



**HEC MONTRÉAL**

**Intégration de critères d'achat responsable dans les appels d'offres**

par

**Audrey Ménard**

**Rémi Charpin**

**HEC Montréal**

**Directeur de recherche**

**Sciences de la gestion**

**(Spécialisation Logistique Internationale)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention  
du grade de maîtrise ès sciences en gestion  
(M. Sc.)*

Mars 2022

© Audrey Ménard, 2022

## Résumé

Les démarches d'approvisionnement responsable requièrent souvent l'utilisation d'une méthodologie structurée pour faciliter l'intégration du concept dans les entreprises. Les méthodologies sont des outils permettant aux organisations d'enclencher le processus et de rendre leur chaîne d'approvisionnement plus responsable. Cependant, la plupart des organisations ont un manque de compréhension important envers l'approvisionnement responsable et ses méthodes d'applications. Dans le cadre de ce projet, une méthodologie est présentée afin de combler ce manque en considérant chaque étape du processus d'une démarche d'intégration de l'approvisionnement responsable. La méthode proposée considère non seulement la sélection des critères, mais l'application directe dans les catégories d'achats et dans les appels d'offres. Un balisage rigoureux des différents critères d'approvisionnement responsable existants est effectué afin de conserver ceux qui sont applicables dans le contexte de l'entreprise. Ce travail s'étend aussi à l'analyse des catégories d'achats pour identifier les potentiels dans chacune d'entre elles et établir une priorité afin d'y intégrer des critères d'achats responsables dans les appels d'offres à venir. La méthodologie considère aussi l'implication des différentes parties prenantes afin d'assurer le succès de la démarche. Cette œuvre propose une étude de cas concrète, permettant de lier la pratique à la théorie et faciliter la compréhension du processus.

**Mots clés :** Approvisionnement responsable, Développement durable, Appel d'offres, Achat, secteur public

**Méthodes de recherche :** Étude de cas

## **Abstract**

Sustainable procurement approaches often require the use of a structured methodology to facilitate the integration of the concept into companies. Methodologies are tools that allow organizations to start the process and make their supply chain more responsible. However, most organizations have a significant lack of understanding of responsible sourcing and its application methods. As part of this project, a methodology is presented to fill this gap by considering each step of the process of a sustainable procurement integration approach. The proposed method considers not only the selection of criteria, but the direct application in purchasing categories and in calls for tenders. Rigorous marking of the various existing responsible procurement criteria is carried out in order to retain those that are applicable in the context of the company. This work also extends to the analysis of purchasing categories to identify the potential in each of them and establish a priority in order to integrate responsible purchasing criteria into future calls for tenders. The methodology also considers the involvement of the various stakeholders in order to ensure the success of the process. This work offers a concrete case study, making it possible to link practice to theory and facilitate understanding of the process.

**Keywords:** Sourcing, Sustainable Development, Tendering, sustainable Purchasing, Public Sector

**Research methods:** Case study

## Table des matières

Résumé .....	ii
Abstract .....	iii
Liste des figures .....	viii
Liste des tableaux .....	ix
Liste des annexes.....	xi
Liste des abréviations .....	xii
1. Introduction.....	1
2. Mise en contexte .....	5
2.1 Le développement durable.....	5
2.2 La responsabilité sociale de l'entreprise.....	7
2.3 L'approvisionnement responsable.....	8
2.4 Les normes du commerce et le cadre légal du secteur public .....	8
2.4.1 Loi sur les contrats des organismes publics (L.C.O.P) .....	9
2.4.2 Les accords commerciaux .....	11
2.5 Les modes de sollicitations.....	12
2.5.1 Gré à gré.....	12
2.5.2 Appel d'offres sur invitations.....	13
2.5.3 Appel d'offres .....	13
3. Le cadre théorique.....	14
3.1 L'approvisionnement responsable.....	14
3.1.1 La définition de l'approvisionnement responsable .....	15
3.1.2 L'application de l'approvisionnement responsable.....	16
3.1.3 Les barrières et les moteurs dans l'application de l'achat responsable.....	17
3.2 La théorie des parties prenantes.....	18
3.3 Les critères de sélections en achat responsable .....	21
3.4 Les modèles de priorisation des critères.....	27
3.4.1 Revue des modèles existants .....	28
3.4.2 Le modèle analytic hierarchy process (AHP).....	30
3.4.3 La matrice de Kraljic.....	33
4. La méthodologie .....	41

5.	Résultats.....	43
5.1	Balisage sur les différents critères existants .....	43
5.1.1	Balisage sur les articles scientifiques .....	43
5.1.2	Balisage des orientations gouvernementales.....	46
5.1.3	Balisage avec des entreprises .....	48
5.1.4	Balisage sur l'espace québécois de concertation des pratiques d'achats responsables (ECPAR).....	50
5.1.5	Balisage sur l'Organisation des Nations Unies (ONU).....	51
5.1.6	Conciliation de la recherche.....	53
5.2	Déterminer les critères applicables pour la compagnie en fonction des différentes catégories d'achats et de l'orientation managériale.....	55
5.2.1	Identifier les critères en achat responsable récurrent à conserver.....	55
5.2.2	Identifier les critères pertinents à conserver pour les orientations de la compagnie et les types d'achats .....	59
5.3	Prioriser les différents critères en appliquant la méthode AHP.....	63
5.3.1	Déterminer l'importance des critères .....	64
5.3.2	Déterminer l'importance relative des critères .....	66
5.4	Évaluer les potentiels présents dans les catégories d'achats .....	69
5.4.1	Déterminer les niveaux d'applications d'un critère à une catégorie .....	69
5.4.2	Déterminer le potentiel d'achat responsable .....	74
5.5	Créer une matrice d'achat responsable afin de prioriser chacune des catégories.....	76
5.5.1	Les cadrans de la matrice d'achat responsable.....	77
5.5.2	Identifier les catégories prioritaires.....	79
5.6	Identifiés les fenêtres d'opportunités des catégories .....	80
5.6.1	Déterminer le volume d'appels d'offres pouvant intégrer des critères d'achat responsable en fonction des ressources disponibles .....	82
5.6.2	Établir un plan temporel des appels d'offres ciblés .....	82
5.7	Intégration des critères dans les appels d'offres sélectionnés .....	86
5.8	Déterminer les questions .....	87
5.8.1	Déterminer le pointage du questionnaire .....	90
5.8.2	Insérer le questionnaire aux appels d'offres.....	93
6.	Discussion .....	97

6.1	Implications pratiques.....	97
6.1.1	L'application de l'approvisionnement responsable.....	97
6.1.2	La sélection des critères .....	97
6.1.3	La pondération des critères et la sélection des catégories .....	98
6.1.4	L'intégration des critères en achat responsable dans les appels d'offres .....	99
6.1.4.1	La détermination des fenêtres d'opportunités .....	99
6.1.4.2	L'utilisation d'un questionnaire .....	99
6.2	Implications théoriques.....	100
6.2.1	L'implication des différentes parties prenantes dans le processus.....	101
6.2.1.1	Les relations externes.....	82
6.2.1.2	Les relations internes.....	101
6.2.2	L'application de la méthode AHP et de la matrice d'achat responsable.....	105
6.2.2.1	L'identification des critères et l'établissement de la pondération.....	102
6.2.2.2	L'analyse du potentiel des catégories d'achats.....	103
6.2.2.3	L'ajout de la matrice d'achat responsable.....	103
6.3	Les limites de la recherche .....	108
6.3.1	L'implication des fournisseurs .....	108
6.3.2	La sélection des critères et la méthode AHP.....	109
6.3.3	L'évaluation du potentiel .....	110
6.3.4	Les limites du questionnaire.....	111
7.	Conclusion .....	112
	Bibliographie.....	114
	Annexe .....	123
	Annexe A - Les accords commerciaux (Hydro-Québec) .....	123
	Annexe B - Étape de la méthode AHP .....	125
	Annexe C - Les orientations du gouvernement du Québec .....	127
	Annexe D - Les orientations du gouvernement du Canada .....	133
	Annexe E - Précision sur les choix de niveau des critères .....	137
	Annexe F - Description des critères sélectionnés en achat responsable pour Hydro-Québec..	139

Annexe G - Justification de la détermination des niveaux pour l'impact du critère dans l'atteinte des objectifs de la compagnie et le risque associé .....	148
Annexe H - Le questionnaire d'achat responsable .....	151
Annexe I - Autres méthodologies d'intégrations des critères en achat responsable dans les appels d'offres .....	157
Annexe J - Articles de la recherche 1 .....	166
Annexe K - Articles de la recherche 2 .....	167
Annexe L - Articles de la recherche 3 .....	172

## Liste des figures

Figure 2.1 - La relation entre le développement durable, la responsabilité sociale de l'entreprise et les achats responsables .....	5
Figure 2.2 - Les trois sphères du développement durable .....	6
Figure 2.3 - Les concepts clés de la responsabilité sociale de l'entreprise .....	7
Figure 3.1 - La définition des parties prenantes .....	19
Figure 3.2 - Dimension des critères .....	25
Figure 3.3 - Étapes de la démarche AHP .....	31
Figure 3.4 - La matrice de Kraljic .....	33
Figure 3.5 - Matrice incluant le développement durable le modèle de Kraljic .....	34
Figure 3.6 - Matrice de Kraljic modifiée pour considérer les risques environnementaux et les bénéfices sociaux.....	36
Figure 3.6 - Méthode d'intégration du développement durable dans la matrice de Kraljic.....	38
Figure 3.7 - Méthode d'intégration du développement durable dans la matrice de Kraljic.....	38
Figure 3.8 - Matrice modifiée de Kraljic considérant trois variables incluant l'approvisionnement responsable.....	39
Figure 4.1 - Méthodologie pour intégrer des critères en achat responsable.....	41
Figure 5.1 - Critères en achat responsable de l'ECPAR.....	51
Figure 5.2 - Divisions des critères selon les niveaux .....	56
Figure 5.3 - Répartition des potentiels en achat responsable des catégories d'achats .....	74
Figure 5.4 - La matrice d'achat responsable .....	77
Figure 5.5 - Priorisation des catégories en achat responsable à Hydro-Québec .....	79
Figure 5.6 - Moments de la méthodologie où des experts ont été consultés.....	77
Figure 5.7 - Résumé de la méthodologie.....	96
Figure 6.1 - L'implication des parties prenantes dans la méthodologie .....	101
Figure B.1 - La hiérarchie des critères de la méthode AHP.....	125
Figure B.2 - L'échelle d'AHP .....	125
Figure D.1 - Orientations du gouvernement du Canada en développement durable .....	133
Figure I.1 - Synthèse de l'étude du CIREG en partenariat avec la polytechnique Montréal pour l'utilisation d'assiettes .....	160
Figure I.2 - Synthèse des émissions de CO2 de l'étude du CIREG en partenariat avec la polytechnique Montréal pour l'utilisation d'assiettes.....	160

## Liste des tableaux

Tableau 1.1 - Résultats du baromètre de l'ECPAR .....	3
Tableau 2.1 - Les modes de sollicitations .....	12
Tableau 3.1 - Le classement des barrières et moteurs de l'approvisionnement responsable.....	17
Tableau 3.2 - Critères de développement durable.....	22
Tableau 3.3 - Critère en développement durable .....	24
Tableau 3.4 - Dimension écologique.....	25
Tableau 3.5 - Dimension Sociale .....	26
Tableau 3.6 - Dimension Économique.....	27
Tableau 3.7 - Méthodologie mise en place pour l'approvisionnement responsable.....	28
Tableau 3.8 - Forces et faiblesse des méthodes retenues .....	29
Tableau 3.9 - Les combinaisons d'application de la méthode AHP .....	32
Tableau 3.10 - Catégories du portefeuille d'achats révisées.....	35
Tableau 3.11 - Analyse des dimensions. Source.....	36
Tableau 5.1 - Critères en achat responsable dans la littérature .....	45
Tableau 5.2 - Critères relevés des documents gouvernementaux .....	46
Tableau 5.3 - Critères balisage avec les entreprises.....	49
Tableau 5.4 - Balisage des méthodes d'intégrations des critères dans les appels d'offres.....	50
Tableau 5.5 - Critères en achat responsable de l'ONU.....	52
Tableau 5.6 - Résumé des critères en achat responsable.....	54
Tableau 5.7 - Critères de niveau un.....	57
Tableau 5.8 - Critères en achat responsable à conserver pour les orientations et la nature des achats d'Hydro-Québec .....	59
Tableau 5.9 - Critères finaux sélectionnés pour Hydro-Québec .....	63
Tableau 5.10 - L'échelle des niveaux d'implication du critère associés à l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et le risque associé au critère .....	65
Tableau 5.11 - Détermination des niveaux associés pour l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et pour le risque associé .....	65
Tableau 5.12 - Échelle pour l'intensité de comparaison dans la méthode AHP.....	66
Tableau 5.13 - Échelle de la méthode AHP pour la sélection des critères.....	66
Tableau 5.14 - Étape 1: Pondérations des critères.....	67
Tableau 5.15 - Poids finaux des critères en achat responsable d'Hydro-Québec.....	68
Tableau 5.16 - Échelle d'évaluation pour les critères CTP, cycle de vie, éthique et Éthique et droits de la personne et l'achat local.....	70
Tableau 5.17 - Échelle d'évaluation pour les critères relations avec les autochtones, EES, réduire GES et énergie propre et la gestion de matières dangereuses et chimiques.....	70
Tableau 5.18 - Évaluation des niveaux pour chaque critère pour les services en entretiens ménagers.....	73

Tableau 5.19 - Potentiel en service d'entretiens ménagers en fonction des critères en achat responsable .....	75
Tableau 5.20 - Niveau de potentiel d'application de critères AR selon les fenêtres de potentiel ..	82
Tableau 5.21 - Maximum d'appels d'offres pour Hydro-Québec possible à intégrer des critères en AR en fonction des fenêtres de potentiel .....	83
Tableau 5.22 - Fenêtre d'opportunité des appels d'offres à Hydro-Québec en fonction du rang de la catégorie obtenu lors de l'analyse de la matrice d'achat responsable .....	84
Tableau 5.23 - Sélection des appels d'offres en fonction des fenêtres d'opportunités et du potentiel de la catégorie.....	85
Tableau 5.24 - Questionnaire en achat responsable .....	87
Tableau 5.25 - Question 1 du questionnaire d'achat responsable.....	89
Tableau 5.26 - Pondérations fictives des critères établis sans le coût total de possession.....	90
Tableau 5.27 - Critères associés aux questions du questionnaire .....	91
Tableau 5.28 - Pointage final de chacune des questions .....	92
Tableau 5.29 - Application de la diminution artificielle en achat responsable .....	94
Tableau 5.30 - Application de grille de pondération en achat responsable.....	94
Tableau A.1 - Les particularités des accords commerciaux.....	124
Tableau B.1 - Matrice de comparaison des pondérations .....	126
Tableau B.2 - Pondération obtenue des critères .....	126
Tableau C.1 - Les seize grands principes du plan de développement durable du gouvernement du Québec.....	128
Tableau C.2 - Les principaux enjeux du gouvernement en lien avec les achats responsables.....	129
Tableau C.3 - La relation entre les huit orientations du gouvernement et l'achat responsable ....	129
Tableau C.4 - Les 6 principes directeurs en achats responsables.....	131
Tableau C.5 - Les critères pour le gouvernement du Québec .....	132
Tableau D.1 - Application des objectifs du gouvernement du Canada en achat responsable.....	134
Tableau D.2 - Éléments auxquels les administrateurs généraux doivent veiller à ce que leur organisation respecte les intègre .....	135
Tableau D.3 - Critères du gouvernement du Canada .....	135
Tableau E.1 - Précision sur les choix de niveau des critères.....	13533
Tableau F.1 - Les critères reliés aux droits de l'homme.....	139
Tableau F.2 - Gestion des matières dangereuses et résiduelles.....	141
Tableau F.3 - Description du critère coûts totaux de propriétés .....	142
Tableau F.4 - Description du critère santé et sécurité au travail .....	143
Tableau F.5 - Description du critère du cycle de vie .....	144
Tableau F.6 - Description du critère émission des GES et énergie propre .....	145
Tableau F.7 - Description du critère achat local .....	146
Tableau G.1 - Détermination des niveaux associés pour l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et pour le risque associé .....	148
Tableau H.1 - Le questionnaire d'achat responsable d'Hydro-Québec.....	147

## Liste des annexes

Annexe A - Les accords commerciaux .....	119
Annexe B - Étape de la méthode AHP .....	125
Annexe C - Les orientations du gouvernement du Québec.....	127
Annexe D - Les orientations du gouvernement du Canada.....	133
Annexe E - Précision sur les choix de niveau des critères .....	137
Annexe F - Description des critères sélectionnés en achat responsable pour Hydro-Québec .....	139
Annexe G - Justification de la détermination des niveaux pour l'impact du critère dans l'atteinte des objectifs de la compagnie et le risque associé.....	148
Annexe H - Le questionnaire d'achat responsable.....	151
Annexe I - Autres méthodologies d'intégrations des critères en achat responsable dans les appels d'offres.....	157
Annexe J - Articles de la recherche 1 .....	166
Annexe K - Articles de la recherche 2 .....	167
Annexe L - Articles de la recherche 3.....	172

## **Liste des abréviations**

Analytic hierarchy process (AHP)

Équité, diversité et inclusion (EDI)

Espace québécois de concertation des pratiques d’approvisionnement responsable (ECPAR)

Organisme à but non lucratif (OBNL)

Organisation des Nations Unies (ONU)

Santé et sécurité du travail (SST)



# 1. Introduction

L'approvisionnement a un impact majeur sur le développement durable dans les entreprises. En effet, afin d'être en mesure d'opérer, une entreprise se doit d'acheter des services et des biens. Ces achats sont autant en lien avec la mission de base de l'entreprise qu'avec toutes les autres activités permettant à cette dernière de fonctionner. Les acquisitions représentent donc une dépense importante que chaque compagnie doit engendrer.

