’a pas bénéficié aux organismes de recherche et leur a enlevé une grande partie de leur stratégie en conditionnant les financements des équipes et des concours ne tenant pas forcément compte de leur dynamique.

L’université est encore aujourd’hui repliée sur elle même, loin des stratégies des organismes de recherche, et insuffisamment associées aux entreprises, au monde professionnel, aux collectivités locales, à l’éducation.

Il n’y a d’ailleurs pas, dès le plus jeune âge puis dans le secondaire, et enfin dans le supérieur, d’incitation aux métiers de la recherche, d’incitation non plus à l’innovation**. Il n’y a pas de culture de l’innovation en France,** et la recherche et l'innovation manquent de liens.

### II) Les chantiers de demain : vers une nouvelle Université à la recherche de l'innovation

Formation des enseignants, formation professionnelle, formation tout au long de la vie, diversification des parcours, accueil des étudiants étrangers, logement étudiant, intégration des grandes écoles dans l’université, renforcement des liens entre universités et organismes de recherche, création d’une culture de l’innovation… **Ce sont autant de chantiers à mener pour réformer notre enseignement supérieur**.

## a. Vers une nouvelle Université

Une réforme globale pourrait être structurée autour de **quelques grands axes** :

* **Réunir au sein d’un ensemble appelé « Université » des structures et des missions aujourd’hui dispersées** : le première des mesures à prendre consisterait à intégrer les classes prépas et les grandes écoles dans les universités. C’est la première étape d’une grande réforme de l’université française qui doit avoir des parcours différenciés.
* Il convient dans le cadre d’une université renouvelée, **d’élargir la vocation de l’université, d’en actualiser ses compétences, d’en diversifier les missions** dans d’autres domaines dont l’image est moins prestigieuse mais qui aujourd’hui deviennent au cœur de toute politique de formation à savoir la formation continue, la formation tout au long de la vie.
* **Les présidents de ces structures doivent avoir une mission plus élargie et stratégique, des moyens de gestion, de gouvernance nouveaux**. Passer du président enseignant au président « chef d’entreprise » ( ?). Ceux-ci doivent être plus encore au cœur de la vie de la cité, au contact des collectivités locales, du monde de l’entreprise, des laboratoires de recherche dans une démarche plus partenariale. A cet égard, les PRES doivent devenir des universités à part entière, non pas pour créer des universités énormes et ingérables mais pour créer un cadre qui leur permette autonomie et pouvoir d’orientation.
* Le rôle de l’Etat, du **Ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche (de l'industrie et de l’innovation (un MITI à la française ?)** et des établissements doit être redéfini. L’Etat doit préciser les règles : par exemple, les questions des statuts qui sont trop divers, la dévolution du patrimoine ou le problème de gestion de la masse salariale. L’Université, quant à elle, doit accéder à des pouvoirs d’initiative et de partenariats renforcée dans le cadre d’une démocratisation territoriale accentuée.
* Il ne s’agit pas d’augmenter les dépenses de l’Etat, d’accroître les budgets mais de mieux les cibler, en évitant en particulier le saupoudrage, la dispersion, dans le cadre d’une stratégie mieux définie, et **de pouvoirs nouveaux confiés en particulier aux régions**. **La décentralisation doit être un pilier de la nouvelle réforme de l’Université**, tout en maintenant des habilitations de diplômes et des évaluations de recherche au niveau national, voire européen.
* **Collectivités territoriales, universités, organismes de recherche nationaux, et entreprises** constituent l’équipe gagnante sur laquelle pourra reposer une formation de haut niveau, sésame pour l’emploi, et créatrice d’innovations, donc de développement économique et de croissance.

