

British Columbia Construction Association

# Intégrer les nouveaux arrivants

Comparatif des couvreurs britanno-colombiens et français

OS Consulting Inc.  
10 février 2016

Funded by:



Immigration, Refugees  
and Citizenship Canada

Financé par :

Immigration, Réfugiés  
et Citoyenneté Canada





## Table des matières

Liste des Tableaux.....	3
Liste des figures .....	3
Sommaire .....	1
Introduction .....	1
Approche.....	2
Résultats.....	2
Le Bac pro.....	4
Le BM .....	4
Manquements.....	5
La langue .....	5
Sécurité et santé au travail .....	5
Règles.....	5
Système de mesure.....	5
« Protection contre l’eau et l’humidité » - Étanchéité du bâtiment et des travaux publics .....	6
Toits plats.....	6
Membranes et chalumeau au propane .....	6
Premières Impressions.....	7
Principes pédagogiques .....	7
Qu’est-ce qu’un couvreur ? .....	8
Comparaisons préliminaires – Le métier tel qu’il est représenté.....	11
Similarité – Les chantiers .....	11
Similarité – Planification du travail .....	11
Similarité – Portée des activités professionnelles .....	11
Différence – La sécurité des travailleurs – En général.....	12
Différence – Sécurité des travailleurs – Produits chimiques .....	12
Différence – Sécurité des travailleurs et du public – Risques d’incendie .....	12
Différence – Matériaux.....	12
Différence – Tôlerie et ferblanterie .....	12
Différence – Chevauchement des compétences avec d’autres métiers .....	13
Différence – Technologies vertes.....	13
Comparaisons préliminaires – Le calibre du diplôme.....	13

## *Intégrer les nouveaux arrivants*

---

Comparaisons préliminaires – Durée et composantes des cursus .....	14
Compétences essentielles.....	18
Que sont les compétences essentielles? .....	18
Évaluation des compétences essentielles.....	19
Compétences essentielles – Résultats .....	20
Les notes pour les compétences essentielles – aperçu d’ensemble .....	24
Les notes pour les compétences essentielles – constats particuliers.....	24
Comparaison des éléments des programmes – Savoir-faire .....	26
Comparaison des Espaces Généraux des Compétences (EGC) – Savoirs et aptitude.....	27
Résultats.....	28
Comparaison des Compétences – Savoir-faire et savoirs technologiques .....	31
Résultats.....	32
Manquements – Compétences.....	39
Bilan .....	43
Manquements - Abrégé (CB) et Challengeur (CB) / ANP .....	43
Manquements – Abrégé (CB) et BP (France) .....	44
Les examens et les diplômes.....	45
Reconnaissance des savoirs en CB.....	45
Les apprentis .....	45
L’examen Sceau Rouge – Apprentis et challengeurs .....	45
Reconnaissance des savoirs en France .....	47
La CB et la France .....	49
ANNXE 1 – Cadre évaluatif.....	51
Grille d’évaluation.....	51
Éléments de la grille d’évaluation.....	51
Échelles pour la sécurité au travail et la formation .....	52
Intégration des échelles françaises.....	52
Toutes le échelles.....	53
Améliorations futures .....	56
ANNEXE 2 - Glossaire .....	58
ANNEXE 3 – Références Web.....	62

## Liste des Tableaux

Tableau 1. Comparaison abrégée des principes animant les programmes en France et en CB.....	8
Tableau 2. Comparaison des programmes en semaine et heures (le tout équilibré pour les jours fériés, la semaine de travail de 24 heures pour les couvreurs en CB et 35 heures en France) – incluant le taux d’échange pour les heures de travail – « Sceau Rouge CofQ» est employé pour représenter la filière challengeur.....	15
Tableau 3. Compétences essentielles telles que définies au niveau fédéral.....	18
Tableau 4. Comparaison des programmes apprentissage CB, Challengeur CB, et Niveau IV français.....	20
Tableau 5. Éléments des programmes - les cases colorées correspondent aux niveaux dont nous sommes servis.....	27
Tableau 6. Comparaison au niveau des EGC – l’Abrégé sert de référence ; couleurs et notes comme ci-haut, explications détaillées dans l’Annexe 1.....	28
Tableau 7. Comparaison des comptés au niveau des EGC – l’Abrégé sert de référence .....	30
Tableau 8. Comparaison au niveau des compétences – l’Abrégé sert de référence ; couleurs et notes comme ci-haut, explications détaillées dans l’Annexe 1 .....	32
Tableau 9. Comparaison des comptés au niveau des compétences – l’Abrégé sert de référence .....	38
Tableau 10. Manquements notés au niveau des compétences – l’Abrégé sert de référence ; couleurs et notes comme ci-haut, explications détaillées dans l’Annexe 1 .....	39
Tableau 11. Manquements Abrégé (CB) et Challengeur (ANP) .....	41
Tableau 12. Manquements Abrégé (CB) et Bac pro / BP .....	42
Tableau 13. Comparaison des systèmes d’évaluation et de certification en CB et en France .....	49
Tableau 14. Correspondances couleurs-sécurité et formation .....	52
Tableau 15. Tous les éléments et échelles.....	53
Tableau 16. Exemple de résultats d’une évaluation déterminant les risques sur une échelle à trois points .....	56
Tableau 17. Exemple d’évaluations pondérées ( K = note, P = Pondération, S = note du facteur risque ) ..	57
Tableau 18. Glossaire des termes utilisés .....	58

## Liste des figures

Figure 1. Comparaison des durées totales de formation, scolarité, et travail exprimées en semaines.....	16
Figure 2. Comparaison des compétences essentielles exprimée en pourcentage pour l’apprentissage en CB, le challenge en CB, et le Bac pro / BP. ....	24
Figure 3. Distribution normalisée des notes pour l’apprentissage (CB – Abrégé), le challenge CB (ANP), et le Bac pro / BP (France) au niveau EGC / Tâches / Compétences, respectivement .....	31
Figure 4. Distribution normalisée des notes pour l’apprentissage (CB – Abrégé), le challenge CB (ANP), et le Bac pro / BP (France) au niveau compétence / sous-Tâches / Compétences détaillées, respectivement .....	39

### Sommaire

*Une catégorie rassemble toutes sortes de phénomènes de manière à conférer un avantage à la personne qui l'a créée. Une catégorie rend visible les aspects invisibles des choses, des événements, et des contextes. Catégoriser permet à l'individu de comprendre le présent en mettant les choses en perspective, en mettant ce qui en est caché au jour, et en découvrant leurs qualités ... en prévoyant le futur ... et les conséquences d'actes imaginés. Catégoriser nous permet d'arriver à des conclusions et de deviner l'évolution des conjonctures présentes.*

Hofstadter et Sander<sup>1</sup>

### Introduction

L'Association des Entreprises en Construction de la Colombie Britannique (British Columbia Construction Association ; sigle BCCA), au travers de son initiative "Intégrer les nouveaux arrivants", est désireuse de mettre à jour les équivalences et les manquements entre les diplômés des couvreurs canadiens – plus particulièrement ceux de Colombie Britannique (sigle CB ci-dessous) – et des couvreurs français.

Dans ce rapport, au sein duquel nous avons intégré les commentaires de nos partenaires français, nous comparons les formations et qualifications des couvreurs britanno-colombiens et français. Où les comparaisons sont pertinentes nous avons inclus les 6 programmes suivant :

- La formation en apprentissage en CB
- La formation exclusivement en milieu de travail en CB
- Brevet de Maîtrise (BM, niveau III), offert par le CMA<sup>2</sup>
- Bac pro<sup>3</sup> (niveau IV) en lycée
- Brevet Professionnel (BP, niveau IV) en CFA (Centre de Formation des Apprentis)
- CAP (Certificat d'Aptitude Professionnel) (Niveau V) en CFA

Tous ces programmes se terminent par l'octroi d'un nombre limité de qualifications : en CB c'est l'endossement « Sceau Rouge », en France c'est soit un diplôme de niveau IV ou V peu importe le cheminement scolaire. Cette différence peut être importante si le titulaire de la qualification cherche à obtenir des diplômes supérieurs. Le BM Couvreur, niveau III, est un diplôme créé et administré par une association non-gouvernementale. Il est accessible à ceux qui sont déjà titulaires d'un diplôme de couvreur niveau IV.

---

<sup>1</sup> Douglas Hofstadter et Emmanuel Sander (2013); *Surfaces and Essences*, Basic Books, p.14, "A category pulls together many phenomena in a manner that benefits the creature in whose mind it resides. It allows invisible aspects of objects, actions, and situations to be "seen". Categorization gives one the feeling of understanding a situation one is in by providing a clear perspective on it, allowing hidden items and qualities to be detected ... future events anticipated ... and the consequences of actions to be foreseen. Categorization thus helps one draw conclusions and to guess about how a situation is likely to evolve." Traduction personnelle

<sup>2</sup> Centre des Métiers et de l'Artisanat

<sup>3</sup> Ce Bac pro est intitulé "Bac pro Interventions sur le patrimoine bâti option couverture" et est centré sur la restauration des bâtiments du patrimoine datant d'avant 1945. Vu le caractère appliqué du BP, nous l'avons choisi pour l'analyse.

### Approche

Pour cette étude nous nous sommes servis de documents provenant de trois sources :

- Le site web de « L’Autorité pour la Formation Industrielle » (Industry Training Authority, sigle ITA) pour le programme de formation des apprentis ainsi que le programme de formation uniquement en milieu de travail et les modalités de reconnaissance des expériences professionnelles.
- Le site web Sceau Rouge du gouvernement fédéral pour l’Analyse Nationale de Professions (sigle ANP), la liste des Compétences Essentielles, et le Tableau Ellis.
- Et les sites français de l’Éducation Nationale, Légifrance, éducol, es&st, inrs, CMA, et quelques CFA pour les documents ayant trait à l’éducation, la législation du travail et de l’éducation, la sécurité et la santé au travail, les organisations professionnelles, et les centres de formation des apprentis.

L’étude se déroule en quatre mouvements : Premières Impressions, Compétences Essentielles, Comparaison à deux niveaux – compétences et compétences intermédiaires - des programmes, et Examens et Diplômes. Pour les Premières Impressions, nous faisons une méta-analyse contrastée des philosophies, des modalités de formation, du temps de formation, de l’organisation des intervenants et des programmes, de l’importance de certaines composantes des programmes, et des savoirs généraux.

Pour la section des Compétences Essentielles, issues du « système Sceau Rouge », nous avons décidé de ne pas tenir compte de la langue maternelle lors de l’évaluation de la probabilité qu’un diplômé aurait acquis et maîtrisé ces compétences.

Pour la section de comparaison des compétences nous avons d’abord fait un survol des programmes en nous servant des Espaces généraux de compétence (EGC) britanno-colombiens comme guide et en les comparant aux Tâches de l’ANP et aux Compétences Terminales du Référentiel. Ensuite, nous nous sommes penchés sur les compétences faisant partie de ces EGC en les comparant aux Sous-tâches de l’ANP et aux Compétences Intermédiaires du Référentiel.

Pour la section sur les examens et diplômes nous examinons les prérequis pour accéder et aux examens et au diplôme, et nous discutons des diplômes eux-mêmes. Nous nous penchons brièvement sur la façon dont ces examens sont structurés, de certains de leurs problèmes intrinsèques, et de l’impact de ces problèmes sur la validité et la fiabilité des épreuves.

Pour nous assister dans ces démarches, nous avons créé deux outils de travail. Le premier outil est une grille d’évaluation basée sur une échelle à dix points adjointe d’un code de couleurs qui indique le niveau de formation palliative requise ainsi qu’un degré de risque d’accident au travail – cette grille contient les niveaux français aussi. Le deuxième outil est un glossaire regroupant les termes anglais et français de formation, d’évaluation, et de certification dont nous nous servons ici.

### Résultats

Ci-dessous nous énumérons les résultats les plus proéminents. Chacune des quatre sections qui suivent ce sommaire fournissent des détails supplémentaires.



Un couvreur français sait construire et isoler toutes sortes de toits et a des connaissances approfondies en façonnés. Il évolue aussi bien en atelier, ou il peut passer jusqu'à 10% de son temps de travail que sur le chantier où il peut diriger une équipe. Et un couvreur français venant juste de décrocher son diplôme, aura presque autant (CAP ; 2.380 heures) or beaucoup plus d'heures (BP ; 4.760 heures) sur le chantier si on le compare à un apprenti britanno-colombien (3.600 heures). Et les couvreurs français ont tous plus d'heures de scolarité que les couvreurs britanno-colombiens. Les diplômés Bac pro (option couvreur) auront énormément plus d'heures de scolarité que les couvreurs en CB, mais beaucoup moins d'heures sur le chantier – une différence sans intérêt pour notre analyse étant donné que nous n'avons pas retenu le Bac pro comme élément dans l'analyse vu la spécialisation patrimoniale (détails ci-bas).

Le diplômé français a des savoirs scholastiques poussés, l'apprenti britanno-colombien, en fin de parcours le suit de loin, et le couvreur entièrement formé en industrie d'encore plus loin. Cela s'explique par la teneur du programme français : l'étudiant est tenu de compléter son secondaire et cela nécessite des études approfondies en mathématiques, physique, français, histoire, géographie, et langue vivante ; tout cela en plus des cours techniques et des pratiques en atelier. Quand on compare ce cursus à celui des apprentis en CB qui, en règle générale, lorsqu'ils commencent leur formation en congés d'étude – 3 fois 4 semaines - ont déjà quitté le secondaire, ou à celui des challengeurs, qui eux n'ont pas de formation scolaire du tout durant leur évolution, il n'est pas surprenant que les diplômés français soient mieux équipés.

Le programme français a d'importantes composantes en planification critique, en sélection technique, en traduction graphique, en estimation, en fabrication, et en assemblage d'ouvrages. La plupart de ces composantes sont complétées soit traditionnellement – table à dessins<sup>4</sup>, soit à l'aide d'outils informatiques, tous deux appuyés par des recherches sur internet.

En tout, le programme français est très détaillé and très contrôlé. Tout a été pensé et planifié. Tout est articulé. On sait exactement à quoi s'attendre.

Tout en France comme en CB, il y a un barème tacite qui permet d'échanger des heures de classe pour des heures de travail en chantier. En CB, les heures de formation en classe pour les apprentis sont restreintes et le taux d'échange est élevé, bien plus qu'en France. En CB, il est possible d'échanger toutes les heures de classe pour des heures en chantier. C'est d'ailleurs la formule pour les challengeurs. En France, par contre, toutes les formations essentielles doivent être complétées peu importe le nombre d'heures de chantier ; les différences dans ces heures forment la base du diplôme, qui lui contrôle les possibilités d'études plus poussées. Il en reste qu'en CB, les heures de chantier requises forment la part du lion des prérequis pour le diplôme.

Tout autant en CB qu'en France, les diplômes ne sont octroyés qu'à la suite d'examens. En CB il s'agit d'un seul examen ponctuel sur papier, tandis qu'en France il s'agit d'une série d'épreuves (au minimum 6) écrites, orales, et manuelles.

---

<sup>4</sup> Nos interlocuteurs français nous font savoir que « normalement non, les tables a dessin n'ont plus de sens dans l'apprentissage aujourd'hui ».

### Le Bac pro

Le Bac pro pour ce métier est intitulé “Bac pro Interventions sur le patrimoine bâti option couverture”. Les diplômés travaillent de concert avec des architectes et des entrepreneurs afin d’établir une approche adéquate pour la restauration de toits sur des bâtiments du patrimoine – datant d’avant 1945. Ces diplômés n’ont qu’une partie des savoirs et savoir-faire des couvreurs qui, eux, sont capables d’employer des techniques modernes sur des bâtiments neufs ou récents, en plus d’être amenés à restaurer de plus vieux ouvrages. Ces réflexions nous ont convaincu qu’une analyse basée sur le BP serait plus adéquate.

Et nos interlocuteurs français nous font savoir que « le bac pro a été mis en place par le ministère de la culture et reste très marginal en France ; 15 établissements ».

### Le BM

Le BM – Brevet de Maîtrise, un diplôme de niveau III, est l’étape suivante dans la progression académique d’un couvreur suivant la filière CMA. Cependant, comme nous l’ont fait remarquer nos interlocuteurs français, cette filière n’est pas très exploitée car il y a, par an, 380 diplômés en BP et il n’est pas certain qu’il y ait beaucoup de jeunes diplômés en BM au niveau national.

Pour pouvoir être admis à ce programme, un candidat doit avoir soit un BP ou BTM couvreur (niveau IV), soit un CAP couvreur (niveau V) + 5 ans de métier, soit un niveau IV charpentier bois et 3 ans de métier.

Il en reste que ce programme s’adresse plus aux chefs de petites entreprises, aux gestionnaires, et aux planificateurs en couverture qu’aux ouvriers eux-mêmes. Les compétences sont plus orientées vers la direction et la gérance que vers des pratiques manuelles<sup>5</sup>, bien que le programme ait une composante pratique musclée. En nous servant de l’abrégié de la formation BM, nous dirions qu’un programme de formation « Gérance en construction » (*Construction Management*) offert par l’Institut Technique de Colombie Britannique (BCIT) – menant à un diplôme de premier cycle universitaire - est l’équivalent le plus proche du BM. Cependant, un couvreur canadien ne pourrait pas s’inscrire à ce programme étant donné que le prérequis est d’au moins deux ans d’études universitaires et que le Sceau Rouge n’est pas monnayable dans ce sens. Contrairement au système français où les diplômes et programmes sont articulés, en CB ce n’est pas le cas.

Ceci nous a amené à ne pas comparer les compétences d’un diplôme Bac + 2 avec celles du Sceau Rouge. En fait, même en tenant compte des différentes pratiques du métier en France et au Canada, un diplômé français de niveau IV a suivi une formation théorique et pratique bien plus poussée que celle d’un diplômé Sceau Rouge. De plus, les compétences de niveau III appartiennent à un domaine cognitif différent de celles du Sceau Rouge.

---

<sup>5</sup> Nous généralisons assez fortement ici puisqu’approximativement 40% du temps de formation du programme sont consacrés aux techniques DAO, à la planification et la fabrication d’ouvrages complexes, à la sécurité et l’approvisionnement du chantier, et à la direction d’équipes de travail sur le chantier. Les épreuves en fin de formation reflètent le contenu de la formation, mais l’orientation primaire est une de direction et de gestion plus que manuelle.

Même si les diplômés de niveau III sont nettement mieux formés que ceux du Sceau Rouge, il serait intéressant de pouvoir comparer ces premiers avec des diplômés d'une formation semblable à celle offerte par BCIT. Une autre analyse pourrait mettre les similarités et différences à jour.

### Manquements

Les manquements que nous avons identifiés sont ceux d'un couvreur français arrivant en CB. Tout au long de l'analyse qui suit, nous soulignons, sans doute banalement, que certains manquements, telle la maîtrise langagière, sont tout aussi valides pour un couvreur français venant en CB qu'un couvreur de CB allant en France. Il en reste que l'analyse des manquements et des écarts serait considérablement différente si, au lieu de nous servir du document de la CB comme référentiel, nous nous étions servi de l'ANP ou du référentiel BP comme repères.

### La langue

Bien que les programmes français aient une composante langue vivante obligatoire, dont l'anglais, il est certain qu'un couvreur français n'aurait pas à sa disposition la pratique langagière technique et familière du métier telle qu'elle est en CB.

Nos interlocuteurs français nous ont fait remarquer que si la maîtrise langagière, dans notre cas, français-anglais, est problématique pour les couvreurs entrant un monde langagier différent, Il y a aussi un manquement langagier au niveau du français pour les apprentis en CAP. Ceci parce « [qu'] il faut bien comprendre deux choses pour les entrants en CAP couvreur. Le CAP est fléché pour les élèves souvent issus de SEGPA (enseignement adapté) donc ayant des difficultés d'apprentissage notamment en enseignement général. En apprentissage ils ne font pas ou peu de langue. De ce fait il n'est pas possible voir difficile de faire des langues lorsqu'ils vont en BP. C'est pour cela que le BAC PRO serait un plus. »

### Sécurité et santé au travail

La loi régissant la sécurité et la santé au travail ainsi que les règlements et leur application sont très stricts en France. Bien que certains côtés soient semblables au niveau individuel (par ex. le port d'équipement protectif personnel (sigle EPI), les dispositifs antichute, etc.), tant qu'au niveau du chantier (par ex. poussière, amiante, bruit, etc.), et que dans les applications des règlements, il en reste qu'un couvreur français pourrait être induit en erreur en pensant que les similarités sont en fait des équivalences.

