



Commission des titres d'ingénieur

# Rapport d'auto-évaluation

Annexes

Juillet 2007

# ANNEXES

I - DÉFINITION DES TERMES

II - DONNÉES CHIFFRÉES ET STATISTIQUES

III - NOTES DE POLITIQUE INTERNATIONALE

IV – NOTES DE PROCÉDURE (PROJET)

V - BUDGET ET INDÉPENDANCE FINANCIÈRE DE LA CTI

VI - ÉVALUATION DES PROCÉDURES D'HABILITATION PÉRIODIQUE

VII – RÉALISATION DU PLAN D'ACTION

VIII - SOMMAIRE DU RAPPORT D'AUTO-ÉVALUATION

IX – TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES ESG

X - BASE DOCUMENTAIRE

## I - DÉFINITION DES TERMES

- Établissement : entité ayant la personnalité morale ou non pouvant comporter plusieurs écoles ou plusieurs formations d'ingénieurs
- École d'ingénieur : organisation responsable d'une ou plusieurs formations conduisant au diplôme d'ingénieur. Elle est caractérisée par l'autonomie de sa gouvernance et la maîtrise de ses moyens en personnel, matériels et financiers
- École de spécialisation : organisation responsable d'une ou plusieurs formations délivrées à des ingénieurs déjà diplômés et d'une durée comprise entre 1 et 3 ans
- Formation : programme, cursus pédagogique à composantes académique et professionnelle conduisant à la délivrance du titre d'ingénieur diplômé Elle est caractérisée par le titre complet du diplôme et par le référentiel de compétences qui l'accompagne
- Élève ingénieur : étudiant, apprenti ou stagiaire de la formation continue engagé dans un cycle de formation conduisant à l'attribution du titre d'ingénieur
- Titre d'ingénieur diplômé : diplôme à caractère professionnel délivré au nom de l'État par des écoles d'ingénieur ou des établissements d'enseignement supérieur habilités.

## II - DONNÉES CHIFFRÉES ET STATISTIQUES

### A. LES INGÉNIEURS DIPLÔMÉS EN FRANCE (2005, estimation)<sup>1</sup>

#### **Ingénieurs en activité**

Nombre d'ingénieurs diplômés ou reconnus <b>comme ingénieurs</b> par les entreprises	994 000
dont Nombre d'ingénieurs diplômés <sup>2</sup>	585 000
dont femmes	15,6 % (de <b>25 à 3 %</b> selon l'âge)

#### **Fonctions assurées par les ingénieurs**

Évolution selon l'âge	< 30 ans	moyenne	à 60 ans
Études, recherche et conception	39 %,	30 %,	23 %
Production et fonctions connexes	24 %,	23 %,	21 %
Informatique	21 %,	18 %,	11 %
Sous total fonctions techniques	82 %	70 %	54 %
Commercial, marketing, administration, gestion, direction générale.	12 %,	25 %,	38 %

#### **Expérience internationale des ingénieurs**

% des ingénieurs employés à l'étranger (dont frontaliers)	13 %
dont <b>part de ces emplois aux États-Unis, en Suisse, Allemagne, Grande-Bretagne</b>	48 %
% d'ingénieurs ayant assuré des fonctions à l'étranger au cours de leur carrière (à 60 ans)	41 % des hommes, 23 % des femmes

#### **Chômage**

âge	débutants	30 à 34 ans	55 à 59 ans
	8,3 %	2,1 %	6,7 %
Moyenne	4,5 % (population nationale 9,6 %)		

#### **Salaires**

	débutants	55 / 59 ans	médiane
Répartition (toute fonction et domaine confondu)	30 500 €	82 773 €	52 191 €

#### **Employeurs**

âge	< 30 ans	< 40 ans	< 60 ans
Nombre d'employeurs différents (en moyenne)	1	2	3

#### **Les premières sources de satisfactions professionnelles des ingénieurs**

Le contenu du travail, l'intérêt de missions	90 %
L'autonomie dont dispose l'ingénieur	85 %
La diversité des tâches à accomplir	84 %

#### **Parmi les autres sources de satisfaction**

Le salaire de base	61 %
--------------------	------

#### **Les premières sources d'insatisfactions professionnelles des ingénieurs**

La qualité de la communication	46 %
Le niveau du stress	45 %
La qualité de l'organisation	42 %

#### **L'image du métier d'ingénieur vue par les ingénieurs**

Identification à <b>une formation, un métier, un diplôme</b>	formation	métier	diplôme
	43 %	40 %	17 %

<sup>1</sup> Source : Enquête du CNISF, Situation des ingénieurs, juin 2006 (chiffres 2005), 17ème enquête du CNISF auprès des ingénieurs diplômés

<sup>2</sup> Diplômé d'un titre d'ingénieur délivré par une École habilitée

## **B. LA FORMATION DES INGÉNIEURS DIPLÔMÉS : Recrutement/Formation/Diplôme/Emploi**

### **ENVIRONNEMENT DES FORMATIONS D'INGÉNIEURS**

#### **Diplômes d'enseignement supérieur (flux annuel, estimation 2005)**

##### **3<sup>ème</sup> cycle**

Doctorats (Sc. de la matière et Sciences du vivant)	6 300	
Doctorats (Sciences de la matière)	4 200	
dont ingénieurs en France	1 400	

