

Titre:

Gestion des opérations de sautage et des explosifs

1.0 INTRODUCTION

La présente norme énonce les lignes directrices nécessaires pour aider les entrepreneurs à se conformer aux bonnes pratiques d'Énergie NB et définit les exigences contractuelles applicables d'Énergie NB en matière de santé et de sécurité pour l'acquisition, le transport et l'utilisation sécuritaire des dispositifs et des matériels explosifs.

2.0 PORTÉE

La présente norme s'applique aux services contractuels lorsque l'entrepreneur doit utiliser des explosifs dans l'exécution des travaux.

3.0 RÉFÉRENCES

Règlement du Nouveau-Brunswick 91-191 pris en vertu de la <i>Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail</i>	PARTIE XII EXPLOSIFS <ul style="list-style-type: none"> • résumé-des-modifications-apportées-au-règlement-général-91-191-dé coulant-de-la-phase-iii.pdf • guidesst.travailsecuritairenb.ca/topic/explosives.html
Loi fédérale	<i>Loi sur les explosifs</i> (Canada) https://ressources-naturelles.canada.ca/mineraux-exploitation-miniere/explosifs-pieces-pyrotechniques-munitions/explosifs/loi-explosifs-reglement
NB Power Transmission Blasting Requirements	NB Power Transmission Blasting Plan

4.0 TERMES ET DÉFINITIONS

Explosif	« explosif » désigne une substance faite, fabriquée ou utilisée pour produire une explosion ou une détonation et comprend la poudre noire, les poudres propulsives, les agents de dynamitage, la dynamite, le cordeau détonnant, les explosifs en bouillie, la bouillie, les émulsions et les détonateurs.
Surveillant des opérations de sautage	« surveillant des opérations de sautage » désigne un professionnel chargé de surveiller et de coordonner les opérations de sautage sur un site, tout en assurant la sécurité et le respect des lois applicables.
Boutefeu	« boutefeu » désigne le titulaire d'un certificat d'aptitude valide au métier de boutefeu délivré en vertu de la <i>Loi sur l'apprentissage et la certification professionnelle</i> ou la personne qui dirige une opération de sautage spécialisée.
Opération de sautage	« opération de sautage » s'entend d'une opération qui consiste à utiliser des explosifs et qui s'effectue depuis l'arrivée d'explosifs au lieu de travail jusqu'à l'utilisation ou le retrait de tous les

	explosifs et s'entend également d'une opération de sautage spécialisée.
Opération de sautage spécialisée	« opération de sautage spécialisée » s'entend : a) d'un sautage sismique, b) d'un sautage par perforation, c) d'un sautage effectué dans un espace clos, d) d'un sautage effectué sous l'eau, e) d'un sautage pour démolir un bâtiment, une cheminée ou une autre structure hors sol similaire, f) d'un sautage de glace, g) d'un sautage dans des représentations théâtrales, et h) d'un sautage effectué dans des puits de pétrole ou de gaz ou près de ceux-ci.

5.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

5.1. Entrepreneur

- Se conformer à toutes les lois applicables et aux exigences d'Énergie NB relatives aux opérations de sautage.
- Veiller à ce que toute opération de sautage soit effectuée par un bouteuf certifié.
- Établir et appliquer un code de bonnes pratiques pour :
 - Les charges ratées
 - L'utilisation de poudre noire
 - L'élimination des explosifs périmés ou endommagés
 - Les opérations de sautage spécialisées ou inhabituelles
 - L'enquête sur les causes des ratés et la mise en œuvre de mesures correctives
- Fournir à Énergie NB un document écrit décrivant l'utilisation prévue, la méthode employée, les détails relatifs aux explosifs utilisés, le calendrier, le stockage et la manipulation de ces explosifs.
- S'assurer que le surveillant des opérations de sautage est suffisamment qualifié pour le type de travail effectué.
- Obtenir l'autorisation d'Énergie NB avant le début des opérations de sautage.
- Signaler tout incident.

5.2. Énergie NB ou son représentant désigné

- Veiller à ce que les entrepreneurs respectent toutes les lois applicables et les exigences d'Énergie NB relatives aux opérations de sautage.
- Examiner les plans et procédures de sautage des entrepreneurs avant d'autoriser les travaux.
- S'assurer que le surveillant des opérations de sautage /le bouteuf est suffisamment qualifié pour le type de travail effectué.

6.0 NORME

6.1. Généralités

Si un entrepreneur doit utiliser des explosifs dans le cadre de ses travaux, il doit fournir à Énergie NB un document écrit décrivant l'utilisation prévue, la méthode employée, les détails relatifs aux explosifs utilisés, le calendrier, le stockage et la manipulation de ces explosifs. De plus, l'entrepreneur doit attendre qu'Énergie NB autorise les travaux avant de

commencer les opérations de sautage et doit s'assurer que le surveillant et le bouteufu sont suffisamment qualifiés pour le type de travaux à effectuer.

