



CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES POUR LES PROJET DÉSIGNÉS EN VERTU DE LA LOI SUR L'ÉVALUATION D'IMPACT

GUIDE D'OUTIL DE RESSOURCES D'ACCOMPAGNEMENT (ORA)



Table des matières

Objectif de l'ORA.....	2
Structure logique de l'ORA	4
<i>Figure 1 : Structure logique de l'ORA</i>	<i>4</i>
<i>Tableau 1 : Quatre principaux secteurs d'effet.....</i>	<i>5</i>
Aperçu du filtrage des données dans l'ORA	6
<i>Tableau 2 : Options de filtrage pour le secteur d'effet n° 1 - Effets sur le paysage contextuel.....</i>	<i>6</i>
<i>Tableau 3 : Options de filtrage pour le secteur d'effet n° 2 - Effets sur le projet.....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 4 : Options de filtrage pour le secteur d'effet n° 3 - Effets sur les composantes valorisées</i>	<i>8</i>
<i>Tableau 5 : Options de filtrage pour le secteur d'effet n° 4 - Considérations relatives aux Autochtones.....</i>	<i>8</i>
Annexe A : Cadre conceptuel pour la prise en compte des changements climatiques dans le cadre du processus canadien d'évaluation d'impact	9

Contexte

Les changements climatiques posent des défis aux projets désignés au Canada et peuvent interagir avec les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques d'un projet, et avoir une incidence sur toutes les phases de construction, d'exploitation et de déclassification d'un projet (p. ex., la majorité des infrastructures de projet sont construites sur la base d'un climat stable et ne sont pas adaptées aux changements climatiques).

En vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI), les effets des changements climatiques sur les projets désignés sont un facteur à prendre en compte au titre de l'alinéa 22(1)(j) – les changements qui pourraient être apportés au projet du fait de l'environnement – et l'analyse est soutenue par les documents d'orientation [Guide du praticien sur les évaluations d'impact fédérales](#) et [Évaluation stratégique des changements climatiques](#), qui prévoient une prise en compte cohérente, prévisible et transparente des changements climatiques tout au long des évaluations d'impact fédérales. La recherche et les études de cas sur les interactions entre les activités des projets désignés et les phénomènes météorologiques violents, la variabilité du climat et les changements climatiques, telles qu'elles sont présentées ici, peuvent également être utilisées pour soutenir l'évaluation des projets.

Ce projet vise à soutenir l'analyse de la manière dont les changements climatiques interagissent avec les projets de ressources et les effets environnementaux, sanitaires et économiques connexes en vertu de la LEI. L'objectif du projet était triple, à savoir :

1. Élaborer un cadre conceptuel décrivant la manière dont les phénomènes météorologiques violents, la variabilité du climat et les changements climatiques peuvent interagir avec les projets désignés et les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques de leurs environnements récepteurs.
2. Utiliser le cadre pour aider à structurer une analyse documentaire connexe.
3. Élaborer un Outil de ressources d'accompagnement (ORA) pour regrouper des renseignements issus de l'analyse documentaire et, plus précisément, de 18 rapports d'évaluation environnementale/d'évaluation d'impact récents de projets désignés dans les secteurs de l'exploitation minière et de l'énergie nucléaire au Canada. L'ORA peut être alimenté et consulté au fil du temps pour soutenir les analyses en cours.

Le présent document est un guide sur la version 1 de l'ORA (ORA, v1).

Objectif de l'ORA

L'objectif de l'ORA est d'offrir un accès efficace à des renseignements organisés et préparés au sujet des interactions entre les phénomènes météorologiques violents et la variabilité du climat et les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques d'un projet désigné, ainsi que d'examiner la manière dont les

changements climatiques peuvent affecter les activités concrètes et les ouvrages d'un projet.

