



Commission  
des Titres d'Ingénieur

# Rapport d'auto-évaluation de la CTI

**En vue du renouvellement de son adhésion à  
ENQA (Janvier 2009)**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Préambule</li><li>2. Spécificités de la CTI parmi les agences d'assurance qualité en Europe</li><li>3. Les principaux enseignements de l'évaluation externe 2007</li><li>4. La CTI et les standards européens (ESG)</li><li>5. Suivi des recommandations de l'expertise 2007</li><li>6. Conclusions</li><li>7. Liste des documents de référence et des pièces jointes</li></ol> |
|--|

## Table des matières

|  |    |
|--|----|
| 1. Préambule.....  | 3  |
| 2. Spécificités de la CTI parmi les agences d'assurance qualité en Europe..... | 3  |
| 3. Les principaux enseignements de l'évaluation externe de 2007.....           | 5  |
| 4. La CTI et les standards européens (ESG) en 2009.....                        | 5  |
| 5. Suivi des recommandations de l'audit 2007.....                              | 22 |
| 6. Conclusions.....  | 25 |
| 7. Liste récapitulative des références et documents d'appui.....               | 26 |

### Note

Les références dans le texte sont des hyperliens, actifs dans la version électronique du dossier.

Les références indexées [7.1.A](#) et suivantes sont disponibles sous forme imprimée en annexe et sous forme électronique

Les références indexées [7.2.A](#) et suivantes sont disponibles uniquement sous forme électronique

Les références indexées [7.3.A](#) et suivantes sont des liens vers des sites externes

Leur liste détaillée est accessible à la fin du document

## 1. Préambule

Nous reprendrons les termes de la lettre de cadrage (ref. [7.1.D](#) - Lettre à ENQA) pour l'évaluation externe, envoyée à ENQA.

*Pour la CTI, l'appartenance comme membre à part entière de ENQA est stratégiquement importante. C'est une incitation forte à améliorer continûment sa qualité globale et cela constitue un gage de reconnaissance par les écoles d'ingénieurs et les autorités de tutelle. Cette appartenance est primordiale pour les activités internationales de la CTI : co-évaluation de cursus conjoints, participation au programme ECA, accréditation des implantations d'écoles françaises à l'étranger et d'institutions étrangères.*

Vu son antériorité, vu le rôle social et économique des ingénieurs (plus de 650 000 en exercice) formés dans les écoles habilitées depuis des décennies, la CTI bénéficie d'une image forte en France et à l'étranger.

La CTI est construite sur un modèle original à bien des égards par rapport aux autres agences européennes ; nous osons croire que cette originalité est à la source de l'attractivité de la CTI, qui se traduit par une croissance continue de demandes d'habilitation de nouvelles formations en France et une demande croissante d'accréditations à l'étranger.

Ce rapport a pour objet de montrer que, avec ses spécificités, la CTI a sa place dans les organisations européennes reconnues en charge de l'assurance qualité dans l'enseignement supérieur, et qu'elle est engagée dans une politique d'amélioration continue de son organisation au service de ses missions.

La première partie, qui doit décrire le système d'enseignement supérieur national, les missions, référentiels et procédures de la CTI, est constituée par le document « Références et Orientations », (ref. [7.1.A](#)) dans sa dernière mise à jour 2009.

## 2. Spécificités de la CTI parmi les agences d'assurance qualité en Europe

Le Second rapport d'ENQA « Quality Procedures in the European Higher Education Area and Beyond » (ref. [7.2.A](#)), donne un large aperçu des agences d'évaluation et d'accréditation en Europe.

Ce rapport illustre un des principes de base des ESG, la tolérance à la diversité (Tolerance of diversity) : « *Les standards (..) reflètent les bonnes pratiques de base en assurance qualité à travers l'Europe, mais ne visent pas à fournir des modèles détaillés selon lesquels (..) les agences d'assurance qualité doivent conduire (leurs activités).* »

Il permet d'autre part de situer la CTI parmi l'ensemble des membres d'ENQA, notamment :

- La CTI est une agence thématique, elle fait partie de la minorité des agences membres d'ENQA, qui traitent les formations d'un domaine spécifique : ici l'ingénierie.
- La CTI est une agence nationale : elle agit sur l'ensemble du territoire français (comme les 2/3 des agences européennes), mais comme 8% d'entr'elles ses activités s'étendent à l'international

Cependant la CTI présente des caractéristiques dans son fonctionnement qui la distinguent clairement du « modèle » dominant à l'échelle européenne :

**Les membres de la CTI sont également des experts**, aussi l'organisation de la CTI se distingue-t-elle de la majorité des autres agences européennes.

Le modèle d'organisation dominant peut se schématiser comme suit :

- un « board », groupe permanent de personnalités qui examinent les rapports d'évaluation, établit et valide un rapport présentant les recommandations et prononçant le jugement, dans le cas des accréditations,

- des « experts », personnalités reconnues pour leurs compétences, sélectionnées au cas par cas pour l'évaluation d'un établissement particulier. Le groupe d'experts, parfois accompagné d'un membre du « staff », fait la visite de l'établissement et produit un rapport destiné au « board »,
- et un « staff », personnel à dominante administrative chargé de la logistique et support du management de la qualité interne..

Pour ce type d'organisation, le problème essentiel est la formation des experts, leur niveau de connaissance du référentiel et des méthodes d'audit de l'agence pour laquelle ils travaillent, et donc l'assurance de la cohérence des évaluations.

Les membres de la CTI sont à la fois membres du « Board » et experts. Comme membres du « Board », ils contribuent à la définition des référentiels, ils discutent les rapports d'évaluation et votent les avis et recommandations ; ils sont aussi experts car ils participent – à titre de rapporteur principal ou de rapporteur adjoint- aux évaluations et visites d'écoles, avec l'appui d'experts extérieurs au sens usuel du terme.

Tous les observateurs externes ont noté que cette organisation assure un maximum de cohérence des attendus et avis émis parmi les différentes équipes d'audit des écoles.

**Les membres de la CTI sont mandatés par leurs organismes**, ils consacrent une part très significative de leur temps d'activité professionnelle à la CTI. Ceci conduit à sous-estimer de manière très importante les moyens humains et financiers de la CTI, si on les analyse selon les mêmes critères que ceux de la plupart des autres agences. Cela est particulièrement vrai pour la dizaine de membres du bureau et a fortiori, les président, vice-présidents, délégués et responsables de groupes de travail.

**La composition de la CTI est strictement paritaire** : cette composition est déterminée par un décret, 50% des membres sont issus du monde de l'entreprise (25 % désignés par les organisations patronales et 25 % par les organisations syndicales et associations d'ingénieurs) , 50% des membres sont issus du monde académique.

**La CTI est une organisation académique ET professionnelle** ; les conditions d'exercice du métier d'ingénieur sont très variables dans les différents pays européens. Dans certains pays, l'exercice du métier d'ingénieur est règlementé, il est conditionné à l'inscription à un ordre des ingénieurs. Dans d'autres pays, la profession est libre.

Dans beaucoup de pays européens, les parcours académiques, relevant du domaine général de l'ingénierie et conduisant à la profession d'ingénieur sont régulés seulement sur le plan académique, dans le même cadre que les autres diplômes de l'enseignement supérieur.

En France, depuis des décennies, la situation est intermédiaire : le diplôme d'ingénieur est un titre strictement règlementé, mais il n'y a pas d'ordre des ingénieurs. Les organisations professionnelles françaises ont toujours affirmé que la création d'un ordre en France n'était pas utile dans la mesure où la CTI, par sa composition et ses missions, assure la régulation professionnelle nécessaire.

Le titre d'ingénieur est donc protégé par la loi et il est pris en compte explicitement dans les conventions collectives : obligations pour les entreprises en terme de fonctions remplies et de salaire minimum d'embauche (voir un [exemple de convention](#), ref 7.3.D)

En partenariat avec le [CNISF](#) (Conseil national des Ingénieurs et Scientifiques de France), la CTI signe des accords internationaux de reconnaissance mutuelle des conditions d'exercice de la profession d'ingénieur et elle est l'interlocutrice des ordres d'ingénieurs étrangers.

*Le rapport qui suit a donc été rédigé à la lumière de cette dualité : souci de conformité au modèle dominant européen pour les objectifs, les référentiels et les procédures qualité ; originalité dans de nombreux aspects de son fonctionnement. La CTI souhaite démontrer qu'avec ses spécificités, elle participe pleinement à l'assurance qualité de l'enseignement supérieur européen.*

### 3. Les principaux enseignements de l'évaluation externe de 2007

Le comité d'experts dans son rapport (ref. [7.1.B](#)) a mis en exergue d'abord des aspects positifs concernant la façon dont la CTI remplit ses missions nationales. Il a en particulier souligné un point fort de la CTI : sa légitimité auprès de toutes ses parties prenantes. Au-delà des critiques sur tel ou tel aspect de son fonctionnement, aucune institution - ministérielle, académique, professionnelle ou étudiante - ne remet en cause les fondamentaux de la CTI et son rôle. Il a noté l'indépendance de la CTI par rapport à ses parties prenantes et la qualité de ses référentiels.

Il a noté aussi les points faibles de la CTI, dont certains nous étaient évidents, comme la faiblesse de ses fonctions support; nous verrons plus loin qu'il faut évaluer cette faiblesse en tenant compte des spécificités du fonctionnement de la CTI.

Mais, il a souligné une contradiction que l'on peut résumer ainsi : la CTI n'avait pas une démarche qualité pour elle-même à la mesure de celle qu'elle exigeait des institutions qu'elle évaluait.

Ce diagnostic, fondé et argumenté, a incité la CTI à engager un plan d'actions vigoureux et coordonné (Voir dans ce document la table [Suivi des recommandations](#)). Si la réflexion a été lancée dès la fin de l'année 2007, date de la publication du rapport ; il été mis en action rapidement à partir de mars 2008.