Dans une autre optique, une compagnie ne peut pas opérer sans des clients prêts à acheter leur offre de service. Ainsi, en intégrant des exigences et des critères en achat responsable dans le processus de sélection du fournisseur, il est possible de forcer des avancées et des changements dans le domaine. La fonction d'approvisionnement joue donc un rôle significatif en contribuant à réduire les impacts négatifs sur les trois grandes sphères du développement durable, soit l'environnement, la société et l'économie. L'objectif de ce mémoire sera donc de présenter une méthodologie afin d'intégrer des critères d'approvisionnement responsable dans les appels d'offres.

De plus en plus, les entreprises cherchent à considérer l'intégration de critères d'acquisition responsable dans leurs appels d'offres en raison des différentes pressions effectués par les parties prenantes. En effet, il existe plusieurs mouvements grandissants sur la responsabilité sociale de l'entreprise influencés par les mentalités changeantes de la population qui accorde davantage d'importance aux achats responsables. De plus, le marché offrant de plus en plus de produits et de services responsables facilite la transition vers des choix plus consciencieux (Bîzoi, 2016; Goebel, 2012; Xiv, 2011). Plusieurs études travaillent à démontrer l'importance du développement durable et les retombées monétaires possibles pour les compagnies afin de les convaincre d'investir dans des solutions plus durables. Le forum Économique Mondial, notamment, a effectué une étude présentant une possibilité d'économiser jusqu'à 16% en frais d'approvisionnement par l'intégration de critères en achat responsable pour octroyer les contrats (Ministère de l'économie et de l'innovation, 2021).

L'approvisionnement responsable offre une occasion de mitiger les risques en développement durable et d'accroître le marché pour les entreprises. Cependant, peu de démarches concrètes en approvisionnement responsable ont été développées considérant la nouveauté du sujet. Ainsi, plusieurs compagnies démontrent un intérêt d'intégrer l'approvisionnement responsable dans leur

politique et leur objectif d'entreprise, mais n'ont pas les ressources ou les connaissances nécessaires pour bien effectuer un changement durable. En effet, selon le baromètre de l'espace québécois de concertation sur les pratiques d'approvisionnements responsables (ECPAR), les organisations canadiennes se situent à un niveau faible en approvisionnement responsable, ayant seulement quelques engagements (Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable, 2016). Plusieurs n'ont pas les outils nécessaires pour bien implanter des processus d'approvisionnement responsable. Les défis en opérationnalisation sont soulevés dans les différents aspects étudiés par l'ECPAR, mais aussi par les différentes œuvres de la littérature. En effet, le Tableau 1.1 démontre au point 1.4 que la moyenne des entreprises n'a pas de méthodologie afin d'identifier des critères d'approvisionnement responsable possible à intégrer à leurs achats (Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable, 2016).

Cette thèse permettra de répondre à un besoin actuel en proposant une méthode afin de favoriser et faciliter le développement des approvisionnements responsables dans les entreprises. L'objectif général de ce mémoire est de déterminer une méthodologie afin de cerner et évaluer les potentiels en achat responsable dans les différentes catégories de produits. Par la suite, la méthodologie propose une manière d'intégrer des critères en achat responsable dans les appels d'offres. Ce mémoire étudie principalement les organisations publiques, ayant un pouvoir d'achat important et des restrictions légales particulières. En moyenne, les achats des entreprises publiques représentent plus de 20% du Produit Intérieur Brut (PIB) dans les pays développés (Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable, 2018).

Pour ce faire, une analyse de la littérature sera effectuée afin de comprendre les divers critères en achat responsable existant. Par la suite, une méthodologie sera proposée afin de guider les entreprises dans la sélection et la pondération des critères en achat responsable et l'intégration de ceux-ci dans les appels d'offres en fonction du potentiel présent pour chacune des catégories. Cette thèse se concentre sur les entreprises publiques, considérant que ces dernières ont des règlements plus fermes à respecter.

**Tableau 1.1 - Résultats du baromètre de l'ECPAR**

	Niveau moyen des organisations canadiennes					
1. Vision	0	1	2	3	4	5
1. Enjeux de développement durable considérés	0	1	2	3	4	5
2. Méthode d'identification des impacts	0	1	2	3	4	5
3. Objectifs de priorisation des pratiques	0	1	2	3	4	5
4. Méthodes d'identification des critères d'achat	0	1	2	3	4	5
2. Politique et gouvernance	0	1	2	3	4	5
5. Niveaux hiérarchiques imputables	0	1	2	3	4	5
6. Formalisation et implantation des engagements	0	1	2	3	4	5
7. Portée des engagements sur la chaîne d'approvisionnement	0	1	2	3	4	5
8. Enjeux de développement durable dans les engagements	0	1	2	3	4	5
3. Mobilisation des parties prenantes	0	1	2	3	4	5
9. Parties prenantes mobilisées	0	1	2	3	4	5
10. Actions de mobilisation réalisées	0	1	2	3	4	5
11. Communication de la démarche et des résultats	0	1	2	3	4	5
4. Opérationnalisation	0	1	2	3	4	5
12. Renforcement des compétences - actions réalisées	0	1	2	3	4	5
13. Renforcement des compétences - population couverte	0	1	2	3	4	5
14. Étapes du processus d'approvisionnement visées	0	1	2	3	4	5
15. Types de pratiques implantées	0	1	2	3	4	5
16. Pourcentage de produits/services touchés	0	1	2	3	4	5
17. Portée des pratiques sur les chaînes d'approvisionnement touchées	0	1	2	3	4	5
18. Portée des pratiques sur les enjeux du développement durable	0	1	2	3	4	5
5. Mesure	0	1	2	3	4	5
19. Types d'indicateurs utilisés	0	1	2	3	4	5
20. Types d'impacts mesurés	0	1	2	3	4	5
Niveau de maturité globale des organisations canadiennes	0	1	2	3	4	5

Source : ECPAR, 2020

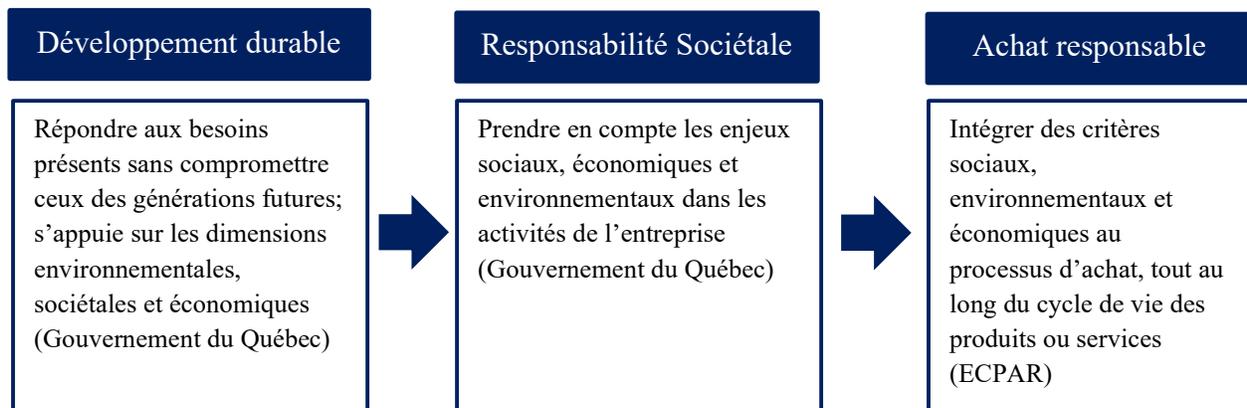
Une étude de cas sera analysée, mettant en place la nouvelle méthodologie. Ceci permettra de bien illustrer le processus et les impacts sur les appels d'offres des entreprises. L'étude de cas est réalisée dans une société d'État, soit Hydro-Québec, présentant des défis uniques en raison de son statut particulier. En effet, une société d'État se régit à certains règlements du secteur public et privé.

La littérature relève que le plus grand frein aux achats responsables est l'incompréhension et le manque d'expertises des acheteurs envers l'achat responsable. Ceci empêche donc la majorité des organisations d'aller de l'avant avec leur démarche d'achat responsable respective. Cette recherche a donc permis de combler un manque à la littérature en offrant une étude de cas complète et une méthodologie permettant d'appliquer une démarche d'approvisionnement responsable entière.

## 2. Mise en contexte

Afin d'être en mesure de bien comprendre les différentes notions de l'achat responsable, il est nécessaire de présenter le concept général du développement durable, de la responsabilité sociale de l'entreprise et de l'achat responsable. Comme illustré à la Figure 2.1, les trois concepts sont étroitement liés.

**Figure 2.1 - La relation entre le développement durable, la responsabilité sociale de l'entreprise et les achats responsables**



Ces trois concepts seront détaillés dans les sections 2.1 à 2.3. Aussi, il est important de discuter du contexte du secteur public ayant des normes et des particularités différentes et plus restrictives que les entreprises privées. Ceci a un impact direct sur les démarches d'approvisionnement responsable et sur la flexibilité que les acheteurs ont dans l'intégration des critères aux appels d'offres. Ces enjeux seront discutés dans la section 2.4.

Finalement, il est important de comprendre les différents modes de sollicitation des fournisseurs afin de bien identifier les potentiels dans chacun des modes. Chacun des modes offre certains avantages et certaines limites qui seront discutés dans la section 2.5.

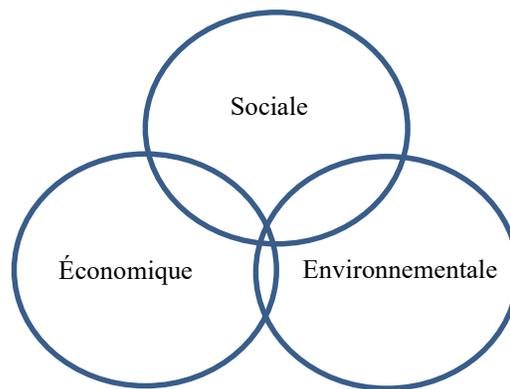
### 2.1 Le développement durable

En 1987, le rapport Brundtland de la commission des Nations Unies sur l'environnement et le développement durable a établi la référence pour la définition du développement durable (World Commission on Environment and development, 1987):

« Le développement durable s'entend d'un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement » (Ministère du développement durable, 2015).

Afin de faciliter la compréhension du développement durable et de bien identifier les enjeux pour les entreprises, une division en trois grandes sphères a été effectuée. Ces sphères sont reliées aux activités économiques, sociales et écologiques comme illustrées à la Figure 2.2.

**Figure 2.2 - Les trois sphères du développement durable**



En approvisionnement, la sphère écologique se manifeste dans les choix de fournisseurs ayant des mesures en place pour limiter l'impact de leurs activités sur l'environnement. Pour la sphère sociale, un choix de fournisseur ayant des pratiques durables et éthique est préconisé. Finalement, la sphère économique adresse la viabilité des investissements et les rendements pour les parties prenantes (Belotti Pedroso et al., 2021).

Cette définition plus spécifique permet de guider les entreprises dans l'idée de l'amélioration des aspects de développement durable au sein de leur compagnie (Kuzey et al., 2016; Quarshie et al., 2016). Ce mémoire se basera donc sur ces trois grandes catégories. Plus particulièrement, cette thèse identifiera les potentiels d'intégration de critère d'achat responsable basé sur les sphères du développement durable dans les appels d'offres publics.

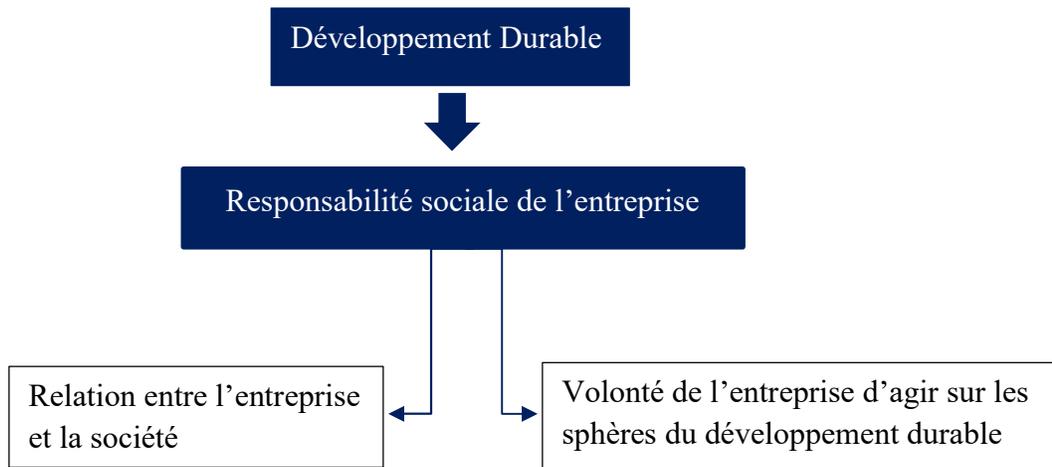
## 2.2 La responsabilité sociale de l'entreprise

Le World Business Council on Sustainable Development (WBCSD) définit la responsabilité sociale de l'entreprise comme suit:

« L'engagement continu des entreprises à se comporter de manière éthique et à contribuer au développement économique tout en améliorant la qualité de vie de la main-d'œuvre et de leurs familles ainsi que de la communauté locale et de la société en général. » (Xiv et al., 2011).

La responsabilité sociale de l'entreprise fait partie du développement durable, comme illustré à la Figure 2.1. Elle se concentre sur les entreprises et sur la sphère sociale (Feng et al., 2017; Liu et al., 2019). La responsabilité sociale de l'entreprise comprend deux grandes caractéristiques comme illustrées à la Figure 2.3; la relation entre la compagnie et la société; et la volonté de l'entreprise d'agir sur les sphères du développement durable (Andersen, 2009).

**Figure 2.3 - Les concepts clés de la responsabilité sociale de l'entreprise**



Ainsi, dans le contexte d'approvisionnement responsable considéré par cet ouvrage, la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) représente un facteur majeur à considérer, particulièrement pour la relation entre les entreprises et la population (Xiv et al., 2011).

La responsabilité sociale de l'entreprise est un facteur important lorsqu'on étudie l'impact des actions de l'entreprise qui exercent une influence sur son image. Par exemple, en approvisionnement, il est primordial de favoriser les fournisseurs respectant les droits de la

personne afin d'être considérés comme une entreprise socialement responsable. Selon le concept de la responsabilité sociale de l'entreprise, les entreprises ne devraient pas seulement se concentrer sur les bénéfices économiques, mais aussi considérer les besoins de la société, de l'environnement et de l'économie selon la vision du grand public (Liu et al., 2019). Ainsi, la responsabilité sociale de l'entreprise oriente les décisions prises par les compagnies, notamment pour les approvisionnements. Ceci est donc une théorie très portante encourageant l'approvisionnement responsable. Ce concept se retrouve particulièrement dans les orientations des parties prenantes qui seront discutées dans la section 3.2.

### **2.3 L'approvisionnement responsable**

Selon l'espace québécois de concertation sur les pratiques d'achat responsable :

« L'achat responsable concerne l'intégration du développement durable et de la responsabilité sociétale aux processus d'acquisition des organisations privées et publiques. Il consiste à intégrer des critères environnementaux, sociaux et économiques aux processus d'achat des biens et services, comme moyen de réduire l'impact sur l'environnement, d'augmenter les bénéfices sociaux et de renforcer la durabilité économique des organisations, tout au long du cycle de vie des produits. » (Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable, 2018).

