

2. PROCÉDURE ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1 CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Caractéristiques de l'étude d'impact

L'étude d'impact est un instrument de planification qui prend en compte l'ensemble des facteurs environnementaux tout en se concentrant sur les éléments vraiment significatifs, et qui considère les intérêts et les attentes des parties prenantes en vue d'éclairer les choix et les prises de décision.

Objectifs de l'évaluation environnementale

- Identifier et estimer l'importance des impacts biophysiques et sociaux d'un projet
- Apprécier l'opportunité de réaliser le projet compte tenu de ses avantages et de ses impacts environnementaux
- Mettre au point une solution de moindre impact pour la réalisation du projet (tant lors de sa conception technique que pour d'éventuelles mesures d'atténuation)

Outils essentiels en évaluation environnementale

Lois et règlements

Directives

Listes de contrôle, matrices et fiches techniques

Travail d'équipe et échanges d'information

Enregistrement et communication des expériences antérieures

2.2 TYPES DE PROJETS HABITUELLEMENT VISÉS

Électrification

- Centrale thermique
- Groupes électrogènes
- Postes électriques
- Lignes électriques aériennes ou souterraines

Exploration et exploitation pétrolières et minières

- Projet en mer (plates-formes, puits, réservoirs, séparateurs, pipelines)
- Projet en milieu terrestre (puits, pompes, conduites, réservoirs, installations de traitement primaire)

Projets d'adduction d'eau

- Prises d'eau
- Conduits
- Stations de pompage
- Réservoirs
- Stations de traitement

Projets agricoles

- Agriculture générale
- Élevage
- Irrigation et drainage
- Utilisation de pesticides

Gazoducs

Routes

Barrages et centrales hydroélectriques

Classement et aménagement de forêts et d'aires protégées

2.3 PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

PHASE 1 : *Directive gouvernementale*

PHASE 2 : *Réalisation et dépôt officiel de l'étude d'impact*

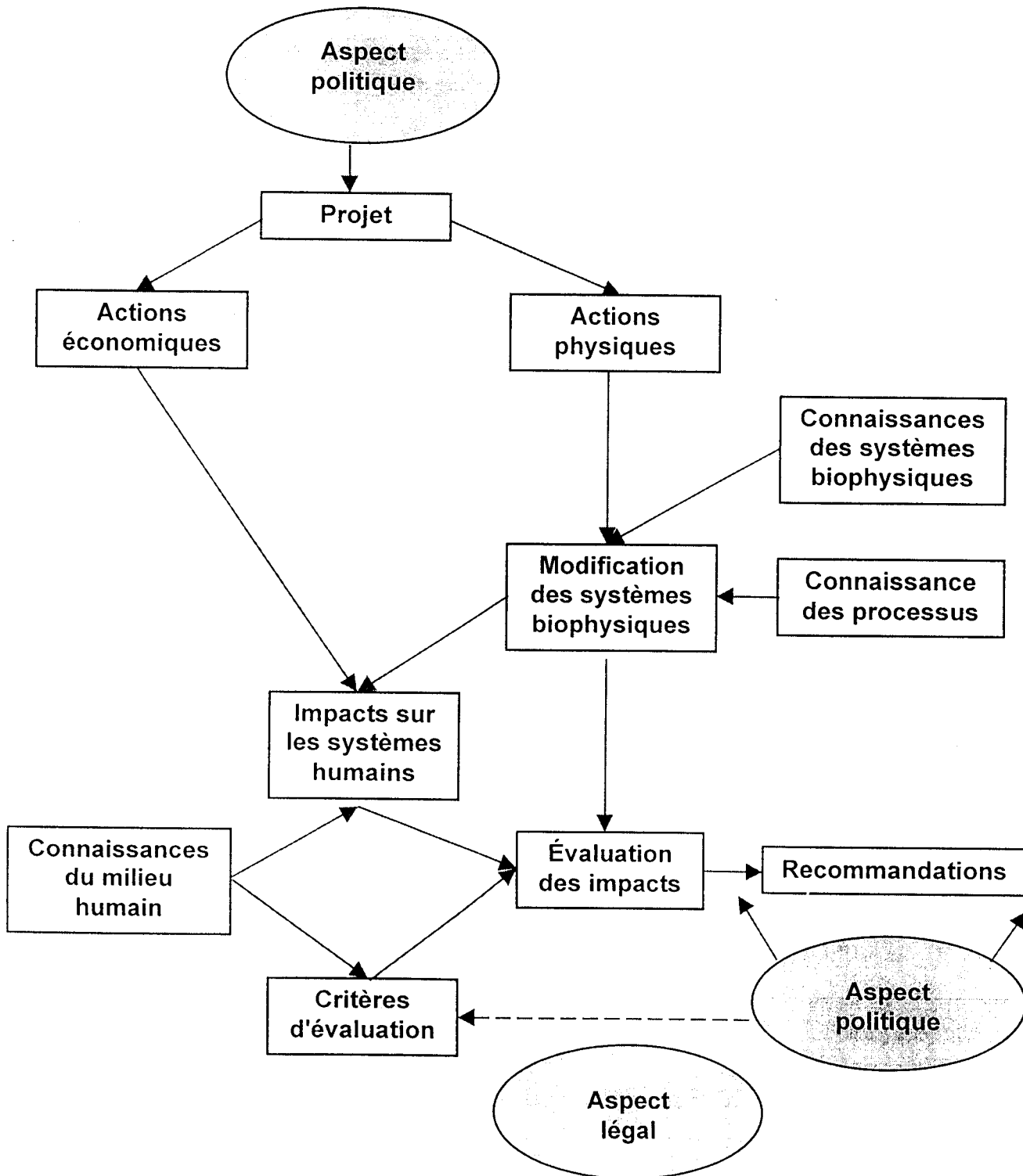
PHASE 3 : *Analyse environnementale du projet*