##### **Grade master (Sciences et techniques)**

Titre d'ingénieurs	28 800	57 %
Diplômes master	22 100	43 %
<b>TOTAL Grades Master</b>	<b>50 900</b>	<b>100 %</b>

##### **Autres diplômes**

Diplômes d'école de commerce et de management (cursus de 3 à 5 ans) visés	12 000	
---	--------	--

### **VOIES D'ACQUISITION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR**

#### **Nombre annuel de diplômes délivrés (estimation 2003) :**

##### **1) issus des formations sous statut d'étudiant<sup>3</sup>**

CPGE et classes préparatoires intégrées		58 %	25 300	88 %
dont classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)		(40 %)		
dont cycle préparatoire intégré		(18 %)		
DEUG, DUT, BTS		16 %		
Licence, maîtrise		4 %		
Ingénieurs 3 <sup>ème</sup> cycle		3 %		
Étrangers		9 %		

##### **2) issus des formations sous statut de salarié<sup>4</sup>**

Apprentissage	1 700	6 %	3 400	12 %
Formation continue	1 700	6 %		

##### **3) issus des reconnaissances des acquis de l'expérience**

VAE (validations partielles ou totales en 2005 pour mémoire)	(80)	(0,3 %)	100	<1 %
IDPE	100	0,3 %		

##### **Total**

<b>Nombre total d'ingénieurs diplômés (formation première)</b>			<b>28 800</b>	100 %
--	--	--	---------------	-------

<b>Croissance moyenne annuelle</b> soit sensiblement doublement en 20 ans	<b>3 à 4 % par an</b>
--	-----------------------

##### **Diplôme de spécialisation**

Nombre total de diplômes de spécialisation délivrés		600	
---	--	-----	--

<b>Nombre total d'ingénieurs diplômés<sup>5</sup></b>		<b>29 400</b>	
---	--	---------------	--

### **FORMATIONS D'INGÉNIEURS**

<sup>3</sup> Ventilation MENESR (2004)

<sup>4</sup> Ventilation CEFI (2003)

<sup>5</sup> Ventilation CEFI 2003

### Effectifs <sup>6</sup>

Élèves de CPGE	46 500
Élèves ingénieurs (y compris en cycle préparatoire intégré)	109 000
Élèves ingénieurs pour 10 000 habitants	18 (de 6 à 30 selon les régions)
<b>Nombre total d'élèves en filière ingénieur</b>	<b>155 500</b>

<i>% étrangers en dernière année de formation d'ingénieur (selon les écoles)</i>	<i>de 10 à 35 %</i>
<i>% femmes</i>	<i>25 %</i>
<i>Taux de réussite dans les 3 dernières années d'études (selon les écoles)</i>	<i>de 90 à près de 100 %</i>

### Domaines de formation des diplômés

Mécanique, productive, production	17,9
Informatique, math appliqués	13,4
Électronique, télécommunications	12,8
Électrotechnique, automatique, électricité	7,8
Généraliste	11,3
Sciences de la vie, agronomie, agro-alimentaire	9,5
Chimie, génie des procédés	7,2
Génie civil, BTP, Mines géologie	7,2
Physique, matériaux, fluides	6,4
Économie, gestion, finance, audit	1,7
Autres	4,8

## LES PREMIERS EMPLOIS DES INGÉNIEURS DIPLÔMÉS

### Accès à l'emploi<sup>78</sup>

Selon le secteur d'emploi	Industries	Services	S. publics
Répartition	42 %	35 %	23 %

Selon les écoles	minimum	moyenne	maximum
Salaire médian (des diplômés d'une école)	24 000 €	30 500 €	36 000 €
Selon la conjoncture (observation sur 5 ans) Délai moyen d'obtention d'un emploi après la sortie	2 mois	3 mois	4 mois

### Adaptation à l'emploi dans les entreprises implantées à l'étranger <sup>9</sup>

#### Les compétences les plus appréciées

Degré d'appréciation	<i>insuffisant</i>	<i>correct</i>	<i>très bon</i>
La compétence technique	5 %	27 %	68 %
L'approche globale des problèmes	7 %	37 %	56 %
La rigueur	1 %	45 %	54 %
Le sens des responsabilités	1 %	48 %	51 %

#### Les insuffisances

Maitrise des langues étrangères	23 %	46 %	31 %
aptitude à travailler en équipe	10 %	65 %	25 %
Communication orale	12 %	63 %	25 %

<sup>6</sup> 2005 (source MENESR DEPP)

<sup>7</sup> Info CNISF 2006 (chiffres 2005)

<sup>8</sup> Voir aussi les résultats de l'enquête 2006 sur l'insertion des jeunes diplômés, CGE, juin 2006

<sup>9</sup> Enquête sur le positionnement des diplômés des grandes écoles françaises dans les entreprises par rapport aux autres diplômés étrangers, CGE, avril 2001

## C. LES INSTITUTIONS : ÉTABLISSEMENTS/ÉCOLES/FORMATIONS D'INGÉNIEURS

### Établissements habilités

#### 1) Formations et écoles sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur,

EPSCP grands établissements	3	40	120	58 %
EPSCP (dont INP et UT)	14			
EPA (autonomes ou rattachés)	23	80		
Écoles ou instituts internes aux universités (dont EPU)	67			
Formations internes aux universités	13			

