

# DA04 - DOSSIER D'ACCRÉDITATION DE L'OFFRE DE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE DE L'ÉTABLISSEMENT : FICHE PROJET D'UNE FORMATION DU 1<sup>ER</sup> ET DU 2<sup>E</sup> CYCLE EN VUE DE L'ACCRÉDITATION

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023**  
VAGUE C

Établissement demandant l'accréditation : Université de technologie de Troyes

Établissement(s) co-accrédité(s) : /

Master Sciences, Technologie, Santé, Mention Risques et Environnement,	
<b>Caractérisation de la formation</b>	
<b>Intitulé de la formation</b>	Mention <i>Risques et environnement</i>  L'intitulé relève de la nomenclature nationale
<b>Type de cursus</b>	Master
<b>Parcours</b>	Ingénierie et Management en Sécurité Globale Appliquée - IMSGA  Ingénierie et Management de l'Environnement et du Développement Durable – IMEDD  BIOREF Erasmus Mundus Joint Master Degree - BIOREF
<b>Lieu(x) de la formation</b> (changements uniquement)	Pour le parcours BIOREF : Lille (FRANCE), Cracow (POLOGNE ), Bari (ITALIE)
<b>Évolution de la formation</b>	Renouvellement avec restructuration importante : création du parcours BIOREF.

## Réponse aux recommandations du Hcéres dans l'évaluation du bilan de la formation

Après une lecture attentive du rapport d'évaluation, le programme Master et l'équipe pédagogique de la mention Risques et environnement ont apporté des éléments de réponses et compléments d'information aux points faibles identifiés et aux recommandations du Hcéres (rappelés en bleu).

**Points faibles :** 1/ *Suivi des étudiants insuffisant (absence de livret d'apprentissage, de portfolio, des compétences acquises en externe, prise en compte de la diversité des publics, taux de réponse insuffisant aux enquêtes) ; 2/ Mobilité internationale sortante encore trop anecdotique.*

Concernant les insuffisances associées au suivi des étudiants (livret d'apprentissage), l'équipe pédagogique de la mention continuera et renforcera la nouvelle organisation pédagogique mise en place sur la période 2020/2021, associant de nouvelles ressources (issues de la création d'un CFA interne à l'UTT), et de nouveaux outils (nouveaux livrets, nouveaux rythmes, accompagnement à la recherche de stage et alternance...) en conformité avec la certification Qualiopi, obtenue en décembre 2022 au niveau de l'établissement. Dans cette démarche, l'innovation pédagogique continuera à prendre toute sa place au cœur des dispositifs d'enseignement, pour répondre aux besoins des différents publics présents dans les parcours. Celle-ci sera animée dans le cadre de la mise en place d'un café pédagogique mensuel à destination de l'équipe enseignante.

**Recommandation n°1 :** *Saisir l'opportunité offerte par le projet de l'UTT de devenir un campus européen de technologie pour étendre la reconnaissance de la formation au-delà des frontières françaises et en particulier au niveau européen.*

L'équipe pédagogique de la mention s'appuiera sur la politique de développement du projet d'université Européenne EUt+ pour développer la mobilité étudiante. Au-delà du parcours ERASMUS MUNDUS BIOREF ouvert en 2021, un projet de parcours international en *environmental engineering* est à l'étude avec les partenaires européens, afin de permettre la réalisation de semestres d'échange en première et deuxième année de master, et ainsi d'une part renforcer la mobilité internationale sortante, et d'autre part étendre le rayonnement de la formation à l'échelle internationale. Ce projet mènera pendant la période d'accréditation demandée a minima à des possibilités structurantes d'échanges internationaux dans le cadre du parcours Ingénierie et Management de l'Environnement et du Développement Durable (IMEDD), voire la création d'un nouveau parcours.

**Recommandation n°2 :** *Reprendre et/ou conserver la main sur certaines missions comme l'aide à la recherche de stage ou le suivi des diplômés*

L'UTT a la particularité de piloter certains sujets de manière centralisée, et ainsi d'accompagner les équipes pédagogiques, comme c'est le cas pour la gestion de la recherche d'établissements d'accueil concernant les stages et alternances, ou encore l'évaluation de la qualité des enseignements par les étudiants. Une réflexion est actuellement menée par les différents services opérationnels concernés (mention, bureaux d'aide à l'insertion professionnelle, direction de la formation continue et de l'apprentissage) pour inscrire ces deux processus particulièrement importants dans une démarche d'amélioration continue centrée sur les usagers que sont les étudiants. Le bureau de mention sera force de proposition pour accompagner cette réflexion, avec également d'autres acteurs que sont les chaires et instituts. Ceux-ci, grâce à leur rayonnement au sein du milieu socio-économique, font bénéficier aux étudiants de la mention d'un vivier de stages et alternances réduisant fortement la durée de recherche.

