

ANALYSE

L'investissement dans l'enseignement supérieur en France doit-il augmenter ?

La France dépense 1,3 % de son produit intérieur brut pour financer l'enseignement supérieur alors que les pays de l'OCDE y consacrent en moyenne 1,5 %. Ce résultat s'explique non pas tant par un moindre accès des jeunes à l'enseignement supérieur dans notre pays, mais par une dépense par étudiant plus faible que dans les grands pays développés. Dans la majorité des pays de l'OCDE, le financement public, tout en restant prépondérant tend à diminuer ; les ménages (les étudiants ou leurs parents) et les entreprises (souvent par le truchement de fondations et le développement des coopérations avec les établissements dans le domaine de la recherche) sont davantage mobilisés. La France fait partie des pays où les frais de scolarité sont peu élevés, mais où peu nombreux sont les étudiants qui perçoivent des aides, sous formes de bourses ou de prêts. À l'horizon de dix ou quinze ans, une augmentation des dépenses consacrées à l'enseignement supérieur paraît nécessaire. Si les projections laissent prévoir une stabilité des effectifs étudiants, un rattrapage concernant la dépense moyenne par étudiant contribuerait à améliorer la performance des formations supérieures. Cette note donne des ordres de grandeur de l'effort financier qu'impliquerait un alignement sur la dépense par étudiant dans les pays où le niveau du PIB par habitant est comparable à la France. Elle en explore également les implications sur le modèle de financement de l'enseignement supérieur.

Comparé aux principaux pays de l'OCDE, quel est le niveau des moyens que la France consacre au financement de l'enseignement supérieur ? Si l'on retient comme critère le poids des financements dans la richesse nationale, la France dépense moins pour les formations supérieures. En effet, avec 1,3 % de son Produit intérieur brut, elle se situe en dessous de l'effort moyen des pays de l'OCDE (1,5 %). Toutefois, **cet indicateur synthétique masque une diversité de situations**, qui reflètent les choix nationaux en matière d'organisation et de mode de financement de l'enseignement supérieur. En effet, le poids du financement dans la richesse nationale dépend notamment des moyens mobilisés par étudiant, du poids de la démographie étudiante dans la population totale, du niveau de richesse par habitant, du mode de financement, voire de la durée des études, etc.

Cette note s'attache à approfondir l'analyse du financement de l'enseignement supérieur dans les principaux pays de l'OCDE et en dégager les spécificités de la France. Elle évalue également l'effort financier nécessaire pour qu'à l'avenir la France s'aligne sur les niveaux observés dans quelques pays de référence, tout en explorant les principales implications sur le mode de financement de l'enseignement supérieur.

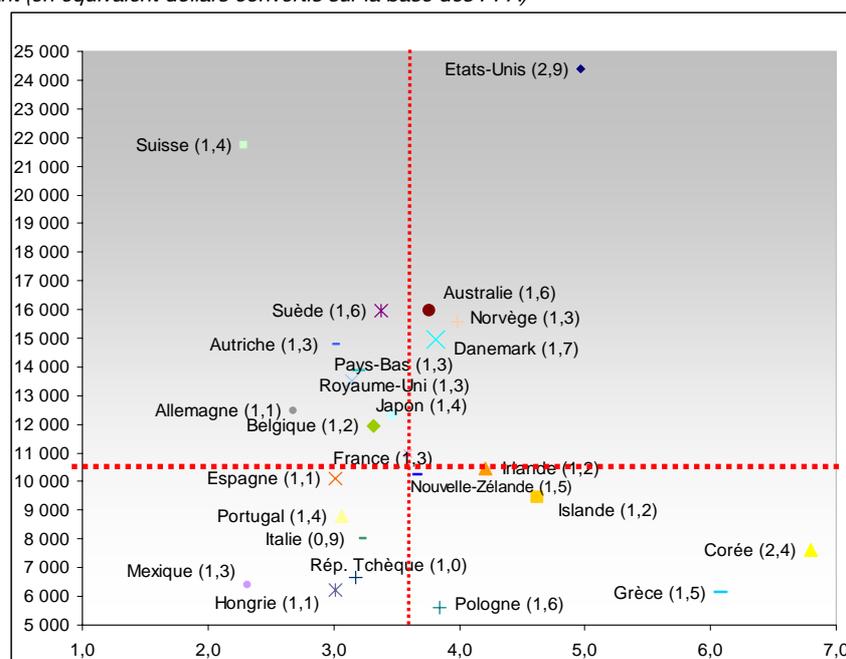
Comment expliquer le faible niveau de financement de l'enseignement supérieur en France par rapport aux principaux pays de l'OCDE ?

En moyenne, les dépenses d'enseignement supérieur représentent près d'un tiers des dépenses totales d'éducation des pays de l'OCDE. Rapportées à la richesse nationale, ceux-ci lui consacrent 2 % de leur PIB (soit 1,5 % du PIB en moyenne). Les différences entre pays sont toutefois importantes, tenant aux disparités de niveaux des effectifs étudiants et de durée des études ainsi qu'à l'organisation même des formations. Aux États-Unis par exemple, elles représentent 2,9 % du PIB – contre 1,3 % pour la France – et absorbent près de 40 % des dépenses d'éducation, soit trois fois plus que l'Italie. En France, comme en Belgique, en Islande, au Portugal, au Royaume-Uni et en Suisse, le poids des dépenses d'enseignement supérieur est inférieur à la moyenne de l'OCDE, alors que celui de l'enseignement primaire et secondaire y est supérieur à la moyenne.