Du rapport de fin 2007, la CTI a déduit une démarche de progrès basée sur le moyen terme (3 ans) ; la nécessité de présenter un nouveau dossier en 2009 a engagé la CTI dans un programme d'actions à court terme (1 an), en cohérence avec la démarche à plus long terme.

Dans la section qui suit, la CTI présente –*pour tous les critères y compris ceux pour lesquels elle était jugée conforme*- les éléments de conformité aux standards qui lui paraissent bien établis, les actions récemment prises et celles prévues à moyen terme.

A la fin du document, un tableau synthétise le suivi des recommandations faites par le comité d'audit de fin 2007, recommandations qui -tout en les recouvrant- ne suivent pas complètement le plan des ESG

#### *Document d'appui*

Rapport d'évaluation externe (Oct 07): ref [7.1.B](#)

### 4. La CTI et les standards européens (ESG) en 2009

#### **ESG 3.2 – Les procédures d'Assurance Qualité Externe de la CTI pour les écoles d'ingénieurs**

*Le management externe de la qualité des agences doit prendre en compte l'existence et l'efficacité des procédures de management externe de la qualité décrites dans les ESG 2.*

#### **Guidelines:**

The standards for external quality assurance contained in Part 2 provide a valuable basis for the external quality assessment process. The standards reflect best practices and experiences gained through the development of external quality assurance in Europe since the early 1990s. It is therefore important that these standards are integrated into the processes applied by external quality assurance agencies towards the higher education institutions.

The standards for external quality assurance should together with the standards for external quality assurance agencies constitute the basis for professional and credible external quality assurance of higher education institutions.

Cette section présente les activités d'Assurance Qualité Externe de la CTI, les éléments méthodologiques, la documentation, le système de recours et les procédures de suivi. La présentation est synthétique, car l'ensemble est détaillé dans le document de référence R&O 2009 (ref [7.1.A](#) ), elle suit de près le plan des ESG dont les références sont données entre parenthèses.

Notons que le document R&O 2009 lui-même a été réécrit pour se rapprocher des standards européens.

### *Les activités d'assurance qualité externe de la CTI*

La CTI a pour mission principale l'accréditation (program accreditation) des formations d'ingénieurs en 5 ans (cursus intégré), au niveau master.

Son accréditation est décisive pour l'habilitation des programmes de formation d'ingénieurs des institutions privées (25 % des diplômés). L'habilitation des formations d'ingénieurs des institutions publiques ne peut se faire que sur avis préalable de la CTI, avis qui est quasi systématiquement suivi (2 exception en 25 ans d'activité)

Les institutions doivent obligatoirement déposer un dossier auprès de la CTI :

- pour ouvrir une nouvelle spécialité du diplôme d'ingénieur, ou ouvrir une nouvelle voie d'accès à une formation habilitée (par exemple : apprentissage, formation continue, VAE,...)
- pour renouveler une habilitation arrivée à échéance (6 ans maximum)

La CTI doit être consultée pour toute question concernant le titre d'ingénieur ; citons les plus fréquentes : création d'une école, changement de statuts, fusion d'établissements, etc.

La CTI est autorisée à accréditer des formations d'ingénieurs à l'étranger, notamment pour celles qui souhaitent faire admettre leurs diplômes par l'Etat français.

Les avis et décisions de la CTI s'appuient sur des rapports d'évaluation qu'elle organise elle-même et sur des rapports d'évaluation produits par d'autres organismes, notamment l'AERES qui est l'agence nationale française d'évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

### *Éléments méthodologiques (A 2.3.2)*

La CTI a défini et met en œuvre une démarche qualité pour l'accréditation des formations d'ingénieurs en vue de leur habilitation, Cette chaîne – fruit d'une longue expérience et de la prise en compte de boucles d'analyse- est conforme aux pratiques et standards internationaux. Cette démarche Qualité a fait l'objet de publications : la politique générale a été présentée au congrès [ENQA à Rome \(2003\)](#), le système d'assurance qualité de la CTI a été présenté à IQA à Barcelone en 2007 (ref [7.2.Q](#)).

De nombreux experts internationaux ont participé aux activités d'assurance externe de la CTI, soit sur invitation de la CTI, soit dans le cadre de partenariats bilatéraux (Québec, Liban pour ne citer que les plus récents), soit enfin dans le cadre d'évaluation externe par des organismes internationaux (programmes ECA et programmes EUR ACE). Tous concluent à la conformité méthodologique de la CTI avec les standards internationaux.

### *Le rôle de l'équipe d'audit (A 2.3.3)*

Un des problèmes essentiels des agences d'évaluation/accréditation est la formation des experts et la garantie de l'homogénéité et de la cohérence des évaluations faites par les différentes équipes.

Les équipes d'audit de la CTI sont constituées de membres de la CTI (au moins 2) respectant la parité académique/entreprise, complétées par des experts choisis pour leurs compétences spécifiques en lien avec l'école auditée, au sein d'une liste approuvée par l'assemblée plénière.

La CTI a mis l'accent sur la maîtrise des délais : par publication a priori du calendrier des accréditations , y compris la date de la plénière à laquelle sera examiné le dossier de l'école (ref [7.1.O](#)). Un délai de 5 mois est observé entre la date de dépôt du dossier par l'école et son examen en plénière.

Un expert étudiant fait partie de l'équipe d'évaluation périodique Cette disposition expérimentée en 2008, *est devenue systématique en 2009* dans le cadre d'une convention (ref [7.1.L](#)), signée entre la CTI et le BNEI (Bureau national des Élèves Ingénieurs).

La composition de l'équipe est proposée par le Bureau et approuvée en réunion plénière, elle est pilotée par un rapporteur principal, chargé de l'organisation avec la direction de l'institution ; il a la responsabilité de la rédaction du rapport, de sa soumission à la direction de l'institution et de sa présentation en plénière.

#### *Documentation (A.2.3.4)*

Par diffusion imprimée et mise à disposition sur le [site web](#), toutes les parties prenantes sont informées des référentiels, procédures et activités de la CTI.

La CTI publie une plaquette bilingue présentant ses activités, une feuille d'information Infos CTI (par exemple ref [7.2.D](#)) et un rapport d'activité (ref [7.1.C](#))

La CTI organise un colloque annuel pour l'ensemble des écoles d'ingénieurs afin de les informer et se mettre à l'écoute de leurs préoccupations.

#### *Processus de prise de décision*

Participent à la plénière avec droit de vote les membres de la CTI ; sans droit de vote et sur invitation, les délégués et chargés de missions.

Les membres ou délégués dont les cas sont prévus par la charte de déontologie, quittent la salle.

Les experts (professionnels, académiques et étudiants) peuvent participer à la plénière où est examinée l'école qu'ils ont auditée ; ils peuvent participer aux débats, mais pas au vote.

Le greffe de la CTI assure la prise de comptes-rendus

Après audition du rapporteur principal, des co-rapporteurs et experts, le président organise un débat ; à son issue, il soumet la décision au vote des membres.

Très régulièrement, des invités ou experts internationaux participent aux travaux des sessions plénières de la CTI.

#### *La publicité des avis*

Après délibération en plénière, un avis rédigé est rédigé par la CTI, il comprend l'analyse des points forts et des faiblesses de la formation, les recommandations et l'avis ou décision de la CTI quant à l'habilitation de la formation.

Cet avis rédigé est communiqué, après validation en plénière, d'une part à la direction de l'institution, d'autre part à la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et –pour les écoles dépendant d'autres ministères- au ministère concerné.

Un compte-rendu de chaque plénière, comportant notamment les avis et décisions de la CTI, est publié sur le site de la CTI.

La liste des formations habilitées à délivrer le titre d'ingénieur est publiée annuellement, au Journal Officiel de la République Française, et il mis en ligne sur le site de la CTI.

#### *Prise en compte de l'avis des directions (A 2.3.5)*

La procédure d'accréditation de chaque formation inclut 2 systèmes de prise en compte de l'avis des directions des institutions.

- Le rapport pour la session plénière est *élaboré contradictoirement* avec la direction des écoles. Le rapport de l'équipe d'audit -avant examen en plénière- est transmis à la direction de l'école par le rapporteur principal. La direction peut proposer des remarques ou corrections au rapporteur ; si elle le souhaite, ces remarques et corrections peuvent faire l'objet d'un document écrit joint au rapport d'audit, pour examen en session plénière.
- Pour le recours proprement dit, et conformément au droit français, il y a lieu de distinguer le cas des écoles privées de celui des écoles publiques :
  - pour les écoles privées, les décisions de la CTI peuvent être susceptibles d'appel. Celui-ci doit être interjeté devant le Conseil Supérieur de l'Éducation (CSE) (article L 231-6 du code de l'éducation),
  - pour les écoles publiques, la CTI rend des avis. Dès lors sont susceptibles de recours, conformément au droit public, les décisions d'habilitation prises par le ou les ministres concernés.

