

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page I	

Contrat	Service	Type	Séquence	Révision
R4-00	SS	PP	0001	J
Classement HQ :				1603.02.05.16.01

PROGRAMME DE PRÉVENTION DU MAÎTRE D'ŒUVRE

PROJET DE LA ROMAINE



Approuvé par : _____

Faouzi Ben Achour
Chef de chantier
Gestion de projets La Romaine

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page <i>ii</i>	

POLITIQUE GÉNÉRALE DE SÉCURITÉ

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page <i>iii</i>	

Déclaration de principes en santé et sécurité



Hydro-Québec s'engage à déployer toutes les ressources nécessaires afin de placer la santé et la sécurité au cœur de ses façons de faire. Elle reconnaît que l'établissement d'une véritable culture de prévention nécessite l'adhésion de tous à des valeurs communes. Les dirigeants, les gestionnaires, les employés et les partenaires¹ de l'entreprise, de même que les syndicats et associations professionnelles, doivent collaborer afin de pouvoir accomplir leur travail en sécurité, dans un milieu sain et respectueux.

Hydro-Québec prend les engagements suivants :

- Aller au-delà du respect des obligations légales par la mise en place de mesures de prévention visant à éliminer les dangers à la source.
- Déceler les risques avant et pendant les travaux et en assurer un traitement rigoureux.
- Intervenir rapidement et mettre en œuvre des solutions adéquates lorsque surviennent des situations présentant des risques pour la sécurité ou pour la santé physique ou psychologique.
- Définir, communiquer et faire respecter les rôles et responsabilités de chacun dans tous nos secteurs d'activité et à tous les échelons de l'entreprise.
- Fournir une formation appropriée et veiller à ce que les employés possèdent les compétences requises afin de prévenir les risques.
- Établir des objectifs annuels en collaborant avec les parties prenantes afin d'évaluer, d'orienter et d'améliorer en continu nos pratiques.
- Encourager la déclaration des événements et assurer le retour d'expérience afin de mettre en application les mesures correctives et préventives qui s'imposent.

En vertu de la présente déclaration, tous les employés, les partenaires, les gestionnaires et les dirigeants d'Hydro-Québec ont le devoir d'accomplir leur travail de manière à ne pas mettre en danger leur santé ou leur sécurité ni celles des autres.

Président-directeur général, Hydro-Québec

¹ Le terme « partenaire » inclut les entrepreneurs, leurs transporteurs, les sous-contractants et les sous-traitants ainsi que les fournisseurs d'Hydro-Québec.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page <i>iv</i>	

Registre des modifications effectuées au programme de prévention

Date de la révision	Article	Mise à jour
Mise à jour complète du programme de prévention – Projet de la Romaine Révision B en date du 20 mai 2017		
20 mai 2017	3.2.1 – Le maître d'oeuvre	Ajout du point 3.2.1.17
20 mai 2017	3.2.2 – L'employeur contractant	Ajout du point 3.2.2.13
20 mai 2017	3.3.9 – Comité de chantier	Modification
20 mai 2017	4.1.3 – Veste de signalisation	Modification
20 mai 2017	4.1.4 – Casque de sécurité	Ajout
20 mai 2017	4.1.5 – Habit ignifuge	Ajout
20 mai 2017	4.1.6 – Protection auditive	Ajout
20 mai 2017	4.1.7 – Protection des yeux et du visage	Ajout
20 mai 2017	4.1.8 – Autres moyens de protection	Ajout
20 mai 2017	4.2.1 – Travaux en hauteur	Modification
20 mai 2017	4.2.7 – Sécurité des véhicules	Ajout
20 mai 2017	5.19 – Drogues et alcool	Ajout
Mise à jour complète du programme de prévention – Projet de la Romaine Révision C en date du 7 juillet 2017		
7 juillet 2017	Général	Changement du chef de chantier
7 juillet 2017	3.2.2 – L'employeur contractant	Ajout du point 3.2.2.33
7 juillet 2017	3.3.3 – L'agent de sécurité du maître d'œuvre	Ajout du point 3.3.3.17
7 juillet 2017	3.3.5 – Le travailleur	Ajout du point 3.3.5.10
7 juillet 2017	3.3.8 – Les agents de changement	Ajout
7 juillet 2017	3.3.10 – Comité de chantier ou sectoriel	Ajout du point 3.3.10.7
7 juillet 2017	4.2.6 – Contrôle de la circulation	Modification
7 juillet 2017	4.2.7 – Sécurité des véhicules	Ajout
7 juillet 2017	8.3.1 – Programme de rigueur en santé et sécurité	Ajout
7 juillet 2017	9.2 – Session d'accueil et d'information des travailleurs par le maître d'œuvre	Ajout accueil visiteur

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page V	

**Mise à jour complète du programme de prévention – Projet de la Romaine
Révision D en date du 5 octobre 2017**

5 oct. 2017	4.2.7 – Sécurité des véhicules	Modification
5 oct. 2017	5.20 – Mesures de sécurité reliées à la foudre	Ajout
5 oct. 2017	5.21 – Balisage	Ajout
5 oct. 2017	5.22 – Risques critiques	Ajout
5 oct. 2017	8.1 – Inspection	Modification
5 oct. 2017	Annexe 4 – Organigramme du chantier	Mise à jour
5 oct. 2017	Annexe 7 – Certificat d'inspection d'un appareil de levage	Modification
5 oct. 2017	Annexe 8 – Certificat de conformité des installations	Modification
5 oct. 2017	Annexe 14 – Procédure d'autorisation de chargement/déchargement avec appareil de levage	Modifiation
5 oct. 2017	Annexe 16 – Avis de non-conformité	Modification
5 oct. 2017	Annexe 17 – Regsitre d'accueil des travailleurs	Modification
5 oct. 2017	Annexe 19 – Procédures de sécurité à suivre pour l'excavation dans le roc ou une carrière	Modification
5 oct. 2017	Annexe 29 – Méthode de travail	Modificaiton
5 oct. 2017	Annexe 31 – Mesure administrative	Modification
5 oct. 2017	Annexe 32	Abrogé
5 oct. 2017	Annexe 33 – Travaux à proximité ou sur l'eau	Modification
5 oct. 2017	Annexe 34 – Détection de terrain dangereux	Modification
5 oct. 2017	Annexe 35 – Travaux sur couvert de glace	Modification
5 oct. 2017	Annexe 36 – Rencontre de début de quart	Modification
5 oct. 2017	Annexe 37 – Balisage de chantier	Ajout
11 oct. 2017	Annexe 38 – Guide de vérification de la zone de tir et de chargement pour un sautage	Ajout

**Mise à jour du programme de prévention – Projet de la Romaine
Révision E en date du 19 juillet 2018**

19 juillet 2018	Annexe 39 – Dangers critiques associés aux véhicules en mouvement	Ajout
19 juillet 2018	Annexe 40 – Dangers critiques associés aux opérations de levage	Ajout

**Mise à jour du programme de prévention – Projet de la Romaine
Révision F en date du 29 janvier 2019**

5 oct. 2018	3.2.2 - Rôles et responsabilités de l'employeur contractant	Ajout
-------------	---	-------

Titre	Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro	EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
		En vigueur le	28 août 2023	
		Page	vi	

5 oct. 2018	3.3.5 - Rôles et responsabilités du travailleur	Ajout
5 oct. 2018	RÈGLEMENT RELATIF AUX PREMIERS SOINS ET AUX PREMIERS SECOURS	Modification
18 oct. 2018	Annexe 28 - Formulaire accueil des travailleurs	Modification
22 oct. 2018	5.23 - Utilisation d'un compresseur d'air comprimé	Ajout
3 nov. 2018	Annexe 39 - Dangers critiques associés aux véhicules en mouvement	Modification
11 jan. 2019	Annexe 23 - Schéma de communication lors d'accident grave en cas d'urgence	Modification
11 jan. 2019	6.3 - Numéros de téléphone en cas d'urgence	Modification
11 jan. 2019	Registre des copies contrôlées	Modification
11 jan. 2019	Annexe 33 - révision 4 - Travail sur, au-dessus ou à proximité de l'eau	Modification
11 jan. 2019	Annexe 40 - Opération de levage	Modification
11 jan. 2019	Annexe 39 - Ajout article 10.25 - Interdictions particulières de circulation en période hivernale	Modification
11 jan. 2019	5.24 - Utilisation d'un chariot élévateur à mât télescopique	Ajout
11 jan. 2019	Annexe 37 - Balisage de chantier	Modification
11 jan. 2019	Annexes 41 - Dangers critiques associés à l'utilisation des échafaudages	Ajout
11 jan. 2019	Annexes 42 - Dangers critiques associés aux travaux d'excavation souterraine	Ajout
16 jan. 2019	Annexe 37 – Balisage de chantier, garde-corps et lignes d'avertissement	Modification
29 jan. 2019	Annexe 39 – Ajout permis d'utilisation - Véhicules en mouvement	Modification
29 jan. 2019	Annexe 39 – Ajout utilisation d'un gyrophare – Véhicules en mouvement	Modification
Mise à jour du programme de prévention – Projet de la Romaine Révision G en date du 19 juillet 2019		
9 mai 2019	Annexe 14 – Procédure d'autorisation de chargement/déchargement avec appareil de levage	Modification
3 juillet 2019	5.25 – Gestion de la fatigue	Ajout
18 juillet 2019	Annexe 4 – Organigramme du chantier	Mise à jour
19 juillet 2019	Annexe 23 – Communication à la suite d'un accident d'un employé d'employeur contractant	Mise à jour

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page <i>vii</i>	

Mise à jour du programme de prévention – Projet de la Romaine Révision H en date du 25 août 2020		
25 août 2020	5.26 – Utilisation de drone au chantier – (véhicules aériens non habités)	Ajout
25 août 2020	Annexe_30_Protection_Respiratoire	Mise à jour
25 août 2020	Annexe_40_Opération de levage	Mise à jour
25 août 2020	Annexe_43_Travail_à_chaud	Ajout
25 août 2020	Annexe_44_Travaux_en_espace_clos	Ajout
25 août 2020	Annexe_45_Cadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies	Ajout
25 août 2020	Annexe_46_Travail en hauteur	Ajout
25 août 2020	Annexe_48_Petits outils	Ajout
Mise à jour du programme de prévention – Projet de la Romaine Révision I en date du 3 juillet 2023		
17 août 2021	Annexe 34 Rev. A_Détection des terrains dangereux	Mise à jour
17 août 2021	Annexe 40 Rev. B_Opération de levage	Mise à jour
17 août 2021	Annexe 45 Rev. B_Cadenassage et autres méthodes de contrôles des énergies	Mise à jour
8 sept. 2021	Annexe 39 Rev. A_Véhicules en mouvement	Mise à jour
8 sept. 2021	3.2.1 - Le maître d'œuvre	Mise à jour
Mise à jour du programme de prévention – Projet de la Romaine Révision J en date du 28 août 2023		
14 mai 2023	3.2.3 – L'ensemble du personnel au chantier (harcèlement, violence et discrimination)	Ajout
14 mai 2023	4.2.8 – Protection contre les chutes à proximité des excavations	Ajout
14 mai 2023	5.5 – Explosifs - Entreposage	Mise à jour
14 mai 2023	5.6 – Forage	Mise à jour
14 mai 2023	5.27 – Contraintes thermiques	Ajout
14 mai 2023	7.8 – Rencontres de début de quart	Ajout

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page viii	

14 mai 2023	7.9 – Analyses sécuritaires de tâches (AST)	Ajout
14 mai 2023	7.10 – Extincteurs portatifs	Ajout
10 juin 2023	Annexe 23 – Schéma de communication	Mise à jour
10 juin 2023	Annexe 4 - Organigramme	Mise à jour
10 juin 2023	5.10 – Plan de levage	Modification
10 juin 2023	5.22 – Risques critiques	Mise à jour
10 juin 2023	6.3 – Numéros de téléphone en cas d'urgence	Mise à jour
10 juin 2023	5.8 - Travaux superposés et simultanés par différents employeurs contractants dans la même zone de travail	Ajout

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page <i>ix</i>	

Registre des copies contrôlées

Copie #	Nom du responsable de la copie	Adresse courriel
01	Faouzi Ben Achour Chef de chantier	benachour.faouzi@hydroquebec.com
02	Patrick Dupras	Dupras.Patrick@hydroquebec.com
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page X	

TABLE DES MATIÈRES

1	PROJET (RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX)	1
1.1	Romaine-1.....	1
1.1.1	Description du chantier aux fins de ce programme de prévention.....	1
1.1.2	Infrastructures de chantier	1
1.1.3	Alimentation électrique	1
1.1.4	Modalités d'accès	2
1.1.5	Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre	2
1.2	Romaine-2.....	4
1.2.1	Description du chantier aux fins de ce programme de prévention	4
1.2.2	Infrastructures de chantier	4
1.2.3	Alimentation électrique	4
1.2.4	Modalités d'accès	5
1.2.5	Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre	5
1.3	Romaine-3.....	8
1.3.1	Description du chantier aux fins de ce programme de prévention	8
1.3.2	Infrastructures de chantier	8
1.3.3	Alimentation électrique	8
1.3.4	Modalités d'accès	8
1.3.5	Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre	9
1.4	Romaine-4.....	11
1.4.1	Description du chantier aux fins de ce programme de prévention	11
1.4.2	Infrastructures de chantier	11
1.4.3	Alimentation électrique	11
1.4.4	Modalités d'accès	11
1.4.5	Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre	12
1.5	Échéancier des travaux.....	14
1.6	Courbe des effectifs.....	14
1.7	Localisation du chantier.....	14
1.8	Coût des travaux.....	14
1.9	Organigramme du chantier	14
2	TRAVAUX D'IMPORTANCE DU CHANTIER	15
2.1	Travaux d'importance	15
2.2	Mise en place des équipements.....	15
3	ORGANISATION DE LA PRÉVENTION SUR LE CHANTIER	16
3.1	Maître d'œuvre	16
3.2	Rôles et responsabilités en matière de santé et sécurité au travail.....	16
3.2.1	Le maître d'œuvre	16
3.2.2	L'employeur contractant.....	18

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page xi	

3.2.3	L'ensemble du personnel au chantier (harcèlement, violence et discrimination)	21
3.3	Rôles et responsabilités des intervenants.....	21
3.3.1	Le Chef Chantier	21
3.3.2	Le chargé d'équipe sécurité du maître d'œuvre	22
3.3.3	L'agent de sécurité du maître d'œuvre.....	22
3.3.4	Le responsable de la gestion de la sécurité de l'employeur contractant.....	23
3.3.5	Le travailleur.....	23
3.3.6	Association représentative des travailleurs.....	24
3.3.7	Représentants des travailleurs.....	24
3.3.8	Les agents de changement.....	25
3.3.9	Le délégué de chantier	25
3.3.10	Comité de chantier ou sectoriels	25
3.3.11	Le comité de coordination (si requis)	26
3.3.12	Le comité de conditions de vie au campement.....	27
3.4	Travaux à risques élevés	27
4	MOYENS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION	28
4.1	Protection individuelle	28
4.1.1	Protection respiratoire	28
4.1.2	Chaussures de sécurité.....	28
4.1.3	Veste de signalisation	28
4.1.4	Casque de sécurité	28
4.1.5	Habit ignifuge	28
4.1.6	Protection auditive.....	28
4.1.7	Protection des yeux et du visage	28
4.1.8	Autres moyens de protection	29
4.2	Protection collective	29
4.2.1	Travaux en hauteur	29
4.2.2	Signalisation routière permanente.....	29
4.2.3	Signalisation routière temporaire.....	29
4.2.4	Aires d'embarquement et de débarquement des travailleurs par autobus ou mini vans	29
4.2.5	Abat-poussière et/ou abrasifs	30
4.2.6	Contrôle de la circulation (barrage, digues, routes temporaires et travaux sur les routes ou en bordure des routes).....	30
4.2.7	Sécurité des véhicules	31
4.2.8	Protection contre les chutes à proximité d'excavations	31
5	MESURES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES	32
5.1	Cadenassage.....	32
5.2	Procédure pour l'alimentation en carburant diesel de la machinerie de construction avec un camion-citerne	32
5.3	Sécurité autour des hélicoptères.....	32
5.4	Concassage	32
5.5	Explosifs – Entreposage	33