### Règles

Tout comme pour la sécurité et la santé au travail, les règles régissant la construction de bâtiments varient de pays en pays et de province en province. Et bien qu'un couvreur français sache parfaitement qu'il existe des règles, qu'il sache les appliquer, et qu'il en existe en CB et au Canada, il ne saurait d'emblée où les trouver, ce qu'elles sont, et comment les appliquer.

### Système de mesure

En France on se sert uniquement du système métrique (en fait du système international ou SI) ; le système dit « impérial », c'est-à-dire l'utilisation d'unités telles que le pouce, la livre, ou le gallon est inconnu. En CB les couvreurs se servent majoritairement de ce système – bien que le Canada soit officiellement un pays « métrique », et que l'examen Sceau Rouge se serve des deux systèmes. De plus, le système impérial est presque exclusivement employé lors des levages, dans le calcul des tolérances de charge, sur les étiquettes attachées aux câbles et aux élingues, etc.

### « Protection contre l'eau et l'humidité » - Étanchéité du bâtiment et des travaux publics

En un mot, les couvreurs français n'assurent pas l'étanchéité des bâtiments, mis à part celle du toit – par contre les étancheurs (CAP) ou les programmes de niveau IV en étanchéité sont spécialisés dans cette sorte d'ouvrage. Un couvreur français installe des systèmes d'isolation hydrique, thermique, et de bruit, ainsi que des systèmes d'évacuation des eaux pluviales, et toutes sortes de façonnés, mais il n'assure pas l'étanchéités des murs, des planchers, et des cuisines, et ils ne travaillent pas sur des structures au-dessous du niveau du sol. Un couvreur français devrait donc apprendre ce pan du métier tel qu'il est pratiqué en CB, mais on peut mettre cette formation d'appoint en perspective quand on reconnaît que les couvreurs britannico-colombien n'ont qu'une seule journée de cours sur cette spécialité lors de leur formation.

### Toits plats

En France, contrairement à la CB, les toits plats ne constituent que 20% du chiffre d'affaires<sup>6</sup> et les formations, tout autant CAP et BP, reflètent cette situation.

Notons qu'en France le type de toit est directement lié au type de matériaux employés : d'une part les matériaux unitaires ou en petits éléments tels que tuile ardoise, bardeau de bitume, etc., et les matériaux en grands éléments tels que panneaux translucides, plaque fibres-ciment, métal etc. Les petits éléments sont employés surtout dans le résidentiel et montrent une forte régionalisation. Les grands éléments sont employés surtout dans l'industriel et sont standardisés dans le pays.

### Membranes et chalumeau au propane

L'emploi de membranes appliquées à l'aide de chalumeau ou d'une autre manière n'est pas aussi courant en France qu'il ne l'est au Canada et au CB.

---

<sup>6</sup> <http://www2.cndp.fr/archivage/valid/brochadmin/bouton/e051/e051ca.pdf> consulté le 13 janvier 2016

### Premières Impressions

Cette partie est consacrée à une comparaison d'ensemble des programmes de formation en CB et en France. Nous nous penchons sur les principes qui animent les programmes, la manière dont ces programmes et le métier sont décrits, la valeur des diplômes octroyés, ainsi que la durée et la mixité pédagogique de ces programmes.

Notons d'emblée que nos comparaisons sont basées sur des couvreurs moyens qui auraient tout juste été diplômés. Il est certain que ces couvreurs ont tous vécus des trajectoires d'apprentissage différentes les laissant avec des profils de savoirs et savoir-faire différents. Cependant, étant donné que nous n'avons pas engagé un corpus statistique de profils de couvreurs dans notre analyse, nous avons pris les descriptions dans les documents au pied de la lettre.

C'est bien sûr un peu naïf ou même trompeur de décrire le métier d'une manière nivelante. Mais en fixant les individus au travers du sens des mots qui décrivent leurs formations nous sommes à même de les comparer, d'en tirer des conclusions, et d'employer ces conclusions afin d'identifier similarités, différences, manquements qui, ensemble, nous permettrons de faire des recommandations qui leurs seront utiles lorsqu'ils changent de pays.

### Principes pédagogiques

Sous cette rubrique nous comparons la façon dont les ministères et services publics chargés de l'éducation et de la formation comprennent leurs apprenants et, en fin de parcours, leur octroie un diplôme. Il faut admettre qu'au-delà du caractère d'un diplôme tel qu'un CAP ou un Certificat de Qualification<sup>7</sup>, cette attestation porte aussi une valeur sociale qui elle est étroitement attachée à la filière empruntée et au prestige de cette filière. D'aucuns, issus d'une formation pratique, décriront certaines formations comme étant académiques et attacheront ce qualificatif au diplôme et au diplômé, insinuant que dans le monde du travail manuel, l'école c'est du superflu et de l'inutile, dévalorisant de ce fait le diplôme et le diplômé. Et de même pour ceux qui eux sont issus d'un milieu scholastique.

Et cette plus-value ou déficit social collant au diplôme repose sur la supposition que la filière empruntée pour obtenir un diplôme, un travail, ou une carrière fait, dans notre cas, le couvreur. Et ceci se targue d'être vrai malgré les savoirs, savoir-faire, ou personnalité ; il s'agirait donc alors d'un ouvrier qualifié totalement différent, une opinion un peu trop relativiste à nos yeux.

Un but important du système éducationnel en France, peu importe la filière, est de former des citoyens à part entière. En CB, par contre, cette notion de formation du citoyen est complètement absente des programmes de formation visant les ouvriers qualifiés. Cette différence est peut-être explicable par le biais des différentes tranches d'âge des apprenants, et en admettant qu'à un certain âge une personne se doit de comprendre ses devoirs de citoyens : en France, les étudiants ont généralement entre 16 et 25 ans, en CB ils ont 25 ans (médiane) et souvent plus.

Le programme français s'appuie sur deux piliers égaux : l'éducation de la personne et la formation technique du futur ouvrier. Cette dernière comprend aussi bien des cours théoriques que du travail de laboratoire, ces deux pans sont supportés par des stages en milieu industriel – la même formule tient

---

<sup>7</sup> En CB abrégé CofQ pour « Certificate of Qualification »

pour les apprentis bien qu'ils passent plus de temps en milieu industriel. En revanche, en CB, et pour la plupart des collectivités publiques canadiennes, la formation est basée, dans son ensemble, sur les savoir-faire acquis en milieu industriel d'une manière plus ou moins aléatoire. Et les savoirs constituant la formation technique sont là pour expliquer et renforcer une praxis ainsi que préparer les étudiants pour l'examen final. Il est possible de résumer ces différences en disant qu'un diplômé français penche vers l'*epistémê* ou le théorique, et que le diplômé britanno-colombien penche du côté *technê*.

En France, le système s'occupe de lycéens comme tous les autres ou d'étudiants sous un strict contrat de travail, les apprentis. En CB, par contre, le système est axé sur des travailleurs, sur des ouvriers pas encore qualifiés, qui de temps à autre, font un petit saut dans une école technique

**Tableau 1.** Comparaison abrégée des principes animant les programmes en France et en CB

Élément	France	CB
Visée du programme	Citoyen / citoyenneté	Travailleur / Ouvrier qualifié
Approche pédagogique	Théorie (et pratique)	Pratique (et théorie)
Emphase de la formation	Savoirs (et savoir-faire)	Savoir-faire (et saviors)
Modalité de la formation	Rigide, durée prederminée	Ouverte
Modalité de l'enseignement	En alternance (apprentis)	Courtes sessions à temps plein (apprentis)
	Lycée à temps plein + stage	
Durée de la formation	2 (CAP) ou 4 (BP) ans	3 – 5 ans <sup>8</sup>
Emphase de l'enseignement	Salle de cours + atelier	Travail / emplois
Status de l'étudiant	Employé sous contrat (apprentis)	Employé (apprentis)
	Lycéen	
Diplôme	National	Provincial + endossement national
Taux d'achèvement	85%	45%

### Qu'est-ce qu'un couvreur ?

Bien que l'on sache que tous les couvreurs ne sont pas égaux en fin de formation, on peut sans doute faire comme s'ils l'étaient de manière à pouvoir dire que les seules différences possibles sont uniquement dues aux différences entre les filières de formation empruntées. De cette manière nous serons en mesure de comparer les programmes grossièrement et ensuite en détail afin de dégager les éléments communs et les différences.

En guise d'exemple, nous listons ci-dessous quelques définitions pour le terme « couvreur » telles que nous les avons trouvées dans les quelques 4+ documents que nous avons consultés au cours de cette analyse :

- « L'Autorité pour la Formation Industrielle » (Industry Training Authority, ITA)
  - Les couvreurs construisent et réparent les toits plats en employant de l'asphalte à chaud, du gravier, et des membranes étanches. Les couvreurs peuvent aussi avoir à

<sup>8</sup> <http://www.statcan.gc.ca/pub/81-004-x/2010002/article/11253-eng.htm> consulté le 3 décembre 2015

construire et réparer des toits à pente raide en employant des bardeaux d'asphalte ou de bois, des tuiles en béton ou en terre cuite, et des éléments métalliques – bien que ces tâches soient du domaine de couvreurs spécialisés en résidentiel. Les couvreurs doivent installer des échafaudages afin de pouvoir avoir accès au toit en toute sécurité. Le métier de couvreurs est associé avec le programme national Sceau Rouge. La plupart des couvreurs travaillent dans l'industrie de la construction ou pour des compagnies spécialisées en rénovation. Les couvreurs sont parfois appelés à estimer le coût des matériaux et de l'installation, se servant parfois de plans. Ils peuvent aussi avoir à décider quels éléments d'un toit sont à garder ou à remplacer. Étant donné que les couvreurs travaillent en hauteur et dans des endroits dangereux, la sécurité au travail est un élément vital de leur travail. Le travail des couvreurs est éreintant, et l'attrition due à l'âge et à la diminution de la conditions physique est plus élevée que dans les autres métiers de la construction. Le volume de travail est associé à celui de la construction en général, mais les conditions climatiques jouent un rôle plus important dans ce métier que dans d'autres métiers<sup>9</sup>. (Industry Training Authority, "ITA", Description du métier de couvreur, site web de l'ITA<sup>10</sup>)

- Couvreur, et étancheur eau et humidité : Un couvreur construit ou installe les isolants, les pare-vapeur, les toits multicouches ou plats. Il recouvre les charpentes de toits avec des petits éléments tels des tuiles, de l'ardoise, des composés, et des bardeaux de bois, bitumineux, et métalliques ; et il recouvre le platelage de membranes plastiques ou caoutchouteuses. Il assure l'étanchéité des planchers, fondations, et de la tuyauterie et citernes sous-terraines en employant du bitume, goudron, asphalte, et enduits caoutchouteux dans tous les bâtiments non résidentiels. (ITA, Abrégé du programme pour les Couvreurs « Roofer, Damp and Waterproofer Program Outline », 2012<sup>11</sup>)
- Analyse Nationale de Professions (ANP – niveau canadien fédéral)
  - Les couvreurs et les couvreuses installent, réparent et remplacent les toits plats et les toits inclinés. À l'aide de différentes méthodes d'application, les couvreurs et les couvreuses utilisent une membrane constituée de différentes matières. Ils installent, remplacent et réparent

---

<sup>9</sup> Roofers build and repair flat roofs - using hot asphalt, gravel and waterproof sheet materials. They may also build and repair sloped roofs - using asphalt and wood shingles, shakes and masonry or baked clay roofing tiles and metal materials - although this type of work is typically done by a Residential Steep Roofer. Their work also involves setting up scaffolding to provide safe access to roofs. Roofer is a nationally designated trade under the Inter-provincial Red Seal program. Many Roofers work in the construction industry or for home renovation firms. They may need to estimate the materials needed and the cost of installation, in some cases from plans or project specifications. They may determine what costs and materials can be saved and what structures need to be replaced. Roofers work in high and potentially dangerous places, making safety considerations vital. ... Opportunities for Roofers are closely tied with levels of construction and renovation activity, and weather can have a significant bearing on work scheduling. (traduction personnelle)

<sup>10</sup> <http://www.itabc.ca/program/roofer> consulté le 09 janvier 2016

<sup>11</sup> **Roofer, Damp and Waterproofer description:** "Roofer" means a person who builds or lays insulation, vapour retarders, built-up or flat-deck roofs, covering roof frames with unitized materials such as tile, slate, composite, wood, shakes and shingles and metal shingles; application of roof deck waterproofing with modern plastic and rubberized coating materials and, the damp and waterproofing of floors, foundations and below-grade pipes and tanks with such materials as pitch, tar, asphalt, plastic, bitumen and rubberized materials, in any building other than residential premises (notre traduction).

également les bardeaux, l'ardoise, les bardeaux de fente, les tuiles, la tôle et d'autres revêtements primaires préformés sur les toits inclinés. Avant le début du travail, les couvreurs et les couvreuses peuvent inspecter les systèmes de couverture existants, évaluer l'étendue des dommages et déterminer la façon de procéder pour la réparation du substrat ou pour le remplacement de matériaux de couverture endommagés par de nouveaux matériaux. Quelques couvreurs et couvreuses peuvent avoir à évaluer la quantité de matériel requis et les coûts d'installation. Lors de la préparation des travaux, les couvreurs et les couvreuses peuvent avoir à dresser des échafaudages et à établir des mesures de sécurité pour éviter les chutes et fournir un accès sécuritaire à la zone de travail. De plus, ils protègent les couvertures, les murs de fondation, les dalles de plancher et les platelages des intempéries, de l'eau et de l'humidité. Ils installent des accessoires de couverture comme des solins en tôle, des solins d'évents de toiture, des solins de boulon d'ancrage, des drains encastrés et des colliers de serrage. ... (Division des métiers et de l'apprentissage, Direction de l'intégration au marché du travail, Emploi et Développement social Canada, 2012)

- Office National d'Information Sur les Enseignements et les Professions (ONISEP) - France
  - Le couvreur met en place les échafaudages et les dispositifs de sécurité. Avant de s'attaquer à la toiture, il fixe les liteaux (lattes de bois supportant la couverture) sur la charpente. Puis il prépare le plâtre, le ciment, le sable et la chaux nécessaires pour les raccords et les scellés. Conformément aux indications du plan, le couvreur pose les matériaux (ardoises, tuiles, verre, plastique, zinc, tôle, aluminium, cuivre, plomb...) auxquels correspondent une technique de pose, un outillage. Pour assurer l'étanchéité du toit, ils doivent être ajustés au millimètre près.  
Le couvreur installe ensuite les accessoires qui permettront d'assurer l'évacuation des eaux de pluie (chéneaux, gouttières), les éléments ornementaux (girouette, coq d'église) ainsi que les lucarnes. Il assure également le raccord de base des cheminées et l'isolation thermique. Le couvreur assure également l'entretien et les réparations. Des tuiles arrachées par la tempête, un chaume qu'il faut remplacer, des infiltrations... c'est lui qu'on appelle à la rescousse dans ces cas-là. Certaines réparations peuvent relever de la restauration d'art, notamment sur les édifices classés monuments historiques. Le titulaire de ce diplôme travaille au sein d'entreprises des secteurs de la charpente et de la construction bois. Il intervient en construction, réhabilitation, rénovation ou restauration de bâtiments et de locaux. Selon les chantiers, il travaille de façon autonome ou en équipe. (ONISEP.FR, consulté le 10 janvier 2016)
- BTPCFA-Vienne<sup>12</sup> - France (Centre de Formation des Apprentis)
  - Le titulaire du CAP Couverture-Zinguerie a en charge la réalisation des toitures des constructions neuves ou en réfection et la restauration d'ouvrages anciens. Il assure également le recueil et l'évacuation des eaux de pluies. Il peut travailler sur différents matériaux : tuiles, ardoises, bardeaux, lauzes, chaume, zinc, plomb, cuivre, etc. A partir d'un plan, il prépare et sécurise le chantier et prépare le support sur lesquels reposera la

---

<sup>12</sup> Les descriptions (et parfois le rythme de la formation) peuvent différer de CFA à CFA. <http://www.btpcfa-vienne.fr/content/uploads/sites/2/2015/02/CAP-Couvreur.pdf>



couverture. Il pose également les accessoires (châssis, chatières, etc.). (BTPCFA-Vienne.com, consulté le 10 janvier 2016)

### Comparaisons préliminaires – Le métier tel qu’il est représenté

En nous servant des descriptions ci-dessus, en outre, nous avons tenté de cerner de larges différences qualitatives entre les pratiques professionnelles aux échelles canadienne, britanno-colombienne, et française. Ces différences nous permettraient d’identifier des manquements qui pourraient être comblés lors de programmes de formation d’appoint quand une collectivité accueille un « couvreur nouvel arrivant ».

Nous avons remarqué plus haut que tous les couvreurs ne sont pas « égaux », mais que, peu importe d’où ils viennent, les diplômés ont en main la preuve qu’ils ont franchi un seuil de savoir-faire à un moment donné. Mais les capacités actuelles d’un couvreur seront fortement affectées par (i) sa trajectoire professionnelle après la formation, et (ii) le laps de temps entre la fin de la formation et le présent. Nous appelons cet effet l’« érosion des compétences » : un phénomène imparable dû soit aux emplois qui font appel à un groupe de compétences plus qu’à un autre, soit à un choix personnel de spécialisation.

Il est pourtant curieux que l’« L’Autorité pour la Formation Industrielle » nous offre deux définitions du métier. La première description se retrouve sur le site web de l’organisation et met en valeur le travail sur les toits plats. La deuxième description est celle qui se retrouve dans l’Abrégé et qui souligne le travail d’étanchéité que les couvreurs sont amenés à maîtriser. Il se peut que ces deux définitions reflètent mieux l’évolution du métier et de ses pratiques les plus courantes – en fait l’Autorité reconnaît un autre métier, celui de couvreur de toits à pente raide, même si ce métier n’a aucun apprenti à son actif pour le moment. De plus le travail d’étanchéité au-dessous du niveau du sol est, de nos jours, souvent fait par ceux qui ont construit les fondations, comme des charpentiers par exemple.

Malgré cela, il y a des pans ordinaires du métier de couvreur tel qu’il est conçu au Canada, tels la prépondérance des toits plats, l’emploi de bitume, de goudron, et de gravier, ainsi que le travail au-dessous du niveau du sol qui sont exclus des pratiques françaises.

### Similarité – Les chantiers

Toutes les descriptions que nous avons lues nous laissent savoir qu’un couvreur travaille sur du neuf, de l’ancien, en modification ou en rénovation, et qu’ils travaillent sur des maisons de particuliers, des petits commerces, des bâtiments publics grands et petits, ou des sites industriels. Soulignons cependant que la majorité (80%) des travaux des couvreurs français sont sur du résidentiel. Non seulement ce secteur est-il moins important en CB (d’après les documents consultés), mais il est aussi moins répertorié.

### Similarité – Planification du travail

Les couvreurs canadiens, tout comme les couvreurs français, se servent couramment de bleus, schémas, et dessins afin de mener à bien leurs ouvrages. Mais les couvreurs français, en règle générale et surtout au niveau BP, contrairement à leurs collègues canadiens, se servent de puissants logiciels afin de planifier leurs projets.

### Similarité – Portée des activités professionnelles

Toutes les descriptions que nous avons consultées nous indiquent clairement qu’un couvreur, peu importe d’où il soit, se doit d’être à même d’exercer toutes les tâches qui font partie de son métier.

### Différence – La sécurité des travailleurs – En général

Nous retrouvons, dans tous les documents canadiens, y compris dans les descriptions du métier lui-même, des phrases ayant trait à la sécurité personnelle et sur le chantier, même si ces définitions sont enfouies dans les éléments techniques du métier. De plus ces mises en garde ne concernent que le potentiel des chutes, pas les autres risques associés au métier.

En France, il n'est pas nécessaire d'ajouter ces détails aux descriptions car le Code du Travail, renforcé par le Code de la sécurité sociale (article L. 461-4) ainsi qu'une structure médicale sur place encadre les très strictes dispositions de la santé et sécurité au travail Titre II : Principes généraux de prévention<sup>13</sup>.

Nous n'avons pas approfondi cette analyse étant donné les objectifs de cette étude. Cependant il nous paraît nécessaire de souligner qu'un couvreur français aurait besoin d'une formation d'appoint quant aux règlements ayant trait à la santé et sécurité au travail et à la manière dont ils sont appliqués en CB. Ce principe est tout aussi valide pour un couvreur britanno-colombien désireux de travailler en France.

### Différence – Sécurité des travailleurs – Produits chimiques

L'ANP, dans la section intitulée Observations sur le métier, nous dit : « Les couvreurs et les couvreuses utilisent de plus en plus des membranes à fixation mécanique et des membranes à endos préencollé. Ils deviennent de plus en plus conscients du risque de pénétration d'émanations chimiques dans les immeubles ... » (Division des métiers et de l'apprentissage, Direction de l'intégration au marché du travail, Emploi et Développement social Canada, 2012). Ces matériaux ne sont pas aussi communs en France et la formation les reconnaît comme pour tous les éléments de la sécurité au travail et sur le chantier.

