

Méthodes d'analyse du cycle de vie sociale en application de la *Loi sur l'évaluation d'impact*

Rapport de synthèse présenté à
l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC)

Rédigé par Catherine Benoit Norris, New Earth

Août 2020

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	2
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION	4
QU'EST-CE QUE L'ACV-S?	6
QU'EST-CE QUE L'EIS	15
RÉSUMÉ DES IMPACTS SOCIAUX EN VERTU DE LA LEI	21
COMPARAISON DE L'ACV-S ET DE L'EIS DANS LE CONTEXTE DE LA LEI	24
ACV-S ET CADRE DE DURABILITÉ DE LA LEI	27
COMMENT L'ACV-S POURRAIT-ELLE APPORTER DE LA VALEUR AU PROCESSUS D'EI?	31
CONTRIBUTION POSSIBLE DE L'ACV-S À L'ANALYSE COMPARATIVE ENTRE LES SEXES PLUS	38
OBSTACLES SUSCEPTIBLES D'APPARAÎTRE AVEC L'APPLICATION DE L'ACV-S DANS LE PROCESSUS D'EI	40
CONCLUSION	42
BIBLIOGRAPHIE	43

Sommaire

Notre recherche vise à éclairer la mise au point de méthodes et d'outils à l'appui de l'analyse des impacts sociaux dans le cadre des évaluations d'impact et à guider les praticiens de l'Agence quant à la manière dont il est possible d'utiliser l'analyse du cycle de vie sociale (ACV-S) en application de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI).

L'ACV-S est une nouvelle méthode permettant d'analyser les impacts sociaux potentiels tout au long du cycle de vie d'un produit ou d'une organisation, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à leur élimination en fin de vie. Le rapport présente l'ACV-S, la différence de l'évaluation des impacts sociaux (EIS) et décrit comment l'ACV-S pourrait ajouter de la valeur au processus et aux exigences de la *Loi sur l'évaluation d'impact*, notamment le cadre de durabilité et l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+).

L'ACV-S suit la norme ISO 14040 créée pour l'ACV environnementale (ACV-E) et comprend les étapes suivantes : but et portée, inventaire, évaluation d'impact et interprétation.

Nous avons cerné cinq domaines clés dans lesquels l'ACV-S peut ajouter de la valeur aux phases de l'étude d'impact et de l'évaluation d'impact que l'on présente dans le tableau 1 ci-dessous.

Phases les plus pertinentes du processus d'évaluation d'impact (EI)	Domaines clés
Étude d'impact	→ Expansion du système par la description d'une fonction et l'utilisation d'une unité fonctionnelle, s'il y a lieu
Étude d'impact, cadre de durabilité	→ Application de la réflexion axée sur le cycle de vie
Étude d'impact, ACS+	→ Veiller à ce que tous les effets sociaux pertinents soient pris en compte à toutes les étapes du cycle de vie du projet (et peut-être de sa chaîne de valeur), y compris les composantes valorisées (CV), mais en allant au-delà si nécessaire, aux fins d'une meilleure adéquation avec les droits de la personne, selon les Principes directeurs des Nations Unies (PDNU)
Étude d'impact, évaluation d'impact, cadre de durabilité	→ Identification et description des voies d'impact à l'aide de méthodes qualitatives et quantitatives
Étude d'impact et évaluation d'impact	→ Application d'une approche basée sur une échelle de référence à l'évaluation d'impact
Étude d'impact, cadre de durabilité	→ Utilisation d'une matrice des antécédents pour documenter les incertitudes et la qualité des données
Étude d'impact, cadre de durabilité	→ Utilisation du concept d'empreinte négative (footprint) et d'empreinte

	positive (handprint) pour désigner les effets négatifs et les effets positifs du changement, s'il y a lieu
Étude d'impact, cadre de durabilité	→ Planifier et mettre en œuvre le suivi des répercussions sociales tout au long de la vie du projet

Tableau 1. Domaines clés liés à la phase ou aux phases les plus pertinentes du processus d'évaluation d'impact

Introduction

Le présent rapport examine l'utilisation des méthodes d'analyse du cycle de vie sociale (ACV-S) en application de la *Loi sur l'évaluation d'impact*. L'ACV-S est un outil qui permet d'évaluer les impacts sociaux liés à la chaîne de valeur et au cycle de vie des produits et des organisations. On entend par « cycle de vie » toutes les activités de production nécessaires pour fournir le produit ou les extrants de l'organisation, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à l'élimination finale. L'évaluation des impacts sociaux (EIS) est un processus qui permet de cerner et de gérer les impacts sociaux des projets industriels, des infrastructures, des politiques, des plans et des programmes.

L'ACV-S et l'EIS sont deux méthodes qui ont été mises au point dans le prolongement des outils environnementaux, c'est-à-dire l'analyse du cycle de vie environnementale (ACV-E) d'une part, et l'évaluation des impacts environnementaux (EIE) d'autre part. Même s'ils proviennent de communautés épistémiques distinctes, ces outils ont de nombreux points communs. Toutefois, ils n'ont pas la même portée ni le même objectif.

L'ACV-S et l'EIS peuvent être considérées comme des outils appartenant à l'arsenal de la responsabilité sociale des entreprises. La responsabilité sociale des entreprises a été définie comme l'appropriation et la mise en œuvre de la logique et des principes du développement durable qui s'appliquent surtout aux États et aux gouvernements en ce qui a trait au domaine des affaires (Capron et Quairel-Lanoizelée, 2004; Yedder et Farhoud, 2009). Ces outils jouent également le rôle de facilitateurs du permis social d'exploitation. Le permis social d'exploitation renvoie à l'acceptation continue, par ses employés, les parties prenantes et le grand public, des pratiques commerciales et des procédures normalisées d'exploitation d'une entreprise ou d'un secteur (Investopedia, 2020).

L'adoption des Principes directeurs des Nations unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme et l'application générale des Principes directeurs dans le monde entier signifient que le respect des droits de la personne par le secteur privé dans ses projets de développement, les cycles de vie de ses produits et ses chaînes de valeur est désormais une responsabilité fondamentale.

L'EIS et l'ACV-S peuvent aider les entreprises à réduire leurs risques et leur permettre de se conformer aux normes internationales et aux pratiques exemplaires à mesure qu'elles évoluent. Idéalement, ces outils permettraient de saisir tous les problèmes importants touchant les droits de la personne et d'élaborer des plans pour les résoudre.

Les EIS sont souvent intégrées à la réglementation nationale. On les intègre régulièrement comme éléments d'une évaluation des impacts environnementaux (EIE) (McCullough, 2016). Cependant, les exigences en matière d'EIS diffèrent largement d'un pays à l'autre, et l'orientation à cet égard fait souvent défaut. (Wilson, 2017).

Wilson signale qu'au Canada, jusqu'à récemment, on intégrait les questions sociales dans une EIE plutôt qu'en procédant à une EIS distincte (Papillon et Rodon, 2017).

Le gouvernement du Canada vient de promulguer la *Loi sur l'évaluation d'impact* et d'abroger la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale de 2012*. La *Loi sur l'évaluation d'impact* prévoit, entre autres choses, un processus d'évaluation des effets des projets désignés sur l'environnement, la santé, la société et l'économie, afin de prévenir certains effets négatifs et de favoriser la durabilité (projet de loi C-69 du Canada, sanction royale). Le projet de loi est entré en vigueur en août 2019. Alors que la LCEE 2012 mettait l'accent sur les changements physiques de l'environnement et les effets sociaux et économiques résultant de ces changements, la LEI comprend une liste plus large de changements à prendre en compte dans l'évaluation d'impact, dont beaucoup renforcent la prise en compte des effets sociaux (Fasken, 2018) :

- les changements causés à l'environnement et aux conditions sanitaires, sociales et économiques doivent être pris en compte, ainsi que les répercussions de ces changements, les effets cumulatifs et toute interaction entre les effets;
- les répercussions que le projet peut avoir sur tout groupe autochtone et les effets préjudiciables qu'il peut avoir sur les droits des peuples autochtones du Canada reconnus et confirmés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*;
- les connaissances traditionnelles des peuples autochtones du Canada doivent être prises en compte;
- la mesure dans laquelle le projet contribue à la durabilité.

En raison de ces changements critiques et de la nécessité d'intégrer pleinement les effets sociaux au processus d'évaluation d'impact, on s'est demandé si la nouvelle méthode d'ACV-S pouvait être recommandée pour une partie du processus. Notre recherche vise à éclairer la mise au point de méthodes et d'outils à l'appui de l'analyse des effets sociaux dans les évaluations d'impact et à guider les praticiens de l'Agence quant à la manière dont l'ACV-S peut être utilisée en vertu de la LEI.

Plus précisément, la recherche aidera l'Agence à examiner les questions suivantes :

- L'ACV-S serait-elle un outil efficace lorsqu'on procède à une évaluation d'impact en vertu de la LEI?
- À quelles étapes de l'évaluation d'impact l'ACV-S serait-elle applicable et la plus efficace?
- Quels problèmes liés aux données peuvent se poser lorsqu'on effectue une ACV-S en vertu de la LEI?

Qu'est-ce que l'ACV-S?

L'analyse du cycle de vie sociale (ACV-S) est une méthode qui permet d'évaluer les impacts sociaux potentiels sur le cycle de vie des produits et des organisations, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à l'élimination finale. L'ACV-S a été conçue comme un prolongement de l'analyse du cycle de vie environnementale (ACV-E). L'ACV-E fournit des renseignements sur les effets environnementaux liés aux cycles de vie des produits ou des organisations, de leur création à leur élimination. Elle quantifie tous les intrants et les extrants des flux de matières, et elle évalue de quelle manière ces flux affectent l'environnement. Cette information est ensuite exploitée pour améliorer les processus, appuyer les politiques et fournir une base solide pour prendre des décisions éclairées. Le changement climatique, l'épuisement des ressources, la santé humaine et la qualité des écosystèmes font partie des impacts couverts par les ACV-E.

L'ACV-S comporte un processus d'évaluation systématique qui permet de cerner les impacts sociaux potentiels relatifs aux groupes de parties prenantes, notamment les travailleurs, les collectivités locales, les consommateurs, les acteurs de la chaîne de valeur (fournisseurs), les enfants et la société. Elle classe les impacts sociaux par sous-catégories d'impact, allant du juste salaire à la participation communautaire. Une ACV-S permet d'évaluer les effets positifs et négatifs.

L'ACV-S et l'ACV-E sont deux des méthodes envisagées dans une évaluation de la durabilité pendant tout le cycle de vie. L'évaluation de la durabilité pendant tout le cycle de vie est souvent représentée comme l'addition de l'ACV-E, de l'ACV-S et de l'établissement du coût du cycle de vie, pour donner une image complète des trois dimensions de la durabilité (personnes, planète et prospérité) (Klöpffer, 2008).

Selon les lignes directrices relatives à l'ACV-S (PNUE-SETAC, 2009), les premières mentions de l'intégration des impacts sociaux dans les ACV remontent au début des années 1990. Un premier article de revue a été publié sur le sujet en 1996 (O'Brien et coll., 1996), et c'est en 2004 qu'un premier groupe de travail international a été créé dans le cadre de l'Initiative du cycle de vie pour expérimenter activement des approches de l'ACV-S.

Les premières *Guidelines for Social Life Cycle Assessment* ont été publiées en 2009 (UNEP-SETAC, 2009). Elles ont été pendant plus d'une décennie la principale référence pour l'ACV-S. Elles ont été complétées par la publication des *Methodological Sheets for Social Life Cycle Assessment* en 2013 (Benoit et coll., 2013). Les fiches méthodologiques présentent chaque sous-catégorie d'impact (thèmes sociaux d'intérêt), donnent leur définition, analysent le contexte politique et fournissent des exemples d'indicateurs génériques et spécifiques, ainsi que des sources de données possibles. Depuis la publication des lignes directrices de 2009, un nombre important et croissant d'études ont été publiées, ce qui a mené à la création d'un processus de révision par la Social LCA Alliance, qui a été adopté comme un des projets phares de l'Initiative du cycle de vie en 2018. Après plusieurs ateliers de parties prenantes, des enquêtes, des projets de groupes de travail et deux premières versions complètes, les lignes directrices révisées font actuellement l'objet d'une consultation publique, et la publication du document final est prévue en 2020.

Le tableau 2 présente les groupes de parties prenantes et les sous-catégories d'impact qu'il est recommandé de prendre en compte lors de la réalisation d'une ACV-S.

Tableau 2. Sous-catégories de l'ACV-S (selon les lignes directrices révisées de l'ACV-S 2020)

Catégories de parties prenantes	Travailleurs	Collectivité locale	Acteurs de la chaîne de valeur	Consommateurs	Société	Enfants
Sous-catégories	Liberté d'association et droit à la négociation collective	Accès aux ressources matérielles	Concurrence loyale	Santé et sécurité	Engagements publics à l'égard des questions de durabilité	Formation dispensée dans la collectivité locale
	Travail des enfants	Accès aux ressources immatérielles	Promotion de la responsabilité sociale	Mécanisme de rétroaction	Contribution au développement économique	Questions liées à la santé des enfants en tant que consommateurs
	Salaire équitable	Délocalisation et migration	Relations fournisseurs	Protection de la vie privée des consommateurs	Prévention et atténuation des conflits armés	
	Heures de travail	Patrimoine culturel	Respect des droits de propriété intellectuelle	Transparence	Développement de technologie	Questions de genre concernant les enfants en tant que consommateurs
	Travail forcé	Conditions de vie sûres et saines		Responsabilité à la fin de la vie	Corruption	
	Égalité des chances/discrimination	Respect des droits des Autochtones			Répartition de la richesse	
	Santé et sécurité	Participation communautaire			Traitement éthique des animaux	
	Avantages sociaux/sécurité sociale	Emploi local				
	Relation d'emploi	Conditions de vie sûres				
	Harcèlement sexuel					

L'ACV-S est une méthode itérative qui respecte la norme ISO 14040, laquelle se rapporte à l'analyse du cycle de vie environnementale (Weidema, 2006). Les étapes d'une ACV sont les suivantes : but et portée, inventaire du cycle de vie, évaluation de l'impact sur le cycle de vie et interprétation.

L'utilisation d'une unité fonctionnelle est l'une des principales caractéristiques de l'ACV. Les unités fonctionnelles permettent de quantifier les impacts et de comparer les systèmes de produits entre eux. Pour décrire une unité fonctionnelle, il faut avoir des renseignements sur le produit, ses utilisations et ses attributs. Un exemple type utilisé pour expliquer ce que sont les unités fonctionnelles est celui des couches. Pour pouvoir comparer différents types de couches, il faut décrire l'utilité du produit, sa fonction. Dans le cas des couches, le but est que l'enfant reste au sec et à l'aise pendant un certain temps, disons deux heures. On peut ensuite obtenir des données sur le nombre de couches de chaque type nécessaires pour remplir la fonction, peut-être une couche en papier et deux couches en tissu. On peut ainsi comparer des éléments comparables.

L'objectif principal d'une ACV-S est d'évaluer les impacts sociaux du produit ou de l'organisation, afin d'améliorer les conditions sociales des parties prenantes du cycle de vie. En d'autres termes, il s'agit d'éclairer la prise de décision sur toute une série de sujets tels que la conception, l'approvisionnement, les investissements, les mesures d'atténuation et autres.

Il est possible d'intégrer l'ACV-S aux processus organisationnels pour :

- i) aider les entreprises à élaborer une stratégie pour concevoir des politiques et des programmes sociaux;
- ii) soutenir les processus décisionnels auxquels participent une variété de parties prenantes ayant des connaissances et venant d'horizons différents;
- iii) gérer les risques sociaux en répertoriant les activités de production les plus à risque (points chauds sociaux);
- vi) soutenir le processus destiné à cerner les impacts les plus marqués sur les droits de la personne (diligence raisonnable en matière de droits de la personne);
- v) donner une structure, une crédibilité et une cohérence à la détermination des impacts de la chaîne d'approvisionnement qui sont les plus importants pour les parties prenantes et l'entreprise (évaluation de la matérialité);
- vi) soutenir la divulgation de renseignements non financiers et la communication du bilan social;
- vii) prévoir les impacts sociaux aux fins de l'élaboration des politiques.