Titre	Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro	EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
		En vigueur le	28 août 2023	
		Page	xii	

5.6	Forage	33
5.7	Procédure d'excavation dans le roc	33
5.8	Travaux superposés et simultanés par différents employeurs contractants dans la même zone de travail	33
5.9	Mise en route	34
5.10	Plan de levage et permis de levage	34
5.11	Levage de travailleur à l'aide d'une grue à tour	34
5.12	Mobilisation/Démobilisation	34
5.13	Travaux sur, au-dessus ou à proximité de l'eau	34
5.14	Détection des terrains dangereux	35
5.15	Travaux sur couvert de glace	35
5.16	Sauvetage minier	35
5.17	Bétonnage sous pression à l'intérieur d'un système de coffrage fermé sur tous les côtés ..	35
5.18	Chargement et déchargement	35
5.19	Drogues et alcool	35
5.20	Mesures de sécurité reliées à la foudre	36
5.21	Balisage	36
5.22	Risques critiques	36
5.23	Utilisation d'un compresseur à air comprimé	37
5.24	Utilisation des chariots élévateurs à mât télescopique avec stabilisateurs	37
5.25	Gestion de la fatigue	37
Au chantier, l'utilisation des drones (véhicules aériens non habités) est autorisée sous les conditions suivantes :		
		38
5.27	Contraintes thermiques	38
RÈGLEMENT RELATIF AUX PREMIERS SOINS ET AUX PREMIERS SECOURS		39
6	PROTECTION INCENDIE	39
6.1	Plan d'évacuation d'urgence	40
6.2	Mesures et équipements de protection	40
6.3	Numéros de téléphones en cas d'urgence	41
7	MESURES DE SURVEILLANCE	42
7.1	Inspection	42
7.2	Équipements de contrôle	43
7.3	Non-conformité	43
7.3.1	Programme de rigueur en santé et sécurité	43
7.4	Mesures envers l'employeur	44
7.5	Dossier de l'employeur contractant	44

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page xiii	

7.6	Rapport mensuel et cumulatif des accidents	44
7.7	Formulaire d'analyse d'accident.....	44
Cette rencontre doit être documentée à l'aide du formulaire <i>EQ-6040-ME01/F02 – Analyse sécuritaire de tâches AST</i> (en annexe du présent programme de prévention). Le fournisseur peut utiliser un autre document si des éléments équivalents s'y retrouvent.....		45
Le fournisseur doit s'assurer que les extincteurs portatifs se trouvant sur le chantier soient inspectés mensuellement en respect de la norme <i>NFPA-10</i>.....		45
Le fournisseur doit de plus s'assurer que les extincteurs soient entretenus annuellement en respect de la norme <i>NFPA-10</i>.....		45
Un registre doit être tenu à jour à cet effet et les dates d'inspections/de maintenance doivent être inscrites sur chaque extincteur.....		45
8	PROGRAMME DE FORMATION ET D'INFORMATION	46
8.1	Session d'accueil des employeurs contractants par le maître d'œuvre	46
8.2	Session d'accueil et d'information des travailleurs par le maître d'œuvre	46
8.3	Session d'accueil des travailleurs par l'employeur contractant	46
8.4	Pause-sécurité.....	46
8.5	Publication.....	46
8.5.1	Tableau d'affichage	46
9	LISTE DES ANNEXES	47

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 1	

1 PROJET (RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX)

1.1 Romaine-1

1.1.1 Description du chantier aux fins de ce programme de prévention

L'aménagement du Complexe de la rivière Romaine est situé à proximité de Havre Saint-Pierre et est bordé par les rivières Mingan, Saint-Jean et le fleuve Churchill. Il est constitué de quatre centrales, équipée chacune de deux groupes turbines/alternateurs de type Francis, résultant en une puissance installée totale de 1 550 MW.

L'aménagement de Romaine-1 est situé en aval de l'aménagement de Romaine-2 et sera mis en service en 2016. Cet aménagement comprend les ouvrages principaux suivants : une galerie de dérivation, un barrage et une digue pour créer un réservoir, un canal d'amenée, une prise d'eau, une galerie d'amenée, une centrale en surface à deux groupes ainsi qu'un évacuateur de crues.

1.1.2 Infrastructures de chantier

Le campement principal (Murailles) est situé à proximité du km 36 de la route d'accès permanente. Le campement sera muni de toutes les infrastructures nécessaires pour loger, nourrir et divertir une population d'environ 1800 personnes. Le campement comprend, en plus des unités de logement, une cafétéria, un centre sportif, un économat, un casse-croûte-bar salon, un poste de sécurité incendie, un centre de santé, un centre d'information et salle polyvalente, un centre d'accueil, un garage, des ateliers d'entretien, divers entrepôts, des aires de jeux extérieures, un parc à carburant-poste d'essence et une guérite.

Des systèmes d'aqueduc, d'égout et de traitement des eaux usées ainsi que le réseau routier feront partie de l'aménagement.

L'aménagement du campement comprendra aussi l'installation du réseau de distribution électrique et des services de télécommunication.

1.1.3 Alimentation électrique

Le campement est alimenté en électricité par une ligne 34 kV provenant du poste de départ temporaire installé près de l'emplacement de la future centrale Romaine-1.

À environ 25 km à l'est de Havre-Saint-Pierre, Hydro-Québec projette à une phase ultime, la construction d'une ligne biterne à 161 kV Romaine-1 – ligne 1652 d'une longueur de 13,3 km entre le poste de la Romaine-1 à 315-161 kV et le portique 184 de la ligne existante 1652 Havre-Saint-Pierre – Baie Johan-Beetz – Natashquan. Pour le présent contrat, les travaux consistent principalement à construire une section de la ligne de dérivation à 161 kV à l'aide de supports de types pylônes simple terne et double terne. Cette nouvelle ligne utilisée initialement en simple dérivation et ayant une longueur d'environ 13,2 km, doit relier le poste temporaire 161/34 kV Romaine-1 aux portiques existants # 31A et 31B localisés à proximité de la ligne existante 1652.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 2	

1.1.4 Modalités d'accès

Le chantier de Romaine-1 est accessible comme suit :

- Par route :

L'accès au chantier se fait par la route 138 du ministère des Transports et par la suite par la route d'accès principale du complexe Romaine. L'intersection de la route d'accès principale et la route 138 est à environ 34 km de Havre St-Pierre (point de l'intersection de la route 138 et de la rue de l'Escale). Le campement est situé au km 36 de la route d'accès principale. La centrale Romaine 1 est situé au km 10 de la route d'accès principale.

- Par avion :

L'aéroport de Havre St-Pierre est situé à environ 74 km à l'ouest du campement ; L'aéroport de Sept-Îles est situé à environ 278 km à l'ouest du campement.

1.1.5 Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre

BARRAGE

Un barrage de 37,6 m de hauteur fermera la rivière Romaine au PK 52,5 pour créer un réservoir de 12,6 km². Le barrage sera en enrochement avec masque amont en béton de ciment (CFRD).

DIGUES

Une digue fermera la vallée secondaire. La digue sera en enrochement avec coupure étanche en ciment-bentonite.

ÉVACUATEUR

Un évacuateur de 150 m de longueur, incluant les canaux d'amenée et de fuite sera construit sur la rive droite de la rivière Romaine, immédiatement à l'ouest du barrage. L'évacuateur pourra laisser passer 2,903 m³/s d'eau. La crue de conception est la crue printanière d'une récurrence de 10 000 ans.

CANAL D'AMENÉE

Le canal d'amenée, d'une longueur de 530 m, sera situé sur la rive droite. Il acheminera l'eau à turbiner du réservoir à la prise d'eau.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 3	

PRISE D'EAU ET CONDUITE FORCÉE

La prise d'eau sera une structure en béton armé presque entièrement adossée à la paroi rocheuse. Elle comportera deux pertuis dotés de deux jeux de rainures.

De la prise d'eau, l'eau sera acheminée à la centrale par des conduites forcées, inclinées, avec un recouvrement de béton. Celles-ci mesureront 7,5 m de diamètre intérieur et s'étendront sur 115 m, jusqu'aux bâches spirales.

CENTRALE

La centrale Romaine-1 sera établie en surface sur la rive droite de la rivière Romaine. Elle turbinera l'eau provenant de la prise d'eau sous une chute nette nominale de 62 m de hauteur.

Le bâtiment de la centrale comprend une zone de production avec l'ensemble des principaux équipements dont les deux groupes turbines de type Francis de 135 MW chacun, et une zone de services destinée aux services auxiliaires, à l'assemblage et à l'entretien des équipements, ainsi qu'au personnel.

Les vannes de la prise d'eau sont prévues pour isoler chaque groupe du bief amont.

CANAL DE FUITE

Un canal de fuite mesurant 90 m de longueur acheminera l'eau turbinée de la centrale à la rivière.

OUVRAGE DE DÉRIVATION

La construction du barrage de Romaine-1 exigera la dérivation de la rivière Romaine au moyen d'une galerie provisoire aménagée sur la rive gauche et conçue pour laisser passer 2 397 m³/s d'eau, c'est-à-dire le débit de la crue printanière d'une récurrence de 40 ans.

La dérivation provisoire mesurera environ 500 m de longueur, dont 160m de galerie. Elle comprendra un canal d'aménée, un portail, une galerie et un canal de fuite.

POSTE DE DÉPART

Un poste de départ sera construit pour permettre l'intégration de la centrale Romaine-1 au réseau principal. Les travaux comprennent:

- L'installation de deux transformateurs de puissance triphasés de 360 MVA et six parafoudres 315 kV sur le tablier aval de la centrale;
- L'installation d'un poste de sectionnement et de transformation 315 / 735 kV en rive de la centrale comprenant un départ de ligne de 315 kV vers le poste de la centrale Romaine-1 et un départ de ligne conçu à 735 kV mais exploité à 315 kV vers le poste Arnaud.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 4	

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE TEMPORAIRE

Le projet inclut la construction des lignes de distribution ayant une tension de 34 kV partant du poste temporaire la Romaine et alimentant les campements et les chantiers du complexe la Romaine.

ROUTE D'ACCÈS AU SITE

Outre le tronçon de la route d'accès principale, plusieurs chemins permanents et temporaires seront construits pour atteindre les emplacements des ouvrages et les diverses installations de chantier.

1.2 Romaine-2

1.2.1 Description du chantier aux fins de ce programme de prévention

L'aménagement du Complexe de la rivière Romaine est situé à proximité de Havre Saint-Pierre et est bordé par les rivières Mingan, Saint-Jean et le fleuve Churchill. Il est constitué de quatre centrales, équipée chacune de deux groupes turbines/alternateurs de type Francis, résultant en une puissance installée totale de 1 550 MW.

L'aménagement de Romaine-2 est situé en aval de l'aménagement de Romaine-3 et sera le premier à être mis en service en 2014. Cet aménagement comprend les ouvrages principaux suivants : une galerie de dérivation, un barrage et cinq digues pour créer un réservoir, un canal d'amenée, une prise d'eau, une galerie d'amenée, une centrale en surface à deux groupes ainsi qu'un évacuateur de crues.

1.2.2 Infrastructures de chantier

Le campement principal (Murailles) est situé à proximité du km 36 de la route d'accès permanente. Le campement sera muni de toutes les infrastructures nécessaires pour loger, nourrir et divertir une population d'environ 1800 personnes. Le campement comprend, en plus des unités de logement, une cafétéria, un centre sportif, un économat, un casse-croûte-bar salon, un poste de sécurité incendie, un centre de santé, un centre d'information et salle polyvalente, un centre d'accueil, un garage, des ateliers d'entretien, divers entrepôts, des aires de jeux extérieures, un parc à carburant-poste d'essence et une guérite.

Des systèmes d'aqueduc, d'égout et de traitement des eaux usées ainsi que le réseau routier feront partie de l'aménagement.

L'aménagement du campement comprendra aussi l'installation du réseau de distribution électrique et des services de télécommunication.

1.2.3 Alimentation électrique

Le campement est alimenté en électricité par une ligne 34 kV provenant du poste de départ temporaire installé près de l'emplacement de la future centrale Romaine- 1.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 5	

1.2.4 Modalités d'accès

Le chantier de Romaine-2 est accessible comme suit :

- Par route :

L'accès au chantier se fait par la route 138 du ministère des Transports et par la suite par la route d'accès principale du complexe Romaine. L'intersection de la route d'accès principale et la route 138 est à environ 34 km de Havre St-Pierre (point de l'intersection de la route 138 et de la rue de l'Escale). Le campement est situé au km 36 de la route d'accès principale.

- Par avion :

L'aéroport de Havre St-Pierre est situé à environ 74 km à l'ouest du campement; L'aéroport de Sept-Îles est situé à environ 278 km à l'ouest du campement.

1.2.5 Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre

BARRAGE

Un barrage de 121 m de hauteur fermera la rivière Romaine au PK 90,3 pour créer un réservoir de 85,8 km². Le barrage sera un ouvrage de type en enrochements avec noyau central vertical en béton bitumineux reposant sur un socle de béton fondé sur le roc.

DIGUES

Six digues fermeront des vallées secondaires. Cinq des six digues seront des ouvrages en enrochements à noyau de béton bitumineux reposant sur un socle de béton fondé sur le roc. La sixième digue sera en béton.

ÉVACUATEUR

Un évacuateur de 451 m de longueur sera construit sur la rive gauche de la rivière Romaine, immédiatement à l'est du barrage. L'évacuateur pourra laisser passer 3 000 m³/s d'eau. La crue de conception est la crue printanière d'une récurrence de 10 000 ans.

CANAL D'AMENÉE

Le canal d'amenée sera situé sur la rive droite. Long de 130 m, il acheminera l'eau à turbiner du réservoir à la prise d'eau. Le canal rétrécira de 20 m et descendra de 18,9 m selon une pente de 21%, sa largeur passant de 38 à 18 m et le niveau de son radier, de 215 à 196,1 m.

PRISE D'EAU

La prise d'eau sera une structure en béton armé presque entièrement adossée à la paroi rocheuse. Elle comportera un seul pertuis doté de deux jeux de rainures; l'un logera une grille à débris et l'autre, une vanne de garde servant à isoler la galerie d'amenée et la cheminée d'équilibre du bief amont. La prise d'eau sera calée pour permettre d'exploiter le réservoir jusqu'à la cote de 224,8 m, tant que les quatre aménagements n'auront pas été mis en service.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 6	

GALERIE D'AMENÉE, RÉPARTITEUR ET CONDUITE FORCÉE

La galerie d'amenée, en forme de D renversé, mesurera 5 513,0 m de longueur, 11,5 m de largeur et 18,8 m de hauteur et comportera une fosse à débris de 13,8 m de longueur située en amont d'un répartiteur.

D'une longueur de 38,7 m, le répartiteur assurera la distribution de l'eau de la galerie d'amenée vers deux conduites forcées blindées. Celles-ci mesureront 5,9 m de diamètre intérieur et s'étendent sur 172 m, jusqu'à des vannes papillon.

L'aménagement de la galerie d'amenée suivra celui de deux galeries d'accès temporaires, l'une à l'amont et l'autre à l'aval, qui permettront d'excaver la galerie d'amenée sur plusieurs fronts.

CHEMINÉE D'ÉQUILIBRE

Une cheminée d'équilibre prendra place à 5,3 km en aval de la prise d'eau pour amortir les surpressions qui pourraient se produire dans le système d'adduction en cas de délestage de la centrale. La cheminée de 80 m de hauteur et de 18 m de diamètre sera raccordée à la galerie d'amenée par un puits de 79,3 m de hauteur et de 7,5 m de diamètre.

CENTRALE

La centrale Romaine-2 sera établie en surface sur la rive droite de la rivière Romaine. Elle turbinera l'eau provenant de la prise d'eau sous une chute nette nominale de 156,4 m de hauteur.

