

Est-ce que les parcs éoliens ont un impact sur les oiseaux ?

Selon les résultats d'études rapportés dans le rapport sur *Les dispositions type en matière d'éoliennes et de pratiques exemplaires*, publié en 2019 par le ministère de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, les éoliennes se classent au neuvième rang des causes expliquant les mortalités d'oiseaux. Voici, dans l'ordre, les principales causes de mortalité d'oiseaux.

Au premier rang, et de loin, on retrouve les collisions avec les fenêtres des maisons et des immeubles. Puis, suivent dans l'ordre : les collisions avec les lignes de transmission électrique, les collisions avec les autos et les camions, l'exercice de la chasse, et les tours de communication.

Dans cette liste, les éoliennes sont l'élément qui cause le moins de mortalité chez les oiseaux loin derrière, très loin derrière, les fenêtres, entres autres, les collisions d'autos et la chasse.

Au Québec, en termes absolus, *La synthèse des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans les parcs éoliens du Québec* publiée en 2015 par Lemaître et Drapeau faisait état des résultats standardisés de 12 parcs éoliens pour la période de 2009 à 2014 et laissait entendre que les mortalités aviaires dans tous les parcs éoliens du Québec étaient effectivement faibles.

Quoi qu'il en soit de ces statistiques, l'étude d'impact à réaliser dans le cadre du projet permettra d'avoir un portrait plus juste de la situation et de suggérer les mesures d'atténuation qui pourraient s'imposer.

Vous parlez d'étude d'impact ; que mesurent ces études et quel poids ont-elles ?

L'étude d'impact permet d'établir un portrait complet du milieu récepteur (milieu physique, biologique et humain) et d'évaluer l'ensemble des impacts du projet sur l'environnement naturel et humain, dont l'impact sur la faune aviaire, traité plus haut, l'impact sur la faune terrestre et aquatique, les impacts visuels et acoustiques, etc.

Une fois l'étude complétée, elle est déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) qui l'analyse, la commente et exige s'il y a lieu des compléments d'information. Le processus du BAPE est ensuite lancé, ce qui permet à la population de formuler ses commentaires sur l'étude.

Niveau sonore, apparence et vibrations

Qu'en est-il du niveau sonore des éoliennes ?

D'abord, il faut savoir qu'au Québec, la réglementation en cours fixe le niveau sonore maximal acceptable en milieu rural à 40 dBA la nuit, et à 45 dBA le jour, ce qui équivaut au bruit ambiant d'une bibliothèque. À titre d'information, « dB » est le symbole du décibel et « dBA », le symbole du décibel A, la mesure du niveau sonore perçu par l'oreille humaine.

Pour les projets éoliens, le niveau sonore est fixé à 40 dBA en tout temps.

Le projet à l'étude présentement se conformera sans mal à ces normes, d'autant que les éoliennes utilisées aujourd'hui sont plus silencieuses qu'elles ne l'ont jamais été. Il y a aussi le fait que lorsqu'une éolienne se retrouve dans le paysage d'une résidence, elle en est éloignée d'au moins 700 mètres.

Il faut mentionner également que l'impact sonore des éoliennes est désormais modélisable à l'aide de logiciels, ce qui permet d'optimiser leur performance à ce chapitre tout en minimisant les impacts environnementaux.

Une dernière chose. L'impact sonore du projet sera évalué lors de l'étude d'impact. La conception du projet, donc la localisation des éoliennes, tiendra compte de ces résultats enregistrés et le projet sera ajusté afin d'assurer le respect des normes applicables. Des suivis seront également réalisés lors de la phase d'exploitation.

Quels seront les impacts visuels du projet sur les résidences et les municipalités avoisinantes ?

Ce sont les simulations visuelles et l'analyse paysagère à réaliser dans le cadre de l'étude d'impact du projet qui permettront d'en avoir une juste idée et d'appliquer, s'il y a lieu, les mesures d'atténuation nécessaires.

Quel est l'impact des éoliennes sur le paysage ?