La proportion de la richesse nationale consacrée à l'enseignement supérieur n'est pas un indicateur suffisant pour caractériser l'effort d'un pays en matière d'éducation, car il combine trois éléments : la richesse par habitant, la dépense moyenne par étudiant, le poids des effectifs étudiants dans la population totale (*cf. encadré*). Le graphique 1 positionne les pays de l'OCDE au regard de deux dimensions décisives, le poids des étudiants et les dépenses par étudiant. Le niveau élevé de dépenses enregistré par la Corée (2,4 % du PIB) résulte ainsi plus du poids élevé des étudiants dans la population totale que du niveau de dépenses par étudiant. Des divergences de la dépense globale de l'enseignement supérieur entre deux pays peuvent être également imputées en partie à la différence au niveau de durées des études. La Suisse affiche ainsi un poids assez faible des dépenses d'enseignement supérieur dans le PIB, alors qu'on y enregistre les dépenses par étudiant les plus élevées, parce que le nombre d'étudiants y est relativement faible.

Graphique 1 : Dépenses par étudiant et poids des étudiants dans la population totale en 2005 (1)

Dépenses par étudiant (en équivalent dollars convertis sur la base des PPA)



Poids des étudiants dans la population totale (%) (2)

Sources : Données OCDE et (2) estimation CAS

(1) Les données entre parenthèses correspondent au poids du financement de l'enseignement supérieur dans la richesse nationale.

Il existe de surcroît une relation positive entre dépenses par étudiant et PIB par habitant. Tous les pays de l'OCDE ayant un PIB par habitant supérieur (inférieur) à la France présentent également des dépenses par étudiant plus élevées (faibles), à l'exception de l'Irlande et de l'Islande. Le ratio (dépense publique et privée d'enseignement supérieur par étudiant) / (PIB par habitant) permet de corriger cet effet de richesse. Les pays de l'OCDE consacrent en moyenne l'équivalent de 40 % du revenu moyen d'un habitant à l'éducation supérieure d'un étudiant. Cette proportion est supérieure de près de 20 points aux États-Unis, en Suisse et au Canada, et de près de 10 points en Suède. La France (37 %), comme la Belgique, la Corée et l'Espagne, se situe un peu en dessous de la moyenne OCDE.

Si elle restée stable en France, comme en Italie et en Norvège, la dépense moyenne par étudiant a augmenté de façon significative au cours des dernières années en Grèce, Pologne, Autriche, Portugal et Royaume-Uni. Elle a, en revanche, enregistré une baisse dans d'autres pays, comme l'Irlande, les Pays-Bas et la Suède.

Dans ces trois pays, la croissance des dépenses d'enseignement supérieur était proportionnellement plus faible que celle des effectifs étudiants.

Le poids du financement de l'enseignement supérieur dans la richesse nationale (**DES/PIB**) peut être également écrit comme un ratio du produit des dépenses moyennes par étudiant (**DES/NE**) par le poids des étudiants dans la population totale (**NE/NH**), rapporté à la richesse nationale par habitant (**PIB/NH**).

$$\frac{\text{DES}}{\text{PIB}} = \frac{\text{DES} / \text{NE}}{\text{PIB} / \text{NH}} \times \frac{\text{NE}}{\text{NH}}$$

DES : Dépenses totale d'enseignement supérieur ; **NE** : Effectifs d'étudiants ; **NH** : Population totale ;

PIB : Produit intérieur brut ; Le poids des étudiants dans la population totale (**NE/NH**) peut également être écrit comme le produit du poids des étudiants dans une classe d'âge donnée (estimation du taux d'accès à l'enseignement supérieur par exemple des jeunes âgés de 18 à 25 ans) et de celui de cette classe d'âge dans la population totale.

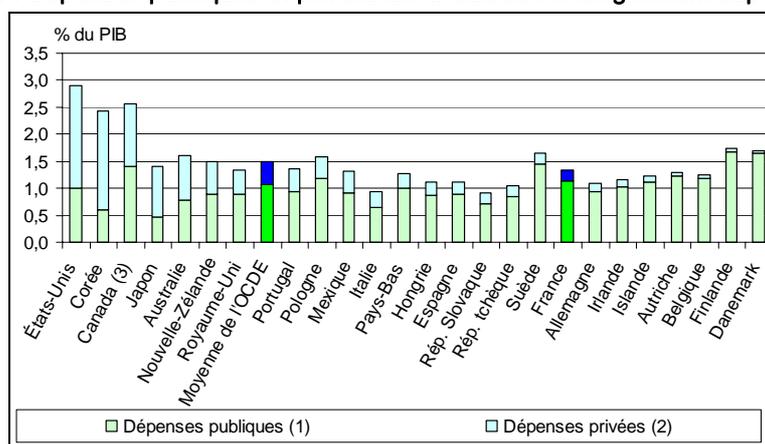
Source : CAS

À l'horizon 2025, au-delà des efforts de rattrapage, des moyens supplémentaires seront à prévoir pour les pays de l'OCDE qui connaîtront une poussée démographique de leurs effectifs étudiants. De plus, à court terme, ces efforts pourraient s'accompagner de la croissance des besoins de financement liés à l'augmentation de la durée des études. En effet, **durant les périodes de crise économique, la durée des études tend à augmenter**, car face à une conjoncture moins favorable, de plus en plus d'étudiants retardent leur entrée sur le marché du travail. La réponse des pays à leurs besoins futurs de financement de l'enseignement supérieur sera également conditionnée par l'évolution même du mode de financement des études et des établissements.