L'ACV-S peut être utilisée pour calculer l'empreinte négative d'une organisation ou d'un produit (l'ensemble des effets négatifs liés à la chaîne de valeur d'un produit ou d'une organisation). Elle peut également servir à mesurer les empreintes positives, c'est-à-dire les effets positifs créés par les changements à l'intérieur ou à l'extérieur du système de produit, comparativement au statu quo.

L'ACV-S en tant qu'outil consiste en l'ajout de méthodes, de modèles et de données utilisés ensemble pour offrir un aperçu des impacts sociaux d'un produit ou d'un système d'organisation donné (Benoit Norris et coll., 2014, Zamagni et coll., 2018).

Méthodes

Des méthodes sont nécessaires pour permettre l'évaluation des risques et du rendement sur toute la chaîne de valeur de manière exhaustive et cohérente, mais gérable. On trouvera la description des méthodes dans les lignes directrices sur l'ACV-S (Benoit et Mazjin, 2009) et le projet de lignes directrices révisées pour l'ACV-S (2020), dont la version finale devrait paraître en 2020, dans les fiches méthodologiques pour l'ACV sociale (Benoit Norris et coll., 2013), dans le manuel pour l'évaluation de l'impact social des produits (Roundtable for social metrics, 2018) et dans les revues pertinentes.

Modèles

Nous avons besoin de modèles pour être renseignés sur les activités, les liens et la localisation de la chaîne d'approvisionnement. Alors qu'un grand nombre d'entreprises ne disposent encore que de renseignements minimaux sur leurs fournisseurs directs, sans parler des fournisseurs de deuxième ou troisième niveaux, les modèles de l'ACV-S permettent de contourner le manque de renseignements en utilisant des modèles du commerce ou des modèles de processus selon la description du tableau 3 ci-dessous. Bien qu'il existe des bases de données pour les modèles fondés sur les processus et les approches axées sur les intrants-extrants économiques, une approche plus complexe est nécessaire pour la cartographie de la chaîne de valeur et l'utilisation de la technologie. La traçabilité n'en est encore qu'à ses débuts, mais les clients sont nombreux à

vouloir suivre la chaîne d’approvisionnement des produits à haut risque, notamment les minéraux, de l’extraction au produit fini.

Basé sur des processus	Intrants-extrants économiques (I-E mondiaux ou multirégionaux)	Chaîne de valeur	Traçabilité
DESCRIPTION	Exhaustif	Qualitatif	Précis
Modèle de type technique fondé sur un processus unitaire	Modèle des échanges économiques basé sur le commerce	Modèle descriptif conçu à partir d’entrevues avec les parties prenantes	Utilisation de la technologie pour cartographier les fournisseurs et leur localisation dans la chaîne d’approvisionnement

Tableau 3. Modèles utilisés dans les ACV (Benoit Norris et Norris, 2018)

Deux approches de modélisation sont appliquées aux ACV. Il s’agit de l’approche attributive et de l’approche conséquentielle. Les modèles attributifs expliquent « comment les choses sont faites », tandis que les modèles conséquentiels expliquent « comment les décisions influencent le monde » (Benoit et Mazjin, 2009). Les modèles attributifs sont donc ancrés dans le passé et décrivent, à l’aide des données disponibles les plus récentes, le système de produits tel qu’il était. La modélisation conséquentielle décrit uniquement l’effet d’un changement dans un système de produit et n’inclut pas les activités de production qui ne sont pas touchées par le changement en question.

Données

Les données sont nécessaires aux évaluations puisqu’elles fournissent des renseignements génériques et propres aux sites, ce qui permettra de repérer les points chauds et d’évaluer le rendement. L’ACV-S nécessite ses propres données sur les questions sociales pertinentes. Les lignes directrices PNUE/SETAC comprennent une liste de sous-catégories d’impacts, qui couvre les questions traitées par la plupart des normes ou instruments internationaux, telles que les conventions fondamentales de l’OIT.

On entend par « données génériques » les données qui n’ont pas encore été recueillies aux fins du processus ou des processus particuliers visés. Il peut s’agir de données obtenues auprès d’autres fabricants du même type de produit ou dans le même pays. Autrement dit, ce sont les données dont la résolution est inférieure aux données spécifiques au site. Les données génériques sont souvent des données secondaires qui ont été recueillies et manipulées au départ par une autre personne que le praticien ou une autre institution, ou pour une autre fin que celle actuellement envisagée. (Projet de révision des lignes directrices sur l’ACV-S, 2020)

On entend par « données spécifiques au site » les données recueillies pour une activité ou un processus de production donné, qui se déroule dans une organisation et une installation données, à un site donné. Ces données peuvent être recueillies par l’entreprise, un client ou un tiers. Elles peuvent l’être auprès de parties prenantes ou de gestionnaires de l’entreprise – dans le cadre

d'un audit social, d'un questionnaire ou d'un processus analogue ou d'un autre processus. (Projet de révision des lignes directrices sur l'ACV-S, 2020)

Des bases de données sur l'ACV-S sont disponibles et fournissent des renseignements ou des données génériques de sources secondaires comme la Social Hotspots Database (Benoit Norris et coll., 2013) et la Product Social Impact Life Cycle Assessment (PSILCA).

En outre, l'ACV-S exploite également des sources secondaires telles que les données de recensement, les publications d'organisations gouvernementales ou intergouvernementales, des bases de données statistiques, des données sur la réputation, des rapports d'ONG et des études universitaires, ainsi que des sources primaires comme les sondages, les questionnaires, les entrevues auprès d'informateurs clés, les groupes de discussion ou autres méthodes de recherche primaires.

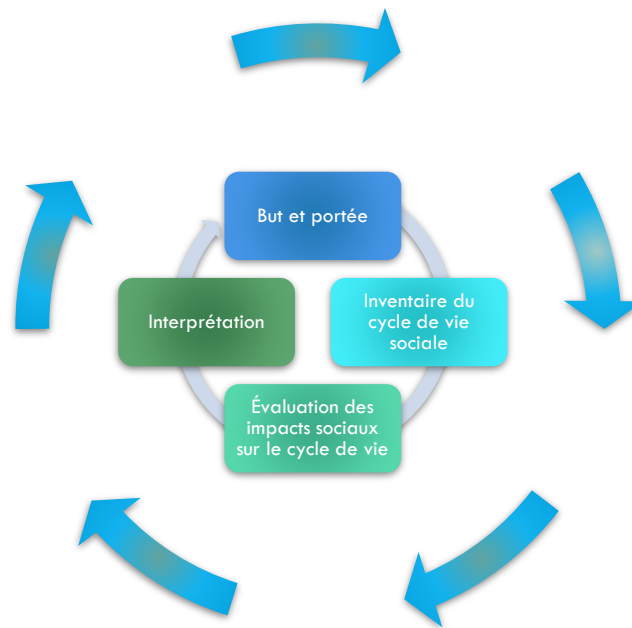


Figure 1 : Les quatre étapes itératives de l'ACV-S (adaptation d'après le document de Benoit Norris, 2012)

Nous disons que l'ACV-S est une méthode itérative parce qu'on peut, et qu'on doit, adapter le but et la portée de son plan de collecte de données à mesure que l'on en sait plus sur le système du produit ou de l'organisation.

L'étape de définition du but et de la portée est le moment où on prend les décisions sur les points à étudier. C'est aussi le moment où les plans relatifs aux étapes de l'inventaire du cycle de vie, de l'évaluation d'impact et de l'interprétation sont établis.

Voici les questions principales abordées à l'étape de définition du but et de la portée :

- Est-ce qu'on se propose d'étudier un produit ou une organisation?

- L'étude couvrira-t-elle l'intégralité du cycle de vie ou portera-t-elle sur les processus de l'extraction à la fabrication finale?
- L'étude portera-t-elle sur des activités telles que la construction d'infrastructures ou sur la fin de vie (élimination finale ou recyclage)?
- L'étude utilisera-t-elle une base de données de l'ACV-S ou des données génériques, ou s'appuiera-t-elle uniquement sur des données spécifiques au site?
- Quels types de modèles utilisera-t-on pour décrire la chaîne de valeur?
- Quels groupes de parties prenantes et quelles sous-catégories d'impact seront inclus?
- Quelle méthode d'évaluation d'impact appliquera-t-on? Les résultats seront-ils communiqués au public?

La figure 2 résume le processus d'ACV-S et indique quelles décisions doivent être prises à quelle étape de l'étude. Comme il s'agit d'un processus itératif, lorsque des données génériques sont utilisées et qu'un risque élevé est cerné, l'étape suivante peut consister à recueillir des données spécifiques au site.

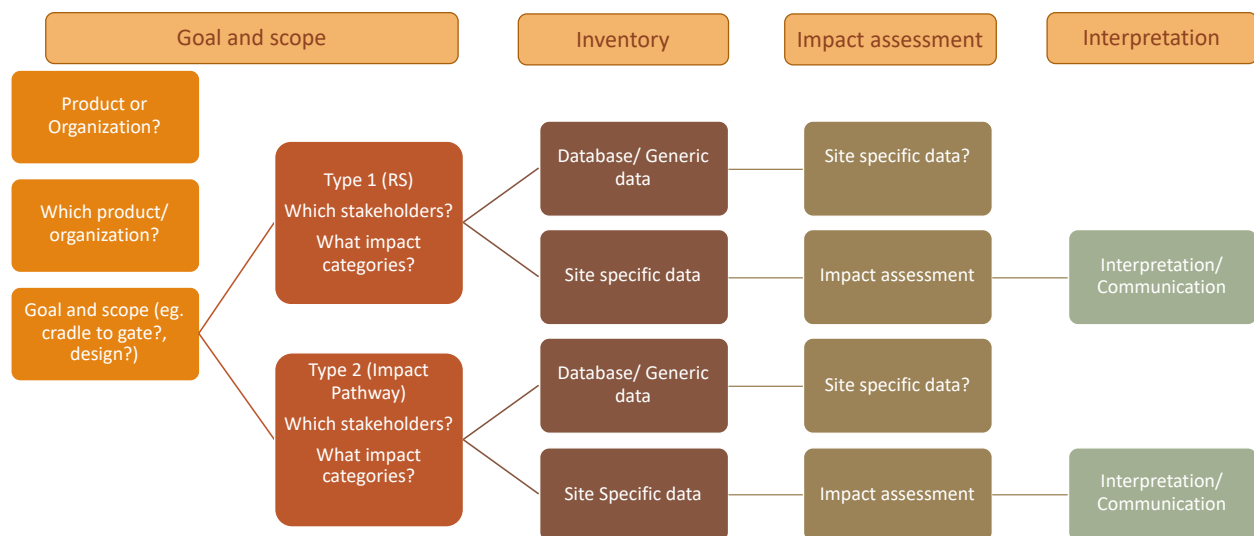


Figure 2. Arborescence des décisions de l'ACV-S (lignes directrices révisées sur l'ACV-S, document original de Benoît Norris)

L'étape suivante, l'inventaire du cycle de vie, correspond à la collecte des données pour l'étude. Elle comprend des données pour la construction du modèle de système de produit (chaîne de valeur) également appelées données additives (Kruse et coll., 2009), des données sur les risques sociaux ou les impacts sociaux potentiels (pour chacune des sous-catégories d'impact sélectionnées) ou des données descriptives (Kruse et coll., 2009), ainsi que des données pour la méthode d'évaluation d'impact si nécessaire.

L'ACV-S peut utiliser une approche descendante ou ascendante pour l'inventaire du cycle de vie. Les praticiens peuvent choisir de commencer par la liste des sous-catégories, de lire les fiches méthodologiques pour déterminer les indicateurs ou les élaborer à partir d'autres ressources, et

de recueillir les données pour ces indicateurs à partir de sources génériques ou spécifiques au site (approche descendante). Les praticiens pourraient également choisir de commencer avec les parties prenantes et de déterminer avec elles les sous-catégories les plus pertinentes pour l'étude (approche ascendante). Les études peuvent ajouter ou soustraire des sous-catégories de l'analyse en fonction de la portée, de la pertinence et des ressources de l'étude.

Les ACV-S ont pour caractéristique particulière qu'elles font appel à une analyse du cycle de vie axée sur les attributs (ACV-A) (Norris, 2006). L'analyse du cycle de vie axée sur les attributs consiste à calculer le pourcentage de la variable d'une activité de la chaîne d'approvisionnement qui possède un attribut d'intérêt. Dans l'ACV-S, les variables communes d'activité sont les heures de travail et la valeur ajoutée, mais ce sont surtout les heures de travail qui sont utilisées. L'utilisation de l'analyse du cycle de vie axée sur les attributs transmet des résultats sur les impacts potentiels sans perdre la portée de la chaîne de valeur. La variable d'activité des heures de travail renvoie aux activités de production et aux pays de la chaîne d'approvisionnement où les personnes (travailleurs) sont les plus actives. Même s'il ne s'agit pas d'un indicateur directement lié à des catégories de parties prenantes autres que les travailleurs et les acteurs de la chaîne de valeur, on estime que l'indicateur est tout de même pertinent pour indiquer la portée de la chaîne d'approvisionnement. La figure 3 illustre la manière dont on peut appliquer l'analyse du cycle de vie axée sur les attributs pour saisir la portée d'une chaîne d'approvisionnement dans laquelle il y a un risque élevé de bas salaires ou de travail forcé.

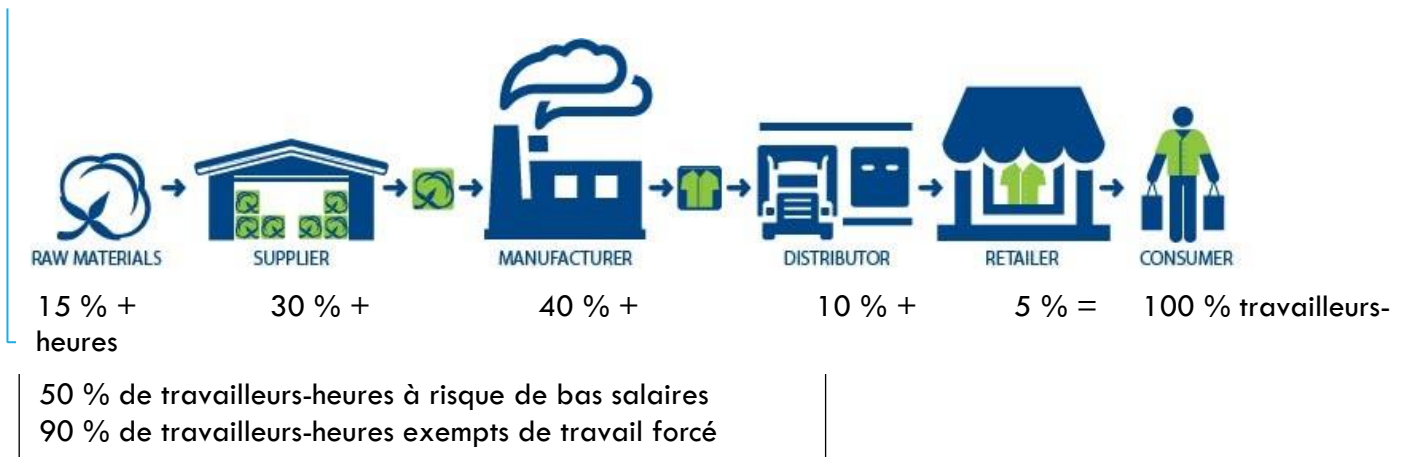


Figure 3. Analyse du cycle de vie axée sur les attributs

L'évaluation des impacts sociaux du cycle de vie est l'étape où on fait appel à des méthodes pour évaluer les impacts du système de produits pour lequel les données ont été recueillies.

