

PLAN STRATÉGIQUE 2022-2032



CentraleSupélec

université
PARIS-SACLAY



Avertissement aux 3 000 contributeurs à l'écriture de ce document.

Pour être plus lisible, ce document est volontairement synthétique. Il est loin de reprendre les résultats de tous vos travaux et contributions, consignés précieusement dans une banque documentaire. Toutes les études, benchmarks, interviews, rapports des groupes de travail, procès-verbaux de réunion, ainsi que les résultats de la consultation démocratique auxquels vous avez participé y seront conservés, autant d'objets susceptibles de guider la mise en œuvre de cette stratégie dans les prochaines années.

Ce document synthétise de nouvelles orientations. D'autres, très importantes mais déjà largement engagées, n'y figurent pas. Par exemple, les stratégies de l'établissement en matière d'entrepreneuriat, de partenariats, de transformation numérique, d'IA, et bien d'autres encore, y sont peu ou pas évoquées. Mais, comme elles sont déjà validées, en cours de déploiement et connues de tous, nous n'avons pas éprouvé la nécessité de les reprendre ici et fait le choix d'alléger ce document, qui n'est donc pas exhaustif.

Un plan stratégique décliné en huit points

Préambule	3
L'ambition stratégique claire et concrète de répondre aux grands enjeux sociétaux	4
Porter cette ambition avec l'Université Paris-Saclay et le Groupe des Écoles Centrale	4
Devenir une School of Engineering au standard mondial en élargissant l'offre de formation	5
Une recherche dopée par l'Université Paris-Saclay, cohérente avec les ambitions	8
Un indispensable rayonnement mondial, malgré les instabilités et incertitudes internationales	9
Un nouveau modèle économique, celui d'une School of Engineering	10
Rassembler les meilleurs enseignants-chercheurs et les meilleurs personnels	11
Mettre en cohérence l'univers de marque	11

Préambule :

Réussir la fusion de Centrale Paris et de Supélec et mettre en place l'Université Paris-Saclay constituait les deux grands objectifs stratégiques de l'établissement ces dernières années. Ces objectifs atteints, s'imposait à CentraleSupélec la nécessité de définir un plan stratégique.

Depuis la fusion administrative de Centrale Paris et de Supélec en 2015, la nouvelle école s'est attachée à construire son identité, notamment en concevant et en déployant un tout nouveau cursus ingénieur venant éteindre progressivement les cursus des écoles fondatrices. Fusionner deux écoles de même taille, parmi les plus anciennes et les plus prestigieuses, engendre de profondes transformations d'usage et un nécessaire processus d'acculturation. L'École a organisé sa recherche, développé de nouvelles infrastructures pour accueillir toutes les équipes de l'ex Centrale Paris sur le plateau de Saclay, articulé le fonctionnement de ses quatre campus, inventé son organisation, ses départements de formation, une gestion administrative et financière adaptée à son échelle, réuni ses communautés d'Alumni, ses partenariats, ses fondations, son corps social.

En parallèle, CentraleSupélec a joué un rôle moteur dans la création puis le lancement de l'Université Paris-Saclay, mise en place sous forme d'établissement public expérimental

le 1^{er} janvier 2020, au terme d'un processus lancé plus de 10 ans auparavant. Dès 2021, l'Université Paris-Saclay s'affirmait comme la première université d'Europe continentale dans le classement de Shanghai.

Après 7 ans de construction, le nouvel établissement, profondément réorganisé et évoluant dorénavant dans l'environnement de Paris-Saclay, devait se donner de nouvelles ambitions, se tourner vers de nouvelles missions et se tracer ainsi une nouvelle feuille de route pour les dix ans à venir.

CentraleSupélec a donc lancé l'élaboration de son plan stratégique à 2032.

Pour le définir, l'établissement aura mobilisé pendant plus d'un an l'ensemble de ses acteurs et parties prenantes, élèves, personnels, Alumni, partenaires économiques et académiques, ses conseils, sa Fondation. À travers des groupes de travail, une large consultation numérique de sa communauté et l'engagement de ses conseils, ce sont plus de 3 000 personnes qui ont participé à une réflexion forte, exhaustive et ouverte, qui a permis l'élaboration de cette stratégie. Cet engagement unique témoigne de leur attachement à l'École et donne les meilleures garanties de succès dans le déploiement à venir d'une stratégie construite collectivement.

Que toutes et tous en soient remerciés chaleureusement.