Dans la majorité des pays de l'OCDE, le financement public, tout en restant prépondérant tend à diminuer

L'augmentation de la dépense consacrée à l'enseignement supérieur au cours des vingt dernières années n'a pas pesé de manière uniforme sur les dépenses publiques des pays de l'OCDE. Même si le financement public reste majoritaire dans la plupart d'entre eux et représente en moyenne près des trois quarts de la dépense totale d'enseignement supérieur, il existe de fortes disparités dans cette zone. En 2005, il couvrait 83,6 % des dépenses d'enseignement supérieur en France, niveau proche de celui de l'Allemagne (85,3 %). Dans les pays du nord de l'Europe, le poids du financement public est encore plus élevé, avec 88,2 % en Suède et 96,1 % en Finlande. Il est inférieur à 70 % au Royaume-Uni et au Canada et couvre moins de la moitié des dépenses consacrées à l'enseignement supérieur en Australie, au Japon, en Corée et aux États-Unis.

Graphique 2 : Dépenses publiques et privées au niveau de l'enseignement supérieur en 2005



1. Sont comprises les subventions publiques aux ménages afférentes aux établissements d'enseignement ainsi que les dépenses directes de sources internationales au titre des établissements d'enseignement. ; 2. Déduction faite des subventions publiques au titre des établissements d'enseignement ; 3. Année de référence : 2004. ; Source : OCDE, 2008.

Dans dix-huit pays de l'OCDE pour lesquels les données étaient disponibles, la part du financement public a baissé de 6 points en moyenne entre 1995 et 2005, passant de 79 % à 73 %. Ce fut le cas notamment de l'Italie (69,6 % en 2005 contre 82,9 % en 1995), de la Suède (88,2 % contre 93,6 %), de l'Allemagne (83,6 % contre 85,3 %) ou des Pays-Bas (77,6 % contre 80,6 %). La France a enregistré une baisse de 1,7 points (83,6 % en 2005 contre 85,3 % en 1995). La baisse a été plus forte en Australie (17 points) et au Royaume-Uni (13 points). Dans la majorité des pays de l'OCDE, ce sont les ménages qui ont été davantage mobilisés pour financer l'enseignement supérieur. Au Canada et en Suède, cependant, les autres contributeurs privés (entreprises, fondations notamment) ont assumé la plus grande part de la croissance du financement privé.

Les avantages financiers et de meilleures perspectives professionnelles expliquent en grande partie le développement de la part du financement des études à la charge des bénéficiaires (étudiants et/ménages). Une étude portant sur 21 pays de l'OCDE montre que, toutes choses égales par ailleurs, les salariés qui ont achevé avec succès un cursus d'études supérieures gagnent en moyenne 55 % de plus que ceux qui se sont arrêtés à la fin des études secondaires¹. Mais, si la formation procure un avantage financier, elle constitue également un investissement, et donc un coût à la charge des individus et de la collectivité.

L'impact sur la rémunération doit également être évalué au regard des investissements consentis, en déterminant un taux de rendement de l'investissement éducatif. Ce dernier constitue le taux d'actualisation pour lequel il y a équivalence entre les coûts de la formation et les avantages financiers sur la durée de vie professionnelle. On distingue entre rendement privé associé aux coûts et avantages financiers des individus et rendement public associé aux dépenses publiques de formation et aux avantages financiers des États². Ainsi, le taux de rendement privé tiré de l'enseignement supérieur respectivement pour les hommes et les femmes est estimé par l'OCDE à 8,4 % et 7,4 % en France, 8 % et 4,8 % en Allemagne, 14,3 % et 14,5 % au Royaume-Uni, 5,1 % et 4,2 % en Suède, et 11 % et 8,4 % aux États-Unis. Le rendement public s'élève respectivement pour les hommes et les femmes à 6,9 % et 5,1 % en France, 9,4 % et 5,3 % en Allemagne, 12,6 % et 12,9 % au Royaume-Uni, 4,8 % et 2,2 % en Suède, et 9,1 % aux États-Unis.

Tableau 1 : Niveaux des frais de scolarité et des aides aux étudiants dans les pays de l'OCDE

Aides aux étudiants (y compris les prêts)	Importantes	Faibles
Frais de scolarité		
Élevés voire très élevés	Principalement dans les pays anglophones, notamment l'Australie, les États-Unis, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni, auxquels s'ajoutent le Canada et les Pays-Bas.	C'est le cas de la Corée et du Japon. Les coûts de l'enseignement supérieur sont principalement à la charge des étudiants.
Faibles voire inexistants	Principalement dans les pays du Nord de l'Europe, notamment le Danemark, la Finlande, la Norvège et la Suède.	Dans quelques pays européens, notamment l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, l'Italie et la Pologne

Source : CAS, tableau construit à partir des données de l'OCDE

L'accroissement des frais de scolarité dans les pays de l'OCDE s'est accompagné du développement des aides aux étudiants. En effet, en réduisant la charge sur les étudiants issus de familles à revenus modestes, ces aides constituent un des leviers des politiques publiques visant à favoriser l'accès le plus large aux études supérieures. Mais l'ampleur et les modalités de leur mise en œuvre diffèrent sensiblement selon les pays (cf. tableau 1). En effet, dans près de la moitié des pays membres de l'OCDE pour lesquels les données sont disponibles, les aides aux étudiants comprennent des bourses, des allocations et des transferts/paiements à d'autres entités privées. Alors que dans les autres pays s'y ajoutent des systèmes de prêts aux étudiants, notamment en Australie, aux États-Unis, en Norvège, en Nouvelle-Zélande, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Suède. C'est dans les pays qui pratiquent les prêts que le poids des aides aux étudiants dans les dépenses d'enseignement supérieur est le plus élevé.

Hypothèses d'évolution des dépenses par étudiant en France : quelles implications en termes d'efforts financiers supplémentaires ?

Avant d'explorer les hypothèses d'évolution des dépenses par étudiants en France et d'en analyser les implications pour le modèle de financement de l'enseignement supérieur, il est nécessaire de s'interroger sur la nécessité ou non de consacrer davantage de moyens à l'enseignement supérieur.

