

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'ÉCOLE
NATIONALE SUPÉRIEURE DE CHIMIE DE
RENNES - ENSCR

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 27/05/2021



Pour le Hcéres¹ :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts² :

François Henn,
Président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

1 Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

2 Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

Sommaire

Préambule	5
Présentation de l'établissement	5
1 / Caractérisation de l'établissement	5
2 / Caractérisation du site et structuration de la coordination territoriale	6
3 / Contexte de l'évaluation.....	6
Le positionnement et la stratégie institutionnels de l'établissement.....	7
1 / Une école d'ingénieurs reconnue tant pour la qualité de ses formations que pour ses activités de recherche	7
2 / Une école d'ingénieurs ambitieuse, dynamique et porteuse de projets de développement	8
La gouvernance et le pilotage de l'établissement.....	9
1 / Une école d'ingénieurs au fonctionnement bien organisé qui repose sur un collectif fort et impliqué.....	9
a/ Des décisions et des mises en œuvre partagées ; un dialogue social riche et constructif.....	9
2 / Une structuration de la gouvernance adaptée à la conduite de la stratégie.....	9
3 / L'école pilote la mise en œuvre pluriannuelle de sa stratégie en s'appuyant sur des outils d'analyse prospective.....	10
4 / La politique de gestion des ressources humaines et le développement du dialogue social traduisent les missions et la stratégie de l'école et contribuent au bien-être de ses personnels dans l'exercice de leurs missions	11
a/ Le budget est un levier de la stratégie et du pilotage de l'école, grâce à la qualité de la gestion et aux outils d'analyse financière disponibles.....	11
b/ La politique logistique et immobilière constitue un levier de développement et de responsabilité sociétale pour l'établissement.	12
La recherche et la formation.....	12
1 / Une recherche performante au sein d'un grand institut de recherche	12
2 / Une offre de formation tout au long de la vie centrée sur la formation initiale : des classes préparatoires au cycle d'ingénieur et au doctorat.....	13
a/ Trois cycles préparatoires intégrés complémentaires au service de la Fédération Gay-Lussac	13
b/ Un enseignement qui s'ouvre aux nouveaux outils pédagogiques et à la formation en alternance.....	13
c/ Une offre de formation continue à consolider	14
3 / La recherche en appui de l'offre de formation : du cycle ingénieur au doctorat en passant par le master 14	
4 / Une politique documentaire résolument tournée vers le numérique au service des étudiants et des personnels.....	15
La réussite des étudiants.....	15
1 / Des recrutements diversifiés, des élèves accompagnés tout au long de leur cursus et préparés à leur insertion professionnelle	15
2 / Une vie étudiante riche et soutenue par la direction de l'école.....	16
3 / Davantage d'élèves impliqués dans les instances de direction ou de pilotage, mais pas encore assez au regard de leur nombre total	16
La valorisation et la culture scientifique	17
1 / Une politique dynamique de transfert technologique et d'ouverture vers le monde industriel mais qui reste encore à consolider.....	17
2 / L'ENSCR gère efficacement la valorisation de son patrimoine scientifique	18
Les politiques européenne et internationale.....	18

1 / Une politique internationale affirmée mais davantage tournée vers la mobilité entrante que sortante, et une participation aux programmes européens à développer	18
Conclusion	20
1 / Les points forts	21
2 / Les points faibles	21
3 / Les recommandations	21
Liste des sigles.....	23
Observations de l'établissement	26
.....	26
.....	27
.....	28
Organisation de l'évaluation	29

Préambule

En raison du contexte sanitaire (COVID-19), le déroulé de l'évaluation a été adapté (visite sur site du comité remplacée par des entretiens avec l'établissement en visioconférence) et de manière finalement non coordonnée avec la Commission des titres d'ingénieurs (CTI) pour les mêmes raisons, mais en respectant néanmoins les principes fondamentaux pour l'organisation d'une évaluation d'un établissement : suivi du référentiel d'évaluation externe, dépôt par l'établissement de son rapport d'autoévaluation (RAE) et de ses axes stratégiques, mise en place du comité d'experts par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres), travail collégial du comité, entretiens du comité avec l'établissement et ses partenaires (en visioconférence), rédaction du rapport et transmission dans sa version provisoire puis définitive à l'établissement, observations de l'établissement au rapport du comité.

Présentation de l'établissement

1 / Caractérisation de l'établissement

L'École nationale supérieure de chimie de Rennes (ENSCR) porte son nom depuis 1959 après avoir été l'Institut polytechnique de Bretagne créé en 1919. En 1986, l'établissement obtient le statut d'Établissement public à caractère administratif (EPA — article 43 de la loi du 26 janvier 1984) rattaché à l'Université de Rennes 1 (UR1). En juin 2014, l'ENSCR a inauguré son Pôle d'ingénierie chimique (PIC), destiné aux entreprises. Depuis les années 1960, l'école se situe sur le campus de Beaulieu.

Solidement implantée dans le paysage rennais de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'ENSCR s'est illustrée au sein de la coordination territoriale en tant que membre fondateur du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) Université européenne de Bretagne, puis au sein de la Communauté d'universités et d'établissements (Comue) Université Bretagne Loire (UBL)¹. Depuis la dissolution de la Comue (décembre 2019), l'établissement participe au projet de regroupement d'établissements UniR (Université de Rennes). L'ENSCR est membre de la Fédération Gay-Lussac (FGL) au titre de laquelle elle assure la gestion de cycles préparatoires intégrés et de l'Institut franco-chinois (IFC) Chimie-Shanghai en coopération avec l'*East China University of Science and Technology* (ECUST).

L'ENSCR offre une formation d'ingénieur-chimiste généraliste, articulée autour de deux spécialités « Chimie et technologie pour le vivant — CTV » et « Environnement, procédés et analyse — EPA ». Les étudiants sont préparés à exercer dans tous les domaines de la chimie (chimie fine, chimie organique, matériaux, environnement, pharmacie, agroalimentaire, biotechnologies, etc.) avec des métiers variés (recherche, développement, ingénierie, production, contrôle qualité, développement technique et commercial, management). L'école délivre le titre d'ingénieur diplômé sous statut d'étudiant, et depuis la rentrée 2020, par la voie de l'alternance (contrat de professionnalisation). L'ENSCR a mis en place un dispositif de validation des acquis de l'expérience (VAE) il y a plus de 10 ans. L'école est habilitée à délivrer le doctorat, ainsi que trois masters (Chimie moléculaire, Chimie du solide et des matériaux et Qualité et traitement des eaux) en partenariat avec d'autres établissements : UR1, Institut national des sciences appliquées (Insa) de Rennes, École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers (ENSI Poitiers) et Université de Limoges. Depuis 2015, l'ENSCR est certifiée ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités².

L'ENSCR accueille 506 étudiants (451 en cycles d'ingénieur et préparatoire, 21 en master et 34 en doctorat), dont 16 % d'étudiants internationaux et 65 % de femmes. Chaque année, environ 80 ingénieurs chimistes sont diplômés de l'école.

En 2015, l'école est passée aux responsabilités et compétences élargies (RCE). Le budget recettes 2019-2020 s'établit à 9 185 592 € (dont plus de 7 M€ de subvention pour charge de service public — SCSP) et celui des dépenses à 8 647 348 € (dont plus de 75 % de masse salariale). Cet excédent est dû à la situation exceptionnelle imposée par la crise sanitaire alors qu'un très léger déficit (de l'ordre de quelques dizaines de k€) était escompté pour cet exercice. Ce solde positif génère une capacité d'autofinancement de 200 k€ pour l'année en cours. L'établissement disposait d'un fonds de roulement de 63 jours en 2019. L'ENSCR emploie 43 enseignants-chercheurs (dont 38 titulaires), 59 Biatss (dont 30 titulaires) et héberge dans ses locaux de recherche 7 enseignants-chercheurs de l'UR1 et 5 chercheurs du CNRS (2 directeurs de recherche et 3 chargés de recherche).

¹ RAE p. 5.

² RAE, p. 9.

La recherche à l'ENSCR s'articule autour des 5 équipes d'accueil rattachées à l'Institut des sciences chimiques de Rennes (ISCR - UMR 6226). L'ISCR est placé sous la tutelle du CNRS, de l'UR1 de l'ENSCR et l'Insa de Rennes. 43 enseignants-chercheurs et chercheurs — 31 de l'ENSCR, 7 EC de l'UR1, 5 chercheurs du CNRS hébergés à l'ENSCR —, une dizaine de personnels administratifs et techniques et une quarantaine de doctorants, post-doctorants et ingénieurs contractuels y travaillent.

2 /Caractérisation du site et structuration de la coordination territoriale

La région Bretagne est composée de quatre départements et constitue une seule académie. En 2017 la région consacrait 1,7 Mds € de son PIB à la dépense intérieure en recherche et développement (DIRD), soit au 7^e rang national. Elle contribuait, toutes disciplines confondues, à hauteur de 4,5 % à la production nationale des publications scientifiques, avec une part plus importante en informatique (9,4 %), en biologie appliquée, écologie (6,6 %) et en sciences de l'univers (6,4 %). Par ailleurs, la région se positionne face aux enjeux environnementaux et de développement des énergies renouvelables, notamment, en raison de ses atouts géographiques, l'éolien et les énergies marines renouvelables, dans le cadre de la stratégie « Horizon Europe ».

L'académie de Rennes comptabilisait 111 418 étudiants à la rentrée 2019, dont 76 401 inscrits en universités, qui sont au nombre de quatre : Université de Bretagne Occidentale (UBO), Université de Bretagne Sud (UBS), Université de Rennes 1 et Université de Rennes 2 (UR2). 1 660 étudiants suivaient une formation d'ingénieur en université et 7 193 en école.

L'histoire récente du site rennais est complexe et profondément marquée, d'une part, par l'échec du projet de fusion entre les deux universités UR1 et UR2 en 2015, et d'autre part, par la dissolution de la Comue UBL au 31 décembre 2019.

Suite à cette dissolution, deux regroupements structurent aujourd'hui le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche en Bretagne : i) l'Alliance universitaire de Bretagne (AUB) qui regroupe les universités UBO, UBS et l'École nationale d'ingénieurs de Brest (ENIB) ii) le projet UniR qui rassemble sept établissements UR1, UR2, Insa de Rennes, l'École normale supérieure (ENS) de Rennes, Institut d'études politiques (IEP) de Rennes, l'École des hautes études en santé publique (EHESP) et l'ENSCR autour d'un objectif commun de création d'une « grande université de recherche et de formation, visible et reconnue à l'international ». Sous la forme d'un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPCSCP) expérimental, UniR permettrait à ses différents membres de conserver leur personnalité morale et juridique (PMJ). UniR rassemblerait alors plus de 60 000 étudiants. Prévue pour 2019, puis 2020, UniR est toujours à l'état de projet.

3 /Contexte de l'évaluation

La précédente évaluation de l'ENSCR par le Hcéres a fait l'objet d'un rapport publié en novembre 2016.

