

ÉCOLE DOCTORALE N° 459

Sciences chimiques Balard - SCB

ÉTABLISSEMENTS

Université de Montpellier

École nationale supérieure de chimie de
Montpellier - ENSCM

École nationale supérieure des mines d'Alès – IMT
Mines Alès

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A

Rapport publié le 09/11/2020



Pour le Hcéres¹ :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts² :

Elisabeth Taffin-De-Givenchy,
Présidente

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).

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente : Mme Elisabeth TAFFIN-DE-GIVENCHY, Université Nice Sophia Antipolis

Expert(e)s : M. Samuel BOISSIÈRE, Université de Poitiers
Mme Reine FARÈS, CEA Saclay
M. Xavier MOREAU, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. Bruno ROBERT

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2019-2020 SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ EN SEPTEMBRE 2019 ET D'ENTRETIENS AVEC DES DOCTORANTS ET LA DIRECTION DE L'ED EN JUIN 2020

En raison des circonstances sanitaires exceptionnelles liées à la pandémie, les visites des ED sur site n'ont pu avoir lieu au printemps 2020. L'évaluation de chaque ED a été réalisée à partir du dossier remis au Hcéres en septembre 2019 et de deux entretiens du comité Hcéres, l'un avec quelques doctorants de l'ED, l'autre avec la direction de l'ED. Ces entretiens ont été réalisés en visioconférence au cours du mois de juin 2020.

PRÉSENTATION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

L'école doctorale n°459 *Sciences chimiques Balard* (SCB) est une école doctorale monodisciplinaire qui regroupe une large majorité des acteurs de la chimie académique montpelliéraine. Les trois spécialités délivrées sont Chimie et physicochimie des matériaux, Ingénierie biomoléculaire, et Chimie séparative, matériaux et procédés. L'ED SCB est coaccréditée par trois établissements : l'Université de Montpellier, l'École nationale supérieure de chimie de Montpellier (ENSCM) et l'École nationale supérieure des mines d'Alès de l'Institut Mines-Télécom (IMT Mines Alès). Elle accueille environ 240 doctorants répartis dans les quatre instituts du Pôle chimie Balard, un laboratoire d'IMT Mines Alès (le Centre des matériaux des mines d'Alès -C2MA dans le bilan, l'unité de recherche Polymères, composites, hybrides -PCH dans le projet), deux laboratoires et les équipes de chimistes du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) à Marcoule.

L'école doctorale offre une couverture scientifique complète de tout le spectre disciplinaire de la chimie avec des interfaces avec la biologie et la santé, la physique, l'écologie et l'agronomie allant des biomolécules aux matériaux et à la chimie appliquée au cycle du combustible nucléaire, en passant par le génie des procédés. Tout cet ensemble est soutenu par la proximité du LabEx ChemISyst dont les thématiques sont les suivantes: matériaux fonctionnels, biomolécules et procédés de séparation.

L'ED SCB dispose d'un budget de 44 000 euros par an en moyenne et de ses propres locaux au sein de l'ENSCM. Elle interagit avec les autres ED de chimie au niveau national par le réseau REDOX et gère ses doctorants avec la plateforme « Accès doctorat unique et mutualisé » (ADUM). En appui, s'ajoutent la création du collège doctoral de l'Université de Montpellier en 2017 et une certification ISO 9001 du processus « inscription et diplomation en doctorat » pour les six écoles doctorales dont l'Université de Montpellier est établissement principal en 2019.

SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

- **Fonctionnement et adossement scientifique de l'école**

L'ED est gérée au quotidien par un bureau constitué du directeur, du directeur adjoint, de la gestionnaire et de deux chargés de mission. Le bureau se réunit autant que nécessaire, hebdomadairement ou mensuellement selon l'ordre du jour et la période de l'année. Le conseil quant à lui est conforme à l'arrêté de mai 2016 puisqu'il a été mis en conformité pour répondre à la demande formulée par le comité d'évaluation de l'ancienne Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) lors de la précédente évaluation. De plus, le comité AERES avait souligné le trop fort poids de tutelle des unités de recherche. Afin de le limiter, les directeurs d'unités (DU) ne font pas partie du conseil. L'ED considère toutefois que la politique scientifique des unités doit reposer sur leurs directeurs et de fait, les DU sont invités lors des réunions du conseil. Ils peuvent donc participer aux discussions mais ne prennent pas part aux votes. Les membres du conseil, exceptés les doctorants qui sont élus, sont nommés. Le conseil adopte le programme d'actions de l'ED. Il gère, par ses délibérations, les affaires qui relèvent de l'ED. En plus des missions

d'approbation (recrutements, formations, prix de thèse), il est chargé d'organiser les comités de suivi individuel (CSI). Les présentations sont diffusées sur le site internet de l'ED.

On peut regretter toutefois que le conseil ne se réunisse physiquement qu'une ou deux fois par an même s'il est consulté fréquemment par email et joue efficacement le rôle de relai avec les encadrants et les doctorants. Les représentants des doctorants au conseil ont un rôle bien identifié et assurent la transmission de l'information. Ils sont actifs dans l'organisation des journées d'échanges entre jeunes scientifiques des régions méditerranéennes ainsi que dans la promotion de l'ED SCB. Ils donnent un avis sur les formations, font remonter les problèmes et évoquent en conseil les difficultés rencontrées par les doctorants. Il existe bien une charte de thèse commune à toutes les ED de l'Université de Montpellier qui contient les éléments classiques attendus. La partie finale de cette charte est spécifique à chaque ED. Toutefois, cette partie ne saurait remplacer le règlement intérieur qui semble nécessaire pour décrire et pérenniser le fonctionnement de l'ED : composition du conseil et du bureau le cas échéant, rôle de ces organes, mode de nomination ou élection des membres, fonctionnement de la répartition et attribution des contrats établissements, etc.

L'ENSCM a dédié un bureau dans le bâtiment de la chimie destiné à héberger le secrétariat de l'ED SCB. Il accueille la gestionnaire, le directeur et le directeur adjoint. La gestion administrative et financière de l'ED SCB est assurée par un secrétariat propre qui renseigne doctorants, encadrants et assure l'homogénéisation des pratiques avec les trois établissements de tutelle et le collège doctoral de l'UM. Il sert également d'interlocuteur pour tous les services et organismes jouant un rôle dans le fonctionnement de l'ED comme les relations internationales, les services financiers, le service des ressources humaines, Erasmus, Campus France ou autres services équivalents en pays étrangers.

Le budget, de 44 000 euros par an en moyenne sur les cinq dernières années, semble suffisant pour le fonctionnement de l'ED. Il est attribué par les trois établissements coaccrédités (UM, ENSCM, IMT Mines Alès). Les fonds alloués par l'ENSCM et par IMT Mines Alès sont constants d'année en année et les fonds alloués par l'UM sont alloués chaque année en fonction du nombre de doctorants. La répartition du budget est pertinente. Une grande partie (20 000 euros) est dévolue à la mobilité des doctorants et aux échanges scientifiques, 9 000 euros sont dédiés à la formation, 4 000 euros pour le suivi et l'insertion professionnelle, 1 000 euros pour la coopération avec l'étranger, 1 000 euros pour la communication et le reste en fonctionnement et symposiums.

Le site web de l'ED est très ergonomique et rassemble toutes les informations utiles. Toutefois, une version bilingue serait indispensable. L'ED utilise le portail internet ADUM qui permet de faire des listes de diffusion des doctorants ou des encadrants, par année de thèse ou encore par laboratoire. Le site internet permet également de promouvoir l'offre de formation et de renseigner les doctorants sur la vie de l'école doctorale, les journées de l'ED ou encore les manifestations scientifiques. La diffusion des sujets de thèse se fait également par la plateforme ADUM mais aussi par les réseaux sociaux comme *LinkedIn* et *Twitter*.