**b. L’université, c’est aussi la recherche et l’innovation.**

* Afin d’améliorer la compétitivité scientifique, il conviendrait de **développer le lien recherche/innovation**, imbriquer, mutualiser recherche et développement économique, créer en France une culture de l’innovation, provoquer des échanges entre chercheurs et managers, donner une compétence managériale aux chercheurs, aux directeurs d’organismes de recherche, aux côtés de la recherche fondamentale et des sciences humaines.
* Proposons, comme mesure phare, que **les directeurs d’organismes ne soient plus nommés par le gouvernement** selon des critères souvent loin de la compétencescientifique, **mais élus** par un « Sénat » de scientifiques de haut niveau, comme les présidents d’université, pour asseoir leur autonomie, leur légitimité, pour les rapprocher des universités afin qu’ils définissent ensemble, de façon concertée, dans leurs territoires, leurs stratégies de réussite. Ceci permettra une meilleure efficacité au niveau international, d’une part et une plus grande implication au niveau local, en particulier avec le tissu des entreprises, d'autre part. Ceci n’empêcherait nullement la mise en œuvre de contrats d’objectifs entre l’Etat et les organismes sur des questions stratégiques, comme le nucléaire.
* **Les organismes de recherche doivent conserver leur autonomie**, nos « chercheurs à plein temps » être maintenus, comme c’est le cas dans tous les grands pays de haut niveau scientifique. Mais, peut être, faut-il rapprocher encore la recherche de l’université, d’une part ; et la recherche de l’innovation, d’autre part.
* La compétition pour les financements de la recherche doivent de plus en plus être mené dans un cadre européen, avec un élargissement du rôle du Conseil européen de la recherche (ERC) en l’élargissant aux financements des équipes de recherche et en accroissant son budget.
* Enfincomme l’université, la recherche - traditionnellement tournée vers l’international - doit franchir une nouvelle étape : proposons la **création de laboratoires européens**, et **méditerranéens**, dont le format permettra de développer une plus grande compétitivité. Elle favorisera également la mobilité des doctorants, des jeunes chercheurs, des étudiants.

La compétition internationale impose aujourd’hui d’ajouter à l’université du savoir, l’université de l’innovation. A la suite de la loi de 2007, une nouvelle ambition doit conduire à une université à la fois plus compétitive et plus humaine.

Ceci passe, d’une part, par des réformes de structure, d’organisation, de gouvernance de notre enseignement supérieur et de notre recherche ; et, d’autre part, par un changement de culture fondé sur la mise en œuvre de politiques de partenariats, au niveau local et régional pour une meilleure compétitivité au niveau européen et international.

Michel Destot

**Quelle politique d’enseignement supérieur et de recherche 2012-2017 ?**

L’enseignement supérieur, la recherche et l’innovation sont au fondement de la croissance de demain et doivent s’inscrire dans les territoires, en lien avec les acteurs économiques locaux. Le triptyque français souffre actuellement de l’éclatement et de l’accumulation des structures : malgré la spécificité des trois branches du triptyque, il nous semble nécessaire et possible de créer un continuum entre ces trois dimensions afin de créer des leviers de compétitivité des territoires et de la nation.

C’est dans ce sens que Michel Destot propose dix mesures qui s'inscrivent dans une vision d’avenir de l’enseignement supérieur et de la recherche, en affrontant sans détour les questions posées par les nécessités de changements qui s'imposent. Les chantiers sont articulés autour de trois priorités : professionnalisation de l’enseignement supérieur, pour lutter contre l’échec universitaire et mieux garantir l’insertion professionnelle ; amélioration de la condition étudiante et du statut des jeunes chercheurs, pour donner l’envie d’étudier et d’innover ; redynamisation de la carte de la recherche, avec la création d'un continuum université-recherche-industrie et la mise en place de financements ambitieux en matière d’innovation.