Le comité a intégré dans ses réflexions, les attentes de l'établissement, les conclusions et recommandations des précédentes évaluations et les a articulées avec les éléments de problématique suivants :

- les enjeux et modalités de la politique de site, en particulier dans le contexte de la dissolution de la Comue UBL et la création d'UniR ;
- la trajectoire de l'offre de formation ;
- la trajectoire financière et immobilière de l'établissement, la levée de ressources propres ;
- le rayonnement et l'attractivité, en matière de développement des relations industrielles et internationales, et en refondant sa politique de communication ;
- les moyens humains, la robustesse et l'autonomie des systèmes d'information, notamment dans le contexte de la crise sanitaire liée à l'épidémie de COVID-19.

Le RAE fourni par l'établissement est conforme à la réalité telle qu'elle put être perçue par le comité. Ce dernier aurait cependant préféré un rapport plus synthétique, de nombreux points étant l'objet de fréquentes redites.

Le positionnement et la stratégie institutionnels de l'établissement

1 / Une école d'ingénieurs reconnue tant pour la qualité de ses formations que pour ses activités de recherche

L'ENSCR est une des 20 grandes écoles de chimie française et la seule présente dans un territoire très large qui s'étend bien au-delà de la région Bretagne. Son rôle est donc essentiel dans cette partie Grand Ouest de la France. Elle assume pleinement cette responsabilité tant sur le plan de la formation que sur celui de la recherche : i) côté formation, une partie significative (+ de 30 % en cycle ingénieur et +60 % en cycle préparatoire) de ses effectifs étudiants est originaire de ce bassin géographique³ et ii) côté recherche, ses enseignants-chercheurs sont tous membres de l'Institut des sciences chimiques de Rennes (ISCR - UMR 6226 CNRS-UR1-INSA-ENSCR) le plus grand centre de recherche en chimie dans le Grand Ouest et l'un des plus grands en France.

L'école assume également une mission nationale importante et reconnue puisqu'elle héberge et gère depuis une trentaine d'années l'une des cinq classes préparatoires intégrées de la Fédération Gay-Lussac (FGL), formant ainsi plus de 80 étudiants par an destinés à rejoindre l'un des cycles ingénieur de ce réseau d'écoles. Elle est aussi à l'initiative et contribue fortement à deux actions récentes, témoins de sa volonté d'ouverture : à l'échelle nationale en ouvrant depuis la rentrée 2020 une nouvelle classe préparatoire (CITI) réservée à environ 30 bacheliers des filières technologiques (STL — sciences et technologies de laboratoire) et à l'échelle internationale en participant à la gestion de l'IFC Chimie-Shanghai. L'ENSCR apparaît donc comme un établissement particulièrement soucieux de son rôle social en diversifiant ses voies de recrutement et en promouvant la formation d'ingénieur chimiste au niveau régional. Par ailleurs, l'école répond aussi aux enjeux de société en proposant ses formations — mais aussi celles des écoles de la FGL — à davantage d'étudiants internationaux tout en maintenant ses critères d'excellence.

L'ENSCR a établi depuis longtemps d'étroits liens avec l'UR1. Ces liens lui permettent de développer, en association avec le CNRS et l'Insa, une politique de recherche et de formation par la recherche ambitieuse, i.e. master et doctorat, au sein de l'ISCR. Les publications (>130/an) dans des revues internationales de rang A de ses enseignants-chercheurs en témoignent ; le nombre de doctorants (>30) rattachés aux équipes de recherche de l'école aussi. Parallèlement, ces liens lui permettent de co-habiller le master mention chimie (UR1 et Insa Rennes) et ouvrent ainsi la possibilité à ses élèves ingénieurs d'accéder à plusieurs parcours qui leur permettront de poursuivre vers le doctorat. Ses liens avec les autres acteurs locaux (Insa, CentraleSupélec campus de Rennes, UR2, IEP) ne sont pas négligeables dans les secteurs de la politique internationale, du transfert de technologie via la société d'accélération du transfert de technologies (Satt) Ouest Valorisation, de la vie étudiante (manifestations culturelles, activités sportives, etc.) et dans une moindre mesure de la formation.

Force est de constater, malgré ces collaborations resserrées et pérennes, qu'il n'a pas été possible à toutes ces institutions de créer une dynamique de rapprochement, voire de fusion, suffisamment convaincante pour permettre au site rennais de figurer au sein d'un collectif récipiendaire des programmes IdEx ou I-Site des Programmes d'investissement d'avenir (PIA), voire de construire une structure stable de coopération (e.g. dissolution de la Comue UBL). En réaction à ces échecs, les acteurs du seul site rennais se sont engagés en 2017 à mettre en place un établissement territorial cohérent de type EPSCP expérimental (UniR), qui préserve les personnalités morales et juridiques de ses membres⁴. Il est encore trop tôt pour juger de l'impact concret des actions menées par ce regroupement et des chances réelles d'aboutir à son objectif initial, en raison des nombreux reports de sa mise en place. Cette situation n'est pas de la seule responsabilité de l'ENSCR qui manifeste une réelle volonté de participer à la construction de ce nouvel établissement ; reste cependant qu'elle pèse sur les possibilités de développement et de reconnaissance, notamment en termes de visibilité à l'international.

Le positionnement de l'établissement repose également sur ses liens avec les secteurs industriels et socio-économiques. Son engagement dans l'Institut Carnot « AgriFood Transition » est un des résultats marquants et très positifs, obtenus ces dernières années. Son implication dans plusieurs pôles de compétitivité (Valorial, Cosmetic Valley, Vegopolys Valley) et associations de développement (Biotech Santé Bretagne, Le Pool) l'est aussi. Ces bons résultats n'empêchent pas l'ENSCR d'exprimer sa volonté d'amplifier encore ses coopérations

³ RAE, p. 57.

⁴ Ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

industrielles et la valorisation de ses recherches ; volonté dont le comité ne peut que souligner les aspects positifs, en accord notamment avec les résolutions de l'établissement d'accroître ses ressources propres.

2 / Une école d'ingénieurs ambitieuse, dynamique et porteuse de projets de développement

Dans le cadre du contrat quinquennal 2017-2021, l'ENSCR a développé sa politique générale et d'orientation stratégique autour de plusieurs axes⁵ : formation, réussite des élèves, recherche, valorisation, culture scientifique, relations internationales, coopération institutionnelle locale et pilotage. Ces axes ont ensuite été déclinés en un grand nombre d'actions (plus de 30). L'ENSCR a su ainsi adapter sa formation en développant les usages du numérique, mettre en place des projets pédagogiques retenus dans le cadre des PIA 2 (DUNE) et 3 (NCU et EUR), des actions d'intégration pour les nouveaux étudiants, mieux accompagner les étudiants en difficulté, proposer un semestre d'intégration aux étudiants étrangers, ouvrir une classe préparatoire aux bacheliers technologiques, s'engager fortement dans l'IFC Chimie-Shanghai, renforcer ses collaborations internationales en focalisant ses actions sur un nombre plus restreint de partenaires⁶.

Cette politique générale lui a également permis de déployer une politique qualité dans le cadre de la certification ISO9001 obtenue en 2015, mettre en place 6 organes (conseils ou commissions) consultatifs, ouvrir un service administratif dédié à la recherche et aux partenariats, regrouper les services de scolarité et des relations internationales, devenir en 2020 actionnaire de la Satt, soutenir des projets de maturation, mettre à la disposition des entreprises un espace dédié — Pôle d'ingénierie chimique (PIC) —, participer à plusieurs opérations destinées à faire découvrir la chimie au grand public, s'investir avec 5 autres partenaires rennais dans le projet de création d'une grande université (projet UniR) et soutenir toutes ses actions par une politique de communication interne et externe revue et intensifiée⁷.

Ces actions démontrent sans conteste la dynamique lancée par la précédente direction puis reprise par la nouvelle (arrivée en juillet 2018) avec l'appui du conseil d'administration (CA) et celui de tous les personnels. Il est difficile de mesurer à ce jour l'impact de tous ces différents points stratégiques ; ceux cités précédemment sont évidents et positifs, d'autres — par exemple dans le domaine des relations internationales et avec les secteurs socio-économiques — ne porteront éventuellement leurs fruits que dans quelques années, d'autres enfin restent plus incertains tant ils dépendent beaucoup des décisions soutenues par ses partenaires, i.e. projet UniR.

Les ambitions affichées pour le prochain plan quinquennal (2022-26) s'inscrivent dans la dynamique de ces dernières années. Cela souligne la volonté de l'établissement de soutenir les actions déjà lancées afin que les retombées puissent devenir le plus rapidement possible mesurables. Ses ambitions peuvent ainsi être classées selon 4 grandes thématiques⁸ :

- 1/Amplification des relations avec le monde socio-économique afin de mieux orienter ses formations et ses activités de recherches en phase avec les attentes de la société, être moteur de l'innovation, notamment dans les domaines de l'environnement, des procédés, des biotechnologies et en accentuant le lien avec le numérique ;
- 2/Amplification du rayonnement à l'étranger en internationalisant davantage les formations, en renforçant la maîtrise de la langue anglaise, en lançant la création d'un Master international, en augmentant la mobilité étudiante entrante et en favorisant la formation à l'interculturalité ;
- 3/Amélioration de la vie des étudiants en se focalisant sur leur réussite, leur accueil, en élargissant l'origine sociale de leur recrutement ; de la vie des personnels en favorisant la qualité de vie au travail ; et de la vie de tous en s'engageant davantage dans le développement durable ;
- 4/Consolidation du pilotage et participation renforcées dans les projets de site en s'affirmant toujours comme un acteur incontournable de l'enseignement supérieur et de la recherche dans le Grand-Ouest ; en développant ses synergies et associations avec d'autres établissements et avec les secteurs socio-économiques de la région ; en améliorant de façon continue le pilotage fonctionnel et opérationnel (démarche qualité, accompagnement du changement numérique) ; en amplifiant sa communication aussi bien en interne qu'en externe.

Le comité reconnaît le bien-fondé de ce plan d'action tout en soulignant que les objectifs ainsi définis pourraient être difficiles à atteindre, compte tenu de l'investissement humain nécessaire et de la surcharge d'heures d'enseignement des enseignants-chercheurs.

⁵ Note de politique générale et d'orientation stratégique votée par le CA du 23 juin 2020.

⁶ RAE p. 36.

⁷ Information dans les journaux locaux à l'occasion des événements organisés dans le cadre des célébrations du centenaire de l'école ou à propos du prix de thèse. Information recueillie au cours des entretiens.