### *Procédure de suivi (A.2.3.6)*

Le suivi des recommandations de la CTI est au cœur de la politique de la CTI ; il se situe à 4 niveaux et selon des rythmes différents :

- Tout dossier émanant d'une école habilitée, que ce soit dans le cadre de l'évaluation périodique ou pour une demande d'ouverture d'une nouvelle formation, comporte impérativement la présentation par l'école des mesures prises –et leur avancement- pour satisfaire les recommandations de la CTI.
- Une part significative des avis/décisions de la CTI (15 %) comporte la demande explicite de production d'un rapport intermédiaire (souvent à mi-parcours de la durée d'habilitation) ; ce rapport doit exposer les mesures prises et les résultats pour remédier à des défauts, qui sans mettre en cause l'habilitation de la formation, justifiaient une action rapide.
- Le colloque annuel est l'occasion pour la CTI d'exposer aux directions des écoles les leçons tirées de la campagne d'habilitation : points faibles les plus courants, bonnes pratiques, etc.
- Enfin l'enquête annuelle, menée conjointement avec le CNISF auprès de l'ensemble des ingénieurs diplômés, permet de mesurer les résultats des grandes orientations impulsées aux écoles par la CTI

### *Documents d'appui*

Références & Orientations - 2009 (ref [7.1.A](#))

Rapport d'activité 2006-2008 (ref [7.1.C](#))

## **ESG 3.2 – Le statut officiel de la CTI**

### *Standards*

*Les agences doivent être officiellement reconnues, par des autorités publiques compétentes dans l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur, comme des agences responsables pour le management externe de la qualité et être dotées d'un statut légal. Elles doivent respecter les exigences des législations dans le cadre desquelles elles opèrent.*

#### **Guidelines:**

Agencies should be formally recognised by competent public authorities in the European Higher Education Area as agencies with responsibilities for external quality assurance and should have an established legal basis. They should comply with any requirements of the legislative jurisdictions within which they operate.

### **Faits**

- La CTI a été créée en 1934 par une loi, et donc son existence ou ses missions ne peuvent être remises en cause que par une autre loi.
- Depuis 1934, les différents -nombreux- textes législatifs et réglementaires concernant l'enseignement supérieur français ont renforcé le statut officiel de la CTI : composition et organisation de la CTI (Décret en Conseil d'État du 5 juillet 1985 ; avis obligatoire de la CTI pour l'habilitation des formations publiques (Loi 84-52 du 26 janvier 1984), formalisation (Décret du 22 mars 2001).de la mise en œuvre par la CTI de la périodicité de l'habilitation, à partir de 1996.
- Le titre d'ingénieur est délivré sur la base d'un référentiel établi sous la seule responsabilité de la CTI. On trouvera en annexe un exemple de la chaîne conduisant la CTI à définir en toute autonomie un élément de son référentiel : ici pour les formations d'ingénieurs par apprentissage (ref [7.2.G](#))
- Il confère de plein droit le grade de master (décrets du 30 août 1999 et du 8 avril 2002 (ref [7.3.C](#)).
- Le législateur a entrepris en 2002 de clarifier, ordonner et simplifier l'ensemble des textes concernant l'Éducation en France, sous forme d'un « Code de l'Éducation » (7.3.A) approuvé par le Parlement. Le Code de l'Éducation a repris et confirmé l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires concernant la CTI et le titre d'ingénieur. Les articles du Code de l'Éducation concernant la CTI et le titre d'ingénieur sont dans le dossier électronique R&O 2006 -livret complémentaire( ref [7.2.B](#), en particulier les pages 13 à 15)
- Le décret de novembre 2006 (ref [7.2.S](#) ) relatif à l'AERES (Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur) stipule : «*Lorsque la loi ou le règlement attribue à une instance la compétence pour procéder à l'évaluation de certaines formations ou diplômes,*



*cette section peut préparer un avis sur la qualité des procédures mises en œuvre». Il ne remet pas en question l'existence et les missions de la CTI.*

### Opportunités/risques

En 2006 a été créée l'AERES (ref [7.2.S](#)) ; elle a pris la suite du Comité National d'Évaluation (CNE) qui avait en charge l'évaluation de l'enseignement supérieur. L'AERES a regroupé les missions d'évaluation des programmes du ministère en charge de l'Enseignement supérieur et les missions de diverses structures en charge de l'évaluation de la recherche.

La CTI a donc longtemps travaillé dans un contexte national diversifié. La création de l'AERES -aux responsabilités très étendues- aurait pu mettre en question le rôle de la CTI, même si le décret d'organisation de l'AERES (ref [7.2.S](#)) ne remet pas en cause son existence et ses missions..

Les établissements d'enseignement supérieur ayant des formations d'ingénieurs doivent être évalués par deux organismes nationaux, qui ont leurs propres missions, et donc leurs propres référentiels et calendriers. Une coordination s'avère nécessaire.

### Actions récentes

Une **première piste a été proposée par l'AERES en 2008**, elle conduisait à immerger la CTI dans l'AERES, dont elle serait devenue une sous-section spécialisée. Cette piste a été abandonnée, face à la réaction unanime des organisations parties prenantes de la CTI (professionnelles, académiques et étudiantes), parce qu'elle était contraire à la loi et allait au-delà des dispositions du décret de création de l'AERES. D'autre part, la solution proposée ne respectait la composition paritaire de la CTI et la désignation de ses membres par leurs organisations respectives.

Cet échec a conduit la CTI à **mieux formuler ses missions et activités**, en utilisant les concepts en usage dans l'Espace Européen :

- L'évaluation:: analyse a posteriori qui débouche sur des constats, des relevés forces/faiblesses, parfois des recommandations.
- L'accréditation : définie comme l'assurance qu'une institution ou un programme d'enseignement supérieur satisfait des standards de qualité établis. L'accréditation est donc une analyse de conformité à un référentiel externe qui se traduit par un jugement.

La CTI est un organisme d'accréditation des programmes de formation d'ingénieurs, l'AERES est une agence d'évaluation des institutions, formations, laboratoires et personnels de l'Enseignement Supérieur.

Le 12 novembre 2008, les équipes de direction de l'AERES et de la CTI réunies :

- ont rappelé et précisé leurs missions respectives définies par le législateur : pour l'AERES l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche, pour la CTI l'accréditation des formations d'ingénieurs en vue de leur habilitation,
- ont envisagé de coordonner leurs activités lorsqu'elles sont en recouvrement, afin d'améliorer la qualité de leurs évaluation, d'améliorer la lisibilité de leurs interventions dans les écoles et d'alléger la charge de travail des établissements,
- ont décidé la création d'un groupe de travail mixte chargé de faire des propositions concrètes dans cette direction.

### Actions à court terme

Le travail du groupe mixte CTI-AERES (ref [7.1.E](#)), incluant des représentants de la Conférence des Directeurs d'Écoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI) doit conduire en 2009 à une articulation des activités de l'AERES et de la CTI, notamment :

- Harmonisation des demandes d'information aux établissements, pour simplifier la collecte des données nécessaires aux rapports d'auto-évaluation.
- Définition des éléments communs des rapports d'auto-évaluation aux 2 organismes.
- Coordination des visites sur site.
- Communication des informations entre les 2 organismes.

La première réunion du groupe de travail a eu lieu le 27 janvier 2009 ; la prochaine est fixée le 27 février.

A court terme, la CTI appuiera ses avis sur des évaluations, issues de ses propres expertises notamment pour les parties spécifiques au titre d'ingénieur et fournies par l'AERES (recherche, évaluation des politiques de site, etc.),

### Documents d'appui

- Les extraits du Code de l'Éducation (ref [7.2.B](#)) concernant le titre d'ingénieur et la Commission des Titres. d'Ingénieur.
- Le décret relatif à l'organisation de l'AERES (ref [7.2.S](#) )
- Les décrets relatifs à l'attribution du grade de master aux titulaires d'un titre d'ingénieur (ref [7.3.C](#)).
- Cahier des charges du groupe de travail mixte AERES-CDEFI-CTI (ref [7.1.E](#) )

## **ESG 3.3 – Les activités de la CTI**

### Standards

Les agences doivent exercer des activités de management externe de la qualité (au niveau institutionnel ou au niveau des programmes) sur une base régulière.

#### Guidelines:

These may involve evaluation, review, audit, assessment, accreditation or other similar activities and should be part of the core functions of the agency.

### Faits

- La CTI évalue et accrédite en vue de leur habilitation les programmes de formation d'ingénieur (voir le rapport d'activité 2006-2008, ref [7.1.C](#) ) ; elle est consultée pour les évolutions institutionnelles des écoles (fusion, regroupements, changement statutaire significatif).
- La part dominante de l'activité de la CTI (voir le recueil des avis et décisions de la CTI, ref [7.2.C](#) ) est la **ré-accréditation** des programmes de formations d'ingénieurs (2/3 environ des dossiers). L'habilitation étant donnée pour une durée limitée – 6 ans au maximum- les institutions doivent renouveler l'habilitation de toutes leurs formations. 1/3 des activités concerne les dossiers de **première accréditation**; en effet, aucun titre d'ingénieur ne peut être délivré par une institution sans avis préalable de la CTI. Ce ne sont pas des créations ex nihilo, pour la plupart ce sont des masters ayant fonctionné pendant plusieurs années et qui souhaitent devenir formations d'ingénieurs, ou des extensions de l'habilitation à des spécialités nouvelles d'un établissement déjà habilité.
- Enfin la CTI a pour mission d'évaluer et accréditer les formations d'ingénieurs à l'étranger, qui demandent l'admission de leurs diplômes par l'État français. Elle discute et signe des accords de reconnaissance mutuelle des résultats des accréditations avec des partenaires étrangers.

### Forces/faiblesses

Avec une moyenne de 160 programmes accrédités par an, la CTI se situe au dessus la moyenne des agences européennes (217 rapports d'évaluation de programmes en moyenne sur 3 ans). Cependant la comparaison doit être modulée car, alors que la CTI fait exclusivement de l'accréditation des formations, beaucoup d'agences européennes ont des activités plus larges (évaluation et/ou accréditation institutionnelle).

### Actions récentes

Pendant la période de juillet 2006 à juin 2008, la CTI a consacré 44 jours de session plénière d'une part à l'examen des formations concernées par l'évaluation périodique (écoles de Paris et de sa couronne, des régions ouest, nord-ouest et centre), d'autre part à l'examen de dossiers présentés par les écoles (fin d'habilitation, nouvelles formations).

