

Objet :

C : première habilitation d'un établissement

- Vu la demande présentée par l'université de Corse
- Vu le rapport établi par Patrick Gerlier (rapporteur principal), Corinne Cabassud, Renaud Balaguer et Georges Gosset (membres de la CTI), présenté lors de la séance plénière du 6 juillet 2010

La Commission des Titres d'ingénieur a adopté le présent avis

L'Université de Corse - dite Université de Corse Pasquale Paoli (UCPP) - est établie sur 4 sites (Corte, Ajaccio, Bastia et Cargèse). Elle accueille 4400 étudiants (dont 450 étrangers de 52 nationalités). Son école doctorale est forte de 200 étudiants. L'effectif enseignant comprend 168 enseignants-chercheurs et 77 enseignants. L'université fait partie du PRES et du Réseau d'excellence des territoires insulaires (RETI).

L'objectif stratégique de l'université est *« d'offrir une possibilité de formation locale en s'appuyant sur les particularités insulaires en répondant aux demandes des collectivités »*.

Dans le domaine des formations d'ingénieurs, ses objectifs sont de *« proposer des formations en adéquation avec la recherche de l'UCPP, adossées à des masters existants, avec un recrutement diversifié (comportant notamment un cycle préparatoire ouvert au sein de l'UCPP) en affichant l'ambition de rejoindre le réseau national Polytech »*.

L'objet de la demande de l'établissement est l'habilitation, à compter de la rentrée 2011, à délivrer le titre d'ingénieur diplômé dans 5 spécialités : Agriculture, agronomie, agroalimentaire ; Énergies renouvelables ; Génie de l'habitat et qualité environnementale ; Informatique ; Ingénierie environnementale et développement durable.

Les formations sont organisées en 3 ans, avec des flux initiaux de 25 élèves par spécialité ; le recrutement envisagé à bac+2 se fera sur 3 viviers : un cycle préparatoire interne à l'université, les concours des classes préparatoires aux Grandes Écoles et les diplômés de l'université (DUT, licence, ...).

1/ Spécialité Agriculture, agronomie, agroalimentaire

L'objectif de la formation est de gérer et de valoriser des systèmes agricoles et agroalimentaires soumis à différentes contraintes (environnementales, économiques, humaines, territoriales) par une approche globale susceptible de renforcer les liens entre l'agriculture et son environnement et de valoriser plus largement les liens entre les productions agricoles et agro-alimentaires.

Le point fort du projet de spécialité est :

- La pluridisciplinarité du programme

Ses points faibles sont :

- L'absence de prise en compte de l'offre de formation existante dans le même domaine ; un défaut d'argumentation sur la capacité de l'économie locale à absorber durablement dans les secteurs concernés, le flux d'ingénieurs diplômés envisagé..
- Des partenaires professionnels associés au stade des intentions, mais pas réellement dans la construction du programme
- Un programme ne répondant pas au référentiel d'un cursus ingénieur intégré : charge horaire lourde, couverture large conduisant à un émiettement des unités d'enseignement, cohérence intra et inter-modules non assurée, intégration des stages, formation insuffisante à l'économie de l'entreprise à renforcer
- L'absence d'enseignants permanents sur les domaines technologiques, d'où une attente forte sur les intervenants extérieurs (l'INRA notamment)

2/ Spécialité Énergies renouvelables

L'objectif de la formation est de concevoir, produire, mettre en œuvre et gérer techniquement et économiquement des installations relevant du domaine de l'énergie.

Les points forts du projet de spécialité sont :

- Un bon ancrage recherche (et industrie)
- Des plateformes expérimentales partagées avec des acteurs reconnus (EDF, Veolia, CEA, ...)
- De vrais échanges avec le pôle ENR de Cadarache
- Peu de concurrence pédagogique sur ce thème lié à l'insularité

Ses points faibles sont :

- Une charge horaire lourde
- Une formation insuffisante à l'économie de l'entreprise.

3/ Spécialité Génie de l'habitat et qualité environnementale

L'objectif de la formation est de réaliser des diagnostics énergétiques dans le bâtiment, conseiller les maîtres d'ouvrage, proposer des solutions rationnelles de maîtrise et d'intégration des énergies dans le bâtiment.

Les points forts du projet de spécialité sont :

- La pluridisciplinarité du programme
- Le voisinage d'un IUT spécialisé dans le domaine

Ses points faibles sont :

- Une charge horaire lourde
- Pas de compétences des équipes impliquées en construction et habitat
- Le décalage entre compétences recherche des équipes et le projet de formation
- L'absence de moyens expérimentaux spécifiques sur l'habitat
- La couverture large qui conduit à un émiettement des enseignements
- La formation insuffisante à l'économie de l'entreprise

4/ Spécialité Informatique

L'objectif de la formation est de concevoir, implémenter et exploiter des systèmes d'information en tenant compte de la sécurité et de l'évolutivité de ceux-ci.

