

« Test d'aptitude » sur Simulateur personnel de Pelle hydraulique de Simlog tel qu'élaboré par ENCEL pour la Ville de Québec

Introduction

Ce texte présente le « Test d'aptitude » faisant appel au Simulateur personnel de Pelle hydraulique de Simlog, tel qu'élaboré par ENCEL pour la Ville de Québec dans le cadre de l'évaluation de ses employés (syndiqués) au Service des travaux publics.

En particulier, le Test évalue les capacités humaines en rapport avec la conduite des engins de chantier dans le but de prédire l'aptitude pour la formation ultérieure comme opérateur de Pelle hydraulique ou encore un autre « véhicule outil » (rétro-caveuse, bouteur, niveleuse, etc.)

À propos de ENCEL

C'est en 1966 que fut créée l'École Nationale de Camionnage et Équipement Lourd (ENCEL), la première école privée au Québec pour former les chauffeurs de camion-remorque dans le cadre du Diplôme d'études professionnelles (DEP) 5291 du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Depuis, le programme de formation pour la conduite d'engins de chantier, DEP 5220, s'est ajouté.

ENCEL offre également la formation aux entreprises, sans l'obtention d'un DEP, mais avec une attestation de formation de l'établissement. De plus, ENCEL offre des possibilités de mis à niveaux des compétences pour les individus œuvrant déjà dans le domaine et occupant des postes dans l'industrie.

Aujourd'hui, ENCEL compte une cinquantaine d'employés et forme environ 600 nouveaux chauffeurs et opérateurs chaque année répartis sur les sites suivants : (i) à Québec, le site original (ii) à Terrebonne, depuis 2005 et (iii) à Saint-Jean-sur-Richelieu, depuis janvier 2011.

À propos de la Ville de Québec

Québec est la ville capitale de la province de Québec, située sur les rives du fleuve Saint-Laurent. Fondée en 1608, Québec a fêté son 400e anniversaire en 2008, soulignant ainsi sa place comme berceau de la civilisation française en Amérique.

La population de Québec est d'environ 500,000 habitants, répartis dans six arrondissements.

La problématique de la formation

Chaque année, la Ville de Québec sonde les besoins de ses arrondissements en fonction de la saison et surtout de l'ampleur des travaux à prévoir. Par la suite et à la lumière des engins de chantier disponibles, la Ville calcule le nombre d'opérateurs requis. Une fois le nombre recensé d'opérateurs actuels (qui change d'une année à l'autre en fonction des départs à la retraite, de la réaffectation du personnel, etc.), on calcule le nombre de nouveaux opérateurs à recruter. Ainsi débute la procédure formelle à la Ville au sein de son Service des travaux publics.

Une fois le poste affiché, un employé pourra signaler son intérêt à son superviseur, mais la décision de permettre à l'employé de quitter son poste actuel pour ce nouveau poste, est prise en fonction de l'ancienneté.

Or, à la suite de l'échec de former des candidats ainsi retenus, la Ville de Québec a décidé d'ajouter un « Test d'aptitude » obligatoire à la convention collective signée en 2009 avec le syndicat des employés au Service des travaux publics. Ainsi, le choix s'est porté sur le Simulateur personnel de Pelle hydraulique Simlog comme outil pour réaliser ce test.

Présentation du Simulateur

ENCEL est devenu client Simlog en 2006 dans le cadre du soutien à leur programme de formation pour la conduite des engins de chantier.

Par conséquent, lorsque la Ville de Québec a songé aux possibilités pour tester l'aptitude des employés pour la conduite des engins de chantier, ENCEL a pu proposer l'utilisation de son Simulateur personnel.



Le responsable du Test chez ENCEL, Marc Tremblay, est aux commandes du Simulateur personnel de Pelle hydraulique.

Description du Test

Le Test d'aptitude sur Simulateur personnel de Pelle hydraulique Simlog se déroule en deux temps. (Notons que l'employé doit se présenter avec une carte d'identité avec photographie ex. son permis de conduire.)

Tout d'abord, le candidat passe à travers des « Modules de simulation » avec l'aide d'un moniteur de ENCEL pour effectuer un nombre précis des « essais » pour chaque module. La durée de cette première « séance » sur simulateur est d'environ 1 heure et 15 minutes.

Par la suite, le candidat repasse sur le même travail simulé (les mêmes modules dans le même ordre avec le même nombre d'essais par module), cette fois-ci sans l'aide du moniteur ni de documentation sur le logiciel.

À la fin de cette deuxième séance d'environ 30 minutes, le test termine et le moniteur ENCEL imprime les résultats des deux séances sur simulateur pour évaluation ultérieure.

Notons que le choix des modules ainsi que le nombre d'essais par module, a été mis au point par le personnel de ENCEL, les responsables au Service des ressources humaines de la Ville de Québec et la direction du syndicat des employés au Service des travaux publics, dans le but d'éviter la répétition et de

garder l'intérêt du candidat. (Toutefois, dans le cadre de la formation, cette répétition est non seulement désirée, mais essentielle.)

De plus, le même groupe tripartite a conjointement précisé l'importance relative (pondération) des indicateurs de performance pour chaque module de simulation retenu. Ainsi, il a été décidé que le « Temps d'exécution » sera beaucoup moins important que le « Nombre de collisions », car ce dernier indicateur de performance relève d'une mesure de sécurité et non de productivité. (Autrement dit, il faut que le nombre de collisions soit toujours zéro, peu importe les circonstances simulées.)