### Différence – Sécurité des travailleurs et du public – Risques d'incendie

Tant l'ANP que l'Abrégé mentionnent les risques d'incendie liés à l'emploi de chalumeaux au propane qui sont nécessaires pour la pose de toutes sortes de membranes communément employées au Canada. En France la pose de ces membranes n'est pas aussi commune et les risques d'incendie, bien que toujours présents, font, comme tous les autres risques, partie de la formation en sécurité.

### Différence – Matériaux

Toutes les définitions canadiennes mettent l'accent sur les toits plats et le travail au-dessous du niveau du sol. Les matériaux utilisés sont aussi mis en vedette : le bitume, le goudron, l'asphalte, le gravier. Et bien que l'ANP mentionne les petits éléments de toitures tels les bardeaux de bois et d'asphalte, ces mentions suivent les descriptions des toits plats et sont toujours précédées d'une conjonction ou d'un conditionnel ; les descriptions françaises par contre mettent l'accent sur les petits éléments et les pratiques régionales (chaume, lauze, ardoise, etc.). Tout ceci reflétant la distribution du marché de la toiture dans les deux pays.

### Différence – Tôlerie et ferblanterie

Toutes les définitions canadiennes mentionnent l'installation de solins, d'évents, de costières, et de drains (entre autres). Mais ces programmes, contrairement au programme français ne mentionnent ni la conception, ni la fabrication de ces éléments ou même d'éléments décoratifs. De plus les programmes

---

<sup>13</sup> Pour plus de détails sur l'application de ces règlements pour les apprenants voir <http://www.esst-inrs.fr/synergie/>

canadiens ne mentionnent pas la fabrication et la pose de gouttières ou de tuyaux de descente surtout si ceux-ci sont fait de cuivre, de zinc, ou d'acier inoxydable.

### Différence – Chevauchement des compétences avec d'autres métiers

Contrairement aux couvreurs français, les couvreurs canadiens ne construisent pas les charpentes de toiture – ils remplacent les substrats et revêtements, souvent sur les toits en pente raide. Il n'est donc pas surprenant qu'un charpentier de Niveau IV avec trois ans de pratique en toiture puisse entrer dans le programme de BP couvreur. Ce genre de pontage n'existe pas pour les couvreurs canadiens.

En France un couvreur peut aussi être spécialisé en fonction du type de petits éléments avec lesquels il travaille ou de la région dans laquelle il travaille, par exemple couvreur ardoisier, couvreur lauzier, ou couvreur zingueur. Cependant, comme nous l'ont fait remarquer nos interlocuteurs français, ces spécialités sont « à la marge » du métier.

### Différence – Technologies vertes

Les couvreurs français doivent savoir installer des panneaux solaires et thermiques. L'Abrégé britannico-colombiens ne mentionne pas ces technologies, et l'ANP limite le travail du couvreur à la pose de solins autour des supports de ces panneaux : « Le nombre croissant de saillies de toits comme les stations de base et les photovoltaïques force les couvreurs et les couvreuses à consacrer plus de temps à la finition pour intégrer ces éléments. » (Division des métiers et de l'apprentissage, Direction de l'intégration au marché du travail, Emploi et Développement social Canada, 2012)

### Comparaisons préliminaires – Le calibre du diplôme

Un diplôme véhicule deux jeux de valeurs qu'ensemble on pourrait appeler « capital ». Ce capital se répartit entre les valeurs attachées à l'obtention du diplôme elle-même d'une part, et les valeurs attachées à la filière empruntée d'autre part. En règle générale, le fait d'avoir un diplôme suffit. Mais quand des contentieux quant au calibre du diplôme sont soulevés, ils le sont souvent en fonction de la valeur du capital supputée. De plus le cheminement professionnel tels le type d'entreprise pour laquelle le couvreur a travaillé, la nature des projets auxquels il a pris part, le type de travail exercé au fil des mois ou des années, entre autres, pondérera ce capital et, en conséquence, le calibre du diplôme.

En France, la valeur de ce capital est stable et est placée dans une fourchette assez restreinte : avoir un diplôme est très important professionnellement et très prisé socialement. Par contre en CB, la valeur de ce capital est moindre et est presque entièrement à la merci de l'expérience en milieu de travail du couvreur. De plus, à moins que le couvreur ne travaille dans une province ou un territoire où il y a des « lois d'accession à la profession » le forçant à avoir un diplôme, comme au Québec ou en Alberta, de nombreux couvreurs travaillent dans le métier sans diplôme.

Tout comme en France, en CB les couvreurs gardent leur diplôme à vie. Cependant, le diplôme français fait partie d'une filière pouvant mener l'apprenant à des diplômes de niveau plus élevé, alors que le diplôme britannico-colombien doit être valorisé individuellement, et à des équivalences imprévisibles, lorsque l'apprenant fait demande d'inscription dans un programme plus poussé. Et ceci tient peu importe la filière empruntée en France que ce soit en CMA ou en EN (tenant compte des remarques que nous avons fait à propos du Bac pro pour les couvreurs)

Il en reste que les diplômes français sont émis par le ministère de l'éducation nationale – rappelons que le BM couvreur, bien qu'encore rare, est émis par la CMA et le Ministère du Travail - et qu'ils ont

monnaie courante sur non seulement sur tout le territoire français, mais aussi dans toute l'Union Européenne où ils permettent à un postulant de faire valoir une demande d'embauche<sup>14</sup>. Par contre un diplômé britanno-colombien fera face à des demandes variant de province en province s'il veut voir son diplôme reconnu.

### Comparaisons préliminaires – Durée et composantes des cursus

En CB<sup>15</sup>, il y a deux filières menant au diplôme de couvreur : la première suivant un cheminement classique école plus travail (l'apprentissage), l'autre consistant seulement d'un séjour en milieu de travail (la filière challengeur)<sup>16</sup>. Les différences les plus saillantes entre ces deux filières sont d'abord le fait que la filière challengeur n'a pas de durée fixe (méthode non directive), et ensuite qu'il existe un barème qui régit l'échange d'heures passées en milieu de travail pour celles passées à l'école. Ce barème, ou taux d'échange<sup>17</sup>, est de 5 heures de travail pour chaque heure de formation en milieu scolaire (détails ci-dessous Tableau 2 et Figure 1).

En France les diplômes sont octroyés après avoir complété un programme et des examens nationaux avec des notes de  $\geq 10$ . La durée d'un programme et le niveau du diplôme sont étroitement liés : 2 ans d'études mènent à un diplôme de Niveau V (CAP couvreur), et 2 ans d'études supplémentaires à un niveau IV, BP (comme nous l'avons remarqué ci-haut, nous ne nous sommes pas servis du Bac pro d'une durée de 3 ans étant donné que le champ d'activité de ces « couvreurs » est restreint aux bâtiments du patrimoine). En tout, il faudra à un couvreur 4 ans de formation alternée (le tout pas forcément en apprentissage) pour obtenir son BP (niveau IV). Nous n'avons pas calculé un taux d'échange étant donné que la scolarité est obligatoire. Une autre filière possible est celle de la « formation continue » pour des travailleurs plus âgés. Celle-ci est moins exigeante en heures de scolarité, surtout si le candidat a des diplômes poussés. Mais cette filière ne nous paraît pas très usitée.

Il nous semble que bien qu'en CB la scolarité n'est pas tenue en haute estime – puisqu'elle peut être entièrement remplacée par l'expérience en milieu industriel, elle vaut cher, alors qu'en France, la scolarité est obligatoire, et l'expérience de travail est très structurée et intégrée avec la scolarité.

En nous servant du taux d'échange britanno-colombien et des minima requis pour un diplôme en CB, nous avons calculé que tous les programmes français sont égaux ou supérieurs aux programmes en CB. D'après ces calculs très approximatifs, un CAP (Niveau V) issu d'une formation en CFA est le diplôme

---

<sup>14</sup> La circulation libre des travailleurs est un des principes fondamentaux du Traité et est inscrite dans l'article 45 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne subséquemment confirmé au travers de lois européennes émanant de la Cours de Justice.

<sup>15</sup> Nous spécifions "Colombie Britannique" parce que les filières de formation diffèrent de province en province. La durée de formation va de 1 an et 2.000 heures au Québec à 3 ans et 6.000 heures en Nouvelle Écosse (pour plus de détails voyez le Tableau Ellis à <http://www.tableuellis.ca/h.4m.2@-fra.jsp>); et pour les challengeurs un nombre d'années indéterminé et 5.4000 heures en CB et 6 ans et 8.270 heures en Alberta.

<sup>16</sup> Dans cette analyse nous ne considérons pas les options formatives qui sont parfois attachées à ces filières

<sup>17</sup> Le taux d'échange, pour la CB, est une mesure approximative que nous avons employé afin d'égaliser les heures passées en milieu de travail et celles passées en milieu scolaire. Nous l'avons calculé en nous servant de la fonction suivante :  $(H_A - H_C) / H_{IS}$ , où  $H_A$  représente le nombre d'heures en milieu de travail pour les apprentis,  $H_C$  est le minimum nombre d'heures pour un challengeur minimum (i.e. sans scolarité), and  $H_{IS}$  est le nombre d'heures de scolarité durant l'apprentissage. Le barème français est calculé en fonction des heures requises en Bac pro.

## Intégrer les nouveaux arrivants

français offrant la plus proche équivalence avec un déficit égal à 0,05 an<sup>18</sup> en milieu de travail en CB. Un BP obtenu en filière EN marque un excédent de 1,8 ans par rapport aux programmes en BC.

En renversant la situation, et en nous servant des éléments requis pour un BP, étant donné la pondération scolaire en France, un diplômé britanno-colombien accuse un déficit de 5,15 ans comptés comme ils le sont en CB (i.e. 1200 heures). En ne comptant que les heures de travail, un apprenti couvreur en CB accuse un déficit de 0,95 an, et un challengeur un déficit de 0,53 an. De plus un apprenti accuse un déficit scolaire de 0,84 an et le challengeur de 1,14 ans.

Vu la pondération scolaire française, il nous semble qu'un programme de formation d'appoint structuré uniquement en milieu de travail serait la meilleure approche pour les nouveaux arrivants français. Et l'opposé serait de bon escient pour les diplômés britanno-colombiens désirant travailler en France.

**Tableau 2.** Comparaison des programmes en semaine et heures (le tout équilibré pour les jours fériés, la semaine de travail de 24 heures pour les couvreurs en CB et 35 heures en France) – incluant le taux d'échange pour les heures de travail – « Sceau Rouge CofQ » est employé pour représenter la filière challengeur.

	Collectivité				
	Colombie britannique		France		
	Sceau Rouge CofA + CofQ	Sceau Rouge CofQ	BAC Pro (IV) <sup>19</sup>	CFA BP (IV) <sup>20</sup>	CFA CAP (V) EREA LP
Éléments du programme				En alternance <sup>21</sup>	
Durée (ans)	3	5	3	4	2
Durée (semaines)	156	225	156 <sup>22</sup>	183	92
Scolarité (semaines par année)	4	0	36	13	13
Scolarité (nombre de semaines total)	12	0	108	39	26
Scolarité (nombre d'heures total)	360	0	2700	1365	910
Travail (heures par année)	1200	1200	257	1190	1190
Travail (nombre de semaines total)	90	135	22	136	68
Travail (nombre d'heures total)	3600	5400	770	4760	2380

<sup>18</sup> Nous avons défini un "an" comme étant équivalent à 50 semaines (vu le minimum de 2 semaines de congés payés par année), chaque semaine consistant de 24 heures de travail pour un total annuel de 1200 (le nombre d'heures de travail requises pour un apprenti pour chacune des 3 années de son apprentissage). Notons que les heures de travail par année requises pour le programme ne sont ni définies, ni réglementées vis à vis des minima et maxima, mis à part le Code du Travail britanno-colombien et les Conventions Collectives pour la minorité qui travaille en milieu syndiqué. En CB, la semaine de scolarité compte 30 heures pour les apprentis, mais il y a des variations de centre de formation à centre de formation en fonction des Conventions Collectives locales.

<sup>19</sup> Nous avons basé notre analyse sur les demandes du programme menant au BP plutôt que celui du Bac pro (pour les raisons avancées ci-haut). Mais nous avons gardé la méthodologie dont nous nous étions servis lors de l'analyse des charpentiers. Ceci afin de rendre les comparaisons d'un métier à un autre plus claires.

<sup>20</sup> Les chiffres pour le BP (IV) sont cumulés (CAP+BP) parce que pour pouvoir suivre le programme BP (qui prend 2 ans), un candidat doit avoir (au moins) un CAP (qui prend 2 ans aussi).

<sup>21</sup> "En alternance" ici veut dire 2 semaines en milieu de travail suivies d'une semaine en formation (CFA en règle générale) (BTPCFA-Vienne).

<sup>22</sup> La durée d'une semaine scolaire en France est fixée par le Ministère de l'Éducation Nationale à 24-28 heures ; la durée et fréquence des vacances sont fixées par le Code du Travail.

	Collectivité				
	Colombie britannique		France		
	Sceau Rouge CofA + CofQ	Sceau Rouge CofQ	BAC Pro (IV) <sup>19</sup>	CFA BP (IV) <sup>20</sup>	CFA CAP (V) EREA LP
Travail "supplémentaire" (heures)		1800		3990	
"Taux d'échange"		5			
Scolarité supplémentaire Bac pro / BP-CofA (heures)			2340	1005	550
Scolarité supplémentaire Bac pro-CFA Bac pro (heures)					
Scolarité supplémentaire Bac pro /BP-CFA niveau V (heures)				455	
Valeur en fonction du taux d'échange Bac pro / BP (heures)				5025	2750
Valeur en fonction du taux d'échange CFA Bac pro (heures)					
Valeur en fonction du taux d'échange CFA niveau V (heures)					
"Valeur nette" en heures de travail CB	5400	5400		11585	6930
Différence (comparaison avec CB)	0	0		6185	1530

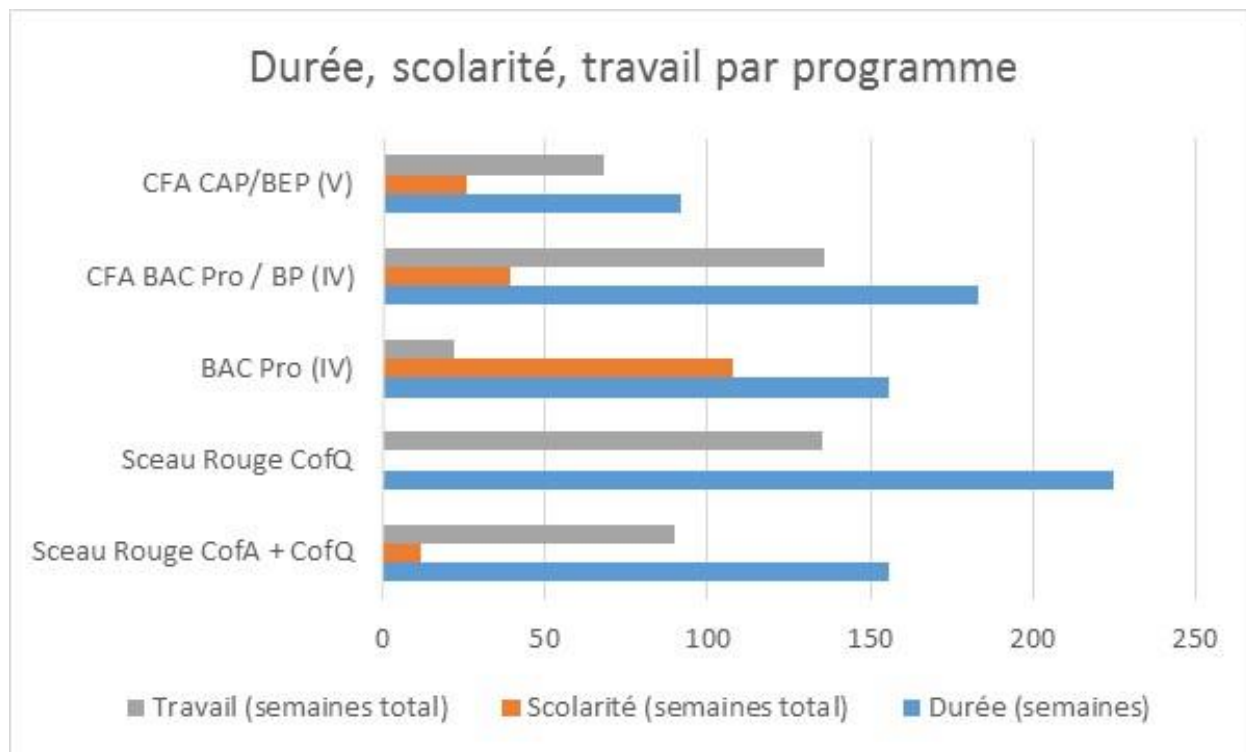


Figure 1. Comparaison des durées totales de formation, scolarité, et travail exprimées en semaines



### Compétences essentielles

#### Que sont les compétences essentielles?<sup>23</sup>

« Les compétences essentielles sont des « bases » à partir desquelles toutes autres compétences sont développées. Chaque profil contient une liste d'exemples de tâches qui illustrent la façon dont chacune des 9 compétences essentielles est généralement utilisée par la majorité des travailleurs dans cette profession. »

Notons qu'il y a des différences entre les documents anglais et français et que nous les avons soulignées en rouge dans la Tableau 3. Ces différences sont intéressantes mais ne changent pas l'évaluation basée sur le document anglais dans le fond.

**Tableau 3.** Compétences essentielles telles que définies au niveau fédéral

Compétence essentielle	Sous-compétence
<b>Lecture</b>	Lire des instructions sur les ordres de travail
	Se référer aux bleus et aux spécifications
	Lire des fiches de renseignements pour apprendre à propos des nouveaux produits et matériaux.
	Lire des instructions sur l'application et l'installation de produits et de matériaux de toiture
<b>Utilisation de documents</b>	Consulter des documents de référence comme des ordres de travail, des plans et des spécifications
	Consulter des documents de plans de sécurité particuliers à chaque site
	Déterminer l'emplacement et l'orientation des pièces avec des dessins d'assemblage pour du matériel
	Lire des documents liés au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) pour apprendre et suivre les procédures de maniement et d'application sécuritaires
<b>Calcul</b>	Mesurer la longueur, la largeur et la hauteur de la surface des toits pour pouvoir commander les bonnes quantités de matériaux
	Utiliser aussi des dessins pour calculer les besoins en matériel
	Utiliser des compétences en calcul pour déterminer la disposition du bardeau
	Utiliser parfois des thermomètres
<b>Rédaction</b>	Pouvoir avoir à écrire dans des journaux de bord, des formules de contrat et des ordres de travail pour écrire les travaux nécessaires
	Pouvoir avoir à remplir des rapports d'entretien et d'inspection
	Remplir des documents liés à la sécurité selon la réglementation de la province ou du territoire.
<b>Communication orale</b>	Communiquer avec des collègues, d'autres travailleurs, des fabricants, et des superviseurs pour passer en revue et discuter du travail et des prescriptions de sécurité.
	Parler aux clients et aux clientes pour leur expliquer les procédures utilisées pour l'application et le mode de disposition des matériaux de toiture.

<sup>23</sup> <http://www.red-seal.ca/resources/.2ss.2nt.3.11-eng.html> et [http://www.esdc.gc.ca/en/essential\\_skills/tools/carpenter\\_fs.page](http://www.esdc.gc.ca/en/essential_skills/tools/carpenter_fs.page) consultés le 15 janvier 2016 ; notons qu'il n'y a pas de compétences essentielles uniquement pour les couvreurs. Nous avons utilisé celles qui sont listées dans l'ANP.