L'ORA est une base de données consultable en format Excel. Il vise à aider les utilisateurs à répondre aux questions ci-dessous. Comment les phénomènes météorologiques violents, la variabilité du climat et les changements climatiques :

- ont modifié ou modifieront le paysage contextuel des projets désignés, y compris les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques?
- ont influencé ou influenceront les conditions réglementaires, politiques et juridiques susceptibles d'affecter les besoins, les exigences, les demandes et les emplacements d'un projet?
- ont affecté ou affecteront les différentes phases et composantes des projets désignés, et quelles interventions d'adaptation ont été ou pourraient être mises en œuvre pour remédier à ces effets?
- ont ou auront un impact direct, indirect ou cumulatif sur les composantes valorisées des projets désignés, et quelles mesures d'atténuation ont été ou pourraient être mises en œuvre pour réduire, compenser ou éviter ces effets négatifs?
- ont affecté ou affecteront les groupes autochtones dans le contexte des projets désignés? Quelles préoccupations ont été soulevées par les groupes autochtones et quelles mesures d'adaptation ont été proposées pour répondre à ces préoccupations?

La version 1 de l'ORA n'a pas été alimentée de manière exhaustive. Par exemple, le contenu tiré des rapports d'évaluation environnementale est actuellement limité aux évaluations de projets d'exploitation minière et d'énergie nucléaire récemment désignés (de 2011 à 2022) au Canada. De plus, certains types d'effets, comme les effets sociaux et les effets sur les collectivités autochtones, demeurent moins étoffés en raison de la disponibilité limitée des ressources qui établissent un lien clair entre les risques climatiques, les mécanismes de projet et les composantes valorisées. À mesure que de nouvelles ressources deviendront disponibles à l'appui de l'établissement de ce lien, les futures versions de l'ORA pourront être étoffées en conséquence.

Structure logique de l'ORA

La structure de l'ORA est fondée sur un cadre conceptuel élaboré pour tenir compte des changements climatiques et des phénomènes météorologiques violents dans le contexte des projets désignés et du processus fédéral d'évaluation d'impact. L'annexe A présente le cadre conceptuel complet.

