

GUIDE D'APPLICATION

ing. Ordre
des ingénieurs
du Québec

RÈGLEMENT SUR LES ACTIVITÉS
PROFESSIONNELLES QUI PEUVENT
ÊTRE EXERCÉES PAR UN TECHNOLOGUE
PROFESSIONNEL DONT LA COMPÉTENCE
RELÈVE D'UNE TECHNOLOGIE DU GÉNIE



Ordre des
**TECHNOLOGUES
PROFESSIONNELS**
du Québec

FÉVRIER 2024

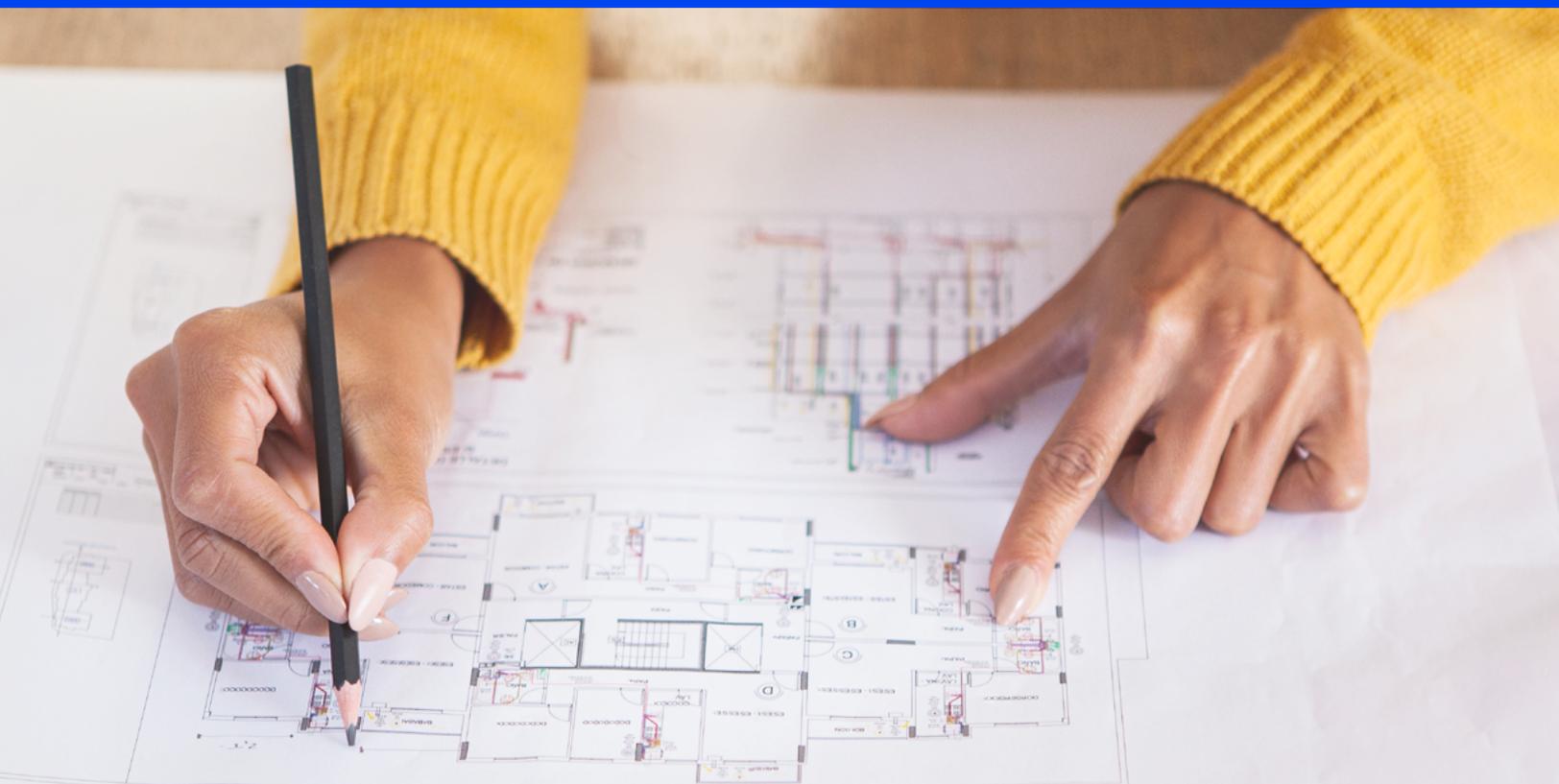




TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	4
2. NOTIONS GÉNÉRALES	6
2.2 Technologues professionnels dont la compétence relève du génie	6
2.3 Activités non visées par le Règlement	6
2.4 Responsabilités de l'ingénieur et du technologue professionnel	6
3. ACTIVITÉS RÉALISÉES SELON UN PLAN DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX, D'INSPECTION OU D'ESSAI	7
3.1 Définition des concepts et notions générales	7
3.2 Contenu des plans de surveillance, d'inspection ou d'essai	8
3.3 Activités de surveillance des travaux	8
3.4 Activités d'inspection à des fins d'entretien et de maintien de l'actif	9
3.5 Activités de mise à l'essai	9
3.6 Obligations du technologue professionnel	10
4. ACTIVITÉS DE CONCEPTION DE DÉTAILS RÉALISÉES SELON UN PLAN OU UN DEVIS	11
4.1 Définition des concepts et notions générales	11
4.2 Contenu et mention obligatoire des plans et devis	11
4.3 Ouvrages exclus	12
4.4 Activités de conception de détails et types d'ouvrages	12
4.5 Obligations du technologue professionnel	13
5. ACTIVITÉS AUTONOMES	14
5.1 Activités de conception	14
5.2 Activités de surveillance et d'inspection	15
5.3 Obligations du technologue professionnel	15



1. INTRODUCTION

Le **Règlement sur les activités professionnelles qui peuvent être exercées par un technologue professionnel dont la compétence relève d'une technologie du génie (Règlement)** permet, sous certaines conditions, aux membres de l'Ordre des technologistes professionnels du Québec d'exercer des activités qui relèvent de leur compétence et pour lesquelles ils ou elles engagent leur responsabilité.

Ces activités, normalement réservées aux ingénieur.e.s., sont regroupées en trois catégories :