L'impact sur le paysage est le plus subjectif des éléments dans un dossier de parc éolien. Certaines personnes apprécieront, comme en témoignent les nombreuses visites touristiques dans les parcs existants au Québec. D'autres mentionneront que, pour elles, les éoliennes se fondent dans le décor. D'autres, encore, diront qu'elles s'y sont habituées et si elles continuent de les voir, si elles n'y voient pas d'atteinte significative au paysage. Et d'autres enfin peuvent être profondément contrariées. Bref, c'est une affaire de goût, de perception et d'intérêt.

Les éoliennes émettent-elles des vibrations ?

Selon le rapport d'un comité d'experts étudié lors des audiences du BAPE d'un projet éolien en Montérégie, les vibrations des éoliennes transmises par le sol sont trop faibles pour être détectées par les humains et pour avoir des effets sur leur santé.

Qu'est-ce que l'effet stroboscopique ?

Un effet stroboscopique se produit quand les pales d'une éolienne en activité s'interposent entre le soleil et une zone habitée. Le passage des lames produit une ombre « clignotante ». Ces périodes de très courte durée dépendent du moment de la journée, de la direction du vent et de la saison.

Avec une bonne planification et des modèles informatiques, on peut déterminer où se produit l'effet stroboscopique et comment s'y prendre pour le réduire au minimum selon la position sur le terrain et en relation avec les zones périphériques habitées et non habitées.

Est-ce que le parc éolien pourrait nuire au drainage des sols et des champs ?

Les infrastructures d'un parc (chemins, fondations, sous-station, etc.) sont construites conformément à la réglementation assurant un drainage de la surface.

C'est pourquoi une surveillance agronomique est assurée pendant la durée des travaux de construction et qu'un suivi par des agronomes est fait pendant la période d'exploitation.

Si jamais un drain devait être endommagé ou s'il y avait des enjeux liés au drainage des sols, Boralex s'occuperait du dédommagement ou de remettre les drains à niveau.

Le projet éolien Arthabaska POUR RÉPONDRE AUX NOUVEAUX BESOINS D'APPROVISIONNEMENT D'HYDRO-QUÉBEC

Le projet éolien Arthabaska, c'est son nom, est imaginé par Boralex, une entreprise de Kingsey Falls, fournisseur en énergie renouvelable tant en France qu'aux États-Unis, au Canada et au Québec. Pour Boralex, le projet est d'autant plus intéressant puisqu'il fournit la chance à l'entreprise de contribuer encore davantage à l'économie de la région qui l'a vue naître.

Le projet est développé en prévision des appels d'offres que s'apprête à lancer Hydro-Québec, qui désire acquérir plusieurs de milliers mégawatts (MW) d'énergie éolienne. Voici les faits saillants du projet éolien Arthabaska :

- La capacité du projet pourra varier entre 200 et 400 mégawatts.
- Ce sont les conditions de mise en place qui détermineront la capacité finale.
- La zone d'étude du projet touche 5 municipalités : Sainte-Séraphine, Sainte-Élizabeth, Saint-Albert, Warwick et Victoriaville.
- Selon la capacité du projet, le nombre d'éoliennes se situera entre 33 et 67 réparties sur le territoire visé.
- Les propriétaires des terrains et les municipalités où sont situés ces terrains toucheront des redevances financières annuellement pendant 30 ans.
- Pour le projet de 400 MW, par exemple, les 5 municipalités se répartiraient, en fonction du nombre d'éoliennes sur leur territoire, une redevance annuelle de 2,34 millions \$ pendant 30 ans (montant calculé sur la base du dernier appel d'offres d'Hydro-Québec). Au total, pour les municipalités, on parle de quelque 70 millions \$ à même d'alléger la charge de leurs contribuables.
- Pendant la même période, les propriétaires participants se partageraient annuellement, eux, des redevances de quelque 2,75 M \$ pour un total d'un peu plus de 80 millions auxquels s'ajoutent la compensation des pertes en culture et la valeur du fond de terre.
- La MRC pourrait aussi toucher un retour sur investissement en devenant partenaire du projet, ce qu'elle envisage actuellement.

Où en sommes-nous ?

- Actuellement, le projet en est à l'étape de la présentation à la communauté, aux élus et aux propriétaires visés.
- Le processus d'études d'impact est sur le point d'être entrepris et le processus réglementaire est en cours.
- Si, à la fin, les conditions favorisent le dépôt d'un projet, celui-ci sera présenté quand Hydro-Québec lancera son appel d'offres.
- Si le projet devait se concrétiser, le début des travaux est prévu pour 2026 et la mise en service du parc, en 2028.