Il existe deux types principaux de méthodes d'évaluation d'impact dans l'ACV-S : l'approche de l'échelle de référence (type 1) et l'approche des voies d'impact (type 2).

L'évaluation des impacts sociaux sur le cycle de vie qui fait appel à une échelle de référence permet d'évaluer les impacts sociaux potentiels et le rendement social des cycles de vie des produits ou des organisations. L'approche utilise des points de référence sur le rendement, qui classent les comportements de l'entreprise sur une échelle déterminée au regard des pratiques exemplaires et des meilleures normes. Les normes découlent principalement d'instruments

internationaux tels que les conventions et les lois locales. Les pratiques exemplaires peuvent provenir de rapports sur la durabilité, d'une analyse documentaire et de sondages auprès de parties prenantes.

Six principaux modèles d'évaluation sont utilisés dans l'évaluation des impacts sociaux sur le cycle de vie basée sur une échelle de référence. Les évaluations fondées sur les normes et les pratiques exemplaires sont les plus largement utilisées. En général, elles sont réalisées avec une échelle binaire ou une échelle de niveau 1 à 5, qui correspond à un certain degré de conformité avec les normes internationales, nationales ou sectorielles, ou avec les pratiques exemplaires en matière de responsabilité sociale. Certaines études relient plusieurs questions sur une seule échelle (Russo Garrido, 2017)

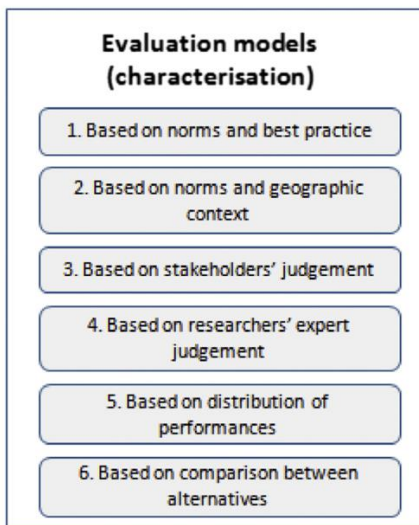


Figure 4. Modèles d'évaluation principaux d'ACV-S de type I. Tiré de Russo Garrido et coll. (2016)

Les évaluations basées sur une échelle de référence portent sur les activités des entreprises dans le système de produits et leurs effets immédiats. Les approches qui utilisent des échelles de référence n'établissent pas de lien entre l'activité et les impacts à plus long terme. Elles évaluent plutôt, d'après les données disponibles, le bilan social et *estiment* l'ampleur et l'importance probables des impacts sociaux possibles.

La figure suivante présente un exemple tiré d'une étude réalisée par Quantis et le CIRAIG pour les producteurs laitiers du Canada. La ligne rouge indique, pour chaque sous-catégorie d'impact (par exemple, la surcharge de travail, la protection, le salaire horaire, etc.), le niveau de conformité (risqué, conforme, proactif ou engagé).



Figure 5. Exemple de résultats d'ACV-S : Socioeconomic performance of the Canadian Dairy Farms (Quantis, 2012)

L'évaluation des impacts sociaux sur le cycle de vie (type 2) axée sur les voies d'impact analyse les impacts sociaux potentiels ou réels à l'aide de modèles de causalité ou de modèles de corrélation/régression, qui établissent un lien entre les activités du système des produits/des organisations et les impacts sociaux potentiels qui en résultent. Une *voie d'impact* décrit les mécanismes sociaux *sous-jacents* concernant les aspects ou les impacts sociaux. L'évaluation des impacts sociaux sur le cycle de vie axée sur les voies d'impact porte sur la détermination et le suivi des conséquences des activités jusqu'aux conséquences à plus long terme sur une voie d'impact. Cette approche est semblable à celle de l'évaluation des impacts environnementaux sur le cycle de vie, dans laquelle les intrants (inventaire ou données recueillies, par exemple les émissions de CO₂) sont liés aux problèmes environnementaux (impacts intermédiaires, par exemple le potentiel de réchauffement planétaire) et aux impacts finaux sur les domaines de protection, par exemple l'impact sur la santé humaine.

L'approche de l'évaluation d'impact basée sur une échelle de référence est de loin la plus élaborée et la plus utilisée (Garrido Russo et coll., 2016). Un excellent exemple de cette approche est le manuel d'évaluation des impacts sociaux des produits publié par la Social Roundtable (2018). Le manuel décrit une méthode harmonisée d'évaluation des impacts sociaux sur le cycle de vie au niveau du produit. Le système permet d'évaluer le bilan global en incluant des thèmes sociaux et des indicateurs de rendement qui tiennent compte des impacts positifs et négatifs du produit sur trois groupes de parties prenantes : les travailleurs, les consommateurs et les collectivités locales. Vingt-quatre enjeux sociaux sont proposés, accompagnés de leurs indicateurs de rendement et de définitions précises.

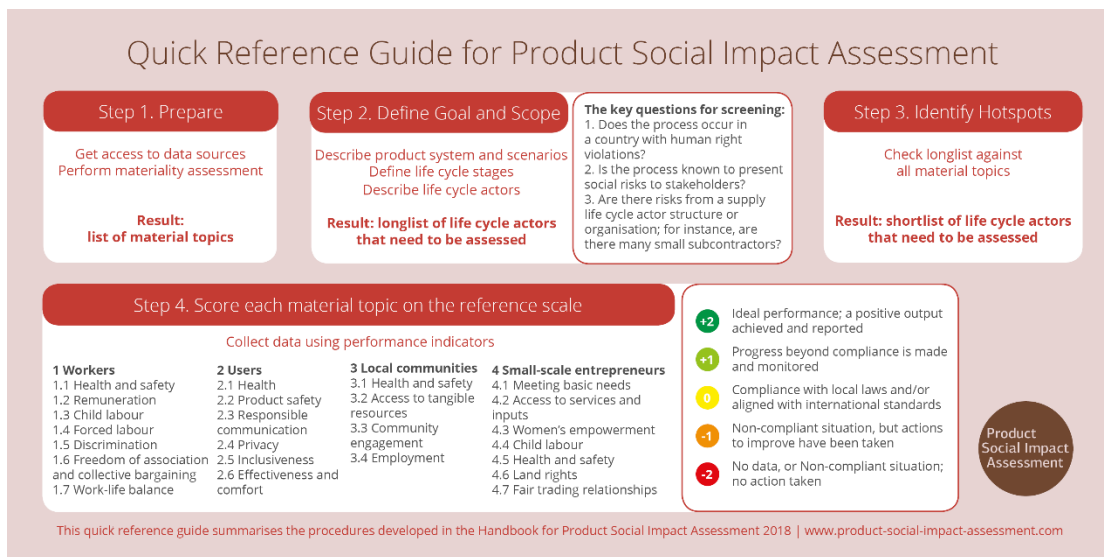


Figure 6. Méthode de la table ronde sociale relative à l'évaluation des impacts sociaux des produits

L'interprétation est l'étape où tous les résultats des étapes précédentes sont examinés. Lorsque le processus d'étude itératif se termine, les résultats de l'étape de l'évaluation des impacts sociaux sur le cycle de vie sont examinés et analysés en profondeur. Cette analyse constitue une base pour les conclusions, les recommandations et la prise de décision, conformément à la définition du but et de la portée.

L'ACV-S a évolué de façon spectaculaire au cours de la dernière décennie. À mesure que des données et des méthodes d'évaluation d'impact plus précises sont devenues disponibles, son utilisation a augmenté. Cependant, ce n'est pas actuellement une exigence de la loi et elle n'est pas normalisée. Encore peu connue, l'ACV-S doit être considérée comme un outil de premier plan à l'appui de la diligence raisonnable en matière de droits de la personne. L'Union européenne a exprimé son intention d'intégrer des exigences en matière d'ACV-S dans ses politiques sur les produits¹, et l'ISO a indiqué qu'elle envisagerait d'élaborer une norme dans un avenir proche².

Qu'est-ce que l'EIS

L'évaluation des impacts sociaux est la méthode couramment utilisée pour évaluer l'impact des projets. Dans cette partie, nous résumons les caractéristiques principales de l'EIS afin de pouvoir la comparer à l'ACV-S.

L'évaluation des impacts environnementaux (EIE) et l'évaluation des impacts sociaux (EIS) sont des outils qui portent sur des sites particuliers et permettent d'évaluer la compatibilité des projets avec les conditions environnementales, les pratiques sociales et les normes compte tenu des circonstances locales. Les EIE et les EIS servent de mécanisme de prévision des répercussions. En outre, dans de nombreux pays, ces études font partie du processus d'approbation d'un projet et sont menées pour assurer la conformité avec les exigences réglementaires. On estime que l'EIS

¹ http://agenda.euractiv.com/events/workshop-social-life-cycle-assessment-188359?qt-ea_social_media_agenda=1&page=3

² <https://product-social-impact-assessment.com/initiating-an-iso-standard-for-social-lca/>

joue un rôle tout aussi important en ce qu'elle contribue à la gestion continue des enjeux sociaux tout au long du cycle de développement du projet, de la conception à la période qui suit l'exploitation (Vanclay et coll., 2015).

À cet égard, l'EIS est le processus de détermination et de gestion des répercussions sociales des projets industriels. Elle peut être appliquée aux politiques, aux plans et aux programmes. On utilise les EIS pour prévoir et atténuer les impacts négatifs et déterminer les possibilités d'intensifier les avantages pour les collectivités locales et la société en général. Au cœur des principes et de la pratique de l'EIS se trouve la participation au processus des collectivités touchées et des autres parties prenantes. L'EIS est conçue pour éclairer la prise de décisions par le gouvernement et les entreprises dès les premières étapes d'un projet.

Le rôle de l'EIS dans la gestion continue des enjeux sociaux tout au long du cycle du projet, jusqu'au déclassement et à la fermeture, est tout aussi important. À ce titre, le plan de gestion sociale qui découle d'une EIS est fondamental.

Étant donné que les projets de développement liés aux minéraux, à l'énergie et à d'autres domaines empiètent souvent sur les terres et les eaux dont dépendent les populations autochtones pour leurs activités de subsistance traditionnelles, les EIS jouent un rôle essentiel dans l'évaluation des répercussions sociales, économiques et culturelles de ces activités industrielles sur les collectivités autochtones. L'EIS est une base essentielle pour les accords avec les collectivités et dans les processus de consentement préalable, libre et éclairé (CPLE) menés avec les collectivités autochtones avant le début des projets de développement industriel (Wilson, 2017).

Les EIS sont apparues dans les années 1970 dans le prolongement des EIE. Pendant plusieurs années, on a effectué les EIS de sorte qu'elles ressemblent le plus possible aux EIE, jusqu'à ce que la communauté des experts s'entende de plus en plus sur le fait que les questions sociales diffèrent fondamentalement des questions biophysiques (Vanclay et coll., 2015). En 1994, l'inter-Organisational Committee on Guidelines and Principles for SIA a élaboré les lignes directrices et les principes pour l'évaluation des impacts sociaux (1994; mise à jour en 2003) pour orienter la mise en œuvre de la National Environmental Policy Act des États-Unis (Esteves et coll., 2012). En consultation avec des praticiens et d'autres experts, les International Principles for Social Impact Assessment (Vanclay, 2003) ont été élaborés en 2003. S'appuyant sur les principes internationaux de 2003, l'International Association for Impact Assessment (IAIA) a produit en 2015 un document d'orientation complet intitulé Social Impact Assessment : Guidance for Assessing and Managing the Social Impacts of Projects (Vanclay et coll., 2015). Ces documents constituent les principales références sur l'EIS.

L'une des principales différences entre l'EIS et l'EIE est la plus grande attention accordée à l'amélioration des retombées des projets au profit des collectivités touchées. Selon le document d'orientation de l'International Association for Impact Assessment (IAIA) sur l'EIS (2015), se limiter à minimiser ou à atténuer les répercussions négatives n'est pas suffisant pour que les projets obtiennent des permis d'exploitation. Cela ne promeut pas l'acceptabilité des projets par les parties prenantes. L'IAIA est d'avis que l'amélioration des retombées permet de couvrir une série de questions, notamment les suivantes :

- modifier l'infrastructure du projet pour qu'elle puisse répondre également aux besoins des collectivités locales;

- fournir des fonds d'investissement social à l'appui d'un développement social durable au niveau local et des processus d'élaboration d'une vision à l'échelle de la collectivité pour établir des plans stratégiques de développement communautaire;
- s'engager véritablement à optimiser les possibilités de contenu local (c'est-à-dire les emplois pour la population locale et les achats locaux);
- supprimer les obstacles à l'entrée afin de permettre aux entreprises locales de fournir des biens et des services;
- fournir une formation et un soutien aux populations locales.

Toutefois, il ne faut pas confondre l'EIS avec la seule participation ou la seule consultation du public. Il s'agit d'un processus et d'une méthode structurés pour évaluer les impacts sociaux et élaborer un plan de gestion qui comprend la mobilisation des parties prenantes, la consultation publique et la participation.

Dans l'EIS, les *impacts sociaux* sont définis comme tout aspect lié à un projet qui pourrait être un problème, un effet ou un impact touchant un groupe de parties prenantes. Cette définition est volontairement générale; selon les lignes directrices sur l'EIS (2015), presque n'importe quel élément est susceptible de constituer un impact social dès lors que cet élément est valorisé ou vital pour un groupe donné de personnes. Par exemple, la perte d'un patrimoine culturel, d'habitats importants ou de biodiversité peut être vue comme des impacts sociaux parce que les personnes qui participent à une EIS y attachent de l'importance.

Une façon pratique d'envisager les impacts sociaux est de les considérer comme des modifications apportées à un ou plusieurs des éléments suivants (IAIA, 2015) :

- le mode de vie des gens, c'est-à-dire la façon dont ils vivent, travaillent, se divertissent et sont en relation les uns avec les autres au quotidien;
- leur culture, c'est-à-dire les croyances, les coutumes, les valeurs et la langue ou le dialecte qu'ils partagent;
- leur collectivité : sa cohésion, sa stabilité, son caractère, ses services et ses équipements;
- leurs systèmes politiques : la mesure dans laquelle les gens peuvent participer aux décisions qui touchent leur vie, le niveau de démocratisation qui est en cours et les ressources fournies à cette fin;
- leur environnement : la qualité de l'air et de l'eau que les gens consomment; la disponibilité et la qualité de la nourriture qu'ils mangent; le niveau de danger ou de risque, la poussière et le bruit auxquels ils sont exposés; le caractère adéquat de l'assainissement; leur sécurité physique et leur accès aux ressources et leur contrôle sur celles-ci;
- leur santé et leur bien-être : la santé est un état de bien-être physique, mental et social complet, et n'est pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité;
- leurs droits individuels et leurs droits de propriété : en particulier si les gens sont touchés économiquement, ou s'ils subissent un désavantage personnel qui peut comprendre la violation de leurs libertés civiles;
- leurs craintes et leurs aspirations : leurs perceptions relatives à leur sécurité, leurs craintes quant à l'avenir de leur collectivité, et l'avenir auquel ils aspirent, pour eux-mêmes et pour leurs enfants.