⁸ Note de politique générale et d'orientation stratégique, *op. cit.*

La gouvernance et le pilotage de l'établissement

1 / Une école d'ingénieurs au fonctionnement bien organisé qui repose sur un collectif fort et impliqué

Le passage en 2015 aux Responsabilités et compétences élargies (RCE), a permis à l'ENSCR de restructurer ses principaux services, notamment en recrutant ou nommant les responsables des nouveaux services et en les dotant au mieux des moyens de l'établissement en ressources financières et humaines nécessaires à la bonne exécution de leur mission.

a/ Des décisions et des mises en œuvre partagées ; un dialogue social riche et constructif

La gouvernance de l'établissement s'appuie sur un conseil d'administration, un conseil scientifique (CS), un comité d'hygiène et sécurité des conditions de travail (CHSCT), un comité technique (CT) et des commissions ou groupes de travail spécifiques. Ainsi, dans le cadre de la démarche qualité et de l'obtention en 2015 de la certification ISO 9001, l'ENSCR a mis en place depuis une dizaine d'années des instances consultatives : conseil de perfectionnement, commission des personnels, commission vie étudiante, commission finances-achats, commission des relations internationales, commission des relations industrielles, toutes deux créées en 2018. Ces instances analysent, discutent du fonctionnement de l'établissement dans le cadre de leur périmètre, proposent des améliorations, voire de nouveaux axes de développements stratégiques, qui seront ensuite débattus au sein des instances décisionnelles.

Ces instances semblent bien adaptées aux ambitions affichées, en particulier l'extension des relations de l'école avec le monde socio-économique et de ses relations internationales (cf. création des commissions correspondantes). La représentation importante au sein du CA des membres extérieurs à l'établissement est un gage d'indépendance vis-à-vis de la direction et des personnels. Elle permet ainsi à ce conseil d'être aussi une véritable force de proposition adaptée à cette stratégie de développement.

Le comité recommande néanmoins la création d'une instance consultative, i.e. un comité d'orientation stratégique, constituée de personnalités hors région et étrangères, dont la mission serait de proposer au CA de nouvelles pistes que ce soit en matière de formation, de recherche et de relations extérieures. L'ambition affichée de placer le développement international et les relations industrielles parmi les priorités des prochaines années et la mise en place d'actions liées à cette stratégie pourraient s'en trouver ainsi renforcées. Ce comité pourrait être réuni à un rythme biennuel, par exemple.

La participation trop faible des étudiants à la gouvernance de l'établissement avait été soulignée dans la dernière évaluation. Les réformes mises en œuvre ces dernières années, i.e. création des conseils ou comités consultatifs, ont considérablement amélioré la situation. Il a été néanmoins constaté par le comité lors des entretiens que si la participation « statutaire » est bien plus importante, le nombre d'étudiants impliqués reste toujours limité à une formation restreinte aux délégués de promotion et aux élèves élus au CA et au CS ; soit 17 élèves au maximum.

Le comité a pu observer que l'implication des personnels dans la vie de l'établissement était importante et que la direction, comme les conseils et commissions, pouvaient s'appuyer sur eux pour assurer un bon fonctionnement quotidien. Il demeure cependant un déficit notable de personnels enseignants au sein de l'école, contraignant ces derniers à cumuler un nombre d'heures complémentaires important (+50 heures en moyenne) incompatible avec, d'une part, la disponibilité nécessaire aux déploiements sereins et efficaces de tous les axes stratégiques choisis et, d'autre part, leur investissement en recherche.

2 / Une structuration de la gouvernance adaptée à la conduite de la stratégie

Le CA se réunit formellement quatre fois par an mais des échanges informels entre les membres sont plus fréquents. La stratégie de l'établissement est bien partagée avec le personnel et les élus qui considèrent que le dialogue social est de très bonne qualité.

Le plan stratégique en cours comportait beaucoup d'actions, d'importance variable, et il était difficile de garantir que toutes les actions prévues pourraient être réalisées. Des priorisations ont été faites pour tenir compte des ressources disponibles et des jalons ont été définis. Le suivi du plan stratégique est rigoureux et les axes majeurs de la stratégie ont bien été réalisés. Les taux d'avancement des différentes actions sont présentés en CA et les priorisations sont réajustées au fil de l'eau. La conduite de la stratégie est très agile. Par exemple des fonds ont pu être très rapidement dégagés dans le cadre de la crise COVID-19.

Le comité souligne un véritable défi à relever au sujet des ressources propres qui devront augmenter dans les années à venir pour que le budget reste équilibré, notamment au-delà de 2024⁹. L'établissement doit intégrer cela dans sa stratégie 2022-2026. Il aura besoin d'évaluer pour chaque action à développer le retour sur investissement attendu pour se focaliser sur ses forces et ne pas se disperser, au risque de sur-solliciter son personnel.

Le comité incite l'établissement à fixer des objectifs clairs à atteindre aux différentes parties prenantes, d'une part, sur l'augmentation des ressources propres et, d'autre part, sur les différents postes de réduction de dépenses identifiés. Pour certaines actions, il serait intéressant de renforcer la mutualisation des ressources avec les autres établissements du site, notamment dans le cadre d'UniR ou bien en s'appuyant davantage sur des structures telles que les pôles de compétitivité (aide au montage de projets subventionnés).

Par ailleurs, une politique plus ambitieuse de réponse aux appels d'offres de la Commission européenne pourrait être mieux considérée ; que ce soit dans les domaines de l'enseignement, de l'international, ou du pilotage¹⁰.

3 /L'école pilote la mise en œuvre pluriannuelle de sa stratégie en s'appuyant sur des outils d'analyse prospective

Les outils de la démarche qualité sont au cœur du pilotage de la mise en œuvre opérationnelle du projet stratégique de l'ENSCR. Ils font l'objet de *reportings* biannuels qui sont présentés et discutés en CA et qui sont éventuellement suivis de mesures d'adaptation.

La soutenabilité de ce projet est analysée de manière pluriannuelle essentiellement au travers d'une étude prospective financière réalisée pour la période 2019-2022, actualisée annuellement, et qui agrège des données sur l'évolution de la masse salariale, les projections en matière de politique immobilière et d'équipement dont l'équipement scientifique.

Dans le domaine des ressources humaines, le suivi de la masse salariale est maîtrisé et s'appuie sur des logiciels dédiés (Sifac — Business Object — Siham en cours de développement pour la partie paie). De plus, l'établissement a prévu de développer une gestion pluriannuelle des effectifs, des emplois et des compétences (Gpeec) en établissant notamment une projection plus fine des départs en retraite à venir.

L'établissement dispose d'un schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) 2017-2024 qui s'appuie sur un diagnostic précis et une programmation financière détaillée en dépenses et en recettes. Il ne comporte pas d'éléments de projection sur les coûts de fonctionnement énergétique des bâtiments alors que plusieurs d'entre eux sont anciens et présentent des faiblesses en termes d'isolation thermique.

S'il dispose d'un service numérique de taille réduite, l'établissement estime ne pas avoir les moyens humains et matériels suffisants au regard de sa taille et de ses activités pour répondre à tous les besoins d'évolution des outils dédiés. Cet enjeu est lié aux modalités de partenariat avec l'UR1 dans le domaine des systèmes d'information. Il ne dispose pas non plus d'une stratégie numérique et d'une programmation pluriannuelle de ses dépenses dans ce domaine qui paraît nécessaire, quelle que soit la manière dont elle est opérationnalisée (en mobilisant ses moyens propres ou en adaptant la mutualisation existant avec l'UR1).

L'école organise deux séquences de dialogue de gestion chaque année, en octobre et en mai et articule à ces périodes des rencontres avec la Direction régionale des finances publiques (DRFIP). Ces dialogues de gestion sont réalisés sur la base de lettres de cadrage qui permettent de partager des informations avec les acteurs de l'établissement mais ne fixent pas d'objectifs a priori.

L'utilisation de la Gpeec et d'un schéma directeur du numérique est recommandée par le comité. Leur articulation avec le SPSI et l'étude prospective financière permettrait de disposer d'un outil d'analyse global.

⁹ Mentionné dans « étude prospective pluriannuelle » (cf. RAE p.13) ; et confirmé lors des entretiens.

¹⁰ Comme les programmes de type « Capacity Building » portés par l'agence européenne EACEA.

Ces outils devraient s'accompagner d'un pilotage précis des recettes propres par la fixation pluriannuelle d'objectifs chiffrés.

4 /La politique de gestion des ressources humaines et le développement du dialogue social traduisent les missions et la stratégie de l'école et contribuent au bien-être de ses personnels dans l'exercice de leurs missions

En matière d'accompagnement de ses personnels, l'ENSCR déploie des outils qui correspondent aux attentes et besoins de ceux-ci. Elle n'a pas de plan de formation propre, mais ses personnels ont recours à plusieurs offres mutualisées avec les partenaires de site. **Le comité juge qu'il pourrait néanmoins être intéressant pour l'établissement de formaliser ses propres priorités de formation, au regard de ses enjeux quotidiens comme de son projet stratégique, afin de les croiser avec les demandes des personnels.**

Le soutien au déroulement des carrières est important, avec une revalorisation des primes au moment du passage aux RCE et une politique de promotion soutenue, quels que soient les catégories ou corps d'appartenance¹¹. Une charte a également été mise en place pour les personnels contractuels leur permettant de bénéficier d'un déroulement de carrière et d'une forme de sécurisation de leur situation.

Une attention importante est portée aux enjeux de la qualité de vie au travail ainsi que de l'hygiène et de la sécurité en s'appuyant sur la contribution des personnels. Une cellule de veille va être mise en place concernant les risques psychosociaux et l'établissement cherche à développer la capacité d'accompagnement santé et social de ses personnels par mutualisation dans le cadre du projet UniR. La parité hommes – femmes est assurée dans les instances de l'établissement et prise en compte dans les promotions.

Le dialogue social est très soutenu et permet une cohésion d'équipe. Au-delà des représentations habituelles dans différentes instances (CA, CS, CT, CHSCT), les personnels participent aux commissions mises en place sur différentes thématiques. Les sujets à grands enjeux (projet stratégique, UniR) font l'objet d'échanges réguliers, soit dans ces groupes, soit en assemblée générale des personnels.

Le pilotage de la masse salariale est également assuré au travers du document prévisionnel de gestion des emplois et crédits de personnels. L'établissement montre que le processus qualité de ressources humaines suivi contribue à une politique de recrutement efficiente. La capacité à faire porter de nouvelles activités et missions par les personnels de l'ENSCR déjà fortement mobilisés, pourrait s'avérer limitée. **Dans ce cadre, le comité attire l'attention de l'établissement sur la nécessité de vérifier la soutenabilité d'un investissement plus fort dans la recherche de ressources propres.**

a/ Le budget est un levier de la stratégie et du pilotage de l'école, grâce à la qualité de la gestion et aux outils d'analyse financière disponibles

Le budget et sa préparation ainsi que son exécution sont structurés par un dialogue de gestion régulier qui permet d'associer les parties prenantes internes. Le passage aux RCE est totalement maîtrisé et les comptes de l'établissement, certifiés par un commissaire aux comptes, n'a plus de réserve ou recommandation depuis 2018.

Cette sécurité est confortée, dans le cadre de la démarche qualité d'ensemble, par un contrôle interne budgétaire de très bon niveau qui a permis la mise en place d'une analyse fine des risques financiers et budgétaires associée à un plan d'action actualisé annuellement.

Les points d'amélioration sont bien identifiés. Le premier concerne la mise en place d'une véritable comptabilité analytique, qui permettra de dresser une cartographie des coûts dans tous les établissements. Le second point d'amélioration est la mise en place d'un contrôle interne comptable.