Le bâtiment de la centrale comprend une zone de production avec l'ensemble des principaux équipements dont les deux groupes turbines de type Francis de 320 MW chacun, et une zone de services destinée aux services auxiliaires, à l'assemblage et à l'entretien des équipements, ainsi qu'au personnel.

Deux vannes papillon sont prévues pour isoler chaque groupe de la conduite forcée correspondante.

CANAL DE FUITE

Un canal de fuite mesurant 112,5 m de longueur acheminera l'eau turbinée de la centrale à la rivière.

Pour abaisser le niveau de la rivière et récupérer une chute additionnelle moyenne de 0,6 m de hauteur, on creusera un autre canal sur la rive droite des rapides qui se trouvent au pied du bassin des Murailles. Ce canal mesurera 125 m de longueur sur 50 m de largeur.

OUVRAGE DE DÉRIVATION

La construction du barrage de Romaine-2 exigera la dérivation de la rivière Romaine durant deux ans et demi au moyen d'une galerie provisoire aménagée sur la rive droite et conçus pour laisser passer 2 249 m³/s d'eau, c'est-à-dire le débit de la crue printanière d'une récurrence de 40 ans.

La dérivation provisoire mesurera environ 830 m de longueur. Elle comprendra un canal d'amenée, un portail, une galerie et un canal de fuite.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 7	

POSTE DE DÉPART

Un poste de départ sera construit pour permettre l'intégration de la centrale Romaine-2 au réseau principal. Les travaux comprennent:

L'installation de deux transformateurs de puissance triphasés de 360 MVA et six parafoudres 315 kV sur le tablier aval de la centrale ;

L'installation d'un poste de sectionnement et de transformation 315 / 735 kV en rive de la centrale comprenant un départ de ligne de 315 kV vers le poste de la centrale Romaine 2 et un départ de ligne conçu à 735 kV, mais exploité à 315 kV vers le poste Arnaud.

ROUTE D'ACCÈS AU SITE

Les travaux débuteront par la construction de la route d'accès principale menant au site du campement et aux sites des travaux. L'intersection de la route d'accès principale et la route 138 est à environ 34 km de Havre St-Pierre.

Outre le tronçon de la route d'accès principale (km 0 au km 48), plusieurs chemins permanents et temporaires seront construits pour atteindre les emplacements des ouvrages et les diverses installations de chantier.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 8	

1.3 **Romaine-3**

1.3.1 **Description du chantier aux fins de ce programme de prévention**

L'aménagement du Complexe de la rivière Romaine est situé à proximité de Havre Saint-Pierre et est bordé par les rivières Mingan, Saint-Jean et le fleuve Churchill. Il est constitué de quatre centrales, équipée chacune de deux groupes turbines/alternateurs de type Francis, résultant en une puissance installée totale de 1 550 MW.

L'aménagement de Romaine-3 est situé en amont de l'aménagement de Romaine-2 et sera mis en service en 2017. Cet aménagement comprend les ouvrages principaux suivants : une galerie de dérivation, un barrage et d'une (1) digue pour créer un réservoir, un canal d'amenée, une prise d'eau, une galerie d'amenée, une centrale en surface à deux groupes ainsi qu'un évacuateur de crues.

1.3.2 **Infrastructures de chantier**

Le campement principal (Mista) est situé à proximité du km 115 de la route d'accès permanente. Le campement sera muni de toutes les infrastructures nécessaires pour loger, nourrir et divertir une population d'environ 1 800 personnes. Le campement comprend, en plus des unités de logement, une cafétéria, un centre sportif, un économat, un casse-croûte-bar salon, un poste de sécurité incendie, un centre de santé, un centre d'information et salle polyvalente, un centre d'accueil, un garage, des ateliers d'entretien, divers entrepôts, des aires de jeux extérieures, un parc à carburant-poste d'essence et une guérite.

Des systèmes d'aqueduc, d'égout et de traitement des eaux usées ainsi que le réseau routier feront partie de l'aménagement.

L'aménagement du campement comprendra aussi l'installation du réseau de distribution électrique et des services de télécommunication.

1.3.3 **Alimentation électrique**

Le campement est alimenté en électricité par une ligne 34 kV provenant du poste de départ temporaire installé près de l'emplacement de la future centrale Romaine-1.

1.3.4 **Modalités d'accès**

Le chantier de Romaine 3 est accessible comme suit :

- **Par route :**

L'accès au chantier se fait par la route 138 du ministère des Transports et par la suite par la route d'accès principale du complexe Romaine. L'intersection de la route d'accès principale et la route 138 est à environ 34 km de Havre St-Pierre (point de l'intersection de la route 138 et de la rue de l'Escale). Le campement est situé au km 115 de la route d'accès principale.

- **Par avion :**

L'aéroport de Havre St-Pierre est situé à environ 153 km à l'ouest du campement; L'aéroport de Sept-Îles est situé à environ 357 km à l'ouest du campement.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 9	

1.3.5 Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre

BARRAGE

Un barrage de 92 m de hauteur fermera la rivière Romaine au PK 158,4 pour créer un réservoir de 38,6 km². Le barrage sera un ouvrage en enrochement à noyau de béton bitumineux reposant sur un socle de béton fondé sur le roc.

DIGUES

Une digue fermera la vallée secondaire. Cette digue sera un ouvrage en enrochement à noyau de béton bitumineux reposant sur un socle de béton fondé sur le roc.

ÉVACUATEUR

Un évacuateur de 500 m de longueur sera construit sur la rive droite de la rivière Romaine, à l'ouest du barrage. L'évacuateur pourra laisser passer 2 549 m³/s d'eau, c'est-à-dire le débit de la crue printanière d'une récurrence de 10 000 ans.

CANAL D'AMENÉE

Le canal d'aménée sera situé sur la rive gauche. Long de 150 m, il acheminera l'eau à turbiner du réservoir à la prise d'eau. Le canal de 22 m descendra de 11 m selon une pente d'environ 15%, avec le niveau de son radier de 340 à 329,1 m.

PRISE D'EAU

La prise d'eau sera une structure en béton armé presque entièrement adossée à la paroi rocheuse. Elle comportera un seul pertuis doté de deux jeux de rainures; l'un logera une grille à débris et l'autre, une vanne de garde servant à isoler la galerie d'aménée et la cheminée d'équilibre du bief amont.

GALERIE D'AMENÉE, RÉPARTITEUR ET CONDUITE FORCÉE

La galerie d'aménée, en forme de D renversé, mesurera 1 712 m de longueur, 11,5 m de largeur et 17 m de hauteur, et elle comportera une fosse à débris de 10 m de longueur située en amont d'un répartiteur.

D'une longueur de 25 m, le répartiteur assurera la distribution de l'eau de la galerie d'aménée vers deux conduites forcées blindées. Celles-ci mesureront 5,4 m de diamètre intérieur et s'étendront sur 73 m, jusqu'à des vannes papillon.

L'aménagement de la galerie d'aménée suivra celui d'une galerie d'accès temporaire à l'aval, qui permettra d'excaver la galerie d'aménée sur deux fronts.

CHEMINÉE D'ÉQUILIBRE

Une cheminée d'équilibre prendra place à 1,400 m en aval de la prise d'eau pour amortir les surpressions qui pourraient se produire dans le système d'adduction en cas de délestage de la centrale. La cheminée de 50 m de hauteur et de 28 m de diamètre sera raccordée à la galerie d'aménée par un puits de 40 m de hauteur et de 6,9 m de diamètre.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 10	

CENTRALE

La centrale Romaine-3 sera établie en surface sur la rive gauche de la rivière Romaine. Elle turbinera l'eau provenant de la prise d'eau sous une chute nette nominale de 119 m de hauteur.

Le bâtiment de la centrale comprend une zone de production avec l'ensemble des principaux équipements dont les deux groupes turbines de type Francis de 197,5 MW chacun, et une zone de services destinée aux services auxiliaires, à l'assemblage et à l'entretien des équipements, ainsi qu'au personnel.

Deux vannes papillon sont prévues pour isoler chaque groupe de la conduite forcée correspondante.

CANAL DE FUITE

Un canal de fuite mesurant 320 m de longueur acheminera l'eau turbinée de la centrale à la rivière.

OUVRAGE DE DÉRIVATION

La construction du barrage de Romaine-3 exigera la dérivation de la rivière Romaine au moyen d'une galerie provisoire aménagée sur la rive droite et conçue pour laisser passer 1 896 m³/s d'eau, c'est-à-dire le débit de la crue printanière d'une récurrence de 40 ans.

La dérivation provisoire mesurera environ 745 m de longueur, dont 390 m de galerie. Elle comprendra un canal d'amenée, un portail, une galerie et un canal de fuite.

POSTE DE DÉPART

Un poste de départ sera construit pour permettre l'intégration de la centrale Romaine-3 au réseau principal. Les travaux comprennent :

L'installation de deux transformateurs de puissance triphasés de 360 MVA et six parafoudres 315 kV sur le tablier aval de la centrale ;

L'installation d'un poste de sectionnement et de transformation 315 / 735 kV en rive de la centrale comprenant un départ de ligne de 315 kV vers le poste de la centrale Romaine 2 et un départ de ligne conçu à 735 kV, mais exploité à 315 kV vers le poste Arnaud ;

ROUTE D'ACCÈS AU SITE

Les travaux débuteront par la construction de la route d'accès principale menant au site du campement et aux sites des travaux. Un premier tronçon de 48 km sera réalisé dans le cadre du projet Romaine-2 et un deuxième tronçon partira du km 48 jusqu'au km 117.

Outre le tronçon de la route d'accès principale, plusieurs chemins permanents et temporaires seront construits pour atteindre les emplacements des ouvrages et les diverses installations de chantier.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 11	

1.4 Romaine-4

1.4.1 Description du chantier aux fins de ce programme de prévention

L'aménagement du Complexe de la rivière Romaine est situé à proximité de Havre Saint-Pierre et est bordé par les rivières Mingan, Saint-Jean et le fleuve Churchill. Il est constitué de quatre centrales, équipée chacune de deux groupes turbines/alternateurs de type Francis, résultant en une puissance installée totale de 1 550 MW.

L'aménagement de Romaine-4 est situé en amont de l'aménagement de Romaine-3 et sera mis en service en 2020. Cet aménagement comprend les ouvrages principaux suivants : une galerie de dérivation, un barrage un canal d'amenée, une prise d'eau, une galerie d'amenée, une centrale en surface à deux groupes ainsi qu'un évacuateur de crues.

1.4.2 Infrastructures de chantier

Le campement principal (Mista) est situé à proximité du km 115 de la route d'accès permanente. Le campement sera muni de toutes les infrastructures nécessaires pour loger, nourrir et divertir une population d'environ 1800 personnes. Le campement comprend, en plus des unités de logement, une cafétéria, un centre sportif, un économat, un casse-croûte-bar salon, un poste de sécurité incendie, un centre de santé, un centre d'information et salle polyvalente, un centre d'accueil, un garage, des ateliers d'entretien, divers entrepôts, des aires de jeux extérieures, un parc à carburant-poste d'essence et une guérite.

Des systèmes d'aqueduc, d'égout et de traitement des eaux usées ainsi que le réseau routier feront partie de l'aménagement.

L'aménagement du campement comprendra aussi l'installation du réseau de distribution électrique et des services de télécommunication.

1.4.3 Alimentation électrique

Le campement est alimenté en électricité par une ligne 34 kV provenant du poste de départ temporaire installé près de l'emplacement de la future centrale Romaine-1.

1.4.4 Modalités d'accès

Le chantier de Romaine-4 est accessible comme suit :

- Par route :

L'accès au chantier se fait par la route 138 du ministère des Transports et par la suite par la route d'accès principale du complexe Romaine. L'intersection de la route d'accès principale et la route 138 est à environ 34 km de Havre St-Pierre (point de l'intersection de la route 138 et de la rue de l'Escale). Le campement est situé au km 115 de la route d'accès principale.

- Par avion :

L'aéroport de Havre St-Pierre est situé à environ 153 km à l'ouest du campement ; L'aéroport de Sept-Îles est situé à environ 357 km à l'ouest du campement.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 12	

1.4.5 Travaux pour lesquels HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT est le maître d'œuvre

BARRAGE

Un barrage de 87 m de hauteur fermera la rivière Romaine au PK 191,9 pour créer un réservoir de 142,2 km². Le barrage sera un ouvrage en enrochement avec masque amont en béton de ciment (CFRD).

ÉVACUATEUR

Un évacuateur de 720 m de longueur sera construit sur la rive gauche de la rivière Romaine, à l'est du barrage. L'évacuateur pourra laisser passer 3 038 m³/s d'eau, c'est-à-dire le débit de la CMP printanière laminée.

CANAL D'AMENÉE

Le canal d'amenée sera situé sur la rive gauche. Long de 130 m, il acheminera l'eau à turbiner du réservoir à la prise d'eau.

PRISE D'EAU

La prise d'eau sera une structure en béton armé presque entièrement adossée à la paroi rocheuse. Elle comportera un seul pertuis doté de deux jeux de rainures; l'un logera une grille à débris et l'autre, une vanne de garde servant à isoler la galerie d'amenée et la cheminée d'équilibre du bief amont.

GALERIE D'AMENÉE, RÉPARTITEUR ET CONDUITE FORCÉE

La galerie d'amenée, en forme de D renversé, mesurera 1 411 m de longueur, 11,5 m de largeur et 13,5 m de hauteur, et elle comportera une fosse à débris de 13 m de longueur située en amont d'un répartiteur.

En aval du répartiteur, deux conduites forcées blindées, en acier, mesureront 5,9 m de diamètre intérieur et s'étendront sur 55 m, jusqu'à des vannes papillon.

L'aménagement de la galerie d'amenée suivra celui d'une galerie d'accès temporaire à l'aval, qui permettront d'excaver la galerie d'amenée sur deux fronts.

CHEMINÉE D'ÉQUILIBRE

Une cheminée d'équilibre prendra place à 1,1 km en aval de la prise d'eau pour amortir les surpressions qui pourraient se produire dans le système d'adduction en cas de délestage de la centrale. La cheminée de 30 m de hauteur et de 21 m de diamètre sera raccordée à la galerie d'amenée par un puits de 50 m de hauteur et de 5,1 m de diamètre.

Centrale

La centrale Romaine-4 sera établie en surface sur la rive gauche de la rivière Romaine. Elle turbinera l'eau provenant de la prise d'eau sous une chute nette nominale de 88 m de hauteur.

Le bâtiment de la centrale comprend une zone de production avec l'ensemble des principaux équipements dont les deux groupes turbines de type Francis de 122,5 MW chacun et une zone de services destinée aux services auxiliaires, à l'assemblage et à l'entretien des équipements, ainsi qu'au personnel.

Deux vannes papillon sont prévues pour isoler chaque groupe de la conduite forcée correspondante.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 13	

CANAL DE FUITE

Un canal de fuite mesurant 150 m de longueur acheminera l'eau turbinée de la centrale à la rivière.

OUVRAGE DE DÉRIVATION

La construction du barrage de Romaine-4 exigera la dérivation de la rivière Romaine au moyen d'une galerie provisoire aménagée sur la rive droite et conçue pour laisser passer 1 609 m³/s d'eau, c'est-à-dire le débit de la crue printanière d'une récurrence de 40 ans.

La dérivation provisoire mesurera environ 550 m de longueur, dont 347 m de galerie de 10,4 m de large et de 15,3 m de haut. Elle comprendra un canal d'aménée, un portail, une galerie et un canal de fuite.

POSTE DE DÉPART

Un poste de départ sera construit pour permettre l'intégration de la centrale Romaine-4 au réseau principal. Les travaux comprennent :

L'installation de deux transformateurs de puissance triphasés de 360 MVA et six parafoudres 315 kV sur le tablier aval de la centrale ;

L'installation d'un poste de sectionnement et de transformation 315 / 735 kV en rive de la centrale comprenant un départ de ligne de 315 kV vers le poste de la centrale Romaine-2 et un départ de ligne conçu à 735 kV, mais exploité à 315 kV vers le poste Arnaud.