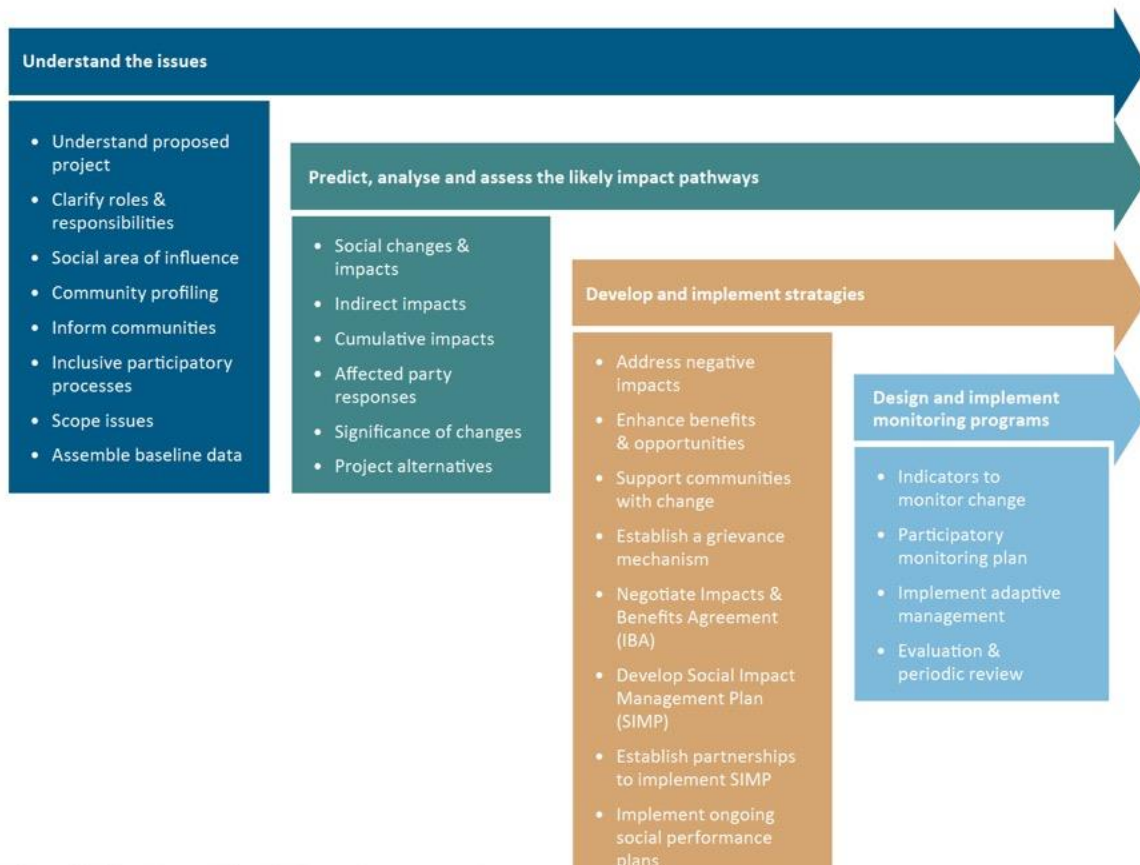


Figure 7 : Les phases d'une évaluation des impacts sociaux (Vanclay et coll., 2015)

Le processus d'EIS, tel qu'il est présenté dans le document d'orientation sur l'EIS de l'IAIA (Vanclay et coll., 2015), comporte quatre étapes et 26 tâches. Dans le contexte de notre projet, les deux premières phases sont les plus pertinentes. Elles comprennent la collecte et l'analyse de données.

En ce qui concerne la première phase, le profil de la collectivité, la détermination de la portée des enjeux, et la collecte de données de base sont des étapes qu'il sera utile d'examiner du point de vue de l'ACV-S. Dans l'EIS, le profil des collectivités est une description qualitative précise des collectivités touchées, qui comprend une analyse des tendances et des problèmes, tandis que la base de référence est un ensemble soigneusement choisi d'indicateurs sociaux (variables sociales), avec des données quantitatives connexes concernant les collectivités visées (Vanclay et coll., 2015).

Les données de base couvrent toutes les questions (saisies par les indicateurs sociaux) et sont destinées à donner un point de comparaison sur les collectivités touchées; cela servira de données de référence pour mesurer les impacts du projet au fur et à mesure de son développement et déterminer si les installations existantes sont adéquates ou non.

En plus des impacts directs, les impacts indirects, de second ordre et d'ordre supérieur, doivent également être pris en compte et être analysés dans une EIS. Comme l'évaluation est prospective, il faut pouvoir comparer avec des expériences réalisées ailleurs au moyen d'une analyse de

scénarios ou d'autres stratégies. La schématisation conceptuelle peut aider à déterminer certaines des voies, mais ces voies devront ensuite être précisées au cours de l'évaluation des impacts.

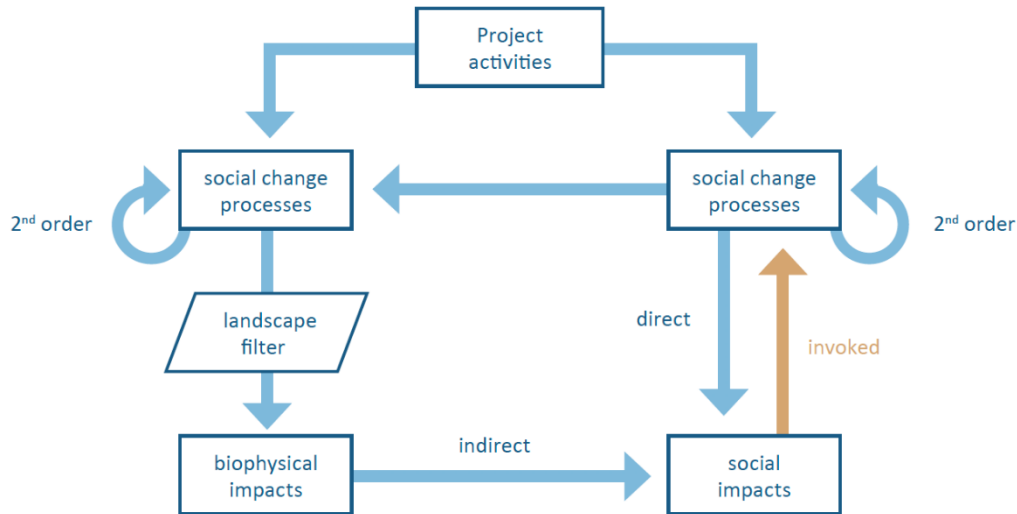


Figure 8. Modèle de réflexion sur les impacts indirects et les voies d'impact (Vanclay, 2015).

La deuxième phase consiste à prédire et à analyser les impacts probables. La qualité et la transparence des méthodes et des données, ainsi que la capacité de partager ces informations aux fins d'un examen critique sont des aspects essentiels. On fait appel à plusieurs méthodes pour prédire les impacts sociaux.

Voici quelques-unes des méthodes utilisées dans les EIS pour analyser et prédire les impacts sociaux selon la compilation du Center for Good Governance et l'adaptation de Taylor et coll, 1998 et d'Impact Assessment and Project Appraisal, 2003 :

Méthode comparative : Cette méthode permet d'examiner comment une collectivité touchée a réagi au changement par le passé ou d'examiner l'impact sur d'autres collectivités ayant fait l'expérience d'une action ou d'une mesure similaire. Le présent est comparé à l'avenir compte tenu de l'action ou de la mesure proposée. En s'appuyant sur des recherches et des expériences antérieures dans des cas analogues, on détermine l'importance en se basant sur les données comparatives présentées.

Projection de la tendance linéaire : Cette méthode utilise une tendance existante et projette simplement le même taux de changement dans le futur; nous supposons que ce qui s'est produit dans le passé est susceptible de se produire dans l'avenir. Par exemple, les visites à des fins récréatives augmentent chaque année plus ou moins au même rythme que par le passé.

Méthode des multiplicateurs démographiques : Dans cette méthode, chaque augmentation indiquée de la population implique des multiples autres variables désignées, comme les emplois, les unités d'habitation et d'autres besoins en infrastructure.

Importance statistique : Elle suppose des calculs visant à déterminer les différences probabilistes entre une situation avec et sans la mesure proposée. Un évaluateur des impacts sociaux pourrait employer

des méthodes statistiques comparatives pour déterminer l'importance statistique des variables appropriées de l'EIS.

Scénarios : Il s'agit d'anticipations logiques fondées sur la construction de situations futures hypothétiques au moyen d'un processus de modélisation mentale des hypothèses au sujet des variables de l'EIS en question. Les scénarios comprennent des exercices visant à élaborer l'avenir probable, de rechange ou préféré par une collectivité ou une société. Ils peuvent être utilisés pour comparer différents résultats (par exemple, le meilleur ou le pire des cas).

Experts-conseils : Le recours aux connaissances spécialisées que possèdent par exemple des chercheurs, des experts-conseils professionnels ou des citoyens bien renseignés. Ces personnes, qui connaissent bien le domaine d'étude, pourraient être invitées à présenter des scénarios et à évaluer les conséquences importantes de la mesure ou de l'action proposée.

Calcul des « futurs abandonnés » : un certain nombre de méthodes ont été définies pour déterminer quelles options seraient irrévocablement abandonnées suite à un plan ou à un projet, par exemple, l'activité récréative en rivière et l'utilisation des terres agricoles après la construction d'un barrage. La stratégie d'atténuation sur les terres humides en est un exemple. (Center for good governance, 2006)

Un cadre d'évaluation des risques peut être utilisé afin de visualiser, pour différentes options, le niveau de conséquence sur certaines variables sociales.

		Consequence Level				
		1	2	3	4	5
Likelihood Level	Descriptor	Insignificant	Minor	Moderate	Major	Catastrophic
A	Almost certain	A1	A2	A3	A4	A5
B	Likely	B1	B2	B3	B4	B5
C	Possible	C1	C2	C3	C4	C5
D	Unlikely	D1	D2	D3	D4	D5
E	Rare	E1	E2	E3	E4	E5

Risk Rating ■ Low ■ Moderate ■ High ■ Extreme

Figure 9. Cadre d'évaluation des risques (Vanclay et coll., 2015).

Comme nous l'avons indiqué dans l'introduction, l'EIS, en tant que méthode de prédiction des impacts sociaux, est souvent incluse, sous une forme ou une autre dans la réglementation. La Loi sur l'évaluation d'impact du Canada ne mentionne pas directement l'EIS, mais impose la prise en compte des effets sociaux.

Résumé des impacts sociaux en vertu de la LEI

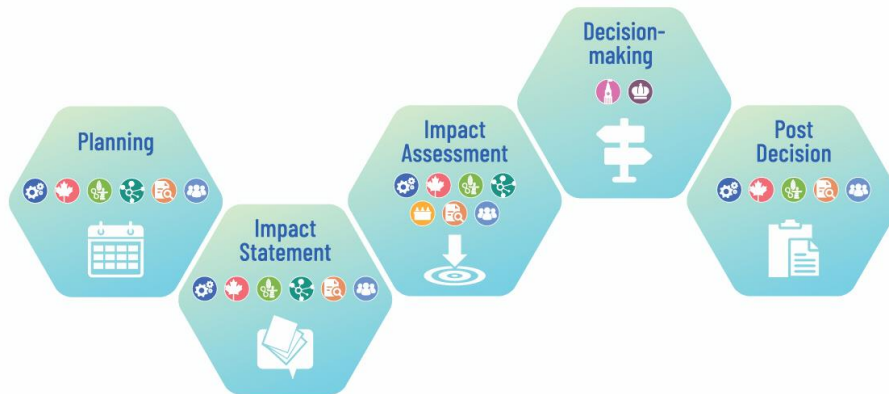


Figure 10. Aperçu du processus d'évaluation d'impact (AEIC, 2019)

Le processus d'évaluation d'impact comprend cinq étapes qui sont décrites dans la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI), à savoir les suivantes : Planification, Étude d'impact, Évaluation d'impact, Prise de décision et Postdécision.

L'évaluation d'impact permet d'examiner les changements potentiels que le projet désigné peut entraîner pour l'environnement, la santé et les composantes valorisées (CV) sociales et économiques, et d'envisager des mesures d'atténuation.

Planification : La planification consiste à inviter le public et les peuples autochtones à fournir des renseignements et à contribuer à l'évaluation. Dans le cadre de la phase de planification, on fixe les limites temporelles de l'évaluation. Les effets à long terme doivent être examinés pour évaluer la contribution d'un projet à la durabilité.

La définition de la portée d'une évaluation est un élément essentiel de la phase de planification d'une évaluation d'impact. Cela consiste notamment à désigner les composantes valorisées, c'est-à-dire les éléments de l'environnement humain et naturel que les participants jugent importants dans le processus d'évaluation d'impact et qui devraient faire partie de l'évaluation. Les Lignes directrices individualisées relatives à l'étude d'impact qui énoncent des exigences claires pour l'étude d'impact de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) sont l'un des résultats de la phase de planification.

Étude d'impact : Une étude d'impact est un document technique détaillé rédigé par le promoteur du projet conformément aux exigences énoncées dans les Lignes directrices individualisées relatives à l'étude d'impact. L'étude d'impact doit permettre de déterminer et d'évaluer les impacts du projet et les mesures proposées pour atténuer ces effets. Les données scientifiques probantes et les connaissances autochtones alimentent l'étude d'impact.

L'étude d'impact doit décrire en détail les effets négatifs et positifs éventuels du projet désigné à chaque étape (construction, exploitation, entretien, suspension, déclassement et fermeture). Bien

que les lignes directrices soient encore en cours d'élaboration, les effets environnementaux, sanitaires ou économiques devront probablement être décrits en fonction du contexte, de l'ampleur, de l'étendue géographique, du moment et du contexte écologique, de la durée et de la fréquence, et du caractère réversible ou non des effets. À moins que le contexte exige un sens différent, on entend par « effets » les changements causés à l'environnement ou aux conditions sanitaires, sociales ou économiques, et les répercussions positives et négatives de tels changements. (LEI, 2019).

Dans l'étude d'impact, l'évaluation des effets est basée sur la comparaison entre la situation de base et les conditions futures prévues, avec et sans le projet. Cette description des effets peut être qualitative ou quantitative, mais les critères doivent tenir compte des facteurs contextuels importants. L'information concernant les hypothèses et la façon dont elles ont été testées doit être disponible de manière transparente. Le tableau 2 décrit les exigences visant la transparence des données et le modèle pour faire des prédictions.

Type de modèle	Quantitatif	Qualitatif
Exigences	Les hypothèses, les paramètres, la qualité des données et le degré de certitude des prédictions obtenues ou la nature des effets, la directionnalité, la causalité et la probabilité.	Paramètres mesurés, sources et qualité des données

Tableau 4. Exigences visant la transparence des données et du modèle utilisés pour les prédictions

L'étude d'impact doit également tenir compte de la manière dont les effets peuvent toucher différemment les collectivités, les groupes autochtones et les parties prenantes.

Certains des outils cités dans les dernières lignes directrices sur les études d'impact et pouvant aider dans les prédictions sont notamment l'analyse multicritères, l'évaluation des risques et la modélisation, qui s'ajoutent à la recherche d'avis d'experts et de contributions des parties prenantes. (Lignes directrices concernant l'étude d'impact relative à la route d'accès à la communauté de Marten Falls, AEIC, 2019).

Évaluation d'impact : L'Agence (AEIC) prépare le rapport d'évaluation d'impact dans lequel sont examinés les impacts positifs et négatifs potentiels du projet proposé sur l'environnement, la santé, la société et l'économie. Les impacts possibles sur les droits ancestraux et issus de traités sont également évalués, et des activités de consultation sont entreprises.

Prise de décision : En vertu de la loi, la décision doit se fonder sur le rapport d'évaluation et la question de savoir si les effets négatifs d'un projet désigné relevant de la compétence fédérale sont dans « l'intérêt public ». Dans sa détermination de l'intérêt public, le ministre (ou le gouverneur en conseil) doit tenir compte de ce qui suit :

- la mesure dans laquelle le projet désigné contribue à la durabilité;
- la mesure dans laquelle les effets du projet sont négatifs;

- la question de savoir si la mise en œuvre des mesures d'atténuation est jugée ou non adéquate;
- l'impact d'un projet sur les groupes autochtones ou les droits des Autochtones;
- la mesure dans laquelle les effets du projet portent atteinte ou contribuent à la capacité du gouvernement du Canada à respecter ses obligations environnementales et ses engagements relatifs au changement climatique.