L'ambition stratégique claire et concrète de répondre aux grands enjeux sociétaux

Pour répondre à une demande croissante en ingénierie et convaincue du rôle déterminant que doivent jouer les sciences dans la résolution des grands enjeux auxquels l'humanité fait face, CentraleSupélec diplômera par an en 2032 **deux fois plus** d'ingénieurs, d'entrepreneurs, de chercheurs, et, au travers de sa formation continue, deux fois plus de professionnels en exercice. Pour ce faire, son offre de formations initiales couvrira tous les niveaux de l'enseignement supérieur : Bachelor, cycle Ingénieur, Master et Doctorat. L'établissement doublera également son offre de formation auprès des professionnels en exercice au travers de sa filiale d'Executive Education. Alors que l'enseignement supérieur mondial pourrait voir ses effectifs quasiment doubler d'ici 2035¹, CentraleSupélec prévoit ainsi de conserver a minima son poids actuel.

Face à la priorité qui doit être donnée aux urgences environnementales, énergétiques et sociétales, CentraleSupélec adaptera ses offres de formations et sa recherche afin que ses diplômés soient des acteurs déterminants et déterminés de trois grands enjeux qui relèvent de l'avenir de l'humanité :

- Ils porteront les transitions énergétiques et écologiques, la préservation de l'environnement, le développement de constructions, infrastructures et mobilités durables. Dans ces domaines, l'École sera elle-même exemplaire² ;
- Ils agiront pour améliorer la santé, et plus généralement la qualité de vie, pour tous, afin notamment de réduire les fractures sociales ;
- Ils contribueront aux équilibres du monde, notamment en préservant les souverainetés européennes, industrielles, alimentaires et numériques.

Disposant d'une parfaite maîtrise des sciences du numérique adossée à un socle scientifique très solide, ainsi que d'une pratique des systèmes complexes, les ingénieurs, chercheurs et entrepreneurs diplômés de CentraleSupélec pèseront de toute leur compétence dans la réponse à ces enjeux grâce à leur capacité à innover, leur permettant de créer et de mettre en œuvre les idées et technologies du futur.

Porter cette ambition avec l'Université Paris-Saclay et le Groupe des Écoles Centrale

Forte de sa réussite, de ses résultats et de la bonne trajectoire acquise, l'Université Paris-Saclay prévoit avec l'accord de tous ses membres fondateurs de mettre fin à son statut d'EPE (Établissement Public Expérimental), pour prendre le statut de Grand Établissement. Également sous ce statut, CentraleSupélec pérennisera sa personnalité morale et juridique au sein de l'Université. L'École conservera la complète maîtrise de ses diplômes d'établissement (diplômes d'ingénieurs, Bachelors, Mastères spécialisés et Masters Internationaux) et des formations associées. Parallèlement, l'École continuera à opérer des formations de Diplômes Universitaires, de Masters Recherche et de Doctorats, dans le cadre de la Graduate School « Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes » (SIS) qu'elle coordonne au titre de l'Université. En matière de recherche, l'établissement proposera que l'Université Paris-Saclay devienne cotutelle de ses laboratoires situés sur les campus de Rennes et Metz, cotutelle qu'elle exerce déjà sur les laboratoires du campus de Saclay et de Reims. Cette évolution bénéficiera à tous, renforcera la recherche et l'attractivité de ces laboratoires ainsi que la force en recherche de l'Université. Elle permettra d'inscrire toute la recherche de CentraleSupélec dans un même cadre et d'en simplifier le pilotage.

Au niveau national et international, CentraleSupélec entend mieux valoriser encore les apports du Groupe des Écoles Centrale (GEC) qu'elle préside. Riche de cinq écoles métropolitaines, et probablement six avec la transformation de Toulouse INP en Centrale Toulouse Institut prévue en 2025, le GEC est un des acteurs nationaux majeurs en matière de formation d'ingénieurs et opère trois implantations internationales en Chine, Inde et Maroc.

¹ Ref par exemple : « Massification of higher education revisited », Angel Jose Carderon, RMIT, juin 2018

² Notamment en réduisant de 50 % son émission de gaz à effet de serre d'ici 2030, comme prévu dans sa feuille de route Climat élaborée en 2022, de même qu'un ensemble d'autres engagements.

Devenir une **School of Engineering** au standard mondial en élargissant l'offre de formation

Renforcer et diversifier l'offre de formations propres en ingénierie, du post-bac au doctorat

Conserver et diversifier les effectifs du cycle ingénieur

La philosophie du cursus ingénieur dit généraliste est parfaitement adaptée à la formation des « ingénieurs des transitions », créateurs et architectes intégrateurs d'idées et de technologies capables de mobiliser des expertises diverses, au service de la réponse à un enjeu concret, dans un environnement complexe de contraintes. Ce cursus d'ingénieur des transitions restera certainement encore longtemps le produit le plus visible de l'École tant sa notoriété et sa réussite sont éprouvées.

