

PROFIL DE COMPÉTENCES

2.2 Entrepreneur en ouvrages de captage non forés



DES MODIFICATIONS AU CONTENU PEUVENT ÊTRE APPORTÉES EN TOUT TEMPS

Nous tenons à remercier les experts qui ont participé à la validation de ce profil de compétences :

Nom du participant

Sylvain Beaudoin
Roch Bernier
Rick Bigelow
Bernard Boulet
Michel Boyer
Alice Caron
Jacques Lapointe
Michel Massé
Jocelyn Neveu
Réal Payette
Alain Raymond

Nom de l'entreprise

Centre de pompes Villemaire Inc.
Pompes, traitement d'eau Bernier
Château d'eau plus Inc.
Forages Technic-eau/ F. Lapointe et fils Inc.
Raymond Boyer & Fils Inc.
Château d'eau plus Inc.
Les puisatiers Lapointe Inc.
J. M. Massé & Fils Inc.
Les Puits Lanaudière Inc.
Pompes et filtration Lanaudière Inc.
A&G Puisatiers Experts Inc.

Document produit par GTL *formation*

Chargé de projet : Michel Lemay
Conseillère : Sylvie Tousignant
Experts contenu : Yves Aubin
Daniel Lapointe

Régie du bâtiment du Québec :

Chargé de projet : Alain Deschamps
Conseillère : Karyne Dansereau

Dans ce document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et seulement dans le but d'alléger le texte.

Toute reproduction, totale ou partielle, de cette publication est interdite sans le consentement écrit de la Régie du bâtiment du Québec.

TABLE DES MATIÈRES

DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE	4
DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES	5
- Définir et expliquer les notions et termes relatifs aux ouvrages de captage d'eau	
- Décrire les caractéristiques des différents types d'ouvrage de captage d'eau	
ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE	7
- Situer les travaux liés aux ouvrages de captage d'eau en regard des différents codes et normes en vigueur	
PLANS ET DEVIS	9
- Lire et interpréter les plans et devis d'un ouvrage de captage d'eau	
- Dans le cas de travaux sans plan et devis, déterminer le type d'ouvrage de captage d'eau à installer et confirmer sa localisation	
NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX	11
- Planifier et organiser des travaux en lien avec les ouvrages de captage d'eau	
- Aménager un puits de surface	
- Aménager une pointe filtrante	
- Aménager un captage de source	
- Finaliser les travaux	
- Rendre conformes les puits existants	
- Obturer des ouvrages de captage d'eau inutilisés	
- Assurer la santé et sécurité en lien avec les travaux d'installation des ouvrages de captage d'eau	
ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)	14