- Les activités réalisées selon un plan de surveillance des travaux, d'inspection ou d'essai.
- Les activités de conception de détails réalisées selon des plans ou des devis.
- Les activités réalisées de façon autonome.

Ce guide vise à permettre aux ingénieur.e.s et aux technologistes professionnel.le.s (TP) ainsi qu'aux parties prenantes concernés (ex. : employeurs, donneurs d'ouvrage) de se familiariser avec les conditions d'application du Règlement, les activités professionnelles visées et les responsabilités incombant aux ingénieur.e.s et aux technologistes professionnel.le.s.

RAPPEL

Les activités réservées aux ingénieur.e.s sont celles indiquées à l'article 2 de la *Loi sur les ingénieurs*, dans la mesure où elles se rapportent à un ouvrage visé à l'article 3 de cette loi.

2. NOTIONS GÉNÉRALES

2.1 TECHNOLOGUES PROFESSIONNELS DONT LA COMPÉTENCE RELÈVE DU GÉNIE

Le Règlement s'applique uniquement aux technologues professionnel.le.s dont la compétence relève du génie, **membres de l'Ordre des technologues professionnels.**

Les technologues professionnel.le.s, tout comme les ingénieur.e.s, répondent à un code de déontologie, doivent respecter les normes de leur profession et agir avec compétence, intégrité et objectivité dans la limite de leurs compétences et des moyens disponibles.

Les activités visées par le Règlement ne peuvent être exercées en cas de suspension du droit d'exercice ou d'une limitation pertinente.

2.2 ACTIVITÉS NON VISÉES PAR LE RÈGLEMENT

Le Règlement n'a pas pour effet d'empêcher :

- la contribution d'un.e technologue professionnel.le, **sous la supervision d'un.e ingénieur.e**, à la préparation ou à la modification d'un document d'ingénierie. Par contre, il revient à l'ingénieur.e de signer et, lorsque requis, de sceller le document modifié ou préparé. La contribution du ou de la technologue professionnel.le devrait être indiquée sur le document à des fins de traçabilité ;
- l'exercice d'une activité non réservée aux ingénieur.e.s. ou qui peut être exercée par un.e technologue professionnel.le en vertu d'une loi ou d'un règlement.