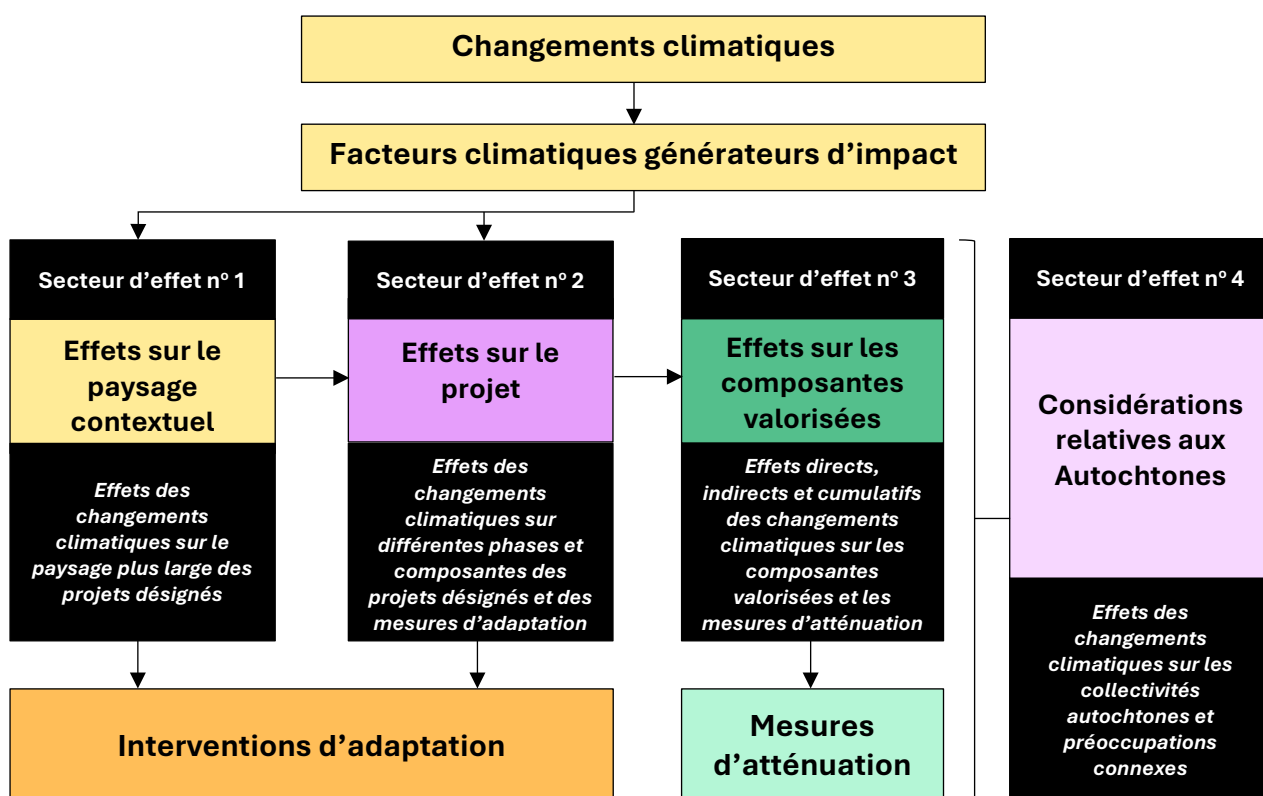


Figure 1 : Structure logique de l'ORA

Les secteurs d'effet et l'ensemble de relations présentés dans la figure 1 servent de cadre conceptuel et structurel pour l'ORA, y compris sa **segmentation en quatre onglets** (feuilles Excel) : Effets sur le paysage conceptuel, Effets sur le projet, Effets sur les composantes valorisées et Considérations relatives aux Autochtones. Chaque feuille est structurée de manière à aider les praticiens de l'évaluation d'impact à examiner un ensemble de questions fondamentales relatives aux effets des changements climatiques et aux mesures d'adaptation/atténuation appropriées. Dans chaque secteur d'effet, les utilisateurs disposent d'options de filtrage permettant de faire des recherches par secteur de projet, emplacement, type de facteur climatique générateur d'impact (FCGI), élément du paysage, phase de projet, composante de projet, composante valorisée et type d'effet. Le tableau 1 décrit les quatre principaux secteurs d'effet et les principales questions connexes.

Tableau 1 : Quatre principaux secteurs d'effet

Secteur d'effet	Type de renseignements	Questions abordées
Effets sur le paysage contextuel	Effets des changements climatiques sur le paysage plus large des projets désignés	Comment les changements climatiques ont-ils modifié/modifieront le paysage contextuel des projets désignés?
		Quels sont les effets environnementaux, sanitaires, sociaux, économiques, réglementaires, politiques et juridiques des changements climatiques susceptibles d'influencer les besoins, les exigences, les demandes, les emplacements, etc., du projet?
Effets sur le projet	Effets des changements climatiques sur différentes phases et composantes des projets désignés et des mesures d'adaptation	Quels sont les effets des changements climatiques sur les activités concrètes et les ouvrages d'un projet désigné?
		Quelles interventions d'adaptation ont été ou pourraient être mises en œuvre pour remédier à ces effets?
Effets sur les composantes valorisées	Effets directs, indirects et cumulatifs des changements climatiques sur les composantes valorisées et les mesures d'atténuation	Comment les changements climatiques ont-ils ou auront-ils un impact direct, indirect ou cumulatif sur les composantes valorisées?
		Quelles mesures d'adaptation ont été ou pourraient être mises en œuvre pour réduire, compenser ou éviter les effets négatifs des changements climatiques sur les composantes valorisées?
Considérations relatives aux Autochtones	Effets des changements climatiques sur les collectivités autochtones et préoccupations connexes	De quelle manière les groupes autochtones sont-ils affectés par l'interaction entre les changements climatiques et les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques d'un projet désigné? Quelles

		préoccupations ont été soulevées par les peuples autochtones?
		Quelles mesures d'adaptation ont été proposées pour répondre à ces préoccupations?

