

***Rapport du comité d' Evaluation de la
Commission des Titres d'Ingénieur (CTI)***

Octobre 2007

Table des matières

1. RÉSUMÉ.....	5
1.1. Introduction à l'évaluation.....	5
1.2. La procédure de l'évaluation.....	5
1.3. Conclusions principales.....	6
2. INTRODUCTION.....	7
2.1. Explicitation des critères ENQA/ESG.....	7
2.2. Référence à la politique de l'ENQA.....	8
2.3. Les termes de référence de l'évaluation.....	9
2.3.1. Les missions de la CTI.....	9
2.3.2. Les motifs de la revue.....	9
2.3.3. Description des activités de la CTI.....	9
2.3.4. Plan du rapport d'auto évaluation de la CTI.....	11
2.3.5. Planning de préparation.....	12
2.4. Liste des membres du Comité d'Evaluation.....	13
2.5. Méthodologie de l'évaluation et planning.....	14
2.6. Présentation de l'agence évaluée.....	16
2.6.1. Histoire de la CTI.....	16
2.6.2. Les missions et activités principales de la CTI.....	16
3. ANALYSES CONCERNANT LE RESPECT DES CRITÈRES ESG (ENQA)....	17
3.1. ESG 3.1/Critère 1 ENQA : Utilisation de procédures externes d'assurance qualité.....	18
3.2. ESG3.2/Critère 2 ENQA : Statut.....	18
3.3. ESG 3.3/Critère 1 ENQA : Activités.....	18
3.4. ESG 3.4/Critère 3 ENQA : Ressources.....	18
3.5. ESG 3.5/Critère 4 ENQA : Objectifs.....	19
3.6. ESG 3.6/critère 5 ENQA : Indépendance.....	19
3.7. ESG 3.7/Critère 6 et 8 ENQA : Critères et méthodes de l'assurance qualité externe utilisés par la CTI.....	19
3.8. ESG 3.8/Critère 7 ENQA : Procédures concernant l'obligation de rendre compte.....	20
4. EVALUATION DE LA MANIÈRE DONT LA CTI RÉPOND À SA MISSION NATIONALE.....	20
4.1. Définition des procédures et des critères d'évaluation et d'habilitation....	20
4.2. L'évaluation des formations.....	20
4.3. L'avis ou la décision d' habilitation des écoles à délivrer le titre d'ingénieur	21
5. CONCLUSIONS.....	21
5.1. Conclusion en ce qui concerne la conformité de la CTI avec ENQA/ESG...21	
5.2. Conclusion en ce qui concerne la façon dont la CTI répond à sa mission nationale.....	21
5.3. Recommandations.....	21
5.3.1. Indépendance.....	21
5.3.2. Ressources.....	21
5.3.3. Assurance qualité.....	21
5.3.4. Participation des étudiants.....	22
5.3.5. Communication.....	22
Rapport d'évaluation de la CTI	3

5.3.6. Positionnement par rapport à l'AERES.....	22
5.3.7. Mission Statement.....	22
5.3.8. Piste de reflexion.....	22
6. ANNEXES.....	23
6.1. Glossaire	23
6.2. Plan du rapport d'autoévaluation de la CTI.....	23

1. Résumé

1.1. Introduction à l'évaluation

L'évaluation décrite dans ce rapport concerne l'agence française CTI dont l'objet est d'assurer, en France, (lois de 1934 et 1984) l'habilitation des écoles d'ingénieurs à délivrer le titre d'ingénieur diplômé. De par sa composition, la CTI est un organisme paritaire entre le monde académique et le monde professionnel.

Cette agence souhaite être en conformité avec les normes ESG : la CTI a pris depuis plusieurs années des initiatives conformes au cadre international d'assurance qualité.

Elle a souhaité qu'une évaluation externe vérifie qu'elle est en accord avec les ESG qui la concernent et évalue la manière dont elle mène ses missions.

Le bureau de la CTI a approuvé cette démarche qui complète sa démarche préalable d'autoévaluation interne

La CTI a demandé à une agence reconnue en Europe, la NVAO, membre de ENQA et de ECA, d'assurer la coordination de la revue.

Outre les bénéfices propres à l'agence et aux établissements qu'elle évalue qui résulteront de cette démarche, le premier but de cette évaluation est la pérennisation du statut de membre ENQA. La CTI est déjà membre d'Eurace et d'ECA : la CTI souhaite également par cette évaluation externe prouver qu'elle est conforme aux standards d'ECA et d'Eur-ACE

C'est la CTI qui assume le coût de cette procédure d'évaluation.

1.2. La procédure de l'évaluation

Un travail préparatoire a été mené en Février 2007 entre Guy Aelterman de NVAO et des membres du bureau de la CTI, cette rencontre a permis de définir le cadre de l'évaluation et les membres du comité de revue. La liste des membres de ce comité a ensuite été approuvée par NVAO, la CTI a transmis à ENQA le 30 Avril 2007 les termes de référence qui sont présentés au paragraphe 2.3. Ces termes de référence ont été approuvés par NVAO.

En Mai 2007, une rencontre a eu lieu entre AM Jolly secrétaire du comité et G Aelterman pour définir les conditions matérielles de l'évaluation.

Le 2 Juillet 2007, une rencontre a eu lieu à Bruxelles entre G. Aelterman, L. Gelders (président du comité), AM Jolly, B. Remaud (président de la CTI), J Béranger (responsable de l'évaluation au sein de la CTI). Cette rencontre a donné lieu à une présentation par la CTI de ses parties prenantes dont a découlé la liste des personnes et organismes à rencontrer lors de la visite des 17 et 18 Septembre 2007.

Parallèlement, la CTI a rédigé un Rapport d'autoévaluation, ce rapport avec annexes datant de juillet 2007 a été transmis aux membres du comité et à NVAO le 20 Juillet 2007.

Le plan de ce rapport d'évaluation se trouve également dans le paragraphe 2.3.5

Rapport d'évaluation de la CTI

Entre le 3 juillet et le 16 septembre, ont été également transmis aux experts les documents CTI suivants :

-Référence et Orientations (5^{ème} édition-juin 2006) et son cahier complémentaire (septembre 2006)

-Le Guide d'AutoEvaluation des Formations d'Ingénieurs (2^{ème} édition-septembre 2006).

Ces documents qui figurent sur le site public de la CTI sont, pour les écoles, la référence où figurent d'une part les procédures que les écoles doivent suivre pour être habilitées ou pour faire valider les changements fondamentaux intervenus dans leur manière de délivrer le titre d'ingénieur diplômé, d'autre part les critères employés dans cette évaluation.

