

Par Serge Beaulieu, ing.

L'acquisition d'expérience par les ingénieurs juniors : une nécessité enrichissante vers l'obtention du titre d'ingénieur

Imaginez un instant : une auto vous renverse alors que vous traversez la rue. Transporté d'urgence à l'hôpital, vous apprenez que vous faites une hémorragie interne et qu'un jeune médecin résident doit vous opérer dans les prochaines minutes. « Très bien, mais n'y aura-t-il pas un chirurgien expérimenté pour le superviser, le conseiller, le guider ? », vous demandez-vous, avec une pensée inquiète pour vos précieux organes!

Imaginez maintenant un individu ou une entreprise qui aurait à utiliser une nouvelle technologie conçue par un ingénieur junior fraîchement diplômé et sans expérience de travail... Pour chaque domaine du génie, il serait possible de fournir des exemples tels que celui-ci, prouvant tous la même chose : l'ingénieur, comme d'autres professionnels, a besoin d'être supervisé pendant un certain temps avant que le permis lui soit accordé. Pour l'ingénieur junior, les 36 mois généralement imposés avant son inscription au tableau en tant qu'ingénieur ne relèvent donc pas d'une « épreuve de passage » ou du « purgatoire », mais plutôt d'un cheminement indispensable.

UNE MÉTHODE ÉPROUVÉE

Tout comme la médecine, le génie est une profession qui, si elle n'est pas bien pratiquée, peut entraîner de graves préjudices aux clients, aux employeurs et au public en général. Pour cette raison, l'Ordre des ingénieurs du Québec juge que l'ingénieur doit, à l'obtention de son titre, être en mesure de pratiquer avec toute l'autonomie et le jugement professionnel nécessaires. En d'autres termes, le prétendant au titre d'ingénieur doit maîtriser l'ensemble des compétences voulues et posséder déjà une certaine expérience.

Comme cette expérience ne peut s'acquérir aux dépens du public, l'Ordre exige des diplômés en génie de pratiquer d'abord en tant qu'ingénieurs juniors. Cette idée n'est pas nouvelle et a fait ses preuves depuis longtemps. Par exemple, à l'époque de la construction des cathédrales, il y a mille ans, les apprentis bâtisseurs devaient travailler de longues années sous l'œil et les conseils avisés d'un maître avant de prétendre à leur indépendance professionnelle. Aujourd'hui, la formation universitaire du futur ingénieur doit être complétée, entre autres, par l'acquisition d'une expérience pertinente, sous la direction et la surveillance d'un ingénieur.

UN CHEMINEMENT DES PLUS ENRICHISSANTS

C'est ainsi que pour exercer toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la Loi sur les ingénieurs, l'ingénieur junior doit nécessairement travailler sous la direction et la surveillance immédiates d'un ingénieur expérimenté. Ce « maître » assume une responsabilité importante concernant l'encadrement et l'apprentissage. Il voit, entre autres, à la progression du degré de complexité des problèmes que l'ingénieur junior sera appelé à résoudre.

Pendant tout ce passage, l'ingénieur junior doit exercer couramment des activités reliées aux matières qu'il a étudiées, participer aux aspects administratifs, économiques, sociaux et légaux de la pratique du génie et résoudre des problèmes exigeant l'application des sciences du génie dans au moins un des domaines suivants : recherche, développement, conception,

production, construction, installation, maintenance ainsi que vente et commercialisation techniques. Il profite aussi de l'expérience et des compétences de son « maître » pour assumer des responsabilités croissantes.

CE QU'IL EST BON DE SAVOIR

Lorsqu'il recherche un emploi, l'ingénieur junior a la responsabilité de vérifier que son emploi lui permettra d'acquérir de l'expérience pertinente dans la pratique du génie et de s'entendre avec son employeur sur sa supervision.

Pour sa part, l'employeur de l'ingénieur junior doit connaître les lois et règlements liés à la pratique du génie au Québec. Il peut confier la supervision de l'ingénieur junior à un ingénieur qui travaille pour lui. S'il n'en compte pas parmi son personnel, il peut aussi demander à un ingénieur externe à l'entreprise d'encadrer de près la pratique de l'ingénieur junior et de surveiller la préparation des travaux professionnels de ce dernier.

Peu importe la formule retenue, il est important de noter que l'ingénieur d'expérience doit accompagner assidûment l'ingénieur junior pour s'assurer de la qualité de son travail et pour en témoigner devant l'Ordre. Cette attestation constitue un élément clé pour l'obtention du permis d'ingénieur. C'est également à l'ingénieur de prendre la responsabilité professionnelle des travaux exécutés par l'ingénieur junior. C'est notamment pour cette raison que l'ingénieur doit authentifier (signer ou signer et sceller) les documents d'ingénieur préparés par l'ingénieur junior. D'ailleurs, l'ingénieur junior ne peut pas obtenir de sceau.