Cependant, très riche et coûteux, le cursus ingénieur dans sa forme actuelle consomme l'essentiel de la dotation publique. Fortement mobilisées de longue date, les entreprises partenaires contribuent significativement à son financement mais leur apport atteint également sa limite. Le financement du cursus est complété par les frais réglementés de scolarité sur lesquels l'École n'a pas aujourd'hui la maîtrise. C'est pourquoi, et indépendamment d'autres difficultés, augmenter la taille des promotions nécessite une attention particulière à la qualité du cursus et un nouvel équilibre financier.

De nouvelles hybridations de parcours seront mises en place, notamment pour poursuivre l'ouverture du cursus aux sciences du vivant, et les méthodes pédagogiques évolueront afin de rendre les élèves toujours plus acteurs de leur formation.

L'accent sera mis sur le développement des compétences, tant scientifiques et technologiques qu'humaines, par la formation et leur évaluation, afin de toujours mieux répondre à la demande du monde socio-économique. Hors mobilité internationale, la deuxième année du cursus d'ingénieur généraliste se déroulera exclusivement sur le campus de Saclay (à l'exception de parcours spécifiques comme le parcours Info-sécurité à Rennes), ce qui permettra d'assurer la

continuité de la vie associative, la plupart des élèves y suivant leur première année. Ainsi, les campus de Rennes et Metz auront des marges supplémentaires d'accueil de nouvelles populations d'élèves.

Pour répondre à une demande d'ingénieurs en forte croissance dans des domaines particuliers à forts enjeux sociétaux, l'établissement ouvrira des formations d'ingénieurs spécialisés sanctionnées par des diplômes spécifiques, ce qui constitue une première pour lui. Ses campus de Metz et de Rennes répondront à cette demande en ouvrant ces formations dans leurs domaines d'expertise. La présence d'élèves tout au long de leur formation relancera une vie associative très affectée depuis la disparition du cursus Supélec sur ces campus.

L'École continuera ainsi à diplômer près de 1 000 ingénieurs par an. Elle ne s'interdit cependant pas d'augmenter la taille de ses promotions si de nouvelles ressources provenant de la dotation publique le permettent.

Nouveaux Bachelors, nouveaux masters internationaux

Les viviers actuels d'élèves français qui s'orientent au lycée vers les écoles d'ingénieurs, notamment à travers les CPGE, stagnent voire commencent à baisser, alors que le besoin en ingénierie est considérable, et va continuer à s'amplifier dans les prochaines années face aux multiples défis à relever. Pour contribuer à y répondre, CentraleSupélec mettra en place des formations initiales en ingénierie, propres à l'établissement, permettant de drainer de nouveaux viviers d'élèves en France et à l'étranger. Les efforts de développement se concentreront sur de nouvelles offres de Bachelors, de Masters of Sciences et de Masters of Engineering. École européenne à vocation mondiale et consciente du fait que les enjeux sont planétaires, CentraleSupélec délivrera toutes ces formations en anglais et à un public international, en l'accompagnant de cours de FLE (Français Langue Étrangère), qui permettra aux élèves internationaux de s'intégrer, s'ils le souhaitent, aux ingénieries des entreprises françaises fortement demandeuses. Les tarifs de ces formations seront différenciés afin de permettre à tous les meilleurs talents de les suivre, mais les recettes globales permettront d'en couvrir les coûts afin d'en assurer la pérennité.

Les offres de Bachelors permettront d'attirer plus de talents et de diversités vers l'ingénierie. Elles permettront à CentraleSupélec de susciter des vocations directement dans les établissements du secondaire, en France et à l'étranger, établissements présentant un vivier plus large et diversifié que ne l'est celui des CPGE auquel s'adresse majoritairement son cursus ingénieur actuel.

Les nouvelles offres de Masters internationaux, plus courtes que le cycle ingénieur, permettront d'attirer plus d'étudiants internationaux de haut niveau en ingénierie, et de répondre ainsi plus rapidement à la demande tout en limitant l'impact sur les capacités d'accueil de l'École. Maîtrisant ses viviers de recrutement sur ces formations, l'École veillera également à la diversité sociale et en genre des élèves accueillis, notamment en développant une politique de bourses qui devra être soutenue par la puissance publique.

Enfin CentraleSupélec Exed développera son activité en continuant à faire évoluer son catalogue de formations inscrites au RNCP³. Elle mettra en place de nouvelles formations sur mesure en s'appuyant sur les points forts de l'École et en valorisant la notoriété de sa marque. Son développement s'inscrira fidèlement dans la stratégie de l'École.

