

## **A propos du classement 2023 des écoles d'ingénieur publié par Le Figaro Etudiant**

Le 12 décembre, *Le Figaro Etudiant* a publié son classement 2023 des meilleures écoles d'ingénieur, qui se concentre sur 28 « écoles d'ingénieur d'excellence ». Après avoir figuré aux 8<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> rangs les deux années passées, l'ISAE-SUPAERO s'y retrouve à la 17<sup>ème</sup> place.

Selon *Le Figaro Etudiant*, ce classement se fonde, comme les années précédentes, sur trois familles d'indicateurs relatifs à l'excellence académique, l'international et l'employabilité.

Sur ces trois domaines, entre 2021 et 2022, l'ISAE-SUPAERO n'a connu aucune dégradation objective de sa situation. Au contraire, l'employabilité de ses diplômés s'est nettement améliorée avec la sortie de crise du secteur aéronautique civil.

Ce sont donc des modifications portant sur la méthode utilisée pour réaliser ce classement qui ont conduit à ce rang, qui ne reflète pas le positionnement réel de l'école par rapport à ses pairs. Dès sa parution, l'Institut a contacté la rédaction du *Figaro Etudiant* pour tenter d'en comprendre l'origine. A ce stade, les éléments dont nous disposons ne nous permettent pas de reconstituer précisément la méthode de calcul utilisée. Mais selon la rédaction, c'est l'introduction massive d'indicateurs tirés des classements internationaux qui a un effet très négatif pour notre école.

La rédaction du *Figaro Etudiant* nous a proposé de mener un travail conjoint dès le début de 2023 pour chercher à y remédier.

Sans attendre ce travail conjoint, l'ISAE-SUPAERO tient à rappeler que sur des critères mesurables comme l'attractivité auprès des étudiants, la rapidité et la qualité d'insertion des étudiants dans le monde du travail ou l'ouverture internationale, l'Institut se positionne comme un établissement de tout premier rang, tant au niveau national que mondial. Notre exigence d'excellence nous conduit aussi à faire œuvre de pionnier pour adapter nos formations aux nouvelles attentes de la société : ainsi, en novembre 2022, l'Institut a été classé 2<sup>ème</sup> ex-aequo dans le classement « Les Echos Start | Change Now » des écoles d'ingénieur les plus engagées dans la transition écologique.

### **Quelques faits et chiffres**

#### **Excellence académique**

- L'ISAE-SUPAERO occupe la 5<sup>ème</sup> place des écoles d'ingénieurs dans le choix des étudiants de classes préparatoires à l'issue des concours, tel que mesuré par le rang moyen au concours de nos intégrés sur les filières MP, PC et PSI (les données sont publiques sur le site du service commun des concours).
- En matière de recherche, l'Institut compte plus de 120 enseignants-chercheurs et chercheurs en son sein, mais s'appuie également sur le centre de recherche ONERA présent sur son campus, qui compte autant de chercheurs. Cela lui permet d'accueillir plus de 270 doctorants en 2022.
- La qualité de ses partenaires académiques, en particulier pour les accords de double-diplôme, est également un indicateur fiable de la reconnaissance de l'Institut par ses pairs. L'ISAE-SUPAERO compte 40 accords de double-diplôme, dont 9 en France, parmi lesquels des accords avec HEC, Sciences Po Paris, l'Ecole Polytechnique, l'ENS Paris Saclay, l'ESPCI Paris et la Toulouse School of Economics.

## **International**

- Malgré la pandémie, 80% des étudiants ingénieurs ont effectué au moins 1 semestre hors France au cours de leur cursus. La durée moyenne de l'expérience à l'international pendant le cursus est de 8 mois.
- En 2022, l'Institut a recruté 40 % d'étudiants étrangers sur l'ensemble de ses formations en français et en anglais (21 % sur le cursus ingénieur en français). Plus de 60 nationalités sont représentées sur le campus.
- L'Institut compte 129 accords de coopération avec 100 universités à l'étranger, réparties dans 28 pays sur les 5 continents.
- Près de 50 % des publications scientifiques de l'Institut sont cosignées avec un laboratoire étranger.

## **Employabilité**

- 87% des étudiants ingénieurs trouvent leur premier emploi avant leur diplomation ou moins de 2 mois après l'obtention du diplôme, 89% des premiers contrats signés sont des CDI.
- Le salaire moyen d'embauche en France est de 42,8 k€ (en Ile-de-France, il s'élève à 47,3k€) et de 51,4 k€ à l'étranger.
- L'insertion des diplômés se fait dans des domaines d'activité variés : si l'aéronautique et le spatial attirent un peu plus de la moitié de nos ingénieurs, les autres se répartissent entre énergie, transport, conseil/audit, environnement, finance, recherche... Cela démontre le caractère généraliste de la formation délivrée et sa réputation auprès de l'ensemble des employeurs.
- Nos alumni se distinguent dans des carrières variées, comme Guillaume Faury (promo 1992), CEO d'Airbus, Thomas Pesquet (2001) et Sophie Adenot (2004), astronautes européens, ou Romain Moulin (2004), fondateur et dirigeant d'Exotec, la première (et seule) licorne industrielle française.

