

Le parcours jusqu'ici

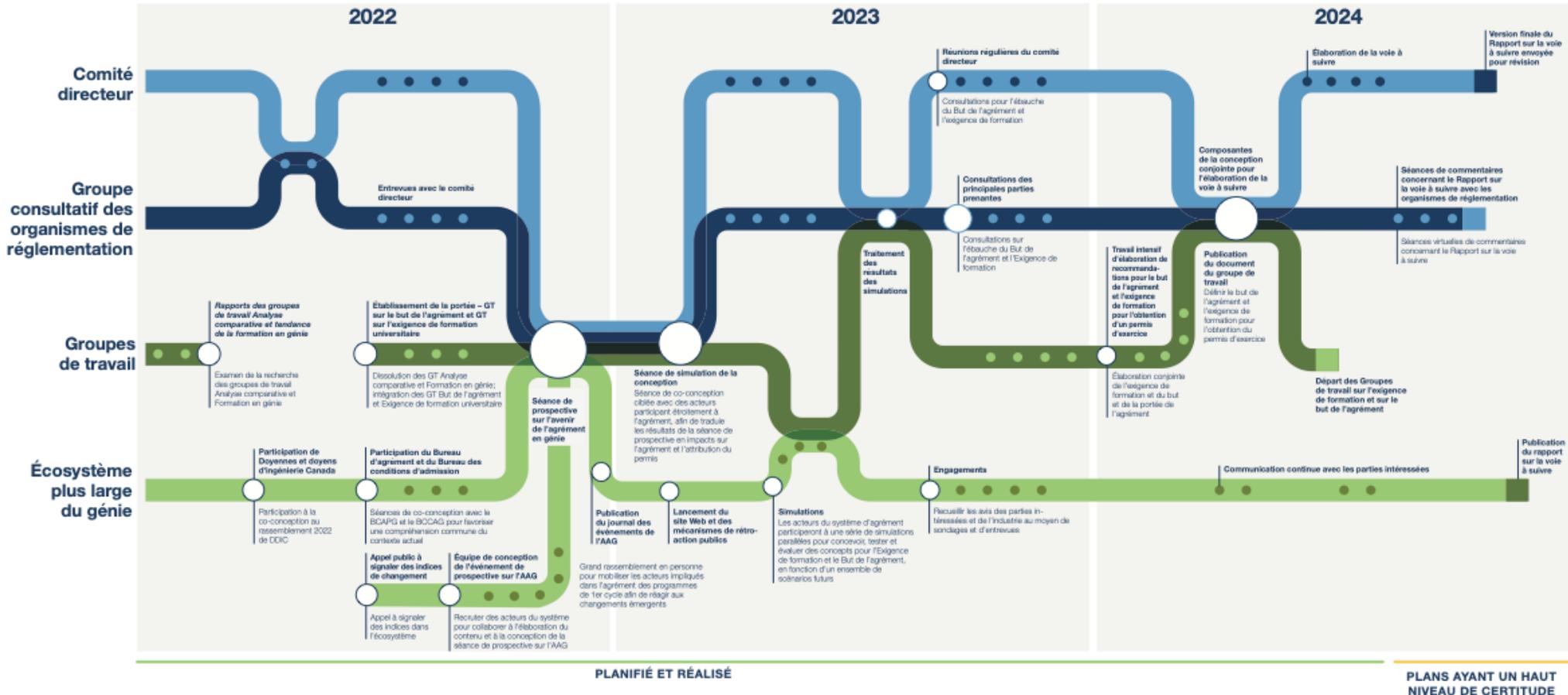
Avenir de l'agrément en génie (AAG)

Le projet Avenir de l'agrément en génie (AAG) est un projet d'une durée de trois ans qui vise à répondre à la Priorité stratégique 1.1 du Plan stratégique 2022-24 d'Ingénieurs Canada: **Examiner et valider le but et la portée de l'agrément.**

Carte du parcours du projet

Ingénieurs Canada et Coeuraj L'avenir de l'agrément en génie (AAG)

Priorité stratégique 1.1 Examiner et valider le but et la portée de l'agrément



Priorité stratégique 1.1 d'Ingénieurs Canada



Examiner et valider le but et la portée de l'agrément :

1. Toutes les parties intéressées comprennent le but de l'agrément.
2. Les organismes de réglementation ont une exigence de formation universitaire s'appliquant à tous pour l'obtention du permis d'exercice.
3. Ingénieurs Canada, notamment le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (BCAPG) et le Bureau canadien des conditions d'admission en génie (BCCAG), est chargé de la mise en œuvre de systèmes alignés sur le but de l'agrément et l'exigence de formation universitaire nécessaire pour l'obtention du permis d'exercice.