2.3 RESPONSABILITÉS DE L'INGÉNIEUR ET DU TECHNOLOGUE PROFESSIONNEL

Technologues professionnel.les et ingénieur.e.s sont pleinement imputables des activités qu'ils ou elles exercent. Ils et elles ont notamment les obligations suivantes :

OBLIGATIONS	
INGÉNIEUR.E	TECHNOLOGUE PROFESSIONNEL.LE
Agir avec compétence, intégrité et objectivité, dans la limite de ses compétences et de ses moyens	
S'assurer que ses documents sont clairs, précis et complets de manière à ce que le ou la technologue professionnel.le puisse en avoir une bonne compréhension.	S'assurer que les conditions pour exercer une activité prévue au Règlement sont satisfaites.
Offrir une collaboration adéquate au ou à la technologue professionnel.le.	Faire référence aux documents de l'ingénieur.e.
	Faire rapport à l'ingénieur.e en cas de problème.

Lorsque la préparation ou la modification de documents d'ingénierie est **autorisée par le Règlement**, le ou la technologue professionnel.le peut agir sans la supervision de l'ingénieur.e. Dans cette situation, le ou la technologue professionnel.le doit signer et, lorsque requis, sceller le document.

3. ACTIVITÉS RÉALISÉES SELON UN PLAN DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX, D'INSPECTION OU D'ESSAI

3.1 DÉFINITION DES CONCEPTS ET NOTIONS GÉNÉRALES

Les définitions suivantes sont établies aux fins d'application du Règlement.

PLAN DE SURVEILLANCE :

Document ou ensemble de documents contenant les informations permettant de planifier, d'exécuter et de documenter de façon efficace et exacte les activités de surveillance des travaux.

PLAN D'INSPECTION :

Document ou ensemble de documents contenant les informations permettant de planifier, d'exécuter et de documenter de façon efficace et exacte les activités d'inspection d'ouvrages existants à des fins d'entretien et de maintien de l'actif.

PLAN D'ESSAI :

Document ou ensemble de documents contenant les informations permettant de planifier, d'exécuter et de documenter de façon efficace et exacte les activités de mise à l'essai d'installations dont on cherche à vérifier le bon fonctionnement, notamment au moment de son démarrage. Le plan d'essai peut possiblement servir à l'homologation ou à la conformité d'un ouvrage existant.

ATTENTION

Selon le contexte, un document peut être nommé différemment. Il y a donc lieu de se référer à la nature réelle du document et non à son appellation. Par exemple, une liste de tests pourrait correspondre à un plan d'inspection et d'essai.

Les activités exercées selon le plan de surveillance, d'inspection ou d'essai peuvent être réalisées par un.e technologue professionnel.le seulement si :

- le document contient les exigences, les paramètres, les normes et les spécifications requis pour exercer l'activité. Ces informations doivent être claires, précises et complètes afin que le ou la technologue professionnel.le puisse en avoir une bonne compréhension ;
- le document est individualisé, adapté et spécifique à l'ouvrage (et non générique ou normalisé) bien qu'il puisse faire référence à un document standardisé (p. ex. dans le cas d'inspection de ponts d'autoroute, l'ingénieur.e peut faire référence au document standardisé) ;
- le document est signé et scellé par un.e ingénieur.e ;
- l'activité s'applique au même ouvrage que celui auquel se rapporte le plan de surveillance, d'inspection ou d'essai ;
- l'activité et le plan d'inspection ont pour finalité l'entretien ou le maintien de l'actif d'un ouvrage.

NOTE : LE RÈGLEMENT EXIGE EXPRESSÉMENT QUE L'INGÉNIEUR.E SIGNE ET SCELLE LES PLANS DE SURVEILLANCE, D'INSPECTION OU D'ESSAI, ET CE, MÊME SI CELA N'EST PAS PRÉVU PAR LE CODE DE DÉONTOLOGIE.