DÉFINITION DE LA SOUS-CATÉGORIE

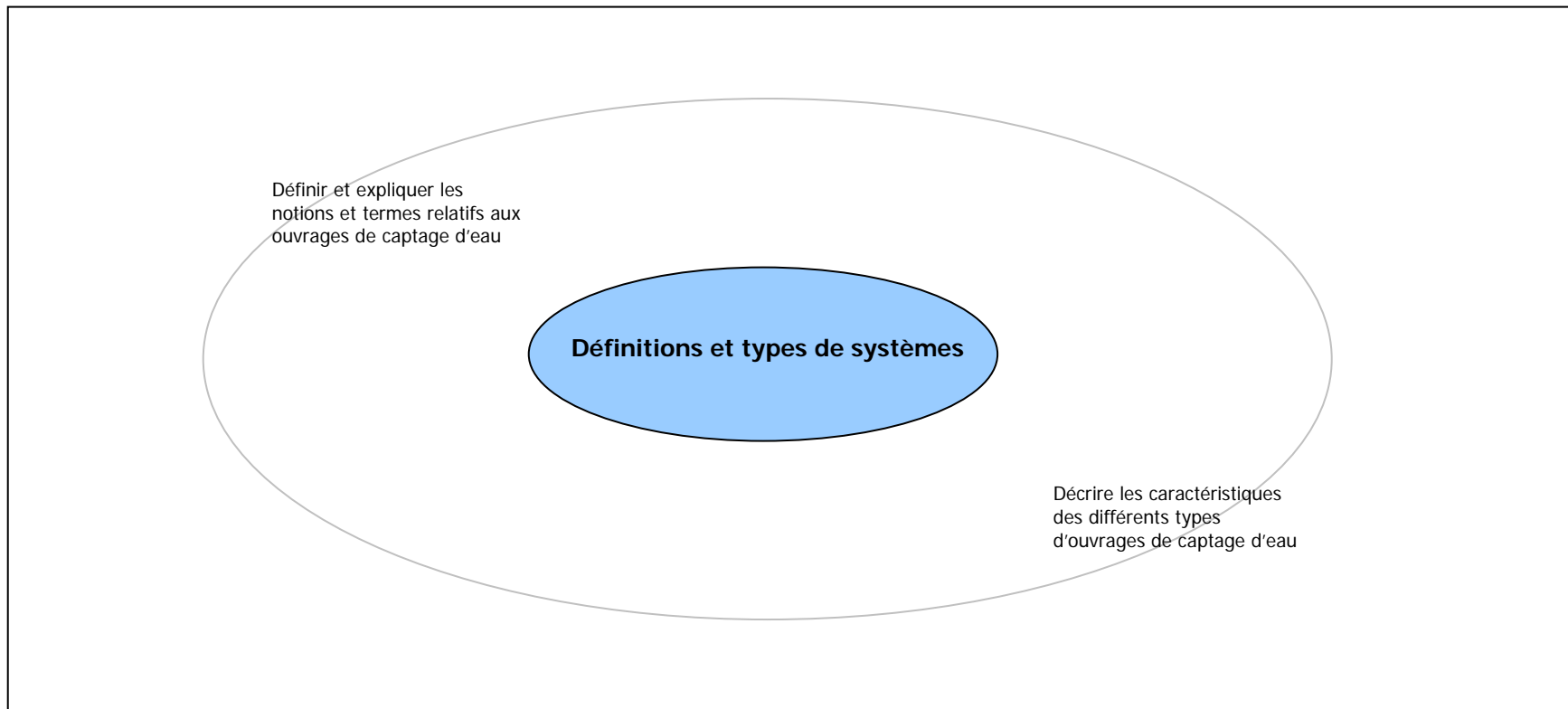
2.2 Entrepreneur en ouvrages de captage d'eau non forés¹

Cette sous-catégorie autorise les travaux de construction qui concernent les ouvrages de captage d'eau non forés tels les puits de surface et le captage de source ainsi que les travaux de construction similaires ou connexes.

¹ Source : *Règlement sur la qualification professionnelle des entrepreneurs et des constructeurs-propriétaires* (L.R.Q. c. B-1.1, r.1.01)

DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

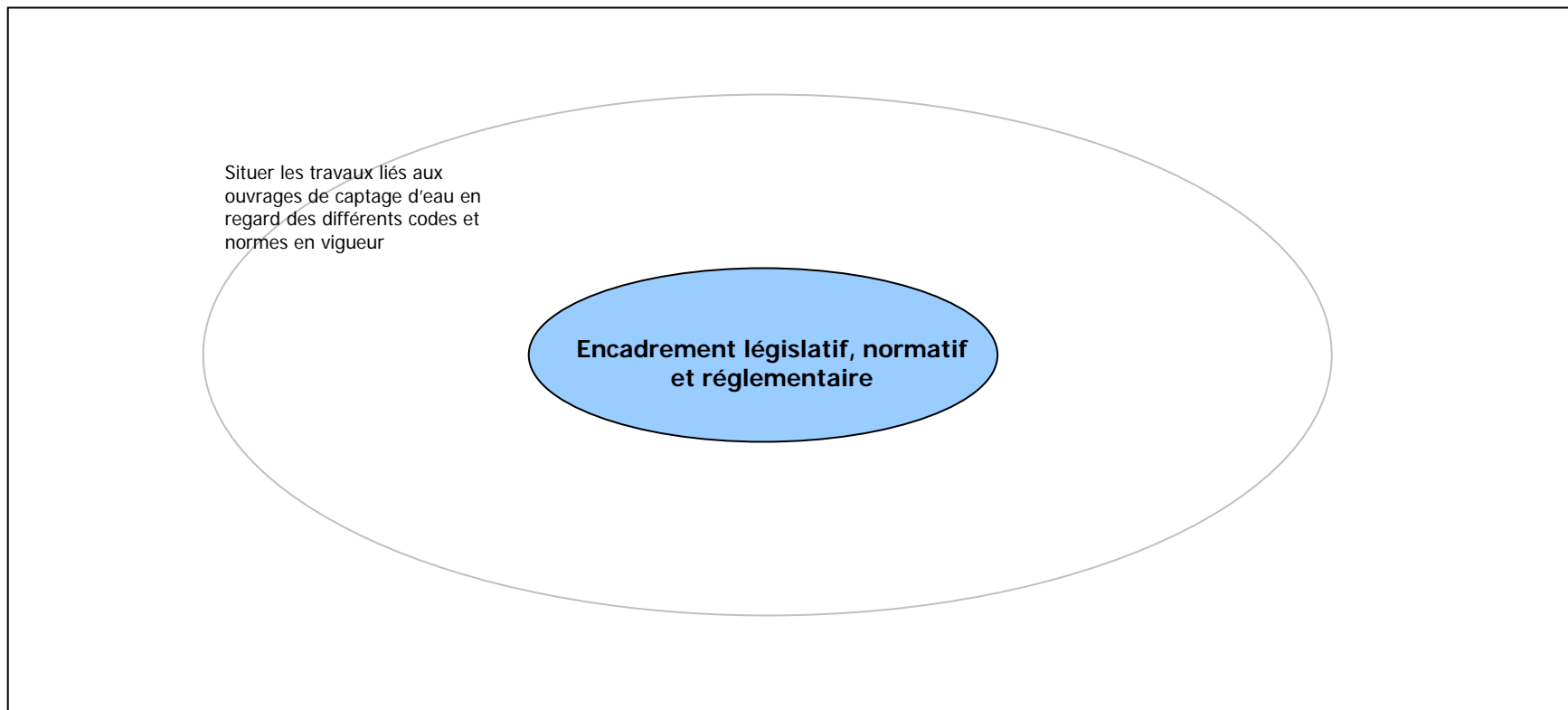


DÉFINITIONS ET TYPES DE SYSTÈMES

DOMAINE DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des contenus	<ul style="list-style-type: none"> Définir et expliquer les notions et termes relatifs aux ouvrages de captage d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer le cycle hydrologique
		<ul style="list-style-type: none"> Connaître les caractéristiques des aquifères et les phénomènes de mouvement de l'eau souterraine
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions de « besoin en eau » : « débit instantané requis » et de « débit moyen d'exploitation »
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions de « système de traitement étanche d'eaux usées » ou de « système de traitement non étanche d'eaux usées »
		<ul style="list-style-type: none"> Définir des notions liées à « la vulnérabilité des formations aquifères », à « l'hydrofracturation » et à la « cimentation »
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions de « niveau statique » et de « niveau dynamique »
		<ul style="list-style-type: none"> Définir la notion de capacité spécifique et décrire un essai de pompage
		<ul style="list-style-type: none"> Définir les différentes parties d'un ouvrage de captage d'eau : tubage, sabot d'enfoncement, crépine, couvercle, drain de captage, trop-plein, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier les unités de mesure associées aux ouvrages de captage d'eau : l/min (gal/min)
Maîtrise des structures	<ul style="list-style-type: none"> Décrire les caractéristiques des différents types d'ouvrages de captage d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Décrire les principales caractéristiques d'un puits de surface et son application
		<ul style="list-style-type: none"> Décrire les principales caractéristiques d'une pointe filtrante et son application
		<ul style="list-style-type: none"> Décrire les principales caractéristiques d'un captage de source et son application

ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

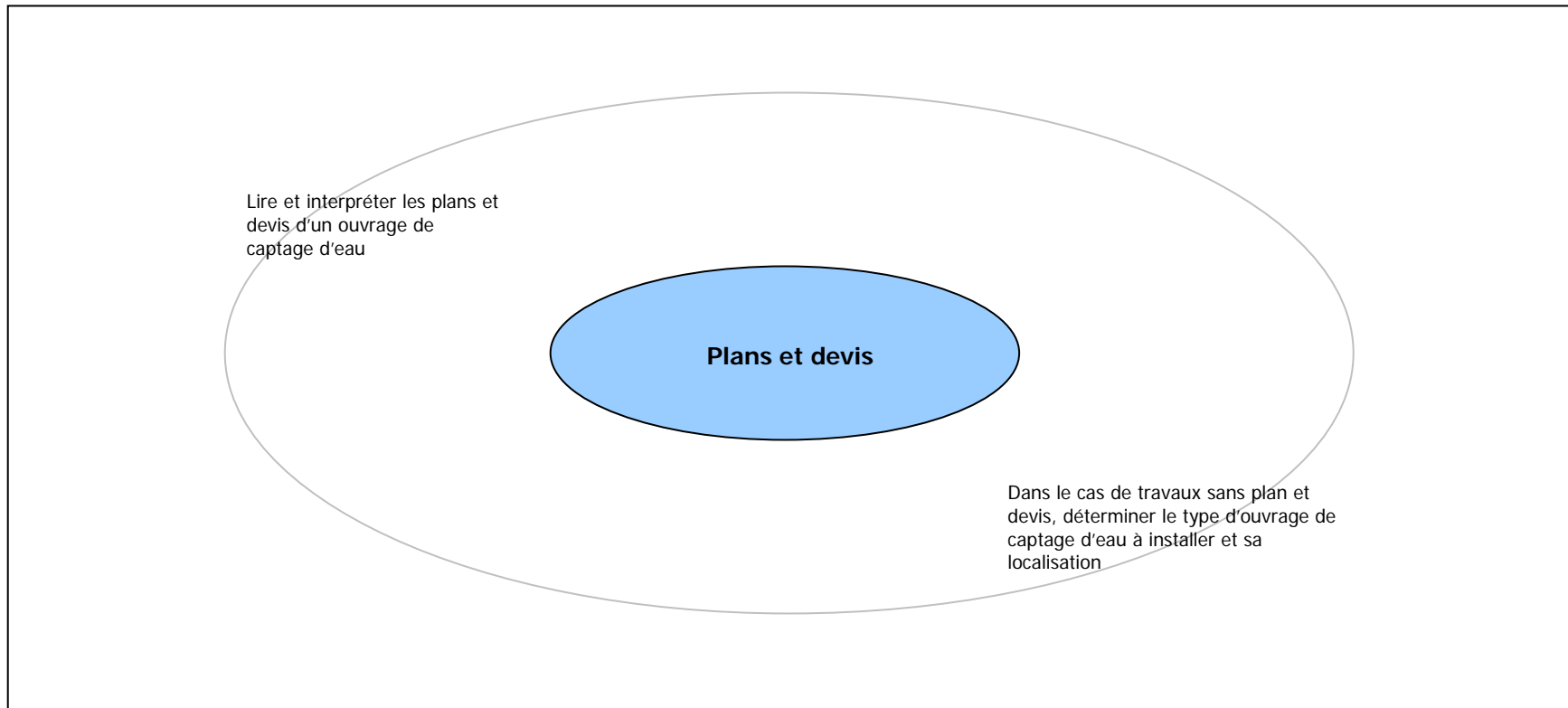


ENCADREMENT LÉGISLATIF, NORMATIF ET RÉGLEMENTAIRE

DOMAINE DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des structures	<ul style="list-style-type: none"> Situer les travaux liés aux ouvrages de captage d'eau en regard des différents codes et normes en vigueur 	<ul style="list-style-type: none"> Connaître le <i>Règlement sur le captage des eaux souterraines</i> (Q-2, r.1.3) (son objet, sa portée)
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier les types de travaux exigeant un permis municipal et ceux exigeant l'approbation du ministre
		<ul style="list-style-type: none"> Situer le rôle de la municipalité dans l'application du Règlement
		<ul style="list-style-type: none"> Identifier les organismes (et leurs normes de conformité) qui apposent leurs sigles sur les éléments des ouvrages de captage d'eau afin d'en garantir la conformité (ASTM)
		<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les qualifications requises par les travailleurs pour exécuter les travaux