#### 2) Écoles sous tutelle d'autres ministères ou collectivités territoriales

Ministères de : agriculture, défense, économie, équipement, industrie (en général EPA)	38	41	20 %
Régies municipales	2		
Statut mixte public/privé (GIE)	1		

#### 3) Écoles sous statut privé (en général associations) ou assimilées

Écoles non consulaires	40	47	22 %
Écoles consulaires (services ou associations)	7		

<b>Nombre d'établissements (formation première) habilités</b>		<b>208</b>	100 %
---	--	------------	-------

<b>Nombre d'Écoles de spécialisation habilitées</b>		<b>11</b>	
---	--	-----------	--

#### Nombre total d'établissements habilités

01.01.07		<b>219</b>	
01.01.01 (rappel)		244	

### Formations<sup>10</sup> concernées

#### En France

Nombre de formations distinctes (spécialité) "habilitées", conduisant à la délivrance d'un diplôme <b>donné</b> d'ingénieur en distinguant les statuts des élèves (fi, fpa, fc )	474
Nombre de formations de spécialisation conduisant à l'attribution du diplôme d'ingénieur de spécialisation sans distinction de statut (étudiant, apprenti, stagiaire) en distinguant les statuts des élèves (fi, fpa, fc )	638
	30
	51

#### Diplômes en coopération internationale

Diplôme conjoints (2004-2006)	2
Cursus bi diplômants (doubles diplômes)	non chiffrés

#### Diplômes étrangers admis par l'État

Accord national (Canada)	1
Formations à l'étranger (Suisse, Allemagne, Bulgarie, Vietnam)	7
Nombre de diplômés concernés par ces formations	1977

<sup>10</sup> Chiffres CTI

## **D. LA CTI**

### **Habilitations<sup>11</sup>**

#### **Demandes d'habilitation**

Examinées en un an	82 demandes
A - en renouvellement périodique	43 (51 %)
B - en suivi CTI ("hors périodique")	24 (31 %)
C - pour création de formation	15 (18 %)

#### **Décisions d'habilitations**

	% des demandes
Renouvellements d'habilitation à 6 ans	40 %
Renouvellements d'habilitation à durée réduite	60 %
Décisions favorables de création	50 %

#### **Suivi et appels des décisions**

Pas de procédures d'appel engagées mais représentation de dossier dans des délais courts (quelques dossiers) ou modification de l'avis de la CTI de la part de ministères (rare) suite ou non à des interventions.
--

### **Activité de la CTI**

#### **Participations**

Membres	32
Délégués, chargés de mission	4
Experts	40
.....dont étrangers	6

#### **Rythme des réunions de la CTI**

Assemblées plénières (au moins un jour par mois)	13 jours/an
Taux moyen de participation des membres	80 %
Bureau (une demi-journée par mois)	11 demi-journées/an
Groupes de travail (une demi-journée par mois)	11 demi-journées/an

#### **Sources :**

- Journal officiel de la République française
- MENSR (2007)
- Enquêtes du CNISF (2005, 2006)
- Enquêtes CGE (2001, 2006)
- Statistiques CEFI (2003)

<sup>11</sup> (de juillet 2004 à juillet 2005)

Les chiffres sont assez variables d'une année à l'autre



## Commission des titres d'ingénieur

### Annexe III

#### NOTE DE POLITIQUE INTERNATIONALE DE LA CTI DÉVELOPPEMENT DES ÉCOLES A L'INTERNATIONAL

Texte approuvé par l'Assemblée Plénière de la CTI du 9 juillet 07

Rappel des positions de la CTI :

- CTI Fondamentaux internationaux et Note politique internationale du 08 02 05

La CTI constate le développement croissant des Écoles à l'international. Ce mouvement qui est général justifie que la CTI examine comment elle peut faciliter l'attractivité et la lisibilité des formations d'ingénieurs dans ces projets.

La CTI souhaite que soit maintenu le niveau d'exigence reconnu des formations d'ingénieurs mais que les contextes propres aux pays d'accueil soient pris en compte dans l'application des critères d'habilitation. Le contexte des Écoles et universités partenaires est souvent complexe et variable, tant par les systèmes d'éducation, les législations, et cultures nationales. Il faut à la fois :

1. Déployer le modèle français de formation apprécié par ses parties prenantes (étudiants, employeurs, partenaires internationaux, société) pour sa qualité et son efficacité pour acquérir les compétences scientifiques, techniques et professionnelles d'un ingénieur,
2. Et l'adapter à la mondialisation en s'appuyant sur sa politique de management de la qualité et de reconnaissance mutuelle des accréditations, en se référant aux critères d'excellence ayant valeur universelle et pleinement reconnus par ses pairs en Europe (European Standards et Guidelines, ECA Code) et dans le monde.

Les enjeux sont :

3. L'augmentation de l'attractivité et de la lisibilité des Écoles.
4. La mise en œuvre de formations d'ingénieurs dans des projets adaptés au contexte : implantations off-shore d'Écoles françaises, cursus bi diplômants et diplômes conjoints, ou autre. Le but est la formation d'ingénieurs de haut niveau et multiculturels destinés au développement local et au marché international de l'emploi.
5. La mobilité académique et professionnelle reconnue comme conséquence de reconnaissance de la qualité des formations, des qualifications et des diplômes.
6. L'optimisation des ressources humaines et financières des projets de développement avec les partenaires.