3.2 CONTENU DES PLANS DE SURVEILLANCE, D'INSPECTION OU D'ESSAI

Les plans de surveillance, d'inspection ou d'essai détaillent avec précision et clarté les exigences, les paramètres, les normes et les spécifications à respecter dans le cadre des activités pour lesquelles ils sont prévus. L'ingénieur.e doit s'assurer que les informations qu'ils contiennent sont claires, précises et complètes afin que le ou la technologue professionnel.le puisse en avoir une bonne compréhension.

Les plans de surveillance, d'inspection et d'essai contiennent, sans toutefois s'y limiter :

- les normes, les standards et les protocoles à appliquer;
- dans le cas du plan de surveillance :
 - les exigences de conception;
- dans le cas du plan d'essai :
 - l'analyse de risque,
 - la description détaillée de l'essai,
 - les données à recueillir;
- les procédures et les méthodes de contrôle;
- les points de contrôle, leur fréquence et l'échantillonnage;
- les critères d'acceptation;
- les méthodes de vérification;
- le format et le contenu des rapports de surveillance, d'inspection ou d'essai;
- les procédures applicables à la surveillance, à l'inspection ou à l'essai et, pour les mises à l'essai, les protocoles expérimentaux;
- les qualifications requises pour les activités d'inspection ou de mise à l'essai;
- les protocoles de sécurité (ex. : EPI, cadenassage, accréditation).

3.3 ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX

Les activités suivantes, lorsqu'elles sont effectuées selon un plan de surveillance, peuvent être réalisées par un.e technologue professionnel.le :

- Effectuer un décompte des quantités.
- Effectuer un test de contrôle de la qualité d'un matériau.
- Préparer, modifier et authentifier une liste de déficiences.
- Attester la conformité d'un dessin d'atelier ou d'usine préparé selon les exigences, les paramètres, les normes et les spécifications indiqués aux plans et devis de l'ouvrage (seulement lorsqu'aucun calcul basé sur des principes d'ingénierie n'est requis à des fins de conception ou de modification).

Il n'y a pas de restriction quant aux ouvrages sur lesquels ces activités de surveillance sont permises.

3.4 ACTIVITÉS D'INSPECTION À DES FINS D'ENTRETIEN ET DE MAINTIEN DE L'ACTIF

Les activités et le plan d'inspection prévus par le Règlement ont pour finalité l'entretien ou le maintien de l'actif d'un ouvrage. Les activités d'entretien et de maintien de l'actif consistent notamment à veiller au fonctionnement optimal et à préserver la sécurité et la durée de vie des équipements et des ouvrages.

Les activités suivantes, lorsqu'effectuées selon un plan d'inspection, peuvent être réalisées par un.e technologue professionnel.le :

- Préparer, modifier, signer et sceller une liste de défauts ou de dégradations.

Les ouvrages pour lesquels ces activités sont permises sont les suivants :

- Éléments de structure ou systèmes mécaniques, électriques ou thermiques de bâtiments (autre qu'un établissement industriel à risques très élevés).
- Ouvrages routiers et dépendances, à l'exception des ouvrages d'art, mais incluant les ponts (peu importe leur taille) et les murs de soutènement (peu importe leur hauteur).
- Ouvrages pouvant être conçus par un.e technologue professionnel.le ([voir activités de conception de détails](#)).

NOTE : EST CONSIDÉRÉE COMME OUVRAGE D'ART TOUTE CONSTRUCTION NÉCESSITANT LE PASSAGE D'UNE VOIE DE CIRCULATION TERRESTRE, QU'IL S'AGISSE D'UNE ROUTE OU D'UNE VOIE FERRÉE. CELA COMPREND LES PONTS D'ÉTAGEMENT, LES PONTS ENJAMBANT DES COURS D'EAU, LES TUNNELS ET LES STATIONS DE POMPAGE.