PLANS ET DEVIS

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

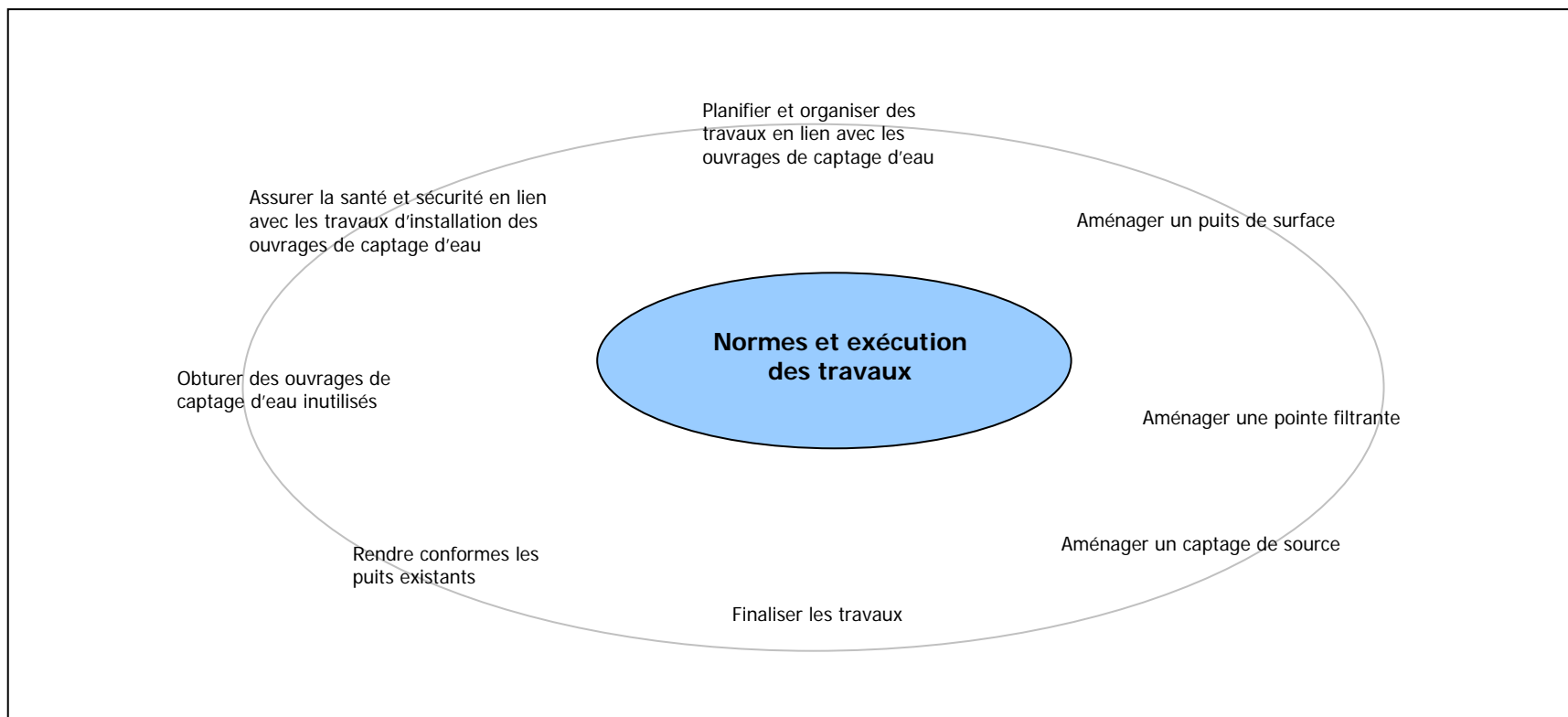


PLANS ET DEVIS

DOMAINE DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maitrise des langages et des procédures	<ul style="list-style-type: none"> Lire et interpréter les plans et devis d'un ouvrage de captage d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Repérer sur un croquis de localisation le lieu exact de forage
		<ul style="list-style-type: none"> Lire et interpréter le détail en coupe de l'installation de captage d'eau
		<ul style="list-style-type: none"> Interpréter les informations d'un devis associées aux ouvrages de captage d'eau
	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cas de travaux sans plan et devis, déterminer le type d'ouvrage de captage d'eau à installer et confirmer sa localisation 	<ul style="list-style-type: none"> Énumérer les caractéristiques du site d'implantation qui sont en lien avec les normes du <i>Règlement sur le captage des eaux souterraines</i>, (Q.2, r.1.3), (système étanche et non étanche de traitement des eaux usées, parcelle de culture, cours d'eau, installation d'élevage d'animaux, stockage de déjections animales, zone inondable)
		<ul style="list-style-type: none"> Recueillir des informations concernant le site d'implantation de l'ouvrage : types de sols, types d'ouvrages dans le secteur, niveau de la nappe phréatique, contexte hydrologique du secteur, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Évaluer les besoins en eau
		<ul style="list-style-type: none"> Déterminer le type d'ouvrage à implanter
<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les marges requises par le <i>Règlement sur le captage des eaux souterraines</i>, (Q.2, r.1.3), sont respectées 		

NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

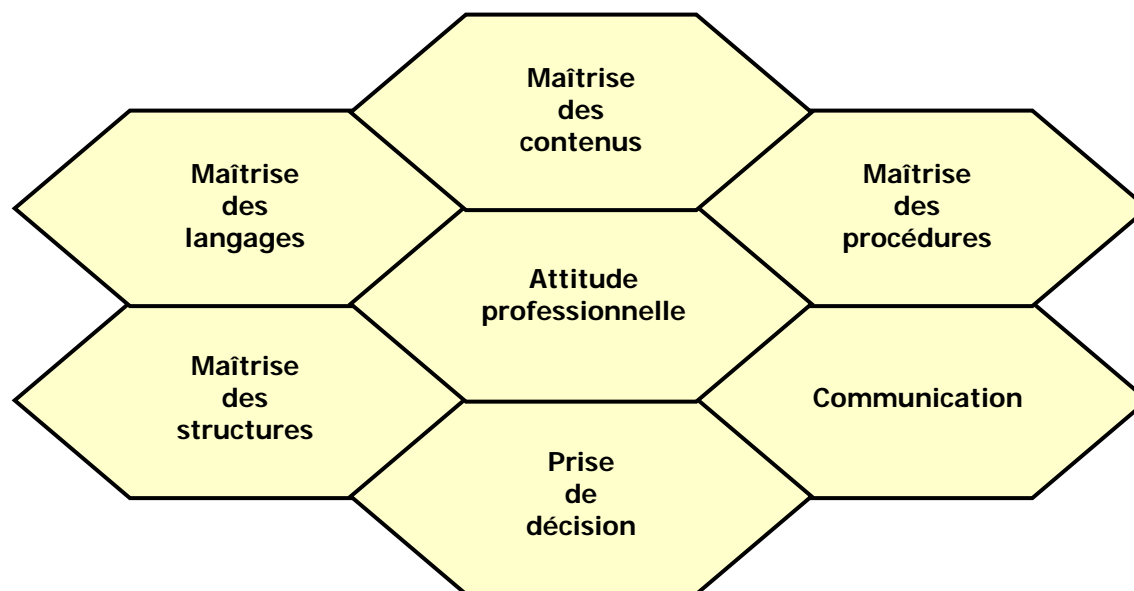


NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

DOMAINE DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Prise de décisions et maîtrise des procédures	<ul style="list-style-type: none"> Planifier et organiser des travaux en lien avec les ouvrages de captage d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Commander et recevoir les matériaux requis selon le type d'ouvrage de captage retenu (respecter les usages prescrits par le manufacturier, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> Déterminer l'ordre logique d'exécution des travaux d'installation des ouvrages de captage d'eau
		<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les permis et autorisations requis ont été obtenus
		<ul style="list-style-type: none"> Planifier l'accès au site
		<ul style="list-style-type: none"> Caractériser l'équipement et la machinerie utilisés lors des travaux : propreté, sans fuite d'huile, etc.
Maîtrise des procédures	<ul style="list-style-type: none"> Aménager un puits de surface 	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer le rôle de l'espace annulaire, ses dimensions minimales et les caractéristiques de son matériau de remplissage
		<ul style="list-style-type: none"> Expliquer pourquoi une zone non saturée est souhaitable et expliquer comment en assurer la présence
		<ul style="list-style-type: none"> Gérer les déblais
	<ul style="list-style-type: none"> Aménager une pointe filtrante 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les caractéristiques d'aménagement d'une pointe filtrante
		<ul style="list-style-type: none"> Expliquer la raison d'être d'une zone non saturée et expliquer comment en assurer la présence
		<ul style="list-style-type: none"> Connaître les marques de conformité pour le tubage
	<ul style="list-style-type: none"> Aménager un captage de source 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les caractéristiques d'aménagement d'un captage de source
		<ul style="list-style-type: none"> Caractériser l'installation horizontale du drain de captage (profondeur, aménagement du sol, fossé)
		<ul style="list-style-type: none"> Choisir les matériaux et l'ouverture des drains en fonction de la granulométrie de l'emplacement
Maîtrise des procédures et attitude professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Finaliser les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Définir et expliquer les différentes techniques de développement
		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer les essais de pompage associés aux ouvrages de captage d'eau
		<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et désinfecter l'ouvrage de captage
		<ul style="list-style-type: none"> Établir les coordonnées de l'ouvrage : latitude-longitude ou UTM X et Y (à l'aide d'un GPS)

NORMES ET EXÉCUTION DES TRAVAUX (suite)

DOMAINE DE COMPÉTENCE	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	HABILITÉS MINIMALEMENT REQUISES