En 2018/2019 le nombre total des doctorants inscrits était de 244. Tous les doctorants de l'école doctorale ont un financement. Le montant minimal demandé est de 1 000 euros net/mois : dans le cas des cotutelles, il s'agit du salaire minimum dont il faut disposer pendant les périodes de séjour en France. Les contrats doctoraux des établissements sont distribués par les trois établissements de tutelles en fonction du nombre de doctorants. L'ED SCB reçoit en moyenne 17 contrats établissements annuellement sur les cinq dernières années. Cela représente environ 23 % des financements de l'ED, ce qui est tout à fait dans la moyenne pour une école doctorale du domaine sciences et technologies. Les autres sources de financements sont très variées : Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE), programmes européens, Campus France, financements par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), organismes de recherche et Agence nationale de la recherche (ANR), gouvernements étrangers. A ce dernier titre, l'ED SCB bénéficie de certaines des bourses doctorales d'excellence algériennes allouées aux ED de l'Université de Montpellier. Cela démontre une bonne dynamique des encadrants de l'ED dans la recherche des financements de thèses.

Concernant les contrats doctoraux, l'ED recense le taux d'encadrement de chaque unité de recherche et répartit les contrats au prorata. Les unités dotées choisissent leurs sujets (autant de sujets que de contrats attribués). L'ED se charge d'en faire la publicité et aimerait également être plus impliquée dans le choix des sujets. Ce sont également les laboratoires qui font une présélection des candidats. L'ED (bureau, responsables de master, DU) procède ensuite à l'audition des candidats présélectionnés et fait un classement par sujet avec une liste complémentaire pour chaque sujet. Concernant les autres contrats, ce sont les laboratoires qui décident des sujets en fonction de leur politique scientifique. L'ED n'intervient pas non plus dans le choix des sujets, mais tous les doctorants sont auditionnés par les membres du bureau. Les auditions se font au fil de l'eau au cours de l'année. Avant son audition, le candidat doit transmettre les éléments de son dossier au bureau. Le comité Hcéres estime qu'il serait souhaitable, en effet, que l'école doctorale soit plus impliquée

scientifiquement dans le choix des sujets et des candidats, à tout le moins sur les contrats doctoraux établissements. La rédaction d'un règlement intérieur pourrait aider à lancer une réflexion sur ce sujet.

Les informations sur l'ED sont données lors des auditions individuelles et rappelées au cours de la journée d'accueil (distribution d'une clé USB). En effet, la journée des nouveaux entrants, organisée au mois de décembre de chaque année, permet de présenter l'ED et de relayer les informations utiles aux nouveaux doctorants : inscription, convention individuelle de formation, soutenance, etc. L'intervention de doctorants de deuxième ou troisième année ayant bénéficié d'une mobilité internationale permet un retour d'expérience qui peut être bénéfique. Afin de donner aux étudiants étrangers la possibilité de suivre une formation complémentaire à celle qu'ils obtiennent par la recherche, de nombreuses formations proposées par le collège doctoral de l'UM sont dispensées en anglais. Des cours de français sont aussi dispensés et validés, soit par le collège doctoral, soit par l'ED. La convention individuelle de formation est remplie par le binôme doctorant / directeur de thèse et déposée sur l'ADUM. Elle est tout à fait conforme à la réglementation.