3.5 ACTIVITÉS DE MISE À L'ESSAI

Les activités suivantes, lorsqu'effectuées selon un plan d'essai, peuvent être réalisées par un.e technologue professionnel.le :

- Effectuer un essai, y compris les étapes préliminaires qui suivent la préparation du plan d'essai.
- Préparer, modifier, signer et sceller le rapport d'essai.

Il n'y a pas de restriction quant aux ouvrages sur lesquels ces activités sont permises.

3.6 OBLIGATIONS DU TECHNOLOGUE PROFESSIONNEL

Tout document préparé, modifié ou scellé par un.e technologue professionnel.le dans le cadre d'activités exercées selon un plan de surveillance, d'inspection ou d'essai doit faire référence à ce plan.

Lorsque le ou la technologue professionnel.le constate que le plan de surveillance, d'inspection ou d'essai n'est pas conforme, ou encore qu'un élément imprévu est susceptible d'entraîner une modification à la conception originale de l'ouvrage, il ou elle doit faire rapport, selon le cas :

- à l'ingénieur.e signataire du plan de surveillance ou responsable de la surveillance des travaux;
- à l'ingénieur.e signataire du plan d'inspection ou responsable de l'inspection;
- à l'ingénieur.e signataire du plan d'essai ou responsable de la conduite des essais.



4. ACTIVITÉS DE CONCEPTION DE DÉTAILS RÉALISÉES SELON UN PLAN OU UN DEVIS

4.1 DÉFINITION DES CONCEPTS ET NOTIONS GÉNÉRALES

Les documents pouvant être utilisés pour effectuer des activités de conception de détails sont les suivants :

PLAN :

Représentation graphique et technique d'une conception en ingénierie nécessaire à la réalisation d'un ouvrage. Un schéma électrique ou d'écoulement de procédé, un schéma de tuyauterie et d'instrumentation, un logigramme, un modèle 3D ou un dessin d'atelier peuvent être considérés comme des plans.

AVIS :

Au besoin, l'ingénieur.e complète ses plans et devis par un avis, c'est-à-dire un document écrit apportant les précisions nécessaires à la réalisation de conception de détails. Le ou la technologue professionnel.le **ne peut exercer** l'activité sur la seule base d'un avis.

DEVIS :

Document présentant une description qualitative d'une conception d'ingénierie détaillant par exemple les matériaux, les équipements, les systèmes et les spécifications techniques dans le cadre de travaux à réaliser.

ATTENTION

Selon le contexte, un document peut être nommé différemment. Il y a donc lieu de se référer à la nature réelle du document et non à son appellation.

4.2 CONTENU ET MENTION OBLIGATOIRE DES PLANS ET DEVIS

Les activités exercées selon des plans et devis (complétés, le cas échéant, par un avis) peuvent être réalisées par un.e technologue professionnel.le seulement si ces documents :

- contiennent les exigences, les paramètres, les normes et les spécifications requis pour exercer l'activité. Ces informations sont claires, précises et complètes afin que le ou la technologue professionnel.le puisse en avoir une bonne compréhension;
- sont préparés à des fins d'ingénierie de détail et, même s'ils ont une autre finalité (pour construction, par exemple), l'ingénieur.e confirme qu'ils peuvent être utilisés aux fins des activités prévues à l'article 9 du Règlement en ajoutant, par exemple, la mention « pour conception de détail » sous la finalité principale;
- sont signés et scellés par un.e ingénieur.e;

De plus, l'activité et les documents doivent se rapporter au même ouvrage individualisé.

4.3 OUVRAGES EXCLUS

Le ou la technologue professionnel.le **ne peut exercer** une activité de conception de détails lorsque cette activité se rapporte à un des ouvrages suivants :

- Un dispositif de protection visant à assurer la sécurité (c'est-à-dire la sécurisation) d'un équipement industriel.
- Une installation nucléaire au sens de la **Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires** (p. ex. une centrale nucléaire ou une installation médicale utilisant des sources radioactives).
- Un ouvrage installé dans un établissement industriel à risque très élevé au sens du Code de construction ou dans un emplacement dangereux au sens du *Code canadien de l'électricité*.

