

F Méthode d'évaluation des impacts

F.1 Introduction

F.2 Sources d'impact

F.3 Mesures d'atténuation

F.4 Évaluation de l'importance de l'impact résiduel

F.1 Introduction

L'évaluation des impacts sur l'environnement a pour but de mesurer l'importance des impacts causés par l'implantation d'équipements de transport ou de transformation d'énergie électrique dans un milieu donné.

L'évaluation des impacts s'applique à chaque élément des milieux naturel et humain de même qu'à chaque composante du paysage touchés par une ou plusieurs des sources d'impact du projet pendant la période de construction et pendant la période d'exploitation des ouvrages.

L'importance de l'impact résiduel est un indicateur synthèse exprimant un jugement global sur l'impact que pourrait subir un élément du milieu ou une composante du paysage à la suite de la réalisation du projet. L'évaluation de l'importance d'un impact comprend trois étapes :

- la détermination des sources d'impact du projet sur la composante ou l'élément concerné ;
- la description des mesures d'atténuation courantes et particulières applicables ;
- l'évaluation des indicateurs de l'importance de l'impact résiduel, soit l'intensité de l'impact, son étendue et sa durée.

F.2 Sources d'impact

Les sources d'impact correspondent aux aspects du projet qui peuvent avoir une incidence sur le milieu d'insertion. On distingue les sources d'impact liées à la période de construction et celles liées à la période d'exploitation des équipements.

Les sources d'impact liées à la construction d'un poste et d'une ligne de transport sont les suivantes :

- l'aménagement des accès ;
- le déboisement ;
- l'excavation et le terrassement ;
- la mise en place des supports et des conducteurs ;
- le transport et la circulation.

Les sources d'impact liées à l'exploitation de ces équipements sont les suivantes :

- la présence de la ligne et de l'emprise ;
- le fonctionnement de la ligne et du poste ;
- l'entretien de l'emprise et des équipements ;
- le transport et la circulation.

F.3 Mesures d'atténuation

Il existe deux types de mesures d'atténuation : les mesures courantes et les mesures particulières.

- Les *mesures d'atténuation courantes* – ou clauses environnementales normalisées – s'appliquent à l'ensemble des projets d'équipement de transport d'énergie électrique (lignes ou postes). Ces mesures courantes sont intégrées d'office à tous les documents d'appel d'offres préparés dans le contexte des projets de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie. Elles font l'objet d'un recueil des clauses environnementales normalisées (voir l'annexe G).
- Les *mesures d'atténuation particulières* ont pour but d'atténuer les impacts particuliers d'un projet dans un milieu donné. Ces mesures sont établies au cas par cas pour chaque projet, en fonction des caractéristiques propres au milieu d'insertion.

Les mesures d'atténuation ont une incidence sur l'intensité de l'impact appréhendé, sur son étendue ou sur sa durée. Elles contribuent pour une bonne part à réduire l'importance de l'impact résiduel.

F.4 Évaluation de l'importance de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel d'un projet d'équipement de transport sur les éléments des milieux naturel et humain ainsi que sur les composantes du paysage est la résultante de l'évaluation de trois critères distincts : l'*intensité*, l'*étendue* et la *durée* de l'impact. Le jugement global de l'analyste porte sur l'évaluation de l'*impact résiduel*, c'est-à-dire l'impact qui subsiste après la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes et particulières.

La détermination de l'importance de l'impact résiduel s'appuie sur l'intégration des critères d'intensité, d'étendue et de durée dans une grille d'évaluation (voir le tableau F-1). Elle tient également compte des mesures d'atténuation intégrées à la conception du projet. La combinaison des trois critères conduit à un jugement global sur l'importance de l'impact. Un impact résiduel peut être d'importance majeure, moyenne ou mineure :

- Un impact d'importance *majeure* correspond, de façon générale, à une altération profonde de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par l'ensemble de la population ou par une grande proportion de la population ou des utilisateurs qui fréquentent la zone d'étude.
- Un impact d'importance *moyenne* correspond, de façon générale, à une altération partielle de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par une proportion limitée de la population ou des utilisateurs qui fréquentent la zone d'étude.

- Un impact d'importance *mineure* correspond, de façon générale, à une faible altération de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par un groupe restreint de personnes.

Tableau F-1 : Grille d'évaluation de l'importance de l'impact résiduel

Intensité	Étendue ^a	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

a. En ce qui concerne le paysage, une étendue régionale correspond à un degré de perception fort, une étendue locale correspond à un degré de perception moyen et une étendue ponctuelle correspond à un degré de perception faible.

Les critères d'intensité, d'étendue et de durée sont décrits en détail dans les sections suivantes.

Les impacts, les mesures d'atténuation correspondantes et l'importance de l'impact résiduel sur les éléments du projet sont illustrés sur la carte C (en pochette, à l'annexe I) pour la ligne, et sur la carte 6-1 pour le poste.