Compétence essentielle	Sous-compétence
	Pouvoir utiliser des moyens de communication spécialisés comme des signaux manuels pour communiquer avec les opérateurs de grue ou de treuil
<b>Travail d'équipe</b>	Travailler en collaboration avec d'autres travailleurs au sein d'équipes pour mener à terme les travaux de couverture
	Discuter de sécurité, de méthodes de travail, de l'amélioration des installations et du contrôle de la qualité
<b>Capacité de raisonnement</b>	Utiliser des compétences en résolution de problèmes pour corriger des erreurs et résoudre des anomalies sur les chantiers
	Évaluer les conditions des toits et consulter les superviseurs et les clients pour ajuster la portée des travaux de toiture
	Prévoir les changements de température pour éviter que la toiture existante et les matériaux soient endommagés
	Utiliser leurs compétences en prise de décisions pour décider du début et de la fin des travaux, en prenant en considération des facteurs comme les conditions météorologiques et la disponibilité des matériaux et de la main-d'œuvre
	Utiliser leur pensée critique pour évaluer la qualité des travaux de toiture une fois qu'ils sont terminés
	Procéder à des tests pour s'assurer que les matériaux de couverture sont scellés et ont bien adhéré
<b>Informatique</b>	Pouvoir avoir à utiliser les courriels pour communiquer avec d'autres membres de l'industrie
	Pouvoir avoir à utiliser Internet pour effectuer des recherches à propos de produits et obtenir des renseignements liés à la sécurité
<b>Formation continue</b>	Apprendre continuellement pour se tenir à jour à propos des nouveaux produits de couverture et des nouvelles méthodes d'application et mesures de sécurité
	Suivre des cours sur la sécurité des chantiers provinciaux et sur le SIMDUT ainsi que d'autres formations liées à la sécurité pour se tenir à jour
	Suivre parfois des formations offertes par les fabricants à propos de produits
	Pouvoir également apprendre en lisant des manuels et des bulletins d'information

Ci-dessous nous évaluons les programmes en fonction des compétences essentielles pour les couvreurs telles qu'elles sont présentées dans l'ANP – il n'y a pas de document visant uniquement les compétences essentielles pour les couvreurs - en nous servant de l'outil décrit dans l'annexe 1.

### Évaluation des compétences essentielles

Afin de mener à bien l'évaluation, nous avons été forcé de faire certaines suppositions que nous listons ci-dessous :

- Les notes représentent le niveau d'un diplômé récent, par ex., le CofQ avec l'endossement Sceau Rouge, le Bac pro, ou le CAP.
- Les notes et les codes-couleur sont expliqués dans les Tableaux 6 et 7 de l'annexe 1.

- Nous avons donné une note de 70%<sup>24</sup> aux apprentis et lycéens pour les compétences comprises dans le programme scolaire.
- Nous avons donné une note de 70% aux challengeurs pour les compétences comprises dans l'ANP – et possiblement évaluées lors de l'examen Sceau Rouge.
- Nous avons donné une note de 80% pour les compétences faisant part d'une formation plus poussée ou pour les compétences pratiquées en autonomie complète.
- Nous avons donné une note de 1 pour des compétences qui ne sont pas énoncées dans un document mais qui sont probablement maîtrisées.
- Nous avons donné une note de 0 pour des compétences qui clairement hors du champ d'expertise du travailleur.
- Pour les apprentis en CB, nous nous avons basé les notes sur la somme des compétences acquises lors de la formation académique en secondaire 2 et de la formation technique liée à l'apprentissage<sup>25</sup>.
- La note maximale est de 9 /90% et indique que le couvreur peut former d'autres travailleurs ; cette note n'est utilisée que si le mot « former » est employé dans le document.
- Les notes ne tiennent pas compte de la langue parlée dans le milieu de travail ou scolaire – Il nous semble évident qu'un couvreur français ne maîtrise pas l'anglais assez bien pour pouvoir pratiquer son métier en CB ; le même est vrai pour un couvreur britanno-colombien voulant travailler en France.

### Compétences essentielles – Résultats

Les résultats de l'analyse sont présentés par compétence essentielle et sous-compétence dans la Tableau 4, et l'abrégé dans la Figure 2 ci-dessous.

**Tableau 4.** Comparaison des programmes apprentissage CB, Challengeur CB, et Niveau IV français

Compétence essentielle	Sous-compétence	Note max.	CofA + CofQ Sceau Rouge	CofQ Sceau Rouge	BAC Pro / BP (IV)
Lecture	Lire des instructions sur les ordres de travail	9	7	7	8
	Se référer aux bleus et aux spécifications	9	7	7	8
	Lire des fiches de renseignements pour apprendre à propos des nouveaux produits et matériaux.	9	7	7	8

<sup>24</sup> Nous nous sommes servis de 7 / 70% pour copier la note minimale requise pour l'examen Sceau Rouge. Nous avons employé la note de 7 / 70% pour définir la capacité supposée d'un couvreur à mener à bien une tâche en autonomie partielle.

<sup>25</sup> Le site web de « L'Autorité pour la Formation Industrielle » (Industry Training Authority, ITA) déclare :  
Scolarité recommandée : La scolarité recommandée pour les apprentis entrant cette profession – Ce qui suit ne sont pas des prérequis mais des capacités ou connaissances désirables qui contribueront au succès ... 9<sup>ième</sup> année générale avec Mathématiques et anglais ; 10<sup>ième</sup> année recommandée.

## Intégrer les nouveaux arrivants

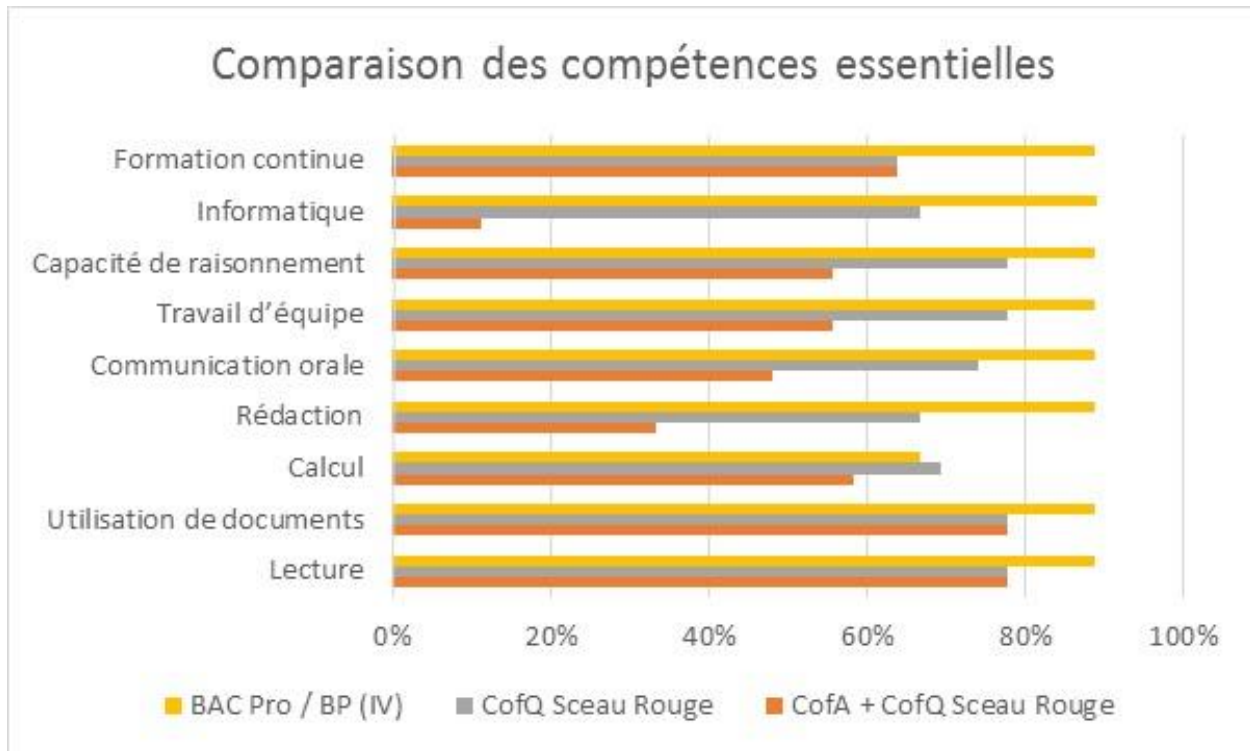
Compétence essentielle	Sous-compétence	Note max.	CofA + CofQ Sceau Rouge	CofQ Sceau Rouge	BAC Pro / BP (IV)
	Total	27	21	21	24
	%age de la note maximale	100%	78%	78%	89%
Utilisation de documents	Lire des documents liés au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) pour apprendre et suivre les procédures de maniement et d'application sécuritaires	9	7	7	8
	Consulter des documents de référence comme des ordres de travail, des plans et des spécifications	9	7	7	8
	Consulter des documents de plans de sécurité particuliers à chaque site	9	7	7	8
	Déterminer l'emplacement et l'orientation des pièces avec des dessins d'assemblage pour du matériel	9	7	7	8
	Total	36	28	28	32
	%age de la note maximale	100%	78%	78%	89%
Calcul	Mesurer la longueur, la largeur et la hauteur de la surface des toits pour pouvoir commander les bonnes quantités de matériaux	9	7	6	8
	Utiliser aussi des dessins pour calculer les besoins en matériel	9	7	6	8
	Utiliser des compétences en calcul pour déterminer la disposition du bardeau	9	7	7	8
	Utiliser parfois des thermomètres	9	0	6	0
	Total	36	21	25	24
	%age de la note maximale	100%	58%	69%	67%
Rédaction	Pouvoir avoir à écrire dans des journaux de bord, des formules de contrat et des ordres de travail pour écrire les travaux nécessaires	9	1	6	8
	Pouvoir avoir à remplir des rapports d'entretien et d'inspection	9	7	6	8
	Remplir des documents liés à la sécurité selon la réglementation de la province ou du territoire.	9	1	6	8

## Intégrer les nouveaux arrivants

Compétence essentielle	Sous-compétence	Note max.	CofA + CofQ Sceau Rouge	CofQ Sceau Rouge	BAC Pro / BP (IV)
	Total	27	9	18	24
	%age de la note maximale	100%	33%	67%	89%
Communication orale	Communiquer avec des collègues, d'autres travailleurs, des fabricants, et des superviseurs pour passer en revue et discuter du travail et des prescriptions de sécurité.	9	5	7	8
	Parler aux clients et aux clientes pour leur expliquer les procédures utilisées pour l'application et le mode de disposition des matériaux de toiture.	9	1	7	8
	Pouvoir utiliser des moyens de communication spécialisés comme des signaux manuels pour communiquer avec les opérateurs de grue ou de treuil	9	7	6	8
	Total	27	13	20	24
	%age de la note maximale	100%	48%	74%	89%
Travail d'équipe	Travailler en collaboration avec d'autres travailleurs au sein d'équipes pour mener à terme les travaux de couverture	9	5	7	8
	Discuter de sécurité, de méthodes de travail, de l'amélioration des installations et du contrôle de la qualité	9	5	7	8
	Total	18	10	14	16
	%age de la note maximale	100%	56%	78%	89%
Capacité de raisonnement	Utiliser des compétences en résolution de problèmes pour corriger des erreurs et résoudre des anomalies sur les chantiers	9	7	7	8
	Évaluer les conditions des toits et consulter les superviseurs et les clients pour ajuster la portée des travaux de toiture	9	7	7	8
	Prévoir les changements de température pour éviter que la toiture existante et les matériaux soient endommagés	9	1	7	8
	Utiliser leurs compétences en prise de décisions pour décider du début et de la fin des travaux, en prenant en considération des facteurs comme les conditions	9	1	7	8

## Intégrer les nouveaux arrivants

Compétence essentielle	Sous-compétence	Note max.	CofA + CofQ Sceau Rouge	CofQ Sceau Rouge	BAC Pro / BP (IV)
	météorologiques et la disponibilité des matériaux et de la main-d'œuvre				
	Utiliser leur pensée critique pour évaluer la qualité des travaux de toiture une fois qu'ils sont terminés	9	7	7	8
	Procéder à des tests pour s'assurer que les matériaux de couverture sont scellés et ont bien adhéré	9	7	7	8
	Total	54	30	42	48
	%age de la note maximale	100%	56%	78%	89%
Informatique	Pouvoir avoir à utiliser les courriels pour communiquer avec d'autres membres de l'industrie	9	1	6	8
	Pouvoir avoir à utiliser Internet pour effectuer des recherches à propos de produits et obtenir des renseignements liés à la sécurité	9	1	6	8
	Total	18	2	12	16
	%age de la note maximale	100%	11%	67%	89%
Formation continue	Apprendre continuellement pour se tenir à jour à propos des nouveaux produits de couverture et des nouvelles méthodes d'application et mesures de sécurité	9	5	6	8
	Suivre des cours sur la sécurité des chantiers provinciaux et sur le SIMDUT ainsi que d'autres formations liées à la sécurité pour se tenir à jour	9	7	7	8
	Suivre parfois des formations offertes par les fabricants à propos de produits	9	5	5	8
	Pouvoir également apprendre en lisant des manuels et des bulletins d'information	9	6	5	8
	Total	36	23	23	32
	%age de la note maximale	100%	64%	64%	89%
	Note totale	279	157	203	226
	%age total de la note maximale	100%	56%	73%	81%



**Figure 2.** Comparaison des compétences essentielles exprimée en pourcentage pour l'apprentissage en CB, le challenge en CB, et le Bac pro / BP.

### Les notes pour les compétences essentielles – aperçu d'ensemble

Sous la rubrique de compétences essentielles on retrouve les savoirs et savoir-faire qu'un couvreur se doit de maîtriser afin de travailler efficacement et de manière sécuritaire. Ces compétences sont aussi nécessaires pour quiconque est désireux de faire carrière dans cette profession.

Il est évident qu'être capable de lire, d'écrire, de compter, de manipuler symboles et formules, d'assembler des données provenant de toutes sortes de médias, de former et bonifier des relations personnelles, et de faire face à des situations compliquées sont des compétences que tout travailleur se doit de maîtriser. Mais il nous faut aussi reconnaître que ces compétences sont sans cesse aiguisées et élargies quand les jeunes étudiants surfent le web, quand ils se font des amis ... et quand ils dépensent leur argent de poche sur des jeux et des activités de haute technologie.

D'une manière ou d'une autre, on s'attend à ce que ces compétences soient apprises, maîtrisées, et assimilées lors du passage obligatoire en écoles primaire et secondaire.

### Les notes pour les compétences essentielles – constats particuliers

#### *Lecture, écriture, et calcul*

Cette attente est ancrée dans l'Abrégé du programme pour les couvreurs (ITA CB) tout comme dans l'ANP (Fédéral). Malgré cela, l'Abrégé réserve une petite tranche de la formation chaque année afin de revoir – ou peut être apprendre – des concepts mathématiques de base par le biais d'estimations (28 heures en tout, soit 8% du temps de formation en milieu scolaire), et on peut s'imaginer qu'au travers de l'emploi de divers documents lors des cours qu'un affinage en lecture prend place aussi. Par contre, l'ANP tient pour acquis ces compétences.

## *Intégrer les nouveaux arrivants*

---

En France, cette attente n'existe pas puisque le programme de formation des couvreurs fait partie de la formation au secondaire à part entière, et l'ampleur des cours que les étudiants français prennent, que ce soit au lycée ou en CFA, est beaucoup plus vaste que celle offerte aux apprentis en CB. C'est pour cela que les notes octroyées aux programmes français sont supérieures à celles des programmes canadiens.

### *Compétences orales*

Il est évident qu'un étudiant français n'ayant pas sélectionné l'anglais comme langue vivante ne saurait pas naviguer dans un monde anglophone, et, même un étudiant ayant appris l'anglais (qui reste à un niveau très faible), aurait des difficultés avec l'anglais technique des couvreurs. En CB, un étudiant ayant pris soit un programme d'immersion française, soit un programme cadre aurait le même genre de difficultés s'il allait en France.

### *Système de mesure*

En CB, les couvreurs se servent du système impérial, mais ils sont tout autant à l'aise avec le système métrique. Ceci n'est pas le cas en France où le système métrique est le seul système employé.

### *Technologie numérique*

En France les technologies numériques font partie intégrale de la formation des apprentis et de la pratique industrielle. Tout au long de la formation les étudiants se servent d'ordinateurs, de logiciels de vérification et planification, et de dessin assisté par ordinateur (D.A.O.). Ni l'Abrégé, ni l'ANP ne mettent l'accent sur ces technologies informatiques.

### *Sécurité au travail – Travail en hauteur / risques d'incendie / environnement*

Nous avons remarqué auparavant qu'en France tous les aspects de la sécurité et santé au travail sont beaucoup plus structurés qu'en CB. Les programmes français sont concentrés sur l'identification et la prévention des risques en général plutôt que de se concentrer sur des situations à haut risque seulement.

En France la sécurité environnementale et la protection de l'environnement est à l'ordre du jour, pas en CB. Notons cependant que l'ANP remarque que le tri des déchets de chantier devient de plus en plus nécessaire un peu partout au Canada.

### *Travail en équipe*

Les programmes français, et surtout au niveau du BP, soulignent le travail en équipe et, en fait, s'attendent à ce qu'un couvreur puisse animer une petite équipe. Aucun des programmes canadiens ne listent cette compétence : on s'attend à ce qu'un couvreur sache travailler en équipe.

### *Capacité de raisonnement*

Sous ce titre, l'ANP liste des compétences plutôt banales, par exemple, d'être capable d'ajuster ses projets et son travail en fonction des conditions météorologiques. Mais un couvreur au niveau BP, par contre, doit être capable de produire une (ou des) solutions à des problèmes techniques et, en plus, de pouvoir gérer les gens, les méthodes, les matériels, et les matériaux nécessaires à l'exécution de ces solutions.

### Divergences

L'ANP emploie le verbe « pouvoir » dans quelques affirmations de compétences essentielles. Cela nous apparaît contradictoire avec le terme « essentiel ». En fait, si c'est essentiel, on doit le faire, pas simplement « pouvoir » le faire.

## Comparaison des éléments des programmes – Savoir-faire

Dans cette partie nous comparons les éléments des programmes afin de souligner les similarités, les différences, et les manquements entre l'apprentissage et le challenge en CB (en nous servant de l'ANP pour ce dernier), et le BP français. Tous ces programmes sont structurés hiérarchiquement mais la nomenclature et le nombre de niveaux qui les constituent varient de programme en programme. La Tableau 5, ci-dessous, résume ces niveaux ainsi que la manière dont nous les avons comparés. Nous avons laissées vides certaines cases lorsqu'il n'y avait pas, à nos yeux, d'équivalence directe, ou que la comparaison à ce niveau rendrait les résultats moins clairs. Par exemple, nous avons décidé que le niveau « Bloc » de l'ANP, qui correspond plus ou moins à celui d'un « Espace général de compétence<sup>26</sup> », n'aurait pas amené assez de détails pour enrichir notre analyse ; nous l'avons donc exclu.

De plus les documents britanno-colombien, fédéral, et français sont tous structurés différemment et cette structure reflète l'approche pédagogique et l'emphase de la formation des auteurs de ces documents. Par exemple, en CB l'Abrégé, portant le titre de « vue d'ensemble » et listant des « suggestions de temps de formation », est clairement écrit pour diriger la formation technique des apprentis, et est très probablement le produit de négociations dirigées par « L'Autorité pour la Formation Industrielle » entre les partenaires industriels et l'établissement de formation – il n'y en a qu'un en CB pour ce métier. Tout comme l'Abrégé, l'ANP est aussi un document issu d'un consensus canadien inter-collectivités qui se confine à une analyse des tâches qu'un couvreur canadien moyen (statistiquement) se devrait de maîtriser, ce tout sans référence à la formation. Mais le Référentiel français combine ces deux perspectives et décrit et les tâches du métier, et les éléments de formation requis pour les maîtriser.

De plus, le Référentiel français est fait de trois parties très détaillées dont les éléments se renvoient les uns aux autres : les activités et tâches renvoient aux capacités et compétences qui, elles, font référence aux savoirs technologiques associés. Bien que l'ANP liste aussi compétences et savoirs, ceux-ci sont présentés sous forme de courtes phrases sans aucun lien entre elles. Et l'Abrégé est une espèce de pot-pourri où « Estime les quantités de matériaux », « Décrit les types de toits », et « Pose des bardeaux d'asphalte » se trouvent au même niveau de l'analyse de l'Abrégé alors que ces compétences, suivant le modèle français, seraient aux niveaux Unités Générales – Étude mathématiques et scientifique, Savoirs Technologiques Associés, et Compétences terminales / intermédiaires respectivement<sup>27</sup>.