Avenir de l'agrément en génie : pourquoi nous sommes ici



- Le contexte de l'exercice du génie et de la formation des ingénieurs a radicalement changé depuis 1965.
- Ingénieurs Canada veut s'assurer que l'agrément conserve sa valeur et que celui-ci n'est pas seulement adapté à son but, mais aussi au contexte.
- Il faut établir une équivalence substantielle entre les différentes voies d'accès au permis d'exercice (c'est-à-dire pour les candidats issus de programmes agréés et non agréés par le BCAPG).
 - Les organismes de réglementation n'ont pas défini d'exigence nationale de formation universitaire pour l'obtention du permis d'exercice.

Principaux concepts et idées principales qui orientent notre travail :



1. Une approche de conception collaborative (conception conjointe) aide les personnes à se réunir pour résoudre des problèmes, étudier de nouvelles idées et concevoir des solutions.

Elle s'applique aux situations où il existe un ensemble de perspectives diverses et où il est nécessaire de s'aligner sur un système varié et complexe. Elle comprend cinq concepts fondamentaux, dont celui selon lequel **les gens aiment ce qu'ils conçoivent et s'approprient ce qu'ils créent.**

2. Dans chaque situation défavorable, il existe de nombreuses bonnes solutions, et ces solutions sont entre les mains des acteurs du système.
3. Le projet a créé les conditions nécessaires pour découvrir et définir les solutions avec et pour l'écosystème canadien du génie.

L'approche du projet AAG

À l'aide d'une méthode de conception collaborative (conception conjointe), l'équipe du projet a écouté et travaillé directement avec les intervenants de l'ensemble de l'écosystème canadien du génie.

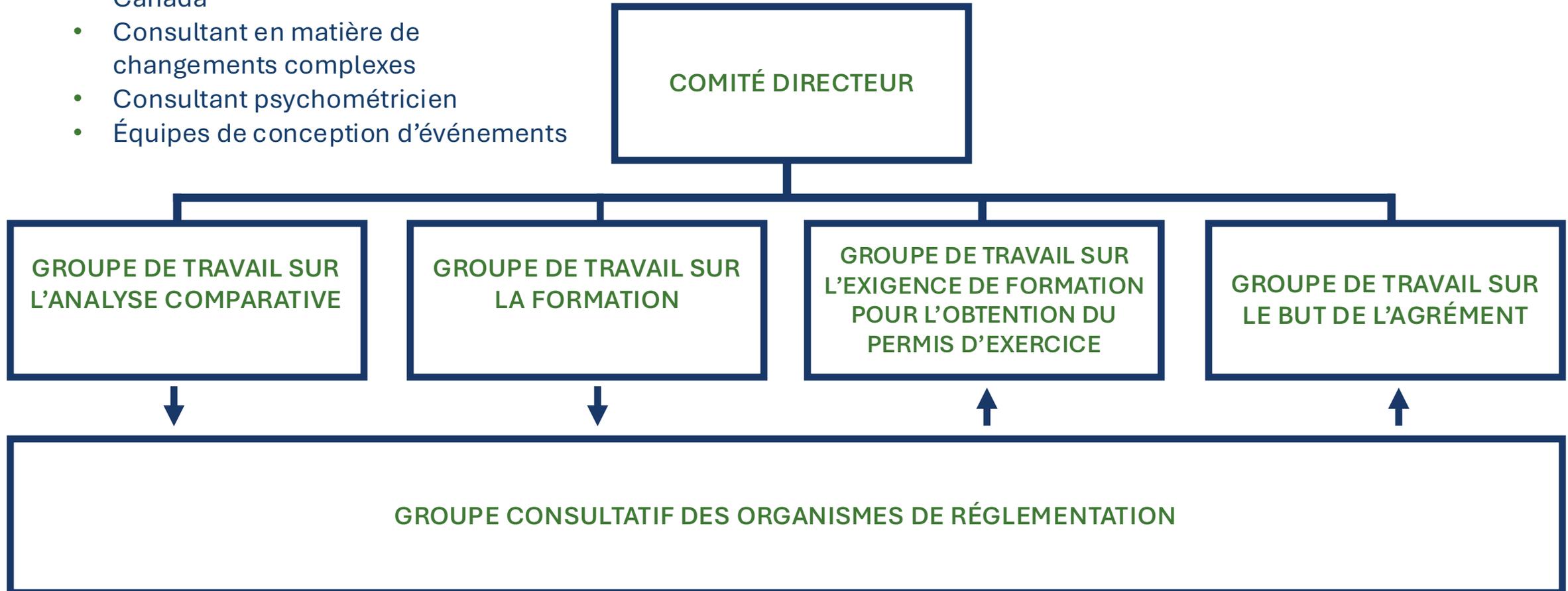
Les prochaines diapositives offrent un aperçu des mesures prises par l'équipe du projet AAG pour comprendre l'état actuel et les tendances de l'écosystème canadien du génie, ce qui est important pour toutes les parties intéressées et la meilleure façon de combler les lacunes et de satisfaire aux exigences afin de répondre aux besoins de l'ingénieur de l'avenir.