1. Cette contribution a été préparée avant le débat Inventer à gauche sur l'enseignement supérieur et la recherche du mardi 20 mars 2012 avec Vincent Peillon, Marion Guillou et Olivier Beaud. Cet échange a servi à compléter ce texte. [↑](#footnote-ref-2)
2. A ce jour, plus de 380 accords de coopérations existent avec des universités étrangères et 28 programmes internationaux sont proposés. 160 nationalités différentes se retrouvent chaque année sur les bancs des universités grenobloises. [↑](#footnote-ref-3)
3. Voir le discours de l’actuel chef de l’Etat le 22 janvier 2009. [↑](#footnote-ref-4)
4. Des chercheurs français ont été distingués par des prix tout aussi prestigieux. A titre d’exemple, Joseph Sifakis, chercheur du laboratoire Verimag à Grenoble, a reçu en 2007 le Prix Turing pour ses recherches en informatique. [↑](#footnote-ref-5)
5. Grenoble Université de l'Innovation a été labellisé dans le cadre du Plan campus ; Minalogic a été labellisé comme pôle de compétitivité mondial ; plusieurs projets ont été sélectionnés dans le cadre des Equipex… [↑](#footnote-ref-6)
6. Rapport d’information de l’Assemblée Nationale sur l’innovation en France, mai 2000, Michel Destot. [↑](#footnote-ref-7)
7. Avec 4 professeurs pour 100 élèves, le ratio élèves/professeurs est parmi les plus bas de l’OCDE (2009). [↑](#footnote-ref-8)
8. Au même titre que l'échec scolaire pour l'enseignement primaire et secondaire. [↑](#footnote-ref-9)
9. Avec 46,3 % de jeunes de 15-24 ans qualifiés occupant un emploi un an après leur sortie du système éducatif, la France se classe en avant-dernière position de l’Union européenne. [↑](#footnote-ref-10)
10. Le volet recherche sera précisé plus loin, voir *infra*. [↑](#footnote-ref-11)
11. Seuls 28 % de la population active française est titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur (chez les 25-64 ans, source : Regards sur l'éducation OCDE). Ils sont 43 % au Japon, 41 % aux Etats-Unis, 37 % en Finlande, 33 % au Royaume-Uni et 27 % en Allemagne. [↑](#footnote-ref-12)
12. Voir l'évaluation des prépas dans les universités de Valérie Pécresse. [↑](#footnote-ref-13)
13. Voir la tribune « Etudiants étrangers : nouveaux ennemis de l’intérieur ? » de Michel Destot publiée dans *Libération* du lundi 9 janvier 2012 [↑](#footnote-ref-14)
14. Cette mesure s’inspire d’une proposition de l’historien Patrick Weil. [↑](#footnote-ref-15)
15. Une expérience analogue avait été menée en mars 1983 avec la nomination de Laurent Fabius, Ministre de l'Industrie et de la Recherche. [↑](#footnote-ref-16)
16. L'interdisciplinarité et la fertilisation croisée des disciplines favorisent l'émergence de l'innovation. L'addition d'un informaticien et d'un sociologue a certainement permis l'innovation qu'est Facebook, un réseau social informatique. La plupart des innovations récentes résultent de la mise en commun de disciplines différentes. [↑](#footnote-ref-17)
17. Il y a 3 400 doctorants à Grenoble. [↑](#footnote-ref-18)
18. Cette partie reprend l'analyse proposée par le quotidien *Les Echos* (daté du lundi 20 février 2012). [↑](#footnote-ref-19)
19. Ce chiffre représente le niveau de R&D mondial annuel de l'entreprise (française ou allemande), exprimé en milliards d'euros. [↑](#footnote-ref-20)
20. Les Investissements d'avenir (ex-Grand emprunt) consacrent la création de six instituts de recherche technologique (IRT). Cette labellisation conforte les grands pôles de recherche et d'innovation français avec par exemple la nano-électronique avec "NanoElec" à Grenoble. [↑](#footnote-ref-21)
21. A ce jour, plus de 380 accords de coopérations existent avec des universités étrangères et 28 programmes internationaux sont proposés. Environ 160 nationalités différentes se retrouvent chaque année sur les bancs des universités grenobloises. [↑](#footnote-ref-22)
22. Treize laboratoires de l'agglomération Grenobloise ont été récompensés en février 2012 parmi les 71 sélectionnés au plan national. Les laboratoires grenoblois sont concernés par des dotations d'environ 113 millions d'euros sur une enveloppe totale de 534 millions d'euros, soit plus de 20 % du total. Ces dotations vont permettre aux laboratoires grenoblois d'accroître leur visibilité internationale, d'attirer des chercheurs et des enseignants-chercheurs et de construire une politique de intégrée de recherche, de formation et de valorisation de très haut niveau. [↑](#footnote-ref-23)
23. Données INSEE au 4ème trimestre 2010. Seules les agglomérations d’Annecy et de Rennes ont des taux de chômage plus bas. [↑](#footnote-ref-24)
24. La technopole grenobloise a ainsi été à l’origine de nombreuses innovations : l'invention des capteurs pour airbags, de l’écran plat, du silicium sur isolant, permettant la fabrication des consoles de jeu modernes. [↑](#footnote-ref-25)
25. Sciences Po Paris dispose d'un budget de 150 millions d'euros (avec moins de 10 000 étudiants), l'Université Paris-XIII se situe à 200 millions d'euros (avec plus de 20 000 étudiants). [↑](#footnote-ref-26)
26. Le patrimoine immobilier des établissements d’enseignement supérieur est considérable : ils disposaient en 2007 de 5500 hectares de foncier non bâti et d’une surface bâtie totale de 18,5 millions de m2. [↑](#footnote-ref-27)
27. L'industrie du jeu vidéo est également clairement un atout français. [↑](#footnote-ref-28)
28. On considère qu'une ETI est une filiale de grand groupe lorsqu'une prise de participation dans le capital est supérieure ou égale à 25 %. [↑](#footnote-ref-29)