Les experts ont également reçu les termes de référence de l'évaluation, le briefing pack ENQA, les ESG, et un tableau de correspondance entre les documents de référence CTI et les ESG, de façon à pouvoir, avant les visites, évaluer le fonctionnement déclaré de la CTI par rapport aux standards d'évaluation.

Durant l'été 2007, des échanges ont eu lieu entre la CTI et les experts par l'intermédiaire de la secrétaire du comité d'évaluation afin de définir quels dossiers et documents complémentaires devaient être mis à disposition des experts lors de la visite.

Les rendez vous pris ont permis d'aboutir à un calendrier validé avant l'arrivée des experts à Paris.

Les experts ont rencontré les parties prenantes de la CTI les 17 septembre et 18 Septembre matin ; le débriefing des entretiens, menant à des conclusions et recommandations a eu lieu le 18 septembre après midi ; un rendu oral en a été effectué auprès des membres CTI à l'issue de cet échange.

Les échanges ont eu lieu en français. Il est à noter que, pour la rédaction de ce rapport, les caractéristiques liées à la conformité de la CTI aux critères ESG n'ont pas été traduits pour éviter une dérive dans la double traduction des ESG anglais en leur traduction française puis à leur retraduction dans le rapport final.

1.3.Conclusions principales

Le comité a estimé que la CTI est « substantially compliant » en ce qui concerne les critères ENQA et qu'elle est « totally compliant » en ce qui concerne l'accomplissement de sa mission nationale. Il a également constaté que les activités internationales de la CTI sont un point fort de l'agence.

La CTI dont la qualité d'expertise est reconnue par l'ensemble des parties prenantes souffre d'un dramatique manque de moyens supports pour effectuer sa mission.

Il en résulte des lacunes dans la communication et l'assurance qualité.

Son « indépendance » décisionnelle pose un problème aujourd'hui, mais pourra être acquise si l'administration tient l'engagement pris devant la commission d'évaluation de prendre des décisions « sur avis conforme à celui de la CTI ».

Les conclusions et recommandations sont développées au paragraphe 5

2.Introduction

La CTI a souhaité être évaluée sous deux angles : la conformité aux critères définis par l'ESG d'une part, d'autre part l'accomplissement de sa mission nationale comme définie dans le document « Références et Orientations »

La CTI attend de ce processus :

- Un renforcement de sa reconnaissance nationale et internationale
- Une meilleure confiance des ministères et des écoles d'ingénieurs dans les évaluations et recommandations

Plus globalement, les écoles, les étudiants, les diplômés, les employeurs, la société, devraient en être bénéficiaires.

2.1.Explicitation des critères ENQA/ESG

Pour son évaluation, la commission s'est appuyée sur le document : « Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area » datant de février 2005.

C'est la partie 3 de ce document : « European Standards for external quality assurance agencies » qui a servi de référence pour l'évaluation, néanmoins, en filigrane, c'est la partie 2 de l'ESG : « European standards and guidelines for the external quality assurance of higher education » qui a été prise en considération comme cela paraît clairement dans l'ESG 3.1.

Les points qui ont été vérifiés sont les suivants :

-ESG 3.1 : l'utilisation de procédures d'assurance qualité externe adaptées à l'enseignement supérieur

Les standards d'assurance qualité de la partie 2 des ESG forment une base correcte pour le processus d'assurance qualité externe. Ils reflètent les bonnes pratiques observées depuis le début des années 90 en Europe dans ce domaine.

2.1 réfère à l'utilisation de procédures d'assurance qualité interne

2.2 réfère au développement de procédures d'assurance qualité externe

2.3 réfère aux critères décisionnels

2.4 réfère à l'adéquation à sa mission du processus mis en œuvre par l'agence

2.5 réfère à la publication des rapports

2.6 réfère aux procédures de suivi

2.7 réfère aux évaluations périodiques

2.8 réfère à l'analyse de synthèse réalisée par l'agence sur son travail.

-ESG 3.2 : le statut officiel :

L'agence doit être formellement reconnue par les autorités compétentes du domaine de l'enseignement supérieur, avec des responsabilités liées à l'assurance qualité externe et un statut légal. Elle doit être en accord avec les préconisations de la juridiction dont elle dépend.

-ESG 3.3 : les activités :

L'agence doit entreprendre des activités d'assurance qualité externe sur une base définie d'évaluation, audit, accréditation. Ces activités sont le métier de base de l'agence.

-ESG 3.4 : les ressources :

L'agence doit avoir des ressources financières et humaines en adéquation avec ses missions pour lui permettre d'accomplir ses missions d'assurance qualité externe d'une manière effective et efficace. Cela doit inclure les réserves permettant le développement des actions et procédures.

-ESG 3.5 : la définition des missions

L'agence doit avoir des objectifs clairs et explicites, ces objectifs doivent être publiés. Cette publicité doit comprendre les buts et objectifs du processus d'assurance qualité, la répartition des tâches avec les autres acteurs de l'enseignement supérieur, le contexte culturel et historique de son travail.

-ESG 3.6 : l'indépendance :

L'agence doit être indépendante à deux points de vue : elle a la responsabilité autonome des opérations qu'elle mène d'une part, d'autre part ses conclusions et recommandations ne peuvent être influencées par des organismes comme les institutions d'enseignement supérieur, les ministères ou d'autres parties prenantes.

-ESG3.7 : les critères et les processus d'assurance qualité externe utilisés par l'agence

Les procédures, critères et méthodes utilisés par l'agence doivent être prédéfinis et publics.

-ESG 3.8 : les procédures par lesquelles l'agence rend compte de son activité

Ces procédures doivent être mises en place et répondre à un cahier des charges défini.

2.2.Référence à la politique de l'ENQA

L'ENQA a intégré les standards ESG définis précédemment dans ses critères d'évaluation selon la correspondance suivante :

Critère 1 ENQA : il correspond à l'ESG 3.1 et à l'ESG 3.3 : Utilisation de procédure externe d'assurance qualité et aux activités

Critère 2 ENQA : ESG 3.2 Statut officiel

Critère 3 ENQA : ESG 3.4 Ressources

Critère 4 ENQA : ESG 3.5 Mission Statement

Critère 5 ENQA : ESG 3.6 Indépendance
Critère 6 ENQA : ESG 3.7 Critères d'assurance qualité externe
Critère 7 ENQA : ESG 3.8 Accountability Procedures
Critère 8 ENQA : ESG 3.7 Processus d'assurance qualité externe

Dans la suite du document, nous nous référerons aux ESG dans l'ordre où ils sont publiés.