Les opportunités sont nombreuses dans la plupart des régions, particulièrement en Chine, Inde, Pakistan et Afrique. Les initiatives des Écoles se rattachent à deux typologies principales. La CTI propose les orientations générales correspondantes.

Typologies	Les orientations générales de la CTI
Diplôme conjoint avec une université européenne	<u>Dispositif plus opérationnel en Europe</u> où les partenaires des Écoles se connaissent. Calages sur la durée de la formation conduisant au titre d'ingénieur - Écoles à 3 ans et à 5 ans : <u>La CTI veillera à la satisfaction des critères de R&amp;O. L'habilitation des diplômes uniques conjoints sera facilitée, voire remplacée par la reconnaissance mutuelle des accréditations avec les agences européennes partenaires de la CTI.</u>

Diplôme d'Écoles de conception française à l'international	<u>Admission par l'État du Titre d'ingénieur sur avis CTI :</u> - formations françaises délivrées à l'étranger, - formations dans les pays à fort potentiel en partenariat avec les grandes universités locales reconnues (Chine, Pakistan, Inde). - et dans la continuité, poursuite des admissions de formations étrangères à délivrer le Titre d'ingénieur (10 programmes étrangers ont été accrédités par la CTI à TU Karlsruhe, EPF Lausanne, ETH Zurich, Sofia, PFIE Vietnam, etc.). <u>Adaptation des critères de R&amp;O aux contextes locaux et mise en œuvre de démarches de progrès accompagnées.</u> <u>Une note de procédure a été rédigée.</u>
--	---

Dans le cas des formations à l'international, la CTI s'attache à vérifier plusieurs « incontournables » caractéristiques des formations françaises d'ingénieurs et à adapter ses critères aux contextes particuliers :

- ✓ Le haut niveau scientifique et technique. Les formations sont données à des élèves sélectionnés, motivés pour devenir des ingénieurs, aptes à acquérir des connaissances scientifiques solides et étendues, en mathématiques, informatique, physique, chimie, et des connaissances techniques, capables de travailler intensément à les développer.
- ✓ La formation à l'innovation, notamment par le lien avec la recherche et l'entreprise.
- ✓ La formation par la recherche. On vérifiera que les Écoles et leurs partenaires ont investi dans une recherche et/ou une R&D d'excellence reconnue: des infrastructures de R&D qui permettent collaboration et communication, des réseaux stratégiques, des partenariats industrie/ enseignement supérieur et recherche/ gouvernements.
- ✓ L'ouverture au monde de l'entreprise, par la pratique des méthodes de travail en entreprise, par un enseignement des sciences humaines, économiques et sociales, par une immersion de l'étudiant dans un environnement d'entreprises partenaires ouvertes à l'international, et globales, sous différentes formes : stages en entreprise, participation à des projets d'ingénierie globaux, conception d'études de cas, ou toute autre expérience. Les entreprises s'engagent financièrement, donnent des stages, des bourses, offrent des emplois, des thèmes et projets de recherche dans une démarche globale. Le corps professoral a une expérience d'entreprise. La qualité de l'insertion professionnelle reste un critère de résultat mesurable important.
- ✓ Les critères pourraient être adaptés sur la forme que peut prendre l'ouverture internationale : mobilité, souplesse des programmes à l'École, apprentissage de la culture française, des langues et du travail dans un contexte international, mobilité des professeurs et des chercheurs, reconnaissance mutuelle des diplômes accrédités. Les Écoles étrangères ont une réelle stratégie internationale.

Le retour d'expérience sur la mise en œuvre des développements à l'international, l'impact des critères retenus sur les compétences acquises, l'insertion en emploi (rapidité d'insertion et salaires) et la satisfaction des employeurs devront être mesurés et communiqués.

En conclusion, la CTI :

- Confirme le caractère académique et professionnalisant des formations d'ingénieur comme critère de qualité et de performance, bien adapté au développement européen et mondial global des Écoles.
- Précise les « incontournables » de la CTI dans le contexte international.
- Recommande d'orienter les partenariats européens vers les diplômes conjoints uniques
- Et d'orienter les dispositifs de développement à l'international vers la reconnaissance des diplômes des formations à l'étranger donnant droit à l'admission par l'État du Titre d'ingénieur.
- S'appuiera sur les accréditations des agences européennes partenaires de la CTI pour faciliter, voire reconnaître mutuellement les décisions d'accréditation avec les agences d'accréditation partenaires de la CTI.