ROUTE D'ACCÈS AU SITE

Les travaux débuteront par la construction de la route d'accès principale menant aux sites des travaux. Ce tronçon partira de Romaine-3 jusqu'à Romaine-4 pour une distance de 30 km.

Outre le tronçon de la route d'accès principale, plusieurs chemins permanents et temporaires seront construits pour atteindre les emplacements des ouvrages et les diverses installations de chantier.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 14	

1.5 Échéancier des travaux

Les travaux débuteront en **2009** pour se terminer en **2024** (voir l'échéancier des travaux à l'Annexe 1).

1.6 Courbe des effectifs

Les travaux nécessiteront l'embauche d'au moins **2 415** travailleurs à la pointe maximale (voir le tableau du nombre des travailleurs prévus au chantier joint à l'Annexe 2).

1.7 Localisation du chantier

Le campement principal (Murailles) est situé au km 36 de la route d'accès principale du complexe Romaine.

Le campement principal (Mista) est situé à proximité du km 115 de la route d'accès permanente.

Le transport des travailleurs jusqu'aux campements et des campements vers les sites des travaux est assuré par un service de transport de travailleurs.

Les employeurs contractants, sous-traitants ou autres devront stationner les véhicules aux endroits désignés lors de l'attribution du contrat ou lors de l'accueil au chantier (voir le plan de localisation du chantier à l'Annexe 3).

1.8 Coût des travaux

Le coût de réalisation du projet s'élève à environ **6,5 Milliard \$** incluant l'inflation et les intérêts, selon l'estimation du point de contrôle #3 en date de mai 2007.

1.9 Organigramme du chantier

Voir l'organigramme du chantier de **Romaine-3 et Romaine-4** joint à l'Annexe 4, les autres organigrammes seront ajoutés subséquemment.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 15	

2 TRAVAUX D'IMPORTANCE DU CHANTIER

2.1 Travaux d'importance

La présente section présente une liste non exhaustive des activités et des travaux afin de permettre aux employeurs contractants d'identifier et de contrôler les risques associés à ces activités.

A	Centrale
	Excavation de la centrale Bétonnage de la centrale et érection de la structure Installation du pont roulant Installation des vannes d'aspirateur Installation des vannes papillon Excavation du canal de fuite Excavation du canal de dérivation
B	Ouvrages de retenue
	Construction des batardeaux amont et aval Construction du barrage et des digues Excavation et construction de la prise d'eau Excavation et construction de l'évacuateur Installation des vannes de la prise d'eau et de l'évacuateur
C	Ouvrages d'aménée
	Excavation du canal d'aménée Excavation des galeries d'accès temporaire Excavation de la galerie d'aménée, de la cheminée d'équilibre et du répartiteur Installation des conduites forcées Bétonnage d'encastrement des conduites forcées et du répartiteur
D	Appareillage de la centrale
	Fourniture, installation et essais des groupes turbines/alternateurs Fourniture et installation des équipements mécaniques et électriques
E	Commande et télécommunication
	Fourniture, installation et essais des équipements de commande et de télécommunication
F	Travaux d'environnement
	Tous les bancs d'emprunt utilisés durant la construction du chantier feront l'objet d'une demande d'autorisation et seront exploités conformément au règlement relatif aux carrières et sablières Les surfaces touchées par les travaux de construction feront l'objet d'une forme de réaménagement.
G	Routes
	Construction de la route d'accès principale du complexe de La Romaine Construction des routes d'accès aux ouvrages Construction et déneigement de certaines routes

2.2 Mise en place des équipements

- Essais;
- Vérification;
- Modifications (s'il y a lieu).

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 16	

3 ORGANISATION DE LA PRÉVENTION SUR LE CHANTIER

3.1 Maître d'œuvre

Le maître d'œuvre du chantier de l'aménagement de la rivière Romaine a ses bureaux à l'adresse suivante :

**Hydro-Québec
Équipement** 855, St-
Catherine Est
Montréal (Québec)
H2L 5B2

Représentant du maître d'œuvre : Monsieur Stéphane Jean, ing.
Directeur principal du projet

Le représentant du maître d'œuvre au site du chantier et responsable de l'organisation et de la prévention sur le chantier est :

Monsieur Faouzi Ben Achour
Chef de Chantier Romaine-4
Tél. : (418) 538-7720 poste 5000

3.2 Rôles et responsabilités en matière de santé et sécurité au travail

3.2.1 Le maître d'œuvre

Le maître d'œuvre a la responsabilité :

1. de remettre aux soumissionnaires une copie du programme-cadre de prévention du maître d'œuvre, et ce, dès les appels d'offres de services;
2. de contrôler l'accès au chantier;
3. d'informer, dès leur arrivée sur le chantier, les nouveaux travailleurs quant à l'organisation et aux particularités du chantier et de faire la présentation des principaux éléments (Annexe 28) du programme de prévention du maître d'œuvre. Si le travailleur a été mis à pied pour une période de trois mois et plus, il devra être informé de nouveau;
4. de définir et de mettre en œuvre les mesures de prévention en matière de santé et sécurité au travail dans le cadre des lois et règlements en vigueur;
5. de s'assurer que les employeurs contractants présentent, au moins 10 jours avant la mobilisation au chantier, un programme de prévention spécifique conforme aux exigences des lois et règlements en vigueur, aux fins d'analyse et de vérification;
6. de contrôler, sur le chantier, l'application journalière des règlements et lois en vigueur, des mesures prévues à l'intérieur du programme de prévention, des programmes spécifiques des employeurs contractants, des avis de non-conformité de la CNESST et de toutes les mesures appropriées à une saine gestion d'un chantier de construction;
7. de recevoir et d'évaluer les méthodes de travail de l'employeur contractant au moins cinq (5) jours avant le début des travaux à risques élevés;

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 17	

8. de faire une nouvelle validation des méthodes toujours en vigueur à l'issu de 6 mois d'utilisation. Celles-ci devront avoir fait l'objet au préalable d'une nouvelle vérification par le fournisseur. Ces méthodes revalidées doivent être de nouveau diffusées aux travailleurs. Pour tous les événements et situations à potentiel de gravité élevé, les actions correctives et les enseignements ou recommandations doivent être inscrits dans une révision de méthode.;
9. de pourvoir aux services de premiers secours et de premiers soins et de s'assurer que chaque employeur contractant a le nombre de secouristes requis par la loi et que ceux-ci sont clairement identifiés (Annexe 5);
10. de faire corriger les non-conformités constatées par les agents de sécurité ou l'inspecteur de la CNESST dans les délais prescrits. Dans les cas de non-respect des délais, le maître d'œuvre fera exécuter les corrections aux frais de l'employeur contractant;
11. de l'organisation des plans d'urgence et d'en assurer la coordination et le suivi. Exemples:
 - plan d'urgence chantier
 - plan d'évacuation des bâtiments
 - Procédure d'évacuation d'un blessé ou d'un malade (Annexe 22)
12. d'ordonner l'arrêt des travaux et peut interdire l'accès de la zone concernée en tout temps lorsqu'il y a danger pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs;
13. de coordonner les travaux superposés pour éliminer les situations dangereuses créées par l'interaction des employeurs contractants;
14. de voir à ce que la procédure de communication à la suite d'un accident soit respectée (Annexe 23 et 24).
15. d'enquêter et d'analyser tout incident et accident grave tel que défini ici-bas :
 - Accident grave : Tout événement entraînant, selon le cas :
 - 1° le décès d'un travailleur;
 - 2° pour un travailleur, la perte totale ou partielle d'un membre ou de son usage ou un traumatisme physique important;
 - 3° une blessure à un travailleur, telle qu'il ne pourra pas accomplir ses fonctions pendant au moins cinq jours ouvrables;
 - 4° des blessures à plusieurs travailleurs, telles qu'ils ne pourront pas accomplir leurs fonctions pendant un jour ouvrable.
 - Incident : Événement non désiré avec un potentiel de blessure grave qui, dans des conditions légèrement différentes, aurait pu résulter en lésion professionnelle avec perte de temps ou décès ; dommage matériel de plus de 50 000 \$; événement qualifié de « passé près » ou de « quasi-accident ».

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 18	

16. d'instaurer toute règle de sécurité sur son chantier qu'il juge à propos.
17. de s'assurer que l'entrepreneur instaure des mesures d'atténuation visant à réduire et à contrôler l'exposition de ses travailleurs aux températures extrêmes chaudes ou froides présentes à leurs postes de travail, conformément aux guides de la CNESST.

3.2.2 L'employeur contractant¹

L'employeur contractant a la responsabilité et doit :

1. s'engager par écrit à respecter le programme de prévention du maître d'œuvre (Annexe 6);
2. présenter, 10 jours avant sa mobilisation au chantier, un programme de prévention spécifique aux travaux à effectuer qui vise à éliminer ou contrôler les risques d'accidents de travail et de maladies professionnelles. De plus, l'employeur contractant devra apporter à son programme de prévention les modifications demandées par le maître d'œuvre;
3. transmettre au maître d'œuvre le nom et les qualifications de son responsable de la gestion de la sécurité au chantier chargé de l'application de son programme de prévention spécifique (Annexe 11);
4. transmettre au maître d'œuvre les moyens qu'il entend prendre pour vérifier l'application de son programme de prévention, ainsi que ceux de ses sous-traitants;

Exemple:

- Méthodes de travail (Exemple à l'annexe 29);
 - Inspections quotidiennes;
 - Plan de redressement;
 - Pauses sécurité.
5. nommer un représentant détenant un pouvoir décisionnel pour assister aux réunions du comité de chantier;
 6. s'assurer que tout travailleur à son emploi respecte les lois, normes et règlements ainsi que le programme de prévention et directives du maître d'œuvre;
 7. fournir au maître d'œuvre une preuve que tout représentant de l'employeur contractant et ses travailleurs possèdent une « attestation » du cours de Sécurité générale sur les chantiers de construction relativement à l'application de l'article 2.4.2 du Code de sécurité pour les travaux de construction;
 8. informer ses travailleurs de leurs droits en vertu de la Loi sur la Santé et Sécurité au travail;
 9. informer ses travailleurs sur le contenu de son programme de prévention dès leur arrivée au chantier et transmettre la liste des présences au maître d'œuvre (Annexe 15);
 10. s'assurer que ses travailleurs ont reçu l'information liée aux procédures particulières et méthodes de travail et consigner la liste des présences;

¹ Employeur contractant : Employeur attributaire d'un contrat avec Hydro-Québec Équipement

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 19	

11. s'assurer de la conformité des moyens et équipements de protection individuels et collectifs utilisés par ses travailleurs; ainsi que de leurs utilisations;
12. fournir, avant l'accès au chantier, pour les appareils de levage et pompes à béton (avec mât articulé), un certificat d'inspection signé par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, datant de moins de trois (3) mois. Ce certificat devra être renouvelé tous les ans (Annexe 7);
13. fournir au maître d'œuvre les attestations de conformité pour toutes les installations temporaires et tous les véhicules et équipements lourds à leur arrivée au chantier (Annexe 8 et Annexe 9). Une nouvelle attestation de conformité devra être fournie advenant un bris ayant pu affecter l'intégrité de l'équipement. Pour les pelles hydrauliques opérées près des éléments sous tension, ces équipements de construction devront être munis d'un dispositif de blocage sécuritaire. Ce dernier dispositif doit faire l'objet d'une attestation signée par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec;
14. fournir au maître d'œuvre, avant le début des travaux les plans signés et scellés par un ingénieur ainsi qu'une attestation de conformité de tout palonnier utilisé au chantier (la capacité de levage doit être clairement inscrite sur l'appareil);
15. avant l'accès au chantier, fournir au maître d'œuvre, pour toute plate-forme de travail élévatrice automotrice et toute plate-forme de travail élévatrice automotrice à bras articulé (nacelle), une attestation de conformité mécanique signée par un ingénieur et répondant aux normes CSA B354.2-01 et B354.4-02 ou toute révision subséquente. Les travailleurs devront porter en tout temps un harnais de sécurité avec lien de retenue et absorbeur d'énergie. De plus, les travailleurs devront être attachés à bord des nacelles;
16. suivre la procédure de communication à la suite d'un accident d'un de ses employés (Annexe 23) et aviser immédiatement le maître d'œuvre de tout événement qui a ou aurait pu causer des accidents de travail, décès ou des dommages matériels de plus de 50 000 \$. De plus, il doit participer et collaborer à l'enquête du maître d'œuvre en complétant le formulaire d'analyse d'accident (Annexe 12);
17. mettre en application les recommandations du comité de chantier ou sectoriels;
18. présenter une copie au maître d'œuvre des procédures de travail et des plans signés et scellés par un ingénieur pour les travaux exigeant une transmission à la CNESST. L'employeur contractant dépose au maître d'œuvre et à la CNESST une attestation de conformité signée par un ingénieur à l'effet que l'ouvrage a été complété conformément aux plans soumis;
19. fournir au maître d'œuvre les fiches signalétiques en français des produits contrôlés, dont la mise à jour n'excédera pas trois ans et s'assurer de leur disponibilité pour ses travailleurs. De plus, tous les conteneurs doivent être identifiés selon la réglementation;
20. tenir une pause-sécurité toutes les semaines et transmettre au maître d'œuvre un compte rendu de cette réunion contenant la signature des travailleurs qui y ont assisté (Annexe 13). Cette pause-sécurité doit être présidée par une personne en autorité (ex. : contremaître, surintendant, etc.);

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 20	

21. les grues (grue auxiliaire, grue mobile conventionnelle ou télescopique) seront sujettes à une vérification par le représentant du maître d'œuvre. Avant l'accès au chantier, l'entreprise propriétaire de l'équipement devra fournir au maître d'œuvre une attestation de conformité, datant de moins de trois (3) mois, effectuée par une personne qualifiée au sens de la norme CSA Z150-98 et signée par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec et compétent dans l'inspection des grues. Ce certificat doit être conforme à la norme CSA Z150-98 (art.4.3.5) ou toute révision subséquente;
22. les grues mobiles à câbles, les grues hydrauliques et les camions-grues doivent être entretenus, modifiés, réparés et opérés conformément aux normes applicable;
23. les grues à tour doivent être conformes à la norme ACNOR Z248-75 ou toute révision subséquente et l'entreprise propriétaire de l'équipement devra fournir, en plus de l'attestation de conformité signée et scellée par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, le plan de montage et de démontage de la grue. Une procédure d'évacuation du grutier en cas de malaise doit être élaborée et transmise;
24. aviser immédiatement le maître d'œuvre si des heures supplémentaires sont effectuées par ses équipes de travail, s'il implante une nouvelle équipe de travail ou s'il modifie ses procédures et méthodes de travail déposées préalablement;
25. déposer auprès du maître d'œuvre, au moment de la mobilisation, l'inventaire de ses véhicules et équipements de construction. De plus, déposer un registre spécifique des véhicules servant au transport des travailleurs (autobus et minibus) (Annexe 10);
26. allouer le temps nécessaire au délégué de chantier ou, à défaut, au représentant des travailleurs, lors d'enquête d'accident. Cette enquête s'effectue en compagnie de l'agent de sécurité du maître d'œuvre;
27. fournir aux travailleurs qui exécutent un travail seul dans un lieu isolé où il leur est impossible de demander de l'assistance une méthode de surveillance efficace, intermittente ou continue (Annexe 26). Lorsque le travail à exécuter entre dans la catégorie des travaux à risques élevés, le travail seul en milieu isolé ne peut être effectué;
28. s'assurer que ses fournisseurs respectent le programme de prévention du maître d'œuvre et les règlements du chantier au même titre que tout employeur contractant, lorsqu'il effectue lui-même la livraison ou l'assemblage de ses produits ou de ses équipements sur le chantier;
29. s'assurer que les réparations, l'entretien et les inspections des équipements de construction soient réalisées conformément aux recommandations du fabricant;
30. s'assurer que ses employeurs sous traitants et fournisseurs respectent le programme de prévention du maître d'œuvre ainsi que celui de l'employeur contractant, les lois et règlements applicables et les règles du chantier;
31. mettre à la disposition des travailleurs des produits leur permettant de se nettoyer les mains.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 21	

32. tenir une rencontre de début de quart à tous les jours et transmettre au maître d'œuvre le formulaire dûment complété contenant la signature des travailleurs qui y ont assisté (Annexe 36). Cette rencontre doit être présidée par une personne en autorité (ex. : contremaître, surintendant, etc.)
33. S'assurer que tous les équipements opérés près d'éléments sous tension soient munis d'un dispositif de blocage sécuritaire. Ce dernier dispositif doit faire l'objet d'une attestation signée par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Une démonstration au chantier visera à confirmer que le dispositif de blocage remplit ses fonctions et celle-ci devra être documentée.
34. De s'assurer que ses travailleurs procèdent à une analyse de tâche au début de chaque journée ou lorsqu'il y a une modification dans leurs tâches en cours de journée. Cette analyse doit être consignée dans le carnet fourni par Hydro-Québec. L'utilisation d'un autre outil par l'entrepreneur doit être approuvée par Hydro-Québec. Une validation en continu des analyses sécuritaires de tâche doit être faite par l'entrepreneur afin de s'assurer de la qualité des analyses.
35. lorsqu'un événement accidentel exige une consultation médicale, et que l'état de santé du travailleur le permet, accompagner son travailleur à la clinique du chantier pour qu'il consulte le personnel infirmier, et ce, avant que le travailleur ne quitte le chantier. S'il ne peut accompagner son travailleur à la clinique, il doit mettre en place les moyens nécessaires afin de s'assurer que le travailleur ira consulter le personnel infirmier avant de quitter le chantier.