6.2. Opérations de sautage

6.2.1. Procédure écrite

L'entrepreneur doit soumettre à Énergie NB une procédure écrite relative aux opérations de sautage pour examen et approbation 30 jours avant le début des opérations. La procédure doit inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- Safety precautions to be taken for the protection of people, the work, and existing structures.
- Time schedule for blasting to limit interference with normal project work.
- Type and Usage of protective mats.
- Details of all permits and licenses, issuing authority, and validity period.
- Resume of proposed blasting supervisor and shot fired.
- Contractor provided emergency response plan I.e., Canutec

6.2.2. Code de bonnes pratiques :

L'entrepreneur doit établir et appliquer un code de bonnes pratiques pour :

- Les charges ratées
- L'utilisation de poudre noire
- L'élimination des explosifs périmés ou endommagés
- Les opérations de sautage spécialisées ou inhabituelles
- L'enquête sur les causes des ratés et la mise en œuvre de mesures correctives

6.2.3. Avis

Surveillant des opérations de sautage de l'Énergie NB – Avis de surveillance visuelle des opérations de sautage sous contrat. Un préavis de 48 heures est requis.

Soumettre à Énergie NB un plan détaillé des opérations de sautage quatorze (14) jours avant le début des travaux d'excavation afin qu'Énergie NB puisse l'examiner et donner son autorisation. Présenter les données pertinentes pour chaque étape des opérations de sautage. Ces données doivent inclure, sans s'y limiter :

- emplacement, profondeur et diamètre de la zone touchée par l'explosion
- espacement, configuration et inclinaison des trous de mine
- type, puissance, quantité, charge par colonne et répartition des explosifs à utiliser par trou, par retard et par explosion
- séquence et configuration des retards, description et objectif des méthodes proposées, et nom du tir effectué. *REMARQUE : Énergie NB peut renoncer à cette exigence détaillée dans les zones où une configuration générale a été établie.*

L'entrepreneur doit aviser Énergie NB par écrit avant de déplacer des explosifs sur le site.

6.3. Exécution des opérations de sautage

L'entrepreneur doit se conformer aux lois applicables et aux exigences d'Énergie NB relatives à ses opérations de sautage, du moment où les explosifs arrivent sur le chantier jusqu'au moment où tous les explosifs sont utilisés ou retirés du chantier, y compris les opérations de sautage spécialisées.

Remarque : Au minimum, l'entrepreneur doit tenter d'aviser Énergie NB 24 heures à l'avance de toute opération.

Les explosifs doivent être stockés dans un dépôt verrouillé, conformément aux pratiques courantes et aux exigences réglementaires. Les produits de détonation ne doivent pas être stockés avec les explosifs. Les explosifs ne doivent être armés ou allumés qu'immédiatement avant leur utilisation.

L'entrepreneur doit effectuer des opérations de sautage uniquement avec des opérateurs qualifiés et expérimentés, sous la direction d'un boute feu certifié et avec l'accord écrit d'Énergie NB. L'entrepreneur doit effectuer les opérations de sautage avec des explosifs d'une puissance, en quantités et dans des positions appropriées.

- L'intégrité structurelle du béton et des remblais ne doit pas être compromise par les opérations de sautage.
 - Les ouvrages de maçonnerie ou les structures déjà construits ne doivent pas être endommagés par les opérations de sautage.
 - Si d'autres explosions risquent d'endommager la roche, la maçonnerie ou les structures, l'entrepreneur cessera les opérations de sautage et procédera à l'excavation de la roche restante par forage et calage ou par d'autres méthodes approuvées.
 - Aucune méthode de sautage dangereuse pour le public, les poissons, la faune ou les éléments naturels, ou destructrice pour les biens, ne sera employée.
 - Il faut recourir à des méthodes de sautage qui rendent les surfaces excavées solides et relativement lisses une fois les travaux terminés.
 - Toutes les opérations de sautage doivent être effectuées pendant le jour. Toutes les opérations de tir doivent être suspendues en cas d'orage.
 - L'entrepreneur doit faire preuve d'une extrême prudence et utiliser des méthodes appropriées lors des opérations de sautage afin d'éviter tout dommage aux personnes ou aux biens. L'entrepreneur est responsable de tout dommage causé par la manipulation, le transport, le stockage ou l'utilisation d'explosifs et doit le réparer à ses frais. Il faut veiller à ne pas disperser de roches sur l'emprise ou les propriétés adjacentes. Des écrans de sautage doivent être utilisés au besoin pour contrôler les projections de roches. Toutes les roches dispersées par les opérations de dynamitage doivent être nettoyées à la satisfaction d'Énergie NB.
 - Après une explosion, le boute feu certifié doit inspecter minutieusement la zone d'explosion afin de détecter tout raté ou toute charge non explosée.
 - Avant de procéder au tir, le détonateur doit émettre un avertissement clair et adéquat à toutes les personnes se trouvant dans la zone dangereuse, à proximité ou s'en approchant. De plus, des avertissements sonores doivent être émis.
 - L'entrepreneur doit garder une distance de 200 mètres par rapport aux lignes électriques, aux lignes téléphoniques, aux conduites existantes et aux bâtiments. L'acquisition et le stockage d'explosifs et de produits de détonation, ainsi que toutes les opérations de sautage, doivent être conformes aux lois en vigueur. L'entrepreneur doit garder une
-