Comparée aux autres pays de l'OCDE, la France devra-t-elle consentir un effort supplémentaire pour le financement de l'enseignement supérieur durant les vingt prochaines années ?

¹ « The Wage Premium on Tertiary Education: New Estimates for 21 OECD countries », H. Strauss and C. de la Maisonnette, OECD, Paris, Economic department, *Working Papers*, n° 589, december 2007.

² Le taux de rendement public ne constitue pas un taux de rendement social (collectif) de l'éducation. Ce dernier concept est difficile à mesurer plus précisément, car il s'agit d'une définition du rendement qui englobe de manière plus large les coûts et les avantages privés et publics, financiers et non financiers (plus de cohésion sociale par exemple) de l'éducation.

La réponse à cette question nécessite de prendre en compte deux éléments : la situation comparée des dépenses de l'enseignement supérieur de la France par rapport aux principaux pays de l'OCDE (*voir supra*) et l'évolution de sa démographie étudiante.

Concernant la démographie étudiante, les données historiques montrent que le nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur a été multiplié par quatre entre 1960 (310 000 étudiants) et 1980 (1,18 millions d'étudiants). Les effectifs ont atteint 2,13 millions d'étudiants en 2000 soit le double par rapport à 1980. La forte croissance a été enregistrée entre 1980 et 1990, en particulier à l'Université qui a vu croître ses effectifs de près de moitié en six ans. Depuis le début de la décennie 2000, les effectifs connaissent de faibles croissances. Après une baisse des effectifs de -1,6 % à la rentrée universitaire 2006-2007, 1 368 540 étudiants se sont inscrits lors de la rentrée universitaire 2007-2008, soit une nouvelle baisse de 2,5 % par rapport à la rentrée précédente. Les projections montrent que ces effectifs pourraient stagner voire baisser légèrement à l'horizon 2015 (*cf. tableau 2*)³. Cette tendance se prolongerait vraisemblablement à l'horizon 2025, si l'on tient compte des projections à plus long terme de l'INSEE, selon lesquelles la population de moins de vingt ans connaîtrait une stabilisation⁴. Mais si la France ne s'attend pas à une arrivée massive d'étudiants⁵ durant les prochaines années, elle s'installe de fait dans un enseignement supérieur de masse.

Tableau 2 : Effectifs dans les principales filières de l'enseignement supérieur, constat et projections à l'horizon 2015

Milliers d'étudiants	Constat		Projections	
	2000	2007	2010	2015
Université (hors IUT)	1 307,70	1 357,80	1 360,60	1 329,80
Cursus L	782,9	803,1	792,3	772
Cursus M	462,5	480,9	490,1	477,4
Cursus D	62,3	73,8	78,2	80,4
IUT	119,2	113,6	111,5	109,2
dont IUT secondaire	51,9	45,3	44	43
dont IUT tertiaire	67,3	68,3	67,5	66,2
CPGE	70,3	76,4	76,3	74,8
STS- autres formations	248,9	238,7	237,5	234,2
STS production	89,7	78,9	77,8	76,6
STS services	159,2	159,8	159,7	157,6
Ensemble	1 746,10	1 786,50	1 785,90	1 748,00

<i>Effectifs à l'Université par disciplines</i>				
Milliers d'étudiants	Constat		Projections	
	2000	2007	2010	2015
Droit	182,50	187,70	200,00	202,40
Sciences Eco, AES	185,4	181	169,7	160,3
Lettres et Sciences Hu.	489,9	482,3	490,1	464,8
Sciences et Staps	329,3	316,3	308,6	296,4
Disciplines générales	1 167,00	1 167,30	1 155,00	1 123,90
Santé	140,7	190,5	205,6	205,9
Toutes disciplines	1 307,70	1 357,80	1 360,70	1 329,80

Sources : DEPP (MEN, MESR)

Compte tenu de ces évolutions, une **augmentation des moyens de l'enseignement supérieur, si elle n'est pas contrainte par l'augmentation des effectifs, est néanmoins nécessaire pour s'aligner sur le niveau des dépenses par étudiants des principaux pays de l'OCDE.**

Toutefois, **cet effort de rattrapage est-il justifié ?** Au regard de l'analyse économique, l'effort consenti dans l'éducation accroît la richesse nationale. Ainsi une augmentation des dépenses d'enseignement supérieur de 0,7 point du PIB de la France se traduirait par une croissance potentielle de 0,2 point au bout de dix ans et de 0,4 point au bout de quinze ans, soit en niveau, 2 points du PIB à l'horizon 2017 et 4 points à l'horizon 2022⁶. De même, le rendement de ces investissements est élevé tant pour l'individu que pour la collectivité (*cf. supra*). Par ailleurs, l'analyse du classement de Shanghai, même si les critères portent principalement sur les activités de recherche, montre que la performance des établissements d'enseignement supérieur est liée au niveau du budget par étudiant dont ils disposent⁷. Au regard des performances des systèmes d'enseignement supérieur dans le domaine de la formation, mesurée par exemple en termes de taux d'obtention d'un diplôme à l'issue d'une formation supérieure, les données montrent que les pays qui enregistrent des niveaux de dépenses par étudiant supérieures à celle de la France ont également des taux d'obtention de diplôme à l'issue d'une formation supérieure plus élevés⁸. **Toutefois, malgré des dépenses par étudiant élevés, les États-Unis enregistrent un niveau de taux de diplômés plus faible qu'en France (graphique 3).** De même, des pays comme le Portugal ou l'Espagne qui dépensent par étudiant moins que la France enregistrent des taux de diplômés plus élevés. Ainsi

³ « Les étudiants inscrits dans les universités publiques françaises en 2007 », *Les notes d'information*, DEPP, n° 08.26, août 2008 ; « Projections à long terme des effectifs des principales filières de l'enseignement supérieur : rentrées de 2006 à 2015 », Benoît Leseur, *Revue Éducation et formation*, DEPP, n° 74, avril 2007.