La définition plus précise et l'historique de l'achat responsable seront étudiés dans la section 2.1 du cadre théorique.

### **2.4 Les normes du commerce et le cadre légal du secteur public**

Dans un contexte d'entreprise publique, il est nécessaire de comprendre l'environnement légal encadrant les achats. En effet, le contexte public comporte plusieurs normes particulières que les entreprises privées ne sont pas nécessairement tenues de suivre. Les organismes publics sont considérés comme une personne morale de droit public constituée en vertu de la loi. Ainsi, ils sont assujettis à plusieurs lois, politiques, règlements et accords commerciaux. Il y a donc plusieurs contraintes possibles pour l'intégration de critères en achat responsable dans les appels d'offres. Cette section illustrera les différents éléments que doivent prendre en compte les organismes publics lors de la réalisation d'un contrat.

### **2.4.1 Loi sur les contrats des organismes publics (L.C.O.P)**

La loi sur les contrats des organismes publics est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2008. Elle est applicable aux organismes publics en majeur parti et à toutes autres catégories d'organismes que le gouvernement a jugés applicables. Celle-ci prend en compte :

« Tout contrat d'approvisionnement, de services ou de travaux de construction comportant une dépense, incluant, le cas échéant, la valeur des options, égale ou supérieure au seuil minimal prévu dans tout accord intergouvernemental » (Gouvernement du Québec, 2021).

Le seuil minimum est habituellement de 25 000\$, sauf lors d'exception. Ces contrats sont donc sous obligation d'être lancé sur le marché sous forme d'appel d'offres public. En effet, la loi encadre les contrats afin de s'assurer que ces derniers offrent la meilleure utilisation possible des fonds publics, un aspect de transparence dans le choix des fournisseurs et le traitement équitable pour tous les potentiels fournisseurs. La liberté contractuelle pour les entreprises publiques est donc plus restreinte (Garant, 2004).

Les règlements d'attributions des contrats varient en fonction des montants associés à ces derniers. De règle générale : « Un organisme public doit publier les renseignements relatifs aux contrats qu'il a conclus, comportant une dépense égale ou supérieure à 25 000 \$ » (Gouvernement du Québec, 2021).

Ainsi, lorsque la dépense est inférieure à 25 000\$, les entreprises ont plus de marge de manœuvre afin de sélectionner leur fournisseur voulu et intégrer les critères en achat responsable à leur appel d'offres comme désiré. Cependant, afin d'éviter des fractionnements de contrat pour demeurer sous les seuils maximums d'application de la L.C.O.P, l'article 12 justifie:

« un organisme public ne peut scinder ou répartir ses besoins ou apporter une modification à un contrat dans le but d'éluder l'obligation de recourir à la procédure d'appel d'offres public ou de se soustraire à toute autre obligation découlant de la présente loi » (Ministère du développement durable, 2021).

Ainsi, les contrats pouvant être réglés sous le seuil minimum sont plus rares et ont souvent un impact plus minime sur l'objectif de rendre une compagnie plus responsable. La LCOP traite principalement du montant minimal pour mettre un appel d'offres aux marchés et sur les divers

règlements encadrant ces appels d'offres et sur le respect des accords commerciaux. Cet article vient soutenir l'importance de bien maîtriser le contexte légal de LCOP pour intégrer des exigences de développement durable considérant que la majorité des contrats des entreprises publiques y sont applicables.

#### 2.4.1.1 Les règlements découlant de la loi sur les contrats des organismes publics (L.C.O.P)

La loi sur les contrats des organismes publics détaille 3 principaux règlements :

1. Règlement sur les contrats d'approvisionnement des organismes publics (RCA);
2. Règlement sur les contrats de service des organismes publics (RCS);
3. Règlement sur les contrats des travaux de construction des organismes publics (RCTC)

Les règlements ont comme but d'offrir une structure pour encadrer les procédures pour l'attribution des contrats publics. Le règlement sur les contrats d'approvisionnements des organismes publics (RCA) soulève un élément important à considérer pour l'approvisionnement responsable :

« Un organisme public peut considérer l'apport d'un système d'assurance de la qualité, notamment une norme ISO, ou une spécification liée au développement durable et à l'environnement pour la réalisation d'un contrat. Il précise alors l'exigence requise dans les documents d'appel d'offres. Si l'imposition d'une telle exigence réduit indûment la concurrence, l'organisme public doit permettre à tout fournisseur de présenter une soumission et accorder à celui qui répond à l'exigence prévue au premier alinéa, une marge préférentielle d'au plus 10%. Dans ce dernier cas, le prix soumis par un tel fournisseur est, aux seules fins de déterminer l'adjudicataire, réduit du pourcentage de marge préférentielle prévu, et cela, sans affecter le prix soumis aux fins de l'adjudication du contrat. Le pourcentage de marge préférentielle qui sera appliqué doit être indiqué dans les documents d'appel d'offres » (Gouvernement du Québec, 2021).

Ceci signifie donc qu'il est possible pour les organismes d'exiger certaines spécifications qui seraient liées à des enjeux de développement durable. Afin d'éviter de privilégier une entreprise, il est nécessaire d'offrir au maximum une marge de 10% quand la spécification restreint trop les possibilités d'achats. Ceci permet de maintenir la concurrence dans les marchés. Cet aspect légal va donc restreindre la variété de manières d'application pour les critères de développement durable dans les appels d'offres.

De plus, l'article 15 de la RCA offre à l'acheteur la possibilité d'évaluer les coûts cachés et de les considérer dans le choix du fournisseur :

« Pour déterminer le prix le plus bas ou le prix ajusté le plus bas aux fins de l'adjudication d'un contrat en vertu de l'article 13, 18, 22, 23 ou 26.1, un organisme public peut considérer des coûts additionnels liés à l'acquisition de biens » (Gouvernement du Québec, 2021).

Ceci permet à l'acheteur de bien évaluer le cycle de vie et les coûts engendrés pour déterminer le meilleur choix au lieu de se restreindre au prix d'achat. En effet, dans le cas de l'approvisionnement responsable, les prix initiaux sont souvent plus élevés, mais l'investissement total peut être plus bas lorsque tous les coûts sont considérés.

Les manières d'intégrer des critères de développement durable dans les appels d'offres et leur évaluation des fournisseurs seront traitées plus en profondeur dans la deuxième partie de cet essai.

#### **2.4.2 Les accords commerciaux**

Les accords commerciaux ont des impacts sur la prise de décision dans le choix d'un fournisseur et dans les barèmes de sélections. Les accords commerciaux sont basés sur les valeurs de non-discrimination et d'équité afin de permettre aux différents pays et provinces de faciliter et encourager le commerce (Affaires mondiales Canada, 2021). Lorsque l'achat de biens, de services ou de travaux est assujéti aux accords et dépasse les seuils monétaires, habituellement supérieur à 500 000\$, il est obligatoire d'ouvrir au marché. Il est à noter que dans le cas d'Hydro-Québec, le seuil de l'appel d'offres est fréquemment supérieur à 500 000\$. Les principaux accords commerciaux sont détaillés en Annexe .

Le principal élément à considérer pour cet essai est que les accords commerciaux empêchent l'acheteur d'ajouter certaines préférences dans les appels d'offres, qui pourraient mener à de la discrimination. Par exemple, il est interdit d'exiger ou de privilégier certaines caractéristiques telles que le contenu québécois, l'exécution antérieure de contrats avec la compagnie ou au Québec et d'être conformes à des normes différentes des standards déterminés.

## 2.5 Les modes de sollicitations

Il existe différents modes de sollicitations afin d'attribuer un contrat. Dans la fonction publique, le mode d'attribution varie principalement en fonction du montant de l'appel d'offres en raison du contexte légal. Le Tableau 2.1 résume les différents modes de sollicitations existants.

**Tableau 2.1 - Les modes de sollicitations**

Mode	Seuil applicable pour les contrats publics	Fréquence d'utilisation dans le secteur public	Particularité
Gré à gré	0 à 25 000\$ (sauf exception)	Rare	Entente entre 2 partis seulement
Appels d'offres sur invitation	0 à 25 000\$ (sauf exception)	Rare	Présélection de compagnies qui reçoivent une invitation à soumissionner
Appels d'offres publiques	Aucun maximum	Habituelle	Appel d'offres public. Tous les intéressés peuvent soumissionner.

### 2.5.1 Gré à gré

Les contrats de gré à gré sont rarement utilisés dans la fonction publique, car ils sont des contrats octroyés à une entreprise sans un appel d'offres public ou sans avoir nécessairement consulté plusieurs entreprises. Ce sont des contrats qui sont construits dans le cadre d'une entente avec seulement deux partis impliqués dans la démarche. Ainsi, ces contrats peuvent être utilisés quand le seuil du montant du contrat ne dépasse pas le seuil minimal pour aller en appel d'offres public selon la LCOP, habituellement de 25 000\$ ou quand le contrat entre dans une de ces catégories : une situation d'urgence, une situation avec seul contractant possible, une question de nature confidentielle ou protégée ou une situation dans laquelle un appel d'offres ne servirait pas l'intérêt public. Ainsi, pour ce mémoire, les contrats gré à gré seront peu étudiés considérant leur rareté d'application. De plus, il est beaucoup plus facile d'y intégrer des critères de développement durable et des exigences considérant qu'ils sont moins régis par des lois et des accords (Secrétariat du conseil du trésor, 2009). Toutefois, il est à noter que les gré à gré ont un grand potentiel d'intégration de critères. Ces avantages seront discutés en Annexe I.

### **2.5.2 Appel d'offres sur invitations**

Il est aussi possible d'utiliser des appels d'offres sur invitation comme mode de sollicitations. Encore une fois, cette méthode est peu utilisée dans le contexte public. Elle ne peut pas être utilisée pour des contrats ayant une valeur supérieure aux seuils indiqués par les accords commerciaux et la LCOP, donc en majorité de 25 000\$.

L'appel d'offres sur invitation est plus formel, avec des documents semblables à un appel d'offres publiques. Cependant, l'invitation est seulement lancée à quelques compagnies prédéterminées par l'entreprise, ce qui pourrait soulever un certain favoritisme sans des mesures de contrôles en place qui serait à l'encontre des valeurs du libre-échange.

### **2.5.3 Appel d'offres**

Les appels d'offres publics sont le mode de sollicitation le plus utilisé. Cette procédure est plus formelle et permet aussi de favoriser la concurrence et la non-discrimination. Un document bien détaillé illustre le besoin de la compagnie auquel le fournisseur se doit de répondre pour être en mesure de soumissionner. Dans la majorité des cas, les appels d'offres se retrouvent sur le site du système électronique d'appel d'offres du gouvernement du Québec appelé SEAO. Plusieurs encadrements régissent la publication d'appels d'offres allant du contenu au temps pour chaque phase de l'appel d'offres.

### **3. Le cadre théorique**

Au fil des années, en raison de l'importance grandissante du développement durable, la recherche sur ce sujet a grandement évolué. De plus, l'approvisionnement est de plus en plus considéré comme une fonction stratégique de l'entreprise pouvant engendrer un changement majeur sur sa performance (Tang-Ting et Liao, 2021). Ainsi, le bassin de recherche sur l'approvisionnement responsable a énormément grandi dans les dernières années. Cette section se concentre donc sur la présentation des différentes techniques d'intégration des critères de développement durable dans les décisions d'approvisionnement des compagnies et sur la méthodologie développée pour leur application dans le contexte de l'approvisionnement.

Le cadre théorique se divise donc en quatre grandes sections de recherche. Premièrement, il est primordial de comprendre la définition de l'approvisionnement responsable et son historique. Ensuite, le mémoire détaillera la valorisation par les entreprises de l'approvisionnement responsable, par la théorie des parties prenantes. Troisièmement, une recherche sur les critères de sélections en développement durable est effectuée pour identifier les critères les plus fréquents et les plus pertinents. Finalement, une revue des modèles de critères de sélections identifie les modèles existant pour intégrer des critères et déterminer le poids de chacun.

#### **3.1 L'approvisionnement responsable**

Au cours des dernières années, la fonction de l'approvisionnement a pris énormément d'importance et est devenue une fonction stratégique de l'entreprise permettant d'offrir un avantage concurrentiel (Lawson, 2009). Cet intérêt grandissant permet à l'approvisionnement d'être considéré plus en profondeur et ainsi développer des questionnements sur les aspects environnementaux, sociaux et économiques des achats pour réduire les risques et améliorer leur situation compétitive. L'approvisionnement est un agent prioritaire du changement considérant qu'elle touche à la majorité des processus et des unités d'une entreprise (Green, 2012). Ainsi, toute compagnie souhaitant être plus responsable se doit de considérer l'entièreté de leur chaîne logistique, le tout passant par l'approvisionnement.

### **3.1.1 La définition de l'approvisionnement responsable**

Plusieurs auteurs ont tenté de définir l'approvisionnement responsable sous diverses mentions. Plus particulièrement, un terme populaire dans la littérature est l'achat « vert ». Les achats verts ou les achats environnementaux sont définis comme une intégration de considération environnementale dans les achats de produits et de services (Carter, 1998). La définition de Zsidisin et Siferd (2001) permet de comprendre l'amplitude d'impact des achats verts :

« Les achats environnementaux pour une entreprise individuelle sont l'ensemble des politiques d'achat menées, des actions entreprises et des relations formées en réponse aux préoccupations associées à l'environnement naturel. Ces préoccupations concernent l'acquisition de matières premières, y compris la sélection, l'évaluation et le développement des fournisseurs ; les opérations des fournisseurs; la distribution; l'emballage; le recyclage; la réutilisation; la réduction des ressources; et l'élimination finale des produits de l'entreprise. » (Traduction libre)

Cependant, les achats verts et les approvisionnements environnementaux ne considèrent pas toutes les sphères du développement durable et sont donc des définitions incomplètes pour ce mémoire. L'approvisionnement responsable vient donc combler ce vide en intégrant la sphère sociale et économique afin de représenter toutes les sphères du développement durable (Miemczyk, 2012). Il est à noter que la sphère économique est parfois intégrée dans l'achat vert, particulièrement dans les notions de coût total de possessions. Par exemple, divers frais environnementaux peuvent être identifiés tels que les frais exigibles relatifs au régime d'autorisation environnementale (ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2021). L'intégration des aspects économiques permet de remplir un objectif des achats verts : obtenir ou maintenir leur avantage compétitif et ainsi augmenter les profits de l'entreprise (Porter, 1995).

L'approvisionnement responsable est apparu conjointement avec les mouvements d'externalisation de la production dans des pays avec des coûts de main-d'œuvre beaucoup plus faible (Thorlakson et al., 2018). L'externalisation de la production a forcé l'achat de biens à des compagnies offrant des conditions de travail déplorable. C'est à ce moment que l'achat vert, couvrant majoritairement la sphère environnementale, a dû s'élargir en achats responsables afin d'ajouter les sphères sociales et économiques (Dabhilkar et al., 2016).

En 2006, le groupe de travail sur les approvisionnements responsables du Royaume-Uni a défini l'approvisionnement responsable comme :

« Un processus par lequel les organisations répondent à leurs besoins en biens, services, travaux et services publics d'une manière qui permet d'optimiser les ressources tout au long de la vie en générant des avantages non seulement pour l'organisation, mais aussi pour la société et l'économie, tout en minimisant les dommages à l'environnement. » (Force, 2006)

Ainsi, dans chaque étape du processus d'approvisionnement, des alternatives et des méthodes doivent être prises en compte afin de respecter la vision des approvisionnements responsables. Ceci se manifeste dans l'analyse des impacts des méthodes de conception, de production, la logistique des transports et l'emballage, la gestion de vie du produit et bien plus (Perera, 2007).

### **3.1.2 L'application de l'approvisionnement responsable**

L'approvisionnement responsable se manifeste particulièrement dans la littérature dans le choix du fournisseur. En effet, la majorité de la littérature identifie le moment d'application des achats responsables au moment du choix de fournisseur et de la transaction du bien ou du service. Ainsi, plusieurs auteurs voient l'approvisionnement responsable comme un ajout de critères environnementaux, sociaux et économiques dans la considération du fournisseur et la rédaction des appels d'offres avec comme but de réduire l'impact de l'achat sur toutes les sphères du développement durable (Ramakrinan et al., 2015).