L'ED SCB s'inscrit dans la politique de ses trois tutelles, dans le domaine de la formation à la recherche, et répond en particulier à la politique de structuration de la chimie sur le site de Montpellier avec la création du Pôle chimie Balard. En effet, elle fédère quatre instituts : l'Institut des biomolécules Max-Mousseron (IBMM), l'Institut Charles-Gerhardt de Montpellier (ICGM), l'Institut européen des membranes (IEM) et l'Institut de chimie séparative de Marcoule (ICSM). A ceux-ci s'ajoutent un laboratoire d'IMT Mines Alès (le Centre des matériaux des Mines d'Alès -C2MA pour la période du bilan, qui est fermé et auquel se substitue l'unité de recherche Polymères, composites, hybrides -PCH, qui est créée dans le projet), le Laboratoire de chimie bio-inspirée et d'innovations écologiques (ChimEco) qui a rejoint l'ED SCB en cours de quinquennat. De plus, y participent également des doctorants des équipes de chimistes du CEA Marcoule et du Laboratoire de synthèse et de fonctionnalisation des céramiques (LSFC) à Cavaillon qui a souhaité se détacher de l'école à la fin du quinquennat.

A court terme (2020/2021), trois instituts du Pôle chimie Balard seront réunis sur un lieu unique du Campus Nord de Montpellier augmentant sa visibilité à une échelle mondiale. L'ED interagit également fortement avec le LabEx ChemiSyst et l'Institut Carnot chimie Balard Cirimat.

L'ED n'a apparemment pas, à proprement parler, de politique scientifique, mais propose plutôt une animation scientifique en partenariat avec les unités de recherche qui s'investissent dans le fonctionnement notamment en proposant des formations et des symposiums.

L'ED SCB possède une ouverture au niveau national puisqu'elle interagit avec les autres écoles doctorales dans le domaine de la chimie à travers le réseau REDOX qui propose des animations, des suivis de carrières et des offres d'emploi à destination des docteurs en chimie. Elle est également ouverte vers l'international puisqu'environ 40 % des doctorants de l'ED sont étrangers. Ce chiffre est en légère baisse au cours du quinquennat. L'ED a de nombreux partenariats privilégiés avec des universités étrangères et en particulier des programmes spécifiques en collaboration avec l'Algérie et le Conseil national de la recherche scientifique de la République libanaise. Elle assure des présentations de l'ED auprès des pays d'Afrique, participe aux programmes Erasmus plus et encourage la mobilité internationale.

Au sein du collège doctoral de l'université de Montpellier, créé en 2017, l'ED interagit de façon privilégiée avec les autres écoles doctorales avec lesquelles elle partage ses formations scientifiques interdisciplinaires et participe à des réponses à appels d'offres communs. En effet, le collège doctoral propose la très grande majorité des formations transverses à toutes les écoles doctorales (identifiées dans cinq rubriques). Les procédures, protocoles et guides concernant les inscriptions, suivi de thèse (médiation par exemple) et soutenances ont été mis en place par des discussions collégiales au sein de groupes de travail entre les ED et la direction de la recherche et des études doctorales (DRED). Le rôle identifié du collège doctoral est la mise en place des formations non scientifiques, la sensibilisation des acteurs de la recherche aux enjeux socioprofessionnels par des formations spécifiques innovantes et professionnelles ; l'accompagnement et le suivi de l'insertion professionnelle des docteurs ; la promotion du doctorat et des carrières des docteurs vers le national et l'international.

• Encadrement et formation des doctorants

Le nombre moyen de titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR) par an sur la période est de 200. Afin de favoriser l'interdisciplinarité, une thèse peut être codirigée par un binôme appartenant à deux écoles doctorales. Le taux d'encadrement est en légère baisse sur la durée du contrat ; il est en moyenne de l'ordre de 1,22, ce qui montre une bonne dynamique de la part des HDR. Le taux maximum d'encadrement est fixé à

trois thèses / HDR (six pour des co-encadrements). Cette règle est globalement respectée hormis quelques exceptions car l'ED signale avoir des difficultés à faire appliquer la consigne pour les doctorants recrutés sur appel à projet. Parmi les HDR, 70% encadrent au moins un doctorant. La distribution des contrats doctoraux aux encadrants « publiants » favorise en effet l'encadrement par des directeurs actifs en recherche. Toutefois, l'ED est attentive à ne pas défavoriser les jeunes encadrants ou les sujets plus difficiles. En conformité avec l'arrêté de 2016, l'Université propose des formations annuelles à l'encadrement.