QU'EST-CE QUI SUSCITE LES DEMANDES D'IMPLANTATION DE PARCS ÉOLIENS ?

Au départ, c'est Hydro-Québec qui lance un appel d'offres pour combler un besoin d'énergie électrique. C'est ce qu'elle fera d'ailleurs sous peu, quand elle lancera un appel d'offres pour plusieurs milliers de mégawatts d'énergie éolienne.

Partant de là, les entreprises intéressées à soumissionner préparent leur projet qui les amènera, parfois avec des chevauchements d'étapes, à :

- Identifier un site avantageux;
- Évaluer le potentiel de la zone identifiée en considérant les contraintes;
- Rencontrer les élus, les propriétaires visés et les Premières Nations pour les familiariser, s'il y a lieu, à l'énergie éolienne;
- Présenter leur projet à la population sous forme de portes ouvertes;
- Signer des Octrois d'Option avec les propriétaires visés par le projet;
- Réaliser les études d'impact;
- Présenter aux élus, aux propriétaires visés et à la population le plan préliminaire.

Leur dossier complété, elles déposent leur offre. Maintenant, si le projet est retenu par Hydro-Québec, il restera des étapes à franchir avant de savoir si le projet ira de l'avant. Parmi ces dernières étapes à franchir, on retrouve :

- L'étude d'impact environnemental et le processus du BAPE;
- Le décret ministériel autorisant le projet;
- L'autorisation de la Commission de protection du territoire agricole;
- L'émission des permis nécessaires.

Dans cette séquence, le projet éolien Arthabaska en est actuellement à l'étape des rencontres et des présentations aux intervenants.

Production janvier 2023



ARTHABASKA PROJET ÉOLIEN

En juin dernier, Boralex, en présence des élus de la MRC d'Arthabaska, annonçait à la population son intention d'aménager un parc éolien qui répartirait entre 33 et 67 éoliennes sur le territoire couvert par les municipalités de Saint-Albert, Sainte-Séraphine, Sainte-Élizabeth, Victoriaville et Warwick, donc un territoire passablement grand en regard du nombre limité d'éoliennes prévu.

Le projet s'inscrit dans le cadre des appels d'offres que s'apprête à lancer Hydro-Québec. La société d'État, en effet, face à la perspective de la crise de l'énergie qui pointe, a des besoins considérables qu'elle cherche à combler. D'où le projet annoncé par l'entreprise.

Cela dit, en annonçant son projet, Boralex a clairement indiqué son désir d'inclure rapidement la population dans le processus, et ce, conformément à sa volonté d'être transparente et des plus collaboratives avec le milieu. À ce jour, elle a donc rencontré les élus de la MRC, qui ont appuyé l'étude du projet, les élus des municipalités concernées, des propriétaires de terrain et différentes instances telles que l'Union des producteurs agricoles (UPA). Elle a également organisé trois rencontres portes ouvertes à l'intention de la population.

Dans cet esprit, le présent document vise à présenter le projet à l'ensemble de la population. Pour faciliter sa consultation, nous avons cru bon de le présenter autour de trois thèmes : l'intérêt de l'énergie éolienne, le projet éolien Arthabaska, et un dernier segment sur les questions les plus souvent posées quand on parle de parc éolien.

Pour en apprendre davantage sur le projet, n'hésitez pas à nous joindre au numéro de téléphone 819 363-6363 ou à l'adresse courriel communications@boralex.com et à consulter le site web du projet : <https://www.boralex.com/fr/projet-eolien-arthabaska/>.

En espérant que vous prendrez plaisir à consulter le tout.

Denis Legallais
Chef de projet

À l'état de projet pour l'instant

Le projet éolien Arthabaska est, comme son nom l'indique, un projet. Est-ce qu'il se concrétisera? Il est trop tôt pour le savoir. Il faudra attendre le résultat des consultations menées auprès de la population, des élus et d'autres intervenants, ainsi que les résultats des différentes études techniques et environnementales, et l'octroi d'un contrat par Hydro-Québec pour avoir la réponse. Actuellement, le projet en est à l'étape des évaluations et des consultations. Cela dit, si à la fin de ce processus, l'idée d'implantation du parc éolien était retenue, la construction ne débiterait qu'en 2026 ou un peu plus tard, dépendamment du temps qu'il aura fallu pour réaliser les consultations et les études en cours.