3.2.3 L'ensemble du personnel au chantier (harcèlement, violence et discrimination)

Toute personne se trouvant sur le chantier de construction doit respecter l'encadrement [HQ-RH-N-2002 – Milieu de travail sain et exempt de discrimination et de harcèlement](#) et des documents auxquels il réfère (notamment le [Code d'éthique](#) d'Hydro-Québec et [l'affiche Discrimination et harcèlement – Engagement de tolérance zéro](#)). Les fournisseurs doivent de plus veiller à faire respecter, auprès de leurs employés et sous-traitants, leur politique interne visant à prévenir et contrer toute situation de harcèlement, de violence et de discrimination.

3.3 Rôles et responsabilités des intervenants

3.3.1 Le Chef Chantier

Le Chef Chantier est responsable, avec la participation de son équipe de gestion, de s'assurer de l'application du programme de prévention. Il doit notamment:

1. coordonner, contrôler et maintenir à jour les politiques de l'entreprise en matière de santé et sécurité du travail;
2. déléguer son représentant;
3. superviser ceux qui le représentent sur le chantier dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail;
4. visiter régulièrement le chantier pour s'assurer que le programme de prévention est respecté;
5. s'assurer que le thème de la sécurité soit traité systématiquement aux réunions de coordination des travaux.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 22	

3.3.2 Le chargé d'équipe sécurité du maître d'œuvre

Le chargé d'équipe du chantier relève du Chef Chantier. Il a comme responsabilité:

1. de s'assurer de l'application du programme de prévention du maître d'œuvre avec les employeurs contractants et l'ensemble des intervenants en sécurité affectés au chantier;
2. de transmettre au Chef Chantier et son équipe de gestion des renseignements appropriés sur la sécurité, afin de veiller à ce que les employeurs contractants s'acquittent de leurs responsabilités contractuelles;
3. de conseiller les employeurs en matière de prévention des lésions professionnelles;
4. de contrôler les inspections des agents de sécurité du maître d'œuvre et d'en assurer le suivi;
5. de faire appliquer les diverses décisions prises au cours des réunions du comité de chantier;
6. de s'assurer que les employeurs contractants et les travailleurs sont accueillis, comme le prévoit le programme de prévention;
7. d'intervenir lorsque se présente un risque d'accident de travail en ordonnant l'arrêt des travaux lorsque la situation l'exige;
8. d'organiser au besoin des sessions de formation à l'intention des agents de sécurité du maître d'œuvre et des responsables sécurité des employeurs contractants;
9. de générer les rapports de statistiques d'accidents;
10. d'assister aux réunions du comité de chantier et de les animer;
11. d'agir comme représentant du maître d'œuvre sur le chantier auprès de l'inspecteur de la CNESST affecté au chantier;
12. de maintenir un dossier sécurité pour chaque employeur contractant.

3.3.3 L'agent de sécurité du maître d'œuvre

Les responsabilités de l'agent de sécurité du maître d'œuvre, en plus des devoirs qui lui sont dévolus à l'article 2.5.4.3 du Code de sécurité pour les travaux de construction, sont :

1. collaborer à la mise en application du programme de prévention du maître d'œuvre et de celui des employeurs contractants;
2. procéder à des inspections quotidiennes sur le chantier et à recommander les mesures nécessaires pour assurer la santé et la sécurité de tous les travailleurs;
3. exiger que des corrections soient apportées aux conditions dangereuses constatées lors de ces inspections;
4. appliquer les consignes et toute mesure de sécurité propre au chantier;
5. enquêter, conjointement avec l'employeur contractant, le délégué ou le représentant de l'association représentative des travailleurs concernés et faire les recommandations appropriées;

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 23	

6. analyser les situations à risques pour les travailleurs;
7. ordonner l'arrêt des travaux lorsque la situation l'exige;
8. émettre des avis de non-conformité d'Hydro-Québec et en assurer le suivi (Annexe 16);
9. assister aux réunions du comité de chantier;
10. accompagner l'inspecteur de la CNESST lors de ses interventions sur le chantier;
11. s'assurer que les inspections des véhicules, grues, ou appareils utilisés sur le chantier ont été effectuées selon les normes;
12. réaliser des inspections de sécurité avant la tenue des comités avec les délégués de chantier ou les représentants des travailleurs membres du comité de chantier ou de coordination;
13. produire un rapport quotidien des activités et consigner toutes les interventions ayant eu comme conséquence la modification de méthodes de travail ou l'arrêt des travaux;
14. participer à des pauses-sécurité;
15. évaluer les actions correctives suite à un incident/accident et les transmettre à l'unité sécurité (Annexe 32);
16. de remplir les fonctions du chargé d'équipe sécurité du maître d'œuvre lorsque ce dernier est absent de l'organisation d'un chantier.
+
17. Appuyer les agents de changement des entrepreneurs.

3.3.4 Le responsable de la gestion de la sécurité de l'employeur contractant

Le responsable de la gestion de la sécurité de l'employeur contractant doit collaborer en tout temps avec l'agent de sécurité du maître d'œuvre. Il doit transmettre au maître d'œuvre, selon l'échéancier établi, les différents rapports de sécurité. Il doit s'assurer que le personnel cadre et les travailleurs connaissent et respectent le programme de sécurité du maître d'œuvre et de l'employeur contractant.

N.B. : L'intervenant en SST de l'entrepreneur agit à titre de « conseiller sécurité » et non à titre « d'agent de sécurité » au sens de la LSST, terme qui est réservé aux représentants du maître d'œuvre.

3.3.5 Le travailleur

Le travailleur doit:

1. avoir suivi le cours de Santé et Sécurité générale sur les chantiers de construction;
2. signer les registres certifiant qu'il a assisté aux sessions d'accueil de son employeur contractant et du maître d'œuvre;
3. collaborer avec le comité de chantier ou de secteur et avec toute personne responsable de l'application des règles de santé et de sécurité;

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 24	

4. se conformer aux normes et consignes de sécurité du maître d'œuvre et de son employeur contractant ainsi qu'à toute autre loi par laquelle il est régi;
5. signaler le plus tôt possible tout incident, accident ou danger qui a causé ou qui pourrait causer des accidents de travail ou des dommages matériels, indépendamment de leur gravité;
6. participer aux sessions de formation et d'information qui seront organisées par son employeur contractant ou par le maître d'œuvre;
7. rapporter le plus tôt possible à son employeur toute blessure ou tout malaise;
8. assister et participer activement à la pause-sécurité de son employeur contractant;
9. utiliser les équipements et les dispositifs de protection mis à sa disposition.

10. Procéder à une analyse sécuritaire de tâche au début de chaque journée ou lorsqu'il y a une modification à ses tâches en cours de journée.
11. Participer activement aux rencontres de début de quart.
12. lorsqu'un événement accidentel exige une consultation médicale, et que l'état de santé du travailleur le permet, aller consulter le personnel infirmier sur place avant de quitter le chantier.

3.3.6 Association représentative des travailleurs

Le maître d'œuvre privilégie une participation active des associations représentatives de salariés dans l'atteinte de leurs objectifs de sécurité. Plus précisément, le maître d'œuvre attend des associations représentatives de salariés qu'elles lui assurent leur collaboration et qu'elles entreprennent des actions, dont notamment :

1. collaborer dans le respect de leurs valeurs à l'application de mesures visant à empêcher tout travailleur de mettre sa vie, sa santé et son intégrité physique ou celles de ses compagnons en danger;
2. désigner les représentants qui participeront aux réunions du comité de chantier prévues au présent programme de prévention; ces représentants seront choisis parmi les travailleurs œuvrant sur le chantier.

3.3.7 Représentants des travailleurs

1. Nommés par associations syndicales;
2. accompagnent l'inspecteur de la CNESST lors de ses interventions;
3. exercent les rôles et fonctions prévues dans la LSST;
4. reçoivent du maître d'œuvre tous les renseignements nécessaires à l'exécution de leurs tâches;
5. ces fonctions sont exercées à temps plein afin de s'occuper exclusivement de santé et sécurité;
6. réalisent des inspections de sécurité avec l'agent de sécurité du maître d'œuvre une fois par semaine;
7. participent aux enquêtes d'accidents;
8. participent aux réunions du comité de chantier sectoriel et de coordination;

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 25	

9. interviennent lors de l'utilisation du droit de refus;
10. complètent un rapport d'activités quotidien;
11. suivent un programme de formation continue (culture SST, cadenassage, code des travaux, etc.).

Un suivi mensuel du déroulement des activités sera fait par les personnes désignées par Hydro-Québec et les associations syndicales.

Le nombre de représentants en prévention passera de trois (3) à deux (2) lorsque le nombre de travailleurs de la construction baissera en dessous de 700 et à un (1) lorsque le nombre de travailleurs baissera en dessous de 400 jusqu'à ce que le nombre de travailleur atteigne 50. Le nombre de représentants sera conservé lorsqu'il sera prévu que le nombre de travailleurs descendra pour une courte période sous les niveaux prévus.

3.3.8 Les agents de changement

1. Intervenir auprès des travailleurs de façon à changer les comportements;
2. Reconnaître les risques et questionner les travailleurs sur leurs connaissances;
3. Démontrer du leadership en matière de SST;
4. Soutenir le virage en santé et sécurité et en assurer le maintien.

3.3.9 Le délégué de chantier

Ce délégué doit:

1. accompagner l'inspecteur de la CNESST lors de ses interventions si celui-ci le demande;
2. réaliser des inspections de sécurité chez son employeur avec l'agent de sécurité du maître d'œuvre, une fois aux deux semaines (Annexe 18);
3. participer aux enquêtes d'accidents chez son employeur contractant lorsqu'un de ses membres est impliqué;
4. participer aux réunions du comité de chantier ou sectoriels.

3.3.10 Comité de chantier ou sectoriels

Un comité de chantier sera formé dès le début des travaux sous la responsabilité du maître d'œuvre, conformément aux articles 2.5.1 et 2.5.2 du Code de sécurité pour les travaux de construction. Celui-ci sera tenu à chaque semaine.

Le comité de chantier doit comprendre également :

- un représentant du maître d'œuvre (Chef Chantier ou son délégué);
- le responsable sécurité du maître d'œuvre;
- les agents de sécurité du maître d'œuvre;
- le responsable de la gestion de la sécurité de l'employeur contractant;
- un représentant décisionnel de chacun des employeurs contractants;
- les délégués de chantier;
- le représentant de l'association représentative des travailleurs.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 26	

Le maître d'œuvre et les employeurs contractants s'assureront que les représentants des travailleurs devant être présents aux réunions du comité de chantier disposent du temps de libération nécessaire pour y participer.

Le comité de chantier ou sectoriels aura pour fonction, entre autres, en plus de ce qui est inscrit à l'article 2.5.2.3 du Code de sécurité pour les travaux de construction, de :

1. veiller à l'observation du programme de prévention;
2. faire des recommandations au représentant du maître d'œuvre concernant les problèmes de santé et de sécurité rencontrés dans le secteur;
3. fixer les échéanciers et faire le suivi de toute mesure concrète découlant d'une recommandation ou d'une décision du comité de chantier;
4. recevoir les suggestions et les plaintes des travailleurs ou de leurs représentants;
5. faire le suivi des inspections de sécurité conjointes effectuées par l'agent de sécurité du maître d'œuvre et le représentant des associations représentatives;
6. recommander l'implantation de comités sectoriels et d'un comité de coordination (si requis).
7. Revoir les passés proches survenus au chantier et discuter des mesures de corrections à mettre en place.

3.3.11 **Le comité de coordination (si requis)**

Le Chef Chantier se réserve le droit de convoquer un comité de coordination à la demande d'une des parties, lorsqu'il y aura des comités sectoriels et que les travaux représenteront un risque pour la sécurité des travailleurs d'un autre secteur ou sujet qui n'auraient pu être réglé au comité de secteur.

Le comité de coordination sera composé :

- d'un représentant du maître d'œuvre;
- du responsable de la sécurité au chantier;
- des agents de sécurité des secteurs;
- d'un représentant de chaque employeur contractant œuvrant au chantier;
- d'un représentant de chaque association représentative présente au chantier et choisi parmi ses membres travaillant au chantier.

Le comité de coordination aura pour fonction :

1. Lorsque requis, ce comité aura pour mandat d'étudier, d'analyser et de trouver des solutions à tout problème relié à la santé et sécurité au travail qui n'aurait pu être réglé au comité de secteur;
2. De s'occuper de tout autre mandat relié à la santé et sécurité au travail confié par le Chef Chantier.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 27	

3.3.12 Le comité de conditions de vie au campement

Le maître d'œuvre mettra sur pied un comité de conditions de vie au campement où il sera question, durant les heures de travail, des aspects reliés au bien-être et à la qualité de vie des travailleurs sur le campement. Ce comité dispose d'un pouvoir de recommandation. Les recommandations seront transmises au maître d'œuvre.

Le comité de conditions de vie doit être composé :

- d'au moins un représentant du maître d'œuvre;
- d'au moins un représentant de chacune des associations représentatives, nommé par elles et qui sera choisi parmi les travailleurs du chantier.

Les travailleurs agissant dans le cadre des divers comités sont réputés être au travail et ont droit à leur salaire et avantages.

3.4 Travaux à risques élevés

Avant de débuter des travaux à risques élevés tels qu'identifiés à l'article 1.1 alinéa 8 du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6, et/ou lorsque exigé par le maître d'œuvre, des méthodes de travail devront être présentées au maître d'œuvre.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 28	

4 MOYENS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

4.1 Protection individuelle

4.1.1 Protection respiratoire

Lorsque requis, l'employeur contractant doit fournir à Hydro-Québec, avant le début des travaux, un programme de protection respiratoire conforme aux exigences de la norme en vigueur (Annexe 30). Les équipements de protection respiratoire doivent répondre au Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, publié par l'Institut de recherche Robert Sauvé en santé et sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique.

4.1.2 Chaussures de sécurité

Pour les travaux de construction, les chaussures (bottes) d'une hauteur minimale de vingt (20) centimètres sont requises. Cet équipement devra répondre à la norme CAN/CSA Z 195-M 1984 ou toute autre révision subséquente.