Les recommandations finales, qui se trouvent dans le Rapport sur la voie à suivre, seront présentées au conseil d'Ingénieurs Canada à la fin de 2024.



L'équipe du projet AAG

- Membres du personnel d'Ingénieurs Canada
- Consultant en matière de changements complexes
- Consultant psychométricien
- Équipes de conception d'événements



Parcours du projet



Le projet AAG était une initiative pluriannuelle comportant différentes étapes. En voici les principales activités et les principaux résultats :

- Mener une analyse comparative du système d'agrément canadien et déterminer une exigence minimale en matière de formation universitaire nécessaire pour l'obtention du permis d'exercice.
- Réaliser un examen fondamental du système d'agrément existant et un réexamen de son but dans le contexte du système d'agrément global.
- Recueillir les différents points de vue de l'écosystème canadien du génie pour façonner l'évolution future de l'agrément afin de répondre le mieux possible aux besoins de la société.
- Produire le *Rapport sur la voie à suivre*, qui fournit une orientation à Ingénieurs Canada, notamment au BCAPG et au BCCAG, sur la mise en œuvre de systèmes harmonisés avec le but de l'agrément et la formation universitaire nécessaire pour l'obtention du permis d'exercice. Le rapport explique l'orientation future et présente des recommandations pour combler les lacunes entre l'état actuel et l'état futur envisagé.

LIENS :

[Pratiques actuelles et émergentes dans la formation en génie](#)

[Analyse comparative du système canadien d'agrément des programmes de génie](#)

[Document sur l'exigence de formation universitaire](#)

[Document sur le but de l'agrément](#)

[Journal d'événements de la séance de prospective](#)

Participants au projet



Le projet AAG a mobilisé un groupe dynamique de bénévoles de tout le Canada, aux compétences variées.

Les groupes mis sur pied comprenaient :

- Le groupe de travail sur l'exigence de formation pour l'obtention du permis d'exercice
- Le groupe de travail sur l'analyse comparative
- Le groupe de travail sur la formation en génie
- Le groupe de travail sur le but de l'agrément
- Le groupe consultatif des organismes de réglementation
- Le Comité directeur du projet AAG

De plus, **au-delà de 700 parties intéressées ont participé aux activités de l'AAG** dans le cadre de plus de 35 rencontres à l'échelle du Canada. Chaque contribution a apporté un point de vue unique au projet et a renforcé la recherche et les connaissances sur le système d'accréditation.

Le parcours jusqu'ici



Conclusions de la recherche : une analyse comparative du système canadien d'agrément des programmes de génie

Principales similitudes :

- Tous les systèmes d'agrément s'appuient sur les résultats.
- La plupart des systèmes sélectionnés n'emploient pas le contenu propre à la discipline comme critère d'évaluation.

Principales différences :

- Le système canadien d'agrément des programmes de génie est très « granulaire » comparé aux autres systèmes.
- Les autres systèmes accordent une plus grande importance à l'intégration de l'expérience dans l'industrie ou de l'expérience pratique dans les programmes, y compris des normes ou des résultats clairs en ce qui concerne l'objectif de ce type d'expérience.
- Les autres systèmes sont moins restrictifs concernant les exigences relatives au permis d'exercice des membres du corps professoral.
- Le but énoncé de l'agrément des autres systèmes comprend un plus grand nombre de parties intéressées et/ou plusieurs objectifs.
- L'industrie a un rôle défini au sein des autres systèmes dans le cadre du processus d'agrément (p. ex., des comités consultatifs de l'industrie).