ENQA et ECA ont déclaré l'équivalence des critères ENQA relatifs aux ESG avec le code de bonnes pratiques ECA.

2.3.Les termes de référence de l'évaluation

Les termes de référence de l'évaluation ont été transmis à ENQA le 30 Avril 2007. Le plan en est le suivant :

- I – Les missions de la CTI
- II - Les motifs d'une "revue"
- III - Description des activités de la CTI
- IV - Plan du rapport d'auto évaluation de la CTI
- V - Calendrier de préparation de l'évaluation externe de la CTI

2.3.1.Les missions de la CTI

Les missions de la CTI sont définies par la loi.

L'objet de la CTI est l'habilitation des écoles d'ingénieurs à délivrer le titre d'ingénieur diplômé, habilitation à laquelle la CTI concourt sous forme d'avis transmis aux ministères concernés ou de décisions, selon que les écoles sont publiques ou privées.

A la demande du gouvernement d'un pays étranger, la CTI peut donner un avis sur "l'Admission par l'État" des diplômes et titres d'ingénieur étrangers délivrés par ce pays.

La CTI est consultée sur toutes les questions concernant les titres d'ingénieur diplômé. Elle peut mener toute investigation sur place conforme à la nature de ses missions.

2.3.2.Les motifs de la revue

La CTI souhaite appliquer à elle-même l'esprit et les méthodes de la démarche d'amélioration continue qu'elle demande aux écoles d'ingénieurs qu'elle évalue. Elle attend d'une "revue internationale" une amélioration de la qualité des services rendus aux écoles, une meilleure adaptation de ses standards et méthodes à ceux reconnus internationalement.

Les formations d'ingénieurs en France devraient in fine en être bénéficiaires.

2.3.3.Description des activités de la CTI

Compte tenu de son objet évoqué ci-dessus, les missions et activités principales de la CTI portent sur plusieurs niveaux distincts :

1 - La définition des procédures et des critères d'évaluation et d'habilitation

La CTI définit les procédures et critères d'évaluation et d'habilitation dans le cadre des lois et règlements nationaux et en liaison avec ses parties prenantes,

Cette définition s'élabore principalement dans les groupes de travail internes à la CTI sur la base des informations acquises tant au niveau international, européen et national que par les retours d'expérience de l'application de ses critères résultant des visites des écoles. Les résultats en sont les documents de références de la CTI, approuvés en assemblée plénière et publiés.

2 - L'évaluation des formations

La CTI examine, sur pièce et sur place, les projets de création de formations nouvelles, de modification des formations existantes et les demandes de renouvellement des habilitations, ainsi que les demandes étrangères d'Admission par l'État.

L'évaluation est réalisée par une équipe composée de 2 à 5 membres et d'experts de la CTI. Elle comporte :

- la préparation d'un calendrier d'examen des demandes d'habilitation
- l'examen des demandes qui ont fait l'objet d'un rapport (environ 40 pages hors annexes)
- une visite sur place,
- la rédaction d'un rapport de mission, comportant des propositions de durée d'habilitation et des recommandations (environ 10 pages). Ce document n'engage pas la CTI dans ses décisions.

3 - L'avis ou la décision d'habilitation des écoles à délivrer le titre d'ingénieur

Sur la base des informations contenues dans les rapports ci-dessus et de leur présentation, la Commission, en assemblée plénière, débat et prend position sur les dispositions à prendre. Celles-ci sont adressées aux écoles et ministères concernés.

Sont concernés plus de 200 écoles d'ingénieurs, plus de 100 000 élèves ingénieurs présents dans ces écoles, soit près de 30 000 diplômés par an. Une durée maximum d'habilitation de 6 ans étant instituée, la CTI examine 80 à 100 dossiers par an.

Pour l'accomplissement de ces missions, la CTI conduit les activités complémentaires suivantes :

- mener des études et réflexions,

- se concerter avec ses parties prenantes : monde professionnel, monde académique, monde étudiant, ministères,
- définir sa politique : à titre d'exemple dans la phase actuelle : la démarche qualité, l'approche compétence, les partenariats européens
- mettre en œuvre sa politique internationale : établir et assurer le suivi des accords avec ses homologues européens et internationaux, notamment dans le cadre de reconnaissances mutuelles
- assurer la communication relative à ses travaux. Les résultats de son action font l'objet de bilans et de communications publiques.

Pour son organisation interne elle dispose :

- d'un président et de 2 vice-présidents élus en son sein,
- d'une Assemblée plénière composée de 32 membres issus à parité du monde académique et du monde professionnel. Ils sont nommés pour une durée de 4 ans renouvelable une fois. Elle s'adjoint d'experts pour les études et les évaluations,
- d'un Bureau, composé exclusivement de membres de la CTI, chargé plus spécifiquement de l'administration de la CTI,
- de groupes de travail permanents spécialisés, actuellement au nombre de 3, chargés des questions européennes et internationales, de la formation des ingénieurs et des partenariats et relations avec le monde industriel,
- des missions d'évaluation des formations composées de membres et d'experts,
- d'un service administratif, appelé greffe, chargé des actes de gestion de la CTI : comptes rendus des assemblées plénières, gestion des dossiers et rapports, courriers, documentation des sites Internet réservés aux membres, aux écoles et au public.

2.3.4. Plan du rapport d'auto évaluation de la CTI

Le rapport porte sur le management de la qualité du système de formation des ingénieurs. Il comporte 3 parties de natures différentes :

- **Première partie** : Description du système national de formation des ingénieurs
- **Deuxième partie** : L'application des orientations européennes pour la mise en place de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur au système de formation des ingénieurs
- **Troisième partie** : L'adaptation du système de formation des ingénieurs aux besoins professionnels et sociétaux

La table des matières complète se trouve en annexe 2

2.3.5.Planning de préparation

L'évaluation externe de la CTI a été préparée de longue date, dès 2005. Une évaluation interne, préparatoire, a notamment été menée au cours du premier semestre 2006.

Une première proposition de protocole d'évaluation externe a été faite au deuxième semestre 2006 à ENQA qui a souhaité des modifications.

Le sujet est à l'ordre du jour de chaque réunion de l'Assemblée plénière de la CTI depuis octobre 2006.