Le fonctionnement des comités de suivi individuel (CSI) est bien décrit et en adéquation avec l'arrêté de 2016. Un CSI est organisé pour chaque doctorant avant chaque réinscription. En cas de conflit grave, une procédure de médiation a été mise en place par la DRED en concertation avec les écoles doctorales du site. Cette procédure est décrite dans la charte des thèses. Elle permet d'identifier les conflits et d'élaborer des solutions avec trois niveaux de médiation. Un mentorat de doctorants, réalisé sous forme d'ateliers, permet de venir en aide aux doctorants en difficulté. Les inscriptions en quatrième année sont plutôt rares et dérogatoires puisque la durée moyenne des thèses est très bien maîtrisée (37,5 mois).

Au cours de leur thèse, les doctorants sur site doivent suivre 100 heures de formation complémentaire et les doctorants en cotutelle doivent en suivre 40. Pour valider une formation, le doctorant insère dans sa fiche ADUM la formation et le justificatif de suivi de celle-ci. L'école doctorale a la possibilité ensuite de correspondre avec le doctorant via l'ADUM puis de corriger, compléter, refuser ou valider en ligne la formation. Toutes les formations sont évaluées par le collège doctoral et sont globalement bien notées. L'offre est claire et bien détaillée. Les tâches d'intérêt collectif sont valorisées : organisation de conférences, participations aux conseils. Les formations sont bien adaptées au profil des doctorants et à leur parcours scientifique et professionnel. A noter, l'existence du parcours « compétences pour l'entreprise », organisé en partenariat avec l'école de chimie et les entreprises locales. Un bémol toutefois puisque pour l'année 2018, seuls sept doctorants ont suivi le parcours dont six étaient déjà ingénieurs.

L'ED SCB organise de très nombreuses animations inter et intra-spécialité, en collaboration avec les unités de recherche, le LabEx, ou encore les partenaires industriels et académiques régionaux pour les Doctoriales® par exemple, qui semblent particulièrement appréciées des doctorants. On peut regretter que le coût des Doctoriales® induise que la participation d'un doctorant soit soumise à sélection avec des critères peu explicites.

Le portfolio de compétences existe. Il est directement rempli par la plateforme ADUM une fois qu'en fin de thèse la fiche de compétences et les publications et/ou brevets ont été enregistrés par les doctorants.

Les prérequis pour la soutenance sont les suivantes : au minimum une publication (ou un brevet), une communication orale et au moins un module de 20 heures en formation scientifique et en formation transversale proposé par le collège doctoral sur les 100 heures requises. Les règles et les prérequis de soutenance sont généralement rappelés au doctorant lors de leur CSI et en particulier celui de dernière année de thèse. Le nombre de thèses soutenues diminue sur le quinquennat, le nombre d'abandons également mais ces chiffres ne sont pas commentés. Le nombre d'abandons est très variable d'une année sur l'autre avec une moyenne annuelle de 5,8 abandons. Pour y remédier, une attention particulière pourrait être portée au recrutement et au suivi.

Au sein du collège doctoral de l'Université de Montpellier, né du projet MUSE « Montpellier Université d'excellence », l'ED interagit de façon privilégiée avec les autres écoles doctorales avec lesquelles elle partage ses formations scientifiques interdisciplinaires et des événements, et participe à des réponses à appels d'offres communs. A ce propos, le panel de doctorants interrogé trouve cet environnement interdisciplinaire particulièrement enrichissant mais s'inquiète de mentions de doctorat trop disciplinaires qui ne refléteraient pas les compétences des docteurs formés sur ces projets. Il serait intéressant, et important, de réfléchir à la façon dont l'université pourra mettre en valeur ces compétences transdisciplinaires, peut-être avec la création de nouvelles mentions de doctorat. Le collège doctoral gère également toutes les activités d'animation et de dissémination transversales : les Doctoriales®, le concours « Ma Thèse en 180s », la remise des diplômes, une journée de rentrée solennelle. Il organise les formations rendues obligatoires par l'arrêté que sont les formations à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique ainsi que la formation à l'encadrement pour les HDR.