F.4.1 Intensité de l'impact

Pour les éléments des milieux naturel et humain, l'intensité de l'impact est une indication du degré de perturbation que subit un élément du milieu soit directement, soit à la suite d'une modification du milieu physique. L'évaluation de l'intensité tient compte de l'environnement naturel et social dans lequel s'insère la composante du projet, ainsi que de la valorisation de l'élément perturbé. On distingue trois degrés d'intensité :

- L'intensité est *forte* lorsque l'impact détruit l'élément touché, met en cause son intégrité ou son utilisation ou entraîne un changement majeur de sa répartition générale ou de son utilisation dans le milieu.
- L'intensité est *moyenne* lorsque l'impact modifie l'élément touché sans mettre en cause son intégrité ou son utilisation, ou qu'il entraîne une modification limitée de sa répartition générale dans le milieu.
- L'intensité est *faible* lorsque l'impact altère faiblement l'élément sans modifier véritablement sa qualité, sa répartition générale ou son utilisation dans le milieu.

En ce qui concerne le paysage, l'intensité de l'impact repose sur l'évaluation du degré d'absorption et d'insertion des équipements dans le milieu. Le *degré d'absorption* des équipements renvoie à leur visibilité ; il rend compte de la capacité du relief et du couvert forestier d'absorber et de camoufler les équipements. Le *degré d'insertion* des équipements renvoie à la compatibilité d'échelle ou de caractère entre eux et les divers éléments qui composent le paysage.

Un impact sur le paysage peut avoir trois degrés d'intensité :

- L'intensité est *forte* lorsque les équipements sont visibles en totalité (degré d'absorption faible) et que le paysage ne comporte aucun élément pouvant établir une compatibilité d'échelle ou de caractère avec eux (degré d'insertion faible).
- L'intensité est *moyenne* dans les situations suivantes :
 - les équipements sont visibles en totalité (degré d'absorption faible) et le paysage comporte un certain nombre ou un grand nombre d'éléments pouvant établir une compatibilité d'échelle ou de caractère avec eux (degré d'insertion moyen ou fort) ;
 - les équipements sont partiellement ou peu visibles (degré d'absorption moyen ou fort) et le paysage comporte un nombre limité, voire nul, d'éléments pouvant établir une compatibilité d'échelle et de caractère avec eux (degré d'insertion moyen ou faible).

- L'intensité est *faible* lorsque les équipements sont peu visibles (degré d'absorption fort) et que le paysage comporte un certain nombre ou un grand nombre d'éléments pouvant établir une compatibilité d'échelle ou de caractère avec eux (degré d'insertion moyen ou fort).

F.4.2 Étendue de l'impact

Pour les éléments des milieux naturel et humain, l'étendue de l'impact est une indication de la superficie du territoire ou de la portion de la population qui est touchée. L'étendue d'un impact peut être régionale, locale ou ponctuelle :

- L'étendue est *régionale* si l'impact sur un élément est ressenti sur un vaste territoire ou s'il touche une grande portion de sa population.
- L'étendue est *locale* si l'impact sur un élément touche une portion limitée de la zone d'étude ou de sa population.
- L'étendue est *ponctuelle* si l'impact sur un élément est ressenti dans un espace réduit et circonscrit ou par un nombre peu élevé de personnes.

En ce qui concerne le paysage, l'étendue de l'impact correspond au degré de perception de l'équipement dans un paysage donné par un groupe d'observateurs. L'évaluation de l'étendue de l'impact visuel est liée à l'analyse de trois paramètres :

- le *degré d'exposition visuelle*, qui renvoie à la configuration des champs visuels et à la distance qui sépare l'équipement des lieux d'observation ;
- la *sensibilité de l'observateur*, lequel peut être fixe ou mobile, temporaire ou permanent ;
- le *nombre d'observateurs* touchés.

La mise en relation de ces trois critères d'analyse permet de définir trois degrés de perception (paysage) ou d'étendue (milieux naturel et humain) de l'impact visuel :

- Le degré de perception est *fort* (grande étendue) lorsque le degré d'exposition visuelle de l'équipement est fort, que la sensibilité des observateurs face aux éléments touchés est élevée et que l'impact est ressenti par l'ensemble ou par une grande proportion de la population de la zone d'étude.
- Le degré de perception est *moyen* (étendue moyenne) dans les situations suivantes :
 - le degré d'exposition visuelle et la sensibilité des observateurs sont forts et le nombre de personnes pouvant ressentir l'impact est limité ;
 - le degré d'exposition visuelle et le nombre d'observateurs pouvant ressentir l'impact sont élevés et la sensibilité des observateurs est limitée ;
 - la sensibilité des observateurs de même que le nombre d'observateurs pouvant ressentir l'impact sont élevés et le degré d'exposition visuelle des équipements est faible.

- Le degré de perception est *faible* (étendue faible) lorsque le degré d'exposition visuelle des équipements est moyen ou faible, que la sensibilité varie de faible à forte et que l'impact visuel est ressenti par un groupe restreint d'observateurs.

F.4.3 Durée de l'impact

La durée de l'impact renvoie à la période pendant laquelle les effets seront ressentis dans le milieu :

- La durée est *longue* lorsque l'impact est ressenti de façon continue pendant la durée de vie de l'équipement ou, à tout le moins, sur une période beaucoup plus longue que la période de construction. Il s'agit souvent d'un impact permanent et irréversible.
- La durée est *moyenne* lorsque l'impact est ressenti de façon continue, mais sur une période de temps inférieure à la durée de vie des équipements, c'est-à-dire quelques années, généralement entre un an et trois ans.
- La durée est *courte* lorsque l'impact est ressenti pour une période de temps inférieure à une saison ou pendant une portion limitée de la période de construction.