Cependant, l'approvisionnement responsable doit aussi être considéré lors de l'écriture des devis techniques et de la définition du besoin (Ogunsanya et al., 2019). En effet, le choix du fournisseur permet de mettre de l'avant plusieurs aspects en approvisionnement responsable, mais il est tout de même prioritaire d'établir le besoin de la compagnie et les différentes alternatives disponibles plus responsables. Le cycle de vie sera un aspect important à considérer et étroitement lié à l'action de l'achat et du choix de fournisseur. Le cycle de vie considère tous les impacts économiques, environnementaux et sociaux (moins développé) que le bien ou le service peut avoir tout au long de sa vie (Luttenberger, 2017). Il permettra ainsi de bien identifier le besoin et construire les défis techniques pour par la suite évaluer les fournisseurs et conserver le plus responsable. Ces deux démarches vont donc main dans la main afin de sélectionner le fournisseur le plus responsable.

Finalement, le coût total de possession est aussi un facteur important à considérer dans la démarche de l’approvisionnement responsable. Le coût total de possession va prendre en compte tous les différents coûts monétaires des impacts environnementaux, sociaux et économiques de l’achat. Ceci permet de faire un choix plus responsable et plus avantageux économiquement en évaluant tous les différents impacts et non seulement le prix d’achat (Benchekroun et al., 2019).

### 3.1.3 Les barrières et les moteurs dans l’application de l’achat responsable

L’approvisionnement responsable fait face à plusieurs barrières pour son application. Elle est aussi encouragée par plusieurs moteurs facilitant son application. Une partie de la revue de littérature se penche sur ces facteurs permettant de soutenir ou de ralentir l’application d’une démarche responsable. La recherche de Giunipero et al. (2012) classe les divers moteurs et barrières en achats responsables comme identifiés au Tableau 3.1.

**Tableau 3.1 - Le classement des barrières et moteurs de l'approvisionnement responsable**

Impact	Moteurs	Barrières
Élevé	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Initiatives de la haute direction</li> <li>√ Conformité avec la loi et la réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Investissements initiaux de l'acheteur ou du fournisseur</li> <li>√ Incertitudes économiques</li> </ul>
Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Avantage concurrentiel</li> <li>√ Économie des coûts</li> <li>√ Augmentation de la consommation des ressources</li> <li>√ Demande du consommateur</li> <li>√ Adoptions des autres concurrents</li> <li>√ Réduire l'empreinte carbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Objectifs courts termes versus objectifs longs termes</li> <li>√ Manque de règlements</li> <li>√ Manque de standards</li> <li>√ Pression supplémentaire sur les fournisseurs</li> <li>√ Peu d’engagement de la haute direction</li> <li>√ Manque de ressources pour les fournisseurs</li> </ul>
Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Iso 14 001</li> <li>√ Incitations du gouvernement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ Conscience externe</li> <li>√ Changement de politique difficile</li> </ul>

Source : Giunipero et al. (2012)

Les moteurs les plus importants sont étroitement liés aux parties prenantes, étant en mesure d’influencer les décisions d’approvisionnement : la haute direction, par son pouvoir hiérarchique et les gouvernements par leurs pouvoirs juridiques. La recherche de Meehan et Bryde (2011) ajoute aussi les consommateurs, influençant les entreprises par leur pouvoir d’achat. Ainsi, l’engagement

des parties prenantes demeure un facteur clé au succès d'une démarche en approvisionnement responsable (Mariadoss et al., 2016). Les parties prenantes seront discutées à la section 3.2.

Une grande barrière de l'approvisionnement responsable est l'incertitude économique et les investissements initiaux élevés (Appolloni et al., 2014). Un manque de compréhension, des erreurs d'estimations et une peur de l'impact économique limitent grandement l'application de l'approvisionnement responsable dans les entreprises (Zhao & Freeman, 2019). En revanche, ce facteur est nuancé par les avantages imaginables de l'achat responsable soit : l'avantage concurrentiel et la diminution des coûts totaux de possession. Ainsi, une entreprise ayant plus confiance aux bénéfices qu'au risque se verra aller de l'avant avec une démarche d'approvisionnement responsable.

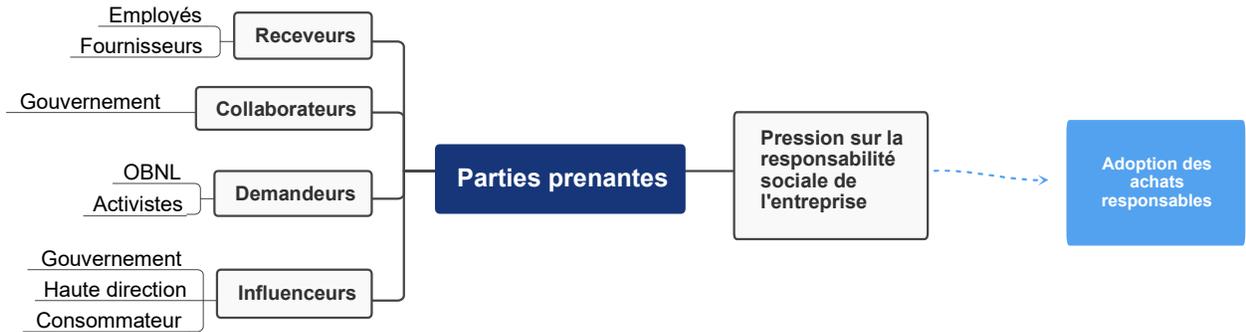
Finalement, le plus grand frein demeure tout de même le manque de compréhension de l'approvisionnement responsable et de ses méthodes d'applications (Mensah, 2012 ; Pelosa et Shang, 2011). De plus, le manque de ressources compétentes et éduquées en approvisionnement responsable rend le processus moins atteignable auprès des entreprises (Belotti Pedroso et al., 2021). Ainsi, ce manque de compétence, de ressource et de confiance se reflète dans la volonté des hauts dirigeants des entreprises d'intégrer l'achat responsable à leur approvisionnement. L'importance de l'approbation des parties prenantes et de présences de ressources suffisamment compétentes pour accompagner une démarche en achat responsable devient donc primordiale afin d'intégrer l'approvisionnement responsable dans les activités d'une entreprise.

### **3.2 La théorie des parties prenantes**

La théorie des parties prenantes, principalement mise en place par Edward Freeman, est basée sur le concept que chaque partie prenante liée à l'entreprise peut influencer jusqu'à un certain niveau les décisions stratégiques qui seront prises par l'entreprise (R. Edward Freeman, 2001). Ces influences s'appliquent aussi dans l'optique de l'achat responsable.

Une partie prenante présente plusieurs niveaux d'engagements et d'influences. Miles (2017) détermine quatre catégories de parties prenantes dans son ouvrage: les influenceurs, les demandeurs, les collaborateurs et les receveurs.

Figure 3.1 - La définition des parties prenantes



Selon Miles, les influenceurs ont le plus d'impacts dans les décisions prises pour l'entreprise et leurs opérations. Dans une démarche d'achat responsable, ce seront eux qui devront porter le projet afin d'assurer le succès. Les influenceurs représentent principalement les hauts dirigeants des compagnies qui sont en mesure de prendre les décisions d'implanter des changements concrets dans l'entreprise. Les clients directs agissent aussi comme influenceurs (Eltayeb, Zailani et Filho, 2010). Ils peuvent ajouter des exigences d'achat responsable et ainsi mettre de la pression sur l'organisation à changer leurs procédures.

De leur côté, les demandeurs représentent une partie prenante qui a un plus petit impact direct sur l'entreprise, mais qui peut tout de même influencer les valeurs morales de l'entreprise. Dans l'achat responsable, la population générale est considérée comme un demandeur, car elle est en mesure d'effectuer une pression morale sur l'entreprise. Par exemple, le cas de Walmart est un exemple connu. Un incendie s'est déclenché dans une des usines d'un fournisseur au Bangladesh tuant 112 personnes (Canadian Broadcasting Corporation, 2012). Une enquête a démontré de la négligence dans les inspections de santé et sécurité au travail. Après cette tragédie, la population générale a demandé à Walmart de resserrer ses choix de fournisseurs en boycottant le commerce. Walmart a dû mettre en œuvre des démarches d'approvisionnement responsable afin de regagner la confiance du public. Une étude a relevé que la pression des consommateurs a un impact positif et significatif dans l'adoption de pratiques d'approvisionnement responsable (Ramakrishnan et al., 2015). Les organisations à but non lucratif (OBNL) et les médias jouent un rôle important pour ce type de partie prenante en informant la population générale.

Les collaborateurs interagissent avec l'organisation principale et peuvent influencer des changements, mais n'ont pas le besoin immédiat de le faire. Ils sont ainsi des parties prenantes

moins actives pour les mouvements en approvisionnement responsable. Par exemple, les gouvernements interagissent avec l'organisation principale et peuvent informer l'organisation des nouvelles avancées plus responsables. Ils sont aussi en mesure d'obliger de nouveaux changements. Cependant, les gouvernements n'ont pas une urgence d'agir qui est contrôlée par l'organisation, mais plus par le public. Ainsi, dans la majorité des cas, ils sont des parties prenantes moins actives, mais qui auront un impact prononcé lorsqu'elles agissent. En effet, à ce moment cette partie prenante sera plus considérée comme un influenceur.

Finalement, les receveurs n'ont pas d'impact sur l'entreprise, mais vont être influencés positivement ou négativement par cette dernière. On y retrouve les fournisseurs, qui devront s'adapter aux orientations de l'entreprise s'il désire continuer leurs ententes avec la compagnie.

La théorie des parties prenantes souligne l'impact de plusieurs acteurs sur les décisions d'entreprise. Chaque type de partie prenante influence à différent niveau (Zou, 2015). Ainsi, les influenceurs, soit les dirigeants de la compagnie et les consommateurs, sont ceux qui seront en mesure d'offrir le plus de pression pour engager la vague de changement en achat responsable.

La théorie des parties prenantes permet d'expliquer le mouvement de la sensibilisation envers les achats responsables présents dans les entreprises. La pression des différentes parties prenantes émises sur les organisations les oblige à effectuer des changements dans leur mode d'opérationnalisation (Zimmer et al., 2016). L'entreprise doit ainsi agir dans les intérêts des parties prenantes afin de s'assurer de sa pérennité (Freeman et Evan, 1990). En effet, dans les pays plus développés, dans lesquels plus d'activistes travaillent, les entreprises verront leurs influenceurs plus concernés par les notions de la responsabilité sociale de l'entreprise et par l'achat responsable (Zou, 2015). En effet, les activistes informent la population générale des actions des entreprises, ce qui augmente la pression de bien performer afin de garder les consommateurs satisfaits.

La théorie des parties prenantes supporte cette œuvre en offrant un cadre théorique qui explique l'importance et l'intérêt grandissant d'intégrer l'achat responsable aux activités de l'entreprise. La pression grandissante provenant des gouvernements, des OBNL, des consommateurs, des employés et toute partie prenante pertinente forcent un changement de culture en entreprise.

### **3.3 Les critères de sélections en achat responsable**

Afin d'intégrer des critères en achat responsable aux appels d'offres, il est nécessaire de cibler les critères existant en fonction de la revue de la littérature sur le sujet. L'implication directe d'un critère dans les appels d'offres est habituellement liée à un critère de sélection obligatoire ou non qui sera en mesure de favoriser un fournisseur pour l'obtention du contrat. Selon Dowlatshahi (2000), les premières initiatives liées à l'approvisionnement responsable sont dans les années 1990. En effet, en observant les œuvres des autres auteurs sur les critères de sélection de fournisseurs, cinq grandes catégories sont identifiées dans la majorité des cas et ne considèrent pas l'achat responsable. Les cinq grandes catégories se concentrent autour du prix, de la qualité, du délai de livraison, du service et de la livraison elle-même. Même en considérant les 23 critères identifiés, aucun ne concerne de près l'approvisionnement responsable (Dickson, 1966). Dans une vision élargie, le critère d'innovation pourrait potentiellement avoir un impact, considérant que le développement durable y est étroitement lié. Toutefois, l'innovation peut tout de même considérer plusieurs avancées différentes et donc la relation avec l'achat responsable est négligeable.

Cependant, avec l'importance grandissante de la responsabilité sociale de l'entreprise des dernières années, la revue littéraire considère plus les critères en achat responsable en raison de leur importance croissante auprès des parties prenantes. Les organisations doivent maintenant considérer des critères de sélections responsables dans leurs contrats afin de répondre aux exigences et aux attentes de leurs parties prenantes (HelenWalkera, Sistob et DarianMcBainc, 2008).

L'approvisionnement responsable sépare les critères tout comme le développement durable en trois sphères: les critères économiques, sociaux et environnementaux (Elkington, 1998). Ghadge et al. (2019) identifie 24 critères environnementaux et 25 critères sociaux, détaillés au tableau 3.2. De plus, la recherche crée une nouvelle catégorie pour les critères consolidés, touchant à plusieurs sphères du développement durable.

Tableau 3.2 - Critères de développement durable

Sociaux	Critères Internes	Pratiques d'emploi
		Contrats des employés
		Équité
		Diversité
		Modalités de travail flexibles
		Opportunité d'emploi
		Compensation d'emploi
		Recherche et développement
		Santé et sécurité
		Pratiques et incidents SST
		Discrimination
	Influences externes	Éducation
		Santé
		Influence dans la communauté locale
		Habitation
		Infrastructure de mobilité
		Infrastructure de services
		Règlementation et service public
		Support à l'éducation
		Sécurité
		Cohésion sociale
Biens culturels		
Pathologies sociales		
Subventions et dons		
Soutenir un projet communautaire		
Environnementaux	Réglementations environnementales	Gestion environnementale et législative
		EMS avec ISO 14001 ou équivalent
	Gestion du processus	Compétence de gestion
		Audit/Inspections/contrôle des processus
		Réduction de l'emballage et produits environnementaux
	Gestion des achats	Gestion des fournisseurs/Sélection des fournisseurs verts
		Image/mission verte et exigence d'achats verts
		Gestion des risques environnementaux
	Système de management	Formation et implication du personnel environnemental
		Gestion de la pollution par les déchets toxiques
		Gestion des substances dangereuses système REACH ou équivalent
	Performance environnementale	Pourcentage de déchets recyclés
		Utilisation de matériaux verts dans le processus de production
Efficacité énergétique et consommation de ressources		

		Substances appauvrissant la couche d'ozone
		Niveau d'émission dans l'air
		Lutte contre la pollution et gestion des déchets
		Divulgence publique du bilan environnemental
		Évaluation des fournisseurs de second rang
		Utilisation de matériaux renouvelables et recyclés
	Recherche et développement	Coûts du cycle de vie/coûts environnementaux
		Biodiversité
		Partenariats fournisseurs environnementaux
		Capacité de conception écologique
Critères consolidés	Influence des parties prenantes contractuelles	Standard d'approvisionnement
		Normes de partenariats
		Éducation du consommateur
	Autres engagements des parties prenantes	Engagement des parties prenantes

Source : Ghadge et al. (2019) Traduction Libre

Aucune distinction n'est directement faite pour les critères économiques, qui se retrouvent dans les deux types de catégories. Les critères sont divisés en huit thèmes, tous en relation avec les activités de l'entreprise. La majorité des sous-critères se concentrent sur l'approche fournisseur au lieu de la performance du produit.

De leur côté, Grandia et Kruiyen (2020) divisent l'approvisionnement responsable dans le secteur public en sept grandes catégories, suivi de 31 sous-catégories, comme illustrer au Tableau 3.3. Les recherches ont plusieurs éléments en commun et la majorité des critères visés se retrouvent dans les deux articles, parfois sous une formulation différente. Le travail de Grandia et Kruiyen (2020) met en valeur l'achat local et l'achat auprès de PME, cet élément négligé dans la recherche de Ghadge et al. (2019). Cependant, avec les tendances actuelles orientées vers l'achat local, il est nécessaire de considérer ce facteur dans l'achat responsable de l'entreprise. Ainsi, ce point soulevé par Ghadge et al. (2019) demeure un critère important à considérer pour les entreprises.