L'enjeu dans ce domaine est l'équilibre financier pérenne de l'établissement, avec une possible fragilisation d'une situation actuellement solide à échéance 2024-2025¹². **La stratégie actuelle de recherche de recettes nouvelles pourrait utilement être complétée par un plan de maîtrise de l'évolution des dépenses de fonctionnement chiffré et articulé au dialogue de gestion.**

¹¹ RAE p.12.

¹² RAE, p. 7

b/ La politique logistique et immobilière constitue un levier de développement et de responsabilité sociétale pour l'établissement.

L'ENSCR dispose d'une connaissance fine de son patrimoine grâce à plusieurs diagnostics réalisés en lien avec l'élaboration de son SPSI. Les investissements font dans ce cadre l'objet d'une programmation pluriannuelle qui semble effectivement tenue. Il mobilise les possibilités de financement ouvert par l'État ou les partenaires (Contrat de plan État-Région - CPER, Plan de relance notamment).

L'adaptation des bâtiments aux besoins des personnels et étudiants est un objectif inscrit au SPSI et au projet stratégique de l'établissement. Une programmation de travaux d'adaptation aux personnes en situation de handicap a été mise en place. Les enjeux de la transition énergétique sont intégrés au SPSI, mais aucune projection financière concernant l'impact sur les coûts de fonctionnement qui en résulteront n'est identifiée.

La recherche et la formation

1 / Une recherche performante au sein d'un grand institut de recherche

La recherche à l'ENSCR est fortement ancrée dans le tissu socio-économique régional. Elle est menée en étroite collaboration avec l'Institut des sciences chimiques de Rennes (ISCR –UMR 6226 CNRS-UR1- ENSCR-INSA-) où les enseignants-chercheurs des 5 équipes de recherche de l'école sont intégrées. Cette association permet une excellente mutualisation des moyens humains et matériels.

La recherche à l'ENSCR s'organise autour de 43 enseignants-chercheurs (EC) et chercheurs (C) qui représentent 20 % de l'effectif global de l'ISCR. Les équipes de recherche se focalisent sur leurs thématiques prioritaires qui sont la catalyse, les matériaux, le génie environnemental et la chimie du et pour le vivant. Un effectif élevé de chercheurs non permanents (une quarantaine par an) au regard du nombre d'EC et chercheurs permanents ainsi qu'un nombre important de stagiaires (supérieur à 30 par an) souligne l'engagement de l'établissement à dynamiser son activité de recherche.

Les équipes de l'ENSCR participent activement au montage de projets collectifs régionaux, un laboratoire d'excellence (LabEx), des projets d'écoles universitaires de recherche (EUR) et des projets de développement de nouvelles filières telles que IDEALG sur les algues marines. Les enseignants-chercheurs et chercheurs sont impliqués dans plusieurs programmes nationaux et internationaux de recherche ainsi que dans de nombreux contrats industriels qui ont généré plus de 5,2 M€ de subventions et de contrats de collaboration sur la période de référence¹³. Les recherches menées à l'ENSCR sont d'excellente qualité, en effet les 132 publications de rang A¹⁴ (en 2019) avec un facteur d'impact moyen supérieur à 4 témoignent de la reconnaissance internationale des chercheurs. Cette production s'est accrue en quantité et en qualité au cours des 5 dernières années. Toutes les publications sont considérées pour dépôt dans l'archive ouverte HAL.

De plus, un chercheur a été nommé membre junior de l'Institut universitaire de France (IUF), un autre a bénéficié du statut de chercheur invité à l'Université de St Andrews au Royaume-Uni. La création de la chaire «Rennes Métropole» a permis d'accueillir un chercheur d'Oxford qui est venu renforcer l'équipe «Chimie théorique inorganique» en 2020. L'ENSCR souhaiterait pérenniser cette mobilité entrante par un poste permanent à l'issue du contrat de trois ans¹⁵.

L'ENSCR consacre 8 % de sa SCSP — hors masse salariale, coûts des fluides, entretien des locaux et services divers —, à la recherche soit 178 k€¹⁶. La répartition des financements récurrents est discutée au conseil scientifique : i) un bonus qualité recherche (BQR) de 20 k€/an permet l'achat d'équipement et ii) 20 k€ sont dédiés à des projets inter-équipes et orientés tout particulièrement à la gratification de stages de master 2 (en 2020 : 4 projets M2 pour 3 000 € chacun) afin d'encourager l'interdisciplinarité et la prise de risques. Les 5 équipes de recherche de l'ENSCR¹⁷ reçoivent une dotation qui est fonction de leur composition (enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs de recherche, ingénieurs d'études). À noter que l'école n'abonde pas directement le budget central de l'ISCR mais indirectement par le biais de ses équipes.

¹³ RAE, p.18.

¹⁴ RAE, p.16.

¹⁵ Information recueillie en entretien.

¹⁶ RAE, p.18.

¹⁷ RAE p. 22.

Outre la répartition budgétaire, le conseil scientifique de l'ENSCR discute du bilan et des orientations des lignes directrices de ses 5 équipes, des appels d'offres portés par les personnels de l'établissement. Sous sa forme restreinte, il émet également un avis sur les demandes de recrutement et de promotion des enseignants-chercheurs et de l'attribution de la prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR). Du fait du lien très étroit avec l'ISCR, le pilotage scientifique se fait uniquement à l'échelle des équipes mixtes et du conseil scientifique de cette UMR.

Le comité recommande donc à l'ENSCR d'être plus proactive dans sa politique scientifique au sein de l'ISCR en encourageant ses enseignants-chercheurs à répondre à des appels à projets d'envergure (Agence nationale de la recherche — ANR et européens) dans leur domaine d'excellence notamment dans les thématiques de l'ingénierie de l'environnement et la chimie du vivant. De plus, la stratégie scientifique de transversalité mériterait d'être renforcée par des financements accrus d'actions ciblées favorisant l'interdisciplinarité. Par ailleurs, la participation d'experts scientifiques étrangers au conseil scientifique (ou dans une autre instance ad hoc, cf. section 1.1) permettrait de susciter plus de collaborations internationales et d'accroître la visibilité de l'établissement.

2 / Une offre de formation tout au long de la vie centrée sur la formation initiale : des classes préparatoires au cycle d'ingénieur et au doctorat

a/ Trois cycles préparatoires intégrés complémentaires au service de la Fédération Gay-Lussac

L'ENSCR a complété en septembre 2020 son offre de cycle préparatoire intégré (CPI) et de cycle international Chem.I.St avec un cycle intégré tremplin ingénieur (CITI) réservé aux bacheliers STL. Un semestre de pré-intégration (SPI) est proposé aux étudiants internationaux. Ces trois cycles préparatoires sont complémentaires et apportent une offre en phase avec les attentes de la société. Il faut noter que ce nouveau cycle CITI est pertinent et va permettre de toucher un nouveau public qui servira l'ensemble des écoles de la FGL. L'implication de l'ENSCR dans la FGL via la gestion de ces cycles préparatoires est exemplaire et participe à une grande visibilité de l'ENSCR.

L'ENSCR a renforcé son équipe pédagogique avec l'arrivée de deux enseignants contractuels dédiés à la mise en place de la première année du cycle CITI et a pu mobiliser des ressources propres. La mise en œuvre de la seconde année du cycle CITI sera opérée à la rentrée 2021 et devrait mobiliser davantage l'équipe pédagogique.

Afin de faciliter les processus éventuels de réorientation à l'issue de la 1^{re} année du cycle ingénieur, **le comité suggère que l'établissement se rapproche de l'UR1 afin que les deux années du cycle préparatoire (CPI, CITI et Chem.I.St) puissent donner lieu à une validation d'une 1^{re} puis 2^e année de licence (comme dans le cas des classes préparatoires aux grandes écoles — CPGE). Une convention entre les deux établissements pour la mise en place d'une double inscription systématique pourrait être signée.**

Le comité recommande également à l'établissement de bien contrôler que le développement de son offre de formation ne soit pas synonyme de sur-services d'enseignement trop importants et récurrents pouvant réduire l'activité de recherche de ses EC ou dégrader la qualité de vie au travail de l'ensemble des personnels.

b/ Un enseignement qui s'ouvre aux nouveaux outils pédagogiques et à la formation en alternance

Après avoir suivi un tronc commun, les élèves du cycle ingénieur optent pour l'une des deux majeures : « Chimie et technologies pour le vivant » ou « Environnement, procédés et analyse » avec un choix entre plusieurs parcours. La démarche d'identification des compétences attendues proposée par l'ENSCR permet une bonne lisibilité de la formation et facilite la diversification des parcours. Les processus d'évaluation des enseignements permettent une amélioration continue de la formation du cycle ingénieur. Un bilan des évaluations et des actions entreprises est présenté chaque année aux nouveaux élèves. Une dynamique liée aux nouvelles modalités pédagogiques est apportée par un ingénieur ; dynamique qui s'est avérée particulièrement utile au cours des périodes d'enseignements à distance imposées par la crise sanitaire. L'ENSCR est également impliquée par le biais de ses partenaires locaux dans des projets TICE ou d'amélioration de la réussite étudiante

(projets DUNE « DESIR » et NCU « IDE@L ») qui devraient constituer un levier pour la mise en place de nouvelles pédagogies comme l'hybridation des formations ou des enseignements.

L'établissement relève que le niveau en anglais des élèves entrants présente de grandes hétérogénéités. La part des enseignements de langues dans le cursus ingénieur apparaît toutefois relativement faible pour les gommer au regard de ses objectifs de rayonnement à l'international. De plus, peu d'enseignements (hors enseignements des langues) sont proposés en langue anglaise.

Depuis septembre 2020, l'ENSCR complète son offre pédagogique avec la possibilité d'effectuer la troisième année du cycle ingénieur en contrat de professionnalisation. Cette action traduit la volonté de l'école de développer l'alternance en entreprise et d'accroître ses ressources propres. Le comité félicite l'ENSCR pour cette première ouverture vers la formation en alternance.