Aperçu du filtrage des données dans l'ORA

L'ORA a été conçu pour aider les utilisateurs à filtrer les données en sélectionnant des valeurs dans les menus déroulants des en-têtes de colonne afin d'accéder aux renseignements voulus. Bien que certaines colonnes se retrouvent dans tous les onglets, d'autres sont propres à chacun des secteurs d'effet. La structure générale des onglets est la suivante :

- **Colonnes relatives au contexte du projet** (Type de projet, Région, Province)
- **Facteur climatique générateur d'impact (FCGI)**
- **Colonnes relatives au secteur d'effet**
- **Effet**
- **Mesures d'adaptation/atténuation**
- **Colonnes de renseignements sur les ressources** (Nom, Type de ressources, Date, Description courte)

Les tableaux ci-après décrivent les options de filtrage actuellement offertes pour chaque secteur d'effet. À mesure que la base de données sera mise à jour, les options de filtrage seront également révisées et étendues en fonction des nouveaux renseignements disponibles.

Tableau 2 : Options de filtrage pour le **secteur d’effet n° 1** - Effets sur le paysage contextuel

Type de projet	Région	Province	Facteur climatique générateur d'impact	Type d'élément du paysage	Sous-type d'élément du paysage
Exploitation minière Énergie - nucléaire Tous	Centre	Québec	Sécheresse	Environnemental	Biodiversité
	Atlantique Ouest Nord National International	Ontario	Érosion		Services écosystémiques
		Terre--Neuve--et--Labrador Nouvelle-Écosse Île-du-Prince-Édouard Nouveau-Brunswick Colombie-Britannique Alberta	Chaleur extrême		Écosystèmes et habitats
			Inondation		Poisson et habitat du poisson
			Crue		Oiseaux migrateurs
			Fortes précipitations		Autre
			Ouragans et tempêtes		Espèces en péril
			Tempêtes de verglas		Santé mentale
		Glace de lac, de rivière et de mer	Sanitaire	Santé physique	
				Bien-être social	
				Manitoba Saskatchewan Yukon Nunavut Territoires du Nord-Ouest National International	Social
		Aspects culturels			
		Coutumes			
		Valeurs			
		Fonte des neiges au printemps Température Fonte des glaces Feux de forêt Vent	Économique	Emploi	
				Recettes/dépenses du gouvernement	
				Revenus	
				Investissements	
				Économie locale	
				Ressources	
			Réglementaire/politique/juridique	Lois fédérales/provinciales/territoriales	
				Politiques fédérales/provinciales/territoriales	
				Droits des Autochtones	
				Engagements internationaux	

Tableau 3 : Options de filtrage pour le **secteur d’effet n° 2** - Effets sur le projet

Type de projet	Région	Province	Facteur climatique générateur d'impact	Phase du projet	Type de composante du projet	Sous-type de composante du projet
Exploitation minière Énergie - nucléaire Tous	Centre	Québec	Sécheresse	Construction	Infrastructure secondaire	Bâtiments secondaires
	Atlantique	Ontario	Érosion	Déclassification et abandon		Routes
	Ouest Nord	Terre--Neuve--et--Labrador Nouvelle-Écosse	Chaleur extrême Inondation	Exploitation		Infrastructure ferroviaire
						Structurel
	National	Île-du-Prince-Édouard	Crue			Réseaux d'eau et pistes d'atterrissage
	International	Nouveau-Brunswick Colombie-Britannique Alberta Nouvelle-Écosse	Fortes précipitations Ouragans et tempêtes Tempêtes de verglas Glace de lac, de rivière et de mer		Infrastructure principale	Bâtiments principaux
						Installations d'entreposage
						Structurel
						Installations de gestion des résidus
						Installations de gestion des eaux
		Saskatchewan	Température moyenne		Infrastructure de services publics	Bâtiments de services publics
		Yukon	Pergélisol			
		Nunavut	Pergélisol			
		Territoires du Nord-Ouest	Élévation du niveau de la mer			
		National	Fonte des neiges au printemps			
	International	Température Fonte des glaces Feux de forêt Vent				

Tableau 4 : Options de filtrage pour le **secteur d’effet n° 3** - Effets sur les composantes valorisées