Rapport complet : Analyse comparative du système canadien d'agrément des programmes de génie
Résumé du rapport : Résumé du rapport sur l'Analyse comparative

Conclusions de la recherche : pratiques actuelles et émergentes dans la formation en génie

Enseignement



Tendance 1 : Un parcours flexible et évalué pour entrer dans l'enseignement supérieur et y cheminer

- Entrée flexible des étudiants et passerelles vers les établissements d'enseignement supérieur.
- Évaluation basée sur les compétences dans l'environnement d'apprentissage.
- Des possibilités de microcrédits qui modifient la structure des programmes.

Tendance 2 : Culture ouverte et inclusive dans le milieu d'apprentissage

- L'accent mis sur l'équité, la diversité et l'inclusion mène à des changements de structure, de culture et de programmes.
- Autochtonisation des programmes d'études et des structures éducatives.
- Accent sur le bien-être et l'intégralité de l'étudiant dans le cadre des recherches et de la conception des programmes.

Tendance 3 : Mobilisation axée sur l'étudiant devant des problèmes complexes

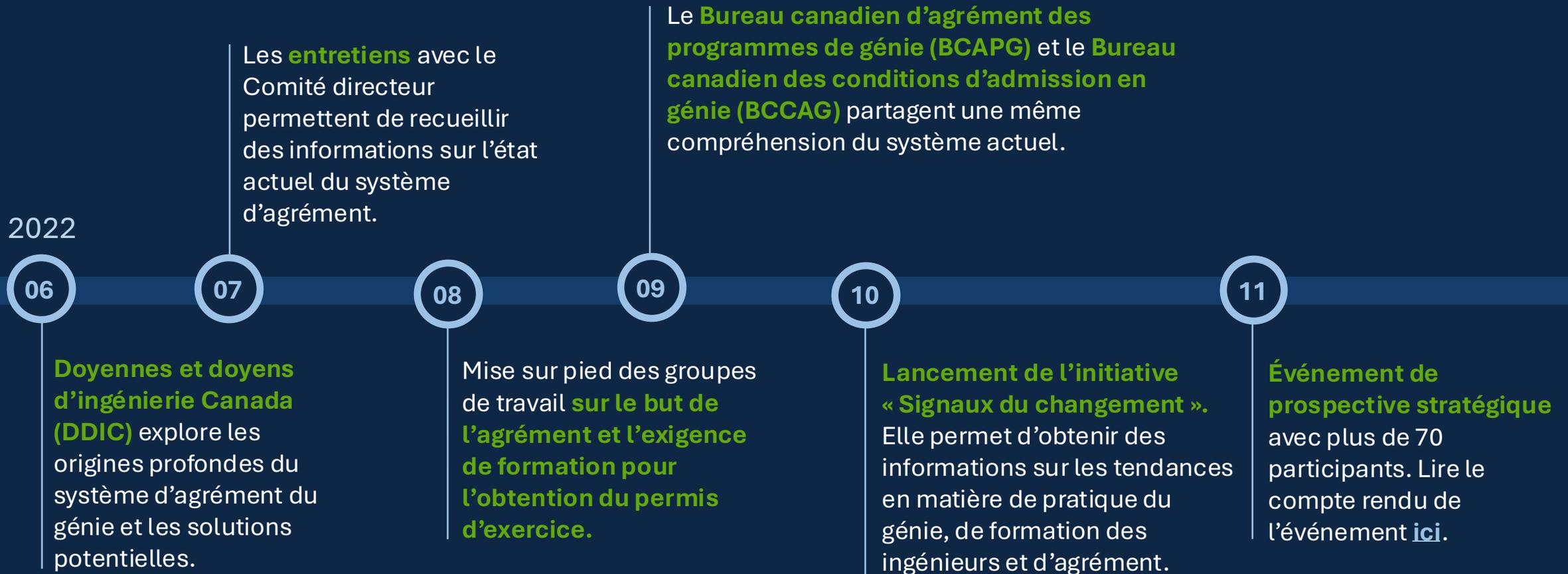
- Intégration du développement des compétences comportementales et techniques dans tous les programmes.
- Possibilités d'apprentissage expérientiel pour les étudiants.
- Enseignement fondé sur des projets ou des problèmes afin d'approfondir l'apprentissage et la compréhension.