Juin 2006	13 juin : Approbation du rapport d'évaluation interne de la CTI en assemblée plénière
Septembre	12 septembre : Approbation du Plan d'action de la CTI, suite notamment aux conclusions de l'évaluation interne et à l'élection du nouveau président 26 septembre : Orientations données à l'évaluation externe de la CTI par le Bureau de la CTI
Novembre	7 novembre : Projet d'évaluation externe de la CTI présenté en Assemblée plénière de la CTI 21 novembre : Examen du protocole d'évaluation externe 27 novembre : Première notification à ENQA
Janvier 2007	Révision de la trame de travail suite aux échanges avec ENQA et consultation de NVAO Travaux préparatoires réalisés par une équipe restreinte (membres et experts)
Février	1 ^{er} février : Note d'organisation générale adressée à NVAO 8 février : Réunion avec NVAO (organisation de la revue, critères de composition du Comité d'évaluation, termes de références) 27 février : Validation du processus par l'Assemblée plénière de la CTI
Mars	7 mars : Nouvelle notification à ENQA Constitution d'un groupe de travail interne de 7 personnes Phase préparatoire d'élaboration du rapport d'autoévaluation (notamment proposition des termes de références) sur la base des travaux antérieurs 27 mars : Présentation interne d'une première esquisse

Avril	Phase de construction élargie du rapport d'autoévaluation (60 pages) 27 avril : Formulation des termes de références et du protocole de la revue, adressée à ENQA
Mai	Finalisation du rapport d'autoévaluation avec l'état major de la CTI et concertations externes avec les parties prenantes de la CTI sur ce rapport
Juin	26 juin : Adoption du rapport d'autoévaluation par le Bureau de la CTI
Juillet	10 juillet : Adoption du rapport d'autoévaluation par l'Assemblée plénière et envoi au Comité d'évaluation externe de la CTI
Septembre	17-18 septembre : Visite sur place du Comité d'experts Demande éventuelle d'informations complémentaires
Octobre	Rédaction du rapport d'évaluation externe par le Comité d'évaluation et allers-retours entre membres du Comité
Novembre	Envoi par le Comité d'évaluation à la CTI pour observations éventuelles Présentation à la CTI
Décembre	Décision et recommandations d'ENQA Présentation extérieure à la CTI et publication du Rapport d'évaluation externe

2.4. Liste des membres du Comité d'Évaluation

La composition du comité d'évaluation a été menée dans le cadre d'un processus coopératif entre NVAO et la CTI. Les compétences recherchées concernaient soit la bonne connaissance de l'enseignement supérieur français, soit celle des standards ENQA/ESG et celle de l'assurance qualité avec une diversité des points de vue : recherche, entreprise, étudiant. Les experts sont français ou francophones car la revue est menée en français.

La composition du comité est la suivante :

- Ludo Gelders, président du Comité (Professeur à l'Université de Louvain, Belgique)
- Rolf Heusser (Directeur de l'OAQ, organisme d'accréditation Suisse)
- Dirk Van Damme (Secrétaire principal du ministre flamand de l'Education, Belgique) absent lors de la visite
- Guy Gautherin (Ancien directeur général de l'ENSAM, ancien conseiller auprès du Directeur de l'Enseignement Supérieur, Professeur des Universités)
- Jean-Paul Vautrey (Ancien Président du conseil de Télécom Paris, Gérant de Société de Conseil)
- Nadine Vrignaud (étudiante, Ancienne présidente du BNEI, présidente de l'organisation étudiante PDE)
- Anne-Marie Jolly-Desodt, Secrétaire du Comité (Ancienne Directrice Adjointe de l'Ensait, Professeur des Universités, Chef du projet « Référentiel » à la CDEFI)

2.5.Méthodologie de l'évaluation et planning

Le planning de la visite du comité à Paris a permis de rencontrer la majorité des parties prenantes de la CTI, il s'est déroulé les 17 et 18 septembre 2007, précédé par une rencontre des experts la veille au soir. Cette rencontre a permis de définir le protocole des interviews.

Le système des écoles d'ingénieurs français est complexe : il existe des écoles publiques et des écoles privées ; parmi les écoles publiques, toutes ne dépendent pas du ministère de l'Enseignement Supérieur, selon le domaine d'activité de l'école, le ministère de l'industrie, de l'agriculture, de la défense ou de l'écologie peut être tutelle de l'école.

De plus, en France, a été créée récemment l'AERES, une agence d'évaluation de la recherche et des formations d'enseignement supérieur. Il était nécessaire de rencontrer son directeur nouvellement nommé afin que la commission puisse comprendre le périmètre d'action de l'une et l'autre instance et les liens de leurs missions.

Un autre temps fort de cette visite a été la rencontre avec B Saint Girons à la DGES, en effet, c'est la DGES qui se trouve en bout de la chaîne d'évaluation de la CTI et qui, quelque soit le statut de l'école, publie les décisions et recommandations quant à son évaluation.

Ce sont 35 personnes, hors membres CTI, qui ont été rencontrées lors de cette visite à Paris. Toutes ces personnes avaient préalablement reçu par voie papier ou informatique le rapport d'autoévaluation de la CTI.

Lundi 17 septembre

-9h à 10h 30 Rencontre avec le Pr.J.F. Dhainaut (président) et M. Curvale, à l'AERES 20 rue Vivienne, Paris

-11h 30 à 12h 30 :

Rencontre avec les organisations professionnelles :

Organisations d'employeurs : MEDEF (E de Saint-Jores), CGPME (M.Veysset),
Syndicats professionnels : CGC (JP Chaffin), CFDT (F Fayol), UGICT-CGT (JF Bolzinger)

-13h15 à 14h 15 Rencontre avec le BNEI (G. Golf (président), J.Villalongue)

-14h15 à 15h 30 Rencontre avec les représentants des ministères concernés autres que l'Enseignement Supérieur :

Industrie: (D Lanciaux, P Faure, JF Serres, V Thery)

Agriculture (JP Mialot, C Jacquemin)

Transport et Equipement (G.Guinard)

-16h à 16h 30 Rencontre avec la CGE (M.Aliphat)

-16h 30 à 17h 30 Rencontre avec les écoles privées : UGEI (S Eyrolles), FESIC (B Pinatel, C.Borgis (délégué général))

-17h 30 à 18h 30 Rencontre avec M. Mudry (délégué général) et A. Rigal (directeur exécutif) de la CDEFI

-18h 30 à 19h 30 Rencontre avec le CNISF (M. Ameline (délégué général)) et le CEFI (M. Maury (directeur))

Mardi 18 septembre

-8 h30 à 10h Rendez-vous prévu avec M Saint Girons et M. Korolitski, présence de B. Saint Girons (Directeur Général de l'Enseignement Supérieur) et de F. Petit (responsable du bureau des écoles) à la DGES (MESR), 101 rue de Grenelle, Paris

-10h 30 à 12h 30 Rencontre avec des directeurs d'écoles ou directeurs des études :