## Évolution du projet de la formation : Formation en renouvellement avec une restructuration importante

Lors de la précédente demande d'accréditation, l'UTT a été accréditée pour deux parcours au sein de la mention RE : le parcours Ingénierie et Management de l'Environnement et du Développement Durable (IMEDD), accessible en formation initiale (L3 et élèves ingénieurs de l'UTT dans le cadre d'un double-diplôme ingénieur/master) et en formation continue, faisait également l'objet d'un partenariat avec l'Université de Sherbrooke (UdeS) au Canada, permettant une double diplomation Master UTT-Maîtrise en environnement de l'UdeS, et se traduisant par une mobilité sortante en 1<sup>ère</sup> année et entrante en 2<sup>ème</sup> année. Le parcours Ingénierie et Management en Sécurité Globale Appliquée (IMSGA), ouvert en partenariat avec l'Institut des Hautes études du Ministère de l'Intérieur, accessible en formation initiale (L3 et élèves ingénieurs de l'UTT dans le cadre d'un double-diplôme ingénieur/master), et en formation continue et proposant également une voie spécifique en formation continue dans le cadre d'un partenariat avec l'ENSOSP (Ecole Nationale Supérieure des Officiers Sapeurs-Pompiers), dans l'objectif de proposer une spécialisation très forte sur la compétence « Management stratégique des situations de crise ».

Dans le cadre cette nouvelle demande d'accréditation, nous proposons une évolution à plusieurs niveaux : (i) des évolutions dans les parcours IMSGA et IMEDD pour répondre aux recommandations de l'évaluation HCERES et au cadrage stratégique de l'UTT ; (ii) un nouveau parcours international portant sur la thématique de la bioraffinerie qui a été mis en place suite au succès de la réponse à l'appel à projets pour les « Erasmus Mundus joint degrees », en partenariat avec l'Université de Lille, l'université de Bari (Italie) et l'université de technologie de Cracovie (Pologne). Les 3 parcours proposés afficheront une finalité mixte, avec des insertions à la fois vers le monde socio-économique et le monde académique, avec un accompagnement personnalisé au choix de la voie de spécialisation.

### Cohérence et complémentarité de la formation avec les formations voisines au sein d'un cycle et entre les cycles

Les trois parcours de la mention RE portent sur des thématiques non portées par d'autres programmes à l'UTT, que ce soit les programmes ingénieurs ou les mentions de master, et s'intègrent donc de manière très complémentaire à l'offre de formation existante. C'est particulièrement le cas pour les programmes ingénieur Génie Industriel, Génie Mécanique, et Matériaux / Technologie / Environnement, pour lesquels le nombre d'étudiants en formation double diplôme ingénieur /master est important. Nous proposons pour ce nouveau quadriennal de modifier les modalités de cette double diplomation Ingénieur/master en intégrant les étudiants ingénieur dans le programme Master dès la première année. Le premier enjeu est d'une part de renforcer la place des étudiants ingénieurs dans les cursus portant sur les questions de sécurité et de soutenabilité, tel que défini dans la stratégie d'établissement concernant la formation (voir DA01). Le second enjeu est de développer les cadres de mobilités sortantes possibles et le rayonnement de la formation pour les étudiants ingénieurs, dans le cadre de la politique de développement Eut+.

### Adossement de la formation à la recherche

La mention RE bénéficie d'un alignement master/doctorat/recherche, en s'appuyant sur l'unité de recherche INSYTE (Interdisciplinary research on Society-Technology-Environment interactions), créée en 2020, et née de la fusion des équipes CREIDD (Centre de Recherche Interdisciplinaire sur le Développement Durable) et ERIS (Equipe de Recherche Interdisciplinaire sur les problématiques de Sécurité), ainsi que sur la spécialité SST (Systèmes Socio-Techniques) de l'école doctorale de l'UTT. Cet alignement fait bénéficier les étudiants d'une équipe pédagogique dont la majorité des enseignants provient de la même unité de recherche, et permet également de créer un écosystème favorable à la poursuite des étudiants en doctorat.