Pour notre analyse, nous nous sommes servis de l'Abrégé en guise de référence. C'est-à-dire que nous avons cherché dans l'ANP et le Référentiel pour des équivalents aux Espaces généraux de compétence

---

<sup>26</sup> Notre traduction des expressions “General Area of Competence” (GAC) ou “Line” telles que trouvées dans l'Abrégé

<sup>27</sup> De plus, comme nos interlocuteurs français ont souligné, “[N]ous nous efforçons d'avoir un cadre précis car la couverture est faite suivant les matériaux des régions. C'est pour cela qu'il y a un cadre qui est un socle permettant de pouvoir s'adapter aux particularités spécifiques locales, régionales voir transfrontalières. »



(EGC) et aux compétences listées dans l'Abrégé. Des trois niveaux du Référentiel nous n'avons gardé que celui du milieu : compétences terminales et compétences intermédiaires, nous servant des deux autres niveaux pour mieux comprendre ce qui est inclus et exclu de ces compétences. Par exemple pour saisir l'équivalent français de la compétence britannico-colombienne « A1 – Décrit les dangers en milieu de travail », nous nous sommes servis des trois niveaux du Référentiel : Activité / Mise en Œuvre – Tâche 6 – Mettre en place et réceptionner les dispositifs de sécurité et de protection collective et C2.3 – Choisir une mesure de prévention adaptée aux dangers identifiés et S6 – Santé et sécurité au travail. Et ce n'est qu'en combinant toutes ces données que nous avons pu développer un vue d'ensemble des savoirs, savoir-faire, et capacités d'un couvreur français. L'Abrégé (EGC A) et l'ANP (Sous-tâches 1.01 et 1.02) rassemblent ces éléments constitutifs sous une rubrique assez lâche.

Ici aussi, pour l'évaluation, nous nous sommes servis des notes telles décrites dans le Tableau 7. Et comme auparavant, pour toutes les compétences ayant trait à la sécurité au travail, nous nous sommes servis des référents de la collectivité d'origine. Il est évident qu'un couvreur français arrivant en CB aurait besoin d'une formation d'appoint sur les approches et méthodes britannico-colombiennes. Il en serait de même pour un couvreur britannico-colombien arrivant en France.

Nous avons donné une note de 7 /70% pour toutes les compétences listées dans l'Abrégé et nous avons donné une note aux compétences de l'ANP et le Référentiel relative à ce 7 / 70% en règle générale, ou une note absolue quand cela était possible.

**Tableau 5.** Éléments des programmes - les cases colorisées correspondent aux niveaux dont nous nous sommes servis

Éléments	Collectivités		
	CB - Abrégé	Sceau Rouge/Fédéral - ANP	Référentiel Couvreur BN
		Blocs	Capacités
	EGC - "Lignes"	Tâches	Activités
			Compétences
	Compétences	Sous-tâches	Compétences détaillées
			Tâches
	Tâches d'apprentissage	Compétences clés	
	Teneur	Connaissances essentielles	Données techniques
			Savoirs
	Objectif		Résultats attendus
			Limites de connaissance

### Comparaison des Espaces Généraux des Compétences (EGC) – Savoirs et aptitude

Nous nous sommes servis de l'Abrégé comme base de l'analyse et nous avons cherché dans l'ANP et dans le Référentiel pour des équivalences. Notre approche évaluative se base sur les principes suivants :

- Note de 9 / 90% si la compétence est nettement supérieure en ampleur (autonomie totale ; inventivité).
- Note de 8 / 80% si la compétence est légèrement supérieure en ampleur (plus de teneur ; plus d'activités ; plus difficile).
- Note de 7 / 70% si la compétence est comparable en ampleur.
- Note de 6 / 60% si la compétence est légèrement inférieure en ampleur (moins de teneur ; moins d'activités ; plus simple).
- Note de 0 si la compétence n'est pas listée.

Rappelons que ces notes sont là pour nous aider à résumer, en un seul indicateur, le contenu de documents très différents qui ne se chevauchent qu'approximativement. Les indicateurs numériques ne reflètent globalement ni les programmes, ni les diplômés de ces programmes. De plus, il serait peu judicieux de se servir de ces indicateurs afin d'établir une hiérarchie méritocratique des collectivités, des programmes, des diplômés, ou des personnes.

Vu la nature ordinale de nos indicateurs, nous avons évité de manipuler ces chiffres mathématiquement si ce n'est pour normaliser<sup>28</sup> les totaux pour que les comparaisons soient plus limpides. Cela nous laisse avec une classification qualitative permettant de mieux cibler les formations d'appoint le cas étant.

Nous avons tout de même calculé une valeur moyenne de toutes les compétences rassemblées bien que cela ne soit pas raisonnable mathématiquement (voir la note « i », Annexe 2 pour plus de détails)

### Résultats

Par définition, l'Abrégé a le plus de « 7 » (9 normalisé à 19). Le BP a un nombre important de « 9 » (15 normalisé à 15). L'ANP a un certain nombre de « 8 » (7 normalisé à 10). L'ANP a quelques « 7 » (3 normalisé à 4). Le Référentiel tout comme l'ANP ont des « 6 » (1 normalisé à 1 et 3 normalisé à 3 respectivement). Et le Référentiel tout comme l'ANP a un « 0 » (1 normalisé à 1 et 1 normalisé à 1, respectivement). Le décompte détaillé est présenté dans le Tableau 6, le décompte condensé dans le Tableau 7, et le décompte normalisé dans la Figure 3.

**Tableau 6.** Comparaison au niveau des EGC – l'Abrégé sert de référence ; couleurs et notes comme ci-haut, explications détaillées dans l'Annexe 1

CB – Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BN		
EGC - Ligne		Note	Tâche		Note	Compétences terminales		Note
A	Se sert de pratiques sécuritaires au travail	7	1	Accomplir les fonctions liées à la sécurité	6	C2.3	Choisir une mesure de prévention adaptée aux risques identifiés	9
						C3.1	Organize and secure workplace/site	9
B	Se sert d'outillage et de matériels	7	2	Entretien et utiliser les outils et l'équipement	7	C3.4	Poser les éléments supports de structure	9
						C3.5	Réaliser et poser des façonnés	9
						C3.6	Mettre en œuvre les matériaux de	9

<sup>28</sup> En calculant le ratio des classements catégoriques pour chaque document, et en multipliant le plus petit numéro de chaque catégorie par ce ratio

## Intégrer les nouveaux arrivants

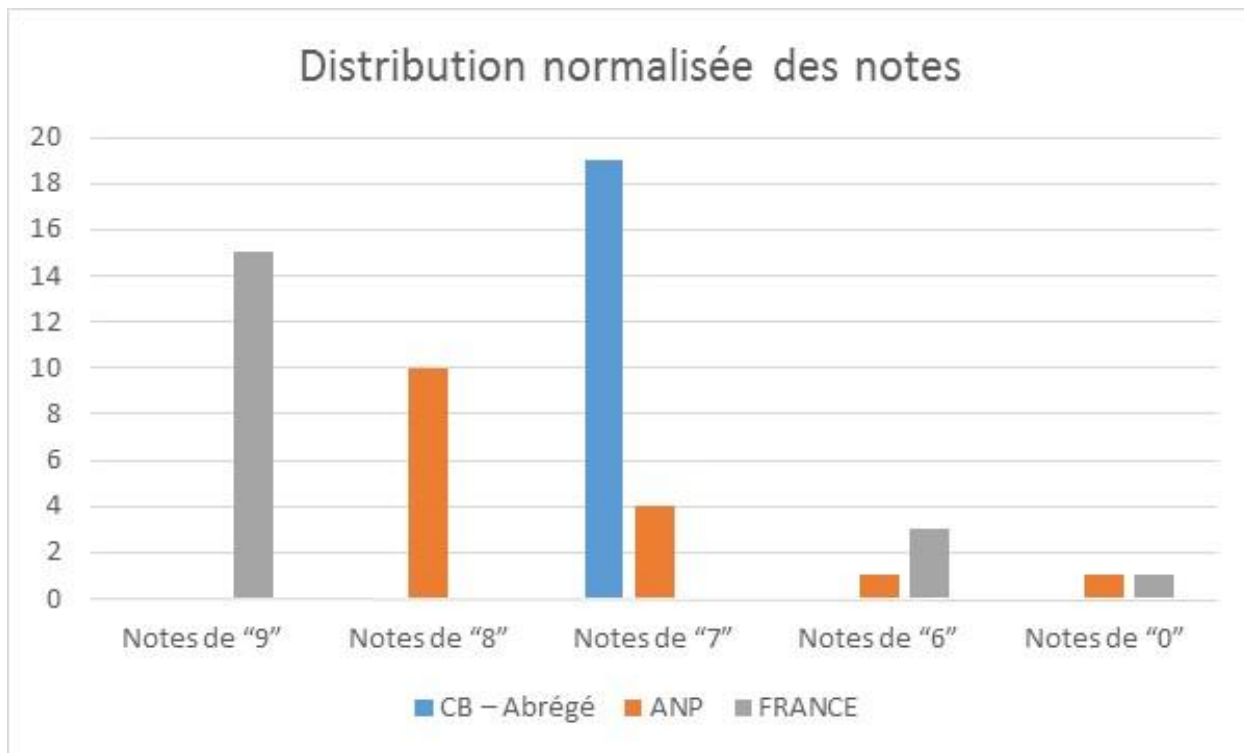
CB – Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BN	
EGC - Ligne		Note	Tâche		Note	Compétences terminales	Note
						couverture et accessoires	
						C4.1 Maintenir en état les matériels, les équipements et les outillages	9
C	Se sert de documents	7			0	C1.2 Collecter des informations	9
						C1.3 Décoder et analyser des documents techniques	9
D	Organise le travail	7	3	Utiliser les pratiques et les procédures courantes	6	C2.5 Organiser une intervention	9
						C3.7 Procéder au repliement du chantier	9
E	Prepares les toits	7	4	Préparer le toit en vue du remplacement	7	C3.4 Poser les éléments supports de structure	9
			5	Préparer le platelage pour l'installation du toit	7		
F	Installe des toits plats et à pente douce	7	6	Installer les composants de la couverture	8	C3.4 Poser les éléments supports de structure	6
			7	Installer les membranes	8	C3.5 Réaliser et poser des façonnés	6
						C3.6 Mettre en œuvre les matériaux de couverture et accessoires	6
G	Installe des toits à pente raide	7	8	Utiliser les pratiques courantes associées aux toits à pente raide	8	C3.4 Poser les éléments supports de structure	9
						C3.5 Réaliser et poser des façonnés	9

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB – Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BN		
EGC - Ligne		Note	Tâche		Note	Compétences terminales		Note
						C3.6	Mettre en œuvre les matériaux de couverture et accessoires	9
H	Évalue et entretient les toits et systèmes d'étanchéité	7	14	Évaluer l'état de la couverture	8	C4.2	Diagnostiquer, réparer	9
			15	Entretien et réparer la couverture	8			
I	Applique des systèmes d'étanchéité hydrique et humidité	7	12	Imperméabiliser les surfaces	8			0
			13	Protéger les surfaces contre l'humidité	8			

**Tableau 7.** Comparaison des comptés au niveau des EGC – l'Abrégé sert de référence

	CB – Abrégé	Sceau Rouge / Fédéral - ANP	Référentiel Couvreur BN
Nombre total de notes	9	13	19
Total des notes	63	89	153
Notes de "9"	0	0	15
Notes de "8"	0	7	0
Notes de "7"	9	3	0
Notes de "6"	0	1	3
Notes de "0"	0	1	1
Note moyenne	7	6.8	8.1



**Figure 3.** Distribution normalisée des notes pour l'apprentissage (CB – Abrégé), le challenge CB (ANP), et le Bac pro / BP (France) au niveau EGC / Tâches / Compétences, respectivement

### Comparaison des Compétences – Savoir-faire et savoirs technologiques

Nous nous sommes servis de l'Abrégé comme base de l'analyse et nous avons cherché dans l'ANP et dans le Référentiel pour des équivalences. Notre approche évaluative se base sur les principes suivants :

- Note de 9 / 90% si la compétence est nettement supérieure en ampleur (autonomie totale ; inventivité).
- Note de 8 / 80% si la compétence est légèrement supérieure en ampleur (plus de teneur ; plus d'activités ; plus difficile).
- Note de 7 / 70% si la compétence est comparable en ampleur.
- Note de 6 / 60% si la compétence est légèrement inférieure en ampleur (moins de teneur ; moins d'activités ; plus simple).
- Note de 0 si la compétence n'est pas listée.

Rappelons que ces notes sont là pour nous aider à résumer, en un seul indicateur, le contenu de documents très différents qui ne se chevauchent qu'approximativement. Les indicateurs numériques ne reflètent globalement ni les programmes, ni les diplômés de ces programmes. De plus, il serait peu judicieux de se servir de ces indicateurs afin d'établir une hiérarchie méritocratique des collectivités, des programmes, des diplômes, ou des personnes.

## Intégrer les nouveaux arrivants

Vu la nature ordinale de nos indicateurs, nous avons évité de manipuler ces chiffres mathématiquement si ce n'est pour normaliser<sup>29</sup> les totaux pour que les comparaisons soient plus limpides. Cela nous laisse avec une classification qualitative permettant de mieux cibler les formations d'appoint le cas échéant.

Nous avons tout de même calculé une valeur moyenne de toutes les compétences rassemblées bien que cela ne soit pas raisonnable mathématiquement (voir la note « i », Annexe 2 pour plus de détails).

### Résultats

Par définition, l'Abrégé a le plus de « 7 » (35 normalisé à 66). Le BP a un très grand nombre de « 9 » (32 normalisé à 32) vu son statut de diplôme « supérieur ». Le Référentiel et l'ANP ont un nombre important de « 8 », l'ANP en a aussi mais beaucoup moins (17 normalisé à 17 et 21 normalisé à 24, respectivement). L'ANP a aussi un grand nombre de « 7 », le Référentiel juste 1 (25 normalisé à 28 et 1 normalisé à 1, respectivement). Le Référentiel et l'ANP ont des « 6 » (9 normalisé à 9 et 8 normalisé à 9, respectivement). Et le Référentiel tout comme l'ANP ont des « 0 » (9 normalisé à 9 et 6 normalisé à 7, respectivement). Le décompte détaillé est présenté dans le Tableau 8, le décompte condensé dans le Tableau 9, et le décompte normalisé dans la Figure 4.

**Tableau 8.** Comparaison au niveau des compétences – l'Abrégé sert de référence ; couleurs et notes comme ci-haut, explications détaillées dans l'Annexe 1

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
A1	Décrit les dangers en milieu de travail	7	1.02	Maintenir un environnement de travail sécuritaire	6	C2.3.1	Inventorier les mesures de prévention des risques liées à une situation professionnelle ou une intervention	9
						C2.3.2	Analyser les avantages et les inconvénients des mesures de prévention applicables	9
						C2.3.3	Choisir et justifier une mesure de prévention	9
						C3.1.2	Mettre en place les protections collectives et installer les zones d'intervention	9
						C4.1.3	Contrôler les équipements de protection collective	9

<sup>29</sup> En calculant le ratio des classements catégoriques pour chaque document, et en multipliant le plus petit numéro de chaque catégorie par ce ratio

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
						C4.1.4	Vérifier les équipements de protection individuelle (E.P.I.)	9
A2	Interprète les Règlements et les Standards CB pour la Santé et la Sécurité au travail	7			0	C3.1.4	Appliquer et faire appliquer les mesures de prévention sur le chantier	9
A3	Se sert du SIMDUT	7	Sécurité	Il est essentiel de connaître les lois et les règlements sur la santé et la sécurité au travail ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et de les appliquer	6			0
A4	Utilise l'équipement de protection individuelle (EPI)	7	1.01	Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité	7	C3.1.4	Appliquer et faire appliquer les mesures de prévention sur le chantier (évaluation des compétences)	9
A5	Appliques les mesures de sécurité contre les incendies	7			0	S 3.3	Protection incendie	7
B1	Se sert d'outils	7	2.01	Entretien des outils et l'équipement	7	C3.4.2	Poser les éléments de support (avec ou sans intégration des isolants)	9
						C3.4.4	Poser et fixer un écran de sous toiture	9
						C3.5.1	Couper et débiter les éléments façonnés ou à façonner	9
						C3.5.2	Façonner manuellement ou mécaniquement un élément métallique	9
						C3.6.1	Couper des matériaux	9
B2	Se sert d'outils électroportatifs	7	2.01	Entretien des outils et l'équipement	6	C4.1.1	Vérifier les matériels soumis à Vérifications Générales Périodiques (V.G.P.)	9
						C4.1.2	Maintenir en état l'outillage électroportatif	8

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
B3	Se sert de matériel au propane	7			0			0
B4	Se sert d'équipement pour la pose à chaud	7			0			0
B5	Se sert de matériel de gréage et de levage	7	2.02	Utiliser l'équipement de hissage, de levage et de gréage	7	C3.4.2	Poser les éléments de support (avec ou sans intégration des isolants)	9
						C3.4.3	Réaliser un redressage de charpente	9
B6	Se sert d'équipement motorisé	7	2.03	Utiliser l'équipement motorisé	7	C3.4.2	Poser les éléments de support (avec ou sans intégration des isolants)	9
B7	Se sert d'échelles et de plateformes	7	3.05	Accéder à la zone de travail	7	C3.1.3	Monter, démonter, réceptionner, utiliser des échafaudages	9
			3.06	Placer l'équipement et les matériaux au sol et sur le toit	7			
C1	Lis dessins et spécifications	7	3.01	Interpréter les bleus et les dessins	7	C1.3.1	Décoder les éléments et données techniques d'un dossier	8
						C1.3.2	Analyser des documents	8
C2	Se sert des Codes de la Construction et des Standards de RCABC (Association des Entreprises en Couverture de CB)	7			0	S 0.1	Orientations nationales et internationales sur l'énergie et l'environnement	6
						S 0.2	Domaines d'action dans le cadre du développement durable	6
						S 1.2	Qualifications, garanties, et responsabilités	6
C3	Lis les informations fournies par les fabricants	7	3.01	Interpréter les bleus et les dessins	6	C1.3.2	Analyser des documents	8
D1	Décrit les types de toits	7			0			0
D2	Communique avec les autres	7	3.04	Communiquer avec les autres	0	C5.1.4	Participe à l'animation d'actions sécurité et qualité	8



## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
						C5.1.5	Participer au tutorat d'un nouvel arrivant dans l'entreprise	8
						C5.2.1	Identifier les différents interlocuteurs de l'acte de construire	8
						C5.2.2	Utiliser les différents outils de communication rationnellement en fonction du besoin	8
						C5.2.4	Soutenir une conversation ou participer à une reunion	8
D3	Prepares le chantier	7	3.05	Accéder à la zone de travail	7	C2.5.2	Definir worksite zones	8
			3.07	Préparer les systèmes d'élimination du matériel	7	C3.7.1	Désinstaller les zones d'interventions et les protections collectives	8
						C3.7.2	Procéder au repliement	8
D4	Estime les quantités de matériaux	7	3.02	Estimer les matériaux		C2.4.1	Lister et répertorier les matériaux, accessoires et matériels nécessaires à la réalisation des travaux	8
						C2.4.2	Quantifier les matériels, matériaux et accessoires nécessaires à la réalisation des travaux	8
						C2.4.3	Estimer un coût de matériels, matériaux et accessoires	8
E1	Prépare les toits en vue d'un remplacement	7	4.01	Protéger les environs du lieu de travail	7	C3.4.1	Réceptionner la charpente	6
			4.02	Retirer les débris	7			
			4.03	Enlever la couverture et les solins	7			
E2	Prépare les toits pour une nouvelle installation	7	4.04	Préparer le substrat pour la couverture	7	C3.4.1	Réceptionner la charpente	6

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
			4.05	Effectuer les ajustements mineurs aux pénétrations, aux costières et aux parapets	7			
			4.06	Installer les arrêts d'égouttement, les matériaux d'étanchéité et les tuyaux d'évacuation temporaires	7			
			5.03	Vérifier l'emplacement des pénétrations de toit, des costières et des parapets				
F1	Installe les plaques de plâtre et l'isolant	7	6.04	Installer l'isolant	7	C3.4.5	Mettre en œuvre des matériaux isolants	9
			6.05	Installer les panneaux de couverture	7			
F2	Installe les panneaux de couverture	7	6.05	Installer les panneaux de couverture	7	C3.4.2	Poser les éléments de support (avec ou sans intégration des isolants)	9
F3	Installer les pare-vapeur et les pare-air	7	6.03	Installer les pare-vapeur et les pare-air	7	C3.4.5	Mettre en œuvre des matériaux isolants	9
F4	Installe les solins métalliques	7	6.06	Installer les drains, les événements, les costières et les pénétrations	8	C3.5.3	Assembler des façonnés par soudage, agrafage, rivetage ...	9
			6.08	Installer les solins métalliques	7	C3.5.4	Poser des façonnés	9
F5	Installe les toitures multicouches	7	6.07	Placer le lest, les passerelles et les surfaces protectrices	7			0
F6	Installe les toitures en membranes flexibles	7	7.03	Installer la membrane avec des procédés à chaud	8			0
			7.04	Installer la membrane avec un chalumeau	8			
			7.05	Installer la membrane avec du soudage à l'air chaud	8			
			7.06	Installer la membrane à froid	8			
			7.07	Installer la membrane avec les attaches mécaniques.	8			