Approfondir l'étude de disciplines scientifiques : les formations portées par CentraleSupélec au titre de l'Université Paris-Saclay

Les Masters, souvent nommés Masters Recherche pour se distinguer des Masters internationaux et des Mastères Spécialisés, sont des diplômes nationaux délivrés par l'Université Paris-Saclay dont certains sont opérés par CentraleSupélec. En ingénierie, ces Masters offrent une excellente employabilité (86 % d'insertion à 6 mois) et permettent de former par la recherche des scientifiques spécialisés avec une expérience du travail en laboratoire. La visibilité de l'Université Paris-Saclay et les frais d'inscription minimes engendrent des candidatures internationales en très grand nombre. Les niveaux très disparates des candidats requièrent une étape de sélection coûteuse qui permet cependant d'atteindre des taux de réussite élevés et des poursuites en doctorat dans les laboratoires de l'École. Par ailleurs, certains

parcours de Master font l'objet de partenariats internationaux pérennes, aux conséquences positives pour les laboratoires de recherche. Enfin, ces formations permettent une mobilité des étudiants entre les établissements de l'Université Paris-Saclay, en particulier des normaliens et des étudiants issus de la Physique ou des Mathématiques de la Faculté des Sciences.

Pour ces raisons, l'École continuera de former environ 150 étudiants par an en Master. Ce chiffre correspond au potentiel de candidats, aux disciplines scientifiques en demande de doctorants et aux moyens qu'il est possible d'allouer à ces formations. En effet, le modèle économique de ces formations étant déséquilibré, il nécessite pour en réduire les coûts de les mutualiser souvent avec les cours dispensés dans le cursus ingénieur, et de s'assurer du niveau et des motivations des étudiants à poursuivre en thèse. L'École conservera la responsabilité des parcours soutenant des partenariats internationaux de développement et/ou alimentant les laboratoires dans des disciplines scientifiques recherchées. Une attention particulière sera portée au taux de diplômés poursuivant en thèse dans un laboratoire de CentraleSupélec.

Pour compléter ces parcours spécialisés et disciplinaires, l'Université Paris-Saclay soutient la création de Diplômes Universitaires (DU) visant à proposer des formations courtes pluridisciplinaires ouvertes pendant les années de césure ou en complément des études de Master. CentraleSupélec a vocation à opérer et accueillir certains de ces diplômes, comme elle le fait aujourd'hui avec le DU « Agir pour le climat » sous l'égide de l'Objet Interdisciplinaire AICAN. Ces diplômes, autofinancés, représentent des formations agiles qui répondent aux enjeux de société et s'inscrivent dans les thèmes stratégiques de l'École. Ils sont proposés à des étudiants ayant des bases disciplinaires solides, souhaitant élargir leur compréhension des enjeux de société et y apporter leur contribution. CentraleSupélec portera ces diplômes universitaires qui, ouverts aux ingénieurs, contribuent à développer leurs compétences dans ces domaines et à leur apporter une réponse systémique.

Enfin, CentraleSupélec doublera son nombre de doctorants et mettra tout en œuvre pour améliorer la reconnaissance de ce diplôme, notamment auprès de ses entreprises

³ Répertoire National des Certifications Professionnelles

partenaires. Porté par l'excellence de l'Université Paris-Saclay, inscrit dans des réglementations nationales rigoureuses, le doctorat est le plus haut diplôme universitaire reconnu dans tous les pays, qui marque aussi la qualité de nos laboratoires et de nos formations. Il doit mieux être reconnu et valorisé par le monde socio-économique français.

Rehausser la qualité de la vie étudiante et de la vie associative

Les conditions d'accueil et la qualité de la vie étudiante sont des facteurs d'attractivité importants pour les meilleurs élèves, notamment internationaux. L'établissement entend se hisser au meilleur standard sur ces sujets.

Sur le campus de Paris-Saclay, l'établissement mettra tout en œuvre avec l'Université et auprès des pouvoirs publics pour que l'offre de logements soit à la hauteur de ses ambitions. CentraleSupélec s'appuiera également sur sa Fondation, déjà fortement engagée sur cette question. L'ouverture du campus de Rennes à d'autres écoles devrait également rehausser l'intensité et la qualité de la vie étudiante sur ce site. L'accueil des nouveaux élèves sera également amélioré par un meilleur accompagnement dans leurs modalités administratives et dans leur processus d'intégration.