Rapport complet : Pratiques actuelles et émergentes dans la formation en génie

Résumé du rapport : Résumé du rapport sur les pratiques actuelles et émergentes dans la formation en génie

- La formation en génie évolue en fonction du monde qui nous entoure et des réalités changeantes de l'exercice du génie : l'agrément des programmes en génie doit donc changer.
- Le système canadien d'agrément est très semblable aux autres systèmes de référence. Les principales différences offrent l'occasion de reconsidérer certains aspects.
- L'agrément doit rester adapté à l'environnement éducatif dans lequel il opère.
- **Les constats des groupes de travail influent sur les travaux à venir, notamment :**
 - un énoncé du but révisé de l'agrément;
 - la mise au point de « critères de conception du système d'agrément » pour l'avenir, qui tiennent compte des tendances en matière de formation ainsi que des enseignements tirés d'autres systèmes;
 - la création d'un environnement de collaboration plus grande avec les ESS dans la mise au point et l'évolution des critères, des politiques et des procédures;
 - tirer parti de ce qui fonctionne bien dans le système actuel et examiner ce qui ne sert plus.

Comprendre le système existant



Mises à jour auprès du BCAPG, du BCCAG, de DDIC, du Conseil d'Ingénieurs Canada et du Groupe consultatif des organismes de réglementation.

- Certains aspects du système d'agrément existant fonctionnent et devraient être conservés.
 - Les défis peuvent-ils être relevés par des changements progressifs et des améliorations de processus? Le changement transformateur est-il nécessaire?
- Les besoins et les contraintes des parties intéressées sont une valeur qui doit sous-tendre le projet de l'AAG.
- Les acteurs du système ont des points de vue différents sur leur propre rôle et sur celui des autres personnes, ainsi que sur leur importance relative dans l'écosystème du génie.
- La vision de l'ingénieur du futur se précise :
 - Un leader aux valeurs fortes
 - Excellent sur le plan technique
 - Collabore dans une variété de disciplines
 - Axé sur l'avenir
 - Conserve sa curiosité et le désir d'apprendre tout au long de sa vie
- À l'avenir, on verra plusieurs voies pour devenir ingénieur, une collaboration multidisciplinaire dans la pratique et une certaine expérimentation avec la technologie, tout en maintenant un haut niveau d'attention pour la sécurité publique.
- Il faut établir une équivalence substantielle entre les différents cheminements vers le permis d'exercice (c'est-à-dire pour les candidats issus de programmes agréés et non agréés par le BCAPG). Une exigence nationale de formation universitaire pour l'obtention du permis d'exercice présente un potentiel.

Faire place à de nouvelles voix

2023

12

La conceptualisation de **l'exigence nationale de formation et du PCSC ainsi que des objectifs possibles de l'agrément** utilise des informations provenant de la recherche et des activités de participation.

13

Des simulations sur ordinateur ont permis à plus de 80 participants de tester et d'évaluer les concepts de l'exigence nationale de formation pour l'obtention du permis d'exercice et du **PCSC** ainsi que les objectifs de l'agrément. Lisez le résumé [ici](#). **Les données alimentent l'évolution des concepts développés par les groupes de travail.**

14

Des consultations auprès des organismes de réglementation, de DDIC, du BCAPG et du BCCAG permettent d'explorer et de faire évoluer les concepts. Un sondage a été réalisé avec la participation des étudiants actuels et anciens des programmes agréés par le BCAPG, des diplômés en génie formés à l'étranger, des candidats au permis d'exercice en génie ainsi que des personnes qui travaillent dans le domaine du génie, titulaires ou non d'un permis d'exercice.

15

Entretiens sur l'intersection de l'agrément avec le permis d'exercice dans d'autres professions : soins infirmiers, comptabilité et architecture.

2024

16

Les concepts entourant l'exigence nationale de formation pour l'obtention du permis d'exercice et le PCSC ainsi que l'objectif révisé de l'agrément sont approfondis.

Mises à jour auprès du BCAPG, du BCCAG, de DDIC, du Conseil d'Ingénieurs Canada et du Groupe consultatif des organismes de réglementation.