## **Annexe III**

### **NOTE D'ORIENTATION DE LA CTI SUR LES ORGANISATIONS EUROPÉENNES DE RÉFÉRENCE DU MANAGEMENT DE LA QUALITÉ**

#### **Recommandations du bureau du 23 janvier 2007 approuvées en séance plénière du 11 avril 2007**

Cette note s'inscrit dans le sillage du positionnement de la CTI dans le contexte européen et international approuvé par la CTI en février 2005 (Fondamentaux de la CTI). Depuis la déclaration de la Sorbonne en 1998 et celle de Bologne l'année suivante, la CTI s'est engagée avec volontarisme dans la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur. Les priorités de la CTI sont classées dans l'ordre suivant :

1. **Le management de la qualité** - La CTI place l'amélioration permanente et la performance des formations d'ingénieur au premier rang de ses priorités. La CTI s'applique à elle-même cette exigence. Les documents de référence de la CTI (Références et Orientations, Guide d'auto évaluation des formations) doivent être cohérents avec les « Références et lignes conductrices de management de la qualité des établissements de l'espace européen de l'enseignement supérieur (ESG).
2. **ENQA** - La CTI est membre d'ENQA (European Association for Quality Assurance for Higher Education) depuis septembre 2005 ; le rester est prioritaire, car c'est un pré requis pour que la CTI soit inscrite à part entière au futur Registre Européen des agences de management de la qualité. Les retombées de cette inscription seraient une plus grande crédibilité au plan national et au plan international et un appui au développement international des Ecoles.

L'évaluation externe de la CTI sous l'égide de ENQA est nécessaire pour en rester membre : c'est aussi une opportunité pour la commission d'améliorer son fonctionnement et d'affirmer son image.

3. **ECA** – La CTI est membre de ECA (European Consortium for Accreditation) depuis mars 2005. Elle adhère à l'objectif final de reconnaissance mutuelle des accréditations. L'activité du consortium (application d'un code de pratiques, expertises croisées avec des équipes internationales d'experts, comparaison des références des agences d'accréditation, rapports d'observation des visites,...) est essentielle pour construire un degré de confiance de la CTI avec d'autres organismes d'accréditation des formations d'ingénieur, par exemple aux Pays-Bas, Flandre, Espagne, Allemagne ou en Suisse. **Le Communiqué de Londres reconnaît l'importance de la reconnaissance mutuelle des accréditations.**
4. **Label de qualité EUR-ACE** – La CTI est membre fondateur d'EUR-ACE (Accreditation of European Engineering Programmes) qui a établi un référentiel pour les formations d'ingénieurs et leurs instances d'évaluation. Elle est d'accord pour s'accorder sur l'emploi de ce référentiel, dans la mesure où il a une valeur ajoutée pour les diplômés et employeurs.

Fin 2006, la CTI a obtenu l'autorisation à délivrer le label EUR-ACE aux programmes qu'elle accrédite. Elle souhaite que tout programme qu'elle habilite dans le cadre de ses missions d'évaluation périodique puisse y faire référence.

## **Annexe IV**

Mai 2007



### **Commission des Titres d'Ingénieur**

#### ○ **RÈGLES DE DÉPÔT ET D'EXAMEN DES DOSSIERS PAR LA CTI**

(Délibérée le 13 juin 2007, à approuver)

La CTI doit faire face à une extension de ses missions (notamment à l'international) et à une difficulté croissante à traiter les dossiers qui lui sont soumis lors de ses 13 sessions plénières annuelles (11 réunions mensuelles, dont 2 étalées sur 2 jours).

Les dossiers qu'elle a à traiter se répartissent en 4 catégories :

- A - Dossiers d'habilitation d'écoles dans le cadre des campagnes périodiques
- B - Dossiers d'habilitation d'écoles ayant été habilités pour une durée inférieure à 6 ans dans le cadre des campagnes périodiques
- C - Dossiers -à l'initiative des écoles- hors périodique de demandes de créations ou de modifications substantielles de formations
- D - Avis d'opportunité sur des regroupements ou changements de statuts d'écoles

On observe de plus en plus de dépôts de dossiers « au fil de l'eau » : demandes de créations 1 ou 2 ans avant l'échéance de l'habilitation périodique ; modifications de cursus dont « l'urgence » n'est pas évidente, etc. Alors que l'habilitation périodique - éminemment prévisible- doit être le moment privilégié pour les écoles du réexamen de l'ensemble de leur offre de formation (créations, fermetures, modifications substantielles).

Des écoles attendent le dernier moment pour déposer leurs dossiers, ce qui implique qu'elles anticipent un avis positif en lançant les campagnes de recrutement de leurs élèves.

Peut-être aussi, la CTI se crée-t-elle trop d'obligations en donnant des avis d'habilitation pour 6 ans avec des préconisations de suivi ou de production de rapports intermédiaires.

Afin de régulariser le fonctionnement de la Commission, les règles suivantes doivent être mises en oeuvre :

- Les dossiers relevant des catégories A et B sont prioritaires ; la CTI examinera les dossiers de type C seulement si son agenda le permet.
- Une demande d'habilitation pour l'ouverture d'une formation à la rentrée de

l'année N doit être transmise à la CTI au plus tard<sup>12</sup> au 15 juin de l'année N-1.

- La prise en compte des dossiers C déposés moins de 2 ans avant l'échéance du périodique, sera soumise à l'approbation du bureau ; ceci implique que la CTI demande aux écoles l'envoi de lettre d'intention préalablement à la constitution de ce type de dossiers.