4.1.3 Veste de signalisation

Toute personne exposée à des mouvements de véhicules d'équipements de construction, doit porter en tout temps une veste de visibilité de classe 2 ou 3, de couleur orange fluorescent conforme à la norme CSA Z96 et munies de bandes réfléchissantes. Cette veste devra être portée sur l'ensemble du chantier ainsi que sur les routes.

4.1.4 Casque de sécurité

Casque de sécurité selon la norme ACNOR Z 94.1-M 1977 ou toute révision subséquente. Un casque réversible ne devrait être utilisé que si le travail, la tâche ou l'environnement de travail exige que le casque soit orienté vers l'arrière (par exemple pour les travaux de soudage).

4.1.5 Habit ignifuge

Le vêtement de protection ignifuge porté par le personnel dont le travail comporte des risques d'exposition à un arc électrique doit rencontrer les exigences de la norme CAN/ULC-S801-10. La valeur minimale de la performance thermique d'arc (ATPV) du revêtement de protection doit être de 8 cal/cm 2 (catégorie 2).

4.1.6 Protection auditive

Des protecteurs auditifs répondant à la norme ACNOR Z-94.2 applicable au moment de leur fabrication doivent être disponibles et utilisés au besoin. De plus, le port d'écouteurs est interdit lors des déplacements (incluant au campement), en véhicule ou à pied, et sur les dites des travaux. L'utilisation du cellulaire est interdite lors des déplacements, en véhicule (sauf passagers) ou à pied, ou lorsqu'on exerce une activité.

4.1.7 Protection des yeux et du visage

Des protecteurs oculaires conformes à la norme CAN/CSA Z94.3 doivent être portés en tout temps sur les sites des travaux. Les protecteurs faciaux conformes à la norme CAN/CSA Z94.3 doivent être portés si nécessaire.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 29	

4.1.8 Autres moyens de protection

Toute personne sur les sites des travaux doit porter en tout temps un vêtement lui couvrant entièrement le torse, le dos et les bras. Les manches doivent couvrir les bras de l'épaule au poignet.

4.2 Protection collective

4.2.1 Travaux en hauteur

L'employeur contractant devra fournir au maître d'œuvre une procédure de travail pour éliminer et contrôler les risques de chutes. De plus, des mesures de protection contre les chutes devront être mises en place conformément à l'article 2.9.1 du code de sécurité pour les travaux de construction ainsi que pour tout travailleur exposé à une chute de plus de 1,8 mètre.

Lors des travaux de montage et de démontage d'une charpente métallique, le maître d'œuvre demandera à l'employeur contractant de prévoir et fournir par écrit une procédure de sauvetage permettant le dégagement rapide de tout travailleur suspendu dans un harnais de sécurité suite à une chute, et ceci dans un délai de 15 minutes après la chute. Cette procédure doit inclure les équipements utilisés et les personnes désignées pour appliquer la procédure.

Tout travailleur ayant à utiliser une protection personnelle contre les chutes devra avoir suivi une formation donnée par une entreprise reconnue par l'unité Sécurité construction.

4.2.2 Signalisation routière permanente

Le maître d'œuvre identifiera son plan de signalisation pour toutes les voies de circulation du chantier et déterminera la vitesse, le type de signalisation, la dimension des voies, le degré des pentes, en pourcentage, et les distances en kilomètres. Des bornes kilométriques seront installées sur la route d'accès principale.

4.2.3 Signalisation routière temporaire

Lors des travaux de construction d'une route et sur les routes d'accès au banc d'emprunt, la signalisation est la responsabilité de l'entrepreneur qui exécute les travaux. Il doit présenter un plan de signalisation au maître d'œuvre avant le début des travaux à cet effet. Des bornes kilométriques doivent être installées.

4.2.4 Aires d'embarquement et de débarquement des travailleurs par autobus ou mini vans

À la cafétéria: Le seul endroit autorisé pour l'embarquement ou le débarquement des travailleurs est le stationnement réservé aux autobus et mini vans à la cafétéria.

Sur tout autre site de travaux où il y a circulation de véhicules moteur.

Chaque employeur contractant doit déposer au maître d'œuvre pour approbation, sa méthode d'embarquement ou de débarquement de ses travailleurs. L'utilisation de feux clignotants des autobus scolaires est interdite en tout temps. À cet égard, les feux clignotant de ces véhicules devront être masqués.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 30	

4.2.5 Abat-poussière et/ou abrasifs

Le maître d'œuvre doit s'assurer que les voies de circulation demeurent sécuritaires pour tous les usagers.

En hiver, lorsque la chaussée est glissante, de la scarification et/ou de l'épandage de produits abrasifs est effectué dans les courbes, les côtes et aux intersections.

En été, de l'abat-poussière est épandu sur les voies de circulation de façon à couvrir la partie utilisée des voies de roulement dans les deux directions le cas échéant.

L'entretien des voies de circulation doit se faire par priorité d'utilisation pour les usagers :

- des voies de circulation pour les autobus de travailleurs;
- de part et d'autre des intersections;
- les lieux où s'effectuent les travaux.

Tout véhicule exposé à une situation où la vision est réduite doit rouler obligatoirement avec tous les phares allumés et réduire la vitesse.

4.2.6 Contrôle de la circulation (barrage, digues, routes temporaires et travaux sur les routes ou en bordure des routes)

Chaque employeur contractant doit s'assurer de la sécurité des usagers par une conception, un entretien et une signalisation appropriée.

De plus, lorsqu'une activité nécessite la présence de travailleurs à pied d'œuvre dans la même aire de travail que les équipements, l'employeur contractant doit considérer les moyens de prévention suivants :

- Restreindre les manœuvres de recul et la distance parcourue;
- effectuer la désignation et le balisage des aires de recul;
- définir des moyens de communication (visuels ou radios) entre les signaleurs et les véhicules;
- voir à la présence d'un signaleur pour assurer la sécurité des autres travailleurs (arpenteurs, techniciens de sol, inspecteurs de qualité) ou usagers de la route;
- définir l'identification, le balisage ou la délimitation matérielle des aires de circulation des travailleurs à pied.

Obligatoirement, les travailleurs qui agissent comme signaleur doivent avoir reçu une formation de l'ASP ou l'équivalent, porter une veste de visibilité de classe 2 ou 3, de couleur vert fluorescent conforme à la norme CSA Z96 et munies de bandes réfléchissantes ainsi que les accessoires utiles à leur fonction.

Un opérateur ou chauffeur d'équipement ne peut agir comme signaleur s'il doit quitter son équipement.

Voir Annexe 39 – Dangers critiques associés aux véhicules en mouvement

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 31	

4.2.7 Sécurité des véhicules

Toute camionnette sur le chantier doit être munie d'un drapeau de couleur orange ou rouge dépassant le sommet de la cabine d'au moins 60 cm.

Tout véhicule routier ayant à circuler à une vitesse inférieure à 40 km/h sur la route doit être muni d'un panneau avertisseur triangulaire de couleur orange, avec bordure réfléctorisée de couleur rouge foncé, conforme à la norme ANSI/ASAE S276.5 ou à une version ultérieure publiée par l'American Society of Agricultural Engineers. De plus, ces véhicules doivent être munis d'un gyrophare jaune à 360 degrés.

Tous les véhicules, durant le quart de jour comme celui de soir, les phares avant doivent être allumés.

Lorsqu'il y a plusieurs véhicules lourds, qui sont stationnés en groupe, ceux-ci doivent respecter les règles suivantes :

1. Un coup de klaxon lorsque l'on démarre le véhicule
2. Deux coups de klaxon avant d'avancer avec son véhicule
3. Trois coups de klaxon avant de reculer avec son véhicule
4. Un grand coup de klaxon pour un arrêt d'urgence

Cette façon de faire s'appliquera au départ du quart de travail, à la pause, au dîner ou en tout temps opportun.

Voir Annexe 39 – Dangers critiques associés aux véhicules en mouvement

4.2.8 Protection contre les chutes à proximité d'excavations

En bordure d'une excavation, des barricades ou des barrières continues ou une ligne d'avertissement doivent être installées.

Si un travailleur doit travailler en bordure d'une excavation, un moyen de protection contre les chutes doit être utilisé dans l'une des situations suivantes :

- L'excavation a une profondeur de 3 m et plus.
- L'excavation présente des pentes de 45° ou plus.
- Des objets, substances ou conditions particulières présentant un danger sont présents au fond de l'excavation et pourraient blesser le travailleur en cas de chute.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 32	

5 MESURES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

5.1 Cadenassage

Le maître d'œuvre doit s'assurer que l'employeur dépose sa procédure de cadenassage avant le début des travaux et s'engage à l'appliquer.

Le maître d'œuvre évaluera la procédure et s'assurera de la coordination des travaux. Cette procédure devra contenir notamment:

1. Les rôles et responsabilités des intervenants (incluant le responsable du cadenassage²);
2. Permis de travail;
3. Une procédure de condamnation (par étape) à partir de l'identification des sources d'énergies jusqu'à l'essai de démarrage ou la vérification d'absence totale d'énergie (incluant l'énergie résiduelle) de l'équipement sur lequel des travaux sont effectués;
4. Les moyens et le matériel de condamnation (cadenas, pancartes, boîte de condamnation, pinces de verrouillage etc.);
5. La procédure de vérification d'absence d'énergie;
6. La procédure de décondamnation;
7. Le contrôle des cadenas et clés (registre de cadenassage);
8. La sécurité du public ou autres intervenants près ou sur l'équipement;
9. Le contrôle de la formation, et d'information (affichage).

N.B. : Pour les essais de vérification avec énergie principale (Mise en service), le code de sécurité des travaux d'Hydro-Québec dernière édition s'applique. (Référence au point 6.3 de la norme PT-3002)

5.2 Procédure pour l'alimentation en carburant diesel de la machinerie de construction avec un camion-citerne

Une procédure est jointe à l'Annexe 25.

5.3 Sécurité autour des hélicoptères

Toute personne devant utiliser ou circuler à proximité des hélicoptères doit, au préalable, recevoir des instructions de sécurité (Annexe 27).

5.4 Concassage

Les opérations de concassage pourront débuter seulement lorsqu'un agent de sécurité du maître d'œuvre aura préalablement vérifié l'installation et constaté que toutes les mesures de sécurité requises sont fonctionnelles.

² Responsable du cadenassage : Personne assignée par HQIESP qui a autorité sur l'installation et qui en raison de sa formation, de son expérience et de sa connaissance des procédures de cadenassage peut procéder à la condamnation des points de coupures électriques et mécaniques requis afin d'établir une zone d'intervention sécuritaire.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 33	

Toute pièce en mouvement qui est accessible par les travailleurs doit être protégée. Un mécanisme d'arrêt d'urgence doit être installé sur les convoyeurs lorsque des passerelles sont mises en place parallèlement aux convoyeurs.

Ce mécanisme devra être opérationnel en tout temps et sa vérification consignée dans un livre de bord par l'opérateur et le personnel d'entretien. Concernant la poussière, le bruit, les vibrations et le contrôle des énergies, les employeurs contractants ont l'obligation de se conformer au Règlement sur la santé et sécurité du travail.

5.5 Explosifs – Entreposage

Avant que l'employeur contractant se mobilise dans l'aire d'entreposage des explosifs, un plan conforme aux exigences de la loi et de la réglementation devra être soumis pour vérification. Ce plan sera transmis préalablement à la Sûreté du Québec par l'employeur contractant pour approbation.

Contrôles critiques :

- Respecter la délimitation des zones de sécurité.
- Respecter le plan de forage et la procédure de chargement des explosifs.
- Émettre un avis de sautage à toutes les personnes concernées 24 h avant le sautage.
- Installer des panneaux d'affichage du sautage au début du quart de travail.
- Assurer la sécurisation du périmètre de la zone de sautage.
- Respecter la procédure de débourrage ou de réamorçage des trous ratés.

5.6 Forage

Le fournisseur devra soumettre au maître d'œuvre une procédure de forage qui respecte les exigences du [Code de sécurité pour les travaux de construction \(c S-2.1, r.4\)](#).

Tous les équipements de forage doivent être munis d'un système d'aspiration mécanique des poussières ou des boyaux fournissant l'eau dans les trous lors du forage. Le forage à sec est interdit.

5.7 Procédure d'excavation dans le roc

L'employeur contractant doit appliquer la procédure minimale exigée lors d'excavation dans le roc (Annexe 19 et Annexe 20) ou dans une carrière à ciel ouvert.

5.8 Travaux superposés et simultanés par différents employeurs contractants dans la même zone de travail

Ces travaux seront coordonnés par le maître d'œuvre (réunion de coordination) lorsqu'ils impliquent plus d'un employeur contractant. L'employeur contractant qui effectue des travaux superposés doit transmettre une méthode de travail au maître d'œuvre avant le début des travaux. Des mesures spécifiques seront élaborées conjointement avec les employeurs contractants impliqués.

Le balisage doit être effectué en trois dimensions de façon à contenir une chute d'objets (rebonds). Des sangles doivent être utilisées pour attacher les outils lorsque le travail se fait en hauteur (1,8m ou plus). Le fournisseur doit élaborer un programme de protection contre les chutes d'objets qui incluent notamment : l'interdiction de laisser des objets sur des charpentes ou des éléments structuraux qui pourraient tomber, un volet équipement (site d'entreposage des outils, balisage, choix des sangles, des gants, etc.), un volet sensibilisation et auditer le processus mis en place.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 34	

Le fournisseur doit utiliser des barrières/dispositifs de retenue horizontale (filets pour la chute d'objet, fermer à l'aide de couvercle résistant aux charges auxquels il peut être soumis, etc.).

5.9 Mise en route

Pour la mise en route des installations, les encadrements connexes au Code de sécurité des travaux d'Hydro-Québec seront appliqués.

5.10 Plan de levage et permis de levage

Avant de procéder à un levage avec une grue mobile d'une charge de 20 tonnes métriques et plus, et/ou lorsqu'un autre appareil de levage est à proximité, l'employeur contractant doit en informer le maître d'œuvre et ce dernier se réserve le droit d'exiger un plan de levage.

Le plan de levage doit être attesté par un ingénieur (sceau d'ingénieur), comprendre un schéma détaillé et être disponible sur les lieux de travail.

Pour toutes les opérations de levage un permis remis par Hydro-Québec est obligatoire.

5.11 Levage de travailleur à l'aide d'une grue à tour

Le levage de travailleur par une grue à tour est réservé à une situation d'urgence et non pas pour un travail planifié.

Cependant, s'il est démontré par l'employeur contractant au maître d'œuvre qu'aucun appareil conçu pour levage d'un travailleur ne peut exécuter le travail visé, l'employeur contractant doit préalablement :

- déposer au maître d'œuvre une méthode de travail, incluant notamment une procédure de communication sans intermédiaire entre le travailleur sur la plate-forme et l'opérateur de l'appareil de levage, et une procédure de sauvetage, toutes deux approuvées par un ingénieur;
- démontrer au maître d'œuvre que le fabricant de la grue à tour autorise l'utilisation de la grue à tour (modèle, série) pour le levage d'un travailleur.

Dans l'impossibilité à l'employeur contractant de réaliser pleinement les conditions énumérées, l'utilisation de la grue à tour ne peut être autorisée.

5.12 Mobilisation/Démobilisation

Lors de la mobilisation et de la démobilisation des employeurs contractants et du maître d'œuvre, les règles de sécurité continueront de s'appliquer.

5.13 Travaux sur, au-dessus ou à proximité de l'eau

Pour les travaux sur, au-dessus ou à proximité de l'eau, l'entrepreneur devra se conformer aux exigences particulières de l'annexe 33.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 35	

5.14 Détection des terrains dangereux

Aucune activité de terrain n'est permise sans une analyse préalable du site dont on ignore la stabilité, la capacité portante et/ou la profondeur. En pareille situation, la fiche d'exigences particulières en prévention « Détection des terrains dangereux et mesures de prévention » doit être appliquée. (Annexe 34)

5.15 Travaux sur couvert de glace

Pour les travaux sur couvert de glace, l'entrepreneur devra se conformer aux exigences particulières de l'annexe 35.