PHASE 4 : *Participation du public*

PHASE 5 : *Décision*

PHASE 6 : *Contrôle*

2.4 CONCEPT D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT



2.5 CADRE DE RÉALISATION

2.5.1 Méthode scientifique

Référence à la littérature pertinente

- Revue de la littérature complète

S'appuyer sur des données vérifiables

Un autre analyste pourrait arriver à des résultats ou des interprétations sensiblement identiques en utilisant la même méthode

La méthode doit être transparente

Ce n'est pas un travail purement scientifique, c'est une démonstration logique qui peut, en certains cas, être intuitive

Éliminer les éléments non pertinents

Se concentrer sur l'information pertinente plutôt que les observations disponibles

- observation : étude, document, élément factuel
- information : ensemble d'observations intégrées, énoncées en fonction d'un point de vue
- par rapport au sujet : le projet
- par rapport à la prise de décision

Par rapport au connu (on a les réponses) et à l'inconnu (on n'a pas les réponses)

Risque (lequel, probabilité d'occurrence, conséquence)

La notion de communication indique où se situe l'information et les moyens ou canaux pour y accéder

2.5.2 Diversité des connaissances

Aspects du milieu naturel

- Hydrologie
- Qualité de l'eau et des sédiments
- Climatologie
- Qualité de l'atmosphère
- Géologie
- Nature des substrats et physico-chimie
- Substances dangereuses
- Faune, flore et habitats fauniques
- Écologie

Aspects du milieu humain

Domaine spatial : organisation du territoire, politiques et contrôles, utilisation du sol, tenure des terres, orientation des développements

Domaine économique : activités, travail et main-d'oeuvre, revenus et salaires, finances publiques

Domaine social : caractéristiques de la population, mode de vie et culture, relations sociales, bien-être et qualité de vie, biens et services communautaires

Domaine culturel : patrimoine, paysage, esthétique, etc.

2.6 CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DÉMARCHE À SUIVRE

2.6.1 Étapes et activités

ÉTAPE 1 - CONTEXTE DU PROJET

- Identifier le promoteur
- Décrire ses activités reliées au projet
- Présenter sa politique de protection de l'environnement
- Exposer les raisons qui motivent la réalisation du projet et le choix du site, incluant les opinions exprimées
- Décrire sommairement le projet
- Faire mention des projets connexes
- Démontrer que le projet est la meilleure solution en décrivant sommairement les autres solutions envisageables

ÉTAPE 2 - DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

- Délimiter la zone d'étude
- Identifier et décrire les composantes pertinentes

ÉTAPE 3 - DESCRIPTION ET ANALYSE DES VARIANTES DU PROJET

- Identifier les variantes du projet
- Décrire les caractéristiques des variantes
- Faire une analyse comparative des variantes
- Justifier le choix de la variante préférable