Le comité recommande de compléter la stratégie d'enseignement de la langue anglaise en proposant une remédiation plus personnalisée dès les premières années et en profitant des mutualisations mises en place avec les partenaires locaux¹⁸ ou d'autoformation. Un accompagnement des enseignants pour le renforcement des enseignements en anglais pourrait également compléter cette stratégie.

c/ Une offre de formation continue à consolider

Le rapport Hcéres de la précédente évaluation de l'école mentionne le point suivant : « À l'heure actuelle, la formation continue est quasi-inexistante au sein de l'ENSCR ». Le développement de l'offre de formation continue en la basant sur les compétences et les spécialités de ses personnels fait partie des 4 ambitions de l'ENSCR pour le prochain contrat quinquennal 2022-2026. À ce jour, la formation continue reste cantonnée à des formations qualifiantes délivrées au travers du laboratoire de recherche associé malgré un catalogue de formation continue accessible en ligne. En accompagnement de sa politique de formation continue, l'établissement a mis en place des contrats de professionnalisation pour les élèves de 3^e année du cycle ingénieur comme une première étape à ce projet et un produit d'appel pour mener d'autres actions avec les entreprises. Ces actions traduisent la volonté de l'école de développer son implication dans la formation tout au long de la vie afin de répondre d'une part à la demande sociétale et d'autre part à l'accroissement de ses ressources propres. **Le comité encourage l'ENSCR à poursuivre dans cette direction tout en mettant en adéquation la surcharge d'heures que cela pourrait imposer aux EC avec la stratégie de développement de l'établissement.**

3 / La recherche en appui de l'offre de formation : du cycle ingénieur au doctorat en passant par le master

Des liens manifestes existent entre les thématiques portées par les équipes de recherche et les spécialités enseignées à l'ENSCR principalement en cycle ingénieur et en Master. Les élèves du cycle ingénieur sont initiés à la pédagogie d'apprentissage par la recherche au travers de projets pratiques d'initiation à la recherche (2^e année), de projets en 3^e année et lors d'événements (rencontres thématiques, semaine Innov'Chem). Cette pédagogie par projet s'effectue en partie avec des industriels. Une majorité d'élèves effectue leur stage de 2^e année dans un laboratoire universitaire à l'étranger ce qui leur permet de découvrir différentes approches méthodologiques de la recherche et de l'innovation. En troisième année du cycle ingénieur, les élèves peuvent suivre en sus de leur formation d'ingénieur un parcours de master, où de nombreux enseignants-chercheurs de l'ENSCR interviennent. Les doctorants de l'ENSCR complètent les équipes pédagogiques de l'ENSCR et inversement les personnels Biatss impliqués en travaux pratiques peuvent s'intégrer en dehors des périodes d'enseignements dans les équipes de recherche. Le nombre d'élèves ingénieurs poursuivant en thèse est remarquable (de l'ordre de 25 % des diplômés)¹⁹. Notons finalement que la participation de l'école à l'EUR²⁰ « LUMOMAT » est un point significatif qui renforce les liens entre recherche et formation d'excellence.

La formation des étudiants bénéficie également des synergies avec la recherche au travers de plusieurs partenariats et de doubles diplômes avec : IFC Chimie-Shanghai, l'université de chimie et de technologie de Prague et l'université franco-allemande. Des thèses en co-tutelle résultent de ces accords ainsi que d'autres plus spécifiques avec l'Institut technologique du Cambodge, l'Université des sciences et techniques Houari Boumediène d'Alger, l'Université libanaise ou l'Université Mohammed V à Rabat.

¹⁸ RAE p. 20.

¹⁹ Données certifiées CTI — campagne 2019.

²⁰ École universitaire de recherche.

L'ENSCR est habilitée à délivrer le diplôme de doctorat dans le cadre de l'école doctorale 596 « Matière, molécules et matériaux » qui est à ce jour, depuis la dissolution de la Comue UBL, sous la tutelle de l'université du Mans. L'insertion professionnelle des doctorants inscrits à l'ENSCR notamment dans le secteur privé témoigne de la qualité de la formation doctorale de l'établissement. Le comité estime que l'établissement doit veiller à préserver la visibilité de sa formation doctorale au sein du site rennais.

Enfin l'offre de formation continue reste actuellement centrée autour des techniques analytiques et des procédés étudiés en recherche. Un affichage plus clair de la contribution de la recherche dans le catalogue de formation continue pourrait amplifier cette dynamique et accroître les ressources propres de l'établissement.

Le comité recommande à l'établissement de veiller à ce que les personnels statutaires puissent s'investir prioritairement dans le cycle ingénieur étant donné l'élargissement des formations dispensées par l'ENSCR. Ceci doit permettre de maintenir une bonne visibilité de la formation ingénieur parmi les différentes formations proposées au sein de l'ENSCR.

4 / Une politique documentaire résolument tournée vers le numérique au service des étudiants et des personnels

Le centre de documentation de l'ENSCR assure un service de proximité indispensable aux étudiants et aux personnels. Il a le statut de bibliothèque associée au service commun de documentation (SCD) de l'UR1 par une convention d'association pour les ressources numériques, en payant une participation au prorata du nombre d'étudiants, doctorants et enseignants-chercheurs. De plus, il collabore au projet UniR dans le cadre du comité support documentation, un groupe qui gère et mutualise les ressources des différents partenaires. Le centre de documentation permet également à l'école d'être partie prenante du Système universitaire de documentation (Sudoc) qui valorise ses fonds documentaires à l'échelle nationale et accroît la visibilité de ses thèses de doctorat.

La documentaliste, seule personnel statutaire de ce centre, travaille en collaboration avec les services informatiques au sujet des ressources électroniques et s'implique fortement avec le service de communication sur les projets étudiants et la valorisation scientifique. **Le comité encourage et souligne ce travail essentiel, mis notamment en évidence pendant la crise sanitaire, qui assure le suivi de la documentation en ligne accessible aux étudiants grâce à l'espace numérique de travail (ENT) mis en place et entretenu depuis de nombreuses années par UR1. Le comité recommande à l'établissement de bien veiller à la pérennité et au développement de ce service.**

La réussite des étudiants

1 / Des recrutements diversifiés, des élèves accompagnés tout au long de leur cursus et préparés à leur insertion professionnelle

Le recrutement des étudiants en première année de cycle ingénieur est diversifié avec une grande majorité issue du concours commun des instituts nationaux polytechniques (CCINP) et CPI (77 %) mais aussi des étudiants issus d'instituts universitaires de technologie (IUT) et de L3. Le comité relève des efforts sur le recrutement hors région (maintenant 69 %) et sur celui d'internationaux dans le cycle préparatoire de la filière Chem.I.St. Il note cependant que ces derniers intègrent peu le cycle ingénieur de l'ENSCR. **Il suggère ainsi d'élargir le recrutement au niveau de la deuxième année du cycle ingénieur afin, entre autres, d'atteindre l'objectif affiché des 15 % de diplômés étrangers prévu initialement en 2019.** Le comité encourage l'école à continuer ses efforts dans le sens de la diversité (sociale, géographique et étudiants internationaux) et salue tout particulièrement l'ouverture de la classe prépa CITI réservée aux bacheliers des filières STL.

L'aide au projet professionnel proposé dans le cadre du cycle préparatoire permet aux élèves de mieux choisir leur future école au sein de la FGL. Cela est utile et nécessaire à leur orientation professionnelle. Ils sont aussi encouragés à réaliser un stage Bac +2 pour découvrir le monde de l'entreprise ou un laboratoire universitaire.

Le comité souligne l'intérêt porté par l'école au suivi personnalisé qui permet à chaque étudiant d'optimiser son orientation professionnelle et éventuellement sa réorientation par le biais des passerelles possibles entre les filières du réseau de la FGL. Ainsi chaque élève ingénieur est suivi par un tuteur interne tout au long de sa formation. À cela s'ajoutent des conférences destinées à leur présenter les différents débouchés et la plateforme de stages et d'emplois « jobteaser ». Cependant, le comité n'a pas bien pu percevoir le lien entre

les aluminis et les élèves sur ce sujet. **Il suggère en conséquence de s'appuyer davantage sur les anciens élèves dans l'aide à l'orientation et l'insertion professionnelle.**

Le comité incite l'ENSCR à développer les passerelles par le développement, dans le cadre de coopérations externes, de nouvelles filières parallèles au cycle d'ingénieur, comme les licences ou masters, pour les élèves en réorientation, notamment pour ceux de la filière CITI. De plus, il ne peut qu'encourager le dialogue entre les élèves et la direction, par le biais du conseil de perfectionnement de la commission pédagogique, concernant les évolutions des différents parcours du cycle ingénieur. Cela permettrait de réduire, entre autres, le déséquilibre entre ces options auxquelles l'école fait face.

2 / Une vie étudiante riche et soutenue par la direction de l'école

L'ENSCR possède une vie étudiante riche qui se structure autour de ses 3 associations : le BDE, CRISPE (la nouvelle Junior Entreprise) et Chimie solidaire (association humanitaire de l'école). Les élèves peuvent y participer en tant que membres élus, personnels du BDE (aide aux projets sans responsabilités), ou membres de différents clubs. Le comité note la bonne organisation des associations et le nombre important d'élèves impliqués dans la vie étudiante qu'ils soient des cycles ingénieur ou préparatoire.

Le lien entre l'administration et les élèves est particulièrement fort ; lien qui s'est révélé très utile pendant la crise sanitaire et qui se matérialise par la disponibilité et l'implication des conseillers de la vie étudiante et des membres du conseil de la vie étudiante. Le comité relève aussi les efforts consentis par la direction tout spécialement avec la mise à disposition de locaux dédiés. Il constate cependant que les élèves ne réalisent que très peu, voire aucun projet autre que dans le domaine de la santé²¹ avec le fond contribution de vie étudiante et de campus (CVEC).

Le comité relève l'absence de coopération avec les anciens élèves alors qu'ils pourraient beaucoup apporter en participant à des actions communes, e.g. projet sur le gel hydroalcoolique réalisé entre CRISPE et Chimie Solidaire.

Les associations d'élèves ont des liens avec d'autres associations étudiantes du site rennais. **Le comité recommande donc à l'établissement de tout mettre en œuvre pour encourager ces relations et inciter ses associations à participer plus activement aux débats et à la mise en place du projet UniR, dont la réussite passe aussi par la coopération estudiantine.**

3 / Davantage d'élèves impliqués dans les instances de direction ou de pilotage, mais pas encore assez au regard de leur nombre total

Les étudiants sont bien représentés au sein des différents conseils de l'ENSCR. Que ce soit au CA, avec toutes les promotions y compris bientôt celles de la nouvelle filière CITI, au CS pour les 2^{ème} et 3^{ème} années du cycle ingénieur, ou encore aux conseils de perfectionnement, de vie étudiante, des finances et achats, et relations internationales pour les membres élus au CA. Les élèves élus se sentent concernés et peuvent donc bien exposer leurs points de vue. **Cependant, le comité suggère à l'établissement d'aider les élèves dès leur première année d'étude à être informés des différentes possibilités de s'investir dans la gouvernance de l'établissement et à former les candidats à leurs différents rôles. Ils pourraient ainsi mieux comprendre les enjeux de leur investissement et mieux participer à la gouvernance de l'école.**

Les étudiants ont en plus l'obligation de faire part de leurs remarques sur la formation qu'ils suivent à l'ENSCR. Ainsi, 80 % des élèves d'une promotion doivent répondre au questionnaire d'évaluation de l'unité d'enseignement (UE) considérée avant de recevoir leurs notes. Cela permet de pouvoir collecter leur avis sur les différents enseignements et améliore encore le dialogue entre étudiants et administration. Le mode de fonctionnement est très bien rodé et fonctionne comme cela depuis 2007.

²¹ Actions de prévention sanitaire, formation secouriste, formulation de gel hydroalcoolique.