Dans l'affirmative, le ministre doit établir les conditions applicables au promoteur. La déclaration de décision expose le motif de la décision, ce qui assure transparence et imputabilité.

Postdécision : L'Agence a pour rôle de vérifier activement la conformité aux déclarations de décision et de corriger toute non-conformité. La transparence des programmes de suivi, l'accès à la documentation essentielle, ainsi que les possibilités de participation des Autochtones et des collectivités aux programmes de suivi et de surveillance font tous partie de cette phase.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi à la fin du mois d'août 2019, seul un nombre limité de projets sont actuellement en cours de processus, et évidemment, aucun n'a franchi toutes les étapes.

Comparaison de l'ACV-S et de l'EIS dans le contexte de la LEI

Que ce soit pour l'ACV-S ou pour l'EIS, la dimension sociale a été ajoutée par la suite aux outils décisionnels existants qui étaient surtout conçus pour évaluer les répercussions environnementales. Compte tenu du contexte stratégique, il était impératif pour les communautés de pratique utilisant ces outils d'étendre leur champ d'application aux impacts sociaux pour que l'on considère qu'ils saisissent des impacts plus larges de « durabilité » (Revéret, 2012).

Si les premières ACV remontent à la fin des années 1960, l'ACV-S n'a commencé à se développer qu'à la fin des années 1990. Cependant, le même débat a eu lieu quant à savoir si les impacts sociaux devaient être étudiés de la même façon que les impacts environnementaux.

Étant donné que la conception et l'application de l'EIS ont commencé dans les années 1970, on a accumulé plus d'expérience et il y a davantage de documentation disponible sur son utilisation et les pratiques exemplaires connexes. Cependant, le contexte a beaucoup changé depuis, et on attend de plus en plus des EIS qu'elles donnent des renseignements essentiels aux fins de l'évaluation de la diligence raisonnable en matière de droits de la personne et qu'elles répondent aux préoccupations à cet égard, conformément aux Principes directeurs des Nations unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme (2011). Ces attentes visent également les ACV-S, mais il n'est pas aussi nécessaire de les adapter parce qu'elles se fondent largement sur les instruments des droits de la personne et la responsabilité sociale des entreprises (RSE).

En raison de la nature propre à un site des évaluations classiques des impacts environnementaux et des impacts sociaux, leur champ d'application et leurs limites ne concernent que les impacts sur l'environnement et la société à l'échelle locale. En revanche, les conséquences environnementales et sociales sur d'autres parties de la chaîne de valeur, lesquelles pourraient être d'une importance cruciale, ne sont généralement pas prises en compte (Econsense, 2016).

Le tableau 3 compare les caractéristiques de l'ACV-S et de l'EIS en ce qui a trait au champ d'application, à la portée géographique, à l'objectif, à la perspective, au but, à la collecte des données, aux méthodes, à la participation des parties prenantes et aux questions sociales.

Outil	ACV-S	EIS
Portée	Chaîne de valeur ou cycle de vie du produit ou de l'organisation	Projet
Portée géographique	En général : mondiale	En général : un seul site
But	Analyse les impacts sociaux potentiels liés au cycle de vie du produit ou de l'organisation	Prédit les impacts sociaux potentiels des projets (ce sont généralement de grands chantiers énergétiques, miniers, de transport, d'infrastructure) avant leur mise en œuvre

Perspective	Tient généralement compte des chaînes de valeur existantes des produits ou des organisations (de manière rétrospective)	Envisage un projet industriel susceptible d'avoir lieu dans le futur (prédiction)
Objectif	Appuyer la prise de décision, se conformer aux obligations de diligence raisonnable en matière de droits de la personne, améliorer et communiquer le bilan social de la chaîne d'approvisionnement d'un produit ou d'une organisation	Évaluer l'acceptabilité sociale des projets, déterminer les mesures d'atténuation et se conformer aux exigences réglementaires
Collecte de données	Génériques, spécifique au site si c'est possible et pertinent	Générique, spécifique au site : nécessaire*
Méthodes	Échelle de référence et voies d'impact qualitatives ou quantitatives	Voies d'impact qualitatives ou quantitatives
Mobilisation des parties prenantes	Recommandée lorsque c'est pertinent	Exigée
Questions sociales	Les lignes directrices de l'ONU sur l'ACV-S recommandent une liste de sous-catégories sociales à prendre en compte.	Les parties prenantes déterminent les enjeux sociaux pour chaque projet.

Tableau 5. Comparaison entre l'EIS et l'ACV-S

Si on applique parfois les ACV-S pour faire des prédictions sur les impacts sociaux potentiels des chaînes de valeur des produits, elles portent généralement sur les produits existants ou les chaînes de valeur des organisations, le but étant de proposer des améliorations. Cependant, la capacité à prédire est nécessaire pour que l'on utilise de manière plus stratégique de l'ACV-S dans la prise de décisions concernant les chaînes de valeur. D'un autre côté, prédire les impacts sociaux potentiels est au cœur de ce que vise l'EIS.

La finalité de ces deux outils correspond à la perspective qu'ils apportent. Ce sont l'un et l'autre des outils de prise de décision, mais le type de décisions qu'ils appuient est différent du fait de leur portée respective. Cela explique également pourquoi, les ACV-S ne requièrent parfois que des données génériques alors que les EIS requièrent toujours des données spécifiques au site. On peut soutenir que la création d'une base de référence est importante dans les deux cas.

Contrairement à ce qui se passe dans les ACV-S, dans les EIS, les impacts sociaux sont définis de manière générale et il n'y a pas de liste spécifique des catégories ou des sous-catégories utilisées. Selon les principes internationaux d'évaluation des impacts sociaux, les impacts sociaux englobent toutes les questions associées à une intervention planifiée (c'est-à-dire à un projet) qui affectent ou concernent des personnes, directement ou indirectement.

Les systèmes de produits ou les chaînes de valeur pris en compte dans l'ACV-S sont souvent complexes et s'étendent sur toute la planète, alors que les EIS ne portent généralement que sur un seul site. Les figures 9 et 10 illustrent la différence dans le système considéré dans l'ACV-S et l'EIS.

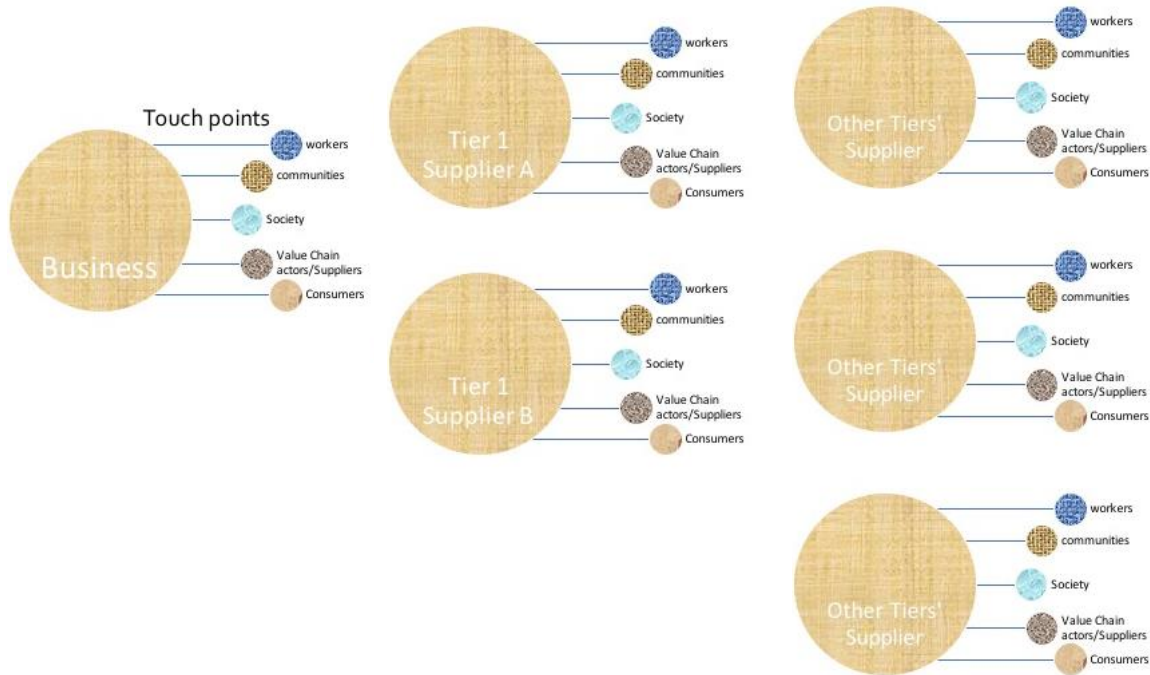


Figure 11. La prise en compte des chaînes d'approvisionnement dans l'ACV-S (Benoit Norris et Norris, 2018)

Si l'ensemble de la chaîne de valeur fait partie du champ d'application d'une ACV-S, les groupes de parties prenantes ne sont pas nécessairement définis de manière plus précise ou divisés en sous-groupes différents comme c'est souvent le cas dans les EIS, où les questions de vulnérabilité, de relations de pouvoir et de genre sont soulevées et examinées.

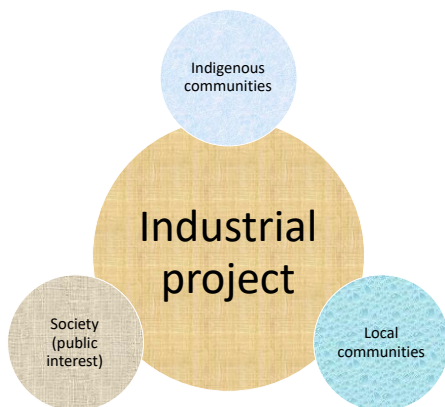


Figure 12. Portée de l'évaluation dans l'EIS (original)

Dans l'EIS, on emploie souvent des méthodes participatives pour avoir le point de vue des membres de la collectivité. Ces méthodes peuvent aussi être utilisées dans l'ACV-S.

Ci-après, nous analyserons de manière plus précise en quoi l'ACV-S pourrait apporter de la valeur au processus de la LEI et aux différentes étapes du processus.

ACV-S et cadre de durabilité de la LEI

Aux termes de la *Loi sur l'évaluation d'impact*, l'un des facteurs à prendre en considération dans les évaluations d'impact est la « mesure dans laquelle un projet désigné contribue à la durabilité » (LEI, 2019). La LEI définit la **durabilité** comme « la capacité à protéger l'environnement, à contribuer au bien-être social et économique de la population du Canada et à maintenir sa santé, dans l'intérêt des générations actuelles et futures ». (LEI, 2019)

Aux termes de la LEI, le fait d'aborder l'évaluation des effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques sous l'angle de la durabilité doit permettre aux praticiens de recueillir des renseignements qui sinon, ne seraient pas analysés et de prendre en compte les effets à long terme sur les générations futures, l'interaction des effets et les mesures d'atténuation supplémentaires. Le but est également d'inclure ce qui est valorisé par les collectivités, les groupes autochtones et d'autres groupes dans l'évaluation, grâce à l'adoption d'une approche axée sur les composantes valorisées.

Dans la LEI, la durabilité est contextuelle, liée aux systèmes écologiques humains et dépendante des projets. Par conséquent, les groupes ou collectivités autochtones qui participent à une évaluation peuvent apporter leurs points de vue ou présenter leurs valeurs à prendre en compte dans le processus d'évaluation de la contribution du projet à la durabilité.

Les composantes valorisées (CV) « sont les éléments de l'environnement humain et naturel que les participants jugent importants dans le processus d'évaluation d'impact » (LEI, 2019). L'évaluation de la contribution à la durabilité intervient une fois que les praticiens ont mené leur évaluation des effets. Cependant, les CV sont définies à la phase de planification, et on invite les praticiens à porter attention aux CV que les participants qualifient d'importantes. La LEI reconnaît que différents points de vue peuvent être exprimés, et l'objectif n'est pas de rechercher le consensus, mais plutôt de documenter et de comprendre les points de vue exprimés. Le rapport de l'étude d'impact du promoteur doit décrire la mesure dans laquelle un projet contribue à la durabilité en appliquant la perspective des CV.

« Sans savoir ce qui est important, il est impossible d'analyser les bons enjeux et la durabilité des éléments. » (Cadre de durabilité de la LEI)

Pour procéder à une analyse sous l'angle de la durabilité, la LEI recommande aux praticiens d'analyser les effets potentiels d'un projet en appliquant les principes de durabilité. Ces principes, qui ont été élaborés selon les définitions et les concepts énoncés dans la LEI, sont éclairés par les pratiques exemplaires, les évaluations environnementales antérieures et la documentation sur la durabilité (LEI, 2019). Les principes de durabilité sont au nombre de quatre :

Principe 1 :

Prendre en compte l'interdépendance et l'interconnectivité de systèmes humains-écosystèmes

Une approche systémique, qui consiste à examiner les relations entre les CV environnementales, sanitaires, sociales et économiques, est recommandée. Dans l'étude d'impact, les praticiens doivent décrire les interactions au niveau du système avec suffisamment de détails pour que l'on puisse comprendre les relations directes et indirectes d'un système.

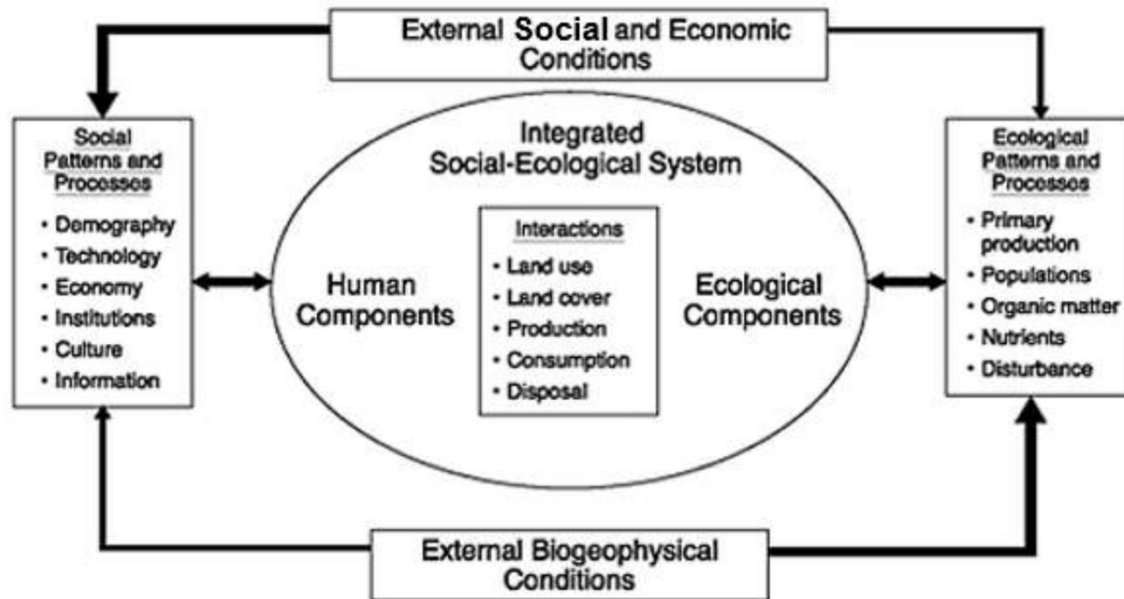


Figure 13. Concept de système socio-écologique, Cadre de durabilité de l'IAA (adapté de Social-Ecological System Concept, Marta Pérez-Soba et Janet Dwyer, 2016).

L'analyse du cycle de vie est une méthode reconnue pour sa capacité à saisir les relations complexes des systèmes industriels et à évaluer leurs externalités, qu'elles soient environnementales, économiques (au moyen de l'établissement du coût du cycle de vie) ou sociales (au moyen de l'ACV-S).