⁴ « Projections de la population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 », Isabelle Robert-Bobée, division Enquêtes et études démographiques, *Insee Première*, n°1 089, juillet 2006.

⁵ *Hors flux d'étudiants étrangers.*

⁶ Philippe Aghion, Gilbert Cette, Élie Cohen et Jean Pisani-Ferry, *Les leviers de la croissance française*, Rapport n° 72, Conseil d'Analyse Économique, décembre 2007.

⁷ Philippe Aghion, Mathias Dewatripont, Caroline Hoxby, Andreu Mas-Colell et André Sapir, « Why reform Europe's Universities? », *Policy Brief*, 2007/04, 2007.

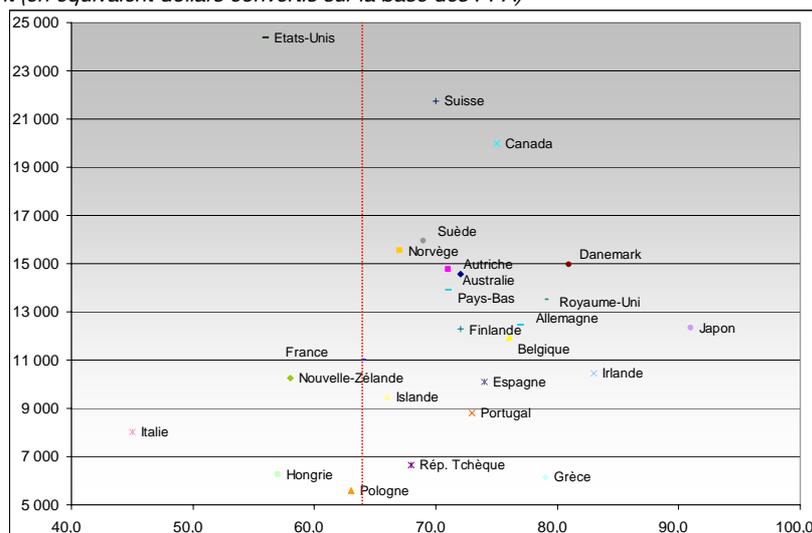
⁸ « The Bologna Process in Higher Education in Europe, Key Indicators on the Social Dimension and Mobility », Eurostat Statistical books, 2009 Edition.

l'accroissement des moyens de financement n'est pas une condition suffisante pour améliorer les performances de l'enseignement supérieur. D'autres facteurs sont également importants, notamment l'organisation et la qualité de l'offre de formation et la qualité de l'orientation.

Au total, compte tenu des effets des investissements dans l'enseignement supérieur sur la richesse nationale, de l'importance des taux de rendement public et privé et du lien entre dépenses par étudiant et performance dans les pays de l'OCDE, l'accroissement des moyens de l'enseignement supérieur de la France s'avère souhaitable. L'ampleur de cet effort de rattrapage de la France pour s'aligner sur le niveau des dépenses par étudiant des principaux pays de l'OCDE dépend toutefois des pays pris pour référence.

Graphique 3 : Taux d'obtention d'un diplôme à l'issue d'une formation supérieure (1) et dépenses par étudiant (2005)

Dépenses par étudiant (en équivalent dollars convertis sur la base des PPA)



Taux d'obtention d'un diplôme à l'issue d'une formation supérieure

Sources : Données OCDE 2008 et Eurostat 2009 ; (1) Programme court (3 à 5 ans) du Niveau 5-A de la CITE

Quelle devrait être le taux de croissance moyen des dépenses d'enseignement supérieur par étudiant en France à l'horizon 2025 ?

Trois hypothèses de rattrapage de la France en termes de dépenses par étudiant peuvent être distinguées selon le pays ou le groupe de pays cible :

- **Hypothèse 1 : Alignement sur la dépense par étudiant des pays ayant un niveau de PIB par habitant comparable à celui de la France (Allemagne, Finlande, Japon);**
- **Hypothèse 2 : Alignement sur la dépense par étudiant des quatre pays leaders européens (Suède, Pays-Bas, Autriche, Danemark) ;**
- **Hypothèse 3 : Alignement sur la dépense par étudiant la plus élevée au monde (les États-Unis)**

Tableau 3 : Hypothèses de croissance des dépenses d'enseignement supérieur par étudiant en France à l'horizon 2025

Hypothèses de rattrapage	Taux de croissance annuel moyen hors inflation	Poids des dépenses d'enseignement supérieur en % du PIB de la France <i>Hypothèse de croissance moyenne du PIB à 2%</i>
Groupe 1 (Allemagne, Finlande, Japon)	2,5%	1,43 (+ 0,13)
Groupe 2 (Suède, Pays-Bas, Autriche, Danemark)	3,5%	1,74 (+ 0,44)
États-unis	6,1%	2,85 (+ 1,55)

Sources : Calculs CAS à partir des données OCDE. Les taux estimés mesurent l'effort annuel moyen permettant à la France d'atteindre, à l'horizon 2025, le niveau moyen des dépenses par étudiant du (groupe de) pays de référence. Ces taux sont majorés pour tenir compte de l'accroissement sur cette même période des dépenses par étudiant du (groupe de) pays de référence, fixé par hypothèse à 2 % en moyenne annuelle.