La valorisation et la culture scientifique

1 / Une politique dynamique de transfert technologique et d'ouverture vers le monde industriel mais qui reste encore à consolider

L'ENSCR affiche très clairement sa volonté d'être en phase avec le monde socio-économique et d'accroître ses coopérations ou de renforcer celles déjà existantes. Elle peut s'appuyer sur ses activités de recherche qui sont à la fois fondamentales et finalisées, en lien avec le tissu socio-économique régional mais également national. L'ENSCR est une petite structure qui apparaît comme proactive en cohérence avec les domaines d'innovation stratégiques définis par la région. Le développement des partenariats s'appuie sur le service recherche et partenariats qui a été restructuré en 2017. Un troisième recrutement devrait permettre de renforcer cette cellule dont l'organisation est en cours de réflexion.

L'ENSCR entretient un réseau industriel dynamique notamment grâce à ses alumni et aux entreprises très présentes au sein des différentes instances de gouvernance. De plus, les élèves ingénieurs contribuent à entretenir les relations avec les entreprises où ils effectuent leur stage de 3^e année, leurs encadrants étant le plus souvent d'anciens élèves.

La proportion du budget de recherche de l'ENSCR générée par les contrats de recherche et de prestations est relativement constante aux alentours de 1 M€ par an²², 19 contrats bilatéraux industriels avec des grands groupes, des PME ainsi qu'avec des startups ont été obtenus en 2019. Les contrats de prestation représentent environ 30 % de l'ensemble des contrats. La bonne performance de la recherche partenariale a permis à l'ENSCR d'être impliquée, en 2019, dans l'Institut Carnot Agrifood Transition qui a soutenu l'activité à hauteur de 16 %. En effet, l'Institut Carnot est une force pour l'ENSCR, le taux de réussite aux appels à projets de ses enseignants-chercheurs et chercheurs est élevé (de l'ordre de 50 %). L'école est également membre de plusieurs pôles de compétitivité.

L'activité de recherche est aussi liée aux collectivités territoriales. La région est le deuxième contributeur (20 %) en apportant notamment des co-financements de thèses et un soutien aux projets « Innovation collaborative au croisement des filières » portés par des PME.

La valorisation de la recherche²³ de l'ENSCR est assurée par la Satt Ouest Valorisation créée en 2013 et est très active sur le campus rennais. Un ingénieur valorisation, mutualisé avec l'Insa, accompagne les scientifiques dans le montage de leurs projets. La Satt a pris en charge le dépôt d'une dizaine de brevets entre 2015 et 2019. La Satt a également accompagné la transformation d'une *Business Unit*, issue de l'équipe CORINT, en une startup *SurfactGreen* qui a remporté le prix de l'innovation BPI 2018.

Par ailleurs, l'établissement s'est doté d'un outil, le Pôle d'ingénierie chimique, pour accueillir des entreprises voulant développer des procédés ou des produits tout en profitant de son environnement scientifique et technologique. Le PIC joue le rôle d'incubateur, utilisé dans le cadre de transfert des technologies issues des laboratoires universitaires, en particulier des équipes de l'ISCR. Le taux d'occupation des locaux utilisés par les 7 entreprises actuellement présentes, qui est de 100 %, souligne son attractivité. Le comité relève cependant qu'il n'y a pas de stratégie de priorisation des entreprises candidates. Les revenus générés correspondent essentiellement à la location des locaux.

Le PIC est donc une opportunité pour initier, sous la forme d'accompagnement de projets, de nouvelles interactions entre les recherches académiques et industrielles d'une part et entre les élèves ingénieurs et les entreprises d'autre part. Le PIC pourrait aussi donc s'avérer être un outil prometteur dans le cadre de l'apprentissage et de la formation à l'entrepreneuriat des élèves qui reste très limitée puisqu'à ce jour il n'a à son actif que l'accompagnement d'un seul autoentrepreneur et la création d'une startup. Ces interactions laissent présager à terme d'autres retombées comme de futurs contrats de prestations, de nouvelles offres de stages ou (co)financement de doctorats.

La collecte de la taxe professionnelle génère environ 45 à 50 k€ par an²⁴. Un club des partenaires industriels de l'ENSCR devrait voir le jour prochainement. L'objectif est de faire adhérer ses partenaires afin de leur faciliter l'accès aux équipements mis à leur disposition, d'augmenter les ressources et la visibilité de l'école.

²² RAE, p.18.

²³ Valorisation sous forme d'aide à la maturation et à la politique de propriété intellectuelle. ENSCR a collecté 35 k€ de redevances sur la période de référence.

²⁴ Analyse du compte financier 2019, p. 7.

Le comité s'interroge sur l'adéquation possible entre la volonté affichée de l'ENSCR de développer la valorisation de ses recherches et la possibilité de mobiliser des moyens humains déjà fortement sollicités par ailleurs. **Une stratégie précisément définie avec des objectifs chiffrés en matière de développement de la valorisation aurait le mérite de structurer cette activité. Dans ce cadre, le futur « campus de l'innovation » prévu au projet UniR semble être une opportunité de mutualisation et de renforcement d'aide au montage de projets d'envergure.**

2 /L'ENSCR gère efficacement la valorisation de son patrimoine scientifique

La promotion de la culture scientifique fait partie intégrante d'un des 6 axes du projet stratégique 2017-2020 et mérite d'être saluée par son volontarisme compte tenu de la richesse des actions mises en place.

L'école contribue également à la sauvegarde et la valorisation du patrimoine scientifique et technique pour des équipements singuliers. Elle soutient régulièrement des activités destinées au grand public, telles que le village des sciences, Sciences en fête et le « *Pint of science* » à la fois par la participation de ses personnels et par des subventions. Le centenaire de l'école en 2019 a été l'occasion de plusieurs événements qui ont connu un fort succès populaire (journée découverte de la chimie destinée aux familles, concours sur la chimie avec des lycées, conférences de grande qualité).

L'ENSCR participe à plusieurs actions de diffusion de la culture scientifique dans l'enseignement primaire et secondaire ce qui est particulièrement important pour encourager les jeunes à s'orienter vers des études scientifiques. Elle participe activement au projet MERITE (2015-2020), en développant notamment des mallettes pédagogiques destinées aux enseignants et participe aussi aux « Cordées de la réussite » avec l'implication d'élèves ingénieurs de 1^{re} année pour accompagner des collégiens et lycéens via des travaux pratiques réalisés dans ses locaux. Il est très intéressant d'observer que les élèves sont acteurs de la diffusion de la culture scientifique. Ceci doit être largement encouragé car les messages passent en général bien entre les élèves ingénieurs et les élèves de l'enseignement secondaire. L'ENSCR organise la phase régionale des Olympiades de la chimie à destination des lycéens de Bretagne et organise des visites de classes de collèges ou de lycées ainsi que des visites pour les professeurs de physique-chimie.

Enfin, l'école diffuse des communiqués de presse à diverses occasions à destination principalement des quotidiens régionaux (versions papier et web) ce qui contribue également à la promotion de la culture scientifique. L'ENSCR organise tous les ans la remise d'un prix de thèse qui distingue un ou plusieurs docteurs et qui est relayée dans la presse. Cette initiative va dans le sens d'une meilleure visibilité de l'établissement dans sa région et pourrait être étendue à d'autres aspects de ses activités de recherche, par exemple lorsqu'un article scientifique d'un ou plusieurs de ses enseignants-chercheurs est publié dans un journal de grand renom.

Les politiques européenne et internationale

1 /Une politique internationale affirmée mais davantage tournée vers la mobilité entrante que sortante, et une participation aux programmes européens à développer

L'ENSCR affiche depuis de nombreuses années une volonté marquée de placer sa politique internationale comme l'une de ses priorités. Il avait été recommandé dans le dernier rapport d'évaluation de mieux structurer cette politique en se fondant, notamment, sur ses forces en recherche et des partenariats mieux ciblés. Force est de constater que des efforts (restructuration du service des RI avec la scolarité, focalisation des partenariats — Chine, Brésil, République Tchèque —, investissement dans le programme IFC Chimie-Shanghai, politique d'accueil et d'accompagnement des étudiants étrangers, soutien financier à la mobilité) ont été entrepris mais que certains points restent à renforcer, plus particulièrement sur le sujet de la mobilité sortante qu'elle soit étudiante ou des personnels.

Les actions concrètes et significatives de l'ENSCR sont essentiellement réparties selon trois axes²⁵.

²⁵ RAE, p. 35.

Le premier, coté mobilités sortantes, est de fournir à tous les étudiants du cycle ingénieur la possibilité d'effectuer un stage de 2^e année à l'étranger et ainsi de respecter les règles de la CTI qui impose que chaque ingénieur effectue un séjour à l'international pendant sa formation. L'objectif est atteint à 95 % en soulignant que c'est l'école qui propose ces stages et qu'elle complète parfois à hauteur de 400 € les aides habituelles à la mobilité (Europe, État, Région)²⁶. On peut cependant regretter que la mobilité sortante des élèves ingénieurs soit essentiellement cantonnée à ces stages et que rien ne semble être concrètement mis en place pour favoriser les semestres d'échange Erasmus.

Le deuxième, côté mobilités entrantes, correspond à la classe préparatoire Chem.I.St. créée en 2002 et qui permet à une dizaine d'étudiants étrangers, systématiquement parrainés par un étudiant de la CPI, de préparer leur admission dans une des écoles de la Fédération Gay-Lussac. L'ENSCR propose en amont à cette action, un semestre de pré-intégration ouvert aux internationaux qui souhaitent améliorer leur maîtrise du français et acquérir une connaissance plus approfondie de la culture française.

Le troisième concerne finalement l'ouverture en 2019 du centre de Shanghai où 80 étudiants chinois d'abord formés sur place pendant 3 ans seront amenés à rejoindre l'un des cycles ingénieur de la FGL. L'intérêt de l'établissement est ici avant tout d'augmenter son attractivité mais aussi d'accroître à terme ses ressources propres par le biais des droits d'inscription différenciés (~3 500 €/an)²⁷. Le comité constate cependant que le taux d'étudiants étrangers diplômés, i.e. ~5 %, dans le cycle ingénieur reste en deçà des objectifs (15-20 %) malgré les investissements importants consentis par les personnels de l'établissement dédiés à ces programmes ; même s'il est encore trop tôt pour juger des retombées du projet IFC Chimie-Shanghai. Il faut finalement relever que l'ENSCR qui fut à l'initiative et qui reste aujourd'hui l'un des principaux pilotes de ces opérations conduites au titre de la FGL ne bénéficie que de retombées modestes.

L'ENSCR projette de créer un master international et de bénéficier de synergies locales via UniR pour le mettre en place. Peu de précisions sont néanmoins données sur les moyens qui seront effectivement affectés à ce projet. Il n'est, par ailleurs, jamais fait mention, sur ce sujet comme sur les autres, des ressources potentielles qu'il est possible de générer par le biais des appels d'offres de la Commission européenne.

Les efforts également consentis envers les personnels et plus spécifiquement les enseignants et enseignants-chercheurs n'ont pas entraîné, ces quatre dernières années, une modification significative des mobilités entrantes (occasionnelles) ou sortantes (deux par an).