**Tableau 3.3 - Critère en développement durable**

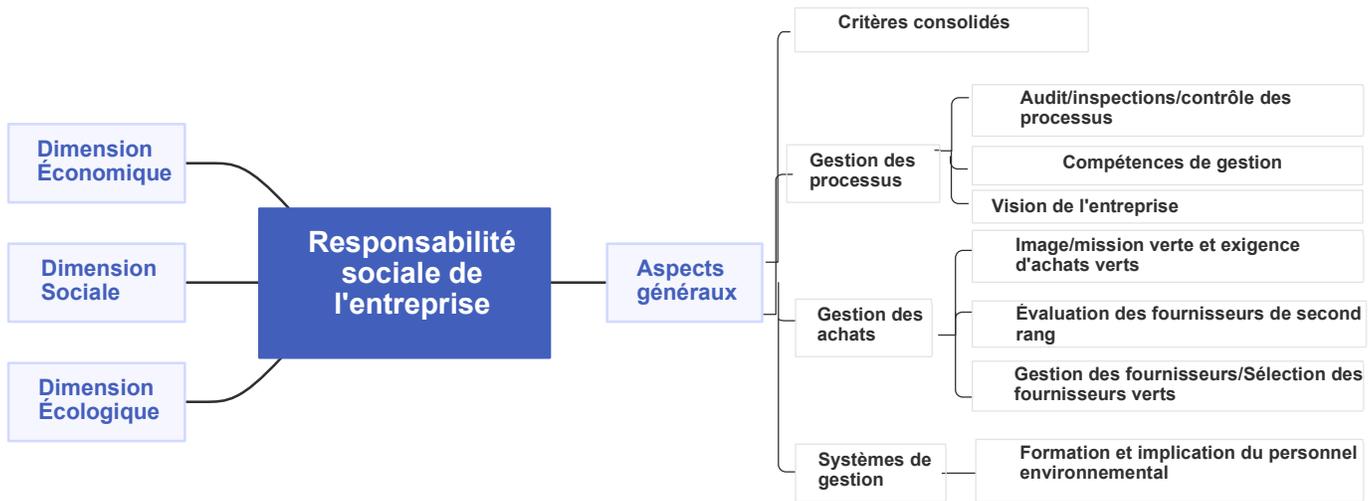
<b>Critères de développement durable</b>		
<b>Sphère environnementale</b>	<b>Sphère sociale</b>	<b>Combinaison des trois sphères</b>
<b>Achats respectueux de l'environnement</b>	<b>Éthique</b>	<b>Achats locaux/PME</b>
Déchets	Conditions de travail	Accessibilité aux PME
Nourriture	Conditions de travail équitable	Achat local
Pollution environnementale	Travail	<b>Achats axés sur l'innovation</b>
Gestion des matières dangereuses	Éthique et droits de la personne	<b>Certifications durables</b>
Consommation d'énergie	Salaire	Certification écologique
Gaz	Prix	Commerce équitable
Transport	<b>Retour sur investissement social</b>	
Génération d'énergie	Engagement des travailleurs	
Gestions des sols	Distance du marché de travail	
Gestion de l'eau	Social (plus général)	
Durabilité des matières premières		
Énergie renouvelable		
Gestion des forêts		
Gestion de la consommation		
<b>Économie circulaire</b>		

*Source : Grandia et Kruyen (2020)*

Ainsi, la Figure 3.2 résume les grands sujets des critères. Quatre grandes catégories ont été identifiées afin de diviser les critères. Les trois dimensions classiques y sont incluses : économique, sociale et écologique, tout comme une section sur les aspects généraux qui sera mise de l'avant dans ce mémoire.

Ces aspects sont des éléments directement reliés à plus d'une sphère, habituellement touchant les trois. Les aspects généraux sont plus axés sur la culture de l'entreprise en général et sur leurs actions responsables. Ainsi, on y retrouve des critères tels que la fréquence des audits et des inspections, la vision de l'entreprise (plan de développement durable, politique d'achats responsables, etc.) et l'évaluation des fournisseurs.

Figure 3.2 Dimension des critères



La dimension écologique est la plus mature telle qu’observée dans les résultats de Ghadge et al. (2020). Le Tableau 3.4 résume les critères environnementaux découlant du balisage. Plusieurs aspects liés à la pollution environnementale sont évalués. Ainsi, la dimension écologique est divisée en deux sections : la pollution environnementale et les réglementations environnementales. Elle contient 13 sous-sections.

Tableau 3.4 - Dimension écologique

Dimension Écologique	
Pollution environnementale	Réglementations environnementales
Émission de GES	EMS avec ISO 14001 ou équivalent
Substances appauvrissant la couche d'ozone	Divulgation publique du bilan environnemental
Niveau d'émission dans l'air	Gestion environnementale et législative
Gérer leurs impacts environnementaux	
Consommation durable de matières premières	
Consommation d'énergie et d'eau	
Gestion de la fin de vie des matériaux	
Gestion des déchets	
Pourcentage de déchets recyclés	
Gestion des substances dangereuses	
Gestion des produits chimiques	
Produits biodégradables	
Gestion des sols	
Emballage et réduction des produits respectueux de l'environnement	
Utilisation de matériaux renouvelables et recyclés	
Énergie propre et énergie renouvelable	
Gestion de la Biodiversité	

La dimension sociale se concentre particulièrement sur les conditions de travail des employés, les droits de la personne et les aspects de diversité et d'inclusion. Le Tableau 3.5 résume les différents critères sous deux grandes catégories : l'éthique et les droits de la personne et favoriser l'achat local. L'aspect santé et sécurité au travail est aussi un facteur majeur et présent dans plusieurs entreprises. En effet, au Québec, la commission des normes de l'équité de la santé et de la sécurité du travail existe afin de s'assurer du respect de certaines lois pour offrir aux travailleurs un milieu de travail plus sécuritaire (Commission des normes, 2021).

**Tableau 3.5 - Dimension Sociale**

Dimension Sociale	
Éthique et droit de la personne	Favoriser l'achat local
Pratiques d'emploi	Accessibilité aux PME
Contrats des employés	Circuit court
Équité	
Diversité	
Modalités de travail flexibles	
Opportunité d'emploi	
Compensation d'emploi	
Recherche et développement	
Santé et sécurité	
Pratiques et incidents SST	
Discrimination	
Éducation	
Santé	
Influence dans la communauté locale	
Habitation	
Infrastructure de mobilité	
Infrastructure de services	
Règlementation et service public	
Support à l'éducation	
Sécurité	
Cohésion sociale	
Biens culturels	
Pathologies sociales	
Subventions et dons	
Soutenir un projet communautaire	
Commerce équitable	

Finalement, peu de littérature traite directement des critères économiques. Le Tableau 3.6 résume les différents critères. En revanche, la mention du coût total de possession et l'évaluation des coûts à long terme sont des sujets particulièrement présents et aussi étroitement liés à l'approvisionnement responsable. En effet, un produit ayant une durée de vie plus grande et une

meilleure répartition des coûts sur le temps est habituellement un produit plus responsable, car il prend en compte toutes les étapes du cycle de vie et tous les enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Ainsi, le cycle de vie et les coûts totaux de possessions sont les deux grands thèmes applicables à la sphère économique.

**Tableau 3.6 - Dimension Économique**

Dimension économique	
Cycle de vie	Considérer les coûts totaux de possession
Économie Collective	Coûts des impacts sociétaux et environnementaux
Durabilité des Matières premières et du produit	Prix d'achat
Certification des produits	Coûts potentiels
Innovation	Coût de fin de vie
Privilégier l'éco-concept	
Réutilisation des produits	
Qualité	

L'étude de Ghadge et al. (2020) conclut que les réglementations environnementales, les achats écologiques et la qualité des produits durables sont des critères déterminants pour la sélection de fournisseurs durables. L'article relève aussi que les critères en achat responsable varient selon les niveaux d'engagements d'entreprises et la grosseur d'une entreprise et tend à être plus présent et plus important près du client final. Il est donc important d'évaluer l'influence et la position des parties prenantes envers les approvisionnements responsables.

### 3.4 Les modèles de priorisation des critères

Une grande variété de modèles mathématiques existe afin d'établir une priorité des critères. Pour ce mémoire, les deux retenus sont Analytic hierarchy process (AHP) et la matrice de Kraljic. L'objectif est de sélectionner les critères les plus pertinents pour l'entreprise à intégrer dans leurs appels d'offres en fonction de leurs orientations et de déterminer les catégories ayant le plus de potentiel d'application. Ainsi, les deux modèles retenus sont simples et faciles à utiliser, permettant de comparer les critères. Les modèles permettent aussi de comparer les catégories de produits afin de sélectionner les meilleures catégories pour entamer une démarche d'achats responsables.

### 3.4.1 Revue des modèles existants

Une revue de littérature a été effectuée sur les méthodologies utilisées pour l’approvisionnement responsable. La recherche de Luthra (2017), au Tableau 3.7, détermine les modèles mathématiques utilisés dans le contexte d’achats responsables. Les méthodes sont majoritairement axées vers des outils permettant de sélectionner le fournisseur.

**Tableau 3.7 - Méthodologie mise en place pour l'approvisionnement responsable**

Chercheur (Année)	Méthodologies	Problèmes traités
Kannan et al. (2008)	Interpretive structural modeling and Analytic hierarchy process (AHP)	Fournisseurs verts analysés
Hsu et Hu (2009)	Analytic Network Process (ANP)	Sélection des fournisseurs intégrant la gestion des substances dangereuses
Lee et al. (2009)	Fuzzy Analytic hierarchy process (AHP)	Sélection de fournisseurs verts
Bai et Sarkis (2010)	Grey system and Rough set	Durabilité dans la sélection des fournisseurs
Büyüközkan and Çifçi (2011) (2011)	Fuzzy Analytic hierarchy process (AHP)	Sélection de fournisseurs durables avec des informations incomplètes
Amindoust et al. (2012)	Fuzzy inference system	Sélection de fournisseurs durables
shaw et al. (2012)	Fuzz AHP and Fuzzy Multi-Objective Linear Programming (MOLP)	Sélection de fournisseurs pour le développement d'une chaîne d'approvisionnement faible carbone
Govindan et al. (2013)	Fuzzy Technique for Order Preference by Similarities to Ideal Solution (TOPSIS)	Mesure des performances des fournisseurs sur la base du développement durable
Hsu et al. (2013)	Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory	Sélection des fournisseurs basée sur le modèle de gestion du carbone dans la chaîne d'approvisionnement
Shen et al. (2013)	Fuzzy Technique for Order Preference by Similarities to Ideal Solution (TOPSIS)	Évaluation de la performance des fournisseurs verts dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement
Bai et Sarkis (2014)	Rough set theory and Data Envelopment Analysis (DEA)	Évaluation des performances axée sur le développement durable pour les fournisseurs
Dou et al. (2014)	Grey Analytic Network Process (ANP)	Évaluation des programmes de développement des fournisseurs verts
Grimm et al. (2014)	Field study in two food supply chains	Facteurs critiques pour la gestion des sous-traitants
Kannan et al. (2014)	Fuzzy Technique for Order Preference by Similarities to Ideal Solution (TOPSIS)	Sélection de fournisseurs verts basée sur les pratiques de gestion de la chaîne d'approvisionnement
Akman (2015)	Fuzzy c means and VIKOR	Évaluation des programmes de développement des fournisseurs verts
Azadi et al. (2015)	Data Envelopment Analysis (DEA)	Évaluation et sélection des performances des fournisseurs durables

Hashemi et al. (2015)	Analytic Network Process (ANP) and improved Grey relational analysis	Sélection de fournisseurs verts
Kannan et al. (2015)	Fuzzy axiomatic design approach	Sélection de fournisseurs verts
Mahdiloo et al. (2015)	Data Envelopment Analysis (DEA)	Sélection des fournisseurs en tenant compte des aspects techniques, environnementaux et éco-efficaces
Sarkis et Dhavale (2015)	Bayesian framework and Monte Carlo Markov Chain (MCMC)	Sélection de fournisseurs pour des opérations durables
Sivakumar et al. (2015)	AHP and Taguchi loss functions	Modèle d'évaluation des fournisseurs
Su et al. (2016)	Grey DEMATEL	Améliorer la gestion de la chaîne d'approvisionnement via les décisions liées aux fournisseurs
Grimm et al. (2016)	Case study research	Conformité des sous-traitants aux normes de durabilité de l'entreprise
Trapp et Sarkis (2016)	Integer programming	Modèle d'optimisation pour la sélection et le développement des fournisseurs en tenant compte des considérations de durabilité.

**Source : Luthra et al. (2017)**

Les modèles avec une base AHP, Fuzzy, Data Envelopment Analysis (DEA) sont les plus récurrents et ont été étudié plus en profondeur afin de déterminer les avantages et les désavantages de chaque méthodologie. À cette liste, la méthode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) a été ajoutée considérant ses ressemblances avec AHP, mais tout de même beaucoup plus facile à utiliser. Le Tableau 3.8 indique les forces et les faiblesses de chacune des options retenues.

**Tableau 3.8 - Forces et faiblesse des méthodes retenues**

Méthode	Forces	Faiblesse
Analytical Hierarchy Process (AHP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structurer hiérarchiquement un problème complexe</li> <li>- Enquêter séparément sur chaque niveau de la hiérarchie</li> <li>- Génère des priorités numériques à partir des connaissances subjectives</li> </ul> Référence : (Karthikeyan et al., 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ampleur des données ne doit pas être trop élevée</li> <li>- Incohérence dans le positionnement (jugement personnel)</li> </ul> Référence : (Karthikeyan et al., 2016)
Data envelopment analysis (DEA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet facilement d'extraire des informations empiriques</li> <li>- Impose moins de structures aux données</li> </ul> Référence : (Stolp, 1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficile de déterminer un poids convenable pour chaque alternative a priori.</li> <li>- Toutes les données doivent être connues</li> </ul> Référence : (Stolp, 1990)

Voting Analytic Hierarchy Process (VAHP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La méthode VAHP est simple à comprendre et à utiliser pour obtenir la priorité ou les poids.</li> <li>- La comparaison par paires utilisée pour pondérer les critères dans l'AHP est plus difficile que le classement des votes qui est utilisé dans le VAHP.</li> </ul> <p>Référence : (F. H. F. Liu et Hai, 2005)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats sont moins précis que la méthode AHP</li> </ul> <p>Référence : (F. H. F. Liu et Hai, 2005)</p>
Fuzzy Logic (FL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet aux décideurs d'exprimer leurs préférences/opinions en termes linguistiques</li> <li>- Capacité à effectuer une analyse de sensibilité qui aide à comprendre les relations causales entre les différents facteurs</li> <li>- Évite la comparaison comme dans AHP</li> </ul> <p>Référence : (Labib, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les critères ne sont pas comparés directement un à l'autre, chaque critère a donc une évaluation équivalente</li> </ul> <p>Référence : (Labib, 2011)</p>
Fuzzy VIKOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considère la maximisation de l'utilité du groupe et la minimisation des regrets individuels</li> <li>- Reflète pleinement les préférences subjectives</li> <li>- Résoudre des problèmes de décision discrets avec des critères conflictuels et non commensurables (unités différentes)</li> </ul> <p>Référence : (Ghadimi et al., 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les valeurs d'évaluation des performances nettes peuvent être inadéquates pour gérer les problèmes réels de sélection des fournisseurs</li> </ul> <p>Référence : (Ghadimi et al., 2016)</p>
Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facile à utiliser</li> <li>- Permet d'établir des priorités en fonction de données subjectives</li> </ul> <p>Référence : (Ishizaka et Siraj, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de précisions</li> </ul> <p>Référence : (Ishizaka et Siraj, 2018)</p>

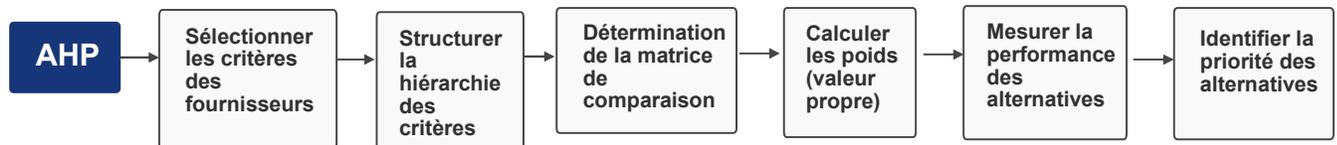
En fonction des différents avantages et désavantages de chaque méthode, AHP est ressorti du lot en offrant une méthodologie facile à utiliser et permettant de classifier facilement les critères entre eux. De plus, un des grands enjeux de la méthode est sa limitation de critères pouvant être utilisée. Si trop de critères sont sélectionnés, il deviendra très lourd de faire l'évaluation. Cependant, dans le type de recherche, le nombre de critères est tout de même limité, ce qui permet d'aller de l'avant avec la méthodologie.

### 3.4.2 Le modèle analytic hierarchy process (AHP)

Le modèle Analytic hierarchy process (AHP) originalement développé par Saaty, permet de déterminer les pondérations pour chacun des critères afin de procéder à l'évaluation des alternatives

et déterminer la plus pertinente pour la problématique (Saaty, 1977). AHP est définie de façon à identifier les pondérations des critères en fonction de l'importance relative de chacun. Elle est utilisable lorsqu'il y a plusieurs objectifs et lorsqu'il y a plusieurs critères et permet à l'utilisateur d'utiliser leur jugement afin d'établir les scores (Labib, 2011). AHP se divise en six étapes comme illustré à la Figure 3.3. La démarche détaillée est disponible en Annexe B.