La vie associative fait partie intégrante de « l'expérience élève » à CentraleSupélec. L'École entend préserver cette dimension de la vie étudiante qui permet d'intégrer et de socialiser rapidement les nouveaux élèves, et de prévenir, le cas échéant, des fragilités particulières. De plus, la vie associative remplit une vraie fonction éducative, développant chez l'élève son savoir-être, ses capacités de collaboration et de travail en équipe, sa capacité à prendre et assumer des responsabilités ainsi qu'à collaborer sur des projets souvent ambitieux et complexes. La suppression des mobilités actuellement imposées entre campus permettra d'améliorer l'engagement associatif en assurant sa continuité sur un même site durant les deux premières années de formation. Les élèves des nouvelles formations seront vivement encouragés à rejoindre le dynamisme de la vie associative sur leurs sites d'enseignement, aidés par les étudiants du cycle ingénieur qui portent historiquement ces activités. Car c'est aussi

à travers le partage associatif que ces élèves développeront leur sentiment d'appartenance à la communauté et que les bienfaits d'une diversité étudiante se feront sentir - chacune des formations accueillant des sociologies propres, qui plus internationale, qui plus féminisée, qui plus ouverte socialement. L'École et sa Fondation se donneront les moyens d'animer et de faire croître cette nouvelle communauté d'Alumni.

L'École veillera à la régulation de la vie étudiante, notamment en favorisant les actions associatives d'intérêt général, et en pesant de tout son poids pour en réduire les risques.

Tout mettre en œuvre pour associer la diversité à l'excellence des élèves

CentraleSupélec est persuadée que la diversité et l'inclusion contribuent à son excellence au même titre que la sélectivité et l'exigence académique de ses formations. Augmenter la diversité de ses élèves constitue aujourd'hui une impérieuse nécessité afin d'éviter que l'École ne se rétrécisse sur elle-même et perde de sa pertinence auprès des étudiants, des entreprises et de la société en général. Institution publique dont le rôle historique et la visibilité sont forts, l'École doit prendre toute sa part dans le combat pour l'égalité des chances.

Le manque de diversité des élèves du cycle ingénieur actuel, très majoritairement hommes, issus de classes sociales favorisées, et français, doit être corrigé. L'École, soumise à la sociologie des Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE), en est victime. Les élèves également, car l'apprentissage d'un vivre-ensemble dans la diversité et les différences, très présent dans le monde professionnel, doit pouvoir s'acquérir dès l'École.

En conséquence, l'École se fixe pour 2030 « l'objectif 30-30 » : 30 % de femmes et 30 % de boursiers.

Ces chiffres se comprennent pour le cycle ingénieur, mais un effort sera fait sur l'ensemble de ses formations pour arriver à cet objectif en globalité. L'École s'attachera également à augmenter le taux d'élèves issus de catégories sociales-professionnelles aujourd'hui peu représentées et à diversifier les origines géographiques, nationales et internationales, de ses entrants.

CentraleSupélec sensibilisera les classes préparatoires, et en amont les collèges et lycées, afin de contribuer à corriger les biais sociaux, de genre et géographiques là où ils prennent naissance. Elle ne s'interdit pas de forcer cette diversité par des dispositifs discriminants en veillant à l'acceptabilité sociale et la cohérence de ceux-ci. Elle continuera également à diversifier ses filières de recrutement afin de rechercher les meilleurs talents partout où ils se trouvent, et continuera à privilégier les filières d'excellence qui nourrissent sa diversité.

L'ouverture sociale devrait s'accompagner de la mise en place de frais de scolarité différenciés qui permettraient à chaque élève de participer au financement de sa formation selon les moyens de sa famille. CentraleSupélec fera des propositions pour faire évoluer la réglementation en ce sens.

Dans le cycle ingénieur généraliste, et afin qu'elle profite à tous, cette diversité croissante sera répartie dans des groupes qui resteront le plus stables possible tout au long des enseignements communs de 1^{re} et 2^e année. Ce dispositif permettra aux élèves de chacun de ces groupes de mieux se connaître et de s'enrichir de leurs diversités respectives.

Cette exigence de diversité est au cœur de la stratégie de l'établissement. CentraleSupélec entend lutter contre les fractures sociales qui se creusent, les stéréotypes et auto-censures de genre, les repliements communautaires et culturels, et considère avec conviction que les meilleurs talents, ceux qu'il lui appartient d'accueillir et de former au bénéfice de tous, sont de toutes origines géographiques, sont femmes et hommes, valides ou en situation de handicap, issus de toutes les classes sociales. La diversité accrue de la population de l'École demandera des efforts d'inclusion allant bien au-delà des efforts et structures déjà mis en place. La création et l'animation d'un Centre des Diversités sera le vecteur de ces efforts et initiatives.