- **Suivi du parcours professionnel des docteurs**

L'ED informe ses doctorants sur la poursuite de carrières après la thèse dès la journée d'accueil. Le doctorat « Industries chimiques et matériaux » est répertorié au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Par ailleurs, l'ED SCB fait partie du réseau des écoles doctorales en chimie (REDOX) dont une des

ambitions est de faciliter l'insertion professionnelle des docteurs en chimie auprès des entreprises avec comme objectifs de promouvoir le diplôme de docteur en chimie auprès des entreprises et de faciliter leur recrutement. L'ED SCB propose une formation doctorale « compétences pour l'entreprise » ayant vocation à dynamiser l'insertion professionnelle des docteurs en entreprise en assurant une meilleure lisibilité des compétences acquises en doctorat.

De nombreux ateliers, séminaires et concours sont proposés pour valoriser l'expérience acquise au cours du doctorat. Des événements de type « semaine entreprise » sont organisés pour favoriser les échanges avec les entreprises et les jeunes chercheurs. Des manifestations et journées sont organisées en partenariat avec le collège doctoral, l'école de chimie et IMT Mines Alès. L'ENSCM, l'ED SCB et le collège doctoral organisent un parcours pour favoriser l'intégration entre le monde académique et le monde industriel pour les doctorants. En 2019 a lieu eu la première cérémonie de remise des diplômes de doctorat de l'Université de Montpellier.

Les enquêtes de suivi des docteurs sont faites auprès des anciens directeurs de thèse par la plateforme ADUM mais également via les réseaux sociaux tels que *LinkedIn* ou *Twitter*. En effet, la charte de thèse mentionne que les docteurs doivent informer leur directeur de thèse, ainsi que le responsable de l'école doctorale, de leur devenir professionnel pendant une période de quatre ans après l'obtention du doctorat. L'ED SCB effectue chaque année une relance via la plateforme ADUM, auprès des docteurs, mais aussi auprès des directeurs de thèse et des directeurs d'unité. Le taux de réponse est en constante amélioration pour atteindre presque 100 % pour les diplômés de 2016. Ces données sont présentées lors des réunions du conseil de l'école doctorale et de la journée des nouveaux entrants.

Les indicateurs présentés dans le dossier d'autoévaluation ne sont pas issus d'enquêtes à trois ans puisqu'elles ont toutes été réalisées en 2019. Cela explique l'évolution du nombre de docteurs en stage postdoctoral : 13 % pour les docteurs ayant soutenu en 2014 puis 24 % pour les docteurs de 2015 et 46 % pour ceux de 2016 ce qui est de plus en plus courant en sciences et technologies. Pour les docteurs en contrat à durée indéterminée (CDI), on note une proportion équilibrée entre les docteurs employés dans le secteur public et le secteur privé. Le taux de docteurs inactifs ou en recherche d'emploi est assez élevé (10 à 15 %), ce qui semble être dans la moyenne nationale pour un doctorat de chimie, mais aurait mérité une analyse un peu approfondie.

AUTOÉVALUATION ET PROJET

Le bilan de l'autoévaluation présenté lors de l'entretien avec la direction de l'ED dresse un bilan des points forts, des points à améliorer et des perspectives. Il est tout à fait réaliste par rapport à l'expertise réalisée. Les principaux points forts sont le suivi des doctorants, la participation de la communauté et des doctorants à la vie de l'ED, l'investissement des établissements dans la formation doctorale et la structuration de la communauté autour de la chimie. Parmi les points à améliorer, il est souligné le sentiment d'appartenance des doctorants à leur ED, l'accompagnement du projet MUSE pour s'adapter à l'interdisciplinarité, une vigilance sur la représentation des communautés au sein de la chimie et la pérennisation du poste de gestionnaire d'ED.