**Figure 3.3 - Étapes de la démarche AHP**



Dans l'application en achats responsables, la méthode est généralement utilisée afin de sélectionner le fournisseur final (Awasthi et al., 2018). L'utilisateur effectuera la sélection des critères et leur attribuera une pondération. Par la suite, chaque offre de service du fournisseur sera comparée en fonction de ces critères afin de conserver le fournisseur obtenant le meilleur score.

La force de ce modèle est sa capacité de transformer des données subjectives en information numérique précise pouvant être par la suite utilisée pour effectuer un classement (F. H. F. Liu & Hai, 2005). Dans le cas d'une démarche en approvisionnement responsable, peu de données quantitatives sont existantes (Awasthi et al., 2018). De plus, le classement de chaque critère dépend des orientations managériales de la compagnie qui sont plus souvent des aspects qualitatifs. Ainsi, une méthode qualitative est nécessaire afin de bien intégrer les concepts d'achats responsables au choix d'un fournisseur.

Une faiblesse de ce modèle est aussi l'aspect qualitatif. La méthode est basée sur le jugement de l'utilisateur, ce qui peut biaiser les résultats notamment par le manque de connaissance, des émotions ou le mauvais jugement. Ainsi, la force de ce modèle peut aussi s'avérer une faiblesse si l'évaluation de chaque critère n'est pas bien encadrée et effectuée par les bonnes personnes (Karthikeyan et al., 2016). De plus, dans une situation comportant un grand nombre de critères, la méthodologie peut s'avérer lourde à exécuter, considérant que chaque critère doit être comparé. Cependant, en sélection de fournisseurs, les critères sont habituellement assez limités, considérant qu'une quantité trop élevée de critères rendrait l'évaluation difficile et découragerait certains fournisseurs à soumissionner.

AHP est fréquemment utilisé en complément à une autre méthode. La recherche de Ho (2010) relève que 18% des articles consultés lors de sa recherche sur les méthodologies utilisées en sélection de fournisseurs sont une intégration de la méthode AHP. Ho détermine les combinaisons les plus fréquentes présentées au

Tableau 3.9 - Les combinaisons d'application de la méthode AHP

**Tableau 3.9 - Les combinaisons d'application de la méthode AHP**

Combinaison	Application
AHP intégrée et Bi-négociation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AHP calcule les scores</li> <li>- Les fournisseurs et acheteurs ont ensuite négocié sur les attributs</li> </ul>
AHP intégrée et DEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AHP calcule les scores des critères (considérer "output" dans la méthode DEA)</li> <li>- Le coût et les autres attributs sont considérés comme des "input" dans la méthode DEA.</li> </ul>
AHP intégrée, DEA et réseau neuronal artificiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AHP évalue les critères qualitatifs</li> <li>- DEA évalue les critères quantitatifs</li> <li>- Les deux scores sont combinés.</li> </ul>
AHP intégrée et GP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AHP calcule les scores</li> <li>- Le calcul final intègre les scores de AHP dans la méthode GP</li> </ul>
AHP intégrée et analyse relationnelle grise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AHP calcule les pondérations</li> <li>- Les pondérations sont des coefficients du modèle d'analyse relationnelle grise</li> </ul>
AHP intégrée et mixed integer non-linear programming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AHP effectue une première sélection des fournisseurs</li> <li>- le modèle de programmation non linéaire en nombres entiers mixtes a été construit pour déterminer la quantité de commandes optimales</li> </ul>
AHP intégrée et multi-objective programming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AHP calcule les scores</li> <li>- Les scores ont ensuite été utilisés comme coefficients de l'une des quatre fonctions objectives.</li> </ul>

Source : Ho et al. (2010)

La méthode AHP permet de facilement déterminer la pondération des critères d'évaluation, mais elle ne considère pas les aspects quantitatifs. C'est pour cette raison que plusieurs auteurs combinent la méthode à un autre type de technique telle que les modèles de programmation à objectif multiple (Ghodsypour, 1998). Par exemple, la méthodologie de Perçin (2006) utilise la méthode AHP pour dériver les poids de chacun des critères pour la sélection du fournisseur. Les poids, les objectifs et les contraintes sont par la suite intégrés dans un plus grand processus en utilisant l'approche pre-emptive goal programming (PGP) qui déterminera le fournisseur final. La méthode a également été combinée aux approches Fuzzy TOPSIS permettant d'éviter au chercheur

d'établir les relations entre chaque critère tout en gardant l'aspect qualitatif de la méthode AHP. Cette recherche a d'ailleurs été en mesure de créer une matrice finale regroupant les fournisseurs dans une matrice SWOT (Liu et al., 2019).

### 3.4.3 La matrice de Kraljic

Le modèle de Kraljic (1983) propose un portfolio d'approvisionnement sous forme de matrice considérant l'importance des achats et la complexité des marchés d'une alternative. La matrice permet d'évaluer les alternatives sous plus d'un aspect et d'offrir à l'utilisateur une division en quatre grandes catégories. Les cadrans sont détaillés à la Figure 3.4 : les achats leviers (haute importance et faible risque au marché), les achats stratégiques (haute importance et haute complexité), les achats simples (faible importance et complexité) et les achats critiques (faible importance et haute complexité).

Figure 3.4 - La matrice de Kraljic

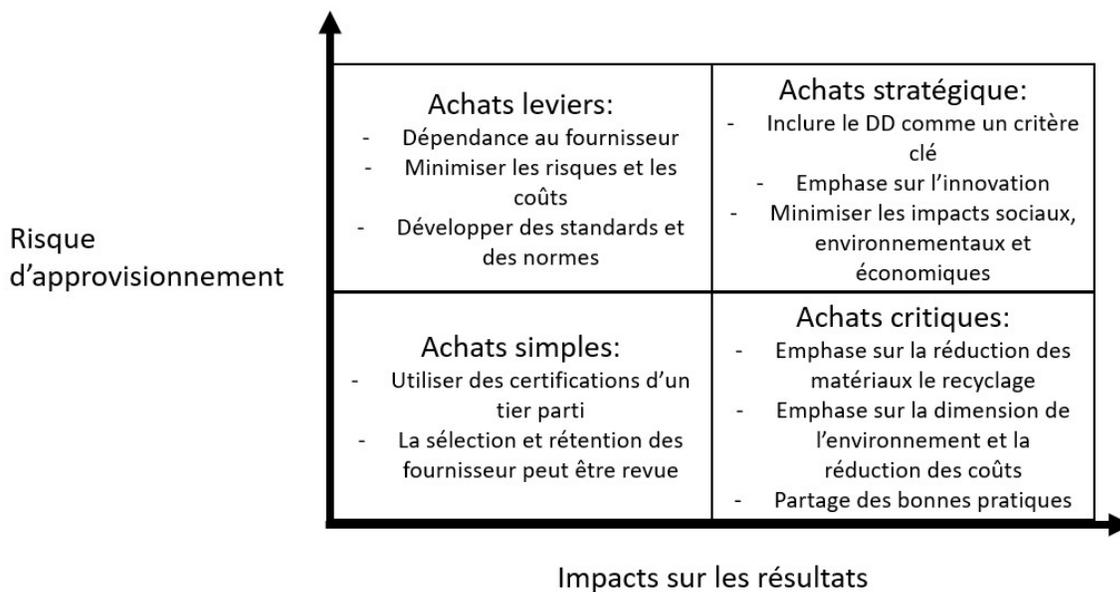


Ces sections permettent de classer les différentes options en fonction des stratégies qui seront utilisées par l'acheteur. Les stratégies concernant les achats critiques seront habituellement beaucoup plus complexes que pour les achats simples, qui pourraient potentiellement être automatisés. La matrice de Kraljic est tout de même limitée par le peu de facteurs qu'elle est en mesure d'analyser, particulièrement dans l'optique d'ajouter de l'approvisionnement responsable

(Garzon et al., 2019). Cependant, plusieurs auteurs ont étudié la possibilité de tout de même intégrer l'aspect à la matrice.

Krause et al (2009) propose d'intégrer des critères de développement durable directement dans les cadrans de la matrice de Kraljic (Figure 3.5). L'objectif étant d'intégrer des éléments d'achats responsables dans les stratégies des acheteurs. Le développement durable ne sera donc pas considéré dans le classement et la distribution des alternatives, mais tout de même intégré au processus d'approvisionnement.

**Figure 3.5 - Matrice incluant le développement durable le modèle de Kraljic**



Source : Krause et al. (2009)

Par exemple, pour les achats stratégiques, l'acheteur peut mettre de l'accent sur l'innovation. En effet, l'innovation permet habituellement de considérer plusieurs aspects positifs autant pour les prix, pour la qualité ou pour les avancer en développement durable. Ces types d'achats peuvent aussi avoir une stratégie orientée vers des enjeux clés en approvisionnement responsable, considérant l'aspect de relation à long terme avec les fournisseurs qui est souvent retrouvé. Cette méthode est ainsi très pertinente par sa facilité d'intégration aux stratégies de l'acheteur. Cependant, elle ne permet pas d'intégrer des critères précis dans la création des priorités de la matrice.

La recherche de Pagell (2010) vient débiter la résolution de ce problème en identifiant le besoin d'intégrer des aspects de développement durable aux modèles de décisions. Ils modifient les quatre sections de la matrice de Kraljic pour y considérer des enjeux de développement durable. Comme résultats, six nouvelles catégories sont créées afin de considérer différents niveaux d'applications (Tableau 3.10). Ceci permet donc à l'acheteur d'être en mesure d'identifier le niveau de risque de la catégorie en approvisionnement responsable. Cependant, cette évaluation est encore très approximative. Les risques pour les bénéfiques, l'environnement ou la société sont seulement définis selon deux niveaux : élevé ou faible. Ainsi, dès qu'une des trois catégories est considérée comme un niveau élevé, il entre dans la catégorie achats leviers ou stratégiques. Par la suite, si deux catégories ont un niveau élevé, ce sera automatiquement un achat stratégique ou une marchandise stratégique.

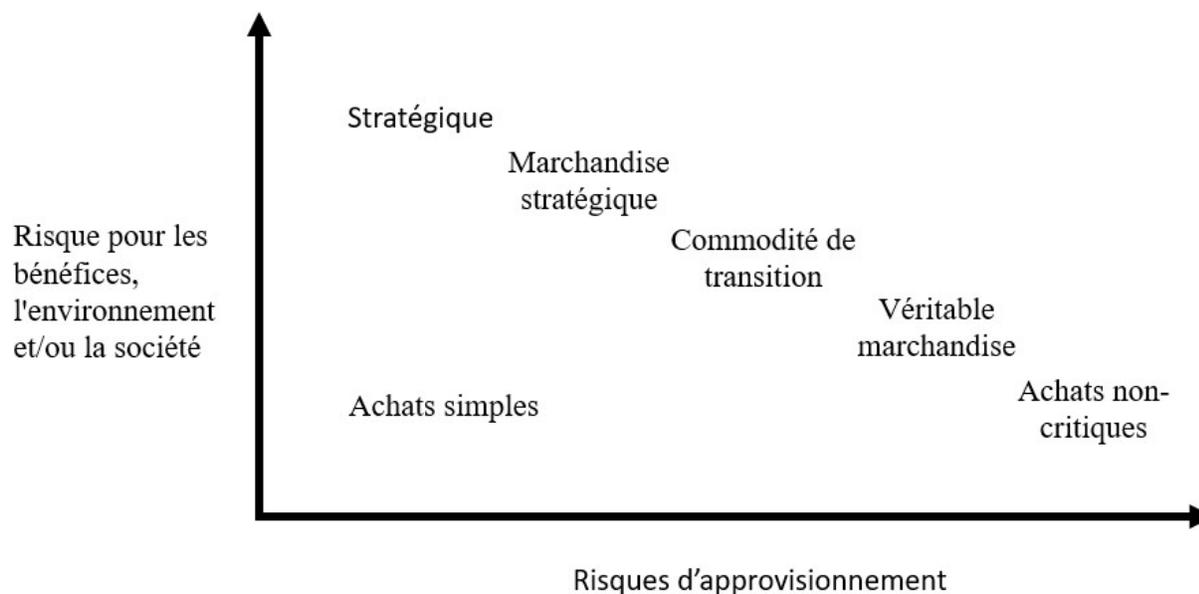
**Tableau 3.10 - Catégories du portefeuille d'achats révisées.**

Catégorie Kraljic	Nouvelle catégorie	Risque d'approvisionnement	Risque pour les bénéfiques, l'environnement et/ou la société
Achats stratégiques	Stratégique	Élevé	Au moins un est élevé
Achats critiques	Achats non-critiques	Élevé	Tous faible
Achats simples	Achats simples	Faible	Tous faible
Achats leviers	Véritable marchandise	Faible	Un élevé, les autres faible
Achats leviers	Commodité de transition	Actuellement élevé en raison de l'asymétrie de l'information reviendra à faible	Un élevé, les autres faible
Achats leviers	Marchandise stratégique	L'acheteur passe de bas à haut	Au moins un est élevé

*Source: Pagell (2010) (Traduction libre)*

Cette matrice modifie l'axe des ordonnées pour considérer les impacts environnementaux et les bénéfiques sociaux comme démontré à la figure 3.7.

**Figure 3.6 - Matrice de Kraljic modifiée pour considérer les risques environnementaux et les bénéfices sociaux**



Source: Pagell (2010) (Traduction libre)

Par la suite, la recherche de Magalhaes (2017) vient combler le besoin de précision mathématique. Elle intègre une notion de poids dans la matrice de Kraljic tout en conservant les catégories de Pagell (2010). Chaque critère de développement durable est noté selon une importance de 0 à 9 en fonction de son impact sur la situation précise. Ceci permet d’ajouter de la précision à la démarche de Pagell (2010) qui présente une échelle peu précise. L’importance est définie grâce à une estimation de l’impact du critère sur le développement durable comme détaillée au Tableau 3.11. Huit sous critères sont considérés pour établir la note finale de son importance (0 à 9).

**Tableau 3.11: Analyse des dimensions.**

Dimension	Hypothèses	Questions	Impact
Environnement	Utilisation de ressources non renouvelables	Quelles sont les ressources nécessaires pour exécuter les services? Ces ressources ont-elles un programme de contrôle ou un programme de réduction de consommation ?	Si l'utilisation est élevée, l'impact environnemental sera également élevé.

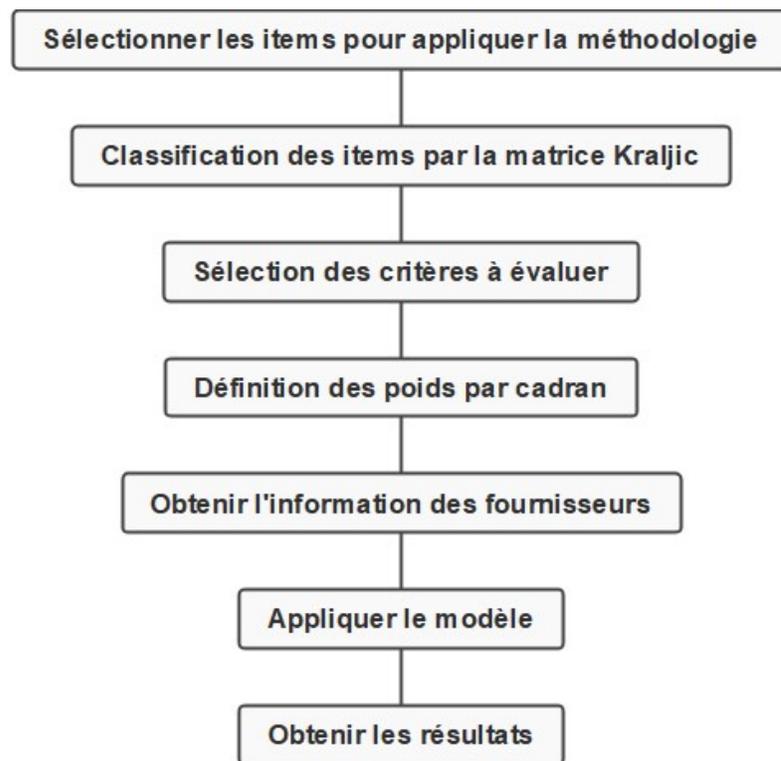
	Production de déchets	Les contrats qui répondent à la catégorie Mouvement interne génèrent de grandes quantités de déchets ?	Si la production est élevée, l'impact environnemental sera également élevé.
	Préservation de l'environnement	Quels sont les risques environnementaux qui peuvent conduire à des problèmes dans l'exécution des activités contractées ?	Si les soins nécessaires sont élevés, l'impact environnemental le sera également.
Social	Développement de la communauté locale	Quel est l'impact sur le développement des communautés vivant autour des opérations (génération de revenus, amélioration de la santé, éducation) ?	Si l'impact sur le développement est élevé, l'impact social est également élevé.
	Développement de petits fournisseurs	Quel est le degré de développement des fournisseurs sur les sites d'exploitation des activités minières ?	Si le besoin de développement des petits fournisseurs est élevé, l'impact social est également important.
	Santé et sécurité des employés	Quelle est l'importance accordée aux éléments de santé et de sécurité ?	Si le degré d'importance est élevé, l'impact social est également élevé.
Économique	Montant monétaire (réel ou estimé) impliqué dans l'élément	Combien, en espèces, l'article représente-t-il dans le total acheté par l'entreprise ?	Plus le montant est élevé, plus le risque économique est grand.
	Valeur ajoutée par l'article dans la chaîne d'approvisionnement ; l'impact de l'article sur la qualité de l'entreprise ; impact de l'élément sur la croissance de l'entreprise	Quel est l'impact financier causé par le manque d'article ou parce qu'il n'était pas conforme aux conditions idéales ?	Plus il est élevé, plus le risque économique est grand.