---

<sup>12</sup>Rappel : les modalités des concours de recrutement sont figées dès le début de l'année N  
DOCUMENT ~~DE TRAVAIL~~ CONFIDENTIEL



## Commission des Titres d'Ingénieur

### Annexe IV

#### • **PRISE EN COMPTE DE L'AVIS DES ÉTABLISSEMENTS ET MODALITÉS DE RECOURS ET D'APPEL DANS LE FONCTIONNEMENT DE LA CTI**

Si l'on se réfère aux standards communément retenus dans les agences européennes, il faut distinguer dans les missions de la CTI son rôle dans l'évaluation des formations de son rôle dans l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur. :

##### ○ **I - PRISE EN COMPTE DE L'AVIS DE L'ÉCOLE DANS LES RAPPORTS D'ÉVALUATION**

L'évaluation doit prendre en compte l'avis de l'ensemble des parties prenantes de l'école ; mais le rapport final est de la responsabilité de la CTI :

While relevant stakeholders in higher education, particularly students/learners, are consulted in the course of quality assurance processes, the final outcomes of the quality assurance processes remain the responsibility of the agency (Extrait de « Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area »).

Cette prise en compte est actuellement prévue par la loi pour les écoles privées (article L642-5 du code de l'Éducation) :

Les représentants des écoles intéressées reçoivent communication du ou des rapports d'inspection et peuvent demander à être entendus ; ils sont admis à fournir tous les éléments d'information qu'ils jugent utiles.

En fait, les directions des écoles privées sont systématiquement entendues par la CTI en session plénière, avant le vote de la décision qui les concerne.

La disposition suivante vise à formaliser et améliorer la démarche actuelle de la CTI pour la prise en compte de l'avis de l'ensemble des établissements dans la rédaction du rapport final d'évaluation :

*Après la visite de l'école, le rapporteur principal transmet à l'école un projet de rapport qui se conclut sur une appréciation des points forts et des points faibles, mais ne comprend pas les propositions d'avis à émettre par la CTI (durée d'habilitation et recommandations).*

*Cette transmission intervient au moins 15 jours avant la plénière qui doit statuer. Le directeur communique ses remarques au rapporteur principal, qui peut en tenir compte dans le rapport présenté à la CTI.*

*S'il le souhaite, le directeur peut adresser ses remarques par écrit au greffe et au rapporteur ; cette note sera alors jointe au rapport dans le dossier pour la session plénière, de sorte que tous les membres de la CTI en soient informés pendant les délibérations.*

## ○ **II - PROCÉDURES D'APPEL CONTRE LES DÉCISIONS D'HABILITATION**

Il s'agit de la possibilité pour une école de faire appel d'une décision administrative qui la concerne :

Agencies that make formal quality assurance decisions, or conclusions which have formal consequences should have an appeals procedure. The nature and form of the appeals procedure should be determined in the light of the constitution of each agency (Extrait de « Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area »).

Il faut distinguer le cas des écoles privées pour lesquelles la CTI prend une décision, de celui des écoles publiques où elle émet un avis.

### **II.1 - PROCÉDURES D'APPEL POUR LES ÉCOLES PRIVÉES**

Les décisions prises par la CTI pour les écoles privées sont susceptibles d'appel. La procédure d'appel est déterminée par l'article L642-5 du Code de l'Education:

Les représentants des écoles intéressées (...)peuvent, ainsi que le ministre chargé de l'enseignement supérieur, interjeter appel dans le délai de deux mois de la décision devant le Conseil supérieur de l'éducation qui statue en dernier ressort.

Le recours est jugé contradictoirement dans le délai de trois mois.

En aucun cas, la délivrance des diplômes d'ingénieur ne peut avoir lieu avant la décision d'appel.

Les décisions de la commission des titres d'ingénieur, ainsi que celles du Conseil supérieur de l'éducation, sont motivées.

### **II.2 - PROCÉDURES D'APPEL POUR LES ÉCOLES PUBLIQUES**

Dans ce cas, la Commission émet seulement un avis, qui juridiquement n'est pas susceptible d'appel.

C'est le ministère chargé de l'Enseignement Supérieur et, le cas échéant le ou les ministres concernés, qui prennent la décision d'habilitation ; le Code de l'Éducation ne prévoit pas de procédure spécifique ; le recours relève des règles générales de contestation de décisions ministérielles prévues par le droit administratif (recours gracieux, recours contentieux).

## ○ **III – NOUVELLE PROCÉDURE DE DEMANDE DE NOUVELLE DÉLIBÉRATION DE LA COMMISSION**

Les procédures de recours sont formelles, lourdes et longues. Avant d'en arriver à ces procédures, la CTI propose d'introduire une procédure simplifiée de demande de nouvel examen du dossier.

La CTI propose ainsi de permettre aux écoles de contester ses décisions ou avis, en particulier lorsque l'école ou sa tutelle estime que la décision ou l'avis négatif est basé sur des informations très incomplètes ou erronées. La contestation doit bien sûr être fondée sur des bases sérieuses, précises et motivées

Il est proposé la disposition suivante :

*Dans un délai de 15 jours après transmission de l'avis ou de la décision de la CTI, il peut être demandé à la CTI une nouvelle délibération fondée sur des points précis et motivés.*

*La demande est présentée à la CTI par le ou les ministères concernés ou, pour les seules écoles privées, directement par la direction de l'école.*

*La CTI fait droit à cette demande dans les meilleurs délais lors d'une séance où l'école et/ou l'autorité de tutelle sont invitées à présenter leur point de vue.*

L'objectif est de donner à l'école la possibilité de contester l'avis de la CTI, en évitant de faire jouer des pressions indirectes auprès des instances administratives ou politiques.

