



INGÉNIEURS ET FORMATION CONTINUE

DR. C.W. BOWMAN, MACG

“Dans une période de changement radical, l'avenir appartient à ceux qui apprennent” — Eric Hoffer

CONTEXTE

L'Académie a récemment publié un rapport sur ce sujet. Ce document résume les points saillants identifiés dans le rapport, cite des exemples de directives pour les divers participants et conclut au besoin d'action.

LE DÉFI

La formation continue est aussi essentielle à l'ingénieur que sa formation initiale et son enregistrement à la profession. Le développement professionnel continu est un impératif urgent pour assurer la sécurité du public, un environnement soutenable, une économie nationale concurrentielle, une profession respectée, un employeur profitable et une carrière satisfaisante. Même si le défi s'adresse à tous les ingénieurs, les mesures requises pour maintenir les compétences individuelles et collectives varient parmi les individus. Les ingénieurs au service de grandes entreprises ont habituellement accès à des programmes internes de formation et de développement professionnel, et le maintien de la compétence est essentiel au succès de leurs carrières.

*La compétitivité, une locomotive
de l'économie nationale*

Les grands bureaux de consultation et de gestion peuvent aussi avoir des programmes internes, mais l'apprentissage ce fait en majeure partie par la participation à une grande variété de projets pour divers clients. Les ingénieurs autonomes ou les ingénieurs à l'emploi de petites entreprises n'ont pas d'accès immédiat à des programmes de développement professionnel, et le processus d'apprentissage est généralement limité à l'expérience acquise sur les projets de leurs clients. Ce dernier groupe a donc besoin d'un système formel de formation continue supporté par nos institutions d'enseignement supérieur qui s'ajoute à l'expérience au travail pour assurer une compétence professionnelle continue.

RESPONSABILITÉS ET TENDANCES

La croissance professionnelle relève d'abord et avant tout de l'ingénieur lui-même. Les ingénieurs doivent établir un plan de carrière et s'assurer que leurs compétences s'améliorent pour rencontrer les défis de tâches variées. Ceci peut se faire au travail en utilisant des réseaux informels d'information et par instruction formelle. Toutefois, il existe plusieurs autres participants dans le processus de formation continue, y compris les employeurs, institutions d'enseignement, sociétés savantes et associations professionnelles.

*La responsabilité relève d'abord
de l'ingénieur individuel*

Certains groupes d'ingénieurs recommandent qu'un minimum d'UEC (Unités d'éducation continue) accréditées soit exigé annuellement pour le renouvellement du permis d'exercice. Les critères de UEC sont maintenus par l'International Association for Continuing Education and Training. L'Institut canadien des ingénieurs (ICI) est un agent autorisé de UEC.

DIRECTIVES ET MEILLEURES PRATIQUES

Plusieurs organisations ont développé leurs propres procédés et techniques pour maintenir et améliorer la compétence des ingénieurs. Un aperçu de ces exemples suit; pour une description complète voir ref. 1

Entreprises

Ligne directrice: au moment de l'emploi, établir un contrat écrit ou virtuel entre l'employeur et l'employé déterminant l'engagement des deux participants à la formation continue.

Suivant la taille et la nature de l'organisation, différentes pratiques peuvent être décrites dans le “contrat” telles que dans les exemples suivants:

pour les grandes entreprises de production — établir méthodologie formelle d'appui au sein de l'entreprise comportant la préparation de plans individuels de développement compatibles avec la lacune de compétence et les attentes de carrière de l'employé.

pour les grands bureaux de consultants — financer des études internes d'une industrie ou d'un sujet dans un but de développement commercial ainsi que pour agrandir les frontières de la connaissance des professionnels internes.

pour les petites et moyennes entreprises (PMEs) — utiliser sciemment certaines ressources résultant des activités d'affaires journalières, telles que l'interaction avec les clients, fournisseurs, collègues et associations industrielles.

Utiliser les ressources disponibles dans les activités d'affaires journalières

L'ingénieur individuel

Ligne directrice: préparer et mettre à jour un plan de formation continue compatible avec ses aspirations de carrière, et en discuter avec son employeur et ses collègues.

Voici deux exemples de meilleures pratiques applicables à l'ingénieur individuel:

— documenter ses réalisations principales d'ingénierie, y compris les projets techniques réussis, les contributions majeures en gestion et administration, etc..

— poursuivre agressivement des activités personnelles d'amélioration de connaissance et maintenir un dossier complet des cours offrant des crédits et autres cours sans crédits, ateliers, séminaires, etc. complétés avec succès.

Institutions d'enseignement

Ligne directrice: établir, à titre de mission institutionnelle majeure, des programmes de formation continue pour les ingénieurs.

Voici deux exemples de meilleures pratiques qu'une institution peut adopter:

— inclure l'importance de l'engagement à la formation continue dans les procédures d'accréditation et de vérifications internes et externes des départements

— offrir des cours adaptés aux ingénieurs diplômés depuis dix ans ou plus, ou aux ingénieurs qui changent de carrière, en mettant l'accent sur les cours avancés de premier cycle dans les domaines sujets à des changements technologiques rapides.

Sociétés savantes

Ligne directrice: améliorer les qualifications techniques et de gestion des ingénieurs en améliorant l'efficacité des

méthodes traditionnelles d'échange d'information.

Voici des exemples de meilleures pratiques:

— favoriser le développement de la technologie dans des domaines multidisciplinaires en collaboration avec d'autres sociétés savantes.

— maintenir un inventaire des services de formation continue disponible y compris ceux qui sont offerts par le secteur privé.

Favoriser le développement de la technologie dans des domaines multidisciplinaires

Associations professionnelles provinciales

Ligne directrice: développer des lignes de conduite pratiques pour les divers intervenants dans le processus de formation continue.

Voici deux exemples de meilleures pratiques:

— maintenir des dossiers portant sur la compétence continue des ingénieurs, y compris l'évidence de participation à des cours formels et la reconnaissance des réalisations dans l'exercice de la profession.

— établir des lignes directrices de formation continue pour les ingénieurs occupant des postes de gestion, y compris ceux qui comportent des responsabilités financières, économiques et de ressources humaines.

CONCLUSION

Un effort concerté est nécessaire pour:

a) porter ces messages à l'attention de tous les intervenants, particulièrement le message sur l'importance de la formation continue pour l'économie nationale.

b) encourager l'établissement d'une coalition nationale d'intervenants pour coordonner et promouvoir la formation durant toute la carrière

c) promouvoir le concept que le premier diplôme n'est qu'un premier pas dans la poursuite de la compétence.

Ref 1: *Ingénieurs et formation continue.*

Académie canadienne du génie, 1997

La présentation ci-dessus est une publication de l'Académie canadienne du génie, dont les membres offrent bénévolement au public canadien des renseignements fiables et à propos sur des questions importantes pour la sécurité, la santé et la politique publique.

Rédacteurs: **John Lockyer**

Tel: (416) 928-3044

Fax: (416) 323-0611

John Wilson

Tel: (613) 549-0322

Fax: (613) 549-8853

Secrétaire: **Pierre A.H. Franche**

130 Albert Street, Suite 1414,

Ottawa, Ontario, K1P 5G4

Tel: (613) 235-9056 Fax: (613) 235-6861

E-mail: acadeng@ccpe.ca

Internet: www.acad-eng-gen.ca