Source: Magalhaes (2010)

En revanche, tout comme les modèles précédents, celui de Magalhaes (2017) ne prend pas en compte l'importance relative des critères en achat responsable entre eux ni une pondération précise. La pondération est encore à la discrétion de l'acheteur. Ceci fait en sorte que les critères demeurent très intuitifs et la relation entre chacun n'est pas nécessairement explorée.

La recherche identifie une autre méthodologie (Figure 3.) afin de considérer les achats responsables dans la matrice (Garzon et al., 2019). La différence marquée avec la matrice de Kraljic habituelle est la sélection des critères à évaluer. Un axe de la matrice sera réservé aux critères d’approvisionnement responsable, incluant des critères économiques, écologiques et sociaux. Considérant le nombre élevé de critères considérés, ils établissent des poids pour chacun des critères.

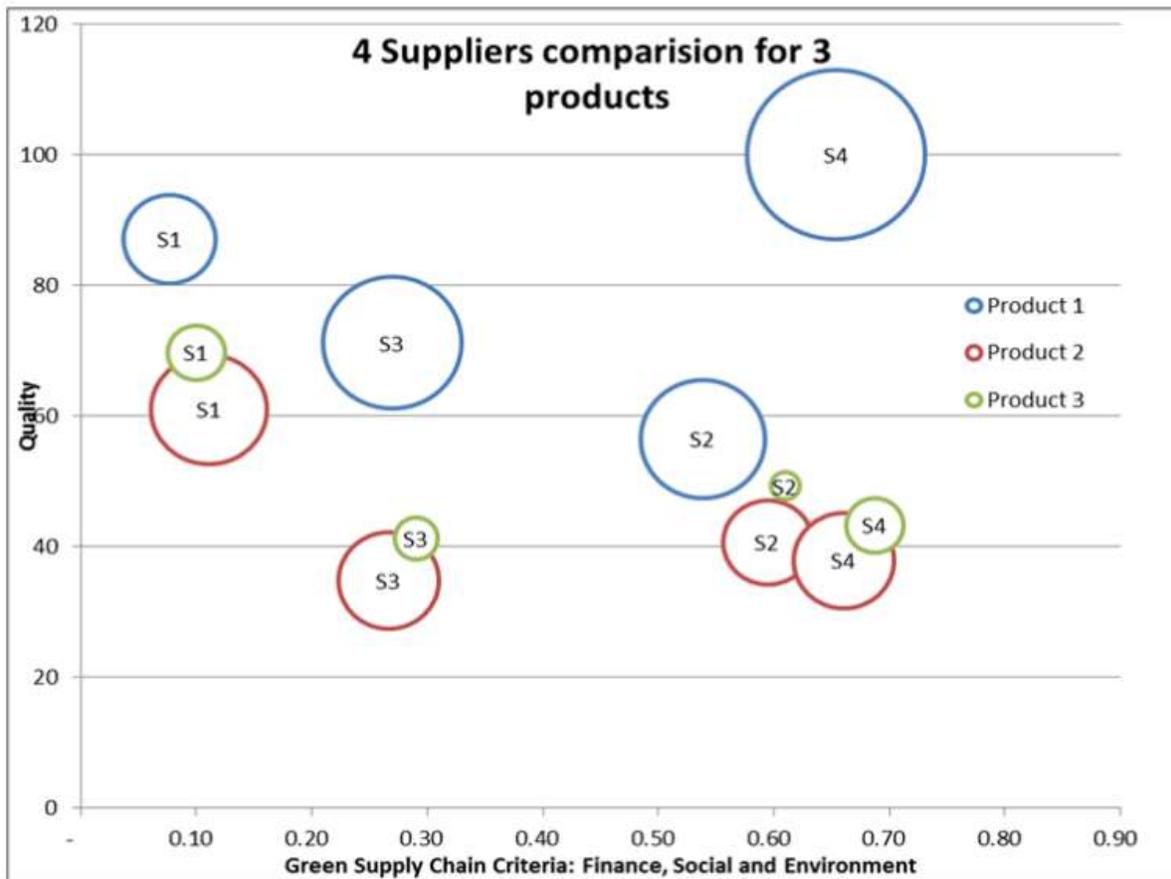
**Figure 3.7 - Méthode d’intégration du développement durable dans la matrice de Kraljic**



*Source : Garzon et al. (2019)*

Leur matrice considère l’approvisionnement responsable sur l’axe des abscisses. De plus, il ajoute une troisième variable en intégrant des cercles pour chacun des points. La grandeur des cercles variant en fonction des données. Dans leur cas, la dimension du cercle augmentera en fonction du prix.

Figure 3.8 - Matrice modifiée de Kraljic considérant trois variables incluant l'approvisionnement responsable



Source : Garzon et al. (2019)

Cependant, leur modèle ne prend pas en considération le poids d'un critère relatif à un autre. Les poids sont distribués en fonction de l'expérience de l'acheteur et de sa stratégie. Leur matrice Kraljic finale contient donc les risques et les valeurs stratégiques sur les axes et le prix comme une troisième dimension. Dans leur recommandation de recherche future, il mentionne l'importance d'avoir un modèle mathématique en place afin de mesurer les poids des critères tout en considérant le travail supplémentaire pour l'acheteur.

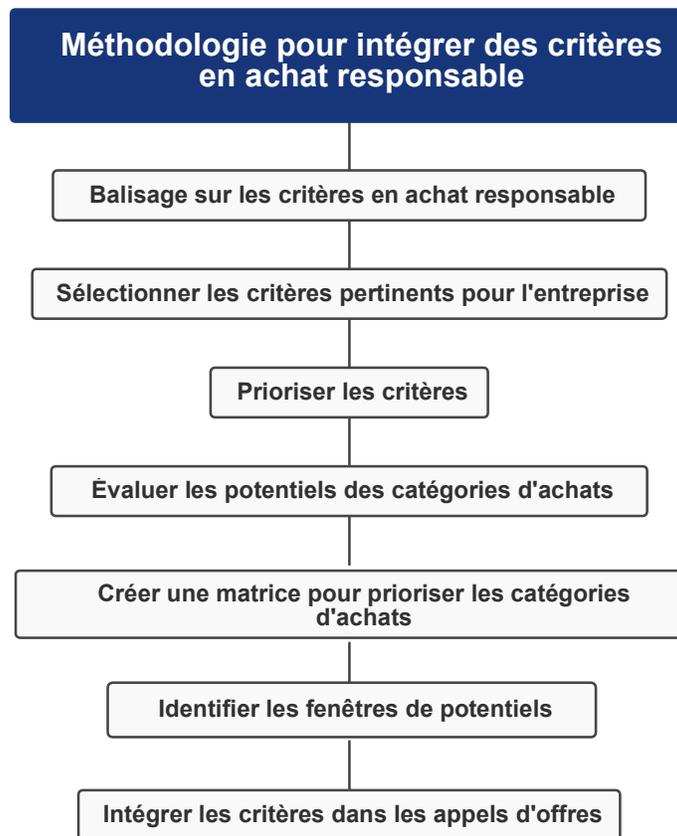
Ainsi, la recherche de Benchekroun (2019) comme plusieurs autres, identifient le défi d'intégration des critères de développement durable dans la matrice de Kraljic considérant leur difficulté

d'évaluation. L'évaluation demeure plus intuitive qu'une évaluation sur les prix ou la qualité avec des chiffres précis et des indications claires.

## 4. La méthodologie

Ce mémoire présente une méthodologie afin d'offrir aux lecteurs une démarche pour intégrer l'approvisionnement responsable dans leurs appels d'offres. Elle a été appliquée sous forme d'une étude de cas au sein du département d'approvisionnement stratégique (DPAS) d'Hydro-Québec. La méthodologie se détaille en sept étapes identifiées dans la Figure 4.1 et présente un processus complet d'intégration.

**Figure 4.1 - Méthodologie pour intégrer des critères en achat responsable**



La première étape est d'effectuer un balisage des critères existants afin de considérer toutes les options possibles. Le balisage a été effectué sur des sources littéraires, des études de cas, les orientations gouvernementales et les orientations des OBNL. Ceci permet de créer une liste des critères existants et d'identifier les plus récurrents.

En deuxième étape, les critères sont étudiés afin d'identifier ceux qui sont applicables dans le contexte de l'entreprise et pour les catégories d'achats. L'applicabilité se définira par un oui ou non. Par exemple, la réduction des gaz à effets de serre s'appliquera aux catégories impliquant du transport. En revanche, la protection de la biodiversité ne s'appliquera pas pour plusieurs services, notamment la traduction.

En troisième étape, la méthode AHP est utilisée afin d'établir une priorité des critères et retenir les plus importants. AHP permettra de comparer les critères afin de faire ressortir les plus pertinents.

En quatrième étape, le choix des catégories à travailler est défini en fonction des potentiels présents pour l'entreprise par types de critères et leurs pondérations respectives déterminées lors de l'application de la méthode AHP. Les potentiels représentent la marge de manœuvre que la compagnie peut avoir sur le critère afin de l'intégrer dans les contrats. Par exemple, réduire les émissions de gaz à effet de serre en exigeant des transports électriques sera plus facile pour les véhicules légers que pour les contrats impliquant des véhicules lourds. Ceci permettra d'obtenir des scores de potentiel.

En cinquièmes étapes, toutes ces informations sont transposées dans une matrice d'achat responsable avec la valeur de la dépense des catégories d'achats afin de déterminer les catégories prioritaires. L'axe des abscisses représentera le niveau de potentiel et l'axe des ordonnées identifiera la dépense annuelle dans la catégorie.

En sixième étape, les fenêtres de potentiels des contrats sont identifiées afin de sélectionner les appels d'offres pouvant intégrer des critères dans un futur rapproché permettant à la démarche d'être réaliste.

Finalement, des critères sont identifiés afin de les intégrer dans les contrats sélectionnés à l'étape six. Les critères sont intégrés sous forme de questions auxquelles le fournisseur devra répondre afin d'obtenir des points. Ceci permettra de valoriser un fournisseur ayant de meilleures pratiques en place.

## 5. Résultats

La méthodologie a été appliquée à Hydro-Québec afin de rendre leur chaîne d'approvisionnement plus responsable. Ceci a permis de tester la méthodologie dans des conditions réalistes à l'intérieur d'une compagnie achetant pour 3 milliards de biens et de services différents. Le processus a duré 4 mois afin d'étudier chacune des catégories d'achats et leurs potentiels. Par la suite, l'intégration des critères aux appels d'offres est un processus en continu en fonction des fenêtres de potentiels des différents appels d'offres.

### 5.1 Balisage sur les différents critères existants

Afin de bien comprendre les enjeux en achat responsable, il est nécessaire d'effectuer une revue des divers critères existants actuellement afin de sélectionner les plus pertinents. Pour ce faire, trois sources principales ont été utilisées pour recueillir de l'information sur les différents critères : les articles scientifiques publiés sur le sujet détaillés dans la revue de littérature, les orientations gouvernementales en développement durable détaillées dans la mise en contexte, les balisages sur les grands donneurs d'ordres et les études effectuées par des OBNL principalement par l'espace québécois de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (ECPAR) et sur les objectifs en développement durable (ODD) des Nations Unies (UN).

#### 5.1.1 Balisage sur les articles scientifiques

La base de données Business Source Complete (EBSCO) a été utilisée afin de recueillir les divers articles pertinents pour cette section. Lors de l'analyse du cadre théorique de ce mémoire, une recherche très précise a aussi été effectuée pour cibler l'approvisionnement responsable et la sélection des fournisseurs. Les mots-clés utilisés pour la recherche ont été : *sustainable procurement* et *supplier selection* qui devait se retrouver dans le résumé de l'article, couvrant la période de 2011 à 2021 (Annexe J). Toutefois, cette recherche offrant cinq articles très intéressants, mais restreignait trop la recherche. Par la suite, le mot clé *sustainable public procurement* a été ajouté afin d'orienter la recherche vers les entreprises publiques, mais seulement 42 résultats ont ressorti pour la période de 2011 à 2021 (Annexe K).

Ainsi, les mots-clés utilisés pour la recherche ont été : *criteria* et *supplier selection* qui devait se retrouver dans le résumé de l'article. La recherche couvrait la période de 1966 à 2021. La recherche

n'a pas été limitée à l'utilisation de ces mots-clés dans les titres, car cela limitait trop les résultats. En effet, en utilisant les mots-clés précédents pour le titre, seulement 85 résultats étaient relevés et ce nombre limité ne considérait pas encore l'aspect responsable. Afin d'obtenir un portrait complet des méthodologies existantes, la recherche ne s'est pas uniquement concentrée sur les organismes publics. Ainsi, l'orientation était de cibler les articles qui traitent des critères et de sélection de fournisseurs dans leur résumé. Avec ce premier jet, 606 articles ont été identifiés.

En raison du nombre d'œuvres élevé, le terme *sustainable* a été ajouté, ce qui a permis de réduire le tout à 103 articles. Des articles plus récents ont été considérés en raison des avancées plus importantes en approvisionnement responsable des dernières années. Les articles étudiés sont donc de 2009 à 2021. Par la suite, les articles ont été survolés afin de déterminer ceux qui étaient plus pertinents pour ce mémoire. Environ 60 articles ont été lus en profondeur. En raison de la fréquence importante de la mention des 23 critères de Dickson (1966), cet article a aussi été étudié. L'article a tout de même eu une importance plus limitée considérant son orientation des critères plus larges et plus axés sur des objectifs différents de ceux en approvisionnement responsable (Annexe L).

Les critères en achat responsable les plus fréquemment identifiés ont été relevés au Tableau 5.1 - Critères en achat responsable dans la littérature. La revue de littérature a permis de mettre de l'avant sept critères généraux, douze critères environnementaux, quinze critères sociaux et onze critères économiques. Les critères de la littérature se sont avérés très précis. Dans la section 4.1.6 de conciliation de la recherche, plusieurs de ces critères seront jumelés ensemble afin de faire des critères plus généraux. Les critères plus globaux permettent de considérer plus d'éléments et offrent une plus grande flexibilité à la compagnie pour son mode d'application. Ceci permet aussi de laisser une certaine flexibilité aux fournisseurs.