Au total, l'analyse des comptes rendus de la CTI montre que 326 programmes correspondant à 174 écoles, ont été examinés - par les 32 membres de la CTI, les 4 délégués, chargés de mission, avec l'appui de 42 experts externes (dont 6 étrangers).

Les 326 programmes se décomposent de la façon suivante :

|   |     |            |        |
|---|-----|------------|--------|
| - Dans le cadre de l'examen périodique                | 176 | programmes | (54 %) |
| - Hors périodique                                     | 50  | programmes | (15 %) |
| - Nouvelles formations (en particulier apprentissage) | 64  | programmes | (20 %) |
| - Autres (dont années de spécialisation)              | 36  | programmes | (11 %) |

À ce bilan, il faut ajouter les accréditations à l'étranger, les évaluations conjointes avec des partenaires étrangers, dans le cadre de programmes comme TEAM et EUR ACE (soit plus d'une dizaine d'interventions).

L'examen de 262 programmes (hormis les nouvelles formations, comme l'ouverture de filières d'apprentissage) a donné lieu aux décisions suivantes :

|   |         |        |
|---|---------|--------|
| - Renouvellement d'habilitation à leur durée maximale (6 ans pour les programmes premières, 3 ans pour les formations de spécialisation)                                | 110/262 | (42 %) |
| - Renouvellement d'habilitation à durée réduite (3ans ou moins)   | 97/262  | (37 %) |
| - Renouvellement d'habilitation inférieure à 6 ans (dossiers déposés hors de la campagne périodique, la durée d'habilitation court jusqu'au prochain examen périodique) | 55/262  | (21 %) |

### Opportunités

Les activités de la CTI vont se poursuivre à un niveau comparable dans le futur proche ; deux facteurs vont intervenir : une légère diminution de dossiers en France à la suite du mouvement de fusion d'écoles en cours ; une augmentation forte des interventions à l'étranger.

### Pièces jointes

- Recueil des comptes-rendus des sessions plénières 2006-2008 .( ref [7.2.C](#))
- Rapport d'activité 2006-2008 (ref [7.1.C](#))

## **ESG 3.4 – Les ressources de la CTI**

*Les agences doivent disposer de ressources adaptées, tant au plan humain que financier, de manière à organiser et à mener leurs travaux de façon efficace et rentable, et à assurer le développement de leurs méthodes et procédures.*

### Faits

La CTI s'assure qu'elle a les moyens humains et financiers nécessaires à la conduite de ses missions nationales de base : évaluation et accréditation périodique des formations d'ingénieurs. Ses moyens ont été calés sur son fonctionnement passé.

Comme cela sera développé plus loin, la CTI doit développer ses moyens pour répondre à la croissance du nombre des formations, à la croissance des exigences de la qualité de ses accréditations, au développement de ses activités internationales liées à la création de l'espace européen d'enseignement supérieur et à la croissance des demandes d'intervention à l'étranger, seule ou en partenariat.

#### *Ressources humaines (jusqu'en 2008)*

La comparaison avec la plupart des agences d'évaluation doit tenir compte de l'implication des membres et délégués de la CTI dans l'administration et la gestion de la CTI.

- La gestion et l'administration sont effectués par :
  - le greffe de la CTI : 1 secrétaire à plein temps, une responsable du Bureau des Écoles à temps partiel, prises en charge par le ministère en charge de l'enseignement supérieur
  - les membres et délégués de la CTI : 6 mi-temps effectués respectivement par le président, les 2 vice-présidents, le délégué général, le responsable des relations internationales et le responsable des référentiels, 9 tiers temps effectués par les responsables des groupes de travail, les chargés de mission internationales et les

membres du Bureau en charge de la démarche compétences, de la communication du site web et de la démarche qualité.

La CTI fonctionne –avant les recrutements en cours- avec 7,5 équivalents temps-plein. Elle renforce ce potentiel en recrutant 3 administratifs permanents supplémentaires en 2009 (voir infra).

- Une des ressources financières indirectes de la CTI est l'équivalent des salaires versés par les institutions (universités et entreprises) qui ont mandaté leurs employés, en incluant leur travail à la CTI dans leurs obligations professionnelles.
- Ce fonctionnement – singulier à plusieurs égards- est aussi à l'origine de la forte adhésion des parties prenantes de la CTI ; il permet la constitution d'une communauté fortement soudée et compétente, qui partage tâches et expériences.
- La CTI dispose de locaux (bureaux, salles de réunion) équipés, adaptables à l'évolution de ses besoins, pour la tenue de ses réunions, plénières et colloques.

#### *Ressources financières (jusqu'en 2008)*

- Le coût global des services de la CTI aux formations d'ingénieurs (accréditation, représentation nationale et internationale, etc.), avec consolidation des salaires des membres de la CTI pour leurs activités de gestion et d'expertise, est de 1 320 k€/an ( voir l'analyse ref [7.1.R](#)).  
Soit environ 16 500 € par dossier traité par la CTI (base 80 dossiers/an, certains impliquant plusieurs formations) et un coût de 45 € par an et par diplômé
- Le coût consolidé de fonctionnement de la CTI représente 0,12 % du budget consacré à la formation des ingénieurs par les établissements habilités (hors activités de recherche)
- Le rapport (voir ref [7.1.R](#)). de 2006 préconise de porter ce coût global à 1.600 000€/an.
- Le budget de fonctionnement de la CTI en 2007 était de 210 k€ : les ressources se décomposant en 70 k€ de subvention de la Direction générale de l'Enseignement Supérieur, de 40 k€ de salaires du greffe de la CTI, de 100 k€ environ inscrits au budget pour les missions des membres de la CTI et gérés par les rectorats.
- Le budget de fonctionnement de la CTI en 2008 était de 252 k€, l'augmentation correspondant à 42 k€ de contributions des écoles.
- Ce budget correspond à environ 9 € par an et par diplômé.

#### **Faiblesses et opportunités**

- Le mode de fonctionnement atypique de la CTI rend difficile une comparaison de ses moyens avec ceux des autres agences européennes.
- La CTI a démontré par la permanence et la croissance de ses activités sa capacité à mobiliser des ressources de manière efficace.
- La CTI est consciente des limites de ses ressources humaines et financières actuelles : limites clairement soulignées par le rapport d'évaluation externe 2008.
- Ce rapport – public et communiqué largement à l'ensemble des parties prenantes- a créé les conditions pour une évolution très significative des moyens de la CTI. L'objectif est -tout en réaffirmant le principe que les membres de la CTI sont mis à disposition par leurs organismes- que la CTI ait un budget de fonctionnement de 600 k€/an constitué en ressources régulières, de subventions ministérielles, de contributions des écoles et de ressources liés à ses activités (facturation à l'international, donations de fondations d'intérêt général).

#### **Actions récentes**

La démarche qualité mise en œuvre vise d'abord à hiérarchiser les priorités de la CTI ( voir par exemple, ref [7.1.G](#)) et à optimiser ses processus.

Ainsi pour la prochaine campagne d'habilitation (R&O 2009, ref [7.1.A](#) ), une typologie des dossiers a été dressée, en précisant le niveau d'intervention des membres de la CTI (ref [7.2.H](#), page 4).

#### *Ressources financières*

La Direction Générale de l'Enseignement Supérieur, consciente des difficultés de la CTI et soucieuse de soutenir son action, a doublé sa subvention en 2009, qui passe à 140 k€ dans une période budgétaire particulièrement tendue.

A l'instar de beaucoup d'agences européennes, la CTI a décidé en Octobre 2008 (document adopté en plénière, ref [7.1.S](#) ) d'établir son budget pour une part sur les subventions ministérielles et pour l'autre part sur les établissements qu'elle évalue et accrédite. Une maquette du budget en ressources a été adoptée par le bureau (ref [7.1.T](#))

Sont prises en charge sur subventions ministérielles les activités directement liées à l'accréditation des formations d'ingénieurs en vue de l'habilitation des écoles françaises et de l'admission par l'État des diplômés étrangers.

Sont prises en charge par les établissements, la logistique des visites sur site, les activités d'accompagnement de la mission d'accréditation, de représentation dans les organismes nationaux et internationaux, de mise en œuvre de la politique qualité interne de la CTI et plus généralement de la promotion et de la valorisation du titre d'ingénieur diplômé. Dans cette logique, les établissements ne contribuent pas au budget de la CTI par « paiement à l'acte », mais sous forme d'une cotisation annuelle fonction du nombre de leurs diplômés (En 2009, 6 €/diplômé soit 180 000 €).

L'assemblée générale de la CDEFI du vendredi 9 janvier a donné son accord, à l'unanimité, sur le nouveau mode de financement de la CTI.

Pour sa gestion budgétaire, la CTI bénéficie de la structure associative prévue par la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités (dite loi LRU ou loi Pécresse) pour la Conférence statutaire des Directeurs d'écoles (CDEFI). Une convention de gestion a été préparée, qui va permettre d'asseoir la gestion de la CTI. Pour la gestion de ses activités internationales, elle discute une convention avec l'association EGIDE, qui assure la logistique internationale de nombreuses structures publiques françaises.

#### *Ressources humaines*

En 2009, le personnel administratif de la CTI se composera de :

- un délégué général (temps plein), dont le profil est le suivant : formation académique supérieure (ingénieur, master ou plus), excellent expression écrite et orale de l'anglais, expérience du management de la qualité, maîtrise des systèmes d'information et de communication. Ses tâches sont les suivantes : Coordination des activités de la CTI/Pilotage de la démarche qualité interne/Relations avec ministères, écoles françaises et étrangères/ Représentation de la CTI dans réunions nationales et internationales/ Communication des avis aux écoles/ Suivi des dossiers internes (Référentiels/Documents de communication,...)/Suivi des dossiers internationaux/Animation de l'équipe administrative en relation avec le greffe
- un assistant (temps plein), dont les tâches sont les suivantes : Assistance à l'équipe de présidence de la CTI/Logistique des réunions et groupes de travail/Organisation d'événements/Gestion documentaire de la CTI/Suivi de processus et de tableaux de bord/Liens (courrier et courriels avec les écoles)/accueil téléphonique
- un responsable du système d'information (mi-temps) : Responsable du système d'information de la CTI, d'outils de workflow, de bases de données et de travail collaboratif.