## Annexe | Première analyse de la méthodologie retenue par Le Figaro Etudiant

Selon le *Figaro Etudiant*, les indicateurs retenus sont au nombre de quinze :

- « **L'excellence académique** » est évaluée au travers de la sélectivité, de la proportion d'enseignants-chercheurs par élève, et du score « recherche » du Times Higher Education (THE) et le score au classement académique de Shanghai.
- « **L'international** » au travers de la part d'étudiants étrangers et de la performance des écoles dans les palmarès internationaux tels que le QS World University Ranking et le QS By Subject.
- « **L'employabilité** » au travers des salaires à la sortie en France, du classement des meilleures juniors entreprise de la CNJE, de la présence des alumni des écoles sur LinkedIn, du nombre de Licornes françaises (start-up valorisées à plus d'un milliard de dollars) fondées par les élèves de l'école, du nombre d'alumni présents au sein du classement Choiseul 200 (*NDLR : classement des 200 leaders de moins de 40 ans identifiés par l'Institut Choiseul, et publié en exclusivité par Le Figaro Magazine*), et des scores « employabilité » des classements GEURS, QS, et du Times.

Sur les quinze indicateurs cités, sept sont des « scores » tirés des classements internationaux THE, Shanghai, QS et GEURS. La pondération des sous-critères n'est pas précisée, mais il est probable que les « scores » dans les classements nationaux pèsent lourd dans l'évaluation globale.

Cette approche nous paraît poser de graves problèmes méthodologiques pour les raisons suivantes :

1. Ces classements internationaux sont réalisés par des organisations anglo-saxonnes ou chinoises qui connaissent très mal nos établissements, et s'appuient pour beaucoup sur des enquêtes de réputation, dont la pertinence et la fiabilité sont notoirement faibles, en particulier pour des établissements de petite taille comme le nôtre.
2. Ce sont d'ailleurs souvent des groupements beaucoup plus vastes qui sont pris en compte dans ces classements, comme PSL qui regroupe Mines de Paris, ESPCI, Chimie ParisTech, mais aussi l'ENS Ulm ou Paris Dauphine, ou comme IP Paris qui regroupe l'X, Telecom Paris, l'ENSTA Paris et l'ENSAE. Le Figaro retient alors les mêmes « scores » pour toutes les écoles d'un même groupement. Mais si PSL, par exemple, dispose de meilleurs scores d'excellence académique qu'IP Paris, cela ne veut pas dire que Chimie ParisTech devance l'X en la matière. C'est pourtant ce que la prise en compte de ces scores implique.
3. Enfin, ces classements internationaux ne couvrent pas tous les établissements évalués par le Figaro Etudiant – il faut souvent dépasser un seuil de production scientifique pour y figurer. C'est d'ailleurs une des principales raisons qui ont poussé des écoles à se regrouper dans les ensembles plus vastes mentionnés plus haut. Figurer dans ces classements contribue de facto à leur visibilité internationale, et il peut donc être légitime de les prendre en compte pour évaluer l'attractivité internationale d'une école. Mais ne pas y figurer ne dit absolument rien sur l'excellence académique ou l'employabilité des établissements concernés. Avec la méthode du *Figaro Etudiant*, une école qui ne figure dans ces classements va pourtant se voir fortement pénalisée dans ces deux domaines.

Ces biais méthodologiques pèsent en particulier sur l'ISAE-SUPAERO. En effet, le premier critère pour figurer dans les classements Shanghai, THE et QS est le volume de publications scientifiques sous la marque de l'établissement. Or la recherche de l'ISAE-SUPAERO a historiquement été réalisée dans le centre ONERA créé sur son campus lors de son installation à Toulouse. Ce n'est que récemment que l'Institut a développé une activité de recherche importante sous sa marque propre, en complément de celle de l'ONERA. De ce fait, l'ISAE-SUPAERO n'apparaît pas encore dans ces classements. De même, si beaucoup des meilleures écoles parisiennes se sont regroupées entre pairs et voisins au sein de PSL ou d'IP Paris, l'implantation toulousaine de l'ISAE-SUPAERO ne lui offre pas d'option de regroupement aussi naturelle.