4.4 ACTIVITÉS DE CONCEPTION DE DÉTAILS ET TYPES D'OUVRAGES

Le ou la technologue professionnel.le peut préparer, modifier, signer et sceller :

- a. **un schéma de filerie d'un dispositif de contrôle, d'instrumentation ou de régulation** d'un procédé à l'échelle industrielle ou d'un système mécanique, thermique ou électrique d'un bâtiment;
- b. **un schéma d'agencement de composants d'un panneau de contrôle ou de régulation** faisant partie d'un procédé à l'échelle industrielle ou d'un système mécanique, thermique ou électrique d'un bâtiment;
- c. **un schéma de tuyauterie, de tubulure, d'installation, de montage, de raccordement, de localisation** d'une installation de tuyauterie destinée à recevoir une des substances suivantes :
 - gaz ou liquide inflammable dont la pression au manomètre est d'au plus 689 kPa,
 - gaz ininflammable dont la pression au manomètre est d'au plus 1 720 kPa,
 - liquide ininflammable dont la pression au manomètre est d'au plus 50 000 kPa;

à l'exception des installations se trouvant dans un établissement de soins ou de détention, et des systèmes de protection incendie;

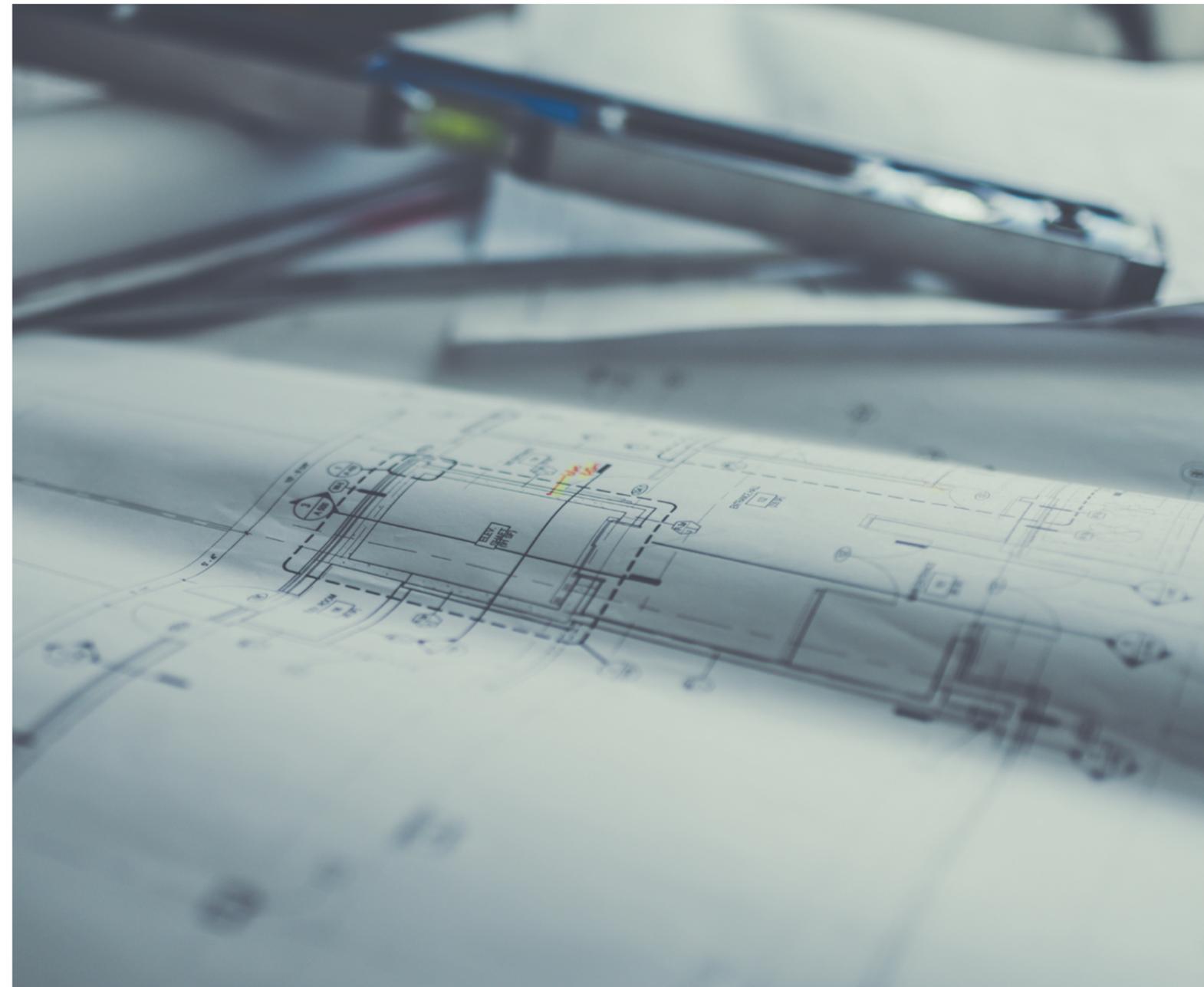
- d. **un schéma de branchement et de contrôle** d'un moteur électrique dont :
 - la puissance est d'au plus 38 kW,
 - la tension entre phases est d'au plus 600 V,
 - le point en alimentation électrique est prévu aux plans et devis et a été conçu spécifiquement pour cet ouvrage;
- e. **un schéma de localisation ou d'alimentation** d'un appareil d'éclairage dont la tension est d'au plus 347 V ou d'un de ses dispositifs;
- f. **un calcul** permettant de déterminer le nombre requis et le positionnement d'appareils d'éclairage dont la tension est d'au plus 347 V;
- g. **un schéma de localisation ou d'installation de mise à la terre, de continuité des masses, de chemin de câbles électriques, d'instrumentation ou de communication** d'un appareillage électrique ou d'un parafoudre;
- h. **un schéma de localisation ou d'installation, ou un dessin d'atelier**, d'un équipement :
 - de plomberie,
 - de chauffage,
 - de climatisation,
 - de ventilation,
 - de réfrigération,
 - de régulation.