Comme nous l'avons indiqué plus haut, une des caractéristiques de l'ACV-S est la description d'une fonction et l'utilisation d'une unité fonctionnelle. Pour comprendre l'impact total et l'interconnectivité d'un projet de développement, il serait utile de définir sa fonction. Dans l'ACV-S, ces données sont utilisées pour définir des solutions de rechange, ce qui est également une exigence de la LEI. Comme un certain nombre de processus de rechange ont une influence claire — indirecte — sur la structure d'autres parties du système de production industrielle, il peut y avoir des effets indirects importants qui pourraient être analysés à l'aide de l'ACV-S (Tukker, 2000).

Par exemple, dans l'ACV-S, nous chercherions à savoir quelle sera, de manière globale, la fonction de la mine de la baie de Voisey. On agrandit actuellement la mine pour extraire du cuivre, du nickel et du cobalt destinés aux marchés mondiaux. Nous aimerions savoir quel sera le cycle de vie complet de ces métaux parce qu'en fin de compte, cela fait partie de l'empreinte (des impacts) de la mine. Y aura-t-il du raffinage? Du traitement? Du transport? De la fabrication?

Les sites Web du Nickel Institute et de la Copper Alliance décrivent les utilisations et le cycle de vie de ces métaux. Les activités du cycle de vie comprennent l'extraction, la fusion et le raffinage, la semi-fabrication, la fabrication du produit, la phase d'utilisation et la gestion de la fin de vie, y compris le recyclage. Le fait d'élargir la perspective adoptée pour évaluer le développement minier potentiel pourrait mettre en évidence d'autres possibilités (par exemple, avec le raffinage, la fusion, etc.) et d'autres problèmes (par exemple, le transport à travers le monde, l'absence d'installations de recyclage). La fonction étant décrite, il est alors possible de définir également une unité fonctionnelle, que l'on peut utiliser pour comparer les impacts des solutions de rechange.

Principe 2 :

Tenir compte du bien-être des générations actuelles et futures.

Les effets à long terme sur le bien-être des générations actuelles et futures doivent être évalués, même si ces effets ou les CV changent au fil du temps. Il est recommandé que les collectivités se mobilisent pour déterminer de quelle manière on devrait prendre en compte les effets sur les générations futures. Les collectivités et les groupes autochtones peuvent avoir déjà défini ce que signifie le bien-être pour eux, et ils sont une source d'information importante pour ce type d'évaluation parce que plusieurs générations de personnes vivant dans une zone de projet ont accumulé des connaissances. Le cadre de durabilité préconise de procéder à l'évaluation en deux étapes. D'abord, il convient de déterminer la nature des effets potentiels à long terme sur le bien-être. Ensuite, il convient d'évaluer comment ces effets à long terme pourraient affecter les générations futures, peut-être en prolongeant l'horizon temporel au-delà du cycle de vie d'un projet. Les données d'appui et les incertitudes doivent être documentées.

L'ACV-S comprend un concept de domaines de protection, qui sont les composantes socialement valorisées, également appelées points finaux (les points finaux sont les variables quantifiées des préoccupations). Dans l'ACV-S, les domaines de protection typiques sont le bien-être humain et la santé humaine. La santé humaine est évaluée à la fois d'un point de vue environnemental (par l'ACV-E) et social (par l'ACV-S). La figure ci-dessous illustre une représentation dans l'ACV-S des relations, du système du produit ou de l'entreprise et leur rapport avec les CV. Les sous-catégories d'impact social présentées dans la figure 7 sont les questions sociales (catégories intermédiaires).

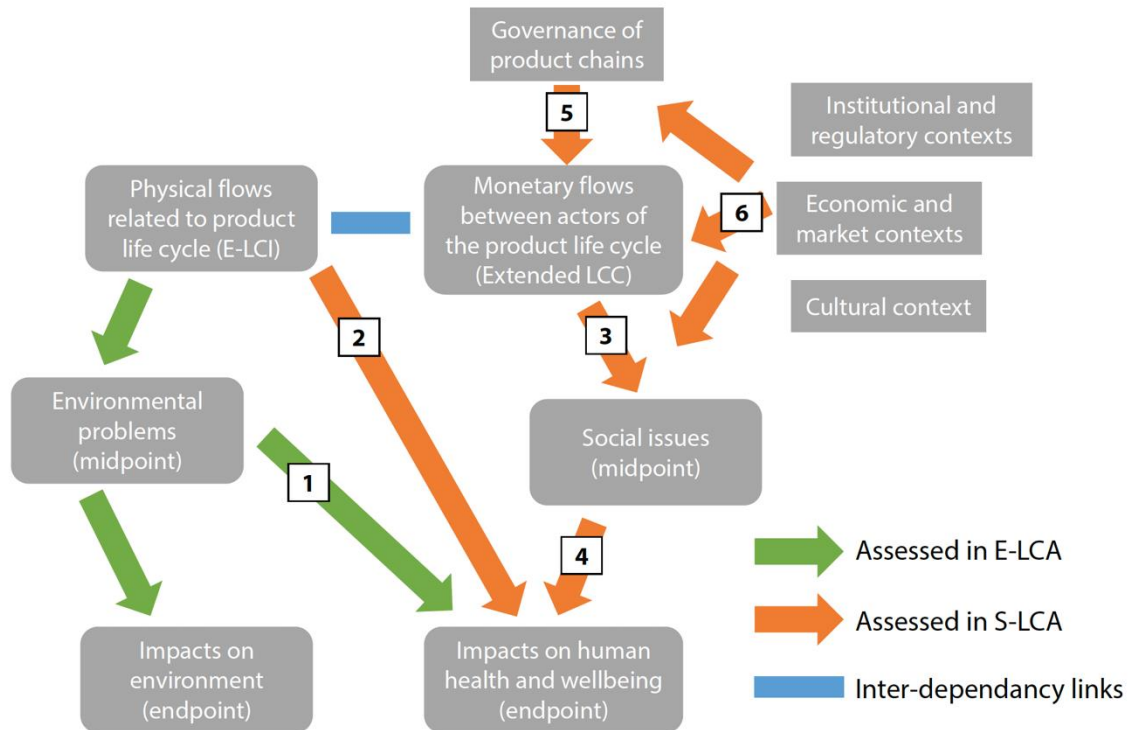


Figure 14. Approche de durabilité et approche théorique sous-jacente aux fins de l'ACV-S (Sureau et Achten, 2018)

Principe 3 :

Tenir compte des effets positifs et réduire les effets négatifs du projet désigné

Une évaluation d'impact doit tenir compte des conséquences positives et négatives des changements à l'environnement et aux conditions sanitaires, sociales ou économiques. Lorsque des impacts négatifs sont cernés, les mesures d'atténuation qui sont techniquement et économiquement possibles doivent également faire l'objet d'une étude et être présentées. Les impacts doivent également être ventilés selon les différents sous-groupes d'une collectivité. À cette fin, il faut déterminer les vulnérabilités particulières et les groupes les plus susceptibles de profiter des retombées.

Le concept d'empreinte négative et d'empreinte positive (*footprint* et *handprint*, respectivement) a été introduit dans l'ACV-S (Norris, 2013). L'empreinte négative est l'ensemble des impacts négatifs liés à une entreprise ou à un produit, globalement ou par catégorie ou sous-catégorie d'impacts (par exemple, l'empreinte carbone ou l'empreinte de l'esclavage). Les empreintes positives (*handprint*) sociales résultent des changements apportés aux activités habituelles qui produisent des résultats ou des impacts positifs. Il peut y avoir des changements qui réduisent l'empreinte sociale ou des changements qui créent des impacts sociaux positifs supplémentaires ou non reliés. Ces changements peuvent s'appliquer à la chaîne de valeur du produit ou de l'organisation, ou dépasser son champ d'application (Benoit Norris et Norris, 2018).

Principe 4 :

Appliquer le principe de précaution en tenant compte de l'incertitude et du risque de dommages irréversibles

On s'attend à ce que toutes les incertitudes et les hypothèses, les sources de données, de même que la fiabilité et la sensibilité des modèles utilisés pour arriver aux conclusions principales, soient décrites et documentées dans l'étude d'impact. S'il y a des lacunes dans les connaissances, celles-ci doivent être indiquées, ainsi que la manière dont il convient de les traiter. L'incertitude peut être caractérisée de façon qualitative et quantitative.

S'il y a un risque de dommage irréversible à une composante valorisée, une approche de précaution doit être appliquée.

Comme nous l'avons vu dans la partie sur l'EIS, une méthode courante pour prédire les impacts d'un projet sur les collectivités est la méthode comparative. Cependant, les études menées dans le cadre des EIS utilisent des moyens différents pour caractériser les effets sociaux. Cela crée des incertitudes. Le fait d'établir des définitions pour caractériser les effets susceptibles d'être utilisées avec tous les projets pourrait fournir un cadre plus rigoureux, ce qui diminuerait les incertitudes et permettrait d'établir des comparaisons entre les projets. (Orenstein, Westwood, Dowse, 2018).

L'incertitude et la qualité des données peuvent également être gérées par une approche fondée sur une matrice des antécédents. Les matrices des antécédents sont utilisées dans les ACV pour convertir en données quantitatives les résultats de l'évaluation qualitative de la qualité des données ou de l'incertitude. L'évaluation par matrice des antécédents est d'application rapide, et les résultats peuvent être regroupés autour de différents critères. On obtient ainsi une note de la qualité des données agrégées. Il est possible d'utiliser une matrice des antécédents au cours de la collecte de données pour documenter la qualité des données et s'assurer que l'information répond aux critères de qualité requis. Les ensembles de données évalués sur le plan de la qualité donnent une image plus transparente des résultats, et elles peuvent également servir à pondérer les indicateurs, les ensembles de données et les impacts.

Comment l'ACV-S pourrait-elle apporter de la valeur au processus d'évaluation d'impact?

Comme nous l'avons indiqué, le processus d'évaluation d'impact comprend cinq étapes : préparation, étude d'impact, évaluation d'impact, décision et postdécision. Bien que nous puissions soutenir que l'ACV-S peut apporter de la valeur à chacune des étapes, sauf à celle de la prise de décision, les liens les plus évidents se situent au niveau des étapes d'étude d'impact et d'évaluation d'impact.

S'il n'est pas possible de réaliser une ACV-S complète, certains aspects sont presque toujours utiles et applicables dans le processus d'évaluation d'impact. À partir de notre analyse de l'ACV-S et de l'EIS, nous proposons huit domaines clés dans lesquels l'ACV-S pourrait ajouter de la valeur. Ces domaines concernent la manière dont les projets sont définis, la portée de l'analyse, les effets sociaux faisant l'objet d'une recherche, et les méthodes d'évaluation d'impact utilisées.

- Expansion du système par la description d'une fonction et l'utilisation d'une unité fonctionnelle, s'il y a lieu.
- Application de la réflexion axée sur le cycle de vie.
- Veiller à ce que tous les effets sociaux pertinents soient pris en compte à toutes les étapes du cycle de vie du projet (et peut-être de sa chaîne de valeur), y compris les composantes valorisées (CV), mais en allant au-delà si nécessaire, aux fins d'une meilleure correspondance avec les droits de la personne selon les Principes directeurs des Nations Unies (PDNU).
- Identification et description des voies d'impact à l'aide de méthodes qualitatives et quantitatives.
- Application d'une approche fondée sur une échelle de référence pour l'évaluation d'impact
- Utilisation d'une matrice des antécédents pour documenter les incertitudes et la qualité des données
- Utilisation du concept d'empreinte négative (footprint) et d'empreinte positive (handprint) pour désigner les effets négatifs et les effets positifs du changement, s'il y a lieu
- Planifier et mettre en œuvre un suivi des impacts sociaux tout au long de la vie du projet (Arce-Gomez et coll., 2014).

Dans cette partie, nous nous proposons de décrire en quoi ces éléments apporteraient de la valeur en nous appuyant sur une série de projets antérieurs et existants qui ont été soumis au processus de la précédente loi sur l'évaluation environnementale (LCEE 2012) ou qui sont soumis actuellement au processus de la LEI. Les projets ont été choisis parce qu'ils sont représentatifs de la variété des projets examinés pour ce qui est de la taille, de la province, du secteur et d'intérêts particuliers en ce qui concerne les impacts sociaux. Les projets examinés et utilisés comme études de cas sont notamment les suivants :

1. Projet de centrale de Keeyask, au Manitoba. Un projet hydroélectrique qui est entrepris au Manitoba et qui est assujéti au processus de l'ancienne loi, LCEE 2012.
2. Route d'accès à Marten Falls, Ontario. Projet de route d'accès au territoire d'une Première Nation en Ontario, qui est évalué actuellement en vertu de la LEI.
3. Projet Gazoduq (QC). Ce gazoduc au Québec représente un projet plus large soumis à une évaluation en vertu de la LEI.
4. Terminal 2 à Roberts Bank (C.-B.). Agrandissement du terminal portuaire en Colombie-Britannique qui est assujéti à la LCEE 2012.
5. Projet de mine et d'usine de la baie de Voisey (Terre-Neuve). La mine de Terre-Neuve est assujéti à la LCEE 2012.

1. Expansion du système

La LEI exige une description du projet (initiale et détaillée) et décrit les exigences d'évaluation dans les Lignes directrices individuelles relatives à l'étude d'impact (LDIREI). L'application du concept « d'unité fonctionnelle » de l'ACV-S permettrait de mieux respecter les exigences relatives à la description du projet et aiderait à circonscrire les LDIEI et l'évaluation.

Les LDIREI de la route d'accès à Marten Falls demandent déjà une description approfondie du projet désigné. La description doit comprendre les principales composantes du projet et les activités annexes, les détails du calendrier, le moment de chaque étape et d'autres caractéristiques clés. Il faut également indiquer si le projet fait partie d'une série de projets, en décrivant le contexte d'ensemble, y compris les futurs projets probables d'autres promoteurs qui utiliseront l'infrastructure du projet, et les activités que le projet actuel pourrait rendre possibles. En outre, il convient de définir la finalité de ce qui doit être réalisé, y compris la classification générale du projet, le marché cible et les utilisateurs finaux, ainsi que les objectifs. La possibilité ou le problème sous-jacent que le projet entend saisir ou résoudre doit également être décrit.

Bon nombre des éléments requis pour décrire la fonction dans une ACV-S et établir l'unité fonctionnelle sont déjà requis pour les LDIREI. À partir de la description du but et des objectifs, du marché cible et des utilisateurs finaux, il devrait déjà être possible de déterminer qui utilisera la route et dans quel but. La fonction dérivée pourrait être quelque chose telle que permettre le transport terrestre des personnes, des minéraux et des métaux depuis une zone éloignée aux quatre saisons vers un centre. Dans une ACV, on déterminerait alors une unité fonctionnelle en utilisant une distance et un horizon temporel (p. ex. : 1 km pour 50 ans). Cette information pourrait, à son tour, permettre de comparer différents types de chaussées, de technologies et de modes de transport (rail/route).

2. Application de la réflexion axée sur le cycle de vie

L'application de la réflexion axée sur le cycle de vie peut nous permettre d'envisager le projet de manière plus globale et peut-être de cerner des activités (économiques, sociales ou environnementales) bénéfiques que l'on pourrait ajouter à la portée ou, au contraire, des impacts négatifs plus en amont de la chaîne de valeur. Cela peut également venir appuyer l'évaluation de la contribution du projet au développement durable, puisque le développement durable exige la prise en compte des effets intergénérationnels.

Dans une partie qui précède, nous avons donné l'exemple de la mine de la baie de Voisey qui extrait du cuivre, du nickel et du cobalt pour les marchés mondiaux. La description du cycle de vie complet de ces métaux est nécessaire pour comprendre l'empreinte négative totale (impacts) de la mine. Dans une évaluation d'impact, les projets tendent à décrire les étapes de construction, d'exploitation, et parfois de déclassement. Une ACV-S examinerait de manière plus précise l'exploitation (p. ex. : fusion, raffinage, etc.). Le cycle de vie typique des métaux comprend les étapes suivantes : extraction, fusion et raffinage, semi-fabrication, fabrication du produit, utilisation et gestion de la fin de vie, y compris recyclage.