*Approuvé en session plénière le 13 juin 2007*

## **Annexe V**

Bernard Remaud, président de la CTI aux directeurs des écoles d'ingénieurs françaises

*Opération « Démarche d'évaluation et d'habilitation internationales de la CTI »*

Monsieur le Directeur et cher collègue

La Commission des Titres d'ingénieurs est chargée par la loi d'expertiser et d'habiliter les établissements à délivrer le titre d'ingénieur. L'ouverture de l'espace européen d'une part et le dynamisme des écoles à l'international d'autre part, ont créé de nouvelles perspectives et de nouvelles missions pour la CTI, celle-ci doit dégager de nouveaux moyens pour y répondre.

Depuis quelques mois, à diverses occasions (Assemblée Générale de la CDEFI, Bureau de la Conférence des Grandes Ecoles, Journée de lancement de l'habilitation périodique à Nantes), j'ai eu l'occasion de vous sensibiliser à ces nouveaux enjeux. A chaque fois, j'ai eu des retours positifs démontrant à la fois votre adhésion à l'implication de la CTI dans les organismes européens et votre souci de préserver son autonomie, à l'instar de ses homologues internationaux.

Dans une note ci-jointe, approuvée par la CTI, lors de la session plénière du 13 mars, je présente les actions à engager très rapidement.

Le 13 mars 2007, la CTI a approuvé la délibération suivante :

*La CTI :*

*Considérant comme prioritaires – pour sa propre visibilité, mais aussi pour la valorisation du titre ingénieur en Europe et pour la reconnaissance internationale des écoles-son implication dans les programmes européens de management de la qualité et son inscription au futur registre des instances homologuées.*

*Considérant que ces nouvelles missions intéressent au premier chef les écoles et leurs étudiants, qui dans un proche avenir pourraient bénéficier de labels et accréditations internationaux obtenus par ou via la CTI.*

*Considérant que le coût des actions à conduire pour 2007 se monte à 110 k€.*

*Demander aux écoles d'ingénieur habilitées, solidaires de cette démarche, de verser une participation de 1€ par élève inscrit (y compris ceux des cycles préparatoires intégrés).*

Il s'agit là d'une mesure ponctuelle dans l'attente de la mise en place d'un statut et de moyens pérennes à la mesure des nouvelles missions de la CTI : mise en place qui est notre action prioritaire pour l'année prochaine.

La CTI n'ayant pas encore d'organisation budgétaire propre, doit faire gérer son budget par une école proche de son président, aussi les versements doivent être effectués:

- soit par chèque à l'ordre de l' Agent Comptable de l'Université- Ecole polytechnique – Nantes
- soit par virement avec la mention « Démarche d'évaluation et d'habilitation internationales de la CTI », à l'ordre de :

Agent Comptable de l'Université- Ecole polytechnique  
TP Nantes

10071 / 44000 / 00001000264 / 46

Une facture vous sera adressée sur demande.

*Veillez agréer.....*

## VI - ÉVALUATION DES PROCÉDURES D'HABILITATION PÉRIODIQUE DE LA CTI PAR LES ÉTABLISSEMENTS (2004 ET 5)

% (hors % non réponses)

2004		2005	
Faible et passable	Bon et excellent	Faible et passable	Bon et excellent

### Le processus d'habilitation

#### La communication / les informations préalables

Comment trouvez-vous la qualité du site Internet de la CTI ?	27,7	61,1	?	?
Quel fut l'apport de la réunion annuelle de présentation ?	27,7	44,4	28,6	57,1
Quelle est l'efficacité de l'articulation CTI/Ministères ?	33,3	27,7		

#### Le dossier de renouvellement de l'habilitation / Autoévaluation

Quelle est la pertinence de la périodicité de l'évaluation systématique ?	16,6	72,2	9,5	90,5
Quelle est pour vous l'importance de la note stratégique ?	0	94,4	4,8	95,2
Quel est l'apport de la rédaction du dossier de demande d'habilitation à votre École ?	0	100	9,5	90,5

#### La mission sur site

Que pensez-vous de la préparation de la visite par les rapporteurs ?	11,1	88,8	28,6	71,4
Quel était le niveau de connaissance du dossier par les rapporteurs ?	11,1	88,8	14,3	85,7
Quel était le degré de pertinence des questions posées ?	0	94,4	14,3	85,7
Comment a été l'attitude générale des rapporteurs ?	0	100	4,8	90,5
Quelle fut la qualité des échanges ?	0	100	0	100
Quel est l'apport de la visite sur le site pour votre École ?	11,1	88,8	9,5	90,5

#### Le rapport et la décision de la CTI

Quelle satisfaction sur le délai d'instruction ?	44,4	44,4	47,6	47,6
Quelle est la pertinence de la publicité des résultats ?	33,3	38,8	19	81

### L'évaluation par la CTI

#### Les critères

Que pensez-vous de l'apport du document Références & Orientations ?	0	100	8,3	91,6
Comment jugez-vous la pertinence des items du dossier ?	4,8	95,2	5,5	88,8

#### L'évaluation proprement dite

Quelle est l'adéquation du contenu du rapport d'expertise avec votre propre vue de votre École ?	19	81	16,6	72,2
Quel est globalement votre degré d'accord avec les recommandations formulées ?	14,3	85,7	19,4	69,4
Quelle est l'utilité des avis / décisions / recommandations pour vos futures démarches de progrès ?	14,3	85,7	5,5	88,8