Les estimations montrent que le taux de croissance annuel moyen (hors inflation) devrait être de 2,5 % pour permettre à la France de rattraper, à l'horizon 2025, le niveau de dépenses par étudiant du groupe de pays

composé de l'Allemagne, de la Finlande et du Japon. Ce taux devrait être au moins de 3,5 % pour atteindre le niveau observé dans le groupe de pays composé de la Suède, des Pays-Bas, de l'Autriche et du Danemark. Quant à l'alignement sur le niveau de dépenses par étudiant aux États-Unis, l'effort nécessaire est important et représente une croissance annuelle moyenne de plus de 6 %. En conséquence, sous ces trois hypothèses, et avec une croissance du PIB de 2 % en moyenne annuelle, le poids des dépenses d'enseignement supérieur dans la richesse nationale à l'horizon 2025 augmenterait respectivement de + 0,13, + 0,44 et + 1,55 points par rapport à son niveau de 2005 (1,3 %)⁹.

Quelles en seraient les implications sur le système de financement ?

Si l'effort supplémentaire devait être pris en charge totalement par l'État, le budget de l'enseignement supérieur à l'horizon 2025 devrait augmenter de 66 % à prix constants (dans l'hypothèse 1 d'une croissance des dépenses par étudiant de 2,5 % par an). Par contre, si cet effort devait être uniquement à la charge des étudiants (des ménages), il correspondrait à des frais d'inscription, inférieurs aux frais de scolarité de certains établissements privés, mais néanmoins substantiels. **Un nouveau modèle de financement est donc à construire qui pourra se décliner selon les besoins spécifiques des établissements, des filières ou des niveaux de formation.** Il devra être compatible avec l'équilibre futur des finances publiques, et, à côté du **bénéfice général lié à l'investissement dans l'enseignement supérieur** (financé par la collectivité), traduire mieux les **bénéfices individuels des étudiants et des entreprises** tirés de ces formations. Il devra permettre également au plus grand nombre d'étudiants l'accès à un enseignement supérieur de qualité et de meilleures conditions d'études. Il devra enfin être également l'occasion de dégager des **gains de productivité pour le système** (par exemple grâce au développement du téléenseignement, l'optimisation de l'offre de formation et l'amélioration de l'orientation des étudiants).

Depuis 2008, l'État s'est d'ores et déjà engagé dans un effort supplémentaire pour l'enseignement supérieur sur cinq ans. Il devra être poursuivi, même en période de crise économique. Il sera nécessaire de le compléter par la participation active des entreprises, notamment par davantage d'offres de formation par voie d'apprentissage et le développement des coopérations avec les établissements d'enseignement supérieur dans le domaine de la recherche. Concernant le financement complémentaire qui serait à la charge des ménages, il pourrait consister à instaurer un système de frais d'inscriptions variables selon la formation et le niveau de revenus, comme le fait Sciences-Po Paris¹⁰. Il pourrait également reposer sur le caractère, pour ainsi dire, différé du paiement des frais d'inscription, facilité par le développement de prêts, dont le remboursement serait contingent aux revenus futurs de l'étudiant¹¹.

L'adoption d'un nouveau modèle de financement et l'accroissement des moyens ne constitue pas une condition suffisante pour l'amélioration de la qualité de l'offre de formation. Dépenser plus ne dispense pas de **la nécessité de dépenser mieux, notamment par la recherche d'une meilleure structuration de l'offre des formations supérieures et des activités de recherche.** Ces exigences se trouveront renforcées par les fortes attentes des parents et des étudiants en termes d'accès, de qualité de la formation et des conditions d'étude, d'amélioration des taux de réussite et de bonne insertion professionnelle. **Sans amélioration de la qualité de la formation supérieure,** la convergence, même relative, du coût des études supporté par les ménages en France avec celui observé dans les autres pays de l'OCDE pourrait également conduire davantage d'étudiants à poursuivre leurs études à l'étranger.

> Mohamed HARFI, Département Travail, Emploi et Formation

⁹ Ces chiffrages sont indicatifs.

¹⁰ http://www.sciences-po.fr/formation/inscriptions/droits_scolaire/index.htm

¹¹ Consulter *La note de veille* n° 143 et 144 du Centre d'analyse stratégique : « Le prêt à remboursement contingent au revenu », (juin 2009)

BRÈVES

> PAQUET CLIMAT-ÉNERGIE : QUELS IMPACTS DU DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN TERMES D'EMPLOIS ET DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE ?

Atteindre l'objectif de 20 % d'énergies renouvelables en 2020 dans l'Europe des 27 ne pénalisera pas la croissance européenne et conduira même à un léger gain en emploi et en valeur ajoutée. Telles sont les conclusions d'une étude publiée par la Commission européenne qui évalue, sur l'ensemble des États membres, **l'impact économique global de l'investissement dans les énergies renouvelables**. Même en tenant compte des pertes d'emplois dans certains secteurs, des réductions de compétitivité et de pouvoir d'achat liées à la hausse des coûts de l'énergie, le déploiement effectif de la politique européenne d'énergies renouvelables conduirait en 2020 à **une création nette de 400 000 emplois environ et un gain en valeur ajoutée de 0,24 % du PIB européen**. Du fait d'une hausse globale du revenu, la demande adressée à l'économie bénéficierait à tous les secteurs économiques, à l'exception du secteur énergétique qui subirait une baisse de la demande (pour les énergies fossiles) et un accroissement de ses coûts (pour l'électricité). En valeur absolue, les plus forts contributeurs à la hausse de l'emploi seraient les pays qui bénéficieraient d'une croissance de la consommation énergétique d'origine domestique et/ou de leurs exportations. De ce fait, l'avantage irait aux pays fortement peuplés (Pologne, Allemagne, Espagne, France, Italie, Roumanie) et à ceux qui détiennent une avance technologique en matière d'énergies renouvelables (Danemark, Pays-Bas). Mais, même les petits pays qui ont peu investi dans ce secteur, à l'instar de la Hongrie, enregistraient des gains en emplois significatifs, liés à une hausse de l'activité agricole (biomasse) intensive en main-d'œuvre et aux effets indirects sur les autres secteurs. La Grande-Bretagne, faiblement dotée en énergies renouvelables et en technologies associées, serait le pays d'Europe où la hausse de la facture énergétique serait la plus élevée : dès lors les pertes de compétitivité de l'industrie et la baisse de la demande des ménages induite par la perte de pouvoir d'achat compenseraient presque intégralement les créations d'emplois résultant de l'investissement dans les énergies renouvelables. **La France, quant à elle, bénéficierait d'une augmentation de la facture énergétique très modérée par rapport à la moyenne européenne (effet notamment de la rente nucléaire) et de gains en emplois en termes absolus et relatifs parmi les plus avantageux d'Europe.**