Le projet de la baie Voisey, pour lequel une installation a été construite pour traiter les métaux dans la province, constitue un exemple de la façon dont l'application de la pensée du cycle de vie peut potentiellement élargir les possibilités. La construction de l'usine de traitement crée

davantage de possibilités d'emploi et fait en sorte que le projet apporte plus de retombées économiques à Terre-Neuve.

L'un des métaux extraits à la mine de la baie de Voisey est le cobalt. Le cobalt est considéré comme un minéral préoccupant³ et comme un métal important parce que c'est un composant essentiel des batteries au lithium, des moteurs à réaction, des cosmétiques, des aciers magnétiques, pour ne citer que quelques exemples. Le cobalt joue un rôle fondamental dans les technologies émergentes qui créent un mode de vie plus responsable et durable pour le monde entier. Dans le domaine des énergies renouvelables, on l'utilise dans le biogaz et l'éolien, et dans les batteries destinées au stockage de l'énergie. Si le promoteur du projet peut montrer que le métal extrait contribuera à l'expansion des énergies renouvelables dans le pays, cela pourrait être un argument de poids pour montrer la contribution du projet au développement durable et peut-être des liens avec les CV.

3. Veiller à ce que tous les effets sociaux pertinents soient pris en compte à toutes les étapes du cycle de vie du projet (et peut-être de sa chaîne de valeur), y compris les composantes valorisées (CV), mais en allant au-delà si nécessaire, aux fins d'une meilleure correspondance avec les droits de la personne selon les Principes directeurs des Nations Unies (PDNU).

Pour que tout cela s'harmonise mieux avec les instruments internationaux relatifs aux droits de la personne et mieux saisir l'ensemble des effets sociaux potentiels du projet, il est utile, en plus de définir les CV avec les parties prenantes du projet, d'utiliser une approche fondée sur une liste de vérification. Par « approche fondée sur une liste de vérification », nous voulons dire qu'il faudrait examiner une liste complète des CV pour chaque projet en expliquant brièvement pourquoi elles ne sont pas pertinentes et ne seront pas prises en compte aux fins de l'évaluation du projet ou, à l'inverse, comment elles seront prises en compte. Cette liste serait adaptable, des CV pouvant être ajoutées ou retirées, selon les projets. L'utilisation de cette liste peut se faire à la phase de la planification ou de l'étude d'impact.

Par exemple, une composante sociale qui n'a pas été prise en compte dans le rapport d'impact du projet du Terminal 2 à Roberts Bank, mais qui serait pertinente du point de vue des droits de la personne, est la discrimination/l'égalité des chances.

Dans le projet de production d'électricité de Keeyask, on a également négligé la discrimination, ainsi que le harcèlement sexuel et la traite des êtres humains à l'étape de construction et d'exploitation.

Les effets sociaux négatifs ayant une incidence sur les droits de la personne pourraient également être liés aux matériaux utilisés pour la construction d'une route, dans le cas de Marten Falls, ou d'un gazoduc, dans le cas du projet Gazoduq. C'est pourquoi il serait avantageux de procéder à un examen préalable qui tienne compte au moins des étapes les plus pertinentes du cycle de vie.

³ <https://www.sourceintelligence.com/blog/cobalt-new-conflict-mineral/>

4. Identification et description des voies d'impact à l'aide de méthodes qualitatives et quantitatives

L'une des méthodes d'évaluation des impacts dans l'ACV-S est la méthode des voies d'impact (méthode VI, ou de type 2). Les voies d'impact qualitatives et quantitatives sont déterminées et appliquées dans les études d'ACV-S.

Les lignes directrices révisées sur l'ACV-S décrivent différentes approches en ce qui concerne les voies d'impact. En général, elles prennent la forme illustrée à la figure 15.

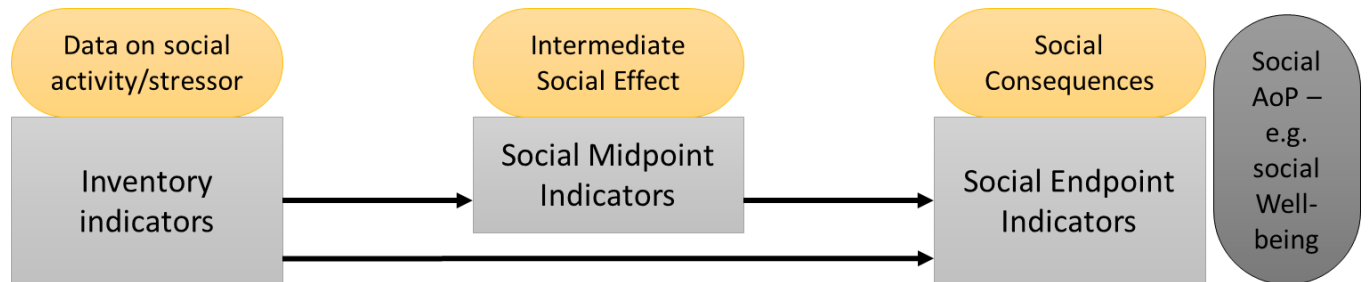


Figure 15 : Illustration du schéma des voies d'impact social applicable à l'ACV-S (projet de lignes directrices révisées pour l'ACV-S)

Il y a un nombre croissant d'exemples et de voies d'impact décrits et utilisés dans les études publiées dans la littérature sur l'ACV-S. Ils pourraient servir de base au développement ou être appliqués dans le contexte d'une évaluation d'impact.

Par exemple, un modèle de caractérisation a été élaboré par Neugebauer et coll. (2017) pour déterminer les salaires équitables en fonction de trois paramètres particuliers aux pays/régions et aux produits : 1) salaire de subsistance, 2) temps de travail, et 3) (in)égalité des revenus. Cette méthode pourrait être appliquée dans une étude d'impact et une évaluation d'impact pour lesquelles ce serait une composante valorisée pertinente. Cela aiderait à clarifier si l'emploi du projet serait avantageux pour les marchés du travail locaux et régionaux.

5. Application d'une approche basée sur une échelle de référence à l'évaluation d'impact

Les approches basées sur une échelle de référence (méthode ER ou de type 1) sont plus avancées que les approches des voies d'impact dans l'ACV-S. Comme l'illustre la partie sur l'ACV-S, on pourrait les utiliser pour noter chaque sujet ou composante valorisée. Il existe déjà plusieurs méthodes que l'on peut adapter pour évaluer qualitativement les impacts sociaux liés à un projet donné et à son cycle de vie. Mais cette approche pourrait ne pas être utile pour tous les types de projets. Il pourrait être plus avantageux d'évaluer les impacts sociaux d'un projet minier ou d'autres projets de type industriel à forte intensité de main-d'œuvre.

6. Utilisation d'une matrice des antécédents pour documenter les incertitudes et la qualité des données

L'utilisation d'une matrice des antécédents (présentée comme une idée permettant de gérer l'incertitude par Funtowicz et Ravetz (1990)) est courante dans l'ACV. Elle peut servir à documenter à la fois la qualité des données et l'incertitude.

Pour évaluer la qualité des données recueillies, les éléments pertinents pour la qualité des données sont définis, par exemple, l'actualité, la conformité géographique ou technique des ensembles de données avec l'activité soumise à l'étude, etc. Pour une évaluation structurée de la qualité des méthodes de mesure et des données recueillies, les indicateurs et les critères définis, c'est-à-dire la fiabilité, l'actualité, la correspondance géographique, etc., peuvent être notés par des règles d'évaluation ordinales, par exemple des notes allant de 1 à 5.

Les indicateurs et les échelles de notation peuvent être combinés dans une matrice des antécédents, comme l'illustre le tableau 6.

Indicateur	Notes				
	1	2	3	4	5
Fiabilité de la ou des sources	Étude statistique ⁴ , ou données vérifiées provenant d'une collecte de données primaires de plusieurs sources	Données vérifiées provenant de la collecte de données primaires d'une seule source, ou données non vérifiées de sources primaires, ou données de sources secondaires reconnues.	Données non vérifiées en partie fondées sur des hypothèses, ou données de sources non reconnues	Estimation qualifiée (p. ex. par un expert)	Estimation non qualifiée ou d'origine inconnue
Conformité sur le plan de l'exhaustivité	Données exhaustives d'une partie d'un pays ou d'un pays entier	Sélection représentative d'une partie d'un pays ou d'un pays entier	Sélection non représentative, faible biais	Sélection non représentative, biais inconnu	Point de donnée unique / exhaustivité inconnue

⁴ Selon la définition des travaux réalisés par Eisfeldt et Ciroth (2017) : « une étude statistique est une étude dans laquelle on utilise un échantillonnage aléatoire pour obtenir des données aux fins de l'analyse et dans laquelle on traite les données échantillonnées avec des mesures statistiques afin de retrouver des valeurs représentatives » [TRADUCTION] Il se peut, malgré tout, qu'il y ait une grande variabilité de la valeur.

Conformité temporelle	Moins d'un an d'écart avec la période couverte par l'ensemble de données	Moins de deux ans d'écart avec la période couverte par l'ensemble de données	Moins de trois ans d'écart avec la période couverte par l'ensemble de données	Moins de cinq ans d'écart avec la période couverte par l'ensemble de données	Âge inconnu des données, ou données ayant plus de cinq ans d'écart avec la période couverte par l'ensemble de données
Conformité géographique	Données provenant la même zone géographique (pays)	Pays présentant des conditions analogues ou moyennes des pays présentant des conditions légèrement différentes	Moyenne des pays présentant des conditions différentes, zone géographique étudiée incluse, avec une part importante, ou pays présentant des conditions légèrement différentes	Moyenne des pays présentant des conditions différentes, zone géographique étudiée incluse, avec une faible part, ou non incluse	Données provenant de régions inconnues ou nettement différentes
Conformité technique supplémentaire	Données provenant de la même technologie (secteur)	Données provenant d'un secteur analogue, p. ex. au sein de la même hiérarchie sectorielle, ou moyenne des secteurs ayant une technologie analogue	Données d'un secteur légèrement différent, ou moyenne de différents secteurs, secteur étudié inclus, avec une part importante	Moyenne des différents secteurs, secteur étudié inclus, avec une faible part, ou non inclus	Données dont la technologie/le secteur est inconnu ou provenant d'un secteur nettement différent

Tableau 6. Matrice des antécédents pour l'évaluation de la qualité des données d'une ACV-S (Adaptation d'Eisfeldt et Ciroth, 2017) (V3 du projet de lignes directrices révisées sur l'ACV-S, 2020).

7. Utilisation du concept d'empreinte négative (footprint) et d'empreinte positive (handprint) pour désigner les effets négatifs et les effets positifs du changement, s'il y a lieu

Le concept d'empreinte négative permet de calculer l'ensemble des impacts environnementaux ou sociaux négatifs associés au cycle de vie d'un produit ou à la chaîne de valeur d'une organisation.

Dans l'ACV-S, il fait appel à la méthode de l'évaluation du cycle de vie axée sur les attributs décrite dans la partie sur l'ACV-S. Cette méthode consiste à calculer le total des équivalents-heures à risque moyen associés à l'unité fonctionnelle, par exemple, dix ans d'exploitation d'une mine. Elle peut servir à calculer l'empreinte sociale totale ou l'empreinte négative (footprint) par catégorie d'impact telle que les droits du travail et le travail décent, les droits de la personne, la gouvernance, etc., ou par sous-catégorie.

Le concept d'empreinte sociale positive(handprint) fait référence aux impacts positifs qui sont créés à la suite d'un changement par rapport à l'activité habituelle. Les empreintes sociales positives (handprints) sont calculées par catégorie ou sous-catégorie d'impact. Une empreinte sociale positive (handprint) peut aller au-delà d'un système de produit ou d'organisation (ou d'un projet) en raison des effets d'entraînement.

Pour créer des empreintes sociales positives, il est essentiel de comprendre les causes profondes d'un problème social pour que les changements apportés s'y attaquent réellement. Par exemple, pour aborder le problème du harcèlement sexuel des femmes autochtones, il faut comprendre les causes profondes et s'y attaquer en changeant les politiques, les programmes et les ressources.

8. Planifier et mettre en œuvre le suivi des impacts sociaux sur toute la durée de vie du projet

Les impacts (et les possibilités) importants sur le plan social et des droits de la personne sont liés aux activités commerciales, à l'approvisionnement et aux relations (Arce-Gomez, Antonio; Donovan, Jerome D.; Bedggood, Rowan E., 2014). Par exemple, dans le cadre d'un projet, on fait appel à des entrepreneurs ayant de mauvaises pratiques professionnelles, ou bien une force excessive est employée contre des manifestants par les forces de sécurité publique stationnées pour protéger les actifs de l'entreprise, ou encore, on s'approvisionne en nourriture auprès des fournisseurs locaux de services de restauration. Ce sont des questions qui apparaissent à l'étape de la construction et de l'exploitation, ou de l'utilisation d'un projet.

L'ACV-S pourrait aider à élaborer et à mettre en œuvre un plan de surveillance, qui pourrait également soutenir la diligence en matière de droits de la personne.

Contribution possible de l'ACV-S à l'Analyse comparative entre les sexes plus

En vertu du paragraphe 22(1), la *Loi sur l'évaluation d'impact* exige que l'on applique à l'évaluation d'impact une approche fondée sur l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) (LEI, 2019). L'ACS+ est un cadre analytique qui guide l'évaluation de la manière dont les projets désignés peuvent avoir des impacts positifs et négatifs différents sur divers groupes de personnes ou diverses collectivités. C'est une démarche conceptuelle plutôt qu'un ensemble précis de méthodes prescrites.

Condition féminine Canada s'intéresse au « plus » dans ACS+ pour reconnaître les multiples facteurs identitaires qui se recoupent avec le sexe et le genre, et influent sur la manière dont les gens peuvent vivre des projets différemment et être touchés différemment par des projets (Condition féminine Canada, 2018).

Le cadre oriente les praticiens, les promoteurs et les participants afin qu'ils posent aux groupes de population vulnérables des questions importantes, notamment sur les inégalités, la structure du pouvoir et la discrimination. La recommandation d'utiliser l'ACS+ découle de la reconnaissance de l'existence de structures de pouvoir, actuelles et antérieures, et du fait que les impacts des projets se superposent à ces structures.

« Il est important de reconnaître ce contexte pour comprendre pourquoi les impacts peuvent être différents pour divers groupes de personnes et comment les projets peuvent à la fois renforcer et transformer les inégalités existantes et les relations de pouvoir inégales dans les collectivités. » (document d'orientation ACS+)

Certains des outils et des méthodes recommandés consistent en l'utilisation d'une combinaison de statistiques descriptives, d'entretien et de forums communautaires. La combinaison particulière dépend de la collectivité et du contexte du projet. La justification des méthodologies adoptées, y compris la référence à la documentation pertinente, aux pratiques exemplaires et à la contribution des communautés, doit être fournie.

L'utilisation d'une approche ACS+ est largement conforme aux Principes directeurs des Nations unies (PDNU) sur les entreprises et les droits de l'homme, qui donnent la priorité à l'évaluation et à l'atténuation des impacts les plus graves sur les populations les plus vulnérables. Dans les PDNU, les groupes vulnérables sont les groupes qui, dans une société, sont marginalisés politiquement, socialement ou économiquement, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux impacts des entreprises (Shift, 2015).