Évaluation des résultats

Comme le candidat qui se présente pourrait avoir un vécu antérieur de conduite d'un vrai engin (peut-être dans le cadre d'un emploi antérieur), l'évaluation des résultats sur simulateur porte sur *l'amélioration entre la première séance et la deuxième séance*¹ et non sur le niveau d'habileté acquise.

Ainsi, l'évaluation porte sur les capacités du candidat d'écouter le moniteur lors de la première séance, ainsi que des capacités de se souvenir de ces consignes et de concentrer comme il faut pour conduire la pelle hydraulique simulée le mieux possible lors de la deuxième séance.

Pour réussir le test, l'évaluation des résultats de la deuxième séance doit être supérieure à l'évaluation des résultats de la première séance. Ainsi, la note « Succès » est attribuée au candidat.

Lorsque l'amélioration est faible ou nulle, ENCEL octroie la note « Succès - sous toute réserve ». Dans ce cas-ci, l'employé aura à passer trois autres tests à la Ville de Québec (sans aucun rapport avec ENCEL) pour parvenir à la qualification demandée.

En cas de note « Échec » quand les résultats de la deuxième séance sont pires que les résultats de la première séance, l'employé pourra reprendre le Test une seule fois de plus et cela, douze mois plus tard. Un tel délai permettra au candidat, le cas échéant, de pallier aux problèmes dans sa vie (personnelle et

¹ En particulier, si l'employé a déjà commandé une chargeuse-pelleteuse, le moniteur ENCEL prend soin de configurer le logiciel de simulation en mode « SAE » (pelle) pour cet employé. Sinon, si l'employé a déjà commandé une pelle hydraulique, le moniteur ENCEL choisit plutôt la configuration « Chargeuse-pelleteuse ». Dans les deux cas, il s'agit de présenter un mode de commande différent par rapport au vécu antérieur de l'employé afin de miser sur ses capacités d'apprentissage et non d'habileté acquise.

professionnelle) qui pourraient miner ses capacités humaines et par conséquent, sa note sur le Test.

Notons que dans les trois cas, le moniteur ENCEL prend soin d'établir une appréciation globale à partir de la comparaison des valeurs moyennes des indicateurs de performance importants pour les deux séances (selon le portrait précisé par le groupe tripartite).

De plus, le moniteur ENCEL prend soin d'ajouter des commentaires pour « compléter » son évaluation. En voici trois exemples dans le cadre de la note « Échec » : « capacité d'apprentissage très lente », « grande difficulté à se souvenir des fonctions du simulateur », « a exécuté les manœuvres avec beaucoup de difficulté ».

Signalons que c'est toujours le même moniteur ENCEL qui étudie tous les résultats et rend tous les verdicts.

Projet pilote pour valider le Test d'aptitude

À l'automne 2009, une trentaine d'employés de la Ville de Québec ont passé le Test d'aptitude dans le cadre d'un projet pilote.

Afin de valider la démarche proposée par ENCEL, la Ville a choisi de tester trois groupes : (a) des employés qui ont été déjà aux commandes des engins de chantier, (b) des employés qui n'ont pas réussi la formation sur des engins de chantier et (c) des employés qui ont démontré de l'intérêt pour conduire (éventuellement) des engins de chantier.

Ainsi, la Ville de Québec anticipait que les candidats du groupe (a) auront l'évaluation « Succès » tandis que les candidats du groupe (b) auront l'évaluation « Échec ».

Procédant « à l'aveuglette » chez ENCEL sans aucune connaissance sur les candidats, le Test d'aptitude s'est révélé non seulement fiable à ce chapitre, mais également à la hauteur d'identifier si l'employé était droitier ou gaucher!

Les mandats de ENCEL

À la suite du projet pilote, la Ville de Québec a confié à ENCEL un premier mandat pour tester un premier groupe de 300 employés en 2010-2011 et puis un autre mandat pour tester 300 employés de plus en 2012-2013, pour un total de 600 employés (sans compter la trentaine employés testés dans le cadre du projet pilote).

Comme il y a environ 1,500 employés au Service des travaux publics, on estime que près de 40 % de cette population sera évaluée ainsi lorsque les deux mandats terminent.

(Notons que l'épreuve intègre également un test écrit de « Compréhension des directives » au tout début qui dure 10 à 15 minutes. Par conséquent, chaque candidat passe environ deux heures chez ENCEL et pendant ce temps, l'employé garde sa paie y compris pendant ses déplacements à ENCEL et de retour à son bureau à la Ville).

Évaluation	Pourcentage
Succès	75 %
Succès – sous toute réserve	20 %
Échec	5 %

À propos de la répartition approximative des évaluations

Bien que ce Test d'aptitude s'avère fiable, on peut se demander si l'investissement dans le test est « rentable ». Autrement dit, si les notes « Échec » et « Succès – sous toute réserve » sont octroyées très rarement, pourquoi dépenser pour tester l'aptitude pour la conduite?

Voici maintenant la réponse, sous forme de la répartition approximative de l'évaluation des quelques centaines d'employés de la Ville de Québec qui ont déjà passé le Test d'aptitude chez ENCEL à ce jour. Comme la formation sur le terrain est très coûteuse, il est évident qu'avec un pourcentage élevé des candidats peu ou pas aptes (environ 25 %), des économies importantes vont découler pour la Ville de Québec avec cette nouvelle stratégie « tester avant former ».

Par ailleurs, des études réalisées antérieurement par Simlog en collaboration avec certains de nos clients ont signalé une distribution semblable, soient 2 à 3 personnes sur 10 jugées « non aptes » à la suite de l'évaluation de la conduite sur Simulateur personnel.

Pour plus d'information veuillez nous contacter:

Simlog
www.simlog.com

E.N.C.E.L.
www.encel.ca