Le projet de l'ED semble tout à fait pertinent au niveau du fonctionnement et de l'adossement scientifique, de l'encadrement et de la formation des doctorants, et du suivi du parcours professionnel des docteurs.

Il s'agit d'un renouvellement quasiment à l'identique avec quelques modifications mineures dont la principale est l'ouverture d'une nouvelle spécialité : Chimie théorique et modélisation.

Dans le futur, l'ED souhaite jouer un rôle dans la sélection des sujets de thèse, ce qui est en effet très recommandé. L'ED souhaite également organiser des rencontres entre docteurs et doctorants ou encore avec les startups et entreprises de la région afin d'augmenter le sentiment d'appartenance à une communauté.

APPRÉCIATION GLOBALE

L'école doctorale n°459 *Sciences chimiques Balard* est une école doctorale monodisciplinaire, dynamique dans le cadre de la formation et de l'animation auprès des doctorants et bien appuyée par son environnement (établissements coaccrédités, collège doctoral, entreprises, Pôle chimie Balard, LabEx, etc.). L'ED SCB est implantée dans un environnement scientifique d'excellence et interagit avec les acteurs majeurs

du monde académique et industriel de la région. Le fonctionnement de l'ED répond à toutes les attentes de l'arrêté de 2016, dans le texte et dans l'esprit. Les efforts de mise en conformité sont visibles et efficaces.

- **Points forts**

- Le fort investissement de l'équipe de direction et du bureau.
- La très bonne organisation de l'encadrement et du suivi des doctorants avec de nombreuses initiatives et manifestations.
- La durée moyenne des thèses maîtrisée autour d'une moyenne de 37,5 mois.
- La richesse des animations scientifiques et du catalogue de formation.
- Le budget important dédié à la mobilité à l'international.

- **Points faibles**

- Le peu de réunions en présentiel du conseil de l'ED.
- Le faible rôle de l'ED dans la politique de recrutement sur contrat doctoral établissements.
- La gestion de l'ED assurée par un agent contractuel, bien qu'un support de poste de titulaire existe.
- Le site web en français uniquement.

RECOMMANDATIONS

A L'ATTENTION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

Globalement, la qualité de l'ED SCB est très bonne. La gouvernance est à l'écoute des doctorants dont le retour est très positif. Cependant, il reste quelques points à travailler comme la traduction du site internet en anglais ainsi que la rédaction d'un règlement intérieur qui permettrait de décrire et pérenniser le fonctionnement de l'ED et de lancer une réflexion sur la réorganisation de la distribution des contrats doctoraux établissements en donnant un rôle plus important à l'ED dans la sélection des sujets de thèse par exemple.

A L'ATTENTION DES ÉTABLISSEMENTS

Le panel des doctorants interrogé a souligné la diminution des supports de « doctorant contractuel avec mission d'enseignement » (DCME) pourtant indispensables pour construire les dossiers académiques des jeunes docteurs.

L'interdisciplinarité nécessaire à la réussite de l'I-Site MUSE nécessitera une formation interdisciplinaire des doctorants impliqués, mais il faudra également réfléchir aux mentions de doctorat qui seront délivrées dans le cadre de ces thèses pluridisciplinaires.