BORALEX

L'AVANTAGE VERT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE, LA CRISE DE L'ÉNERGIE ET LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Les changements climatiques mettent la planète sous pression en menaçant la qualité de vie des générations futures. De plus en plus de pays le reconnaissent et réagissent, et le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations unies) n'en finit pas de sonner l'alarme. En novembre dernier, le secrétaire général de l'ONU, António Guterres, y allait d'un appel percutant : *Le monde est au bord du suicide collectif*. Peu de gens et d'États osent aujourd'hui nier cette réalité et plusieurs ont déjà entrepris de poser des gestes concrets.

CARBONEUTRALITÉ

Le Québec, qui vise la carboneutralité d'ici 2050, est du nombre. Et pour y arriver, il compte sur les énergies vertes.

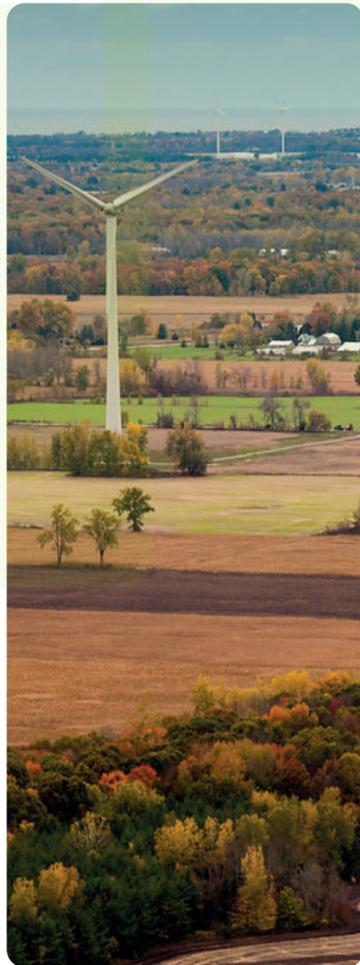
CRISE ÉNERGÉTIQUE

Le problème est que le Québec se dirige actuellement dans une crise énergétique qui nécessitera de nouveaux approvisionnements dès 2027.

Ainsi, selon Hydro-Québec, la province aura besoin pour atteindre la carboneutralité en 2050 d'au moins 100 térawattheures (TWh) additionnels d'électricité. Concrètement, cela représente près de la moitié de la production annuelle actuelle d'Hydro-Québec. Dans la foulée, la société estime qu'elle aura besoin de nouveaux approvisionnements en énergie à partir de 2027. Et c'est précisément ce qui l'amène à vouloir se constituer un portefeuille de projets éoliens d'ici 2026.

L'AVANTAGE VERT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

L'énergie éolienne, plus que jamais compétitive sur le marché de l'énergie, est une des solutions pour répondre à ces problématiques. Rapide d'implantation, contrairement aux grands barrages, elle offre également l'avantage de contribuer de façon significative à la décarbonisation et de pallier, du moins en partie, la crise énergétique qui s'annonce.



LES QUESTIONS LES PLUS SOUVENT POSÉES

Comment les sites de parcs éoliens sont-ils choisis ?

Plusieurs facteurs peuvent intervenir dans le choix d'un site. Parmi les plus importants, il y a le vent, bien sûr, la proximité de la ligne de haute tension d'Hydro-Québec qui permet la connexion et, enfin, l'espace nécessaire pour recevoir l'éolienne. Le projet éolien Arthabaska bénéficie de ces trois atouts.

Pour Boralex, une entreprise de Kingsey Falls, il y en a un quatrième : l'entreprise y voit l'occasion de faire bénéficier sa propre région et sa population des retombées économiques que génèrent les projets éoliens.

Qui profite des retombées économiques du parc éolien ?

En deux mots, c'est toute la communauté qui profite des retombées financières du parc éolien.