Une recherche dopée par l'Université Paris-Saclay, cohérente avec les ambitions

Un positionnement assumé de la recherche dans l'Université Paris-Saclay

Le temps de la recherche est un temps long, on ne change pas sa recherche du jour au lendemain. De plus, le centre de recherche de CentraleSupélec, composé de 18 laboratoires, s'inscrit désormais pour sa composante parisienne dans la stratégie recherche de l'Université Paris-Saclay, que ses autres campus ont vocation à rejoindre, dans le respect de leurs engagements et des dynamiques de leurs écosystèmes académiques et socio-économiques respectifs. La participation de l'École s'exprime principalement dans le cadre de la Graduate School « Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes » (SIS) qui implique un grand nombre d'organismes nationaux de recherche (ONR), composantes universitaires et établissements-composantes. En coordonnant cette structure fédérative, CentraleSupélec garantit le déploiement ambitieux et cohérent d'une stratégie en ingénierie à l'échelle de l'Université, définie et partagée par tous ses organismes. CentraleSupélec veillera à assumer ses responsabilités et à répondre aux attentes de tous ses partenaires.

L'excellence de toute formation se construit sur l'excellence des enseignants-chercheurs qui s'y impliquent, ce qui nécessite une bonne correspondance au sein de l'établissement entre la recherche et la formation. Le caractère généraliste des formations offertes par CentraleSupélec nécessite également une couverture très large en recherche, que lui apportent massivement l'Université et les ONR qui alimentent les Unités Mixtes de Recherche (UMR) dont CentraleSupélec partage la tutelle.

Les trois axes définis dans son ambition stratégique (transitions environnementales, santé-qualité de vie, et souverainetés) respectent parfaitement cette correspondance entre formation et recherche, tous les laboratoires de l'École sur ses campus travaillant déjà sur ces thèmes. L'École veillera cependant à réorienter les axes de recherche trop éloignés de ses axes stratégiques. L'établissement fera en sorte que sa stratégie

n'exclue aucune recherche existante, mais s'assurera que leurs destinations s'inscrivent bien dans ses thèmes stratégiques

Définie par ses acteurs en 2021 et saluée par le conseil d'administration de l'Université et celui de CentraleSupélec, la stratégie recherche de la Graduate School SIS de l'Université inclut clairement les axes stratégiques choisis aujourd'hui par CentraleSupélec. Cela donne ainsi à l'École l'assurance de mieux s'inscrire dans la richesse et la diversité de la recherche scientifique exceptionnelle que développe l'Université Paris-Saclay, classée pour cela dans le Top 20 des universités mondiales, et première d'Europe continentale. Il est clair que CentraleSupélec pourra mieux développer ses thèmes stratégiques dans ce cadre, et donner à sa recherche un volume et un impact que l'établissement ne pourrait atteindre seul, notamment dans de grands projets interdisciplinaires (par exemple avec la médecine, les sciences du climat ou encore le calcul quantique). C'est dans ce cadre très partenarial que l'École s'attachera à identifier régulièrement, thème par thème, ses opportunités de développement.

En orientant ses recherches vers la résolution d'enjeux sociétaux, et non plus seulement vers la levée de verrous scientifiques ou technologiques, CentraleSupélec réaffirme son engagement dans une recherche orientée qui associe recherche fondamentale et réponse à des demandes socio-économiques. La gravité et l'urgence des enjeux actuels imposent en effet une mobilisation générale pour y répondre. C'est pourquoi, l'établissement s'attachera à rendre sa recherche très lisible auprès de ses principaux destinataires, acteurs économiques et sociétaux :

- En l'inscrivant systématiquement dans une téléologie reliant ses sources disciplinaires, son déploiement thématique en laboratoire et ses finalités sociétales,
- En veillant à publier ses développements et ses résultats de façon aussi ouverte que possible, afin qu'elle profite à tous les publics auxquels elle s'adresse.

Des partenariats conditionnés

Dans le domaine de la recherche, comme dans celui de la formation, les partenariats avec les acteurs économiques, institutions

académiques, ou autres organismes, devront s'inscrire dans les thèmes stratégiques adoptés par l'établissement, tous placés sous l'égide du développement durable. CentraleSupélec communiquera régulièrement cette exigence auprès de ses partenaires existants ou souhaitant le devenir, et s'assurera de façon continue que ses partenaires la respectent, dans le fond et dans la forme, notamment à travers un engagement éthique qui accompagnera toute convention partenariale. CentraleSupélec se réservera le droit de ne pas donner suite à des partenariats qui ne respecteraient pas cette exigence. L'École différenciera ainsi ses partenariats en fonction des performances écologiques des entreprises. Elle pourra pour cela s'appuyer sur des normes et labels pertinents adressés par les institutions publiques aux entreprises.

Un indispensable rayonnement mondial, malgré les instabilités et incertitudes internationales

Pour réaliser ses ambitions, CentraleSupélec doit être identifiée comme une école européenne à vocation mondiale, une véritable School of Engineering sur le modèle international. Il est en effet indispensable que ses diplômés, dont le champ d'action est planétaire, puissent s'être enrichis de multiculturalités internationales tout au long de leurs formations. Par ailleurs, CentraleSupélec doit attirer en France les talents étrangers susceptibles de compenser la désaffection, parmi les jeunes générations françaises, pour les sciences dures et l'ingénierie en particulier.