## Intégrer les nouveaux arrivants

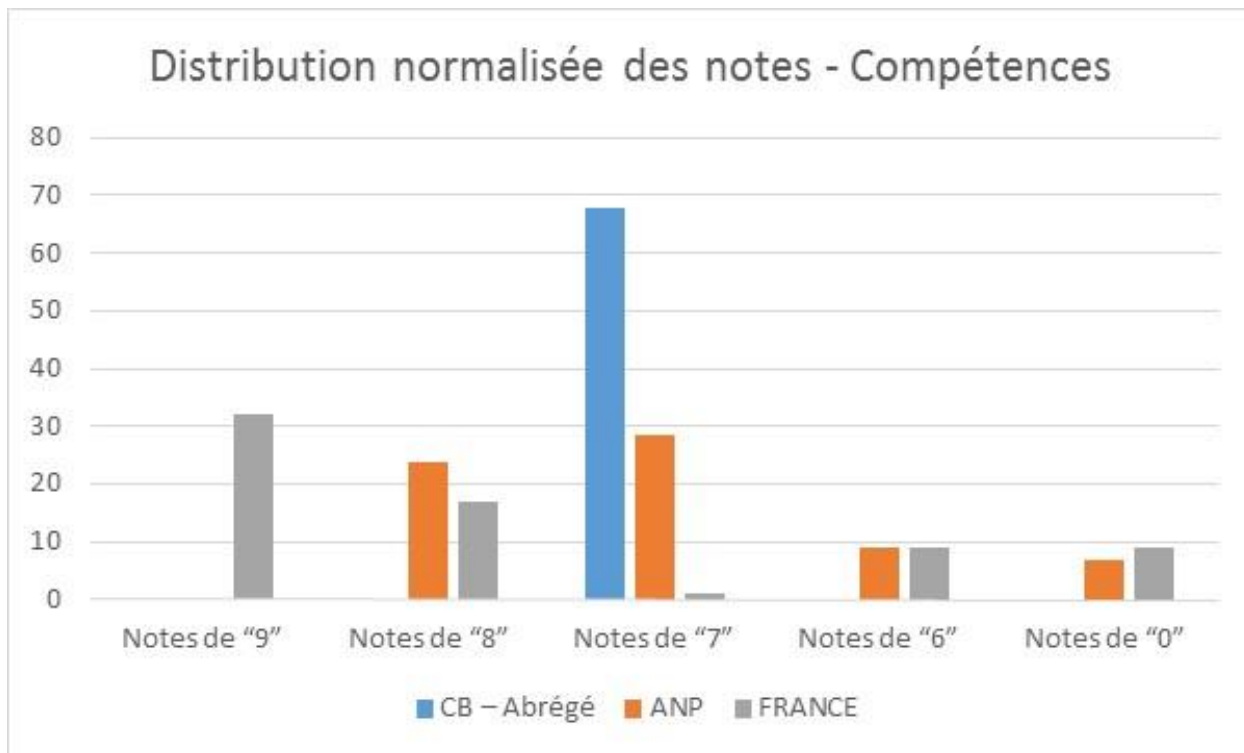
CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
			7.08	Installer la membrane avec la méthode simple	8			
G1	Installe les bardeaux d'asphalte	7	9.01	Déterminer la disposition des bardeaux	8	C3.6.1	Couper des matériaux	6
			9.02	Installer les bandes de départ	8	C3.6.2	Poser des éléments de couverture	6
			9.03	Fixer les bardeaux	8	C3.6.3	Fixer les éléments de couverture mécaniquement, par scellement	6
			9.04	Couper les bardeaux	8	C3.6.4	Raccorder des accessoires (chatière, châssis, panneaux solaires ...) ; ouvrages (lucarnes, outeaux, souches, ...) ; rives (arêtiers, noues, égouts, ...)	6
			9.05	Coller les jupes de bardeaux	8			
G2	Installe des bardeaux de bois sciés et de refente	7		Bardeaux de bois sciés OK - Bardeaux de bois par refente pas mentionné	6			0
G3	Installe matériaux de béton et composés	7	10.01	Installer les bandes de départ	8	C3.6.1	Couper des matériaux	9
			10.02	Fixer les tuiles de couverture	8	C3.6.2	Poser des éléments de couverture	9
			10.03	Couper les tuiles de couverture	8	C3.6.3	Fixer les éléments de couverture mécaniquement, par scellement	9
			10.04	Installer les bandes de fermeture	8	C3.6.4	Raccorder des accessoires (chatière, châssis, panneaux solaires ...) ; ouvrages (lucarnes, outeaux, souches, ...) ; rives (arêtiers, noues, égouts, ...)	9
			10.05	Sceller les bardeaux de faitage et les arêtiers.	8			
G4	Installe des matériaux métalliques	7	11.01	Installer les fourrures pour les couvertures métalliques préformées	8	C3.6.1	Couper des matériaux	9
			11.02	Fixer les couvertures métalliques préformées	8	C3.6.2	Poser des éléments de couverture	9

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
			11.03	Couper la tôle	8	C3.6.3	Fixer les éléments de couverture mécaniquement, par scellement	9
			11.04	Installer les bandes de fermeture pour les couvertures métalliques préformées	8	C3.6.4	Raccorder des accessoires (châtière, châssis, panneaux solaires ...) ; ouvrages (lucarnes, outeaux, souches, ...) ; rives (arêtiers, noues, égouts, ...)	9
H1	Évalue l'état de la toiture	7	14.01	Inspecter la couverture	7	C4.2.1	Localiser et diagnostiquer un désordre	9
H2	Entretien et répare les toits, et les systems d'étanchéité	7	15.04	Réparer les défauts d'une membrane	6	C4.2.2	Proposer une mesure corrective adaptée au désordre tout en garantissant la sécurité	8
			15.06	Réparer les défauts des toits à forte pente	6	C4.2.3	Réparer ou remplacer un élément défectueux	8
I1	Imperméabilise les surfaces à l'eau	7	12.02	Appliquer la membrane d'étanchéité	7			0
I2	Imperméabilise les surfaces à l'humidité	7	13.01	Appliquer les enduits	7			0
			13.02	Appliquer une couche protectrice	7			

**Tableau 9.** Comparaison des comptés au niveau des compétences – l'Abrégé sert de référence

	CB - Abrégé	Sceau Rouge / Fédéral - ANP	Référentiel Couvreur BP
Nombre total de notes	35	60	68
Total des notes	245	391	485
Notes de "9"	0	0	32
Notes de "8"	0	21	17
Notes de "7"	35	25	1
Notes de "6"	0	8	9
Notes de "0"	0	6	9
Note moyenne	7.0	6.5	7.1



**Figure 4.** Distribution normalisée des notes pour l'apprentissage (CB – Abrégé), le challenge CB (ANP), et le Bac pro / BP (France) au niveau compétence / sous-Tâches / Compétences détaillées, respectivement

### Manquements – Compétences

En nous servant du système d'évaluation décrit ci-haut et de l'Abrégé de CB comme document de base, l'ANP, tout comme le Référentiel, accuse des manquements. Un manquement, pour nous, c'est toute compétence britanno-colombienne qui n'a soit pas de sous-tâche ou compétence intermédiaire correspondante, soit qui a une sous-tâche ou compétence intermédiaire qui est notée au-dessous de « 7 », ou soit qui n'a pas d'équivalence raisonnable.

Il est évident qu'un manquement dû à une note de « 6 » est moins sévère, et moins catégorique, qu'un manquement où la note est « 0 » tout simplement parce qu'un « 0 » nous dit que la compétence britanno-colombienne n'est pas représentée du tout dans l'ANP ou dans le Référentiel. Le Tableau 10 rassemble tous les manquements. Le Tableau 11 rassemble les manquements entre l'ANP et l'Abrégé. Le tableau 12 rassemble les manquements entre le Référentiel et l'Abrégé.

**Tableau 10.** Manquements notés au niveau des compétences – l'Abrégé sert de référence ; couleurs et notes comme ci-haut, explications détaillées dans l'Annexe 1

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
A1	Décrit les dangers en milieu de travail	7	1.02	Maintenir un environnement de travail sécuritaire	6	C2.3.1	Inventorier les mesures de prévention des risques liées à une situation professionnelle ou une intervention	9

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
A2	Interprète les Règlements et les Standards CB pour la Santé et la Sécurité au travail	7			0	C3.1.4	Appliquer et faire appliquer les mesures de prévention sur le chantier	9
A3	Se sert du SIMDUT	7	Sécurité	Il est essentiel de connaître les lois et les règlements sur la santé et la sécurité au travail ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et de les appliquer	6			0
A5	Appliques les mesures de sécurité contre les incendies	7			0	S 3.3	Protection incendie	7
B2	Se sert d'outils électroportatifs	7	2.01	Entretien des outils et l'équipement	6	C4.1.1	Vérifier les matériels soumis à Vérifications Générales Périodiques (V.G.P.)	9
B3	Se sert de matériel au propane	7			0			0
B4	Se sert d'équipement pour la pose à chaud	7			0			0
C2	Se sert des Codes de la Construction et des Standards de RCABC (Association des Entreprises en Couverture de CB)	7			0	S 0.1	Orientations nationales et internationales sur l'énergie et l'environnement	6
						S 0.2	Domaines d'action dans le cadre du développement durable	6
						S 1.2	Qualifications, garanties, et responsabilités	6
C3	Lis les informations fournies par les fabricants	7	3.01	Interpréter les bleus et les dessins	6	C1.3.2	Analyser des documents	8
D1	Décrit les types de toits	7			0			0
D2	Communique avec les autres	7	3.04	Communiquer avec les autres	0	C5.1.4	Participe à l'animation d'actions sécurité et qualité	8

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Note	Sous-tâche		Note	Compétences intermédiaires		Note
E1	Prépare les toits en vue d'un remplacement	7	4.01	Protéger les environs du lieu de travail	7	C3.4.1	Réceptionner la charpente	6
E2	Prépare les toits pour une nouvelle installation	7	4.04	Préparer le substrat pour la couverture	7	C3.4.1	Réceptionner la charpente	6
F5	Installe les toitures multicouches	7	6.07	Placer le lest, les passerelles et les surfaces protectrices	7			0
F6	Installe les toitures en membranes flexibles	7	7.03	Installer la membrane avec des procédés à chaud	8			0
G1	Installe les bardeaux d'asphalte	7	9.01	Déterminer la disposition des bardeaux	8	C3.6.1	Couper des matériaux	6
			9.02	Installer les bandes de départ	8	C3.6.2	Poser des éléments de couverture	6
			9.03	Fixer les bardeaux	8	C3.6.3	Fixer les éléments de couverture mécaniquement, par scellement	6
			9.04	Couper les bardeaux	8	C3.6.4	Raccorder des accessoires (chatière, châssis, panneaux solaires ...); ouvrages (lucarnes, outeaux, souches, ...); rives (arêtiers, noues, égouts, ...)	6
G2	Installe des bardeaux de bois sciés et de refente	7		Bardeaux de bois sciés OK - Bardeaux de bois par refente pas mentionné	6			0
H2	Entretient et répare les toits, et les systems d'étanchéité	7	15.04	Réparer les défauts d'une membrane	6	C4.2.2	Proposer une mesure corrective adaptée au désordre tout en garantissant la sécurité	8
			15.06	Réparer les défauts des toits à forte pente	6	C4.2.3	Réparer ou remplacer un élément défectueux	8
I1	Imperméabilise les surfaces à l'eau	7	12.02	Appliquer la membrane d'étanchéité	7			0
I2	Imperméabilise les surfaces à l'humidité	7	13.01	Appliquer les enduits	7			0

**Tableau 11.** Manquements Abrégé (CB) et Challengeur (ANP)

## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Sceau Rouge / Fédéral - ANP		
Compétence		Rating	Sous-tâche		Rating
A1	Décrit les dangers en milieu de travail	7	1.02	Maintenir un environnement de travail sécuritaire	6
A2	Interprète les Règlements et les Standards CB pour la Santé et la Sécurité au travail	7			0
A3	Se sert du SIMDUT	7	Sécurité	Il est essentiel de connaître les lois et les règlements sur la santé et la sécurité au travail ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et de les appliquer	6
A5	Appliques les mesures de sécurité contre les incendies	7			0
B2	Se sert d'outils électroportatifs	7	2.01	Entretien des outils et l'équipement	6
B3	Se sert de matériel au propane	7			0
B4	Se sert d'équipement pour la pose à chaud	7			0
C2	Se sert des Codes de la Construction et des Standards de RCABC (Association des Entreprises en Couverture de CB)	7			0
C3	Lis les informations fournies par les fabricants	7	3.01	Interpréter les bleus et les dessins	6
D1	Décrit les types de toits	7			0
D2	Communique avec les autres	7	3.04	Communiquer avec les autres	0
G2	Installe des bardeaux de bois sciés et de refente	7		Bardeaux de bois sciés OK - Bardeaux de bois par refente pas mentionné	6
H2	Entretient et répare les toits, et les systèmes d'étanchéité	7	15.04	Réparer les défauts d'une membrane	6

**Tableau 12.** Manquements Abrégé (CB) et Bac pro / BP

CB - Abrégé			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Rating	Compétences intermédiaires		Rating
A3	Se sert du SIMDUT	7			0



## Intégrer les nouveaux arrivants

CB - Abrégé			Référentiel Couvreur BP		
Compétence		Rating	Compétences intermédiaires		Rating
B3	Se sert de matériel au propane	7			0
B4	Se sert d'équipement pour la pose à chaud	7			0
C2	Se sert des Codes de la Construction et des Standards de RCABC (Association des Entreprises en Couverture de CB)	7	S 0.1	Orientations nationales et internationales sur l'énergie et l'environnement	6
			S 0.2	Domaines d'action dans le cadre du développement durable	6
			S 1.2	Qualifications, garanties, et responsabilités	6
D1	Décrit les types de toits	7			0
E1	Prépare les toits en vue d'un remplacement	7	C3.4.1	Réceptionner la charpente	6
E2	Prépare les toits pour une nouvelle installation	7	C3.4.1	Réceptionner la charpente	6
F5	Installe les toitures multicouches	7			0
F6	Installe les toitures en membranes flexibles	7			0
G1	Installe les bardeaux d'asphalte	7	C3.6.1	Couper des matériaux	6
			C3.6.2	Poser des éléments de couverture	6
			C3.6.3	Fixer les éléments de couverture mécaniquement, par scellement	6
			C3.6.4	Raccorder des accessoires (chatière, châssis, panneaux solaires ...) ; ouvrages (lucarnes, outeaux, souches, ...) ; rives (arêtiers, noues, égouts, ...)	6
G2	Installe des bardeaux de bois sciés et de refente	7			0
I1	Imperméabilise les surfaces à l'eau	7			0
I2	Imperméabilise les surfaces à l'humidité	7			0

### Bilan

#### Manquements - Abrégé (CB) et Challengeur (CB) / ANP

Les manquements que nous avons observés entre l'Abrégé et l'ANP pourraient être attribuables aux différences structurelles entre les deux documents. Et, en fait, l'Abrégé se targue d'avoir été uniformisé avec l'ANP.

Il nous reste tout de même d'examiner ces manquements étant donné que les challengeurs en CB n'ont pas de formation technique scolaire et que l'ANP est le seul intermédiaire que nous ayons pour pouvoir évaluer leurs connaissances.

Nous savons, par exemple, que les règlements et les normes de sécurité au travail varient de province en province et que seuls les règlements et normes établis par le gouvernement fédéral seront sujets possibles pour l'examen Sceau Rouge. Il est donc fort possible qu'il y ait de vrais manquements.

### Manquements – Abrégé (CB) et BP (France)

Les manquements que nous avons observés, ignorant les différences dues à la langue de formation, entre l'Abrégé et le programme français sont très certainement dus aux différences appréciables entre les programmes.

Nous pensons qu'il est évident qu'une personne ayant suivi une formation dans un domaine quelconque sera à même de reconnaître ce domaine dans un contexte différent et d'appliquer ses savoirs et savoir-faire dans ce nouveau contexte. Et il nous paraît tout aussi évident qu'un manque de formation ne permettrait pas ce transfert de savoirs d'un contexte à un autre, étant donné qu'il n'y a pas de savoirs à transférer. Il en découle, à notre avis, qu'il est plus facile, au travers d'une formation d'appoint, de (re)-former une personne ayant des bases qu'une personne n'en ayant aucune. Ces constats tiennent, toujours à notre avis, même face au mythe qui veut qu'une personne doive désapprendre avant de pouvoir apprendre ; on ne peut pas apprendre en commençant avec une *tabula rasa* pour apprendre : on a besoin de jalons.

Ces commentaires nous permettent de faire les constats très banaux quant aux manquements suivants :

- Même si le couvreur français a choisi l'anglais comme langue vivante lors de sa scolarité, il ne maîtrisera pas le langage technique du métier en anglais.
- Les différences entre les règlements et normes pour la sécurité au travail sont importantes. Il y a des différences de processus, de surveillance, et de reportage entre le système français qui est plus rigoureux et demandant que le système en CB. Mais tout cela devrait rendre la tâche plus facile à un couvreur français s'établissant en CB.

Les manquements les plus marquants, par contre, requerront une formation d'appoint solide. Nous les avons classés en ordre d'importance décroissant :

- Le travail d'étanchéité des murs, planchers, et structures au-dessous du niveau du sol,
- L'importance du travail sur toutes sortes de toits plats,
- L'emploi de bardeaux de cèdre sciés ou de refente (une pratique très localisée en France).

Mais ces manquements perdent de leur importance si l'on considère les savoirs et savoir-faire des couvreurs français en tôlerie et ferblanterie sans compter le travail ornemental comme les coqs de clocher ou les gargouilles bien que ce travail ne soit que ponctuel et que pour certains professionnels. De plus, les couvreurs français sont à même d'appliquer ces compétences sur toutes sortes de métaux tels le cuivre, le plomb, l'acier inoxydable, et le zinc.

Au niveau du BP, un couvreur français est aussi supérieur aux couvreurs canadiens quant aux pratiques environnementales tels LEEDS, le développement durable, la manutention des déchets, et la conservation énergétique.

Finalement, et toujours au niveau BP, on s'attend à ce qu'un couvreur français puisse diriger une équipe sur le chantier que ce soit en matière de sécurité ou de productivité : des compétences qui vont bien au-delà de celles des couvreurs britanno-colombiens.

## Les examens et les diplômes

### Reconnaissance des savoirs en CB

#### Les apprentis

Les apprentis doivent compléter 3 niveaux (en bloc) de formation technique scolaire. Bien que « L'Autorité pour la Formation Industrielle » ait l'intention de mettre en œuvre des examens finaux standards pour chaque niveau de la formation en 2016, pour le moment ces examens sont développés par le centre de formation. Il n'y a pas d'examens pratiques, en guise, les instructeurs additionnent les notes données aux apprentis pour leurs projets au court de chaque bloc de la formation. La compétence pratique est garantie par l'employeur – qui n'est pas nécessairement le même pour toute la durée de formation - en fin de formation.

Ce n'est qu'après avoir passé le 3<sup>ième</sup> bloc que les apprentis peuvent accéder à l'examen Sceau Rouge : le seul examen menant au diplôme.

#### L'examen Sceau Rouge – Apprentis et challengeurs

##### *Prolégomènes*

Les apprentis et les challengeurs qui ont été approuvés pour l'examen de certification doivent passer l'examen Sceau Rouge avec une note d'au moins 70%. Il n'existe pas d'autre accès au diplôme, et il n'y a ni crédit ni diplôme partiel.

L'examen Sceau Rouge est un examen sur papier en temps fixe. Toutes les questions de l'examen sont des questions à choix multiple. Tous les examens sont notés à l'aide de machines.

L'examen Sceau Rouge est basé sur l'ANP. L'ANP, comme nous l'avons vu, est divisée en blocs, tâches, et sous-tâches. Les questions de l'examen s'adressent aux sous-tâches, et le nombre de questions pour chaque sous-tâche est calculé en fonction de la moyenne nationale de l'estimé du temps que les couvreurs pratiquent, au travail, cette sous-tâche, et du nombre total de questions pour l'examen - qui varie de 100 à 125 dépendant de la discipline. Les questions sont classifiées selon une taxonomie Bloom comprimée<sup>30</sup>.

Il n'y a pas de pondération du tout ; toutes les sous-tâches sont traitées également. Et il n'y a pas de volet provincial qui fasse partie de l'examen.