4.5 OBLIGATIONS DU TECHNOLOGUE PROFESSIONNEL

Tout document préparé, modifié, signé ou scellé par un.e technologue professionnel.le ne peut être produit avant les plans et devis selon lesquels il a été préparé ou modifié.

Les documents préparés par le ou la technologue professionnel.le doivent faire référence aux plans et devis selon lesquels les activités ont été effectuées, ainsi qu'à tout avis écrit, le cas échéant.

De plus, ces documents devraient avoir la même finalité que les plans et devis sur lesquels ils sont basés. Par exemple, un schéma basé sur un plan pour soumission devrait aussi porter la finalité « pour soumission ». Dans le cas contraire, il pourrait manquer certains paramètres pour préparer adéquatement le schéma, car les plans et devis pour soumission ou pour permis sont habituellement moins détaillés que ceux pour construction.



5. ACTIVITÉS AUTONOMES

5.1 ACTIVITÉS DE CONCEPTION

Le ou la technologue professionnel.le peut, de façon autonome, préparer, modifier, signer et sceller :

a. **un plan de distribution ou un calcul de charge** d'une installation électrique au sens du *Code de construction* :

- alimentée uniquement par un distributeur public d'électricité (ex. : Hydro-Québec, Hydro-Sherbrooke),
- dont la puissance appelée est d'au plus 120 kVA,
- dont la tension phase neutre est d'au plus 120 V (cela inclut donc les systèmes de 120/240 V et de 120/208 V),
- d'un bâtiment d'usage A, C, D, E, F2 et F3 au sens du Code de construction;

b. **un manuel d'entretien ou un schéma de filerie ou d'agencement des composants dont la finalité est le montage** d'un panneau de contrôle ou de régulation dont :

- la tension phase neutre est d'au plus 120 V (cela inclut donc les systèmes de 120/240 V et de 120/208 V),
- le montage est effectué par un fabricant,
- le fabricant est accrédité par un organisme reconnu par la Régie du bâtiment du Québec (ex. : CSA, ULC, Intertek);

c. **un plan de marquage** d'un chemin public pour lequel la vitesse autorisée est d'au plus 70 km/h, à l'exception des plans de marquage temporaires d'une zone de travaux.