Pour ce faire, CentraleSupélec portera son pourcentage de diplômés internationaux ou bi-nationaux à 40 %, contre 25 % en 2022. L'ouverture des nouvelles formations internationales prévues dans ce plan stratégique, Bachelors et Masters internationaux, participera significativement à l'atteinte de ce résultat sans affecter le nombre de diplômés français qui augmentera également.

Pour attirer les meilleurs élèves internationaux, et envoyer ses élèves français vivre une période obligatoire à l'international ou suivre un double-diplôme, CentraleSupélec adaptera sa stratégie en fonction de la zone concernée.

En Europe, elle s'appuiera principalement sur ses réseaux historiques mais également sur

l'Université Paris-Saclay, très présente sur le continent à travers notamment l'université européenne EUGLOH dont elle est cofondatrice.

En Amérique du Nord, l'établissement continuera son déploiement en s'appuyant sur son nouveau partenariat avec McGill et consolidera ses liens historiques avec les plus grandes universités américaines, notamment Stanford, le MIT et Caltech, en profitant de la nouvelle notoriété que lui apporte l'Université Paris-Saclay.

Vers l'Inde, les pays Africains et les pays Asiatiques - notamment la Chine, l'établissement s'appuiera davantage sur le Groupe des Écoles Centrale (GEC) et ses trois implantations internationales : Centrale Pékin, Mahindra École Centrale en Inde, et Centrale Casablanca. Cette dernière constitue un véritable hub de la formation centralienne en Afrique, continent dont on connaît l'importance dans les équilibres économiques et sociétaux qui devront être trouvés d'ici 2050. En valorisant mieux ses implantations internationales et la marque Centrale de très forte notoriété, CentraleSupélec a les moyens d'intensifier ses échanges et son rayonnement à travers le monde. Également, la couverture mondiale du réseau T.I.M.E (Top International Managers in Engineering) qui réunit plus de 80 institutions partenaires à travers le monde permet de ne pas être soumis à d'imprévisibles crises géopolitiques susceptibles de nous priver de telle ou telle sous-région dont nous dépendrions trop dans nos échanges.

Pour recruter à l'international, notamment sur ses nouvelles offres de Bachelors et de masters internationaux, CentraleSupélec s'appuiera sur son réseau de partenaires académiques mais également sur des méthodes directes de communication et de marketing adressées à des étudiants libres de tout engagement (free movers).

Les situations internationales étant très instables et les changements rapides, le Conseil d'Administration de CentraleSupélec mettra en place une commission internationale chargée d'analyser en temps réel les évolutions et d'adapter la feuille de route internationale en conséquence. Dans ses partenariats à l'international, comme au niveau national, CentraleSupélec se montrera vigilante quant au respect de ses valeurs et des objectifs de développement durable qu'elle porte.

Un nouveau modèle économique, celui d'une School of Engineering

Dans beaucoup de pays, l'éducation au niveau du 1^{er} et 2^e degré se privatise car les états n'arrivent plus à répondre seuls à l'accroissement de la demande. L'offre, et donc le marché, s'y divisent ainsi en deux. On trouve d'une part des offres publiques qui se doivent de donner à tous un accès à l'éducation et la possibilité de réussir. Peu sélectives et souvent contraintes financièrement, elles peinent généralement à hausser le niveau de leurs formations. D'autre part se développent des offres privées qui accueillent majoritairement des élèves issus de familles en capacité de bien les financer, qui exigent en retour des formations de qualité supérieure, ce qui rend ces formations sélectives et d'excellence. Ce phénomène s'observe notamment dans l'Éducation Nationale en France. Il n'est pas étranger à l'augmentation d'un biais social qui voit une proportion anormale d'élèves issus de milieux favorisés parmi les meilleurs élèves admis aux formations d'excellence de l'enseignement supérieur, notamment les grandes écoles.

Dans quinze ans, le nombre d'étudiants aura quasiment doublé dans le monde. Ainsi, dans les pays où l'offre publique peine déjà à répondre, les acteurs privés s'imposeront de plus en plus dans l'enseignement supérieur. Ils y investiront les voies d'excellence, avec d'autant plus d'aisance qu'ils offriront un continuum éducatif aux meilleurs élèves, ceux qu'ils ont déjà sélectionnés et formés en amont, dans le secondaire. En France, cette réussite est déjà au rendez-vous pour beaucoup de lycées privés, au sommet dans les classements, qui ont su sélectionner très en amont et offrir ce continuum entre leurs classes de lycée et leurs CPGE. Ces lycées alimentent massivement les grandes écoles, ce qui n'est pas étranger à leur manque de diversité sociale.

