



## « N + i », le guichet des écoles d'ingénieurs

Ce réseau d'une soixantaine d'écoles vise à former des ingénieurs à vocation internationale. Destiné aux étudiants étrangers, il s'ouvre aussi à ceux de l'Hexagone.

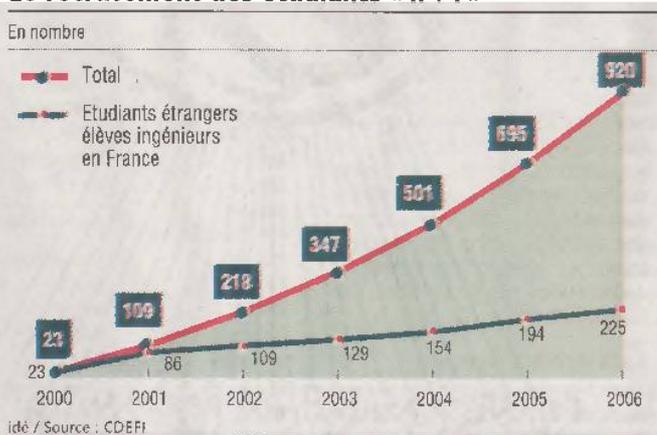
Attirer les étudiants internationaux les plus brillants : tel est l'un des défis qui mobilisent aujourd'hui les meilleures universités à travers le monde. Le problème revêt même une acuité particulière pour les profils scientifiques, compte tenu de la désaffection que connaissent ces filières dans les pays occidentaux. Aussi les écoles françaises d'ingénieurs se sont-elles dotées d'un outil spécifique : le réseau « n + i » – ce curieux acronyme désignant un cursus national (« n ») complété par une dimension internationale (« i »).

Créé en 1997 à l'initiative de la CDEFI (Conférence des directeurs d'écoles et de formations d'ingénieurs), « n + i » offre à des étudiants étrangers recrutés au niveau Bachelor (bac + 4) de poursuivre pendant deux années leurs études dans une des écoles de l'Hexagone. A la clef, le diplôme d'ingénieur (niveau master). Il est aussi possible de s'inscrire pour une seule année, puis d'achever son cursus dans son pays d'origine. « Il s'agit du premier réseau à la fois national et multidisciplinaire, souligne Jean-Pierre Trotignon, directeur de « n + i ». Il vise à assurer la promotion de nos formations d'ingénieur, et aussi à améliorer la sélection et l'accueil des élèves étrangers. » Le réseau est géré depuis 2001 par l'agence Edufrance.

Concrètement, « n + i » offre un accès unique à l'ensemble des écoles membres (une soixantaine en tout, couvrant l'ensemble des disciplines), avec un seul dossier à remplir en ligne ([www.nplusi.com](http://www.nplusi.com)). Mais la sélection est rigoureuse : 194 inscrits l'an dernier pour 2.550 candidats. « Pas question d'abaisser la barre, insiste le responsable. Les critères d'admission sont les mêmes pour tous. Nous recherchons surtout des gens brillants, même s'ils ne sont pas forcément solvables. »

Les étudiants admis effectuent d'abord un stage intensif de français, pendant huit semaines, dans

### Le recrutement des étudiants « n + i »



**Le réseau « n + i » offre à des étudiants étrangers recrutés au niveau bac + 4 de poursuivre leurs études dans l'une des écoles de l'Hexagone. A la clef, le diplôme d'ingénieur (niveau master). Une formule qui séduit désormais près de 200 étudiants chaque année.**

l'un des quatre centres prévus à cet effet (Paris, Tours, Besançon, Vichy), avec hébergement au sein d'une famille. Le premier semestre est ensuite dédié à l'adaptation à la culture et aux méthodes de travail françaises – comment rédiger un TP, présenter un travail ou prendre des notes – ainsi qu'à la remise à niveau dans certaines disciplines et au perfectionnement en langues. Après quoi les étudiants suivent la scolarité « normale » intégralement en français. Cette mixité culturelle constitue souvent un aiguillon pour les élèves français. Un Indien a ainsi été major de sa promotion à Télécom Bretagne. « La question de la langue, contrairement à ce qu'on dit parfois, n'est pas un problème, estime Jean-Pierre Trotignon. Nous avons choisi la francophonie non pas comme une fin en soi, mais comme un moyen d'intégration et d'ouverture. »

Un effort important est accompli pour l'accueil. Les étudiants sont pris en charge dès leur arrivée à l'aéroport. Ils bénéficient en

outre d'une couverture médicale et d'une assurance et sont suivis pendant tout leur séjour. Une visite de la capitale pendant quatre jours figure également au programme.

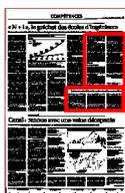
Reste le volet financier du dispositif. Sachant que le coût des deux années est estimé à 30.000 euros, chaque étudiant retenu se voit accorder d'office une bourse d'Etat de 18.000 euros. Les 12.000 euros restants peuvent être pris en charge via différents canaux : bourses « Eiffel » du ministère des Affaires étrangères, aides européennes, bourses régionales (Limousin, Franche-Comté...), soutiens des écoles elles-mêmes.