NOTE : L'USAGE PRINCIPAL D'UN BÂTIMENT, AU SENS DU CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC, EST DÉFINI COMME SUIT :

A. ÉTABLISSEMENTS DE RÉUNION

B. ÉTABLISSEMENTS DE SOINS,
DE TRAITEMENT OU DE DÉTENTION

C. HABITATIONS

D. ÉTABLISSEMENTS D'AFFAIRES

E. ÉTABLISSEMENTS COMMERCIAUX

F. ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS

F1 À RISQUES TRÈS ÉLEVÉS

F2 À RISQUES MOYENS (CHARGE COMBUSTIBLE
SUPÉRIEURE À 50 KG/M²)

F3 À RISQUES FAIBLES (CHARGE COMBUSTIBLE
INFÉRIEURE OU ÉGALE À 50 KG/M²)

LA PARTIE 9 DU CODE NATIONAL DU BÂTIMENT (CNB) VISE LES BÂTIMENTS D'UNE HAUTEUR DE BÂTIMENT D'AU PLUS TROIS ÉTAGES ET D'UNE AIRE DE BÂTIMENT D'AU PLUS 600 M².

5.2 OBLIGATIONS DU TECHNOLOGUE PROFESSIONNEL

Les activités suivantes peuvent, de façon autonome, être effectuées par un.e technologue professionnel.le :

a. **Surveiller les travaux et fournir l'attestation de conformité des travaux** qui se rapportent à une structure ou à un système mécanique, électrique ou thermique d'un des bâtiments suivants :

- un établissement agricole, autre qu'un silo ou qu'un ouvrage de stockage de déjections animales;
- un bâtiment, autre qu'un établissement industriel, régi par la partie 9 du CNB et d'usage C, D, E au sens du Code de construction.

Le ou la technologue professionnel.le **ne peut exercer** cette activité que si les plans et devis :

- sont particuliers à l'ouvrage;
- ont comme finalité la réalisation de ces travaux;
- sont signés et scellés par un.e ingénieur.e ou par un.e technologue professionnel.le qui, selon le Règlement, est autorisé.e à préparer ces plans et devis.

b. **Inspecter**, à des fins d'entretien ou de maintien de l'actif, les éléments structuraux ainsi que les systèmes mécaniques, électriques et thermiques des bâtiments suivants :

- un établissement agricole, autre qu'un silo ou qu'un ouvrage de stockage de déjections animales;
- un bâtiment régi par la partie 9 du CNB et d'usage C, D, E au sens du Code de construction.

c. **Préparer, modifier, signer et sceller un rapport d'inspection** à des fins d'entretien ou de maintien des actifs :

- d'un établissement agricole (à l'exception des silos et des ouvrages de stockage de déjections animales);
- d'un bâtiment, régi par la partie 9 du CNB, d'usage C, D, E au sens du Code de construction.

5.3 OBLIGATIONS DU TECHNOLOGUE PROFESSIONNEL

L'attestation de conformité des travaux préparée par un.e technologue professionnel.le doit faire référence aux plans et devis.

Lorsqu'un élément imprévu est susceptible d'entraîner une modification à la conception originale de l'ouvrage, le ou la professionnel.le qui a signé et scellé les plans doit être avisé.e.

ÉQUIPE DE RÉDACTION

ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC :

Me François-Xavier Robert
Armelle Foucher

COORDINATION

Armelle Foucher / OIQ
Me Youmaissé Wade / OTPQ
Me Ouafa Younes / OTPQ

GROUPE DE TRAVAIL

Michelle Bourgeois, T.P.
Michel Côté, ing.
François Durocher, T.P.
Jean-Yves Garant, ing.
Pierre Lachance, ing.
Jean Picard, T.P.
Sébastien Picard, ing.
Éric Tousignant, ing.

bit.ly/reglement_technologue

ing. Ordre
des ingénieurs
du Québec



Ordre des
**TECHNOLOGUES
PROFESSIONNELS**
du Québec