

**Avis n° 2012/05-08 relatif
à l'habilitation de l'Institut national polytechnique de
Toulouse (INPT)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

D : habilitation d'une nouvelle formation

- Vu la demande présentée par l'Institut national polytechnique de Toulouse (INPT)
- Vu le rapport établi par Paul Gaillard (rapporteur principal), Éric Ricoeur et Bernard Roman-Amat (membres de la CTI), et présenté lors de la séance plénière des 9 et 10 mai 2012

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

L'INPT est un EPSCP, ayant le statut d'université, comportant trois écoles internes : l'École Nationale Supérieure d'Agronomie de Toulouse (ENSAT), l'École Nationale Supérieure d'Électronique, d'électrotechnique, d'Informatique, d'Hydraulique et de Télécommunication (ENSEEIH), l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (ENSIACET).

Par ailleurs, l'École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT), l'École Nationale de Météorologie (ENM), l'École d'Ingénieurs de Purpan (EIP), ainsi que l'École nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) sont rattachées à l'établissement au titre de l'article L719-10 du code de l'éducation..

Les trois écoles d'ingénieurs de l'INPT ont vu toutes leurs formations habilitées pour 6 ans en 2010/2011. L'institut délivre chaque année plus de 700 diplômés d'ingénieur ; les écoles qui lui sont rattachées en délivre plus de 300.

Depuis plusieurs années, l'INPT s'est engagé dans une politique forte d'établissement en mutualisant des moyens, des infrastructures, des pratiques, politique qui est bien acceptée par l'ensemble des écoles. Cette mutualisation porte en particulier sur les activités de formation et de recherche, les relations internationales, les services de documentation, la communication, la démarche qualité, la formation des personnels, les outils communs de pilotage.

Elle propose une formation « Ingénierie des développements durables » qui s'appuie sur les écoles de l'Institut et sur les établissements partenaires, qui lui apportent l'ensemble des compétences, des moyens humains et matériels nécessaires.

L'objet de la demande de l'établissement est donc l'habilitation d'une nouvelle formation d'ingénieur à compter de septembre 2012.

1/ Formation

La spécialité a pour vocation de former des ingénieurs généralistes « capables de promouvoir les valeurs et les principes du développement durable, de faire preuve d'esprit critique et de créativité, de penser la complexité, de se positionner en médiateurs vis à vis des spécialistes ; aptes à faire preuve de qualités relationnelles et pédagogiques pour impulser le changement dans les modes de raisonnement et les pratiques professionnelles techniciennes ou managériales ».

Un flux annuel de 48 ingénieurs diplômés est envisagé à terme, avec un recrutement de 20 élèves en 2013 et une évolution progressive.

La formation privilégie une approche systémique reliant les questions technologiques, économiques et humaines dans toute situation d'ingénieur.

Le programme pédagogique est le fruit d'une réflexion approfondie. De très nombreux sujets sont abordés, l'objectif étant de donner aux élèves le langage, les bases leur permettant de travailler avec des spécialistes. Cette grande quantité et variété des matières enseignées pourraient cependant faire craindre un risque de superficialité ; par ailleurs, le programme apparaît comme constitué essentiellement d'une juxtaposition de blocs disciplinaires ; les enseignements à caractère transversal mériteraient d'être développés.

L'ingénieur du développement durable pourrait a priori exercer son métier dans de nombreux secteurs d'activité : les entreprises ayant un axe stratégique en développement durable, les bureaux d'études, les collectivités territoriales, les administrations nationales ou européennes, les organismes internationaux.

Une étude prospective a été menée, qui laisse penser que 500 emplois d'ingénieurs pourraient être à pourvoir au niveau national. Récemment une étude de l'APEC identifiait 32 fiches métiers concernant l'environnement et le développement durable. Les types d'emploi envisagés par les employeurs potentiels rencontrés lors de la mission étaient dans l'ensemble assez peu précis.

Dans le même temps, une étude du CEREQ qualifiait de « bulle » l'offre de formation au niveau master dans le domaine du développement durable, avec des problèmes sérieux d'employabilité des diplômés.

Le pilotage de cette formation devrait être assurée par un directeur (assisté d'un comité de direction composé en particulier d'un représentant de chacune des écoles de l'INP), un directeur des études, un comité de pilotage pédagogique (composé des directeurs des écoles de l'INP, de représentants des enseignants et des étudiants) et un conseil d'éthique incluant un conseil de perfectionnement chargé de l'amélioration continue de la formation.

2/ Synthèse de l'évaluation

La CTI ne doute pas de la qualité du projet pédagogique et de la capacité de l'INPT à le porter grâce à la largeur de son spectre de compétences ; elle souligne l'intérêt de la formation comme projet fédérateur pour l'Institut. Cependant, elle est vigilante vis-à-vis de la création de formations susceptibles d'être très attractives pour les jeunes, sans leur offrir de perspectives métier avérées.

La CTI a noté les **points forts** de la formation :

- △ un projet innovant qui semble correspondre à un besoin émergent de la société ;
- △ une bonne réflexion et préparation pédagogique ;
- △ un fort engagement de l'INPT, avec attribution de moyens (humains) significatifs ;
- △ le fort engagement des directions des écoles impliquées, dans la conception comme dans la mise en œuvre ;
- △ l'existence de l'ensemble des compétences au sein de l'INPT et d'un groupe d'enseignants motivés et fortement impliqués dans le projet ;
- △ l'adhésion d'industriels et d'employeurs, publics et privés, de divers domaines.

Et ses **points faibles** :

- △ l'identité de l'ingénieur des développements durables, systémicien et ensemblier, semble encore floue ;
- △ le référentiel de compétences est peu spécifique ;
- △ les métiers réellement accessibles aux diplômés sont difficiles à cerner et donc l'employabilité des ingénieurs formés ne semble pas évidente ;
- △ le socle de connaissances de l'ingénieur paraît faible ;
- △ l'articulation concrète entre les enseignements disciplinaires (verticaux) et systémiques (horizontaux) est peu visible, ni quantitativement ni qualitativement.

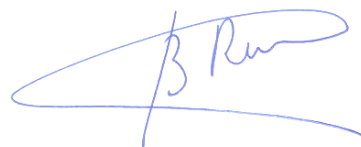
Le fait que la formation soit portée par l'INPT et non par une école, est à la fois un **risque** pour la formation et une **opportunité** pour l'Institut.

En conséquence, la CTI **émet un avis défavorable**, dans l'état actuel du dossier, à l'habilitation à délivrer un titre d'*Ingénieur diplômé* dans le domaine du développement durable.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, les 9 et 10 mai 2012

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 juin 2012

Le président

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B Remaud', with a large, sweeping underline.

Bernard REMAUD