### Un dispositif complexe

Sans oublier les aides accordées par des entreprises. Pour un montant compris entre 13.000 et 27.000 euros, celles-ci peuvent accueillir en stage les étudiants entre les deux années ainsi qu'en fin de cursus, et leur proposer un emploi. Une entreprise peut ainsi trouver un ingénieur chinois spécialisé en

génie chimique ou un Mexicain étudiant les télécoms. Une vingtaine de grands groupes (France Télécom, EDF, PSA, Faurecia, Thales, Lafarge, Saint-Gobain, Rockwell-Collins...) et deux PME sont partenaires du réseau. En 2004, 1 million d'euros de financement ont été obtenus grâce à elles. La moitié des étudiants « n + i » n'ont ainsi rien à déboursier pour leur scolarité, et un tiers environ bénéficient d'un séjour intégralement pris en charge, y compris pour les frais de vie et le billet d'avion.

Pour l'heure, les effectifs demeurent assez modestes : moins de 200 étudiants accueillis l'an dernier. Mais la montée en puissance est rapide – environ 25 % de progression par an. D'autant que le réseau est aujourd'hui en train de conclure des accords avec des universités étrangères, afin de leur envoyer des étudiants français. Déjà, une dizaine d'entre eux sont partis cette année. A ce rythme, le réseau devrait ainsi atteindre 600 étudiants internationaux en 2010. Actuellement, la Chine est la plus grosse pourvoyeuse d'étudiants « n + i », loin devant la Russie, l'Iran et le Mexique. Quant aux écoles les plus demandées, il s'agit des Arts et Métiers, de Supélec, de l'Insa Toulouse et de Télécom Bretagne. « Le programme



« *n + i* » est sans conteste un atout majeur dans la politique d'attractivité des établissements français d'enseignement supérieur », estime Thierry Audric, directeur général d'Edufrance.

Pour autant, il existe quelques bémols. D'abord, « *n + i* » se retrouve en concurrence avec d'autres réseaux comme Paris-Tech, qui regroupe dix écoles parisiennes (Polytechnique, Mines de Paris, Ponts et Chaussées, Télécom, Ensta...). Mais aussi avec les Ecoles centrales ou les Insa. Résultat, quelques-unes des écoles les plus cotées n'y participent pas, et jouent la carte de leur propre réseau. Cette complexité du dispositif français le rend peu lisible de l'étranger.

#### Le modèle fait école

Autre pierre d'achoppement, la question du financement. Chaque année, plusieurs centaines de candidats qui remplissent toutes les conditions de niveau ne donnent pas suite, le plus souvent faute de moyens financiers.

Enfin, les questions administratives constituent un frein : nombre d'étudiants rencontrent des difficultés pour obtenir un visa ou un permis de travail. Les démarches pour le logement s'avèrent elles aussi complexes – au point que des directeurs d'école se portent cau-

tion à titre personnel... Les récentes déclarations de Dominique de Villepin laissent cependant espérer une rapide amélioration sur ces sujets. « *Sur six étudiants, nous n'avons eu qu'une déception. Tous les autres nous ont paru très motivés, sains et équilibrés, observe pour sa part André Zander, DRH adjoint d'Elyo, qui travaille avec "n + i" dans les pays de l'Est. Mais il reste à améliorer l'accueil des étudiants par l'administration française. Notre pays n'est pas assez ouvert à l'international.* »

Peu à peu, le modèle « *n + i* » semble pourtant faire école. Il a ainsi été « cloné » pour d'autres disciplines comme le droit (Edu-Droit), les sciences, les arts ou l'économie. Il pourrait aussi être étendu à des licences professionnelles ou des cursus de premier cycle. Enfin, des réseaux « *n + i* » pourraient voir le jour à l'étranger, à destination notamment des étudiants français ou d'autres universités membres du réseau. « *N + i* » paraît ainsi en passe de s'imposer comme un modèle de coopération universitaire à l'international.

JEAN-CLAUDE LEWANDOWSKI

*Le forum 2006 du réseau « n + i » a lieu les 19 et 20 janvier, à Paris.*

## Total ou la volonté de créer un lien durable avec les élites

**Présélection des candidats.** Sur la cinquantaine de Bourses que Total attribue chaque année à des étudiants étrangers de niveau master, toutes filières confondues, quatre ou cinq concernent des candidats « *n + i* » – dont la majorité pour la Chine. Ces Bourses, d'environ 24.000 euros, viennent en complément de celles qu'accorde le gouvernement français. Et permettent à l'étudiant de couvrir la totalité de ses

dépenses (scolarité, hébergement et nourriture, billet d'avion, assurance médicale...). « *Nous cherchons avant tout à créer un lien durable avec les futures élites de pays où nous sommes présents*, explique Jehan-Eric Blumereau, responsable des relations avec les universités étrangères chez Total. *Nous sommes convaincus que, par la suite, ils garderont un bon souvenir de leur séjour en France.* » En revanche, Total ne cherche pas à recruter des

diplômés « *n + i* » – même s'il ne s'interdit pas de le faire à l'occasion. « *Le réseau offre pour nous deux avantages, poursuit Jehan-Eric Blumereau. Il opère une présélection des étudiants, et nous procure un panel de bons candidats de valeur. Nous ne pourrions pas visiter une dizaine de campus pour recruter les étudiants. Ensuite, il assure une logistique complète dès l'arrivée de l'étudiant en France, ce qui nous décharge de cette tâche.* »