5.16 Sauvetage minier

Un plan de sauvetage minier devra être développé par l'employeur lorsqu'il exécute des travaux souterrains.

5.17 Bétonnage sous pression à l'intérieur d'un système de coffrage fermé sur tous les côtés

Soumettre au maître-d'œuvre une méthode de travail détaillée avant le début des travaux de bétonnage avec du béton propulsé par pression d'air comprimée dans des coffrages fermés, tel que lors de bétonnage de voûtes. Cette méthode devra contenir, notamment, une analyse de risque, les plans des installations, dont les événements prévus ainsi que le procédé de contrôle des pressions pour ne pas dépasser la résistance du coffrage. Une attestation de conformité des installations signée et scellée par un ingénieur devra être fournie au maître d'œuvre avant le début des travaux. Aucune modification ou changement ne devra être effectué, au cours des travaux, sans avoir reçu le plan des modifications signé et scellé par un ingénieur.

N.B.: Pendant les travaux, toute modification à la méthode de travail détaillée devra faire l'objet d'une approbation écrite du maître d'œuvre.

5.18 Changement et déchargement

Lors d'opérations de chargement et déchargement, l'employeur doit prioriser le travail au sol. S'il lui est impossible de le faire, il doit s'assurer que lorsque le moyen de protection contre les chutes utilisé est le harnais de sécurité, que celui-ci soit relié à un point d'ancrage conforme à l'article 2.10.15 du code de sécurité pour les travaux de construction et que le dégagement requis soit présent pour ne pas que le travailleur se frappe au sol dans sa chute. Le formulaire "Procédure d'autorisation de chargement/déchargement avec opération de levage" (annexe 14) doit être complété par l'entrepreneur avant tout chargement ou déchargement.

5.19 Drogues et alcool

Aucune consommation de drogue n'est premise. Il est strictement interdit à tout travailleur de consommer l'alcool et/ou drogues (tolérance zero*) lorsqu'il agit dans le cadre de ses fonctions ou lorsqu'il conduit un véhicule, incluant les repas et les pauses dans le cadre du travail.

*Aucune trace d'alcool ou de drogues dans l'organisme, ni de présence d'haleine d'alcool chez un travailleur.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 36	

5.20 Mesures de sécurité reliées à la foudre

Dans les installations en exploitation d'Hydro-Québec, se référer aux encadrements applicables.

Utiliser les détecteurs de foudre tels que prescrits.

Sinon, si vous pouvez compter moins de 30 secondes entre le moment où vous voyez l'éclair et celui où vous entendez le tonnerre, cessez les travaux à l'extérieur et se mettre à l'abri. Restez à l'abri pendant 30 minutes après le dernier grondement de tonnerre.

5.21 Balisage

Le balisage, de par sa grande visibilité, a pour fonction d'attirer l'attention, de communiquer un danger potentiel et ce, tout en contrôlant l'accès à proximité de la source du danger. L'aménagement de la zone doit être conçue selon les exigences d'Hydro-Québec au chantier de la Romaine avec le matériel prescrit et décrit dans le standard en Annexe 37.

5.22 Risques critiques

Un processus d'analyse des risques critiques est en place afin d'instaurer des mesures d'atténuation qui permettront de contrôler les risques et ainsi, éviter la survenue d'un accident grave. Les mesures d'atténuation sont évolutives et élaborées de manière concertée avec les entrepreneurs en fonction des activités spécifiques. Les 12 risques critiques requérant des mesures d'atténuation au chantier de la Romaine sont :

- Substances dangereuses
- Travail avec des explosifs
- Incendie souterrain
- Véhicules en mouvement
- Travaux en hauteur
- Excavation ou sol instable
- Espace clos
- Source d'énergie
- Objets instables ou en hauteur
- Présence d'eau
- Opération de levage
- Atmosphère souterraine dangereuse
- Chute de pierres souterraines

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 37	

5.23 Utilisation d'un compresseur à air comprimé

Lors de l'utilisation d'air comprimé avec un compresseur, l'outil pneumatique doit être conçu de façon à fermer automatiquement la soupape d'admission de l'air comprimé lorsque le travailleur relâche cette gâchette. Dans le cas où l'outil pneumatique n'a pas de dispositif d'arrêt, l'entrepreneur doit positionner un travailleur à la valve d'alimentation près du compresseur d'air, et ce, pour toute la durée du travail.

Conditions requises à l'utilisation :

a) Le compresseur à air comprimé doit être muni d'un(e) :

- Indicateur (manomètre) afin de valider la pression
- Valve de sécurité
- Valve de purge
- Protection des pièces tournantes

b) La ligne d'air comprimé doit :

- Disposer de collets reliés par une chaîne ou un câble d'acier de chaque côté des raccords
- Avoir des dispositifs d'autoverrouillage ou un raccord pourvu d'un dispositif de blocage
- Être vérifiée avant son utilisation

c) L'outil pneumatique doit être vérifié avant son utilisation. Cette vérification doit inclure un essai de la fermeture automatique si l'outil est muni de ce dispositif de protection.

Hydro-Québec se réserve le droit d'auditer l'entrepreneur sur l'état et/ou l'utilisation de ses compresseurs d'air comprimé.

5.24 Utilisation des chariots élévateurs à mât télescopique avec stabilisateurs

Seuls les chariots élévateurs à mât télescopique munis de stabilisateurs peuvent être utilisés au chantier de La Romaine.

5.25 Gestion de la fatigue

Définition de la fatigue : Baisse progressive de la vigilance physique et mentale qui peut mener au sommeil. Cet état compromet la capacité d'un travailleur à exécuter des tâches qui nécessitent de l'attention, (conduire un véhicule, un équipement lourd...) du jugement et de bons réflexes.

Certaines études³ ont révélé que lorsque des travailleurs obtiennent moins de 5 heures de sommeil avant de travailler ou que ceux-ci demeurent éveillés pendant plus de 16 heures consécutives, le risque de commettre des erreurs causées par la fatigue au travail augmente considérablement.

³ Centre Canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 38	

Les signes et les symptômes de la fatigue comprennent :

- épuisement, lassitude,
- somnolence, notamment s'endormir contre sa volonté (« micro-siestes »),
- irritabilité, baisse de la vigilance, de la concentration et de la mémoire,
- démotivation, dépression, étourdissement, maux de tête,
- perte d'appétit, troubles digestifs, et prédisposition accrue aux maladies.

Exigence :

Travail : Un travailleur ne peut effectuer **plus de 14 heures de travail** sur une période de 24 heures.

Repos : Tout travailleur doit bénéficier d'un minimum de 8 heures hors travail consécutives par période de 24 heures.

Ces exigences sont des limites maximales à ne pas dépasser et non des limites à atteindre.

5.26 Gestion de l'utilisation des drones au chantier - (véhicules aériens non habités)

Au chantier, l'utilisation des drones (véhicules aériens non habités) est autorisée sous les conditions suivantes :

Exigence :

- a- Transmettre l'avis de vol 24 heures à l'avance, couvrir une période de temps plus courte (max 5 jours)
- b- Le pilote de drone contacte le Poste-Montagnais au moins une heure à l'avance afin de confirmer le vol, l'heure et l'endroit où il sera effectué.
- c- Le pilote de drone s'annonce par radio sur la fréquence aérienne « 126.7 », avant le décollage de son équipement afin d'alerter tous les appareils dans la zone du chantier de la Romaine.
- d- Posséder le certificat professionnel d'opérateur radio suite à l'examen accrédité par Industrie Canada.

5.27 Contraintes thermiques

Le fournisseur doit élaborer, communiquer à ses travailleurs et appliquer un programme de gestion des températures extrêmes en regard de la chaleur et de la froideur. Le fournisseur doit intégrer ce programme de gestion des températures extrêmes à son programme de prévention et transmettre le tout au maître d'œuvre au moins 10 jours avant la mobilisation au chantier.

Il doit, par l'entremise de ce programme :

- Nommer le responsable de l'application de son programme sur le site
- Identifier le rôle et les responsabilités de chacun (travailleur, équipe de travail, superviseurs, responsable de l'application du programme et gestionnaires)
- Informer ses travailleurs quant aux dangers associés aux coups de chaleur et aux engelures (risques, moyens de protection/prévention, signes et symptômes, premiers soins, etc.)
- Présenter une méthode pour mesurer et évaluer les températures ressenties et les taux d'humidité
- Définir les mesures de prévention et moyens de contrôle à appliquer en regard des températures ressenties, notamment:

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 39	

- Ajustement du rythme de travail en fonction de l'intensité de l'effort/activité physique
- Planification et modification de l'horaire de travail
- Augmentation de la fréquence et de la durée des pauses
- Prévoir la disponibilité des moyens de contrôle (eau, zone d'ombre, ventilation, local climatisé, chauffage, vêtements chauds, etc.) afin qu'ils soient disponibles au site des travaux.
- S'assurer que ses travailleurs connaissent les moyens de contrôle en place et les appliquent tout au long des travaux.

RÈGLEMENT RELATIF AUX PREMIERS SOINS ET AUX PREMIERS SECOURS

Afin de respecter les prescriptions du Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins, le maître d'œuvre maintiendra une clinique avec personnel infirmier et véhicule de premiers soins ou l'équivalent pendant toute la durée des travaux. Les responsabilités du personnel infirmier en place sont les suivantes :

- assurer la disponibilité des soins en tout temps à tout le personnel affecté aux travaux;
- intervenir efficacement en situation d'urgence médicale vécue par un employé habitant le campement;
- maintenir à jour le plan d'évacuation médicale vers le centre hospitalier désigné;
- maintenir les équipements et les fournitures nécessaires au fonctionnement de la clinique;
- collaborer avec les intervenants sécurité dans l'analyse et le suivi des accidents de travail;
- participer aux réunions du comité de chantier;
- tenir à jour le registre des premiers soins.

Des postes de premiers secours secondaires peuvent être installés, selon le déroulement des travaux, là où il n'est pas possible d'atteindre dans un délai de 30 minutes, dans des conditions normales, la clinique principale.

Clinique :

Lorsqu'un événement accidentel exige une consultation médicale, et que l'état de santé du travailleur le permet, celui-ci doit consulter le personnel infirmier sur place avant de quitter le chantier.

6 PROTECTION INCENDIE

Le maître d'œuvre a la responsabilité :

- de respecter les exigences du Code national du bâtiment et du Code national de prévention des incendies ou toute autres mises à jour subséquentes de ces codes;
- de surveiller les installations;
- d'obtenir les ententes et les permis nécessaires.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 40	

6.1 Plan d'évacuation d'urgence

Un plan d'urgence en cas de sinistre est mis en application et mis à jour régulièrement.

Les travailleurs devront respecter la procédure à suivre en cas d'incendie qui sera affichée aux endroits stratégiques sur le site.

Dans les bâtiments, des plans indiquant les sorties d'urgence, les téléphones d'urgence, la localisation des extincteurs permanents, les trousse de premiers soins et les voies d'évacuation seront disposés à des endroits stratégiques. Ils seront révisés périodiquement.

Les travailleurs seront informés, lors de l'accueil, de la localisation du point de rassemblement en cas d'évacuation. Des instructions leur seront communiquées à cet endroit.

6.2 Mesures et équipements de protection

Le campement Mista sera doté d'un système de pompage central, d'hydrants et d'accessoires placés aux endroits stratégiques :

- chaque dortoir sera muni de systèmes d'alarme, d'extincteurs et de détecteurs de fumée;
- les accès aux extincteurs portatifs, interrupteurs et tableaux électriques doivent être libres en tout temps. Régulièrement, une vérification visuelle sera faite par l'intervenant en incendie;
- tout équipement de construction qui circule sur le chantier doit être muni d'extincteurs portatifs;
- le maître d'œuvre s'assurera de l'inspection de tous les équipements de protection incendie sur le campement et dans les installations. Un registre sera maintenu à jour.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro En vigueur le Page	EQ-6040-ME02/A1 Rév. J 28 août 2023 41
--	---	---

6.3 Numéros de téléphones en cas d'urgence

Chef Chantier	Benjamin Faouzi Ben Achour (418) 538-7720 poste 5050 Cell : (514) 260-8182
Chef Prévention	Patrick Dupras (418) 538-7720 poste 5050 Cell P.D.: (581) 995-7278 Cell N.C.: (514) 838-0533
Clinique médicale – campement Mista	(418) 538-7720 poste 5455
Clinique médicale – Romaine 4	(418) 538-7720 poste 5465
CNESST	1-866-302-2778
Environnement Canada	(514) 283-2333
Environnement Québec	1-866-694-5454 (819) 763-3333 (heures de bureau)
Sécurité publique (urgence)	1-877-672-0555
Sûreté du Québec	(819) 739-2205 ou *4141
SOPFEU	(418) 748-7661 (Chibougamau)
Sécurité corporative	Sylvain Dugas (418) 538-7720 poste 2900 Cell : (418) 553-9655

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 42	

7 MESURES DE SURVEILLANCE

7.1 Inspection

L'inspection des lieux de travail aura la priorité dans l'application du programme de prévention du maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre s'assurera du respect de son programme de prévention et des programmes des employeurs contractants. Il coordonnera les travaux de façon à éviter les actions entraînant des risques supplémentaires pour la santé et la sécurité des travailleurs. À cette fin, des inspections porteront notamment, mais non limitativement, sur :

- la conformité des méthodes de travail;
- l'application et le respect des lois et des règlements;
- les équipements de construction;
- les équipements de protection individuelle ou collective;
- les trousse de premiers soins;
- les téléphones d'urgence;
- les accès aux lieux pour le véhicule de secours;
- les extincteurs portatifs;
- la délimitation des aires de levage (s'il y a lieu);
- la propreté des lieux de travail;
- les sorties d'urgence;
- les travaux à risques élevés;
- les produits contrôlés utilisés au travail;
- la salubrité des installations sanitaires;
- la protection contre les chutes;
- les travaux susceptibles d'émettre des poussières de silice;
- les travaux effectués au dessus ou à proximité de l'eau;
- la rédaction et la conformité des canets d'AST;
- etc.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 43	

7.2 Équipements de contrôle

Chaque employeur contractant est responsable de vérifier la conformité des postes de travail et doit utiliser à cet effet les équipements suivants, lorsque requis par le règlement :

- détecteurs de gaz;
- sonomètres;
- photomètres (50 lux minimum);
- explosimètres;
- débitmètres pour vérifier le volume d'air (changement d'air);
- Micro-Wibget (contraintes thermiques).

Le maître d'œuvre s'assure par une vérification du respect des normes applicables.

7.3 Non-conformité

Toute non-conformité au programme de prévention et aux lois et règlements applicables sera signifiée verbalement ou par écrit et consignée. Les non-conformités devront être corrigées immédiatement par l'employeur contractant responsable (Annexe 16). Des mesures administratives peuvent être prises envers les fautifs, qu'il s'agisse d'une organisation, d'une administration, d'un service, d'un employeur contractant, d'un membre du personnel d'Hydro- Québec Équipement, d'un mandataire ou d'un travailleur. Selon la gravité de la non-conformité, la gradation des mesures pourra être revue.

- Premier avertissement : verbal donné accompagné d'un témoin (consigné au registre des non-conformités) (voir Annexe 31 à titre d'exemple);
- Deuxième avertissement : avis écrit remis à la personne fautive ainsi qu'à son supérieur (consigné au registre des non-conformités);
- Troisième avertissement : avis écrit et rencontre avec le Chef Chantier et suspension du droit d'accès au chantier pendant trois jours (consigné au registre des non-conformités);
- Quatrième avertissement : expulsion du chantier et suspension du droit d'accès de tous les chantiers d'Hydro-Québec et Société d'énergie de la Baie James pour une durée d'un an. L'unité sécurité fonctionnelle transmettra l'information à l'ensemble des chantiers. Un registre des mesures administratives sera géré par l'unité sécurité.