ÉTAPE 4 - ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE RETENUE

- Décrire le projet de façon détaillée en mettant en évidence les sources d'impact
- Identifier les impacts probables
- Évaluer l'importance des impacts du projet
- Évaluer les impacts cumulatifs sur les composantes clés du milieu
- Déterminer les mesures d'atténuation ou de compensation
- Faire la synthèse des impacts résiduels du projet

ÉTAPE 5 - GESTION DES RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES

- Déterminer les risques d'accidents technologiques
- Déterminer les mesures de sécurité à prendre
- Établir le plan des mesures d'urgence

ÉTAPE 6 - PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

- Proposer un programme de surveillance environnementale
- Proposer un programme de suivi environnemental

2.6.2 Composantes pertinentes du milieu

Éléments du milieu naturel

LE SOL

- Géologie
- Relief
- Caractéristiques physico-chimiques
- Usage des sols

L'EAU

- Hydrologie
- Qualité de l'eau
- Sédiments de fond
- Rives, milieux humides
- Hydrogéologie
- Usage du réseau hydrographique

L'AIR

- Climatologie
- Qualité de l'atmosphère
- Ambiance sonore

LA VÉGÉTATION

- Espèces présentes
- Écosystèmes forestiers
- Espèces ou groupements rares ou menacés

LA FAUNE

- Espèces présentes
- Habitats et communautés fauniques
- Espèces rares ou menacées

Éléments du milieu social

LE SOCIAL

- Aspects démographiques
- Organisation sociale
- Aspects sanitaires
- Services communautaires

L'ÉCONOMIE

- Activités économiques
- Travail et main-d'oeuvre

LE SPATIAL

- Utilisation du sol
- Usage de l'eau
- Infrastructures

LE CULTUREL

- Patrimoine culturel
- Activités traditionnelles
- Valeurs fondamentales
- Langues
- Croyances religieuses

2.6.3 Sources d'impact - Activités de projet susceptibles d'affecter des composantes de l'environnement

PHASE D'EXPLORATION

- Relevés géophysiques
- Forage d'exploration
- Études sismiques
- Transport de matériaux et d'équipement
- Gestion des produits pétroliers et des matières dangereuses

PHASE PRÉPARATOIRE

- Acquisition des terrains
- Aménagement des accès
- Déboisement, déblayage, démolition
- Transport et circulation de la machinerie

PHASE DE CONSTRUCTION

- Transport et circulation de la machinerie et des équipements
- Exploitation des bancs d'emprunt
- Entreposage des matériaux et équipement
- Construction ou mise en place de l'équipement
- Aménagement et restauration
- Excavation, forage et dynamitage
- Modification du drainage et traversée des cours d'eau
- Gestion des contaminants et déchets

PHASE D'EXPLOITATION

- Présence, fonctionnement et entretien de l'équipement
- Gestion des rejets
- Réaménagement et restauration
- Intervention d'urgence
- Présence, accès et entretien des emprises
- Gestion des produits pétroliers et des matières dangereuses

2.6.4 Analyse des impacts et atténuation

2.6.4.1 Critères utilisés pour l'identification et l'évaluation des impacts

Identification des impacts

Exercice factuel

Critères :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu)
- L'étendue de l'impact (dimension spatiale comme la longueur, la superficie)
La durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible)
La fréquence de l'impact (caractère intermittent)
Le niveau d'incertitude de l'impact (fiabilité de l'estimation)
La probabilité que l'impact se produise
L'effet d'entraînement (lien entre la ressource affectée et d'autres ressources)

Évaluation des impacts

Jugement sur l'importance des impacts

Réfère aux critères utilisés pour l'identification des impacts : plus un impact est étendu, durable, fréquent ou intense, plus il est *a priori* important

Autres critères :

- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante
- L'unicité ou la rareté de la composante
- La pérennité de la composante (durabilité)
- La valeur de la composante du milieu pour l'ensemble de la population
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, etc.)
- Les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population

2.6.4.2 *Impacts probables sur l'environnement de divers projets*

Milieu naturel

MILIEU PHYSIQUE

Eau

- Contamination de la nappe phréatique et des eaux de surface
- Modification de l'écoulement des eaux de surface

Sol

- Érosion et déstabilisation du sol
- Modification de la nature du sol ou des sédiments
- Compaction des sols
- Modification de la topographie et du drainage
- Contamination des sols ou des sédiments