Type de projet	Région	Province	Facteur climatique générateur d'impact	Nature de l'impact	Type d'élément du paysage	Sous-type d'élément du paysage	
Exploitation minière Énergie - nucléaire Tous	Centre	Québec	Sécheresse	Direct	Environnemental	Biodiversité	
	Atlantique	Ontario	Érosion	Indirect		Services écosystémiques	
	Ouest Nord National International	Terre--Neuve--et--Labrador	Chaleur extrême	Cumulatif		Environnemental	Écosystèmes et habitats
		Nouvelle-Écosse	Inondation				Poisson et habitat du poisson
		Île-du-Prince-Édouard	Crue				Oiseaux migrateurs
		Nouveau-Brunswick	Fortes précipitations				Santé physique
		Colombie-Britannique	Ouragans et tempêtes				Qualité de l'air
		Alberta	Tempêtes de verglas				Espèces en péril
		Nouvelle-Écosse	Glace de lac, de rivière et de mer		Sanitaire		Santé mentale
		Manitoba	Précipitations moyennes				Santé physique
		Saskatchewan	Température moyenne			Bien-être social	
		Yukon	Pergélisol		Social	Services communautaires	
		Nunavut	Pergélisol			Aspects culturels	
		Territoires du Nord-Ouest	Élévation du niveau de la mer			Coutumes	
		National	Fonte des neiges au printemps			Valeurs	
	International	Température	Économique	Emploi			
		Fonte des glaces		Recettes/dépenses du gouvernement			
		Feux de forêt		Revenus			
		Vent		Investissements			
				Économie locale			
			Ressources				

Catégorie	Type de projet	Région	Province	Facteur climatique générateur d’impact	Phase du projet	Type d’élément/de composante	Sous-type d’élément du paysage
Impacts sur le paysage contextuel	Exploitation minière Énergie - nucléaire	Centre	Québec	Sécheresse	Exploitation	Infrastructure secondaire	Bâtiments secondaires
Impacts sur le projet		Atlantique	Ontario	Érosion	S.o.	Infrastructure principale	Bâtiments principaux
Impacts sur les composantes valorisées	Tous	Ouest	Terre-Neuve-et-Labrador	Chaleur extrême			Infrastructure de services publics
		Nord	Nouvelle-Écosse	Inondation	Installations de gestion des eaux		
		National	Île-du-Prince-Édouard	Crue	Environnemental	Bâtiments de services publics	
		International	Nouveau-Brunswick	Fortes précipitations		Biodiversité	
			Colombie-Britannique	Ouragans et tempêtes		Services écosystémiques	
			Alberta	Tempêtes de verglas		Écosystèmes et habitats	
			Nouvelle-Écosse	Glace de lac, de rivière et de mer		Poisson et habitat du poisson	
			Manitoba	Précipitations moyennes		Oiseaux migrateurs	
			Saskatchewan	Température moyenne		Autre	
			Yukon	Pergélisol		Qualité de l’air	
			Nunavut	Pergélisol		Espèces en péril	
			Territoires du Nord-Ouest	Élévation du niveau de la mer		Sanitaire	Santé mentale
			National	Fonte des neiges au printemps	Santé physique		
		International	Température	Bien-être social			
			Fonte des glaces	Social	Services communautaires		
			Feux de forêt		Aspects culturels		
			Vent		Coutumes		
					Valeurs		
				Économique	Emploi		
					Recettes/dépenses du gouvernement		
					Revenus		
					Investissements		
					Économie locale		
					Ressources		
				Réglementaire/politique/juridique	Lois fédérales/provinciales/territoriales		
					Politiques fédérales/provinciales/territoriales		
					Droits des Autochtones		

						Engagements internationaux
--	--	--	--	--	--	----------------------------

Remarque : Certaines options de filtrage s'excluent mutuellement; le fait de sélectionner une option peut limiter la disponibilité des autres. Par exemple, si vous choisissez « Type d'élément du paysage : Environnemental », seules les options telles que Biodiversité, Écosystèmes ou Espèces en péril seront offertes dans le menu « Sous-type d'élément du paysage ».

Annexe A : Cadre conceptuel pour la prise en compte des changements climatiques dans le cadre du processus canadien d'évaluation d'impact

Impacts des changements climatiques sur les projets désignés et les composantes valorisées en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact*