Toutes les collectivités canadiennes (provinces et territoires) produisent ces examens Sceau Rouge en coopération bien qu'une collectivité seulement n'ait la responsabilité de leader – c'est le CCDA<sup>31</sup> via le CNEI<sup>32</sup> qui distribue ces responsabilités. Tous les examens Sceau Rouge sont issus d'une banque de questions ou le nombre de questions stocké est relatif à l'importance de la sous-tâche. Pour produire un

---

<sup>30</sup> Pour plus de détails voyez [https://fr.wikipedia.org/wiki/Taxonomie\\_de\\_Bloom](https://fr.wikipedia.org/wiki/Taxonomie_de_Bloom)

<sup>31</sup> Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage - <http://www.red-seal.ca/about/ccd.1-fra.html>

<sup>32</sup> Le comité des normes et examens interprovinciaux

examen les questions sont sélectionnées arbitrairement par un ordinateur répondant à un plan d'examen<sup>33</sup> basé sur les pourcentages de l'ANP.

Les examens produits de cette manière testent plus largement et sont plus « difficiles<sup>34</sup> » que les examens produits d'une manière traditionnelle : les questions portent sur plus de sujets et le font à un degré de complexité plus élevé que des examens produits par un instructeur.

### Difficultés

Il est pris pour acquis que la probabilité de passer<sup>35</sup> l'examen Sceau Rouge est directement proportionnelle à la totalité de l'expérience professionnelle du candidat. En fait que le genre, la difficulté, et la qualité de la formation en industrie / en chantier sont non seulement des indicateurs de succès pour l'examen, mais aussi qu'ils miroitent le profil d'un couvreur tel qu'il est dans l'ANP.

Ces suppositions ne sont pas sans problèmes. D'abord, il n'est pas sûr qu'un examen sur papier soit un indicateur indirect valide des savoir-faire. Ensuite, on peut se demander si les candidats peuvent conceptualiser leurs pratiques de travail afin de répondre à un problème écrit. De plus, ces examens ne tiennent compte ni des différents domaines cognitifs, ni de leur hiérarchie. Finalement, les sous-tâches telles qu'elles sont formulées dans l'ANP sont trop vagues pour pouvoir définir ces domaines, par ex. « E13.01 – Appliquer les enduits »

Ces deux dernières difficultés sont pertinentes pour l'examen Sceau Rouge pour les couvreurs parce qu'elles découlent directement de la manière dont ces examens sont conceptualisés et bâtis. En tant qu'examen « papier et crayon », l'examen Sceau Rouge est autant un test de savoirs techniques qu'un test de lecture. De plus, toutes les questions axées sur un ou des calculs demandent que le candidat se serve des bons concepts mathématiques pour pouvoir reconnaître la bonne réponse, alors que sur le chantier le couvreur génère la bonne réponse à l'aide d'heuristiques personnelles ; l'examen Sceau Rouge est donc aussi un test sur le calcul. Ces deux domaines apparaissent dans les compétences essentielles qui elles, ne font l'objet ni de prérequis, ni de formation, ni d'évaluation pour les challengeurs ou pour les apprentis, mais qui, néanmoins sont évaluées dans l'examen Sceau Rouge. Ce n'est donc pas exagérer que de dire que les examens Sceau Rouge mélangent un nombre indéterminé de domaines d'une manière aléatoire.

Passer un examen Sceau Rouge c'est tout simplement avoir obtenu une note de 70% ou supérieure sur l'examen. Tous les examens Sceau Rouge ont cette même note de coupe. Cette note n'est pas ajustée en fonction du profil psychométrique des questions – les questions ne sont pas non plus pondérées : toutes les questions valent 1 point. Les résultats de tout examen montrent les notes vis-à-vis des tâches de l'ANP, mais le résultat final est issu du simple calcul de la fraction « réponses correctes » sur « total des réponses » et ceci au niveau des sous-tâches.

### Validité

Quand on dit qu'un examen est valide, on parle, en gros de trois choses. L'une est évidente : c'est que le contenu de l'examen fasse référence à la matière sous examen ; c'est la validité du contenu. On

---

<sup>33</sup> Un Tableau de Spécifications est développé par la collectivité responsable pour l'examen. C'est cette collectivité qui décide du niveau de difficulté des questions.

<sup>34</sup> Nous entendons que « difficile » reflète les perceptions des candidats et non une mesure statistique issue soit de la théorie classique des tests (TCT), soit de la théorie de réponse d'item (TRI).

<sup>35</sup> Une note de coupure globale minimum de 70% pour tous les examens Sceau Rouge

emploiera donc des questions de couvreur pour les couvreurs, pas des questions de ferblantier, de soudeur, d'opérateur de grue, ou autre métier. L'autre sens de validité est un peu plus difficile : c'est que l'on veut que la note ayant été obtenue lors de l'examen nous dise vraiment si le candidat est compétent ; c'est la validité conceptuelle. Dans notre cas, on veut qu'une note de 70% ou plus indique véritablement – très, très probablement - que le couvreur est compétent, et qu'une note de 69% ou moins nous indique que le couvreur n'est pas – très, très probablement - compétent. Et puis, on veut que notre décision à propos de la compétence de l'individu se traduise par du concret sur le terrain, c'est la validité prédictive. En fait on veut être le plus sûr possible que si l'on déclare qu'un couvreur est compétent, c'est parce qu'il peut vraiment exercer ce métier.

Il est toujours de bon aloi de tester un examen statistiquement avant de l'employer, surtout dans des situations où les enjeux sont très élevés, comme, par exemple, l'octroi d'un diplôme. Malheureusement, les examens Sceau Rouge ne sont examinés qu'en fonction de la validité du contenu quand quelques experts locaux « critiquent » les questions. Et là aussi il y a des faiblesses notoires : on ne sait pas si ces experts sont un échantillon représentatif des couvreurs, s'ils comprennent vraiment les domaines qui sont testés directement et indirectement, ou s'ils savent ce qui devrait vraiment être testé. En guise de réponse on entendra souvent dire que les exercices de validation prennent place dans les sessions où les questions sont créées ; un argumentaire fallacieux, on ne veut pas que celui qui crée la question en soit aussi le juge.

### Fiabilité

Admettant qu'un examen prenne une mesure exacte de la compétence d'un individu<sup>36</sup>, on s'attendra à ce que les notes que cet individu obtienne quand il passe cet examen-là à nouveau ou quand il passe une version parallèle soient très semblables. Un indice de fiabilité est une mesure statistique qui nous indique le niveau de cohérence des notes dans ces situations ; en fait on s'attend à ce que les notes d'un candidat sur l'échelle « z »<sup>37</sup> soit constantes au fil des essais.

La cohérence des notes est déstabilisée par des erreurs aléatoires et des erreurs systématiques. Ces premières sont difficiles à contrôler mais peuvent être accommodées statistiquement. Ces dernières sont dues soit à des faiblesses de l'examen ou du candidat (par ex. un handicap visuel). Les examens Sceau Rouge sont développés, produits, et mis en circulation sans étude de fiabilité. De plus, il y a des collectivités où les indices de fiabilité *post hoc*, tels les coefficients  $\alpha$ <sup>38</sup>, ne sont même pas suivis.

### Reconnaissance des savoirs en France

Toutes les personnes désirant obtenir un diplôme de couvreur d'un niveau défini font face aux mêmes épreuves sommatives – dans certains programmes ces épreuves peuvent être administrées avant la fin des cours, mais, en règle très générale, pas avant que la moitié de la formation n'ait été complétée. Toutes les modalités de ces épreuves sont fixées dans le *Code de l'éducation*, le corpus légal français

---

<sup>36</sup> En fait que l'erreur « E » (l'écart qui n'est pas dû au domaine testé) est à un minimum dans l'équation  $T=X+E$  de manière à ce que la note « X » sur le test soit une représentation stable de la note réelle « T »

<sup>37</sup> L'échelle "z" est basée sur la déviation standard d'un groupe de notes ou un score « z » de 0 indique que le candidat a obtenu une note égale à la moyenne de l'échantillon, un score « z » de +1 indique que le candidat a obtenu une note supérieure à la moyenne de l'échantillon d'une déviation standard, et ainsi de suite.

<sup>38</sup> Les coefficients  $\alpha$  sont une classe de mesures statistiques évaluant le degré de stabilité dans les demi-formes d'un examen.

## *Intégrer les nouveaux arrivants*

---

régissant tout ce qui a trait à l'éducation en France. Le code est très clair quant aux différences requises entre ces épreuves sommatives et les épreuves formatives conduites tout au long de la formation. De plus ces modalités sont suivies pour, par ex. le niveau III, BM, administré par la CMA.

Il y a deux sortes d'examens : les examens ponctuels passés en lieux et temps fixes, et les Contrôles en cours de formation (CCF) qui sont passés au cours de la seconde moitié de la formation.

Les couvreurs passent un minimum de six examens – dans certains cas les jurys peuvent demander une épreuve additionnelle. Trois de ces épreuves testent les compétences scholastiques : Étude mathématiques et scientifique, Expression française et ouverture sur le monde, et Langue vivante étrangère (soit l'anglais, l'allemand, l'espagnol, ou l'italien). Les trois autres épreuves testent les savoirs et savoir-faire techniques. La première épreuve demande au candidat de développer un dossier de projet où il faut qu'il se renseigne, choisisse une méthode appropriée, effectue les dessins, et assure la fourniture du chantier. Pour la deuxième épreuve, le candidat doit assurer la mise en œuvre sur le chantier où il doit développer et mettre en place des systèmes de sécurité individuelle et collective, animer une équipe, et communiquer avec des fabricants, fournisseurs, et clients. La troisième épreuve consiste de toutes les activités reliées au repliement d'un chantier : vérifier d'abord la qualité et conformité du travail, s'assurer que l'inventaire des outils et matériels est conforme à l'inventaire entrant, et, en plus diagnostiquer et proposer une solution pour un désordre.

Toutes ces épreuves émanent des compétences requises, où les conditions, ressources, et critères d'évaluation sont préétablis. Et pour toutes les épreuves pratiques il y a au moins un évaluateur provenant du métier côté gérance, et un évaluateur provenant du métier côté pratique.

Tout ce que le candidat produit est rassemblé dans un dossier, et la note donnée par les évaluateurs est attachée à ce dossier. Avant l'octroi d'un diplôme, les portfolios et les notes sont examinées et approuvées par un jury.

Tous les diplômes, y compris le CAP, Bac pro, et BP sont émis par le Ministère de l'éducation – nous avons déjà remarqué que le BM couvreur est un diplôme émanant de la CMA.

### *Validité*

Les épreuves sommatives en France sont faites de questions où le candidat se doit de créer ses réponses (en CB, pour le Sceau Rouge, le candidat choisi la réponse parmi les choix listés). En France, contrairement à la CB, on s'attend aussi à ce que le candidat prouve ses savoirs et ses savoir-faire. En France, les notes sont données par un comité composé d'au moins un instructeur et deux professionnels (pour les couvreurs) - ce n'est pas une machine qui calcule la note, et la note finale donne une idée d'ensemble de ce que le candidat sait et peut faire par rapport aux compétences exigées pour son métier. Les trois types de validité sont inclus.

Notons que nos interlocuteurs français nous disent que les épreuves sommatives en France sont structurées de manière à demander aux candidats de résoudre des problématiques plutôt que de répondre à des questions qui auraient été créées pour satisfaire à des exigences de plan d'examen comme c'est le case en CB.

## Intégrer les nouveaux arrivants

### Fiabilité

Au plus de tests il y a, au plus la notion de fiabilité est mise à épreuve. S'il y avait un index de fiabilité pour chacune des épreuves, le total de ces index donnerait un index total bas. L'emploi de plusieurs évaluateurs pour une épreuve et un candidat limite ce risque – surtout s'il y a moyen de calculer un index de fiabilité inter-évaluateurs. De plus, il y a, en France, deux niveaux d'évaluateurs modérant encore ce risque. Aussi, les candidats à la limite de la compétence peuvent soit avoir à passer une épreuve additionnelle, soit, dans le cas des CCF, à repasser l'épreuve. Enfin, il y a un processus d'appel où les notes disputées peuvent être soumises à un adjudicateur.

La note d'un candidat français nous offre une sorte de mosaïque de ses savoirs et savoir-faire. Et il y a fort peu de probabilité qu'en devant repasser ces épreuves, le candidat ait des notes très différentes.

### La CB et la France

Nous avons rassemblé les éléments principaux des systèmes d'examens et de reconnaissance des savoirs pour les couvreurs en CB et en France dans le Tableau 13. Les deux systèmes sont, une fois de plus, un reflet des philosophies et croyances généralisées en éducation et formation qui animent ces systèmes.

En CB, et pour les examens Sceau Rouge, comme dans la plupart des collectivités nord-américaines, une approche quantitative, la technologie, les examens standardisés, la correction des épreuves par des systèmes informatisés sont la norme. Les examens Sceau Rouge sont conçus et produits sur une base consensuelle pancanadienne. En CB, leur administration a été confiée à une agence paragouvernementale (ITA) qui n'est connectée ni avec le centre de formation, ni avec les professionnels. Et seul le Sceau Rouge est garant de compétence.

On peut comparer cette approche avec l'approche française qui est globale, reflète une vision de citoyenneté, imprégnée d'idéaux éducationnels classiques, et s'appuie sur l'avis d'experts en formation et dans le métier.

**Tableau 13.** Comparaison des systèmes d'évaluation et de certification en CB et en France

Examens et reconnaissance des savoirs		
Element	CB	France
Examen	Unique	Multiple
	“papier et crayon”	“papier et crayon”
		Pratique
Domaines évalués	Multiples , indéfinis	Multiples, définis
	Indicateur indirect	Direct
Domaines inclus	Norme négociée	Critère
Type de question	Réponse choisie	Réponse créée
Octroi des notes	Machine	Rubrique
		Comité d'évaluation
		Jury
Système de notation	1 bonne réponse	En gradient
Résultats	Note de coupure unique	Note composée
Validité	Medium	Forte
Fiabilité	Inconnue	Forte

## *Intégrer les nouveaux arrivants*

---

Examens et reconnaissance des savoirs		
Element	CB	France
Diplôme	Endossement	National



### ANNEXE 1 – Cadre évaluatif

Ce qui suit est une description de l'outil dont nous nous sommes servis pour évaluer les éléments des programmes de formation. L'annexe 2 explique les termes techniques employés au cours de cette analyse, par ex. compétence, blocs, tâche, etc.

#### Grille d'évaluation

Une grille d'évaluation est un outil permettant à un évaluateur de traduire les accomplissements d'un candidat en une échelle numérique ordonnée.

Suivant Bond et Fox (2007)<sup>39</sup> nous reconnaissons 4 types d'échelles :

- Les échelles nominales qui divisent les données en grandes classes reconnaissables, par ex. une classe « A », une classe « B », une classe « C » ... une classe « n »
- Les échelles ordinales qui divisent les données le long d'un axe quantitatif, par ex.  $A > B > C > \dots n$ , donc  $A > n$
- Les échelles à intervalles réguliers qui divisent les données ordinales le long d'un axe quantitatif à intervalles réguliers, par ex.  $(A-z)=B$ ,  $(B-z)=C$ ,  $(C-z)=D$ , ...,  $(m-z)=n$ , où "z" est invariable ou constant mais est unique pour les données de l'analyse – mm, centimes, secondes, etc.
- Les échelles proportionnelles qui divisent les données le long d'un axe quantitatif, par ex.  $A > B > C > \dots n$ , de telle manière que  $(A-z)=B$ ,  $(B-z)=C$ ,  $(C-z)=D$ , ...,  $(m-z)=n$ , où "z" est invariable ou constant et absolu pour toutes les échelles possibles.

Pour notre analyse nous nous servirons d'une échelle à intervalles numérique réguliers basées sur des notes et pourcentages. Nous avons choisi cette représentation parce qu'elle est familière pour la plupart des gens, étant donné qu'elle est employée dans le système scolaire obligatoire. Nous avons décidé de ne pas nous servir d'une échelle alphabétique « A – F » associée avec une fourchette d'équivalence exprimée en pourcentages (par ex. « A = 85-100% »). L'échelle que nous avons choisie nous permettra de traduire pourcentage en notes et aussi d'absorber les incertitudes dues à l'évaluation.

#### Éléments de la grille d'évaluation

La grille d'évaluation est faite de trois éléments :

- Une échelle ordinale allant de 0 à 10,
- Une vignette attachée à chaque cran de l'échelle : 1=10%, 2=20%, 3=30% ... 10=100%
- Une définition en langage familier pour chacun de tous les crans décrivant le comportement du candidat, par ex. 1=10% : « Le candidat essaye de bluffer » ou « le candidat nous dit qu'il ne sait pas mais qu'il peut nous donner la bonne réponse de toute manière »

Pour notre analyse, nous avons aussi ajouté deux autres échelles : une pour la formation requise si nécessaire, l'autre pour le degré de risque d'accident au travail. Ces échelles sont plus grossières et sont utiles pour traduire une impression plutôt qu'une évaluation et c'est pour cela que nous exprimons les « notes » par le biais de couleurs. Nous avons décidé d'ajouter ces échelles pour les raisons suivantes :

---

<sup>39</sup> **Bond**, Trevor G., et Christine M. **Fox** (2007). *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences*. 2<sup>nd</sup> ed. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers

## Intégrer les nouveaux arrivants

- Pour aider l'évaluateur à capter ses impressions et jugements qualitatifs,
- Pour aider l'évaluateur à cerner ces impressions en se référant à des manquements dans la formation,
- Pour trianguler les évaluations (un candidat très compétent ne présente pas de risques majeurs du point de vue sécurité au travail)

Toutes ces échelles se doivent d'être employées ensemble de manière à mieux définir les interventions formatives nécessaires, par ex. formation en école, formation sur le chantier, etc.

### Échelles pour la sécurité au travail et la formation

Nous exprimerons la sécurité au travail sur une échelle à cinq crans. Notons que nous avons pris pour acquis que la sécurité au travail est directement, inversement, et linéairement proportionnelle au degré de savoirs. Rappelons encore que cette échelle est approximative.

L'échelle formation est faite de six crans dont deux ciblent une décision d'embauche, 2 autres ciblent le type de formation requise, et les deux derniers ciblent une formation ponctuelle, d'habitude engendrée par des mandats officiels.

Tableau 14. Correspondances couleurs-sécurité et formation

Risque	Formation
Restriction	Pas de formation immédiate ; restrictions au lieu
Inacceptable	La formation requise est trop importante ; embauche non recommandée
Élevé	La formation requise doit être suivie en milieu scolaire – suivie d'une formation en milieu de travail
Moyen	La formation requise doit être suivie en milieu de travail après la formation requise par des mandats officiels
Bas	Aucune formation n'est requise pour le moment mise à part celle attaché aux mandats officiels
Improbable	Aucune formation n'est requise mise à part celle attaché aux mandats officiels

Notons que « Restriction » veut dire que le travail est limité dans son autonomie et tâches au travail et ce par l'embauteur. Ces restrictions peuvent être levées quand le travailleur a démontré qu'il est compétent.

### Intégration des échelles françaises

Le programme français est fait de trois « domaines » articulés : Activités et Tâches, Capacités et Compétences, et Savoirs Technologiques. Le premier et le dernier de ceux-ci ont une échelle

## Intégrer les nouveaux arrivants

d'évaluation commune. C'est-à-dire que ces deux échelles ont été rassemblées en une description bipartite pour chaque « Niveau d'implication » - il y en a trois.

La première échelle française (par le biais de la description) est binaire et est axée sur le degré d'autonomie de l'étudiant (ou du travailleur), soit l'étudiant (ou le travailleur) suit une méthodologie donnée, soit l'étudiant (ou le travailleur) choisi une méthodologie.

La deuxième échelle française a trois volets qui eux se calquent assez bien sur la taxonomie employée lors de la création des examens Sceau Rouge. Grosso modo, le premier niveau indique la capacité de nommer, et de reconnaître (connaissances et savoir-faire minimaux), le deuxième niveau la capacité de mettre en œuvre des concepts (connaissances et savoir-faire partiels), et le troisième niveau la capacité d'analyser des situations critiques (ou non) et de mettre en œuvre des solutions adéquates ou innovatrices (connaissances et savoir-faire approfondis). Nous avons rassemblé toutes les échelles dans le Tableau 15 ci-dessous.

### Toutes le échelles

Dans le Tableau 15, nous avons rassemblé tous les éléments et toutes les échelles que nous avons employés au cours de l'analyse.