Maîtrise des procédures et attitude professionnelle (suite)	<ul style="list-style-type: none"> • Finaliser les travaux (suite) 	<ul style="list-style-type: none"> • Produire un rapport de forage conforme et dans les délais • Aviser le propriétaire de ses obligations réglementaires : aménagement du sol, analyse d'eau, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rendre conformes les puits existants 	<ul style="list-style-type: none"> • Nommer les modifications qui exigent une mise aux normes de l'installation existante • Nommer les mises aux normes qu'il est souhaitable de recommander au propriétaire selon les règles de bonne pratique
	<ul style="list-style-type: none"> • Obturer des ouvrages de captage inutilisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les situations obligeant l'obturation
		<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la méthode d'obturation d'une pointe filtrante
		<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la méthode d'obturation d'un puits de surface
	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la santé et sécurité en lien avec les travaux d'installation des ouvrages de captage d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Nommer les risques associés à l'installation, l'inspection et la maintenance des ouvrages de captage d'eau : bruit, poussière, travail en hauteur, ligne électrique, présence de gaz dans le sol
		<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les précautions à prendre lors de l'installation d'un ouvrage de captage d'eau

ANNEXE - L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE (MODÈLE UTILISÉ)**PROFIL DE COMPÉTENCES DE L'ENTREPRENEUR DE CONSTRUCTION**

LES ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE (exemples)

- Maîtrise des contenus :**
- Connaître des informations
 - Connaître des concepts spécifiques
 - Connaître des concepts généraux

- Maîtrise des langages :**
- Comprendre les symboles
 - Comprendre le système de représentation
 - Comprendre les significations
 - Traduire des significations

- Maîtrise des structures :**
- Classer des éléments
 - Comprendre des mécanismes
 - Comprendre des lois
 - Comprendre des systèmes
 - Faire des inférences

- Maîtrise des procédures :**
- Connaître des opérations
 - Connaître des séquences d'opérations
 - Connaître des standards d'exécution
 - Exécuter des procédures
 - Automatiser l'exécution des procédures

- Attitude professionnelle :**
- Être ouvert
 - Être critique
 - Être solidaire
 - Être autonome
 - Être créatif
 - Être responsable

- Communication :**
- Comprendre le rôle des intervenants
 - Comprendre des contextes
 - Comprendre des intentions
 - Comprendre des messages
 - Formuler des messages

- Prise de décisions :**
- Utiliser l'information
 - Fixer des objectifs
 - Faire un plan
 - Résoudre des problèmes
 - Réaliser des projets

NOTE

Le modèle utilisé pour établir le profil de compétences est inspiré des travaux de **DISCAS**, consultants en éducation.