7.3.1 **Programme de rigueur en santé et sécurité**

Dans le cadre de son programme de rigueur en santé et sécurité, des cibles à tolérance zéro seront identifiées par Hydro-Québec chaque année et diffusées aux travailleurs lors de l'accueil. En cas de dérogation à une de ces cibles, aucun avis verbal ne sera fait.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 44	

7.4 Mesures envers l'employeur

Le maître d'œuvre pourra aller jusqu'à la résiliation du contrat pour les écarts relatifs au respect des programmes de prévention.

7.5 Dossier de l'employeur contractant

Chaque employeur contractant aura un dossier de santé et sécurité au travail tenu à jour par le chargé d'équipe sécurité. Le dossier sera constitué des éléments suivants:

- avis de non-conformité;
- demandes d'action corrective;
- programme de prévention spécifique de l'employeur contractant;
- rapport d'enquête d'accidents;
- statistiques d'accidents;
- procès verbaux des pauses-sécurité;
- absence aux réunions du comité de chantier;
- mesures disciplinaires.

Advenant un dossier insatisfaisant en regard de ces éléments, Hydro-Québec organisera une rencontre avec les représentants de l'entrepreneur au chantier afin de traiter les points problématiques et s'assurer de la mise en place de mesures visant à améliorer le dossier de santé et sécurité au travail de l'entrepreneur. Si la situation persiste malgré la tenue de cette rencontre, une rencontre avec les dirigeants de l'entrepreneur et la direction de projet d'Hydro-Québec sera organisée.

7.6 Rapport mensuel et cumulatif des accidents

Chaque employeur contractant remettra au maître d'œuvre son rapport mensuel et cumulatif des accidents (Annexe 21). Ce rapport comprendra les renseignements suivants:

- le nom de chaque employeur contractant;
- les heures travaillées;
- les premiers soins;
- les interventions médicales;
- les pertes de temps;
- les assignations temporaires;
- les jours perdus;
- le taux de fréquence des accidents;
- la gravité des accidents.

7.7 Formulaire d'analyse d'accident

Lors des accidents ou incidents ayant occasionnés des pertes de temps, des maladies professionnelles ou des dommages matériels, le formulaire d'analyse d'accident doit être complété et retourné au maître d'œuvre (Annexe 12).

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 45	

7.8 Rencontres de début de quart (RDQ)

Des rencontres de début de quart efficaces permettent d'améliorer le processus d'identification des dangers et risques et procurent une meilleure maîtrise de ceux-ci par les travailleurs. Elles ont pour objectif de planifier de façon sécuritaire les activités de la journée, de partager les bons coups et de soutenir les initiatives en santé et en sécurité. Cette rencontre se veut dynamique et les travailleurs sont appelés à y participer activement pour s'assurer d'une rencontre efficace et profitable. En plus d'identifier les dangers et risques généraux présents dans les activités de la journée ainsi que les moyens de prévention à mettre en place, la rencontre de début de quart devrait, entre autres, contenir ces éléments :

- Rétroaction sur la journée précédente : événements SST survenus, problèmes rencontrés, reconnaissance des bons coups et partage de bonnes pratiques
- Activités de la journée, distribution des tâches, méthodes de travail applicables et interactions entre les différentes équipes

Cette rencontre doit être documentée à l'aide du formulaire [EQ-6040-ME02/F30 – Formulaire rencontre de début de quart](#) (en annexe du présent programme de prévention). Le fournisseur peut utiliser un autre document si des éléments équivalents s'y retrouvent.

7.9 Analyses sécuritaires de tâches (AST)

Les analyses sécuritaires de tâches (AST) permettent aux travailleurs de percevoir et d'évaluer les risques au quotidien, d'accroître leur vigilance, de faire corriger les situations dangereuses et d'intégrer dans leurs façons de faire, la prise en compte des nouveaux risques identifiés, tout en réduisant l'improvisation lorsque les circonstances changent.

Toute personne sur nos chantiers de construction doit effectuer une AST quotidiennement à pied d'œuvre avant de commencer à travailler pour chaque quart de travail, de même qu'à la suite d'une modification des tâches à effectuer, de l'environnement de travail, des conditions climatiques et des équipements utilisés.

Nous encourageons les discussions en groupe qui favorisent le partage et la mise en commun des mesures à mettre en place pour rendre le site des travaux plus sécuritaire.

Le fournisseur et le maître d'œuvre devront effectuer un suivi et une vérification des AST afin de supporter les travailleurs dans cette démarche.

Cette rencontre doit être documentée à l'aide du formulaire [EQ-6040-ME01/F02 – Analyse sécuritaire de tâches AST](#) (en annexe du présent programme de prévention). Le fournisseur peut utiliser un autre document si des éléments équivalents s'y retrouvent.

7.10 Extincteurs portatifs

Le fournisseur doit s'assurer que les extincteurs portatifs se trouvant sur le chantier soient inspectés mensuellement en respect de la norme *NFPA-10*.

Le fournisseur doit de plus s'assurer que les extincteurs soient entretenus annuellement en respect de la norme *NFPA-10*.

Un registre doit être tenu à jour à cet effet et les dates d'inspections/de maintenance doivent être inscrites sur chaque extincteur.

Titre Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
	En vigueur le 28 août 2023	
	Page 46	

8 PROGRAMME DE FORMATION ET D'INFORMATION

8.1 Session d'accueil des employeurs contractants par le maître d'œuvre

À la réunion de démarrage convoquée par le maître d'œuvre avec l'employeur contractant, le responsable sécurité expliquera le contenu du programme de prévention du maître d'œuvre.

Par la suite, l'employeur contractant signera le formulaire d'engagement (Annexe 6) et déposera son programme de prévention spécifique pour évaluation.

8.2 Session d'accueil et d'information des travailleurs par le maître d'œuvre

Dès l'arrivée au chantier, les travailleurs de chaque employeur contractant assisteront à une session d'information donnée par le maître d'œuvre (Annexe 17). Les sujets discutés sont disponibles à l'annexe 28.

Pour un visiteur n'effectuant pas de travaux et étant présent au chantier pour une durée de moins d'une journée, un accueil visiteur de plus courte durée pourra être diffusé. Le visiteur devra être accompagné en tout temps sur le site des travaux par une personne ayant reçu l'accueil complet.

8.3 Session d'accueil des travailleurs par l'employeur contractant

L'employeur contractant introduira chaque employé dans sa nouvelle équipe de travail en le présentant à ses compagnons de travail et en le familiarisant avec les lieux de travail. Lors de cette visite des lieux de travail, l'employeur contractant expliquera au travailleur les risques reliés à son travail et les mesures de prévention qui s'appliquent. L'employeur contractant expliquera son programme de prévention spécifique et fera parvenir au maître d'œuvre le registre d'accueil des travailleurs par l'employeur contractant (Annexe 15).

8.4 Pause-sécurité

Chaque employeur contractant devra convoquer une pause-sécurité à l'intention de ses travailleurs toutes les semaines. La pause-sécurité se veut un lien entre le comité de chantier et les travailleurs. La planification de ces pauses-sécurité devra être transmise à l'agent de sécurité du maître d'œuvre au moins un jour à l'avance. L'agent de sécurité, selon une fréquence non déterminée, assistera à ces pauses-sécurité pour en évaluer la qualité.

Les contremaîtres devront animer les réunions, en dresser le compte rendu et les employeurs contractants devront remettre le compte rendu accompagné de la signature des personnes qui ont assisté à la réunion au maître d'œuvre. Les travailleurs de l'employeur sous-traitant doivent participer à ces réunions (Annexe 13).

8.5 Publication

8.5.1 Tableau d'affichage

Un tableau d'affichage soulignera les performances des employeurs contractants en matière de santé et sécurité au travail (indices de fréquence des accidents).

Titre	Programme de prévention Projet de la Romaine	Numéro	EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
		En vigueur le	28 août 2023	
		Page	47	

9 LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Échéancier des travaux	46
Annexe 2	Courbe annuelle moyenne des effectifs.....	48
Annexe 3	Localisation du chantier	50
Annexe 4	Organigramme	58
Annexe 5	Registre des détenteurs de certificat de secourisme	60
Annexe 6	Formulaire d'engagement de l'employeur contractant	62
Annexe 7	Certificat d'inspection d'un appareil de levage.....	64
Annexe 8	Certificat de conformité des installations	66
Annexe 9	Certificat d'inspection de véhicules et équipements lourds	68
Annexe 10	Registre des véhicules disponibles en cas d'urgence	70
Annexe 11	Représentant de l'employeur contractant en santé et sécurité.....	72
Annexe 12	Formulaire d'analyse d'accident	74
Annexe 13	Compte rendu de pause-sécurité.....	80
Annexe 14	Procédure d'autorisation de chargement/déchargement avec appareil de levage	83
Annexe 15	Registre d'accueil des travailleurs par l'employeur contractant	86
Annexe 16	Avis de non-conformité	88
Annexe 17	Registre d'accueil des travailleurs par le maître d'œuvre	91
Annexe 18	Registre d'inspection conjointe	93
Annexe 19	Procédures de sécurité à suivre pour l'excavation dans le roc ou une Carrière (retiré temporairement pour mise à jour)	95
Annexe 20	Excavation de roc – réception de fonds de fouille – attestation.....	100
Annexe 21	Rapport mensuel et cumulatif des accidents	102
Annexe 22	Procédure d'évacuation d'un blessé ou d'un malade	107
Annexe 23	Communication à la suite d'un accident d'un employé d'employeur contractant.....	110
Annexe 24	Communication à la suite d'un accident d'un employé d'Hydro-Québec....	113
Annexe 25	Procédure pour l'alimentation en carburant diesel de la machinerie de construction avec un camion-citerne	115
Annexe 26	Travail seul en milieu isolé	117
Annexe 27	Sécurité autour des hélicoptères	119
Annexe 28	Accueil des travailleurs.....	145
Annexe 29	Méthodes de travail	148
Annexe 30	Programme de protection respiratoire	153
Annexe 31	Mesure administrative	155
Annexe 32	Actions correctives suite à un incident/accident	157
Annexe 33	Travaux sur, au-dessus ou à proximité de l'eau.....	158
Annexe 34	Détection de terrains dangereux et mesures de prévention.....	181
Annexe 35	Travaux sur couvert de glace	186
Annexe 36	Rencontre de début de quart.....	190
Annexe 37	Balisage de chantier, garde-corps et lignes d'avertissement	193
Annexe 38	Guide de vérification de la zone de tir et de chargement pour un sautage ..	125
Annexe 39	Dangers critiques associés aux véhicules en mouvement	229
Annexe 40	Dangers critiques associés aux opérations de levage	250
Annexe 41	Dangers critiques associés à l'utilisation des échafaudages.....	290
Annexe 42	Dangers critiques associés aux travaux d'excavation souterraine	302
Annexe 43	Dangers critiques associés au travail à chaud	315

Titre	Numéro	EQ-6040-ME02/A1	Rév. J
Programme de prévention Projet de la Romaine	En vigueur le	28 août 2023	
	Page	48	

Annexe 44	Dangers critiques associés aux travaux en espaces clos	323
Annexe 45	Ccadenassage et autres méthodes de contrôle des énergies	342
Annexe 46	Dangers critiques associés au travail en hauteur.....	352
Annexe 48	Petits outils	365



ANNEXE 1

ÉCHÉANCIER DES TRAVAUX



ANNEXE 2

COURBE ANNUELLE MOYENNE DES EFFECTIFS



ANNEXE 3

LOCALISATION DU CHANTIER



ANNEXE 4

ORGANIGRAMME DU CHANTIER



ANNEXE 5

REGISTRE DES DÉTENTEURS DE CERTIFICAT DE SECOURISME



ANNEXE 6

FORMULAIRE D'ENGAGEMENT DE L'EMPLOYEUR CONTRACTANT



ANNEXE 7

CERTIFICAT D'INSPECTION D'UN APPAREIL DE LEVAGE



ANNEXE 8

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS



ANNEXE 9

CERTIFICAT D'INSPECTION DE VÉHICULES ET ÉQUIPEMENTS LOURDS



ANNEXE 10

REGISTRE DES VÉHICULES DISPONIBLES EN CAS D'URGENCE



ANNEXE 11

REPRÉSENTANT DE L'EMPLOYEUR CONTRACTANT EN SANTÉ ET SÉCURITÉ



ANNEXE 12

FORMULAIRE D'ANALYSE D'ACCIDENT



ANNEXE 13

COMPTE RENDU DE PAUSE-SÉCURITÉ



ANNEXE 14

PROCÉDURE D'AUTORISATION DE CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT AVEC OPÉRATION DE LEVAGE



ANNEXE 15

REGISTRE D'ACCUEIL DES TRAVAILLEURS PAR L'EMPLOYEUR CONTRACTANT



ANNEXE 16

AVIS DE NON-CONFORMITÉ



ANNEXE 17

REGISTRE D'ACCUEIL DES TRAVAILLEURS PAR LE MAÎTRE D'OEUVRE



ANNEXE 18

RAPPORT D'INSPECTION CONJOINTE



ANNEXE 19

PROCÉDURES DE SÉCURITÉ À SUIVRE POUR L'EXCAVATION DANS LE ROC OU UNE CARRIÈRE



ANNEXE 20

EXCAVATION DE ROC – RÉCEPTION DE FONDS DE FOUILLE ATTESTATION



ANNEXE 21

RAPPORT MENSUEL ET CUMULATIF DES ACCIDENTS



ANNEXE 22

PROCÉDURE D'ÉVACUATION D'UN BLESSÉ OU D'UN MALADE



ANNEXE 23

COMMUNICATION À LA SUITE D'UN ACCIDENT D'UN EMPLOYÉ D'EMPLOYEUR CONTRACTANT



ANNEXE 24

COMMUNICATION À LA SUITE D'UN ACCIDENT D'UN EMPLOYÉ HQE



ANNEXE 25

PROCÉDURE POUR L'ALIMENTATION EN CARBURANT DIESEL DE LA MACHINERIE DE CONSTRUCTION AVEC UN CAMION-CITERNE



ANNEXE 26

TRAVAIL SEUL EN MILIEU ISOLÉ



ANNEXE 27

SÉCURITÉ AUTOUR DES HÉLICOPTÈRES



ANNEXE 28

ACCUEIL DES TRAVAILLEURS



ANNEXE 29

MÉTHODES DE TRAVAIL



ANNEXE 30

PROGRAMME DE PROTECTION RESPIRATOIRE



ANNEXE 31

MESURE ADMINISTRATIVE



ANNEXE 32

ABROGÉE



ANNEXE 33

TRAVAIL SUR AU-DESSUS OU À PROXIMITÉ DE L'EAU



ANNEXE 34

DÉTECTION DE TERRAINS DANGEREUX ET MESURES DE PRÉVENTION



ANNEXE 35

TRAVAUX SUR COUVERT DE GLACE



ANNEXE 36

RENCONTRE DE DÉBUT DE QUART



ANNEXE 37

BALISAGE DE CHANTIER, GARDE-CORPS ET LIGNES D'AVERTISSEMENT



ANNEXE 38

GUIDE DE VÉRIFICATION DE LA ZONE DE TIR ET DE CHARGEMENT POUR UN SAUTAGE



ANNEXE 39

DANGERS CRITIQUES ASSOCIÉS AUX VÉHICULES EN MOUVEMENT



ANNEXE 40

DANGERS CRITIQUES ASSOCIÉS AUX OPÉRATIONS DE LEVAGE



ANNEXE 41

DANGERS CRITIQUES ASSOCIÉS À L'UTILISATION DES ÉCHAFAUDAGES



ANNEXE 43

DANGERS CRITIQUES ASSOCIÉS AU TRAVAIL À CHAUD

ANNEXE 44

DANGERS CRITIQUES ASSOCIÉS AUX TRAVAUX EN ESPACE CLOS

ANNEXE 45

CADENASSAGE ET AUTRES MÉTHODES DE CONTRÔLE DES ÉNERGIES

ANNEXE 46

DANGERS CRITIQUES ASSOCIÉS AU TRAVAIL EN HAUTEUR

ANNEXE 48

PETITS OUTILS