Les points forts du projet de spécialité sont :

- Une formation en phase avec les besoins techniques actuels
- Un bon niveau scientifique

Ses points faibles sont :

- Une charge horaire lourde
- La faiblesse de la formation en anglais
- La formation de l'ingénieur négligée (socle scientifique, SHES)

5/ Spécialité Ingénierie environnementale et développement durable

L'objectif de la formation est de maîtriser les concepts de développement durable et d'écologie industrielle pour proposer des solutions rationnelles de gestion des risques et de traitement des déchets et réaliser des diagnostics environnementaux

Le point fort du projet de spécialité est :

- La pluridisciplinarité du programme (mais elle constitue aussi une vulnérabilité – voir infra)

Ses points faibles sont :

- Une charge horaire trop lourde
- L'absence de prise en compte de l'offre de formation existante dans le même domaine
- L'absence d'évaluation du marché de l'emploi insulaire dans le secteur
- Un programme ne répondant pas au référentiel d'un cursus ingénieur intégré : charge horaire lourde, couverture large conduisant à un émiettement au risque de ne donner qu'un vernis superficiel, cohérence à améliorer, sciences pour l'ingénieur et formation insuffisante à l'économie de l'entreprise
- Le décalage entre ancrage recherche des enseignants (analyses et ressources naturelles) et le projet
- L'absence d'équipements scientifiques spécifiques en lien avec la formation

6/ Synthèse de l'évaluation

La CTI reconnaît l'ambition stratégique de l'université, elle comprend dans une certaine mesure sa volonté d'aller vite, mais les expériences passées ont démontré qu'une démarche pragmatique et incrémentale donne de meilleures chances de succès, surtout dans un contexte national où nombre d'écoles d'ingénieurs -parfois expérimentées- ont des difficultés à atteindre leurs objectifs de recrutement.

D'une manière générale, le dossier prend insuffisamment en compte le référentiel des formations d'ingénieurs : les cursus proposés relèvent plus d'un découpage académique des connaissances et de la structure des équipes de recherche que d'une approche « métier » ; la part des sciences humaines, économiques et sociales et de la formation linguistique est souvent minorée ; enfin l'articulation avec les « masters » d'appui est à préciser.

Plus précisément, la CTI a noté les **points forts** du projet :

- Le fort soutien des collectivités et partenaires économiques locaux
- Une équipe jeune et soudée
- Le dynamisme et la motivation de la présidence de l'université
- Des échanges formalisés avec le monde insulaire par delà les mers, qui ont soit l'expérience récente de création d'une école d'ingénieurs (La Réunion), soit un projet en cours (Antilles-Guyane)

Ses **points faibles** :

- Un manque de culture sur les métiers et formations d'ingénieur
- Un dossier non mature : de nombreux éléments objectifs manquants
- Des ressources humaines affectées à la formation non clairement identifiées (également interrogation sur la participation des professionnels)
- Cinq spécialités conçues en parallèle sans lisibilité d'un tronc commun
- L'absence d'actions transversales entre spécialités; quelle est l'unité de l'école future ?
- La partie trop réduite du cursus dédiée aux sciences humaines, économiques et sociales et organisée par spécialité
- Une sous-estimation de la difficulté à atteindre le niveau B2 en anglais
- L'absence d'approche métiers/compétence et d'évaluation du marché de l'emploi insulaire (ingénieur)
- L'implication des entreprises (insulaires ou non) trop souvent limitée à un soutien formel
- Des difficultés prévisibles de recrutement tant dans la classe préparatoire intégrée que pour le complément en CPGE

Une **opportunité** :

- L'existence de la formation en classe préparatoire intégrée (16 élèves actuellement, avec un objectif de 30 élèves à terme)

Et les **risques** qu'elle encourt :

- Une surestimation de la capacité de formation
- Des objectifs affichés de recrutement d'élèves difficiles à atteindre
- Une surestimation de la capacité de placement des futurs diplômés
- Le projet prévoit l'ouverture simultanée des 5 spécialités, ce qui priverait l'établissement du bénéfice d'un effet d'expérience par une démarche plus incrémentale

En conséquence, la Commission estime que le dossier a un niveau de maturité insuffisant, mais variable selon les spécialités traitées.

Elle estime que le dossier de la **spécialité «énergies renouvelables» est le plus abouti** en termes d'appui recherche, d'appui sur des acteurs industriels reconnus du domaine et d'adaptation du cursus aux compétences de l'université et à son contexte insulaire.


Le dossier de cette spécialité pourrait être réexaminé, s'il était complété par des éléments objectifs sur les points suivants :

- rédaction de la fiche RNCP en termes de compétences de métiers et non de savoirs d'étudiant
- liste nominative de l'équipe qui pilotera la formation
- formation aux sciences humaines, économiques et sociales renforcée, intégrée dans et tout au long du cursus
- allègement de la charge horaire encadrée des élèves (voir R&O 2009)
- mise en place de l'évaluation des enseignements, en prévision d'une démarche qualité globale

Les autres spécialités demandent à être retravaillées plus profondément et bénéficieraient de l'expérience acquise par la mise en œuvre de la précédente.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 6 juillet 2010
Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 14 septembre 2010

Le président

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'B' followed by 'REMAUD' in a cursive script.

Bernard REMAUD