Dans d'autres pays, l'enseignement supérieur public résiste et se maintiendra, soit qu'il soit correctement doté (c'est le cas par exemple en Chine ou aux États-Unis), soit qu'il s'appuie sur des frais de scolarité moins contraints par leur réglementation nationale (c'est le cas aussi aux États-Unis ou au Royaume-Uni). La possibilité d'ajuster la participation financière de chaque élève en fonction de critères sociaux,

d'excellence ou/et d'origine géographique y ouvre de larges marges de manœuvre.

Face à la montée en puissance sur son territoire de l'offre privée et à la concurrence internationale, CentraleSupélec doit faire évoluer son modèle économique, et cela sans rien perdre des valeurs du service public.

L'établissement dispose pour cela de deux leviers d'actions, l'augmentation de ses ressources propres et un meilleur accompagnement par l'État au travers de la subvention pour charge de service public (SCSP). En ce qui concerne les ressources propres, CentraleSupélec entend les doubler en monnaie constante d'ici 2032 grâce aux nouvelles offres internationales (Bachelors et Masters), sa formation continue, et l'augmentation de ses services aux entreprises et contrats de recherche. La trajectoire de croissance déjà en cours sur ces offres rend réaliste cette ambition.

L'accompagnement par l'État de cette ambition de former deux fois plus de diplômés reste cependant indispensable pour plusieurs raisons qui nous paraissent majeures :

- En absence d'augmentation de la subvention pour charge de service public (SCSP), les ressources propres de l'établissement représenteraient dans dix ans les deux tiers de son budget. Elles représentent 50 % aujourd'hui, ce qui est déjà atypique en France où la moyenne sur les écoles d'ingénieurs est de l'ordre de 30 %. Un déséquilibre croissant entre les ressources propres et la SCSP n'est pas sans risque pour la stabilité de l'établissement, les ressources propres pouvant varier d'une année sur l'autre au gré de la conjoncture.
- Même avec une mise en place de frais différenciés, monter à 30 % de boursiers dans nos différentes formations nécessite un accompagnement par les pouvoirs publics pour couvrir la gratuité de leurs études.
- Compte tenu du modèle économique de la formation d'ingénieur, toute augmentation de la taille de la promotion ne pourra reposer que sur une prise en charge correspondante par l'État.
- Apporter deux fois plus de diplômés en ingénierie sur les axes prioritaires choisis par CentraleSupélec que sont les transitions, la santé et les souverainetés, correspond aux priorités de l'État.

Rassembler les meilleurs enseignants-chercheurs et les meilleurs personnels

La qualité d'un établissement comme CentraleSupélec passe par l'excellence et la motivation de ses ressources humaines. Pour progresser encore, l'établissement entend rehausser :

- La qualité et la satisfaction de ses enseignants-chercheurs, en améliorant leurs conditions de travail, leurs outils de recherche et leurs rémunérations, de façon à renforcer son attractivité alors que la compétition mondiale pour les meilleurs chercheurs se durcit,
- La qualité de son administration, au travers d'une politique affirmée de marque employeur destinée à améliorer l'attractivité de l'établissement, la satisfaction, le bien-être et les rémunérations de ses personnels, dont l'engagement fort est indispensable pour concrétiser les ambitions de ce plan stratégique.

Mettre en cohérence l'univers de marque

Le déploiement stratégique de CentraleSupélec ces dix prochaines années s'appuie fortement sur l'Université Paris-Saclay pour sa recherche et ses formations, et sur le Groupe des Écoles Centrale qu'elle préside pour ce qui concerne ses recrutements en France, son déploiement international et ses implantations internationales. Lorsque l'Université pérennisera son statut et que l'École y sera définitivement consolidée, il pourrait être temps pour elle de revendiquer cette appartenance de façon explicite dans sa marque afin de mieux accompagner cette stratégie et ses nouvelles ambitions.

D'autre part, en multipliant ses formations, l'établissement se trouve devant la nécessité de bien identifier chacun des diplômés qu'il délivre afin d'en donner une bonne lecture aux employeurs des différents secteurs auxquels ils s'adressent, ainsi qu'à la communauté d' alumni. La référence à la marque, gage d'excellence et de sélectivité, devra donc se retrouver sur chacun des diplômés, mais déclinée à façon afin de bien en faire apparaître les degrés (Bachelors, masters, diplômes d'ingénieur, doctorats) et les caractéristiques propres (ingénieur généraliste ou spécialisé, secteurs, disciplines, etc.).



CentraleSupélec

université
PARIS-SACLAY