A ces personnels sous la responsabilité propre, rappelons que le greffe de la CTI est complètement intégré dans la chaîne des activités de la CTI :

- une secrétaire (plein temps)
- un chef de bureau (temps partiel).

#### Documents d'appui

- Note sur le coût de l'accréditation des formations d'ingénieurs par la CTI (ref [7.1.R](#)).
- Politique des moyens de la CTI (ref [7.1.S](#) )
- Maquette du budget ressources de la CTI (ref [7.1.T](#))
- Présentation d'[EGIDE](#) (ref 7.3.R)
- Organigramme de la CTI (2009)

### **ESG 3.5 – Les missions de la CTI**

*Les agences doivent avoir des missions et des objectifs clairs et explicites, présentés dans une déclaration publique.*

Guidelines:

These statements should describe the goals and objectives of agencies' quality assurance processes, the division of labour with relevant stakeholders in higher education, especially the higher education institutions, and the cultural and historical context of their work. The statements should make clear that the external quality assurance process is a major activity of the agency and that there exists a systematic approach to achieving its goals and objectives. There should also be documentation to demonstrate how the statements are translated into a clear policy and management plan.

## Faits

- La loi créant la CTI lui donne explicitement la mission de décider de l'habilitation des écoles privées à délivrer le titre d'ingénieur diplômé, d'être obligatoirement consultée pour toute question concernant les formations d'ingénieurs et d'évaluer les formations à l'étranger dans le cadre du dispositif d'« admission par l'Etat » des diplômés étrangers
- Pour accomplir ces missions, elle doit inspecter les écoles.
- La loi sur l'enseignement supérieur de 1984 étend les missions de la CTI aux établissements publics, pour lesquels elle doit donner un avis préalable à leur habilitation à délivrer le titre d'ingénieur (ref [7.2.B](#)).
- L'ensemble des textes décrivant les missions (et l'organisation) de la CTI ont été confirmés dans le Code de l'Education, approuvé en 2002 par le Parlement français (ref [7.2.B](#), pages 13 à 15)
- Le décret d'application de la loi créant l'AERES n'a pas modifié le champ spécifique des missions de la CTI (ref [7.2.S](#) ).
- Les textes sont publics : ils sont inclus in extenso dans le document Références et Orientations (ref [7.2.B](#) ) et accessibles à tous sur le site de la CTI [www.cti-commission.fr](http://www.cti-commission.fr).
- Ces textes et les différentes lois concernant l'enseignement supérieur établissent une distinction claire entre les missions et responsabilités de la CTI, et celle des établissements d'enseignement supérieur et des ministères de tutelle des établissements.
- La CTI a donc des missions claires et exclusives dans le domaine des formations d'ingénieurs ; missions consacrées par une jurisprudence construite sur des décennies d'activité. Comme le soulignent les audits internationaux -et à l'encontre de beaucoup d'agences européennes de création récente- la CTI bénéficie d'une très grande estime et légitimité auprès des institutions académiques et des organisations professionnelles, tant en France qu'à l'étranger.
- La CTI s'appuie sur une base culturelle et historique incontestable : plus de 600 000 ingénieurs diplômés d'écoles habilitées par la CTI (voir par exemple ref [7.2.F](#) ) ; près des 2/3 des diplômés scientifiques et techniques de niveau master sont des ingénieurs diplômés ; depuis des décennies, les institutions académiques et les organisations professionnelles acceptent d'y collaborer et y délèguent des personnels.

## Opportunités/risques

- Les textes fondateurs de la CTI ont été publiés en 1934, à une époque où les concepts et méthodes de l'assurance qualité n'existaient pas, elle se distingue de la plupart des agences européennes qui ont été créées depuis l'an 2000. La forme des textes qui la régissent doit être adaptée, même s'ils sont toujours d'actualité et s'avèrent prémonitoires compte tenu de l'époque où ils ont été publiés.
- Dès 1996, en mettant en place la périodicité des évaluations et donc, en publiant ses référentiels et procédures, la CTI introduit explicitement la démarche qualité externe des formations existantes au cœur de ses objectifs et activités
- Dans ses documents publics adoptés en séance plénière, la CTI a progressivement reformulé ses missions avec les termes et concepts de l'assurance qualité, promue dans l'espace européen (ref [7.1.F](#) et ref [7.1.G](#) )

## Actions récentes

Les missions de la CTI (ref [7.1.H](#) ) et sa politique (ref [7.1.I](#) ) ont été réécrites, en prenant en compte les concepts et termes des standards européens. Ces textes ont été préparés en groupes de travail, discutés et approuvés en plénière. Ils sont ensuite inclus dans R&O 2009 et accessibles sur le site .

## Documents d'appui

- Les textes législatifs (Code de l'éducation) et réglementaires concernant la CTI ([7.3.A](#))

- Missions (ref [7.1.H](#)) et politique de la CTI (ref [7.1.I](#))
- Notes d'orientation sur les activités européennes (2007) et internationales (2008) de la CTI. (ref [7.1.F](#) et ref [7.1.G](#))
- Enquête CNISF-CTI auprès des ingénieurs diplômés (2008) – Synthèse dans Infos CTI N°3 (ref [7.2.F](#))

### **ESG 3.6 – La CTI est une organisation indépendante**

*Les agences doivent être indépendantes à double titre, de façon à exercer leur responsabilité propre en toute autonomie, et pour que les conclusions et recommandations avancées dans leurs rapports ne puissent être influencées par des tierces parties, tels les établissements d'enseignement supérieur, les ministères ou autres acteurs intéressés.*

**Guidelines:**

An agency will need to demonstrate its independence through measures, such as:

- its operational independence from higher education institutions and governments is guaranteed in official documentation (e.g. instruments of governance or legislative acts);
- the definition and operation of its procedures and methods, the nomination and appointment of external experts and the determination of the outcomes of its quality assurance processes are undertaken autonomously and independently from governments, higher education institutions, and organs of political influence;
- 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.

**Faits**

- - La loi française (le Code de l'Education [7.2.B](#)) décrit clairement les missions et devoirs de la CTI. Ces textes (datant de plusieurs décennies) n'utilisent pas les notions récentes de l'assurance qualité, récemment développées dans l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur. Mais les responsabilités qu'ils assignent à la CTI ont permis à cette dernière d'adapter, de façon permanente et en toute indépendance, ses standards et procédures.
- - La CTI fonctionne sans être dominée par une de ses parties prenantes (stakeholders). La représentation équilibrée en son sein de ses parties prenantes et leur nombre (établissements publics d'enseignement supérieur, établissements privés d'enseignement supérieur, organisations d'employeurs et d'employés, associations de diplômés) protège la CTI d'interventions extérieures.
- - Les membres de la CTI sont nommés en fonction de leurs compétences personnelles, condition de leur indépendance et intégrité. Désignés par leurs organisations, Ils sont nommés pour des mandats de 4 ans, renouvelables une fois. Une fois nommés, les membres ne peuvent être démis de la CTI que s'ils démissionnent pour raisons personnelles ou bien parce qu'ils ne remplissent plus les conditions qui ont prévalu à leur nomination.
- - L'organisation interne de la CTI relève de sa seule initiative : le président et les 2 vice-présidents sont élus par ses membres pour des mandats de 2 ans renouvelables. Le Bureau d'une dizaine de membres, les chargés de mission, les experts extérieurs sont nommés par vote de la CTI en plénière, sur proposition de la présidence.
- - La familiarité entre membres de la CTI, experts et les établissements accrédités est évitée par la procédure de composition des panels d'évaluateurs (basée sur une déclaration individuelle (ref [7.1.K](#)) des conflits d'intérêt potentiels et la signature d'une charte de déontologie (ref [7.1.J](#)))
- - La CTI définit elle-même ses standards et ses procédures. Ses documents de références ; R&O, cahier d'auto-évaluation pour les écoles, notes d'orientation pour sa politique (par exemple, politique européenne, politique internationale, démarche qualité interne) et notes d'orientation pour les écoles (pédagogie de l'apprentissage, approche compétences, pratique de l'année de césure) relèvent de sa seule initiative, sont préparés par des groupes de travail qu'elle pilote, adoptés en séance plénière et publiés (en particulier sur son site internet). A titre d'exemple, on trouvera en annexe les documents décrivant la chaîne ( ref [7.2.G](#) ) conduisant la CTI à définir en toute indépendance son référentiel concernant l'apprentissage.
- - L'indépendance de la CTI, basée sur ses textes fondateurs, s'est traduit par des critères d'accréditation qu'elle a définis (voir R&O 2009, ref [7.1.A](#) ) durée de la formation (5 ans après

le baccalauréat), habilitation périodique tous les 6 ans, niveau B2 en anglais, durée minimale et organisation des stages en entreprise, durée de l'apprentissage, durée maximale de l'habilitation, etc. sont des standards qui se sont imposés aux institutions.