J Lieto Directeur de l' ESTIL, D Kervadec Directeur de l'.EIC, P Courtier Directeur de l'.ENPC, A Ayache Directeur de l' ENSEEIHT, JC Duriez Directeur de l' ENSMD, A Fuchs Directeur de l' ENSCP, D Menez Directeur des Etudes ENSIETA, O Friedel Directeur des Etudes SupElec

-12h 30 à 14h 30 Rencontre avec des membres de la CTI :

R Balaguer, J Beranger, S Chevalet, P Compte, P Fleismann, G Inglebert, A Mora, PR Martin, B Remaud, H Schoorens, P Vareine

-16h 30 à 17h 30 Discussion avec les membres de la CTI sur les conclusions

- La visite s'est majoritairement déroulée au siège de la CTI, ce qui a permis d'accéder à des documents papiers et web concernant le fonctionnement.
- Les membres ont visité le greffe de la CTI à l'occasion de leur passage au MESR. Les dossiers d'écoles qu'ils souhaitaient consulter ont été ramenés du greffe et mis à leur disposition.

- Le planning de la visite a permis de rencontrer toutes les parties prenantes préconisées lors de la rencontre du 2 juillet 2007 à Bruxelles entre NVAO, le président et la secrétaire du comité et la CTI.

2.6.Présentation de l'agence évaluée

2.6.1.Histoire de la CTI

En 1929, le sous secrétaire d'état à l'enseignement technique nomme une Commission du Titre d'Ingénieur qui concerne d'abord l'enseignement privé, elle siège deux ans et demi, son fonctionnement est promulgué et étendu à l'ensemble des formations par la loi du 10 Juillet 1934 qui crée la Commission du Titre d'Ingénieur qui valide conjointement sur un plan académique et professionnel la formation d'ingénieur.

D'autres lois comme la loi Savary en 1984 ont complété le dispositif mais la généralisation de l'examen périodique selon un cycle de 6 ans à l'ensemble des formations existantes d'ingénieurs a été menée à compter de l'année 1997.

2.6.2.Les missions et activités principales de la CTI

Les missions et activités principales de la CTI s'exercent à 3 niveaux :

A La définition des procédures et des critères d'évaluation et d'habilitation

La CTI étant chargée par la loi française de l'habilitation des formations d'ingénieurs, elle en définit les procédures et critères, les résultats en sont les documents de référence de la CTI approuvés en assemblée plénière et publiés : le document Références et Orientations et le Guide d'Autoévaluation sont diffusés tous les 3 ans. Ils affichent, pour les responsables d'école sa politique et ses critères.

Ces critères sont conformes aux lois et règlements nationaux, ils sont définis en liaison avec les parties prenantes.

Il est à noter que la formation d'ingénieur concerne une formation d'une durée totale de 5 ans après le baccalauréat. Cependant les voies d'obtention du titre sont diversifiées : statut d'étudiant (classique), statut d'apprenti ou stagiaire de formation continue.

B L'évaluation des formations

La CTI examine, sur pièces et sur place les demandes de renouvellement des habilitations, les projets de création de formations nouvelles et de modification de formations existantes, ainsi que les demandes venant d'institutions étrangères d'admission par l'Etat.

Un calendrier d'examen des demandes d'habilitation est maintenu à jour par le greffe de la CTI et disponible sur ses sites web.

L'évaluation est menée par une équipe de 2 à 5 membres et experts CTI pris dans une liste publique et respectant des critères de déontologie et d'exclusion définis dans des chartes spécifiques. Un élève ingénieur participe parfois à l'évaluation, cette mesure est pour l'instant expérimentale.

L'évaluation comporte 3 phases :

-l'examen d'un rapport écrit par l'école selon les directives décrites dans Références et Orientations, ce rapport comporte environ 40 pages hors annexes.

-une visite sur place pour rencontrer les membres de l'école et ses parties prenantes

-la rédaction d'un rapport de mission comportant des propositions de durée d'habilitation et des recommandations. Ce rapport comporte environ 10 pages

Le rapport de mission, sans conclusions ni propositions est envoyé au directeur afin qu'il fasse part de ses observations.

La procédure d'habilitation initiale ainsi que la procédure de renouvellement de l'habilitation sont clairement schématisées dans le document « Références et Orientations » (pages 38 et 39).

C L'avis ou la décision d'habilitation de l'école à délivrer le titre d'ingénieur

Sur la base des informations contenues dans le rapport de l'école et dans le rapport de mission, la commission, en assemblée plénière, débat et prend position sur les dispositions à prendre. Ces dispositions sont adressées aux écoles et ministères concernés. Si l'institution est publique, la commission donne un avis, si l'institution est privée, la commission prend la décision d'habiliter ou non cette formation

L'activité de la CTI concerne tous les dispositifs de formation conduisant au titre d'ingénieur diplômé.

L'ingénieur diplômé est réglementairement titulaire d'un grade de « master » (Décret n° 99-747 du 30 Août 1999 cité dans le Cahier Complémentaire de Références et Orientations Section XIIIa page 25)

Ces dispositifs de formation doivent être habilités initialement puis périodiquement ce qui amène à l'examen de 80 à 100 dossiers par an.

Des activités complémentaires de la CTI sont menées corollairement pour permettre la bonne réalisation de ces missions, elles concernent la réalisation d'études, des concertations, la définition d'évolutions stratégiques, la politique internationale, la communication, la promotion et défense du titre d'ingénieur.

Les résultats qui seront présentés dans la suite de ce rapport concernent : dans le paragraphe 3 l'adéquation de l'agence avec les critères de l'ENQA et dans le paragraphe 4, l'évaluation du fonctionnement de l'agence par rapport à ses missions nationales, le paragraphe 5 comprendra les conclusions et les recommandations concernant ces deux points de vue.

3.Analyses concernant le respect des critères ESG (ENQA)

Les résultats décrits ci-dessous sont le résultat de la discussion entre experts qui s'est déroulée au terme des rencontres avec les parties prenantes.

3.1.ESG 3.1/Critère 1 ENQA : Utilisation de procédures externes d'assurance qualité

Conclusion : la CTI est Partially Compliant

En effet, les conditions requises sont remplies à part les points 2-5 (Communication) et 2-4 (Etudiants)

Un point d'attention concerne la communication au sens large vers le public qui doit être améliorée, les parties prenantes apprécient les documents de référence édités par la CTI (R et O et G.A.E.) mais déplorent le manque d'information sur la procédure elle-même (site Web peu lisible, date des visites en école peu transparente, liste et CV des experts non disponible).