L'enjeu pour cette nouvelle période est d'amener d'avantage d'étudiants de la mention RE à une poursuite d'étude en thèse. Pour cela, nous proposons trois mesures : (i) le choix du double diplôme Master/Ingénieur dès le M1. Les étudiants ingénieurs inscrits en double diplôme Master pourront suivre durant leur première année de Master l'UE sur l'initiation à la recherche, qui a été revue en 2022, ce qui leur ouvrira de nouvelles perspectives à l'issue de l'obtention de leur diplôme, notamment des thèses en convention CIFRE, qui pourront s'appuyer sur les relations avec les entreprises partenaires des instituts et mécènes des chaires. Le programme Master pourra bénéficier de l'expérience certaine de l'UTT dans ce domaine. Un levier pour cette stratégie est l'objectif attendu par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI) d'augmenter le nombre de poursuites d'études en doctorat pour les ingénieurs. ; (ii) les projets de stages en UR soutenus par un dispositif de la Direction à la

Recherche depuis 2021 ; (iii) la participation des étudiants de Master à la journée des doctorants de l'UTT (journée « banalisée » i.e. sans cours.

### **Prise en compte des besoins socio-économiques du territoire dans l'identification des débouchés, de la finalité et des contenus de la formation**

Dans la prochaine période, la mention RE continuera à s'adosser sur un écosystème partenarial riche porté par l'institut Sécurité Globale, et deux chaires de recherche : « transitions des territoires agricoles » et « territoire et situation sanitaires exceptionnelle », venant renforcer cet écosystème. Ces structures d'appui à la recherche sont pour l'UTT l'interface entre la recherche et le monde socio-économique sur des enjeux sociétaux. Ils permettent donc de faire le lien sur ces thématiques entre formation, recherche, et valorisation. Ils s'appuient en particulier sur un réseau d'organisations du territoire qui expriment au sein des comités de pilotage de ces structures leurs besoins en termes de compétences. Les directeurs de ces structures faisant partie des équipes pédagogiques de la mention RE, ces besoins du territoire sont ainsi entendus par l'équipe pédagogique qui en tient compte lors des réflexions d'évolution de la formation qui ont lieu une fois par an au sein des conseils de perfectionnement. En outre, la prochaine période verra les effets de la démarche de réingénierie pédagogique réalisée au sein des parcours IMEDD et IMSGA durant l'année 2022, avec une évolution des référentiels de compétences en cohérence avec les besoins du monde socio-économique, et un renforcement de la capacité d'accueil des modalités « apprentissage » et « formation continue ».

### **Préparation à l'insertion professionnelle**

En plus des mécanismes déjà en place (forum entreprises, ateliers de préparation d'entretien et d'organisation de CV, intervenants du monde socio-économiques dans les UEs), la mention RE renforcera l'accompagnement de ses étudiants vers l'insertion professionnelle, à travers trois dispositifs : (i) la mise en œuvre d'une démarche de *Matching* dès la première année, pour permettre de s'assurer de la cohérence entre projet professionnel et missions choisies, que ce soit dans le cadre d'un stage ou d'une alternance ; (ii) le renforcement du taux d'intervention des professionnels dans le temps d'enseignement, particulièrement au titre du partage d'expérience ; (iii) la mise en œuvre d'une démarche portefeuille pour chaque étudiant, en lien avec l'APC, dont l'objectif est de valoriser les expériences et compétences acquises, en lien avec les projets professionnels.

### **Organisation pédagogique des formations : démarche d'alignement pédagogique, mise en œuvre de l'approche par compétences**

La mention poursuivra sa transformation pédagogique, en poursuivant quatre ambitions pour la prochaine période : (i) le renforcement des pratiques de qualité pédagogique déjà en œuvre avec l'opérationnalisation de la démarche Qualiopi (label obtenu par l'établissement en décembre 2022) ; (ii) le suivi de l'intégration des enjeux DDRS dans les enseignements, notamment au profit des étudiants ingénieurs ; (iii) l'évolution naturelle des programmes d'enseignement par la continuité de la démarche APC « approche programme compétence » au sein de la mention ; (iv) le renforcement de la gouvernance de la mention, avec la création d'un café d'innovation pédagogique, en complément du bureau de mention et du conseil de perfectionnement déjà existants dans le dernier quadriennal.

### **Flux attendus**

Les capacités d'accueil projetées sont les suivantes :

- 1<sup>ère</sup> année : 60 étudiants, dont 10 étudiants en mobilité sortante (UDES et EUT+).
- Parcours IMSGA : 40 étudiants, dont une quinzaine en formation continue (convention ENSOSP).
- Parcours IMEDD : 30 étudiants
- Parcours BIOREF : 30 étudiants