- - Les programmes des formations d'ingénieurs ne sont pas régis par des textes nationaux. Ils relèvent de la politique de chaque établissement, dans la mesure où ils satisfont les standards établis par la CTI.
- - La CTI s'est exposée très largement aux regards et aux évaluations, par les nombreux experts internationaux qui ont été associés à ses processus d'évaluation/accréditation de la CTI. Nommés par la CTI sur son initiative pour développer sa culture internationale et évaluer celle des écoles, accueillis dans le cadre d'évaluation externe de la CTI (programmes ECA et EUR ACE), accueillis dans le cadre d'accords bilatéraux (OAQ, NVAO, LEPAC-Liban, Ingénieurs Canadiens, etc.), ils ont participé aussi bien à la visite des écoles et souvent aux débats en assemblée plénière (parmi les plus récents voir le rapport du Pr Barros, ref [7.2.P](#) ). Le renouvellement des accords bilatéraux ou des adhésions aux programmes européens, leur rapport "d'étonnement" témoignent de l'indépendance de la CTI.
- - Dans son domaine de compétences – la reconnaissance mutuelle des résultats des accréditations et l'aide à la mobilité des diplômés- la CTI a signé des accords internationaux avec des ordres d'ingénieurs étrangers (le Canada, puis la province de Québec (ref [7.2.I](#)) et la Malaisie sont les plus récents).

### Forces/faiblesses

La question a été posée de la maîtrise (ou non-maîtrise) par la CTI des conséquences formelles de ses évaluations et accréditations.

L'enquête récente d'ENQA mentionne (ref [7.2.A](#)) :

*"formal consequences" does not in every case mean "direct" or automatic consequences but rather preparation for a formal decision made by another party".*

Les avis et décisions de la CTI rentrent parfaitement dans ce cadre : ils ont des conséquences formelles pour les écoles qu'elle accrédite. En France, l'habilitation est une décision réglementaire qui est prise par le ministère. Les formations d'ingénieurs habilitées sont inscrites de droit au Répertoire professionnel des Compétences Professionnelles (déclinaison française des European Qualification Frameworks).

Les avis décisifs de la CTI ont un impact primordial pour les écoles privées : sur leur statut, car leur habilitation est déterminante pour leur reconnaissance par l'État, si elles ne l'ont pas à un autre titre ; sur leur financement car les avis positifs de la CTI leur ouvrent la voie à des subventions publiques de la part du Ministère de l'Enseignement supérieur français.

L'enquête pour ENQA (ref [7.2.A](#)) indique que sur 27 agences européennes : 2 estiment que leurs activités n'ont pas de conséquences formelles pour les institutions accréditées, 18 estiment qu'elles ont des conséquences concernant les statuts et 7 concernant les statuts et le financement. Sur 22 agences ne pratiquant que l'évaluation, 8 estiment que leurs évaluations n'ont aucune conséquence formelle.

La CTI se situe donc parmi les agences européennes dont les activités ont le plus de conséquences pour les statuts et finances des institutions concernées.

### Actions récentes

- En janvier 2007, la CTI a décidé d'établir son siège à Neuilly-sur-Seine, avec des bureaux et des salles de réunion loués au GIM (Groupement des Industries Métallurgiques)
- Le nouveau dispositif (adopté en 2008, année budgétaire 2009) pour les ressources financières (pour part subventions publiques, pour part participations des écoles) renforce l'indépendance de la CTI par rapport à ses parties prenantes.
- A son initiative, la CTI a réexaminé ses référentiels et publié une nouvelle édition de son document de référence R&O 2009.
- La procédure de communication et décisions de la CTI aux écoles et tutelles a été redéfinie (ref [7.2.H](#) ) Désormais, la CTI a la maîtrise totale de toute la chaîne d'accréditation : elle



publie elle-même (par exemple, ref [7.1.M](#)) ses avis et décisions et les communique au ministère de l'Enseignement supérieur et éventuellement aux autres ministères de tutelle, en vue de leur habilitation.

### Documents d'appui

- Décret déterminant la composition et les modalités de désignation de membres de la CTI ([7.2.B](#))
- Comptes rendus (avis et décisions) des plénières de la CTI (2007-2008) (ref [7.2.C](#))
- Charte de déontologie (ref [7.1.J](#)) et déclaration individuelle de non-conflit d'intérêt (ref [7.1.K](#))
- Chaîne de définition du référentiel pour l'apprentissage (ref [7.2.G](#)).
- Procédure de communication des avis ou décisions de la CTI - extrait de R&O 2009 (ref [7.2.H](#))
- Un exemple d'avis envoyé aux écoles et à leurs tutelles (ref [7.1.M](#)).
- Accord avec l'Ordre des ingénieurs du Québec – 2008 (ref [7.2.I](#))

## **ESG 3.7 – Procédures et référentiels d'assurance qualité externe de la CTI**

*Les méthodes, critères et procédures utilisés par les agences doivent être prédéfinis et rendus publics.*

### **Guidelines:**

Ces procédures doivent normalement comprendre :

- une auto-évaluation, ou procédure équivalente, réalisée par l'établissement ou le programme objet de la démarche de management de la qualité ;
- une évaluation externe par un groupe d'experts, faisant appel, en tant que de besoin, à un ou des étudiant(s), et des visites sur place décidées par l'agence ;
- la publication d'un rapport, intégrant toutes les décisions, recommandations ou autres résultats officiels ;
- une procédure de suivi pour évaluer les actions entreprises par l'instance faisant l'objet de la démarche de management de la qualité au regard des recommandations inscrites dans le rapport.

### **Faits**

Du fait de son antériorité, la CTI a des procédures d'évaluation et d'accréditation bien établies, et qui sont largement acceptées par les institutions. Depuis 2000, la CTI a formalisé ses processus et modifié le cadre de ses référentiels pour les rendre cohérents (plan, évolutions des contenus) avec les standards européens.

- Les documents de référence et de procédure sont publics : largement diffusés sous forme imprimée et téléchargeables sur le [site de la CTI](#).
- Le calendrier des habilitations périodiques (ref [7.1.O](#)) est publié lors du colloque annuel et mis sur le [site de la CTI](#) : en février de l'année N-1 par rapport à la date de renouvellement, chaque école connaît son rapporteur principal, la date de dépôt de son rapport d'habilitation, la période (de l'ordre du mois) de la visite de l'école, le jour où sera examiné le dossier en plénière par la CTI, et donc la date de publication du résultat.
- La CTI a publié un guide d'auto-évaluation (ref [7.2.J](#)) régulièrement mis à jour, qui est un outil de management de la qualité interne des écoles.
- Le référentiel et les procédures sont publiés sur le [site de la CTI](#), et disponibles en version imprimée (ref [7.1.A](#), [7.2.B](#) et [7.2.J](#)).
- Le déroulement du processus d'évaluation/accréditation/habilitation est détaillé dans un document en annexe (ref [7.2.H](#)); les différents experts internationaux qui y ont participé soulignent sa conformité avec les standards internationaux. Nous mentionnerons ici les spécificités (voir aussi plus haut [§ ESG 3.2](#)):
  - La composition de l'équipe d'audit : elle comprend toujours deux (ou plus suivant l'importance de l'école) membres de la CTI, en respectant la parité des origines entreprise/académique, et des experts extérieurs et étudiants (ref [7.1.L](#)).

- Avant la session plénière, le rapporteur principal de l'équipe communique à la Direction de l'école concernée, le rapport factuel et l'analyse des points forts et points faibles –sans les propositions d'avis ou recommandations-. L'école peut en retour communiquer au rapporteur principal ses propositions de corrections factuelles ou rédiger un texte qui sera joint au dossier présenté en plénière.
- Lors de l'assemblée plénière, le rapporteur principal expose les grandes lignes de son rapport ; à l'issue d'un débat, le président propose un vote sur l'habilitation (ou la non-habilitation) et sa durée, assorti des attendus et recommandations.
- Après validation par la plénière suivante, l'avis rédigé (attendus, décision d'accréditation, durée d'habilitation, recommandations) est transmis par le président de la CTI aux écoles et aux ministères concernés (7.1.M).
- L'ensemble des avis et décisions de la CTI est publié 3 semaines au plus après la plénière: sur le site de la CTI (ref 7.2.C) et par diffusion d'une dépêche d'agence (l'AEF) très largement diffusée dans les établissements.
- Le suivi des recommandations est un des éléments déterminants du processus d'évaluation et d'amélioration continue des formations.
  - Le suivi des recommandations émises lors des habilitations précédentes fait partie systématiquement de chaque évaluation (à l'issue de la période de 6 ans ou à l'occasion de demandes d'ouverture de nouvelles formations) ; ce critère apparaît très explicitement dans le référentiel ; un pourcentage très significatif des habilitations pour des durées courtes (2 à 3 ans) est lié à l'insuffisance de suivi des recommandations précédentes.
  - Lorsque les habilitations d'une durée de 6 ans sont assorties de recommandations sur des points jugés importants ou susceptibles d'évoluer rapidement, la CTI demande à l'école un rapport intermédiaire (souvent à 3 ans) où elle fait le point par rapport aux recommandations : un expert est nommé (qui n'effectue une visite que s'il le juge nécessaire) qui rapporte devant la plénière.
  - La plupart des écoles ont fait l'objet de 2 ou 3 visites périodiques depuis l'instauration de l'habilitation périodique; des recommandations largement dispensées au départ (niveau en anglais, diminution des heures encadrées, développement de l'enseignement par projet, développement de l'enseignement économique et en sciences humaines, ...) ont quasiment disparu des évaluations récentes, démontrant l'efficacité du suivi des recommandations par les écoles.

La CTI assure un suivi -plus macroscopique- des formations et des métiers d'ingénieurs avec plusieurs outils. Elle publie des études synthétiques régionales pour préparer les campagnes périodiques (voir par exemple ref 7.1.P). Elle collabore avec le CNISF dans le cadre d'une enquête annuelle (ref 7.3.E), qui est un véritable observatoire du métier d'ingénieur. Elle collabore avec le CEFI (ref 7.3.F), Centres d'étude des Formations d'ingénieurs qui est un organisme réputé notamment pour ses études prospectives.