- L'agrément doit jouer un rôle dans l'écosystème du génie, mais devra être transformé en profondeur pour être adapté à son objectif et suivre l'évolution à venir de l'environnement scolaire et professionnel.
- Des voix demandent un système d'agrément qui offre un meilleur équilibre entre la charge de travail et les avantages de l'agrément.
- Le futur but de l'agrément devrait prendre en compte les besoins des organismes de réglementation, des étudiants et des programmes de génie, et ne pas se concentrer uniquement sur les besoins d'un seul d'entre eux.
- Le lien entre l'agrément et le permis d'exercice doit être maintenu.
- Les parties intéressées se sont engagées à collaborer à l'avenir afin de parvenir à une harmonisation et à un système plus efficace.
- Il est utile d'avoir des exigences définies au niveau national en matière de connaissances et de compétences en génie, qui portent sur les connaissances techniques de base, les compétences professionnelles et les responsabilités éthiques, le tout exprimé sous la forme d'un Profil de compétences à spectre complet (PCSC).
- Une exigence nationale de formation pour l'obtention du permis d'exercice (NARL), en tant que sous-ensemble du PCSC, s'appliquant de la même manière aux diplômés issus de programmes agréés par le BCAPG ou non, commence à voir le jour.
- L'orientation générale du PCSC est soutenue mais assortie de réserves quant à la complexité de la définition des compétences, de la mise au point d'indicateurs et de la compréhension de son utilisation dans les différentes méthodes d'évaluation.

Soutenir un nouveau système

2024

17

Les parties intéressées participent à **une session de conception conjointe au cours de laquelle les concepts du PCSC, de l'exigence nationale de formation pour l'obtention du permis d'exercice et du but de l'agrément sont discutés**. Les incidences sur l'écosystème du génie sont passées en revue. Lire le résumé de la session [ici](#).

18

Les groupes de travail soumettent au comité directeur leurs documents contenant des recommandations, des carences, des considérations en matière de conception et des justifications de changement.

Lire le document sur le but de l'agrément [ici](#).
Lire le document sur l'exigence de formation universitaire pour l'obtention du permis d'exercice [ici](#).

19

L'atelier du BCAPG met en lumière les points de vue sur les documents des groupes de travail.

20

Le Comité directeur rédige le Rapport sur la voie à suivre.

Mises à jour auprès du BCAPG, du BCCAG, de DDIC, du Conseil d'Ingénieurs Canada et du Groupe de responsables des organismes de réglementation.

- Certains aspects des critères de conception du système d'agrément devront être précisés, comme la nécessité pour les enseignants de détenir un permis d'exercice et l'intégration des facteurs liés à l'environnement d'apprentissage dans les décisions en matière d'agrément.
- Il faudra confirmer que le but proposé de l'agrément et les paramètres de conception s'alignent sur les exigences de l'Accord de Washington et des autres accords internationaux dont Ingénieurs Canada est signataire.
- Un projet pilote est nécessaire pour démontrer la faisabilité de la mise en œuvre des concepts concernant le PCSC dans l'ensemble des systèmes d'octroi de permis d'exercice et d'agrément.
- L'exigence nationale de formation pour l'obtention du permis d'exercice suscite l'enthousiasme, mais il faut aussi reconnaître qu'elle nécessite davantage de travail, notamment pour définir les raisons de la sélection des compétences.
- Désormais, il sera important de veiller à ce que les extrants et les résultats, ainsi que les recommandations et les décisions, sont bien communiqués dans l'ensemble du système.
- Une collaboration soutenue avec les parties intéressées clés est nécessaire pour tracer la voie entre l'état actuel et l'état futur souhaité.
- Si certains aspects des changements proposés dans le *Rapport sur la voie à suivre* de l'AAG prendront du temps, d'autres changements peuvent être mis en œuvre rapidement.

Soutenir un nouveau système

2024

21

Le BCAPG, le BCCAG et le GNRA organisent des sessions de partage portant sur les résultats clés et les recommandations du *Rapport sur la voie à suivre*.

22

Sessions de partage avec les organismes de réglementation portant sur les résultats clés et les recommandations du *Rapport sur la voie à suivre*.

23

Atelier portant sur le *Rapport sur la voie à suivre* avec les membres du Conseil d'Ingénieurs Canada, les directeurs généraux et les présidents des organismes de réglementation, les présidents du BCAPG, du BCCAG et de DDIC.

Mises à jour auprès du BCAPG, du BCCAG, de DDIC, du Conseil d'Ingénieurs Canada et du Groupe de responsables des organismes de réglementation.

Merci !

Consultez le site Web du projet :
<https://engineeringfutures.ca/fr>

Communiquez avec l'équipe du projet :
fea@engineerscanada.ca