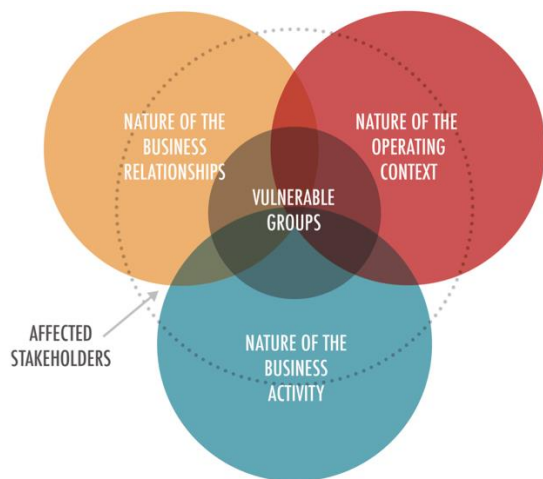


Figure 16. Sources de risques plus élevés pour les droits de la personne (Shift et Société financière internationale, 2015)

Toutefois, les EIS diffèrent des évaluations d'impact sur les droits de la personne (EIDP) parce que les EIS sont généralement axées sur l'optimisation des avantages du projet, positionnant ainsi les collectivités comme les « personnes touchées par le projet » et comme les « bénéficiaires ». Grâce à l'ACS+, les vulnérabilités des différents sous-groupes d'une collectivité et la répartition différentielle des coûts et des bénéfices sont prises en compte. Globalement, on tend à mettre

l'accent sur des groupes et des sous-groupes de personnes dans certaines catégories de parties prenantes (Gözman et coll., 2014).

Dans l'EIDP, on accorde la priorité aux « détenteurs de droits », en mettant l'accent sur la capacité d'action individuelle et en facilitant l'analyse des impacts en subdivisant les groupes. Comme les droits de la personne sont avant tout des droits individuels et non collectifs, l'EIDP s'intéresse en particulier aux impacts sur les personnes particulièrement vulnérables ou marginalisées au sein d'une collectivité touchée. (Gözman et coll., 2014)

L'ACV-S se transforme selon l'objectif et de la portée des études. On peut subdiviser encore les groupes de parties prenantes, et établir un ordre de priorité pour les sous-catégories en rapport avec des populations vulnérables.

En général, il est utile qu'une ACS+ applique une perspective des droits de la personne à l'analyse d'un projet, en commençant par une liste de droits, dans une approche plus descendante afin de ne pas passer à côté de questions importantes. C'est particulièrement justifié dans le cas de populations vulnérables qui n'ont pas toujours la possibilité d'exprimer leurs préoccupations ou qui n'ont pas le sentiment de pouvoir le faire en toute sécurité. La liste des sous-catégories de l'ACV-S est un bon point de départ, qui devrait être suivi d'une prise en considération de la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations Unies.

Obstacles susceptibles d'apparaître avec l'application de l'ACV-S dans le processus d'évaluation d'impact

L'ACV-S peut améliorer le processus d'évaluation d'impact de bien des manières; toutefois, il y a des obstacles à relever sur les plans technique et méthodologique et de l'adaptation.

Sur le plan technique, la disponibilité des données et le manque d'accès aux outils logiciels ou aux systèmes qui rendraient l'utilisation de l'ACV-S facile ou plus efficace peuvent poser un problème.

Les deux principaux outils logiciels utilisés pour l'ACV-S sont Sima Pro et Open LCA. La base de données SHDB a publié un outil en ligne qui offre les mêmes fonctionnalités, mais avec une interface plus simple à utiliser. Pour utiliser efficacement Sima Pro et Open LCA, une formation est nécessaire. Le coût et les efforts requis pourraient être prohibitifs. Les feuilles de calcul Excel sont également couramment utilisées pour réaliser une ACV-S, mais elles ont des limites.

Les données sur la chaîne de valeur et le cycle de vie peuvent être difficiles d'accès. Il existe quelques bases de données spécialisées pour réaliser une ACV-S (SHDB et PSILCA) et accéder aux données sur les risques (Maplecroft), mais il faut acheter une licence. Les données peuvent être également recueillies auprès des ONG, à partir des bases de données gouvernementales et intergouvernementales, et directement auprès des entreprises ou des collectivités, comme c'est actuellement le cas avec l'évaluation d'impact.

Sur le plan méthodologique, l'ACV-S est encore en cours d'élaboration, notamment en ce qui concerne l'approche des voies d'impact, qui devrait connaître les plus grands changements dans un avenir proche. Le fait qu'elle soit appelée à évoluer exige que toute recommandation d'utiliser

ce type de méthode d'évaluation d'impact pour l'ACV-C s'accompagne d'une ferme recommandation de se renseigner sur les dernières avancées.

L'ACV-S a également sa propre terminologie avec laquelle les nouveaux praticiens doivent se familiariser.

Sur le plan de l'adaptation, si l'application d'une réflexion axée sur le cycle de vie ajoutera beaucoup de valeur au processus d'EI, il sera également nécessaire de changer l'état d'esprit actuel en ce qui a trait à la pertinence d'un champ d'application plus complet.

Conclusion

La promulgation de la *Loi sur l'évaluation d'impact* a apporté des changements considérables en ce qui concerne l'évaluation des impacts sociaux des projets. Dans ce travail de recherche, nous avons cherché à savoir si :

- L'ACV-S serait un outil efficace à utiliser lorsqu'on procède à une évaluation d'impact en vertu de la LEI.
- À quelles phases du processus d'évaluation d'impact l'ACV-S serait-elle applicable et le plus efficace.
- Quels problèmes liés aux données peuvent se poser lorsqu'on effectue une ACV-S en vertu de la LEI.

Il ne fait aucun doute que l'ACV-S peut apporter de la valeur au processus d'évaluation d'impact dans son ensemble. En particulier, l'ACV-S peut apporter la plus grande valeur au cadre de durabilité et aux phases de l'étude d'impact et de l'évaluation du processus d'évaluation d'impact.

En ce qui concerne le cadre de durabilité, l'application de la réflexion axée sur le cycle de vie appuie l'impératif de mise en œuvre d'une vision systémique. Les méthodes d'évaluation d'impact de l'ACV-S peuvent renforcer l'évaluation du bien-être grâce à leurs approches systématiques. Toutefois, comme nous l'avons vu, si le cadre est là pour de bon, les éléments particuliers des méthodes évolueront probablement.

Le concept d'empreinte négative (footprint) et d'empreinte positive (handprint) pourrait éclairer les effets négatifs par comparaison avec les changements positifs transformateurs qui peuvent être liés à un projet. L'utilisation d'une matrice des antécédents peut faciliter la documentation des incertitudes et de la qualité des données.

Nous avons fourni quelques exemples qui montrent quoi ces éléments clés pourraient être intégrés dans les projets et apporter de la valeur au processus d'évaluation d'impact et à l'évaluation de la durabilité.

Pour approfondir l'intégration de l'ACV-S au processus d'évaluation d'impact, il est recommandé d'effectuer des études de cas dans lesquelles l'intégration des différents éléments serait mise à l'épreuve. En fonction de ces études de cas, des lignes directrices plus précises pourraient être élaborées.

Il est également recommandé d'examiner de manière plus approfondie comment harmoniser le processus d'évaluation d'impact relatif aux incidences sur la société et les collectivités autochtones, avec l'évaluation des impacts sur les droits de la personne, s'il y a lieu. Cela pourrait être utile aux promoteurs de projets et compte tenu de l'attention internationale grandissante.

De plus, des entretiens avec des praticiens pourraient être organisés afin de mieux comprendre la faisabilité et la valeur ajoutée de l'application des éléments définis dans les projets, de façon à avoir différentes perspectives et à créer une feuille de route pour les études de cas.

Bibliographie

Arce-Gomez, Antonio; Donovan, Jerome D.; Bedggood, Rowan E. 2014. Social Impact Assessment: Developing a consolidated conceptual framework. *Environmental Impact Assessment Review*, ISSN: 0195-9255, Vol : 50, page: 85-94

Benoit Norris, C., Norris, G. 2018. Structure of A Net Positive Analysis For Social Impact In The Electronics Supply Chain. SHINE MIT. Disponible en ligne : <https://shine.mit.edu/sites/default/files/Benoit-Norris%20and%20Norris%202018%20Struct%20NetPos%20Analysis%20Social%20Impact%20Electronics%20Supply%20Chain.pdf>

Benoit, C., Mazijn, B. (Eds.), 2009. Guidelines for social life cycle assessment of products. Initiative du cycle de vie UNEP/SETAC.

Benoît, C., Traverso, M., Valdivia, S., Vickery-Niederman, G., Franze, J., Azuero, L., Ciroth, A., Mazijn, B., Aulisio, D., 2013. The Methodological Sheets for Subcategories in Social Life Cycle Assessment (S-LCA).

Bonilla-Alicea, R.J., and Fu, K. Systematic Map of the Social Impact Assessment Field. 2019. *Sustainability*, 11, 4106; doi:10.3390/su11154106

Capron, M., Quairel-Lanoizelée, F., 2004. *Mythes et réalités de l'entreprise responsable*. La Découverte, Paris.

Center for good governance. 2006. A Comprehensive Guide For Social Impact Assessment. Disponible en ligne : <http://www.rlarrdc.org.in/images/Guide%20to%20SIA.pdf>

Econsense (Forum for Sustainable Development of German Business). 2015. Assessing Environmental and Social Impacts: Information and Guidance for Organizations. Disponible en ligne : https://econsense.de/app/uploads/2018/06/econsense_Assessing-Environmental-and-Social-Impacts_2015.pdf

Esteves, A.M. Factor, G. Vanclay, F. Götzmann, N. Moreira, S. 2017. Adapting social impact assessment to address a project's human rights impacts and risks. *Environmental Impact Assessment Review*, ISSN: 0195-9255, Vol : 67, page: 73-87.

Esteves, A.M., D. Franks et F. Vanclay. 2012. Social impact assessment: the state of the art. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 30:35-44.

Fasken. 2018. *Du vieux et du neuf : la loi canadienne proposée sur l'évaluation des impacts*. Bulletin Droit de l'environnement. Disponible en ligne : <https://www.fasken.com/fr/knowledge/2019/08/the-new-federal-impact-assessment-act/>

Goedkoop, M.J., Indrane, D., de Beer, I., 2018. Handbook for Product Social Impact Assessment. Amersfoort.

Goetzmann, N., Vanclay, F. & Seier, F. 2016. Social and human rights impact assessments: what can they learn from each other? *Impact Assessment and Project Appraisal*, 34:1, 14-23, DOI: 10.1080/14615517.2015.1096036

International Association for Impact Assessment (Vanclay, F., Esteves, A.M., Aucamp, I., Franks, D.M). 2015. Social Impact Assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects. https://www.iaia.org/uploads/pdf/SIA_Guidance_Document_IAIA.pdf.

Klöpffer, W. 2008. Life Cycle Sustainability Assessment of Products. *International Journal of Life Cycle Assessment* 13(2):89-95, DOI: 10.1065/lca2008.02.376

Kruse, S.A., Flysjö, A., Kasperczyk, N. 2009. Socioeconomic indicators as a complement to life cycle assessment—an application to salmon production systems. *International Journal of Life Cycle Assessment* 14, 8.

McCullough, A. 2016. Advancing the governance of extractives at the local level: towards politically smart support. London : Overseas Development Institute.

<https://www.odi.org/publications/10373-advancing-governance-extractives-local-level-towards-politically-smart-support>

Nations Unies 2011. *Principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme : mise en œuvre du cadre de référence « protéger, respecter et réparer »* des Nations Unies

Neugebauer, S., Emara, Y., Hellerström, C., Finkbeiner, M. 2017. Calculation of Fair wage potentials along products' life cycle – Introduction of a new midpoint impact category for social life cycle assessment. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 143 (1), pp. 1221-1232.

Norris, G.A. 2006. Social Impacts in Product Life Cycles Towards Life Cycle Attribute Assessment. *International Journal of Life Cycle Assessment*. 1, 97–104.

Norris, GA, 2013. The New Requirement for Social Leadership: Healing.

Dans S. Groschl (ed.) *Uncertainty, Diversity and the Common Good: Changing Norms and New Leadership Paradigms*. London : Gower Publishing.

O'Brien, Martin & Doig, Alison & Clift, Roland. 1996. Social and environmental life cycle assessment (SELCA). *International Journal of Life Cycle Assessment*. 1. 231-237. 10.1007/BF02978703.

ONU Environnement : Draft Revised Guidelines for Social LCA. 2020. Disponible en ligne : <https://slcaguidelines.konveio.com>

Orenstein, R. M., Westwood, E., Dowse, S. 2019. Effect characterization in social impact assessment: a scan of current practice, *Impact Assessment and Project Appraisal*, 37:1, 48-56.

Papillon, M. and Rodon, T. 2017. Proponent-indigenous agreements and the implementation of the right to free, prior and informed consent in Canada. *Environmental Impact Assessment Review*. Vol, 62, pp.216-224.

Pérez-Soba, M., Dwyer, J. 2016. The Social-Ecological System Concept. Disponible en ligne : https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2017-1/3-4-_socio-ecological_concept_-_marta_perez-soba_and_janet_dwyer_41127.pdf

Projet de loi C-69 du Canada (sanction royale). Disponible en ligne : <https://www.parl.ca/DocumentViewer/fr/42-1/projet-loi/C-69/sanction-royal>

Quantis. 2012. Analyse environnementale et socioéconomique du cycle de vie du lait canadien. Disponible en ligne : https://www.dairyresearch.ca/pdf/LCA-DFCFinalReport_e.pdf

Revéret, J.P. Chapitre 2. Développement durable et évaluation de la durabilité/soutenabilité dans *Développement durable et économie environnementale régionale*, Presses de l'Université Saint-Louis, 2012

Russo Garrido, S. 2017. Social Life-Cycle Assessment: An Introduction.

Russo Garrido, S., Parent, J., Beaulieu, L., Revéret, J-P. 2016. A literature review of type I SLCA — making the logic underlying methodological choices explicit. *International Journal of Life Cycle Assessment*.

Score LCA. 2016. Social LCA, Sustainable Development, CSR: State of research? What are the methodological needs? <http://www.scorelca.org/>

Shift. 2015. Human Rights Due Diligence in High Risk Circumstances: Practical Strategies for Businesses. Disponible en ligne : https://www.shiftproject.org/media/resources/docs/Shift_HRDDinhighriskcircumstances_Mar2015.pdf

Sureau, S. and Achten, WMJ 2018. Including governance and economic aspects to assess and explain social impacts: a methodological proposal for S-LCA in Social LCA. 6th SocSem People and Places for Partnership. Pre-Proceeding 6th Social LCA, Conference Pescara, Italy, September 10-12

The Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment. 1994. Guidelines and Principles For Social Impact Assessment. Disponible en ligne : https://www.iaia.org/pdf/IAIAMemberDocuments/Publications/Guidelines_Principles/SIA%20Guide.PDF

The Interorganizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment. 2003. Principles and guidelines for social impact assessment in the USA: The Interorganizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment, *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21:3, 231-250, DOI: 10.3152/147154603781766293

Tukker, A. 2000. Lifecycle assessment as a tool in environmental impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 20, numéro 4, août 2000, p. 435-456.

Weidema, B.P. 2006. The Integration of Economic and Social Aspects dans *Life Cycle Impact Assessment*. *International Journal of Life Cycle Assessment* 11, 89–96.

Wilson, E. 2017. What is Social Impact Assesment? Indigenous Peoples And Resource Extraction In The Arctic: Evaluating Ethical Guidelines. Disponible en ligne : https://www.researchgate.net/profile/Emma_Wilson18/publication/315550573_What_is_Social_Impact_Assesment/links/58d40fe245851533784fd2d7/What-is-Social-Impact-Assesment.pdf

Yedder, M.B., Farhoud, M. 2009. Le développement durable est-il bienvenu dans les organisations? Cas de l'implantation d'un système de management environnemental en Tunisie. Développement durable et territoires. <http://dx.doi.org/10.4000/developpementdurable.8004>.