Air

- Altération de la qualité de l'air
- Augmentation des niveaux de bruit ambiant

MILIEU BIOLOGIQUE

Flore et faune

- Destruction ou modification de la flore aquatique et terrestre
- Destruction ou modification des habitats fauniques, aquatiques et terrestres
- Destruction ou disparition d'espèces animales ou végétales rares ou menacées d'extinction
- Mortalité d'individus (faune)
- Envahissement du milieu par des espèces exotiques via les routes et emprises
- Augmentation des dangers pour la faune aviaire
- Diminution ou augmentation de la productivité du milieu
- Augmentation de l'accès aux milieux naturels

Milieu humain

Population

- Perturbation des coutumes et des traditions
- Déplacements de la population (expropriation, attraction de nouvelles populations)

Santé et qualité de vie

- Amélioration globale de la santé publique, de l'espérance et des conditions de vie
- Atteinte à la santé publique lors d'accidents ou de situations d'urgence
- Interruption de services publics lors des travaux
- Nuisances causées par les rejets
- Augmentation de l'achalandage routier, risques d'accidents de la route

Économie et main-d'oeuvre

- Augmentation du développement local (emploi, constructions connexes, nouvelles entreprises, etc.)
- Variation du coût des services (eau, électricité, etc.)
- Variation de la disponibilité des biens et des services
- Fluctuation des taxes et des impôts

Utilisation du sol

- Perte d'espace et de potentiel d'utilisation du sol
- Nuisances causées par l'emplacement des équipements
- Amélioration de l'accès aux zones isolées
- Entrave aux activités de la population et à la circulation
- Perturbations de l'exploitation agricole et forestière
- Perturbation des activités récréo-touristiques
- Modification d'un arrondissement ou d'un bâtiment historique reconnu
- Perturbation des sites archéologiques reconnus ou potentiels

Circulation et transport

- Amélioration de la chaussée
- Domages causés aux routes
- Augmentation des dangers et risques d'accidents aériens

Paysage

- Perturbation de lieux ayant une valeur esthétique
- Perturbation de lieux culturels

2.6.4.3 *Atténuation des impacts*

Mesures générales d'atténuation des impacts applicables à divers projets

- Établir des procédures adéquates de formation du personnel en matière de protection de l'environnement
- Coordonner les travaux avec les autres utilisateurs du territoire
- Respecter un périmètre de protection autour des zones sensibles suivantes :
 - Rives des plans et cours d'eau
 - Habitats fauniques reconnus
 - Bassins d'alimentation en eau
 - Pentes raides et sensibles à l'érosion
 - Milieux humides
- Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles
- Contrôler l'accès aux sites des travaux
- Utiliser une signalisation routière adéquate
- Favoriser la réutilisation des matériaux et des équipements démantelés
- Limiter l'expropriation des emprises et favoriser le partage des utilisations lorsqu'applicable
- Encourager l'embauche de la main-d'oeuvre locale

À la fin des travaux, nettoyer et remettre dans leur état initial les composantes du milieu touchées
Compenser les impacts résiduels importants

Domaines devant faire l'objet de mesures spécifiques d'atténuation

Protection de la qualité des eaux de surface et des sols
Protection de la nappe phréatique
Modification de l'écoulement des eaux de surface
Érosion et déstabilisation des sols
Modification de la nature du sol
Altération de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore
Destruction ou modification du couvert végétal
Destruction ou modification des habitats fauniques
Déplacement de la population
Qualité de vie
Utilisation du territoire (sol et eau)
Entrave aux activités de la population et à la circulation routière
Interruption de services lors des travaux
Perturbation des activités agricoles, forestières et récréotouristiques
Modification d'un arrondissement ou d'un bâtiment historique reconnu
Perturbation des sites archéologiques reconnus ou potentiels
Nuisances causées par les aires d'entreposage et les déchets
Sécurité des travailleurs et des exploitants
Gestion des produits pétroliers et des matières dangereuses
Impacts visuels
Perturbations culturelles et socio-économiques
Santé de la population
Perturbation des coutumes et des traditions
Dommages causés aux routes, risques d'accidents et trafic de construction

2.7 PRINCIPAUX INTERVENANTS ET LEUR RÔLE : RÉFLEXION

Conseil des ministres

Ministères

Promoteur

Population