distance de 500 mètres par rapport aux puits et aux structures, en veillant à ce que les protocoles relatifs aux essais de puits, aux études sismiques applicables et aux notifications aux services de gaz soient documentés dans le plan de sautage de l'entrepreneur.

- L'entrepreneur doit s'assurer que le transport des explosifs, des produits de détonation et des agents de sautage est adéquatement sécurisé et accompagné d'une signalisation appropriée, conformément à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, et aux règlements pertinents. Tous les véhicules désignés pour le transport d'explosifs doivent être en bon état de fonctionnement.
- Tous les trous de mine doivent être correctement identifiés à l'aide de drapeaux ou d'une autre méthode appropriée. Les trous chargés ne doivent à aucun moment être laissés sans surveillance.
- L'entrepreneur doit installer une signalisation et des barrières adéquates afin d'avertir le public de l'opération de sautage et d'assurer la sécurité du public.
- L'entrepreneur doit s'assurer que les contenants de jour sont certifiés ou conçus pour protéger les personnes contre les blessures.
- Il est interdit de fumer ou d'avoir une flamme nue à 30 m d'un lieu où des explosifs sont emmagasinés ou à 15 m d'un lieu où sont manutentionnés.
- L'entrepreneur doit s'assurer que les explosifs et les produits de détonation sont entreposés à 50 mètres les uns des autres dans des coffres séparés et verrouillés s'ils sont utilisés le même jour.
- Toute charge non explosée doit être immédiatement signalée à Énergie NB afin de déterminer la manière appropriée de la neutraliser avant le début des travaux de construction.
- L'entrepreneur doit se conformer aux procédures de sécurité du fabricant d'explosifs.

6.4. Opérations de sautage spécialisées

Les opérations de sautage, notamment le sautage sismique, le sautage par perforation, le sautage sous l'eau, le sautage dans des espaces clos, le sautage de démolition, le sautage dans la glace, le sautage théâtral et le sautage dans des puits de pétrole ou de gaz, doivent être planifiées et exécutées conformément aux lois applicables. L'entrepreneur doit préparer et soumettre à Énergie NB, pour examen et approbation, un dossier de planification détaillé décrivant tous les risques connus et raisonnablement prévisibles associés à l'opération de sautage spécialisée proposée. La formation, les qualifications ou la vérification des compétences du bouteufu proposé doivent être soumises à l'examen et à l'approbation d'Énergie NB.

6.5. Permis de sautage

- Les permis requis pour les opérations de sautage doivent être obtenus par l'entrepreneur, qui en assumera les frais.
 - Des copies de tous les permis doivent être soumises à Énergie NB avant le début des opérations de sautage.
 - L'entrepreneur doit se conformer à toutes les lois applicables en matière de permis.
 - L'acquisition et le stockage d'explosifs et de produits de détonation, ainsi que toutes les opérations de sautage, doivent être conformes à la présente norme et aux lois applicables.
-

7.0 FORMATION

Boutefeu :

Doit être titulaire d'un certificat d'aptitude valide au métier de boutefeu délivré en vertu de la *Loi sur la l'apprentissage et la certification professionnelle* ou être la personne qui dirige une opération de sautage spécialisée. Remarque : L'acceptation des qualifications ou des compétences est à la discrétion d'Énergie NB ou de son représentant désigné.

8.0 ANNEXES

S.O.



Directeur,

Santé globale et sécurité

SUIVI DES MODIFICATIONS/APPROBATIONS DES DOCUMENTS

Numéro de révision	Date (jj-mm-aaaa)	Sommaire des modifications	Auteur	Révision	Approbation
Nouvelle norme	30-01-2026	Nouvelle norme	Andrew Munn	Santé globale et sécurité Dale Harris Dana Hebert	Roland Roy