La période d'acquisition d'expérience dure généralement trois ans pour les diplômés du Québec, éventuellement moins longtemps pour les diplômés de l'étranger ayant déjà accumulé une expérience récente et pertinente. Il est à noter que, pendant cette étape, l'ingénieur junior doit remplir le formulaire *Certification d'expérience* chaque fois qu'il change d'employeur.

Par ailleurs, l'ingénieur junior peut aussi compléter son juniorat par un programme de parrainage. Ce programme volontaire comprend une série de six rencontres destinées à faciliter son intégration dans la profession. D'une durée minimale de 75 minutes, chaque rencontre lui permet d'échanger avec un ingénieur d'expérience sur les droits et obligations inhérents au statut d'ingénieur ainsi que sur les valeurs fondamentales de la profession. Il revient à l'ingénieur junior de trouver un parrain et de s'inscrire au programme. Une fois terminé, le parrainage apporte un crédit d'expérience de huit mois.

ET PUIS, UN JOUR...

Aucun finissant en génie ne peut s'afficher comme ingénieur ni prétendre aux droits et privilèges associés à ce titre. Par exemple, il lui est interdit d'authentifier des documents d'ingénierie, de donner son avis ou de faire une consultation, au risque de s'exposer à une poursuite judiciaire. Bref, l'ingénieur junior est encore un apprenti, d'où son titre provisoire.

Cependant, une fois les crédits d'expérience accumulés et reconnus par l'Ordre, l'examen professionnel réussi et les autres conditions remplies, l'ingénieur junior reçoit de l'Ordre son permis et son sceau d'ingénieur et il est inscrit au tableau des membres à ce titre. Dès lors, il peut exercer de plein droit sa profession.

DES RÈGLES PRÉCISES

Le Règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance des permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code des professions [(c. I-9, r.1.2)] [L.R.Q., c. C-26, a. 94, par. i)] énonce notamment que :

3. Sous réserve de son inscription au tableau, le titulaire d'un permis d'ingénieur junior peut utiliser le titre d'« ingénieur junior » en français ou de « Junior Engineer » en anglais.

Il peut utiliser l'abréviation « ing. jr » en français ou « Jr. Eng. » en anglais.

Il ne peut de quelque façon :

1° prétendre être ingénieur ;

2° utiliser le titre d'« ingénieur » ou son abréviation « ing. » sans y accoler le mot « junior » ou son abréviation « jr », ni aucun titre, désignation ou abréviation pouvant laisser croire qu'il l'est, ou s'attribuer des initiales pouvant laisser croire qu'il l'est ;

3° se laisser annoncer ou désigner par le titre d'« ingénieur » ou son abréviation « ing. » sans que n'y soit accolé le mot « junior » ou son abréviation « jr », ou par un titre, une abréviation ou des initiales pouvant laisser croire qu'il est ingénieur.

7. L'expérience en génie doit être d'une durée totale d'au moins 36 mois, consécutifs ou non, dont au moins 12 mois accomplis au Canada de façon à assurer une bonne connaissance des conditions locales canadiennes, notamment au regard de la loi, des normes, de l'économie, du climat, des ressources et de la technologie. L'expérience en génie doit être certifiée conformément à l'article 21.

En outre, l'expérience en génie doit avoir permis au candidat ou à l'ingénieur junior :

1° d'exercer régulièrement des activités reliées aux matières étudiées au cours du programme menant au diplôme dont il est titulaire ; et

2° de résoudre des problèmes exigeant l'application des sciences du génie dans au moins un des domaines d'activité suivants : recherche, développement, conception, production, construction, installation, maintenance, vente et commercialisation techniques ; et

3° de participer, soit :

a) à l'application des aspects financiers, économiques, réglementaires et juridiques du travail d'ingénieur ; ou

b) à la gestion et à l'animation d'une équipe technique ; ou

c) à la résolution de problèmes techniques industriels ou environnementaux ; et

4° de progresser dans la complexité des problèmes résolus et d'avoir assumé des responsabilités croissantes.

8. Le candidat ou l'ingénieur junior n'exerce une activité professionnelle réservée par la loi à l'ingénieur que sous la direction et la surveillance immédiates d'un ingénieur

21. Après chaque période de travail au cours de laquelle il a acquis de l'expérience en génie, le candidat ou l'ingénieur junior fait certifier chacune d'elles par les personnes suivantes qui remplissent et signent le formulaire de certification fourni par l'Ordre ou un écrit semblable :

1° son supérieur immédiat et, si ce dernier est un ingénieur, un autre ingénieur qui a une connaissance personnelle du travail qu'il a accompli ;

2° son supérieur immédiat et, si ce dernier n'est pas un ingénieur, deux ingénieurs qui ont une connaissance personnelle du travail qu'il a accompli.

Le formulaire de certification prévu au premier alinéa comporte notamment les parties suivantes :

a) l'identification du candidat ou de l'ingénieur junior et de la personne qui certifie la période de travail ;

b) la description de l'expérience de travail ;

c) l'appréciation de l'expérience de travail par la personne qui certifie cette expérience.

Les formulaires de certification complétés sont ensuite envoyés à l'Ordre pour qu'ils soient versés au dossier.