http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2009_employ_res_report.pdf

> C. J.

> LA BIOLOGIE SYNTHÉTIQUE¹² POUR LUTTER CONTRE L'OBÉSITÉ

Reconnue comme une maladie en 1997 par l'Organisation mondiale de la santé, l'obésité touche au moins un quart des Américains adultes et plus de 15 % des enfants et adolescents, selon les Centers for Disease Control and Prevention. Facteur de risque majeur de plusieurs maladies graves comme le diabète, les pathologies cardiovasculaires, respiratoires ou articulaires, **l'obésité est un problème de santé publique majeur**. Au rythme actuel de progression, **son coût**, estimé aujourd'hui à environ **15 milliards d'euros** à l'échelle mondiale, pourrait **doubler d'ici à 2015**. Alors que les recherches les plus avancées et les traitements actuels restent encore peu efficaces contre cette maladie, **une équipe de scientifiques de l'University of California de Los Angeles (UCLA) vient de développer, grâce à la biologie synthétique, une approche pour lutter contre l'obésité d'origine alimentaire**. Une nouvelle voie métabolique chez la souris a ainsi été construite, permettant d'accentuer le métabolisme des acides gras. L'idée a été empruntée aux plantes et bactéries. En effet, les graines des plantes stockent naturellement beaucoup de graisse et, lors de la germination, transforment les lipides en glucides nécessaires pour la croissance, grâce à des enzymes spécifiques. Afin d'étudier les effets de ces enzymes sur le métabolisme des acides gras chez la souris, les scientifiques de l'UCLA ont cloné les gènes responsables chez la bactérie *E. coli* et les ont introduits dans les mitochondries de cellules du foie de souris, lieu d'oxydation des acides gras. Dès lors, **ces souris, modifiées pour synthétiser ces enzymes spécifiques et soumises à un régime gras pendant**

¹² Cf. La Note de veille n° 135, n° 136 et n° 137, Centre d'analyse stratégique, juin 2009.

6 mois, n'ont pas développé de masse adipeuse contrairement aux souris normales ayant suivi le même régime alimentaire. Cette étude montre l'impact que pourraient avoir, dans le futur, les **approches thérapeutiques recourant à la biologie synthétique**. Selon la **feuille de route** des applications à en attendre dans le domaine de la santé au cours des 25 prochaines années, **établie par l'Académie royale d'ingénierie (RU)**, apparaîtraient des médicaments artificiels (horizon 5 ans), la fabrication de « matrices » sur mesure pour la fixation de cellules (10 ans) ou des vaccins auto-adaptatifs, voire des machines produites par génie génétique, résidant en permanence dans le corps pour assister le système immunitaire (25 ans).

<http://www.sciencedaily.com/releases/2009/06/090602122619.htm> ;

<http://newsroom.ucla.edu/portal/ucla/ucla-researchers-create-synthetic-93281.aspx> ;

http://www.raeng.org.uk/news/publications/list/reports/Synthetic_biology.pdf

> **N. B. et P.-H. S.**

> LES PARLEMENTS VEULENT FAIRE ENTENDRE LEUR VOIX FACE À LA CRISE

Organisation mondiale des parlements nationaux, l'Union interparlementaire (UIP) a consacré début mai, à Genève, une conférence mondiale à la recherche de solutions face à la crise actuelle, soulignant ainsi la volonté unanime des parlements d'y apporter leur contribution. Anticipant un processus long, sur plusieurs années, pour la mise en oeuvre des réformes, les 208 parlementaires présents en provenance de 80 pays se sont assignés comme grands principes d'action la lutte contre les inégalités et la refondation de systèmes conciliant meilleure gouvernance et transparence. Se ralliant aux conclusions du G20, ils ont eux aussi prôné une « **reprise inclusive, verte et durable** ». Considérant **le contrôle parlementaire comme un pilier de la réforme du système financier**, la position de l'UIP converge **avec les priorités du nouveau Parlement européen**. Après les agences de notation, les eurodéputés veulent, en effet, inscrire très rapidement à leur agenda une première lecture de la proposition de régulation des fonds spéculatifs que plusieurs d'entre eux jugent déjà insuffisante. Mais c'est l'entrée en vigueur du traité de Lisbonne, consacrant l'extension des compétences du Parlement qui permettra à celui-ci d'être encore plus actif, comme le préconise l'UIP, qui demande également de rendre régulièrement compte des actions menées auprès des citoyens.