### Actions récentes

- Depuis 2 ans, de façon expérimentale, un expert étudiant a été inclus dans l'équipe d'évaluation. Pour la campagne d'habilitation périodique Nord-Est qui commence en 2009, un expert étudiant (ref 7.1.L) est inclus dans l'équipe. (Cf. ESG 2)
- Le processus de notification des avis et décisions (ref 7.2.H) aux écoles a été modifié, afin de clarifier les rôles respectifs de la CTI, de la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et des ministères de tutelle. A partir de fin 2008, la CTI communique sous sa seule responsabilité ses avis et décisions (Cf. ESG 2). Après validation par la plénière des comptes-rendus, le rapport de visite, l'analyse des points forts et points faibles, les recommandations et le résultat des votes sont transmis aux directeurs des écoles concernées et à la DGES. Celle-ci, avec l'accord éventuel des autres ministères, notifie l'habilitation sur avis de la CTI pour les écoles publiques et sur avis conforme pour les écoles privées.
- La liste des formations habilitées est publiée annuellement au Journal Officiel de la République Française.
- Elles sont également inscrites de droit au Répertoire National des Certifications Professionnelles (Voir [le site du RNCP](#), qui est la déclinaison française des European

Qualification Frameworks). La CTI participe au projet [Crossroads](#) d'ECA, pour la publication de ses procédures et de ses résultats d'accréditation.

### Documents d'appui

- Version imprimée (ref [7.1.A](#) , [7.2.B](#) et [7.2.J](#)). des référentiels de la CTI
- Processus d'évaluation/accréditation/habilitation (ref [7.2.H](#)).
- Participation des étudiants aux expertises (ref [7.1.L](#) )
- Publication des avis par la CTI (ref [7.1.M](#)).
- Recueil des avis et décisions de la CTI (ref [7.2.C](#) ).
- Liste publiée au Journal Officiel des formations habilitées, comme suite aux avis et décisions de la CTI (ref [7.3.G](#) )
- Programmation de la zone Nord Est (ref [7.1.O](#) )
- Analyse régionale des formations d'ingénieurs ( ref [7.1.P](#) )

## ***ESG 3.8 – La CTI est une organisation responsable, qui rend des comptes sur l'exercice de ses missions***

*Les agences doivent avoir des procédures leur permettant de satisfaire à l'obligation de rendre compte de l'exercice de leur mission.*

Guidelines :

These procedures are expected to include the following :

- A published policy for the assurance of the quality of the agency itself, made available on its website.
  - Documentation which demonstrates that :
    - the agency's processes and results reflect its mission and goals of quality,
    - the agency has in place, et enforces, a no-conflict-of-interest mechanism in the work of its external experts
    - the agency has reliable mechanisms that ensure the quality of any activities et material produced by subcontractors, if some or all of the elements in its quality assurance procedure are subcontracted to other parties ;
    - the agency has in place internal quality assurance procedures which include an internal feedback mechanism (i.e. means to collect feedback from its own staff et council board) ; an internal reflection mechanism (i.e. means to react to internal et external recommendations for improvement) ; et an external feedback mechanism (ie. means to collect feedback from experts et reviewed institutions for future development) in order to inform et underpin its own development and improvement.
  - A mandatory cyclical external review of the agency's activities at least once every five years.
- 

### Faits

- La CTI a adopté formellement sa politique de qualité interne en 2003, ce document a été réactualisé en janvier 2006
- Cette politique est publiée dans le document « Références et Orientations », réactualisé tous les 2 ou 3 ans et accessible sur le [site de la CTI](#)
- La CTI a depuis plusieurs années mis en place des éléments d'une assurance qualité interne, visant à l'amélioration de son fonctionnement et de la satisfaction de ses parties prenantes. Plusieurs boucles (consultation, analyse, prise de décision) font partie de la démarche d'amélioration continue. Citons les plus significatives

–Après chaque campagne périodique (tous les ans), les écoles auditées reçoivent un questionnaire sur leur appréciation du processus d'habilitation (ref [7.2.L](#)). Ce questionnaire est dépouillé ; les résultats sont publics (site web) et présentés au colloque annuel de la CTI. La CTI prend en compte les remarques et critiques, par exemple : transformation de l'objet et l'organisation de la réunion de lancement annuelle, publication a priori du calendrier des campagnes d'habilitation, raccourcissement et tenue des délais du calendrier de l'accréditation.

–La CTI est renouvelée (par quarts) tous les 2 ans ; à cette occasion, une enquête interne (ref [7.2.M](#)) étudie la satisfaction et les insatisfactions des membres : intérêt et conditions du travail de la CTI, appréciation sur la gouvernance interne, souhaits, etc. Les réponses à cette enquête sont présentées et débattues en séance

–Le référentiel de la CTI est en évolution permanente, pour rester au plus près des évolutions de l'environnement économique, social et réglementaire des écoles d'ingénieurs. La CTI est très attentive à la qualité des orientations qu'elle donne aux écoles. Elle organise des

groupes de travail ouverts aux représentants de ses parties prenantes ; elle se met à l'écoute des écoles lors de son [colloque annuel](#), par des ateliers où les directions des écoles font état de leurs problèmes et de leurs difficultés.

–La CTI est très attentive à l'opinion des diplômés en activité et à l'adéquation des formations aux besoins de l'économie et de la société. Elle s'associe à l'enquête annuelle du CNISF (Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France) auprès des 600 000 ingénieurs diplômés en activité. Un échantillon très représentatif de plus de 50 000 réponses est obtenu. En 2008, la CTI a inclus dans l'enquête une étude sur les compétences professionnelles (ref [7.2.F](#)) : perception de leur importance par les diplômés en activité et jugement sur la façon dont leur formation les y a préparés. Les faiblesses signalées (sensibilisation aux valeurs sociétales et capacité à intégrer les enjeux organisationnels et industriels) vont être pris en compte dans le référentiel de la CTI.

–L'élection du président tous les 2 ans donne l'occasion à ce dernier d'établir un plan d'action basé sur les résultats des évaluations internes et externes de la CTI (voir ref [7.1.Q](#), le plan 2006-2008 et son bilan). Ce plan d'action fait l'objet de points d'avancement réguliers en bureau et plénière.

–La CTI est l'objet d'évaluations externes régulières, qui lui permettent d'asseoir sa politique d'amélioration continue :

–Comme membre d'ENQA, elle organise son évaluation périodique par un comité d'experts internationaux. Le rapport (ref [7.1.B](#)) est publié : communication à l'ensemble des écoles et parties prenantes, publication sur le [site de la CTI](#)

–Comme membre d'ECA (European Consortium for Accreditation), des experts internationaux viennent régulièrement participer à ses processus d'accréditation et les analysent en détail. A la suite de ces rapports, des accords de reconnaissance réciproque des résultats d'accréditation ont été signés avec NVAO (ref [7.2.O](#)) et OAQ (ref [7.2.N](#)), et sont en préparation avec ANECA.

–Comme membre d'EUR ACE, le renouvellement de son statut de membre résulte de la production d'un rapport et d'une visite d'experts internationaux, le dernier en date (ref [7.2.P](#)) est de fin 2008. A sa suite, l'accréditation EUR ACE de la CTI a été reconduite jusqu'en 2013. Au sein d'EUR ACE, la CTI milite pour que ses membres mettent en œuvre les ESG et deviennent membres d'ENQA.

## Forces/faiblesses

Comme l'a clairement souligné le rapport de l'audit international piloté par NVAO en 2008, tous les éléments très aboutis d'une démarche qualité, doivent être inclus dans une démarche globale et systémique.

## Actions récentes

- Depuis le printemps 2008, la CTI a constitué un groupe de travail « qualité interne » constitué de membres de la CTI et de 2 chargées de missions externes, ayant une forte expérience des démarches qualité dans l'enseignement. Le 5 mars 2008, la première réunion du groupe a posé les bases de la démarche pour la CTI
- En juin 2008, le groupe a produit une première présentation détaillée du système qualité de la CTI : cartes des processus et des activités, analyse des bases d'information supports, indicateurs de performance. Ce premier travail a fait l'objet d'une concertation en interne avec les membres de la CTI impliqués et avec le greffe, agissant comme sous-contractant de la CTI. Ce travail a été présenté à IQA, à Barcelone en Mai 2008 (ref [7.2.Q](#)).
- Le 6 novembre 2008, le groupe a produit la version finale du système de qualité interne de la CTI (ref [7.1.N](#)) ; basé sur une analyse et une formalisation de l'existant, il indique les pistes de progrès et les moyens et ressources nécessaires à sa mise en œuvre. Concentré sur les missions principales, il évite la dispersion.
- Le 4 février 2009, la CTI a approuvé la politique de mise en application : recrutement d'un cadre dont une des responsabilités sera la qualité interne de la CTI, choix des axes prioritaires à court terme : création du système d'information de la CTI et des bases de

données supports de la démarche qualité, mise en œuvre prioritaire du processus évaluation/ accréditation (voir la présentation détaillée ref [7.2.R](#) )

### Actions à court terme

Travail sur des bases de données communes avec la CDEFI.