À titre d'exemple, si le projet éolien Arthabaska était réalisé dans son entier avec une capacité de 400 mégawatts (MW), voici quelles seraient les redevances évaluées :

- Les propriétaires de terrain, globalement, toucheraient annuellement 2,75 millions \$ par année pendant 30 ans pour un total de 82,5 millions \$. À ce montant s'ajoutent les compensations pour pertes de cultures et la valeur du fond de terre.
- Les propriétaires de proximité auraient aussi accès à des redevances.
- Les 5 municipalités concernées toucheraient ensemble (répartition selon le nombre d'éoliennes sur leur territoire respectif) 2,3 millions \$ par année (selon les critères du dernier appel d'offres d'Hydro-Québec) pendant 30 ans (la durée du projet), pour un total de 70 millions \$.

Pour les municipalités qui n'ont guère d'autres sources de financement que les taxes, ce peut être un moyen d'alléger le fardeau de leurs contribuables.

- La MRC d'Arthabaska et, par conséquent, les 22 municipalités et leurs populations pourraient également bénéficier des retombées financières en devenant partenaires du projet. À ce sujet, il est important de préciser qu'il s'agit d'un partenariat sécurisé puisque le projet serait garanti par le contrat d'achat de l'électricité produite par Hydro-Québec.



Une fois les éoliennes en fonction, quelle superficie occupent-elles ?

D'abord, il faut savoir que le territoire visé présente une superficie totale de quelque 16 000 hectares.

Une fois mises en service, les éoliennes occuperont moins de deux hectares.

Il faut ajouter, maintenant, la superficie occupée par les chemins y donnant accès. Dans ce cas-ci, le nombre pourra varier selon les chemins existants et les chemins à construire. Actuellement, le projet prévoit quelque 30 hectares pour la construction de ces nouveaux chemins. Cette donnée pourrait être revue à la baisse en évaluant le tout avec les propriétaires et les municipalités, et ce, pour limiter les empiètements agricoles. Enfin, il faut aussi considérer 2 à 3 acres pour l'aménagement de la sous-station de raccordement au réseau d'Hydro-Québec.

Au final, le projet exigera donc quelque 35 hectares sur une superficie totale de 16 000 hectares. À noter que cette superficie est considérée pour 67 éoliennes et doit donc être réduite s'il y en a moins.

Trente-cinq hectares sur 16 000, c'est relativement peu, mais il y a quand même une perte de superficie agricole pour le producteur.

C'est effectivement un des éléments considérés dans la redevance et la compensation qui lui sont versées.

C'est quand même 35 hectares de moins pour la production agricole.

C'est exact. En ce sens elle s'ajoute aux terres ou parties de terres qui sont actuellement inexploitées par leurs propriétaires.

Quelle conséquence a, pour l'économie agricole, l'implantation d'éoliennes ?

Les conséquences en matière de réduction de production agricole sont un des éléments considérés dans les redevances versées et, donc, compensées et plus encore.

Par ailleurs, la création de 15 emplois permanents, une fois la mise en marche des éoliennes, est aussi un facteur contributif important à l'économie du milieu.

Est-ce que le projet aurait des impacts sur la nappe phréatique ?

D'abord, il faut savoir que les éoliennes sont établies à une distance minimale de 700 m de toute résidence, donc à un minimum de 700 m des puits. En outre, la profondeur de leurs fondations est de quelque 3 mètres, soit, à peu de chose près, l'équivalent d'une fondation de résidence. Et puisque la fondation de l'éolienne n'est pas drainée, elle présente un effet neutre sur la nappe phréatique.



En implantant des éoliennes en terre agricole, cela suppose que l'on demande à l'activité agricole de partager un espace sur son territoire.

Le partage représente quelque 35 hectares sur un total de 16 000. C'est peu, mais ça reste un partage.

En même temps, ce partage se fait à la faveur de deux autres défis que nous affrontons collectivement : le défi du réchauffement climatique et de la protection de l'environnement, pour laquelle des gestes significatifs s'imposent, et le défi de la crise énergétique qui pointe au Québec et qui entrera en phase critique à partir de 2027 et de façon encore plus critique à partir de 2035.

Cela dit et dans un autre ordre d'idées, l'aménagement d'éoliennes représente également des retombées directes majeures pour l'économie du milieu. Il permet, entre autres, aux municipalités concernées de bénéficier d'une source de revenus appréciable qui allège d'autant le fardeau de leurs contribuables. Le partenariat envisagé par la MRC dans le projet agira dans le même sens.