OBSERVATIONS DES ÉTABLISSEMENTS



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

MONTPELLIER,
LE 10 SEPTEMBRE 2020

Jean-Marc GEIB
Directeur du Département
d'évaluation des formations
HCERES
2 rue Albert Einstein
75013 Paris



DRED

OBJET : rapport d'évaluation - DEF-PED210020821 - École doctorale n° 459
Sciences chimiques Balard – Observations générales

SERVICE DE LA COORDINATION DES
STRUCTURES ET DES MOYENS DE
LA RECHERCHE

Monsieur le Directeur,

DELPHINE PETIT-ECHALIER

+33 (0)4 67 14 31 07
dred-hceres@umontpellier.fr

163 rue Auguste Broussonnet
34 090 Montpellier

WWW.UMONTPELLIER.FR

Je tiens à remercier le comité d'experts et le conseiller scientifique pour la qualité de son rapport d'évaluation concernant l'école doctorale Sciences Chimiques Balard dirigée par Jean-Jacques VASSEUR. Le directeur, les établissements co-accrédités et moi-même avons pris connaissance des recommandations formulées par le comité de visite. Je ne manquerai pas de me rapprocher de la direction de l'ED dans les mois à venir pour discuter des actions à mettre en œuvre pour prendre en compte lesdites recommandations, au regard des moyens disponibles.

Vous trouverez ci-après les observations de portée générale de l'ENSCM et de IMT-Mines Alès.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, nos salutations distinguées.

Le Vice-Président chargé de la recherche

Jacques MERCIER

Montpellier, le 04 Septembre 2020

Madame Nelly DUPIN
Présidente du HCERES
2 rue Albert EINSTEIN
75013 PARIS

Objet : Observations de portée générale de l'établissement co-accrédité relatives au rapport d'évaluation par le HCERES de l'école doctorale n°459 Sciences chimiques Balard (SCB)

Réf : DEF-PED210020821

Madame la présidente,
Messieurs les membres du comité de visite HCERES,

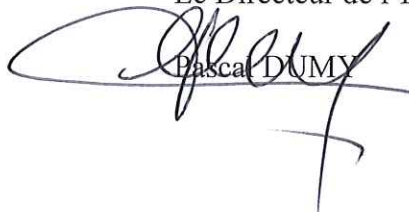
L'ENSCM tient à remercier le comité d'experts pour le rapport d'évaluation de l'école doctorale n°459 *Sciences chimiques Balard (SCB)*, dont l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier (ENSCM) est un des établissements co-accrédités.

Nous prenons acte de son évaluation positive ainsi que des recommandations faites par le comité d'experts, dont je suis certain que l'école doctorale, l'UM, l'IMT Alès et l'ENSCM sauront tirer le meilleur parti pour la période à venir.

Je renouvelle le plein soutien de l'ENSCM à l'école doctorale, il n'y a aucune remarque supplémentaire d'ordre général.

Je vous prie d'agréer, Madame la présidente, Messieurs les membres du comité de visite, l'expression de mes salutations les plus respectueuses.

Le Directeur de l'ENSCM


Pascal DUMY

Alès, le 25 août 2020

Madame Nelly DUPIN
Présidente du HCERES
2, rue Albert Einstein
75013 PARIS

Objet : Observations de portée générale de l'établissement co-accrédité relatives au rapport d'évaluation par le HCERES de l'école doctorale n°459 Sciences chimiques Balard (SCB)

Réf : DEF-PED210020821

Madame la présidente,
Messieurs les membres du comité de visite HCERES,

Je tiens à remercier le comité d'experts pour le rapport d'évaluation de l'école doctorale n°459 *Sciences chimiques Balard (SCB)*, dont l'École nationale supérieure des mines d'Alès de l'Institut Mines-Télécom (IMT Mines Alès) est un des établissements co-accrédités.

Je prends acte de son évaluation positive ainsi que des recommandations faites par le comité d'experts, dont je suis certain que l'école doctorale saura tirer le meilleur parti pour la période à venir.

Je renouvelle le plein soutien d'IMT Mines Alès à l'école doctorale et ne formulerai aucune remarque supplémentaire d'ordre général.

Je vous prie d'agréer, Madame la présidente, Messieurs les membres du comité de visite, l'expression de mes salutations les plus respectueuses.

Le directeur adjoint d'IMT Mines Alès,
Directeur de la recherche et du doctorat



Pierre PERDIGUIER

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 à l'étranger



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)