Un autre point concerne la communication vers les établissements des décisions qui est longue et obscurcie par la démarche de la DGES. Les recommandations de la CTI s'inscrivant dans une démarche de progrès des écoles, si une année est perdue sur un cycle d'habilitation de 6 ans pour la communication de ces décisions, cela est dommageable pour tous.

Enfin, même si la présence d'experts étudiants a été réalisée expérimentalement cette année, il faut maintenant passer à la définition d'une procédure réaliste compte tenu de l'affichage tardif des visites des auditeurs dans les écoles.

La mise en œuvre de la demande explicite du BNEI d'être représenté au sein de la CTI nécessite une modification statutaire et législative.

3.2.ESG3.2/Critère 2 ENQA : Statut

Conclusion : la CTI est Totally compliant

Les parties prenantes de tutelle rencontrées, les documents publics attestent que ce statut est parfaitement identifié et reconnu.

3.3.ESG 3.3/Critère 1 ENQA : Activités

Conclusion : la CTI est Totally compliant

Les activités décrites dans les documents confirmées par l'interview des parties prenantes concernées par les décisions sont conformes à celles d'une agence d'évaluation.

Notons cependant que l'activité de la CTI se limite au grade d'ingénieur diplômé, c'est-à-dire un grade du type Master. Elle n'est pas associée aux formations techniques «courtes» (type Bachelor).

3.4.ESG 3.4/Critère 3 ENQA : Ressources

Conclusion : la CTI est Partially compliant

C'est le point faible de la CTI, qui manque de ressources pour assurer sa mission

C'est une recommandation très forte, malgré la bonne perception des parties prenantes, obtenue grâce à des ressources humaines d'expertise qualifiées vis-à-vis des évaluations menées. Tout le personnel CTI est bénévole.

Ces ressources humaines ne sont pas utilisées de manière efficace car il n'y a pas de fonction support. La CTI fonctionne grâce à son bon rodage, mais elle manque de ressources matérielles, logistiques, d'intendance, et de locaux.

Ce manque de ressources entraîne l'absence d'un système d'assurance qualité interne cohérent et efficace.

Une partie de la procédure est sous traitée au greffe de la CTI, implanté à la DGES et dépendant administrativement de celle-ci. Certaines parties prenantes se sont plaintes de la perte de dossiers et d'information dans ce processus.

Le greffe pourrait appartenir à la CTI mais cela est impossible tant que la CTI n'a pas l'infrastructure adéquate.

3.5.ESG 3.5/Critère 4 ENQA : Objectifs

Conclusion : la CTI est Substantially Compliant

Il existe une mission définie pour la CTI par la loi. Cela est historique.

Au fil du temps, la CTI, comme toutes les agences européennes s'est fixée des objectifs plus larges : il faut donc compléter les missions de base en actualisant le « mission statement » et en adoptant un plan de stratégie.

A titre d'exemple, l'international, l'amélioration de la qualité ne figurent pas dans le mission statement.

3.6.ESG 3.6/critère 5 ENQA : Indépendance

Conclusion : la CTI est Conditionnally compliant

En pratique la CTI est une agence indépendante même si officiellement elle ne l'est pas.

Actuellement la CTI est « Not compliant » mais elle le deviendra si l'engagement pris par B Saint Girons lors de notre rencontre à la DGES est tenu.

Pour ce faire, la CTI doit obtenir la confirmation écrite de l'engagement (pris par l'administration lors de notre rencontre) selon lequel le Ministère prend et/ou transmet la décision finale, après procédure contradictoire entre les écoles et la CTI, sur « avis conforme » à celui de la CTI.

Cela implique en plus l'information directe de l'école par la CTI sur les résultats de l'évaluation et la publicité plus rapide et transparente des décisions de la CTI.

En effet certaines parties prenantes ont attiré l'attention du comité sur les décalages existant entre les recommandations orales émises par la CTI au terme des procédures d'expertise et celles qui, à terme étaient transmises par la DGES.

3.7.ESG 3.7/Critère 6 et 8 ENQA : Critères et méthodes de l'assurance qualité externe utilisés par la CTI.

Conclusion : la CTI est Compliant.

En effet, les méthodes, critères et procédures sont prédéfinis et rendus publics.

Selon l'ESG 3-1 déjà citée, il y a des problèmes concernant les critères 2-4 (Communication) et 2-5 (Etudiants) concernant la publication des décisions et la participation d'étudiants à l'évaluation.

3.8.ESG 3.8/Critère 7 ENQA : Procédures concernant l'obligation de rendre compte

Conclusion : la CTI est Compliant

La commission, consciente que le critère ressources a déjà été pris en compte dans l'ESG 3.4, a considéré pour l'évaluation de l'ESG 3.8 que ce critère ne devait pas être pénalisant une autre fois.

Néanmoins, il faut créer un système d'assurance qualité interne effectif : la CTI ne peut exiger de la part des écoles une assurance qualité si il n'en existe pas à la CTI.

Il est clair que l'absence de ressources n'a pas permis d'instaurer un système d'assurance qualité. Il serait, par exemple, nécessaire de trouver dans les dossiers stockés au greffe, la liste des documents contenus dans ces dossiers et les rapports d'évaluation des experts.

La fin de la chaîne est plus claire (compte rendu de séances plénières, dépêches AEF, lettre du ministre et publication au JO).

4.Evaluation de la manière dont la CTI répond à sa mission nationale

La mission de la CTI se décline sous 3 axes :

4.1.Définition des procédures et des critères d'évaluation et d'habilitation

La CTI y répond totalement, au vu des documents de référence fournis préalablement (R et O et G.A.E.).

Certaines parties prenantes ont souligné l'intérêt des documents de référence et des études menées par la CTI pour la définition d'une politique d'évolution des établissements qui sont de leur responsabilité (tutelles)et l'évolution interne des écoles (directeurs d'établissement)

4.2.L'évaluation des formations

La CTI y répond totalement au vu des documents complémentaires (Comptes rendus d'Assemblées Plénières ainsi que des dossiers d'écoles et documents de procédure interne)) et des interviews des partenaires

4.3.L'avis ou la décision d' habilitation des écoles à délivrer le titre d'ingénieur

La CTI y répond totalement au vu des notifications, et conformément à ce qui nous a été dit par les tutelles et les directeurs d'école.

Il est à noter que la commission a constaté que la CTI avait le soutien fort et complet de toutes ses parties prenantes.