Pour ces dernières, le frein étant davantage lié au manque de disponibilité qu'à des problèmes budgétaires, il conviendrait peut-être de mettre en place une politique incitative en offrant, par exemple, des réductions de service via le référentiel d'équivalence des tâches de formation et de recherche et en étendant les actions mobilités effectuées à des fins de recherches (via l'ISCR) à des opérations d'enseignement ou des congés pour recherches ou conversions thématiques (CRCT).

²⁶ RAE, p. 44.

²⁷Information recueillie en entretien

Conclusion

L'ENSCR occupe une place de premier plan au niveau national parmi les écoles destinées à former des ingénieurs chimistes (un peu moins d'une centaine par an). Elle se positionne par ailleurs comme un protagoniste essentiel de la recherche en chimie du site rennais via l'Institut des sciences chimiques de Rennes, l'un des plus grands laboratoires de chimie français, qu'elle a coconstruit et qu'elle cogère avec l'Université de Rennes 1, le CNRS et l'INSA de Rennes.

Côté formation, elle est l'une des cinq écoles nationales supérieures de chimie françaises accessibles aux néo-bacheliers via ses classes préparatoires intégrées. Elle prépare ainsi de nombreux élèves à poursuivre leurs études vers le diplôme d'ingénieur chimiste notamment dans tous les cursus proposés par les écoles de la Fédération Gay Lussac. En ouvrant depuis de nombreuses années ses cycles préparatoires à des étudiants internationaux et en s'étant plus récemment fortement impliquée dans le projet Chimie-Shanghai, elle participe à l'attractivité et à la renommée de l'enseignement supérieur français dans ce secteur d'activité. L'ENSCR a également toujours été soucieuse de diversifier ses modes de recrutement en tenant particulièrement compte de sa responsabilité sociétale. L'ouverture en septembre 2020 d'une classe préparatoire réservée à des élèves titulaires d'un baccalauréat de la filière technologique STL témoigne de cet engagement. Elle a aussi su marquer la spécificité de sa formation d'ingénieurs en proposant des « Majeures » dans les domaines de l'environnement et de la santé. Les efforts récemment déployés vers la chimie « numérique » confirment ses capacités à faire évoluer le contenu de ses enseignements en répondant le plus rapidement possible aux nouveaux besoins des secteurs privés ou publics où pourront être embauchés ses diplômés. Ces dernières années, elle a ainsi su considérer les évolutions pédagogiques, tout particulièrement liées au numérique, en participant à des programmes d'investissement d'avenir dédiés à ce sujet d'actualité. Lui reste cependant à développer davantage au niveau du cycle ingénieur l'accueil d'élèves en formation continue ou en alternance d'une part et d'étudiants internationaux d'autre part.

L'ENSCR est fortement engagée dans la recherche par le biais de ses enseignants-chercheurs et de ses locaux qui hébergent plusieurs équipes de recherche et plateformes technologiques de l'ISCR. Les 130 articles publiés en 2019 dans des revues internationales de rang A et la dizaine de doctorats qu'elle délivre chaque année témoignent entre autres de cette forte implication. Au-delà, la mutualisation de ses activités de recherche lui permet de maintenir un enseignement d'excellence au plus près des derniers progrès scientifiques et de proposer à ces élèves ingénieurs une poursuite d'étude vers le doctorat. Cela se concrétise par la co-accréditation du master chimie porté par l'UR1 et son rattachement à l'école doctorale « Matière, molécules et matériaux ».

Parallèlement à ses missions de formation et de recherche, l'ENSCR entretient de nombreuses relations avec le monde industriel, même si elle ambitionne de les accroître encore. L'ouverture récente dans ses locaux d'un espace dédié à un Pôle d'Ingénierie Chimique ouvert aux entreprises ainsi que sa prise de participation à la Satt Ouest-Valorisation s'inscrivent clairement dans cette stratégie. Son concours à l'Institut Carnot « AgriFood Transition » créé en 2019 et à plusieurs pôles de compétitivités souligne également sa volonté d'amplifier ses relations avec le monde économique. Il faudra néanmoins encore attendre quelques années avant que les fruits de ses initiatives puissent être mesurés.

L'ENSCR n'oublie pas non plus sa responsabilité sociétale en prenant part, à l'échelle locale, à de nombreuses manifestations dont les objectifs sont de mieux faire partager les connaissances et les usages de la chimie auprès du grand public. Des efforts notables, fondés sur une communication externe renforcée avec les médias locaux, ont été produits ces dernières années.

Toutes les évolutions positives constatées par le comité ont été rendues possibles tant par la mise en place de 6 commissions ou instances consultatives (conseil de perfectionnement, commissions : des personnels, des relations internationales, des relations industrielles, de la vie étudiante et des finances-achats) et d'un service administratif dédié à la recherche et à l'innovation que par le déploiement d'une démarche qualité conforme à la norme ISO9001 obtenue en 2015. Ces outils entraînent une participation plus large des personnels au pilotage de l'établissement, une mise en place efficace de la stratégie et davantage d'interfaces entre d'un côté les personnels et les étudiants et de l'autre la direction, l'administration et les conseils statutaires de l'établissement. L'ENSCR, qui en s'appuyant sur des personnels singulièrement impliqués dans la vie de leur établissement, sur une direction et des conseils sensibles à cette implication et sur une administration réorganisée fonctionne autour d'un dialogue social de qualité qui rend possible l'accomplissement des missions qui lui sont assignées, de la stratégie qu'elle s'est donnée et le maintien de sa place au meilleur niveau tant en formation qu'en recherche.

Le comité a relevé cependant plusieurs points, dont deux plus essentiels à ses yeux, qui pourraient entraver à moyen et long termes le développement et le rayonnement de l'ENSCR.

Le premier concerne l'évolution de la situation financière qui, sans être préoccupante pour les deux ou trois années à venir, pourrait s'avérer délicate du fait de l'évolution croissante de la masse salariale. Sauf à réduire de façon marquée l'offre de formation, il est difficile d'imaginer pallier cette difficulté en réduisant le personnel, notamment enseignant-chercheur dont la charge d'enseignement dépasse déjà de beaucoup l'obligation de service statutaire (i.e. 192 heures ETD/an). Cette perspective oblige la direction et le conseil d'administration à penser un programme d'augmentation significative des ressources propres de l'école. Les actions lancées et les outils mis en place récemment et décrits aux paragraphes précédents s'inscrivent bien dans cette stratégie. Le comité estime néanmoins qu'un plan plus précis consacré à ce problème devrait être élaboré. En particulier, l'ENSCR ne semble pas exploiter les possibilités offertes par les financements européens alors qu'ils pourraient soutenir de façon significative de nombreuses activités tant en formation qu'en recherche. Cela permettrait aussi à l'établissement de renforcer ses relations internationales, intra voire même extra-européennes.

Le second point se rapporte à la politique de site et à la réussite, qui reste encore hypothétique, du projet UniR. Si le regroupement – limité à 7 établissements partenaires rennais dont l'ENSCR – autour de la création d'une « grande université de recherche et de formation, visible et reconnue à l'international », a déjà mis en place plusieurs actions, beaucoup d'étapes doivent encore être franchies. Il faudra notamment qu'*in fine* la création d'UniR soit validée par les conseils d'administration de chacun des partenaires. Les adhésions des personnels et des étudiants s'avèrent donc des éléments essentiels. Le comité a bien relevé le souhait clairement exprimé de la direction et de la présidence du conseil d'administration de l'ENSCR de voir ce projet aboutir. Il a toutefois pu noter que les personnels et les étudiants se sentaient, soit peu concernés, soit mal informés des tenants et aboutissants, et de l'état d'avancement du projet UniR. Il ne peut que recommander néanmoins aux instances dirigeantes de l'ENSCR d'utiliser tous leurs moyens de communication internes, existants ou à créer, à mieux informer l'ensemble de leur communauté.

1 / Les points forts

- Une cohésion des équipes enseignantes et administratives, et une solidité de leur investissement dans l'encadrement, la recherche et la vie de l'établissement ;
- Une dynamique apportée par les activités de recherche des personnels de l'École nationale supérieure de chimie de Rennes à l'Institut des sciences chimiques de Rennes ;
- Une élaboration collégiale de la stratégie ;
- Un dialogue social de qualité avec les personnels et une vie étudiante riche qui peut s'appuyer sur la direction et l'administration ;
- Une responsabilité sociale bien développée (diversité des recrutements, soutien aux étudiants, etc.).

2 / Les points faibles

- Un manque d'adhésion interne au projet UniR et aucune visibilité sur la plus-value du projet ;
- Un équilibre financier pas assez optimisé et un manque d'informations précises sur les moyens à mettre en œuvre et le niveau des ressources propres qui pourraient être levées ;
- Un enseignement des langues insuffisant pour les étudiants mais aussi pour les personnels ;
- Un investissement dans le développement des cycles préparatoires aux dépens de l'investissement recherche et un volume trop important des heures complémentaires des personnels enseignants et enseignants-chercheurs ;
- Un manque de précision de la stratégie de développement des relations industrielles et de partenariat avec la Satt (pas d'objectifs chiffrés) ;
- Une pérennité et une organisation du service des relations internationales encore à développer en regard de la stratégie affichée.

3 / Les recommandations

- Mutualiser davantage ses enseignements avec ses partenaires du site (i.e. Université Rennes 1 et Insa de Rennes) et avec ceux de la Fédération Gay-Lussac par le biais de l'enseignement à distance en particulier ;
- Promouvoir la mobilité internationale sortante (autre que celle liée aux stages de 2^e année) via le programme Erasmus d'échange académique et la mobilité entrante en 2^e année ;
- Investir les projets européens notamment en formation et ingénierie pédagogique ;
- Formaliser la communication sur l'avancement du projet UniR, en envoyant de façon régulière, par exemple, à tous ses personnels et ses étudiants une lettre d'information dédiée, et inviter les directions/présidences des 6 établissements partenaires du projet UniR aux séances du Conseil d'administration de l'École nationale supérieure de chimie de Rennes ;

- Créer un comité d'orientation stratégique constitué d'experts (formation, recherche et organisation/pilotage) nationaux et internationaux qui se réunirait tous les deux ans, par exemple, et qui porterait un regard critique extérieur et international aux différents axes stratégiques de l'établissement ;
- Organiser une formation pour les élus étudiants afin qu'ils soient plus impliqués dans la vie de l'école ;
- Fixer, en matière d'équilibres budgétaire et financier, des objectifs clairs à atteindre aux différentes parties prenantes, d'une part, sur l'augmentation des ressources propres et, d'autre part, sur les différents postes de réduction de dépenses identifiés ;
- Impliquer davantage les anciens élèves dans l'aide à l'orientation et l'insertion professionnelle.