Création d'un comité d'orientation et de veille stratégique, composé de représentants des parties prenantes de la CTI et d'experts internationaux

### Documents d'appui

- Charte pour la qualité de la CTI (ref [7.2.K](#))
- Plan d'action 2006-2008 et son bilan (ref [7.1.Q](#))
- Bilan des réponses des écoles au questionnaire suite à la campagne d'habilitation Nord-Ouest (ref [7.2.L](#))
- Synthèse des réponses à l'enquête interne auprès des membres de la CTI (ref [7.2.M](#))
- Étude auprès des ingénieurs diplômés en exercice sur les compétences professionnelles (ref [7.2.F](#))
- Rapport du renouvellement de l'accréditation EUR ACE de la CTI (ref [7.2.P](#))
- Présentation générale du système de qualité interne de la CTI (ref [7.1.N](#))
- Présentation détaillée du système qualité de la CTI (ref [7.2.R](#) )

## 5.Suivi des recommandations de l'audit 2007

| Recommandation                                  | Déclinaison en actions   | Mesures adoptées depuis début 2008   | Niveau de réalisation  |
|---|--|--|--|
| Accéder à une réelle indépendance               | Indépendance de la CTI dans la production et la publication de ses avis et décisions | Nouvelle procédure de transmission et de publication   | Discutée avec DGES (2008)<br>Adoptée en octobre 2008<br>Mise en œuvre (octobre 2008)       |
| Ressources : avoir les moyens de ses ambitions  | Connaître le coût de l'habilitation des écoles                                       | Note de calcul du coût consolidé de fonctionnement de la CTI   | Publiée en février 2006  |
|   | Doter la CTI de moyens financiers et humains   | Note d'orientation sur les moyens de la CTI  | Approuvée en plénière le 4 novembre 2008   |
|   |  | Implication de la CDEFI  | Approbation de la politique de la CTI (cf plus haut) à l' AG de la CDEFI du 9 janvier 2009 |
|   |  | Convention de gestion avec la CDEFI  | Préparée, à approuver par les 2 parties  |
|   | Implication des partenaires  | En cours – réunions avec les organisations professionnelles d'une part et avec les ministères techniques d'autre part (avril 2009) |  |
| Établir un système cohérent d'assurance qualité | Créer un système d'assurance qualité interne   | Cartographie détaillée du système (processus, activités, système d'information support)  | Réalisé en Juin 2008   |

Rapport d'auto-évaluation (janvier 09)

| Recommandation                                 | Déclinaison en actions                         | Mesures adoptées depuis début 2008                                | Niveau de réalisation   |
|--|--|---|---|
|  |  | Mise en œuvre incrémentale (processus accréditation)              | Débuté en janvier 2009  |
|  |  | Mise œuvre du système information support                         | Débuté en janvier 2009 (convention avec la CDEFI pour les parties communes) |
|  |  | Intégration du greffe dans le système qualité                     | Entamé (1ère réunion décembre 08)   |
| Faire participer les étudiants aux évaluations | Faire participer les étudiants aux évaluations | Convention avec le BNEI pour la participation d'experts étudiants | Signée en février 2009<br>Mise en application mars 2009                     |
| Améliorer et accélérer la communication        | Communication de la CTI vers le public         | Édition d'une plaquette d'information bilingue                    | Réalisée (janvier 2008)   |
|  |  | Mise en ligne d'un nouveau site web                               | Réalisée en avril 2008  |
|  |  | Publication d'un rapport d'activité                               | Rapport 2006-2008 (réalisé en décembre 2008)                                |
|  | Communication globale vers les établissements  | Mise en ligne d'un nouveau site web                               | Réalisée en avril 2008  |
|  |  | Édition de CTI-infos (2-3 numéros par an)                         | Novembre 2007 – avril 2008 – octobre 2008                                   |
|  |  | Publication du calendrier des évaluations sur le site             | Réalisée depuis avril 2008  |

Rapport d'auto-évaluation (janvier 09)

| Recommandation                       | Déclinaison en actions                        | Mesures adoptées depuis début 2008  | Niveau de réalisation   |
|--------------------------------------|---|---|---|
|                                      | Communication des décisions et avis de la CTI | Procédure de publication des avis aux écoles par la CTI elle-même                               | Discutée avec DGES (2008)<br>Adoptée en octobre 2008<br>Mise en œuvre (octobre 2008)                  |
|                                      |   | Information publique des décisions d'accréditation de la CTI                                    | Depuis avril 2008   |
| Positionnement par rapport à l'AERES | Coordination avec l'AERES                     | Positionnement réciproque des 2 organisations   | Réunion équipes de présidence AERES et CTI le 12 novembre 2008  |
|                                      |   | Coordination des activités  | Groupe de travail mixte (Janvier 2009)  |
| Actualiser le « mission statement »  | Élaborer et faire adopter le document         | Réactualiser le document en tenant compte des concepts et termes récents de l'assurance qualité | Document adopté en plénière le 6 janvier 2009<br>Publié sur le site en 2009, incorporé au nouveau R&O |
|                                      | Définir sa politique européenne               | Note d'orientation  | Approuvée en plénière le 11 avril 2007  |
|                                      | Définir sa politique internationale           | Note d'orientation  | Approuvée en plénière le 9 octobre 2008   |
|                                      | Définir sa politique de qualité interne       | Note d'orientation  | Note approuvée en 2006, mise en œuvre fin 2008  |



## 6. Conclusions

En quelques mois, la CTI s'est attaquée vigoureusement à l'amélioration de son fonctionnement et au suivi des recommandations de l'audit, en impliquant ses forces et des compétences externes qualifiées..

Un certain nombre des mesures entreprises nécessitent des concertations approfondies avec les parties prenantes, des recrutements de personnel et des changements de réglementation ; elles sont engagées et pour certaines encore en cours de réalisation.

*La CTI est consciente des progrès qui lui restent à accomplir, mais elle est aussi consciente qu'avec ses spécificités, sa légitimité auprès de son public national et international, elle contribue de manière très significative à la démarche qualité de l'enseignement supérieur européen, et donc qu'elle a pleinement sa place comme membre à part entière d'ENQA.*

## 7. Liste récapitulative des références et documents d'appui

### 7.1 Documents joints aux dossiers imprimé et électronique

- A) [Références & Orientations \(2009\)](#) – Livret principal
- B) [Rapport d'évaluation externe](#) (2007)
- C) [Rapport activité 2006-2008](#)
- D) [Lettre à ENQA](#)(décembre 08) : terms of reference for the review
- E) [Cahier des charges du groupe de travail AERES-CTI](#) (novembre 2008)
- F) [Orientations de la politique européenne de la CTI](#) (2007)
- G) [Orientations de la politique internationale de la CTI](#) (2008)
- H) [Missions de la CTI](#) – texte réactualisé pour R&O 2009
- I) [Politique de la CTI](#) – texte réactualisé pour R&O 2009
- J) [Charte de déontologie](#) signé par les membres et experts
- K) [Déclaration individuelle](#) de non conflit d'intérêt
- L) [Convention avec le BNEI](#) pour la participation d'experts étudiants à l'évaluation des écoles (signée le 4 février 2009)
- M) [Exemple d'avis](#) transmis aux écoles ( depuis Octobre 2008)
- N) [Présentation générale](#) du système qualité de la CTI (Nov 08)
- O) Exemple de programmation d'une campagne d'habilitation (ici la [zone Nord Est](#))
- P) Analyse de [l'offre de formation régionale](#) Sud Est
- Q) [Plan d'action 2006-2008](#) et son bilan
- R) [Note sur le coût de l'accréditation](#) des formations d'ingénieurs par la CTI.
- S) [Politique des moyens](#) de la CTI.
- T) [Maquette du budget](#) ressources de la CTI.

### 7.2 Documents joints au dossier électronique

- A) Rapport ENQA “[Quality procedures in the higher education area and beyond](#)”
- B) Références et Orientations (2006), [cahier complémentaire](#)
- C) [Comptes Rendus](#) (avis et décisions) des plénières de la CTI (2007-2008)
- D) [Infos CTI N°1](#)
- E) [Infos CTI N°2](#)
- F) [Infos CTI N°3](#) Enquête CNISF-CTI auprès des ingénieurs diplômés ( 2008)
- G) Documents décrivant la chaîne conduisant la CTI à [définir son référentiel pour l'apprentissage](#)
- H) [Nouvelle procédure](#) (janvier 2009), renforçant la maîtrise totale de la CTI sur sa chaîne de production d'avis et décisions
- I) [Accord signé](#) par la CTI avec l'Ordre des ingénieur du Québec (2008)
- J) [Guide d'auto-évaluation](#) à l'usage des écoles
- K) [Politique qualité de la CTI](#) (avril 2006)
- L) Bilan des réponses des écoles au [questionnaire sur leur appréciation du processus d'habilitation](#)
- M) Analyse des réponses des membres à [l'enquête interne](#) de fin de mandature (2008)
- N) [Accord de reconnaissance mutuelle](#) des résultats d'accréditation avec avec l'OAQ (Nov 2007)
- O) [Accord de reconnaissance mutuelle](#) des résultats d'accréditation avec avec NVAO (Nov 2007)
- P) [Rapport d'évaluation externe](#) pour EUR-ACE
- Q) [Presentation](#) of the future CTI's system to assure the traceability of evaluation documents, (F.Dufour & AM Jolly, IQA Barcelone 2008)
- R) Présentation détaillée du [système qualité de la CTI](#)
- S) [Décret d'application](#) de la loi créant l'AERES

### 7.3 Documents communicables à la demande

- A. Code de l'Éducation : articles concernant les formations d'ingénieurs et la Commission des Titres d'Ingénieur : [Cahier complémentaire](#) pages 13-15
- B. Rapports et documents du [Site de l'AEF](#)
- C. Décret relatif à l'attribution du grade de mastaire (puis du master) aux titulaires d'un titre d'ingénieur <http://www.droit.org/jo/19990902/MENS9901656D.html>
- D. Convention collective nationale des ingénieurs et cadres de la métallurgie du 13 mars 1972 (lien vers le [site](#))
- E. [Site](#) du Conseil national des Ingénieurs et Scientifiques de France (CNISF) et notamment le compte rendu détaillé de l'[enquête annuelle](#)
- F. Site du [CEFI](#) et accès aux études sur les formations d'ingénieur.
- G. [Liste des formations habilitées](#) publiée au Journal Officiel, comme suite aux avis et décisions de la CTI.
- H. Présentation de EGIDE, organisme qui assure la logistique des [experts français en mission à l'étranger](#) et des [experts étrangers invités en France](#).