<http://www.ipu.org/eB-f/17-1.htm>

http://ec.europa.eu/internal_market/investment/docs/alternative_investments/fund_managers_proposal_fr.pdf

> **M.-C. M.**

> CONSÉQUENCES DE LA CRISE ET SOLUTIONS SOCIALES, SELON LE *THINK TANK* CEPS

Au sein d'un ouvrage collectif, *Readings in European Security*, publié récemment par le *think tank* bruxellois Centre for European Policy Studies, Jorgen Mortensen, chercheur au CEPS, poursuit la réflexion engagée en 2008 quant à l'impact de la globalisation sur l'Union européenne. Il a ainsi entrepris de reconsidérer ses prévisions au vu de l'extension de la crise. Il considère comme probable une pause dans le **processus d'élargissement et dans celui de l'intégration communautaire**, à l'exception notable d'une nouvelle supervision financière. Dans ce domaine, J. Mortensen envisage deux options : soit une autorité européenne, soit une Banque centrale européenne (BCE) dotée de compétences accrues, sans se prononcer en faveur de l'une ou de l'autre. Il attend également une **diminution des mouvements de capitaux**, en raison de la nationalisation des banques, d'une surveillance renforcée des transactions, d'une prudence accrue des investisseurs et des fonds souverains. Circonspect sur l'avenir de la libéralisation des échanges, J. Mortensen ne veut en revanche pas se prononcer sur cette question, en l'absence d'études approfondies sur les conséquences possibles en matière de disparités régionales. Aux côtés d'un **ralentissement global des délocalisations**, le déclin de l'activité va selon lui plus particulièrement accroître le **chômage dans l'automobile, le transport maritime, l'aviation, tandis que les nouvelles technologies devraient résister**. Si l'Irlande, l'Espagne, le Royaume-Uni seront en première ligne, les pays où le marché du travail est très segmenté (France et Italie) devraient être fragilisés. Seuls les pays caractérisés par un haut degré de mobilité et de flexibilité sortiraient de la crise. En recommandant de **définir des stratégies de mobilité et de renforcement des compétences**, le Comité pour l'emploi rejoint les conclusions de J. Mortensen, favorable à un effort communautaire renforcé en matière d'adaptabilité, d'éducation et de formation. Nulle mention n'est faite par le chercheur d'un outil comme le Fonds européen d'ajustement à la mondialisation dont les règles viennent pourtant, comme le souhaitait la France, d'être adaptées à la crise.

http://shop.ceps.eu/BookDetail.php?item_id=1855

http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/misc/108405.pdf

> **M.-C. M.**

> QUEL EST L'IMPACT DE LA DÉCENTRALISATION SUR LA PERFORMANCE ÉCONOMIQUE ?

Existe-t-il un lien entre décentralisation et performance économique ? La réponse semble affirmative, si l'on en croit les conclusions d'une étude réalisée par l'institut de recherche indépendant BAK Basel Economics pour le compte de l'Assemblée des régions d'Europe (ARE), un réseau fort de plus de 270 régions de 33 pays et 16 organisations interrégionales. L'étude montre que **l'application du principe de subsidiarité, cheval de bataille de l'ARE, serait l'une des clés de la réussite économique**. À partir de divers critères pondérés (décentralisation administrative, fonctionnelle, politique, verticale et financière), BAK Basel a d'abord établi **un indice global de décentralisation**, afin de comparer les compétences publiques nationales et infranationales au sein de l'UE-27, à l'exclusion de petits États tels que Chypre, le Luxembourg, Malte et la Slovénie, mais en incluant la Croatie, la Norvège et la Suisse, non membres de l'UE. Selon cet indice, sur une échelle de 0 à 100, les pays européens les plus décentralisés sont la Suisse (70), l'Allemagne (66), la Belgique (64 et 62) et l'Espagne (58) ; tandis que les plus centralisés sont la Bulgarie (25), la Grèce (31) et les États baltes (entre 34 et 31) ; **la France se classant en 19^e position (42)**. L'institut a ensuite mesuré **l'impact de la décentralisation sur la performance économique des régions, à partir d'indicateurs tels que le PIB par habitant et la croissance du PIB ainsi que la capacité d'innovation (universités, recherche universitaire et brevets)**. Il apparaît ainsi que **des pays dotés de systèmes politiques décentralisés enregistrent globalement de meilleurs résultats économiques que les pays plus centralisés**. La raison principale en est que les régions connaissent mieux les préférences de leurs citoyens, les besoins de leurs entreprises, les marchés régionaux, les moyens d'offrir des services publics à des coûts inférieurs, **même si, souligne l'étude, deux éléments plaident en faveur de solutions centralisées, plus efficaces : les économies d'échelle**, lorsque les coûts fixes sont élevés (armée, justice, recherche nucléaire) **et les « externalités spatiales »** (effets sur plusieurs régions de réalisations comme des trains à grande vitesse ou des grands aéroports). La performance économique pourrait être accrue en accordant aux régions davantage d'influence et d'indépendance au niveau national et plus de compétences dans des secteurs comme la culture, les infrastructures, l'éducation, la recherche et la santé. Seule exception : les pays fortement décentralisés et en phase de transition, dont la croissance économique a été rapide ces dernières années.

<http://www.aer.eu/fr/publications/aer-study.html>

> **N. B.**

Rédacteurs des brèves : Nathalie Bassaler (VPI), Cécile Jolly (DTEF), Marie-Cécile Milliat (DIS), Pierre-Henri Suet (DRTDD)

Directeur de la publication :
René Sève, directeur général

Rédactrice en chef de la Note de veille :
Nathalie Bassaler, chef du Service Veille,
Prospective, International

Pour consulter les archives
de la Note de Veille
en version électronique :
[http://www.strategie.gouv.fr/
rubrique.php3?id_rubrique=12](http://www.strategie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=12)

Centre d'analyse stratégique
18, rue de Martignac
75700 Paris cedex 07
Téléphone 01 42 75 61 00
Site Internet :
www.strategie.gouv.fr