5.Conclusions

5.1.Conclusion en ce qui concerne la conformité de la CTI avec ENQA/ESG

-En ce qui concerne les critères ENQA : la CTI est « substantially compliant » : Elle n'a aucune évaluation négative sur aucun des critères liés aux ESG sauf un point conditionnel à traiter rapidement et qui concerne son indépendance.

La recommandation du comité est donc d'accepter la pérennisation de l'appartenance de la CTI à ENQA. Cette appartenance pourrait être provisoire (par exemple pour une durée limitée) afin de permettre à la CTI d'améliorer ses ressources (cf : système de gestion de qualité interne) et de régler définitivement l'aspect « indépendance ».

5.2.Conclusion en ce qui concerne la façon dont la CTI répond à sa mission nationale

-En ce qui concerne la mission française de la CTI
La CTI répond totalement à sa mission selon les trois axes où elle se décline

5.3.Recommandations

5.3.1.Indépendance

-Accéder à une réelle indépendance grâce au moyen exposé dans le paragraphe 3.6. Cette action doit être accomplie rapidement et de façon prioritaire puisque les experts et les parties prenantes ont constaté que ce fait était la source des disfonctionnements observés dans la communication avec les écoles.

5.3.2.Ressources

-Avoir les moyens de ses ambitions : des ressources support sont nécessaires pour améliorer la logistique globale (ces ressources peuvent être obtenues par le contribution des établissements à leur évaluation, par exemple).Les ressources visées sont à la fois financières, matérielles et humaines.

5.3.3.Assurance qualité

-Etablir un système cohérent d'assurance qualité, intégrant également l'action du sous traitant (greffe)

5.3.4.Participation des étudiants

-Faire participer les étudiants aux évaluations ; les modalités de cette participation prendront en compte les expériences en cours

5.3.5.Communication

-Améliorer la communication : mettre sur le site Web la liste et le CV des experts, améliorer ce site, assurer la transparence du calendrier d'évaluation et de la filière de décision,
-Accélérer la communication des décisions aux écoles après avoir réalisé un échange contradictoire avec elles.

5.3.6.Positionnement par rapport à l'AERES

-l'Aeres se met en place, les experts ont interrogé les parties prenants sur leur vision du positionnement respectif des deux organismes. Il en ressort que celles ci ne souhaitent ni une fusion des deux organismes ni une adoption par la CTI des méthodes de l'AERES.

Les méthodes de la CTI sont appréciées au sein des écoles, les parties prenantes non académiques redoutent une vision trop académique de l'AERES sur les formations d'ingénieurs alors que ce qui fait la force de la CTI est sa vision paritaire.

Néanmoins une économie de moyens (locaux) et une économie procédurale (ne pas effectuer 2 évaluations successives du même établissement selon les mêmes points de vue) nous amène à préconiser la nécessité d'assurer une fertilisation croisée avec l'AERES en préservant les acquis des procédures CTI et son modèle paritaire.

5.3.7.Mission Statement

-Actualiser le « mission statement » pour faire de la CTI un organisme statutairement conforme à ses actions concrètes.

5.3.8.Piste de reflexion

Toutes les parties prenantes ont exprimé leur grande satisfaction par rapport à la CTI, dont ils jugent l'action indispensable. Les aspects positifs cités sont entre autres le jugement objectif, la composition paritaire, l'approche qualité et l'orientation compétences.

L'activité internationale de la CTI(participation à ENQA,ECA, Eur-ACE et projets bilatéraux avec d'autres agences) est également un point fort de celle-ci.

Néanmoins certaines remarques (mineures) ont été entendues au cours des débats : les risques d'une harmonisation trop forte et d'une formalisation extrême, la nécessité d'opérationnaliser certains critères, le danger d'un excédent de papier, la difficulté de distinguer entre écoles fortement différentes (le nom de l'école restant un élément important du diplôme).

6. Annexes

6.1. Glossaire

AERES : Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
BNEI : Bureau National des Elèves Ingénieurs
CDEFI : Conférence des Directeurs d'Écoles Françaises d'Ingénieur (Organisme statutaire loi 2007)
CEFI : Centre d'Étude sur les Formations d'Ingénieur
CFDT-Cadres : Confédération Française du Travail
CFE - CGC : Confédération Générale des Cadres
CGE : Conférence des Grandes Ecoles (Association qui réunit des écoles d'ingénieurs et des écoles de commerce)
CGM : Conseil Général des Mines
CGPME : Confédération Générale des Petites et Moyennes Entreprises
CGTI : Conseil Général des Technologies de l'Information:
Cne : Comité National d'Évaluation
CNISF : Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques Français
DGA : Délégation Générale pour l'Armement
DGE : Direction Générale des Entreprises
DGE3 : Direction Générale des Entreprises en charge des Télécommunications
DGER : Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche
DGES : Direction Générale de l'Enseignement Supérieur
ECA: European Consortium for Accreditation in Higher Education
ENQA: European Association for Quality Assurance in Higher Education
ESG: European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
EURACE: Accreditation of European Engineering programmes and graduates
FESIC : Fédération d'Écoles Supérieures d'Ingénieurs et de Cadres
MEDEF : Mouvement des Entreprises de France
MESR : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
NVAO: Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders
UCI-FO : Union des Cadres et Ingénieurs - Force Ouvrière
UGEI : Union des Grandes Ecoles Indépendantes
UGICA - CFTC : Union Générale des Ingénieurs et Cadres – CFTC
UGICT-CGT : Union Générale des Ingénieurs, Cadres, Techniciens – CGT

6.2. Plan du rapport d'autoévaluation de la CTI

Introduction

PREMIÈRE PARTIE : DESCRIPTION DU SYSTÈME NATIONAL DE FORMATION DES INGÉNIEURS

A. L'INGÉNIEUR ET SA FORMATION

1. Le métier d'ingénieur

1. 1. Définition

- 1. 2. Les fonctions de l'ingénieur
- 1. 3. Les grands domaines de l'ingénieur
- 1. 4. Les capacités et compétences recherchées pour l'ingénieur
- 2. Les principales voies d'acquisition du diplôme d'ingénieur**
 - 2. 1. La formation avec une pédagogie classique, sous statut d'étudiant,
 - 2. 2. Les formations avec une pédagogie par alternance, en partenariat industriel, sous statut de salarié apprenti (apprentissage) ou stagiaire (formation continue)
 - 2. 3. Les reconnaissances des acquis de l'expérience
- 3. Les autres possibilités de formation**
 - 3. 1. Les formations en coopération internationale,
 - 3. 2. Les formations de spécialisation (bac+6).
- 4. Les écoles d'ingénieurs**