## VIII – SOMMAIRE DU RAPPORT D'AUTO-ÉVALUATION

Prise en compte de l'avis des établissements et modalités de recours et d'appel dans le fonctionnement de la CTI.....	13
---	----

## IX - TABLEAU DE CORRESPONDANCE : ESG / RAPPORT D'AUTO-ÉVALUATION CTI / DOCUMENTS PUBLICS CTI

ESG		Première Partie du rapport d'auto-éval.		Deuxième Partie du rapport d'auto-évaluation			Troisième Partie du rapport d'auto-éval.		Documents publics CTI		
	D	A	B	C	D	E	F	G	R et O	R et O / CC	Guide

### 1. Management de la qualité des établissements

Management de la qualité	1.1						F.2.5 et 6				Introduct, F
Révision des programmes et diplômes	1.2	1 à 4		C. 1. 1, 2, 3, 4, 6 C.2.2 et 6		E. 2.1	F 2.4 F 3.1, 3, 4	<b>G 1.1 et 2</b>		Bilan des évaluations 2004.6 Annexes 5 à 16	<b>A, C, D, E</b>
Évaluation des étudiants	1.3										<b>D</b>
Management de la qualité du corps enseignant	1.4									Fiche technique 1 Fiche Synthétique	<b>A.6</b>
Outils pédagogiques et soutien	1.5									Fiche technique 1 Fiche Synthétique	<b>A</b>
Système d'information	1.6										<b>A</b>
Information du public	1.7						6 ?				<b>A, F</b>

### 2. Management de la qualité du processus d'évaluation externe des établissements par la CTI

	2.1				D. 1 à 7						
Management externe de la qualité	2.2						<b>F. 2. 1 à 5</b>	<b>G 2.1</b>	<b>Tout</b>		
Critères de décision	2.3	A. 2. 1 à 3				E 1;2 E 2.1	<b>F. 3. 1 à 6</b>		<b>V, VI, VII, VIII</b>	Annexes Demande d'habilitation	<b>Tout</b>
Processus	2.4					E 1.2 E 2.1	F. 4. 1 à 4		<b>IX et XI</b>		
Communication des résultats	2.5						F. 4. 1		<b>XI.3.3</b>		
Suivi	2.6						F. 4. 1		<b>XI.4.2</b>		
Périodicité	2.7						F. 4. 1		<b>IX.2</b>		
Analyses générales	2.8										

### 3. Management de la qualité de la CTI

	3.1				D 2. 1 à 8			<b>G 2.2 et 3</b>			
Statut	3.2		<b>B 1 et 2 B 3.1 et 2</b>							<b>Textes législatifs et réglementaires</b>	
Activités	3.3		<b>B 3.3</b>								
Ressources	3.4		<b>B 3.2</b>								
Objectifs	3.5							<b>F 2</b>		<b>Chartes</b>	
Indépendance	3.6	<b>A 3.1 et 2</b>									
Critères et méthodes publics	3.7							<b>Tout</b>	<b>Tout</b>	<b>Tout</b>	
Compte rendu	3.8									<b>Bilan des évaluations</b>	

## **X - BASE DOCUMENTAIRE**

### **RAPPORT D'AUTO-ÉVALUATION**

#### **ANNEXES AU RAPPORT D'AUTOÉVALUATION**

Définition des termes

Données chiffrées et statistiques

Notes de politique internationale (2007)

Notes de procédure (projet)

Budget et indépendance financière de la CTI

Évaluation des procédures d'habilitation périodique

Réalisation du plan d'action (juin 2007)

Sommaire du rapport d'auto-évaluation

Tableau de correspondance des ESG

Base documentaire

#### **DOCUMENTS PUBLICS**

Arrêté interministériel fixant la liste des Établissements habilités (2007)

R et O Cahier principal 2006

R et O Cahier complémentaire 2006

Guide d'autoévaluation (Document principal et Lignes directrices) 2006

Chartes de travail et de déontologie 2005

#### **DOCUMENTS EXTERNES (adressables à la demande)**

Standards et guidelines for Quality Assurance in EHEA (ESG) et Version française (CNE)

*Standards ECA*

*Standards cadre EURACE*

Enquête CNISF Situation des ingénieurs 2006

Enquête CGE sur l'insertion des jeunes diplômés 2006

Enquête CGE sur le positionnement des diplômés des grandes écoles par rapport aux autres diplômés à l'étranger 2001

#### **DOCUMENTS DE TRAVAIL (consultables sur place lors de la visite du comité d'experts)**

Bilans d'activité de la CTI semestriels et annuels

Comptes rendus semestriels et annuels des groupes de travail Power point

Compte rendus des réunions des groupes de travail

Comptes rendus des assemblées plénières

Rapport d'évaluation interne de la CTI

Note de procédure interne avec les recommandations pour la présentation du rapport de mission et la fiche d'appréciation qualitative (2005)

Dossiers de demande d'habilitation d'École (exemples 2006)

Rapports de mission d'évaluation de la CTI (exemples 2006)

Projets de décision d'habilitation (exemples 2007)

Diffusion des textes de l'AEF concernant la CTI