**Tableau 15.** Tous les éléments et échelles

Notes	Description familière	Risque	Formation	Concordance France / Sceau Rouge / Bloom
N/A	La tâche n'est pas pertinente pour le travail, contexte, ou région	La tâche fait partie du métier mais la restriction s'applique à la région	Pas de formation immédiate ; restrictions au lieu	
0 / 0%	La tâche ne fait pas partie du profil ou « Je n'ai jamais fait ceci »	Inacceptable	La formation requise est trop importante ; embauche non recommandée	
1 / 10%	La tâche fait marginalement partie du métier ou « Je n'ai jamais fait ceci, mais je pense que je suis capable de le faire »	Inacceptable	La formation requise est trop importante ; embauche non recommandée	
2 / 20%	La tâche ne fait pas partie du profil, mais est apparentée à une tâche qui en fait partie ou « Je ne sais pas comment faire mais avec un guidage suivi je pourrai le faire »	Élevé	La formation requise doit être suivie en milieu scolaire – suivie d'une formation en milieu de travail	
3 / 30%	La tâche ne fait pas partie du profil mais rassemble un nombre de tâches communes ou	Élevé	La formation requise doit être suivie en milieu scolaire – suivie d'une	

## Intégrer les nouveaux arrivants

Notes	Description familière	Risque	Formation	Concordance France / Sceau Rouge / Bloom
	« J'ai fait ceci il y a un bon bout de temps, avec la marche à suivre je peux le faire »		formation en milieu de travail	
4 / 40%	La tâche fait partie du profil mais est rarement faite ou « Je pense que ça se fait ainsi, est ce que c'est juste ? »	Élevé	La formation requise doit être suivie en milieu scolaire – suivie d'une formation en milieu de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'implication 1 – A des connaissances et savoir-faire minimaux ; exécute la tâche sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique et selon une méthode imposée.</li> <li>• Sceau Rouge Tax 1</li> <li>• Bloom 1-2</li> </ul>
5 / 50%	La tâche fait partie du profil mais est généralement faites par des ouvriers spécialisés ou « Je peux le faire, je m'attends à avoir quelques trous de mémoire et j'aurai besoin d'un coup de pouce »	Moyen	La formation requise doit être suivie en milieu de travail après la formation requise par des mandats officiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'implication 1 – A des connaissances et savoir-faire minimaux ; exécute la tâche sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique et selon une méthode imposée.</li> <li>• Sceau Rouge Tax 1→2</li> <li>• Bloom 2→3</li> </ul>
6 / 60%	La tâche fait partie du profil mais est généralement faites par des ouvriers spécialisés ou « Je peux le faire en autonomie si mon travail est vérifié, et si je fais une erreur elle ne sera pas grave »	Moyen	La formation requise doit être suivie en milieu de travail après la formation requise par des mandats officiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'implication 2 – A des connaissances et savoir-faire partiels ; maîtrise l'exécution de la tâche et peut choisir la méthode.</li> <li>• Sceau Rouge Tax 2</li> <li>• Bloom 3-4</li> </ul>
7 / 70%	La tâche fait partie du profil mais sa fréquence varie beaucoup ou « Je peux le faire en autonomie, mais vérifiez	Bas	Aucune formation n'est requise pour le moment mise à part celle attaché aux mandats officiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'implication 2 – A des connaissances et savoir-faire partiels ; maîtrise</li> </ul>

## Intégrer les nouveaux arrivants

Notes	Description familière	Risque	Formation	Concordance France / Sceau Rouge / Bloom
	mon travail. Je ne pense pas faire d'erreur »			l'exécution de la tâche et peut choisir la méthode. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sceau Rouge Tax 2</li> <li>• Bloom 3-4</li> </ul>
8 / 80%	La tâche fait partie du profil et est très commune ou « Je peux le faire en autonomie complète »	Bas	Aucune formation n'est requise pour le moment mise à part celle attaché aux mandats officiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'implication 3 – A des connaissances et savoir-faire approfondis ; exerce durant la tâche une responsabilité des personnels, des moyens, des produits.</li> <li>• Sceau Rouge Tax 3</li> <li>• Bloom 5-6</li> </ul>
9 / 90%	La tâche fait partie du profil et est évaluée rigoureusement ou « Je peux former les autres »	Improbable	Aucune formation n'est requise mise à part celle attaché aux mandats officiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'implication 3 – A des connaissances et savoir-faire approfondis ; exerce durant la tâche une responsabilité des personnels, des moyens, des produits.</li> <li>• Sceau Rouge Tax 3</li> <li>• Bloom 5-6</li> </ul>
10 / 100%	La tâche fait partie du profil et est sujette à des recertifications régulières ou « J'ai développé et implanté cette méthode »	Improbable	Aucune formation n'est requise mise à part celle attaché aux mandats officiels	

### Notons:

- Les chiffres correspondant à une évaluation « compétent » sont 7 /70%. Ces chiffres représentent la capacité de travailler en autonomie. Les chiffres correspondant à une classification « expérimenté » ou « spécialisé » sont 9 /90% ou 10 /100%. Ce dernier serait réservé pour les instructeurs.
- Plus haut sous les chiffres 6 /60% nous avons parlé d'une erreur qui n'est pas grave. Nous entendons par cela que ni le travailleur, ni un autre travailleur, ni le public ne seront blessés, et

## Intégrer les nouveaux arrivants

que ni les équipements ni les outillages ne seront sérieusement endommagés en conséquence de cette erreur.

### Améliorations futures

Nous pourrions sans doute raffiner notre analyse en descendant plus profondément dans les hiérarchies des programmes. En incluant par ex. les savoirs, ou les limites de connaissance, ou les éléments pédagogiques, il nous serait possible de nous servir des notes dans l'absolu et de calculer plus précisément les manquements. Mais ces calculs n'élimineront jamais le caractère subjectif des notes.

Pour manipuler les notes mathématiquement, il nous faudrait faire les suppositions suivantes :

- Toutes les notes sont absolument équidistantes, c'est-à-dire que l'effort nécessaire pour passer de 1 / 10% à 2 / 20% est le même que celui requis pour passer de 6 / 60% à 7 / 70%.
- La compétence et les risques sont représentables linéairement (suivant  $y=ax+b$ ).
- Toutes les compétences sont également importantes.
- Il n'y a pas de dégradation de la compétence au fil du temps si celle-ci ne fait pas partie de la pratique

Mais tout cela nous amènerait à faire les erreurs suivantes, surtout si un candidat est très capable quand les choses faciles et beaucoup moins capable quand les choses sont plus difficiles :

- Surestimation de la compétence globale
- Sous-estimation des risques

On pourrait pallier ces difficultés en appliquant une de ces deux approches (ou les deux ensemble) :

1. Se servir de compétence clés :  
Une compétence clé c'est tout simplement une compétence qu'un candidat doit absolument maîtriser. Pour un couvreur, on pourrait dire que la compétence Bloc F – Tâche 6 « Installe des systèmes de toiture en membranes flexibles » est essentielle pour pouvoir évoluer dans le milieu de la construction au Canada.
2. Pondération  
Pondérer une compétence c'est ajouter un facteur multiplicatif à la note acquise, ceci en fonction du risque (par exemple)

Ces concepts sont illustrés dans les Tableaux 16 et 17

**Tableau 16.** Exemple de résultats d'une évaluation déterminant les risques sur une échelle à trois points

Abrégé des notes	Total des notes/Max.	Pourcentage	Risque/Formation	Valeur (=v)	Risque moyen (=Σv/n)
3 "verts" (tous à 7/70%)	21/30	70%	Bas	3*1=3	2.17
4 "jaunes" (3 à 6/60%, 1 à 5/50%)	23/40	58%	Moyen	4*2=8	
5 oranges (4 à 4/40%, 1 à 3/30%)	17/50	34%	Élevé	5*3=15	

## Intégrer les nouveaux arrivants

Abrégé des notes	Total des notes/Max.	Pourcentage	Risque/Formation	Valeur (=v)	Risque moyen (=Σv/n)
En tout	61/120	51%	Moyen à élevé	26/12	Moyen à élevé

Comparant 2 "candidats":

**Tableau 17.** Exemple d'évaluations pondérées ( K = note, P = Pondération, S = note du facteur risque)

EGC - Ligne	K		K sans P %		P (1-5)	K avec P		K avec P %		S		S sans P		P (1-5)	S sans P		S avec P %	
	A	B	A	B		A	B	A	B	A	B	A	B		A	B	A	B
<b>A</b>	P	P	P	P	∞	P	P	P	P	P	P	P	P	∞	P	P	P	P
<b>B</b>	6	7	60%	70%	4	24	28	60%	70%	2	1	55%	75%	4	8	4	.50	.25
<b>C</b>	4	6	40%	60%	4	16	24	40%	60%	3	2	30%	55%	4	12	8	.75	.50
<b>D</b>	6	5	60%	50%	2	12	10	60%	50%	2	3	55%	30%	2	4	6	.25	.38
<b>E</b>	9	7	90%	70%	1	9	7	90%	70%	0	1	95%	75%	1	0	1	0	.06
Final	25	25	63%	63%		61	69	55%	63%	7	7	59%	59%		24	19	1.50	1.19
																	67%	83%

Note: (S) % pondéré est calculé : 
$$\left\{ 100 \left( \frac{1}{(SRS*W)/(W*SRS_{max})} \right) \right\}$$

## ANNEXE 2 - Glossaire

Ce glossaire liste les termes que nous avons employés au cours de l'analyse avec leur équivalent anglais.

**Tableau 18.** Glossaire des termes utilisés

Français	Élément	Explication
Aboutissement de l'apprentissage	Learning outcome	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le but, clairement énoncé, d'une activité de formation. Aussi la matière sujette à évaluation.</li> </ul>
Abrégé du programme pédagogique	Content - Program outline	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liste des sujets à traiter pour une compétence donnée.</li> </ul>
Activités et tâches professionnelles	Competency (Profile Chart)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce tableau doit lister toutes les compétences qu'un travailleur ou ouvrier qualifié se doit de posséder, donc de toutes les compétences qu'un apprenti aura à maîtriser. Ce tableau est à la base des programmes de formation.</li> </ul>
Approche qualitative	Qualitative (e.g. assessment, evaluation, research, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une manière de rassembler des données où les impressions, et les résultats ne sont pas chiffrés.</li> </ul>
Approche quantitative	Quantitative (e.g. assessment, evaluation, research, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une manière de rassembler des données où les résultats sont chiffrés (chiffres réels, rationnels, irrationnels).</li> <li>Ces chiffres sont produits à la suite d'enquêtes sociologiques ou physiques. En employant des chiffres on affirme que quelque chose s'est vraiment passé, qu'un attribut ou phénomène quelconque a été découvert ou explicité. Cette approche est celle que Stevens en 1946 met de l'avant. Ce nominalisme qui veut qu'une mesure soit simplement la concordance dans l'esprit du chercheur entre un chiffre et un événement suivant une règle<sup>40</sup> commet une erreur.</li> <li>En fait, mesurer c'est une estimation numérique du ratio de la taille d'un attribut quantitatif à celle d'une unité de cet attribut.</li> <li>Un attribut quantitatif (ou quantité) est un des cas de cet attribut qui en comparaison à un autre cas se doit d'être lié sur une échelle ordinale d'une manière additive. Une des versions de cet état des choses est donnée par les axiomes d'Hölder (1901)<sup>i</sup> ... Mais tous les attributs ne sont pas quantitatifs, une longueur l'est, mais ni le sexe ou la nationalité le sont.<sup>41</sup></li> </ul>
Aptitude	Competence	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competence is a generic term used to describe an acceptable performance in the</li> </ul>

<sup>40</sup> Stevens, S.S. (1946): On the theory of the scales of measurement. *Science*, 103, 667-680

<sup>41</sup> Aussi, Michell, J (1997): Quantitative science and the definition of *measurement* in psychology. *British Journal of Psychology*, 88, 355-383



## Intégrer les nouveaux arrivants

Français	Élément	Explication
		<p>appropriate context; it is the ability to do a particular activity to a prescribed standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitude est un terme générique employé pour décrire un savoir-faire adéquat aux circonstances dans lesquelles il est appliqué.</li> <li>• L'aptitude est généralement mesurée en se servant de critères fixes.</li> <li>• L'aptitude regroupe souvent plusieurs sous-compétences ou tâches, mais pas nécessairement toutes celles-ci.</li> </ul>
Attente(s) d'apprentissage	Learning task	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une des activités d'apprentissage conduite par le formateur. Une collection de ces activités permet à l'étudiant d'aboutir à la compétence.</li> </ul>
Attitude	KASA - Attitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce qu'un individu apporte de sa personnalité dans une situation donnée.</li> </ul>
Capacité	KASA - Ability	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce qu'un individu est capable de faire vu ses atouts intellectuels et physiques</li> </ul>
Connaissance(s) - Savoir(s)	KASA - Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ensemble des éléments cognitifs qu'un individu apporte à une situation.</li> </ul>
Cours	Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'habitude une phrase courte qui décrit la matière qui sera traitée.</li> <li>• Il n'y a malheureusement pas de définition claire et unique pour le mot cours.</li> </ul>
EGC / Ligne / Activités	Competence (General Area of)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les EGC regroupent des compétences suivant ces critères : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compétences qui regroupent une classe d'activités de travail.</li> <li>○ Compétences cognitives qui se retrouvent dans la plupart des activités de travail.</li> <li>○ Compétences qui rassemble des activités ayant des formations semblables.</li> </ul> </li> </ul>
Enseignement – Instructeur / Formateur	Delivery - Instructor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personne chargée de donner un ou des cours.</li> </ul>
Évaluation	Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation est une activité subjective de la qualité d'un cours ou d'un professeur. L'évaluation sommative représente la dernière étape lors de la création d'un cours.</li> <li>• Une évaluation nous permet de voir : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La contribution du programme pour le commanditaire.</li> <li>○ La réaction des étudiant au cours ou aux autres éléments de l'activité.</li> <li>○ Le niveau de compréhension des étudiants.</li> <li>○ La fiscalité d'un cours.</li> <li>○ Les améliorations à effectuer.</li> </ul> </li> </ul>

## Intégrer les nouveaux arrivants

Français	Élément	Explication
Évaluation des aptitudes / du savoir-faire	Exam – Competence evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évaluation des compétences est un examen pratique où le candidat doit montrer son savoir-faire.</li> </ul>
Évaluation des besoins	Needs Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupe d'activités permettant de cadrer un programme de formation ou une intervention. On cherche à savoir où sont les manquements de manière à mieux cibler le programme.</li> </ul>
Évaluation scolaire	Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La phrase « évaluation scolaire » décrit les activités d'évaluation conduites de professeurs (et parfois d'instructeurs)</li> </ul>
Examen	Exam - Exam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un examen est un test qui doit, en principe permettre de mesurer les savoirs, les savoir-faire, ou les habiletés d'un candidat. Un examen peut être oral, écrit, ou sur ordinateur. Les notes sont les résultats d'un examen.</li> </ul>
Examen des savoir-faire /pratique	Exam – Skills Check	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un examen pratique consiste en une série d'activités où le candidate montre qu'il maîtrise les savoir-faire du métier. Toutes les compétences importantes du métier, y compris celles liées à la sécurité au travail, doivent être testées.</li> </ul>
Formation	Training	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ensemble d'activités permettant de transmettre des savoir et savoir-faire à des étudiants.</li> </ul>
Habilitété	KASA - Skill	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le degré de dextérité appliquée qu'un individu apporte à une situation.</li> </ul>
Programme scolaire / de formation / cursus	Curriculum (also see syllabus, program)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regroupe tous les cours qui sont offerts ou doivent être suivis pour compléter un programme.</li> <li>•</li> </ul>
Qualification	Qualification	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une qualification prend souvent la forme d'une attestation écrite émise par un corps habilité à cette émission. « Certification » est souvent employé comme synonyme.</li> </ul>
Qualifié	Qualified	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dit d'un individu en possession d'une qualification.</li> <li>• D'aucuns diront qu'un individu peut être qualifié même s'il n'a pas de preuve, pas de diplôme.</li> </ul>
Qualifié ou diplômé / Certification en tant que ...	Certified/Certification	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifié ou diplômé confirme le statut d'un objet, d'une personne, ou d'une organisation. Ce statut est atteint après une forme ou une autre d'évaluation.</li> <li>• Parmi les qualifications les plus courantes celles des cols blancs, par exemple, confirme les capacités de l'individu à faire son travail avec compétence.</li> </ul>

## Intégrer les nouveaux arrivants

Français	Élément	Explication
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les qualifications professionnelles peuvent être tenues à vie ou peuvent être sujet à renouvellement.</li> </ul>
Ressources pédagogiques / Matériel didactique	Content - Materials	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensemble de moyens pédagogiques nécessaires pour enseigner une compétence.</li> </ul>
Résultat(s) prévus	Performance outcome	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrit les attentes d'un formateur (par ex.) à l'issue de son intervention.</li> </ul>
Tâche / Savoir-faire / Compétence	Competency	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une compétence est une conceptualisation dont on se sert pour nommer certaines capacités ou se référer à certaines activités.</li> <li>• Toutes les descriptions de compétence requièrent un verbe décrivant ce que la personne fait.</li> <li>• En règle générale, les compétences doivent :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En tout décrire complètement l'EGC à laquelle elles appartiennent.</li> <li>○ Décrire les activités de travail indépendantes.</li> <li>○ Décrire ce qu'un travailleur sait faire.</li> <li>○ Décrire complètement le métier.</li> </ul> </li> </ul>
Test	Exam - Quiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un test est un examen court et informel. Il sert d'outil pédagogique aux formateurs.</li> </ul>

## ANNEXE 3 – Références Web

ONISEP.FR – Fiche formation; Bac pro Technicien du bâtiment

<http://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Formation/Formations/Lycees/Bac-pro-Technicien-du-batiment-organisation-et-realisation-du-gros-oeuvre>

Consulté le 24 novembre 2015

CFA-BTP de Savoie

<http://cfa-batiment.com/accueil-cfa.html>

Consulté le 25 novembre 2015

Ministère de l'Éducation Nationale – Les niveaux et les établissements d'enseignement

<http://www.education.gouv.fr/cid216/le-centre-de-formation-d-apprentis-c.f.a.html>

Consulté le 24 novembre 2015

Ministère de l'Éducation Nationale – Voies de formation et diplômes

<http://www.education.gouv.fr/cid155/apprentissage.html>

Consulté le 24 novembre 2015

Statistics Canada

<http://www.statcan.gc.ca/pub/81-004-x/2010002/article/11253-eng.htm>

Consulté le 26 novembre 2015

Statistics Canada

<http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=3154&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2>

Consulté le 26 novembre 2015

<http://eduscol.education.fr/cid47717/definition-et-caracteristiques-du-ccf.html>

Consulté le 13 décembre 2015

[http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/lex\\_batiment.pdf](http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/lex_batiment.pdf)

Téléchargé le 15 décembre 2015

---

<sup>i</sup> Les axiomes d'Hölder (1901) pris de Michell, J (1993): The Origins of the Representational Theory of Measurement: Helmholtz, Hölder, and Russell, *Studies in History and Philosophy of Science* 24 (2), 185-206:

1. Donné deux magnitudes,  $a$  et  $b$ , du même genre, *un et un seul seulement* des suivants est vrai
  - (i)  $a$  est identique à  $b$  (i.e.  $a=b$  and  $b=a$ ).
  - (ii)  $a$  est plus grand que  $b$  et  $b$  est plus petit que  $a$  (i.e.  $a>b$  and  $b<a$ ).
  - (iii)  $b$  est plus grand que  $a$  et  $a$  est plus petit que  $b$  (i.e.  $b>a$  and  $a<b$ ).
2. Pour chaque magnitude il en existe une qui est plus petite.
3. Pour n'importe quelles 2 magnitudes,  $a$  et  $b$ , leur addition dans un ordre défini rendra une somme bien définie,  $a+b$
4. Pour n'importe quelles 2 magnitudes,  $a$  et  $b$ ,  $a+b>a$  et  $a+b>b$ .
5. Si pour n'importe quelles 2 magnitudes,  $a$  et  $b$ , de la même sorte,  $a<b$  alors il existe aussi les magnitudes  $x$  et  $y$  de la même sorte de manière à ce que  $a+x=b$  et  $y+a=b$ .
6. Pour n'importe quelles 3 magnitudes,  $a$ ,  $b$ , et  $c$ , de la même sorte  $a+(b+c)=(a+b)+c$ .
7. Si toutes les magnitudes de la même sorte sont séparées en deux classes de manière à ce que
  - (i) Chaque magnitude n'appartient qu'à une classe seulement, et,
  - (ii) Chaque magnitude de la première classe est plus petite que n'importe quelles des magnitudes de la deuxième classe, il existe alors une magnitude,  $m$ , qui est telle que toutes les magnitudes  $m'<m$  font partie de la première classe et toutes les magnitudes  $m''>m$  fait partie de la deuxième classe ( $m$  peut appartenir à chacune des classes, dépendant du contexte)