B. L'ENCADREMENT JURIDIQUE ET ADMINISTRATIF DE LA FORMATION DES INGÉNIEURS

- 1. Le titre d'ingénieur**
 - 1. 1. Historique de la création du titre d'ingénieur
 - 1. 2. Les caractères du titre d'ingénieur
 - 1. 3. Les titres d'ingénieur
- 2. Le contexte de l'évaluation et de l'habilitation**
 - 2. 1. Les instances européennes
 - 2. 2. L'État
 - 2. 3. L'AERES
 - 2. 4. La CTI

C. LA COMMISSION DES TITRES D'INGÉNIEUR

- 1. L'organisation générale de la CTI**
 - 1. 1. Les missions de la CTI
 - 1. 2. La composition de la CTI
 - 1. 3. Les activités de la CTI
 - 1. 4. L'organisation interne de la CTI
- 2. La politique de la CTI**
 - 2. 1. La politique partenariale avec les entreprises
 - 2. 2. L'implication des écoles en recherche
 - 2. 3. L'orientation européenne et internationale de la CTI
 - 2. 4. L'approche compétence de la CTI
 - 2. 5. La démarche qualité de la CTI

DEUXIÈME PARTIE : L'APPLICATION DES ORIENTATIONS EUROPÉENNES POUR LA MISE EN PLACE DE L'ESPACE EUROPÉEN DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AU SYSTÈME DE FORMATION DES INGÉNIEURS

D. L'APPLICATION DES ORIENTATIONS EUROPÉENNES

- 1. Les orientations initiales du processus de Bologne (1998)**
 - 1. 1. Système de diplômes lisibles et comparables, utilisant le supplément au diplôme
 - 1. 2. Système essentiellement fondé sur 2 cycles principaux
 - 1. 3. Système de crédits de type ECTS
 - 1. 4. Mobilité des étudiants et des enseignants
 - 1. 5. Coopération européenne en matière de qualité, en vue de critères et méthodes comparables
 - 1. 6. Dimension européenne dans l'enseignement supérieur : programmes conjoints et coopération entre établissements

2. Les développements ultérieurs, y compris dans le cadre de l'Union européenne

2. 1. Formation tout au long de la vie (Prague 2001)
2. 2. Implication des étudiants (Prague 2001)
2. 3. Attractivité de l'espace européen de l'enseignement supérieur (Prague 2001)
2. 4. Société de la connaissance fondée sur l'enseignement supérieur et sur la recherche (stratégie de Lisbonne 2000 et Berlin 2003)
2. 5. Dimension sociale et partenaires sociaux (Bergen 2005)
2. 6. Cadre européen des qualifications professionnelles (Processus de Bruges – Copenhague 2002)

E. L'APPLICATION DES RÉFÉRENCES ET LIGNES DIRECTRICES POUR LE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ DANS L'ESPACE EUROPÉEN DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR (ESG)

Partie 1 Management de la qualité au sein des établissements d'enseignement supérieur

- 1.1. Politique et procédures pour le management de la qualité
- 1.2. Approbation, examen et révision périodique des programmes et des diplômes
- 1.3. Évaluation des étudiants
- 1.4. Management de la qualité du corps enseignant
- 1.5. Outils pédagogiques et soutien des étudiants
- 1.6. Systèmes d'information
- 1.7. Information du public

Partie 2 Management externe de la qualité de l'enseignement supérieur

- 2.1. Utilisation des procédures de management interne de la qualité
- 2.2. Mise en œuvre des démarches de management externe de la qualité
- 2.3. Critères de décision
- 2.4. Processus adaptés aux objectifs
- 2.5. Communication des résultats
- 2.6. Procédures de suivi
- 2.7. Évaluations périodiques
- 2.8. Analyses de portée générale

Partie 3 Management externe de la qualité des agences d'évaluation

- 3.1. Utilisation des démarches de management externe de la qualité pour l'enseignement supérieur
- 3.2. Statut officiel
- 3.3. Activités
- 3.4. Ressources
- 3.5. Définition des objectifs poursuivis
- 3.6. Indépendance
- 3.7. Critères et méthodes du management externe de la qualité utilisés par les agences
- 3.8. Procédures pour satisfaire à l'obligation de rendre compte

F – L'APPLICATION DES ORIENTATIONS DES ORGANISMES EUROPÉENS DONT LA CTI EST MEMBRE

1. ECA

1. 1. Application des standards d'ECA
1. 2. Mise en œuvre de la politique de reconnaissance mutuelle

2. EUR-ACE

2. 1. Application des standards cadre d'EUR-ACE
2. 2. Mise en œuvre du label EUR-ACE

TROISIÈME PARTIE : L'ADAPTATION DU SYSTÈME DE FORMATION DES INGÉNIEURS AUX BESOINS PROFESSIONNELS ET SOCIÉTAUX

G. L'APPLICATION PAR LA CTI DE LA LÉGISLATION NATIONALE RELATIVE A L'HABILITATION DES ÉCOLES D'INGÉNIEUR

1. L'organisation propre aux formations des ingénieurs

1. 1. Fonctionnement conjoint académique / professionnel
1. 2. Maîtrise des critères d'habilitation par la CTI
1. 3. Autres activités liées au titre d'ingénieur

2. Les critères d'évaluation propres aux formations d'ingénieurs

2. 1. Mission et organisation : établissement / école / formation
2. 2. Ouverture et partenariats : établissement / école / formation
2. 3. Recrutement des élèves ingénieurs
2. 4. Formation des élèves ingénieurs
2. 5. Emploi des ingénieurs diplômés
2. 6. Démarche qualité et amélioration continue

3. Le protocole d'évaluation et d'habilitation

3. 1. Les motifs d'évaluation et d'habilitation
3. 2. Les processus d'évaluation et d'habilitation des formations
3. 3. Les phases ultérieures de la procédure d'habilitation

H. BILAN ET PERSPECTIVES

1. L'activité de la CTI

Statistiques et commentaires

2. Le bilan quantitatif et qualitatif pour les ingénieurs et leur formation

2. 1. Les recrutements et formations d'ingénieurs : le bilan des évaluations de la CTI
2. 2. Les ingénieurs : l'adaptation au monde professionnel national et international

3. Les conclusions pour le perfectionnement de la CTI

3. 1. L'enquête annuelle auprès des écoles évaluées
3. 2. L'évaluation interne de la CTI : points forts / points faibles / menaces / opportunités
3. 3. Le plan d'action de la CTI (octobre 2006) : prise en compte de l'évaluation interne

ANNEXES

- Données chiffrées
- Documents de référence de la CTI et documentation
- Tableau de correspondance ESG / ensemble du rapport