Liste des sigles

A

ANR	Agence nationale de la recherche
AUB	Alliance universitaire de Bretagne

B

BDE	Bureau des étudiants
Biatss	Bibliothèques, Ingénieurs, Administratifs, Techniciens, de Service et de Santé

C

CA	Conseil administration
CCINP	Concours commun des instituts nationaux polytechniques
CHEM.IS.T	<i>Chemistry international studies</i>
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
Cifre	Convention industrielle de formation par la recherche
CITI	Cycle intégré tremplin ingénieur
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
Comue	Communauté d'universités et d'établissements
CORINT	Chimie Organique et Interfaces
CPER	Contrat de plan État-Région
CPGE	Classes préparatoires aux grandes écoles
CPI	Cycle préparatoire intégré
CRCT	Congé pour recherches ou conversions thématiques
CRISPE	Chimie Rennes ingénieurs projets services et études (junior entreprise)
CS	Conseil scientifique
CT	Comité technique
CTV	Chimie et technologie pour le vivant
CVEC	Contribution de vie étudiante et de campus

D

DESIR	Développement d'un enseignement supérieur innovant à Rennes
DGSIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DRFIP	Direction régionale des finances publiques
DUNE	Développement d'universités numériques expérimentales

E

EC	Enseignant-chercheur
ECUST	<i>East China University of Science and Technology</i>
EDT	Emploi du temps
EHESP	École des hautes études en santé publique
ENIB	École nationale des ingénieurs de Brest
ENS	École nationale supérieure de Rennes
ENSCR	École nationale supérieure de chimie de Rennes
ENSIP	École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers
ENT	Espace numérique de travail
EPA	Environnement, procédés et analyse
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EUR	Écoles Universitaire de Recherche

F

FGL Fédération Gay-Lussac

G

Gpeec Gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences

H

HC Heures complémentaires

I

IDE@L Innover, développer, étudier, agir, se lancer
 IDEX Initiative d'excellence
 IEP Institut des études politiques de Rennes
 IF Facteur d'impact/*Impact factor*
 IFC Institut franco-chinois
 Insa Institut national des sciences appliquées de Rennes
 ISCR Institut des sciences chimiques de Rennes
 I-SITE Initiative Science-Innovation-Territoires-Économie
 IUF Institut Universitaire de France
 IUT Institut universitaire de technologie

L

L3 Troisième année de licence
 LabEx Laboratoire d'excellence

N

NCU Nouveau cursus à l'université

P

PEDR Prime d'encadrement doctoral et de recherche
 PIA Programme d'investissements d'avenir
 PIB Produit intérieur brut
 PIC Pôle d'ingénierie chimique
 PME Petites et moyennes entreprises
 PMJ Personnalité morale et juridique
 PRES Pôles de recherche et d'enseignement supérieur

R

RCE Responsabilités et compétences élargies
 RH Ressources humaines
 RI Relations internationales

S

Satt Sociétés d'Accélération du Transferts de Technologies

SCD	Service commun de documentation
SCSP	Subvention pour charge de service public
Sifac	Système d'information financier analytique et comptable
Siham	Système d'Information des ressources humaines dans une approche mutualisée
SPSI	Schéma pluriannuel de stratégie immobilière
STL	Sciences et technologies de laboratoire
Sudoc	Système universitaire de documentation
Supélec	Centrale Supélec — campus de Rennes

T

TICE	Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement
------	--

U

UBL	Université Bretagne Loire
UBO	Université de Bretagne Occidentale
UBS	Université de Bretagne Sud
UE	Unité d'enseignement
UMR	Unité mixte de recherche
UnîR	Université de Rennes
UR1	Université Rennes I
UR2	Université Rennes 2

V

VAE	Validation des acquis d'expérience
-----	------------------------------------

Observations de l'établissement



Régis GAUTIER, Professeur
Directeur de l'ENSC Rennes
Tél.: +33 (0) 2 2323 8001
regis.gautier@ensc-rennes.fr

A l'attention de M Pierre Glaudes
Directeur par intérim du département d'évaluation
des établissements
HCERES
2, rue Albert Einstein
75 013 Paris

Rennes, le 19 mai 2021

Objet : Observations de l'ENSC Rennes sur le rapport d'évaluation 2021 établi par l'HCERES

Monsieur le Directeur,

Par votre courrier du 4 mai 2021, j'ai pris connaissance du rapport d'évaluation de l'ENSC Rennes dans sa version définitive. Il fait suite à la visite du comité d'audit qui s'est déroulée à distance les 24 & 25 novembre 2020. Le programme mis en place par le HCERES a permis un dialogue dans un esprit constructif entre les différents acteurs. Ceux-ci ont noté la qualité et la précision des questions posées. Les experts du comité ont pris soin de bien appréhender tant dans sa globalité que sur des points précis, l'esprit et le fonctionnement de l'ENSC Rennes. La direction tient à remercier les membres du comité d'évaluation pour le travail réalisé.

L'ENSC Rennes se reconnaît pleinement dans la plupart des analyses qui rejoignent souvent ses propres éléments de diagnostic. Le comité d'experts souligne deux grands enjeux, plus essentiels, de nature différente mais liés entre eux, qui appellent quelques commentaires.

Le premier a trait à l'évolution de la situation financière de l'établissement. L'école a conscience de la nécessité d'affiner un modèle économique qui s'appuie sur des ressources, non seulement pour assurer son bon fonctionnement dans les prochaines années mais également pour réaliser les ambitions de son projet stratégique 2022-26. L'école va donc mettre en place un plan avec une vision pluriannuelle pour le prochain contrat quinquennal. Il devra à la fois prévoir une maîtrise de sa politique de ressources humaines (grâce au développement de la GPEEC) et de ses budgets de fonctionnement et d'investissement, mais également cibler ses moyens vers les actions à plus fort potentiel pour l'établissement. Comme le souligne le comité, plusieurs actions visant aussi bien à



ENSCR

11, allée de Beaulieu - CS 50837 - 35708 Rennes Cedex 7

Tél. : (33) 02 23 23 80 00 - Fax : (33) 02 23 23 81 99 - www.ensc-rennes.fr



réaliser des économies qu'à accroître les ressources propres de l'école ont déjà été initiées. Afin de renforcer ses relations au monde socio-économique, l'école a récemment fait évoluer son organisation interne en mettant en place une direction « Innovation et Partenariats ». Celle-ci devrait permettre de réussir la montée en puissance de la formation par alternance lancée à la rentrée 2020, d'augmenter le volume d'activités de la formation tout au long de la vie et d'optimiser le potentiel du pôle d'ingénierie chimique. L'école saura également saisir toutes les opportunités contribuant aussi bien à la réalisation d'économies qu'au développement des ressources propres. La création d'une plateforme expérimentale multi-usages, projet prioritaire de l'établissement pour un financement dans le cadre du contrat de plan état-région, est une opportunité unique pour l'école d'amplifier son volume d'opérations contractuelles avec les entreprises. Dans le domaine de l'international, l'école a déjà intégré le potentiel qu'il représente sur le sujet des ressources propres, notamment par son positionnement sur le programme Chimie Shanghai ou sur la stratégie « Bienvenue en France ». Nous devons travailler à encourager la participation à des projets financés par l'Union Européenne, qui reste pour le moment limitée aux programmes de mobilité Erasmus et à quelques projets de recherche. Pour ce faire, nous devons nous appuyer sur l'expertise présente sur le territoire, notamment la plateforme projets européens de la région Bretagne.

Le second grand enjeu évoqué concerne la politique de site et le projet *UniR*. L'ENSC Rennes pratique une politique dynamique de site et de réseaux. Au niveau du site rennais, l'établissement est clairement engagé dans le développement de ses collaborations et la mutualisation de moyens. Ce dernier point constitue un axe supplémentaire de développement pour relever le défi des ressources évoqué dans le paragraphe précédent. Le projet *UniR*, qui rassemble les 7 établissements du site relevant du MESRI, a pour objectif de mettre en place à Rennes une grande université de recherche et de formation, reconnue internationalement. Ce projet initié en 2017 a beaucoup progressé ces dernières années ; aux côtés des établissements du site, les personnels de l'ENSC Rennes se sont fortement impliqués dans les différents groupes de travail pour œuvrer à la mise en place d'actions communes dans tous les domaines majeurs pour nos établissements : formation, recherche, international, valorisation, vie étudiante et responsabilité sociale et environnementale. Le projet repose désormais sur un certain nombre de réussites importantes et visibles, révélant d'une part la capacité des établissements à travailler ensemble, mais aussi l'intérêt d'une stratégie scientifique et académique concertée et convergente. Néanmoins, l'avancement du projet *UniR* a été freiné à différentes reprises ces derniers mois, à la fois dans sa réflexion mais aussi dans la mise en œuvre de son plan d'actions, en raison de plusieurs événements successifs (élections des conseils centraux dans les deux universités, crise sanitaire). L'information et le débat avec les communautés au sein des établissements, se sont avérés beaucoup plus difficiles à mettre en œuvre. Conscient que le processus engagé collectivement n'aboutira que si les instances et les communautés sont associées à la réflexion d'ensemble, l'établissement s'est tenu à communiquer régulièrement via différents média (point d'information en CA et en AG, site internet *UniR*). Nous devons déployer des efforts pour que toutes les parties prenantes (personnels, élèves, partenaires) soient informées au meilleur niveau afin de réussir le processus collectif en cours.



En remerciant une fois encore le comité d'experts et les équipes du HCERES de leur attention bienveillante portée à l'évaluation de l'ENSC Rennes, je vous prie d'agréer l'expression de mes salutations distinguées.



Régis GAUTIER



ENSCR
11, allée de Beaulieu - CS 50837 - 35708 Rennes Cedex 7
Tél. : (33) 02 23 23 80 00 - Fax : (33) 02 23 23 81 99 - www.ensc-rennes.fr



Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'École nationale supérieure de chimie de Rennes a eu lieu du 24 au 25 novembre 2020 sous forme virtuelle en raison de l'épidémie de COVID-19. Le comité était présidé par **François HENN**, professeur des universités à l'université de Montpellier.

Ont participé à l'évaluation :

- **Cécile BARRERE-TRICCA**, directrice de l'IFPEN-Lyon, présidente du pôle de compétitivité AXELERA ;
- **Guylaine DUCOURET**, directrice adjointe de l'UMR 7615 — Sciences et ingénierie de la matière molle et responsable de la plateforme Rhéologie de l'UMR à l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris (ESPCI Paris-PSL) ;
- **Christophe DUJARDIN**, professeur des universités à Centrale Lille et directeur des études à l'École nationale supérieure de chimie de Lille ;
- **Alix GOMBERT**, élève-ingénieure de 3^e année à l'École nationale supérieure de chimie de Montpellier (ENSCM), ancienne vice-présidente du bureau des étudiants (2019-2020) ;
- **Vincent MALNOURY**, directeur général des services adjoint de l'université de Lorraine et administrateur territorial.

M. Dany VANDROMME, conseiller scientifique, et **Mme Ramatoulaye KASSE**, chargée de projet, représentaient le Hcéres.

L'évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.

On trouvera les CV des experts en se reportant à la liste des experts ayant participé à une évaluation par le Hcéres à l'adresse URL <https://www.Hcéres.fr/fr/liste-des-experts-ayant-participe-une-evaluation>.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