La valeur foncière des propriétés agricoles sera-t-elle affectée ?

À la hausse, oui. D'abord, une étude réalisée sur le sujet par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation démontre qu'il n'y a aucun impact négatif (réf. : *L'effet des infrastructures sur la valeur foncière des propriétés* (gouv.qc.ca)).

Par ailleurs, la valeur des terres est reliée aux variations de l'offre et de la demande et du revenu généré par la terre.

Enfin, s'il se réalise, le projet éolien influencerait à la hausse la valeur de la terre du fait du revenu supplémentaire généré par les compensations versées.

La valeur des maisons avoisinant une éolienne sera-t-elle affectée ?

Dans son guide méthodologique d'avril 2016, le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation présente des résultats d'études existantes dans le domaine. Celles-ci concluent que « Les éoliennes n'auraient aucun effet sur la valeur des propriétés situées à proximité et, s'il y en a un, celui-ci est minime. »

Pour un acheteur potentiel, la présence d'une éolienne sur la terre visée aura donc pour conséquence d'en augmenter le prix ?

Logiquement, oui. En même temps, si la terre qu'il achète a davantage de valeur, la valeur totale des actifs immobiliers de l'acheteur augmente d'autant. Normalement, il n'y perd donc pas.

En outre, quand il en devient propriétaire, l'acheteur peut compenser l'augmentation du prix qu'il a payé par les redevances qu'il touchera à son tour pour les éoliennes implantées sur le lot ou les lots qu'il acquiert.

Quel type de producteur agricole peut être intéressé à accueillir une éolienne sur sa terre ?

Tous, en réalité. Le petit producteur y verra une source de revenus intéressante et le grand propriétaire pourrait y voir une occasion de poser un geste significatif pour sa descendance et l'environnement qu'il veut lui léguer.

Les propriétaires sont-ils tenus d'accepter l'implantation d'une éolienne sur leur terre ?

Pas du tout. Les propriétaires de terres sont libres de leur choix. L'un voudra profiter d'un revenu supplémentaire et l'autre contribuer dans la mesure de ses moyens à la lutte contre le réchauffement climatique. Certains, de leur côté, accepteront parce que le projet contribue à l'économie du milieu ou parce qu'il permet de lutter contre la crise de l'énergie qui s'annonce au Québec. Chacun a ses raisons d'accepter ou de refuser. Et à ce titre, les personnes moins en faveur n'ont pas à se justifier comme personne n'a à les juger. Chacun et chacune a droit à son opinion.

À quelle distance des habitations seront situées les éoliennes ?

À un minimum de 700 mètres.

Combien d'habitations pourront être alimentées grâce à la production du projet éolien Arthabaska ?

Si le projet était réalisé dans son entier, le parc éolien Arthabaska pourrait répondre, selon les données d'Hydro-Québec, aux besoins de 50 000 habitations, ce qui est supérieur à la consommation électrique totale de l'ensemble des habitations de la MRC.

Protection des animaux d'élevage, de la faune et des oiseaux

Est-ce que les éoliennes ont un effet sur les animaux d'élevage et de compagnie ?

Une étude approfondie publiée en France en 2021 n'a démontré aucun impact chez les animaux d'élevage situés à proximité d'un parc éolien.

Au Québec, l'Institut national de santé publique abonde dans le même sens, tout comme l'expérience de Boralex.

Est-ce que le parc éolien peut générer des courants parasites et affecter les animaux ?

Aucun impact sur les animaux n'a été démontré dans le cadre d'une étude approfondie menée en France en 2021 sur un parc éolien situé en zone agricole.

Il arrive cependant que des courants parasites dans les installations d'élevage soient causés par les installations électriques des exploitations agricoles concernées. Dans ce cas, ces tensions existantes ne seront d'aucune manière amplifiées par la présence d'éoliennes.

Cela dit, le BNQ (Bureau de normalisation du Québec) encadre ce phénomène. Des mesures simples permettent de faire face au phénomène des tensions parasites, telles que la mise à la terre et la mise en place de conditions équipotentielles des constructions métalliques (Institut national de santé publique du Québec, 2013).