**Tableau 5.1 - Critères en achat responsable dans la littérature**

Critères généraux	Critères environnementaux	Critères sociaux	Critères économiques
Audit/inspections/contrôle des processus	Émission de GES	Salaire équitable	Coûts des impacts sociétaux et environnementaux
Compétences de gestion	Niveau d'émission dans l'air	Minimiser la corruption	Prix d'achat
Vision de l'entreprise	Gérer leurs impacts environnementaux	Diversité	Coûts potentiels
Image/mission verte et exigence d'achats verts	Consommation durable de matières premières	Minimiser le harcèlement	Coût de fin de vie
Évaluation des fournisseurs de second rang	Consommation d'énergie et d'eau	Conditions de travail	Économie collective
Gestion des fournisseurs/Sélection des fournisseurs verts	Gestion de la fin de vie des matériaux	Équité	Durabilité des Matières premières et du produit
Formation et implication du personnel environnemental	Gestion des sols	Modalités de travail flexibles	Certification des produits
	Emballage et réduction des produits respectueux de l'environnement	Indemnisation du travail Discrimination	Innovation
	Utilisation de matériaux renouvelables et recyclés	Recherche et développement Santé et Sécurité	Privilégier l'éco-concept
	Énergie propre et énergie renouvelable	Pratiques et incidents SST	Réutilisation des produits
	Gestion de la Biodiversité	Travail forcé et travail des enfants	Qualité
	Règlementations environnementales	Programme pour les employés	
		Accessibilité aux PME	
		Circuit court	

### 5.1.2 Balisage des orientations gouvernementales

Les objectifs des gouvernements en développement durable ont un impact important sur les stratégies des entreprises. Ainsi, afin de détailler un portrait complet des critères en achat responsable à considérer, la vision des gouvernements doit être prise en compte. Pour ce mémoire, rédigé au Québec, il est pertinent d'identifier les lignes directrices du gouvernement provincial et du gouvernement fédéral. Il est à noter que cette recherche est basée sur les orientations et les objectifs des gouvernements en approvisionnement responsable. Ce mémoire ne se concentre pas sur les aspects obligatoires que les gouvernements exigent en achats responsables considérant qu'en étant obligatoires ils sont déjà appliqués par les compagnies. Le mémoire a comme objectif de relever les grandes orientations et les objectifs des gouvernements afin de s'y attacher et potentiellement se préparer à de nouvelles réglementations. Les détails des analyses des orientations gouvernementales plus complets se retrouvent en Annexe C et en Annexe D.

Tous les grands documents en développement durable des deux gouvernements ont été étudiés afin de déterminer les critères importants. Il était difficile de se limiter seulement aux documents traitant de l'achat responsable, considérant que ces derniers sont peu nombreux. Pour le gouvernement du Québec, le plan de développement durable, la stratégie 2020-2025 et la politique d'achat responsable sont les trois documents qui ont été pris en compte. Pour le gouvernement du Canada, le plan de développement durable et la politique d'achats écologiques ont été considérés. Ces documents sont des documents publics généraux énonçant clairement les orientations du gouvernement. L'analyse de chacun des gouvernements menant aux critères relevés définis au Tableau 5.2 est détaillée plus en profondeur en Annexe C et en Annexe D.

**Tableau 5.2 - Critères relevés des documents gouvernementaux**

Critères	Gouvernement
Santé et sécurité au travail	Québec et Canada
Équité, diversité et inclusion	Québec et Canada
Éthique et droits de la personne	Québec et Canada
Protection de l'environnement Gestion des matières premières Gestion des substances dangereuses Gestion de la fin de vie L'économie circulaire Cycle de vie	Québec et Canada

Principe des 4-RV Gestion des sols et des écosystèmes Gestion de l'impact sur la biodiversité Utilisation de matériaux recyclés Gestion de l'énergie propre Consommation d'énergie et d'eau	
Efficacité économique Coûts totaux de propriétés	Québec et Canada
Réduction des GES et énergie propre	Québec et Canada
Infrastructure résiliente et moderne	Canada

Il est à noter que le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada ont une importance égale dans cette démarche. En effet, en agissant sur le territoire du Québec, une organisation doit se soumettre aux deux gouvernements. Cependant, l'importance peut varier en fonction de l'entreprise. Ainsi, les critères devront être analysés dans la section 4.2 afin de relever ceux qui sont importants pour Hydro-Québec.

Chaque critère d'achat responsable considéré par le gouvernement dans les documents étudiés a été associé à des objectifs. Il est à noter que les critères sont plus généraux afin de considérer le maximum de sous-élément et adapter les critères en fonction de l'appel d'offres et ses besoins. Ainsi, un critère comme équité, diversité et inclusion peut considérer notamment la diversité raciale à l'emploi, les programmes d'intégrations des aînés et les programmes d'inclusions pour les personnes en situation de handicap. Tout comme le critère de l'équité, de la diversité et de l'inclusion, plusieurs critères entraînent en compte sous la protection de l'environnement. En effet, leur importance dans les documents gouvernementaux était aussi beaucoup plus prononcée. Ainsi, les sous-critères devaient tout de même être conservés et analysés afin de faire ressortir les plus importants qui pourraient s'appliquer à Hydro-Québec. Ils ont tous été regroupés ensemble afin de faciliter le choix des critères dans la section 4.1.6.

Par la suite, la méthodologie identifie si le critère est retenu par le gouvernement du Québec, du Canada ou par les deux. Un critère se retrouvant dans les orientations et les engagements des deux organisations signifiera qu'il aura une importance supérieure à un critère se retrouvant dans un seul. En effet, un critère mis de l'avant par les deux organisations représente un critère ayant été dans deux analyses respectives et ayant été conservés par les deux entités. Il devient ainsi un critère

plus pertinent. Cependant, il ne faut pas négliger les critères apparaissant pour seulement un des deux gouvernements. En effet, en fonction des orientations d'Hydro-Québec, ce critère peut tout de même demeurer important.

Il n'y a pas un gouvernement à considérer de façon prioritaire. En effet, les deux sont en mesure d'avoir un impact sur la compagnie en fonction de leurs décisions respectives. Il est donc primordial de les considérer comme joueur égal dans l'analyse. Les critères en eux-mêmes détermineront ainsi l'importance relative pour Hydro-Québec. Il est donc important dans les prochaines étapes de vérifier l'applicabilité du critère à Hydro-Québec afin de sélectionner les critères les plus pertinents en fonction des orientations gouvernementales.

### **5.1.3 Balisage avec des entreprises**

Des tables de discussions ont été organisées avec des entreprises afin de relever les critères les plus pertinents pour elles. Des invitations ont été envoyées aux entreprises ayant des mesures d'achats responsables en place afin d'alimenter les échanges. Les tables de discussions ont recueilli 10 entreprises canadiennes de différents secteurs d'activités et de statut juridique. Les répondants étaient des sociétés d'états, des municipalités, des organisations privées et des coopératives canadiennes. Les représentants de l'organisation étaient habituellement une personne occupant un poste en achat responsable. Lorsqu'un poste en achat responsable n'existait pas, nous étions redirigés vers une personne en développement durable ou en approvisionnement. Une rencontre de 30 minutes à 1 heure a été organisée avec chaque organisation afin de les questionner sur leurs démarches plus précises à leur entreprise, leurs critères et leurs enjeux. Trois questions ouvertes étaient posées:

1. Quelles sont vos démarches en approvisionnement responsable?
2. Quels types de critères avez-vous mis de l'avant dans vos démarches d'approvisionnement responsable?
3. Comment intégrez-vous les critères dans vos contrats?

La première question agissait comme introduction afin de bien comprendre le niveau et les avancées en achats responsables des différentes entreprises. Les données ne seront donc pas nécessairement utilisées dans ce mémoire. Les deux autres questions ont permis de mettre de l'avant les différents critères considérés par les autres entreprises et leurs méthodes d'intégration dans les appels

d'offres. Le Tableau 5.3 présente les critères retenus par les entreprises avec la fréquence. Les critères ont été définis sous forme de catégorie afin de faire ressortir les critères qui sont plus pertinents et qui englobent le maximum d'enjeux en achat responsable.

**Tableau 5.3 - Critères balisage avec les entreprises**

Critères	Fréquences
Réduction des GES et emballages	10
Coûts totaux de propriétés	10
Achat local	10
Éthique et droits de l'homme	10
Santé et sécurité au travail	10
Compétence et gestion et vision de l'entreprise	10
Image, mission et exigence en achat responsable	10
Gestion des fournisseurs	10
Équité, diversité et inclusion	8
Impact sur les PME	8
Achat auprès d'entreprises d'économie sociale	8
Cycle de vie / Économie circulaire	7
Gestion de la fin de vie	7
Gestion des matières premières	5
Gestion des substances dangereuses	3

Les critères les plus pertinents sont ceux ayant obtenu un score de dix. Ainsi, toutes les entreprises considéraient ce critère dans leur appel d'offres. C'est notamment le cas pour la réduction des GES et l'emballage, les coûts totaux de propriété, l'achat local, les droits de l'homme, la santé et sécurité au travail et des aspects de gestions de l'approvisionnement responsable. Les critères seront consolidés à la section 4.1.6.

Le Tableau 5.4 présente les méthodes d'intégrations des critères en achat responsable dans les appels d'offres des entreprises. Il est à noter que toutes les options ont été utilisées par les entreprises répondantes. Cependant, la fréquence d'utilisation variait en fonction des orientations et des objectifs de l'entreprise. Certaines entreprises obligeaient systématiquement l'utilisation d'un questionnaire en achat responsable à chaque contrat alors que d'autres ont seulement testé le questionnaire à quelques reprises. Il est à noter que toutes les entreprises avaient des clauses en

place en achat responsable et cinq des entreprises répondantes utilisaient des questionnaires afin d'intégrer des critères en achat responsable à leurs appels d'offres.

**Tableau 5.4 - Balisage des méthodes d'intégrations des critères dans les appels d'offres**

Méthodes d'intégrations des critères dans les contrats	Fréquence
Questionnaire intégré au contrat sans pondération ou avantage	Deux entreprises ont mis un questionnaire en place dans leur espace fournisseur. Ainsi, lorsque les fournisseurs s'inscrivent, ils doivent remplir ce questionnaire.
Questionnaire intégré sous forme de marge préférentielle ou de grille de pondération	Trois entreprises ont mis un questionnaire à chaque contrat
Clauses intégrées au contrat	Toutes les entreprises ont certaines clauses en place, particulièrement pour les enjeux environnementaux

Après les tables de discussions, plusieurs de leurs documents publics tels que les plans de développement durable, des politiques d'achats responsables et autres documents liés aux approvisionnements responsables ont été analysés afin de faire ressortir les critères les plus pertinents. Ces critères sont inclus dans le Tableau 5.3. De plus, certaines compagnies ont partagé leurs questionnaires. Il n'est pas possible de les partager dans ce mémoire, considérant qu'ils sont confidentiels. Toutefois, ces questionnaires ont aidé à la conception des questions dans la section 4.7.

#### **5.1.4 Balisage sur l'espace québécois de concertation des pratiques d'achats responsables (ECPAR)**

Les critères de l'Espace québécois de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (ECPAR) ont aussi été considérés. L'ECPAR est un organisme qui effectue des études sur les diverses pratiques durables des entreprises en approvisionnement dans le but « d'augmenter la compétitivité, l'efficacité et la résilience des organisations grâce à des achats durables » (Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable, 2016). Ainsi, l'ECPAR agit comme un regroupement de plusieurs compagnies afin d'offrir une plateforme de discussion et d'effectuer des sondages pour améliorer constamment la réactivité des entreprises pour les enjeux d'achat responsable. Leurs critères sont donc pertinents à considérer pour ce mémoire compte tenu de la richesse qu'apportent leurs études, particulièrement en étant un organisme québécois. La

Figure 5.1 détaille les critères sélectionnés par l'ECPAR. Les critères seront consolidés dans la section 4.1.6.

**Figure 5.1 - Critères en achat responsable de l'ECPAR**



Source : ECPAR, 2018

### 5.1.5 Balisage sur l'Organisation des Nations Unies (ONU)

L'Organisation des Nations Unies demeure un OBNL important dans toutes démarches d'approvisionnement responsable. Ainsi, un balisage sur leurs orientations en développement durable a été effectué afin d'associer leurs orientations à un critère en achat responsable. L'Organisation des Nations Unies identifie 17 objectifs de développement durable (ODD) (Nations Unies, 2020). Ainsi, les critères seront liés à ces objectifs au Tableau 5.5. Ces critères seront par la suite consolidés à la section 4.1.6 afin de s'assurer de conserver les critères les plus pertinents en achats responsables.

**Tableau 5.5 - Critères en achat responsable de l'ONU**

ODD	Application en achats responsables	Critères
ODD 1 : éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde.	Ne s'applique pas	Aucun
ODD 2 : éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable.	Il est possible de promouvoir l'agriculture durable en exigeant des certifications pour de la culture durable.	Culture durable
ODD 3 : permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.	Il est possible d'exiger des certifications et des mesures pour respecter l'éthique et droits de la personne et s'assurer de la sécurité de tous.	Éthique et droits de la personne
ODD 4 : assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie.	Il est possible d'exiger des certifications et des mesures pour respecter l'éthique et droits de la personne et s'assurer l'équité. Ceci permet d'éviter les entreprises forçant le travail des enfants.	Éthique et droits de la personne
ODD 5 : parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles	Il est possible d'exiger des certifications pour choisir un fournisseur favorisant l'équité et la diversité.	Équité, diversité et inclusion
ODD 6 : garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable	Ne s'applique pas	Aucun
ODD 7 : garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable	Ne s'applique pas	Aucun
ODD 8 : promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tout	Objectif plus général, mais applicable via les différents critères.	Plusieurs critères
ODD 9 : bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation	Possible d'exiger des bâtiments durables.	Bâtiments et infrastructure durable
ODD 10 : réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre	Il est possible d'exiger des certifications pour choisir un fournisseur favorisant l'équité et la diversité.	Équité, diversité et inclusion et Éthique et droits de la personne

ODD 11 : faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables	Exiger plus de bâtiments durables.	Bâtiments et infrastructure durable
ODD 12 : établir des modes de consommation et de production durables.	Objectif précis de l'approvisionnement responsable.	Tous
ODD 13 : prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions	Des exigences afin de réduire les émissions de GES peuvent s'appliquer.	Réduction des gaz à effets de serre
ODD 14 : conservez et exploitez de manière durable les océans, les mers et les ressources marine aux fins du développement durable	L'exploitation importante en produits marins du poisson a poussé à la création de certifications pouvant être exigée aux fournisseurs afin d'aider à la pérennité des espèces.	Culture durable
ODD 15 : préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité	Les écosystèmes, qui sont majoritairement protégés grâce à des certifications tel que Forest Stewardship Council (FSC), EU Ecolabel et bien d'autres (Écoétiquette, gouvernement).	Culture durable
ODD 16 : promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et inclusives aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes à tous	L'ODD 16 peut aussi se refléter dans les achats en exigeant certaines certifications aux fournisseurs qui assurent le bien-être des travailleurs et leur protection.	Équité, diversité et inclusion
ODD 17 : renforcer les moyens de mettre en œuvre le Partenariat mondial pour le développement et le revitaliser.	Ne s'applique pas	Aucun

### 5.1.6 Conciliation de la recherche

Après avoir effectué le balisage dans chacune des sections identifiées (gouvernement, littérature, donneurs d'ordres et organisme à but non lucratif), le Tableau 5.6 est créer afin de faire ressortir

les critères les plus présents et englobants les différents sous-critères. Le tableau permet de mettre de l'avant les différentes orientations des parties prenantes pour les critères en achat responsable. Ces parties prenantes peuvent effectuer de la pression sur les entreprises en fonction de leurs orientations en achat responsables, particulièrement les gouvernements et les objectifs de développement durable de l'organisation des Nations Unies.

**Tableau 5.6 - Résumé des critères en achat responsable**

Critères	Littérature	Gouvernements	ECPAR	ONU	Entreprises
Gestion des moyens de transport et des emballages	X	X	X	X	X
Équité, diversité et inclusion	X	X	X	X	X
Éthique et droits de l'homme	X	X	X	X	X
Gestion des matières premières	X	X	X		X
Gestion des substances dangereuses	X	X	X		X
Coûts totaux de propriétés	X	X	X		X
Santé et sécurité au travail	X	X	X		X
Cycle de vie	X	X	X		X
L'économie circulaire	X	X	X		X
Émissions des GES et autres dans les airs	X	X		X	X
Achat local/circuit court	X		X		X
Gestion de la fin de vie	X	X			X
Impacts des PME			X		X
Achats auprès d'entreprises d'économie sociale			X		X
Bâtiments durables		X		X	
Gestion des sols et des écosystèmes	X	X			
Gestion de l'impact sur la biodiversité	X	X			
Compétence et gestion et vision de l'entreprise	X				X
Image, mission et exigence en achat responsable	X				X
Gestion des fournisseurs	X				X
Utilisation de matériaux recyclés	X	X			
Gestion de l'énergie propre	X	X			
Consommation d'énergie et d'eau	X	X			
Équité du commerce	X				
Gestion de l'utilisation			X		
Audits, inspections et contrôles	X				
Culture durable				X	

Minimisation des impacts de la production			X		
---	--	--	---	--	--

Maintenant que les critères importants des parties prenantes sont identifiés, il est nécessaire de comprendre ceux qui sont applicables au contexte d'Hydro-Québec et qui devront être intégrés aux appels d'offres.

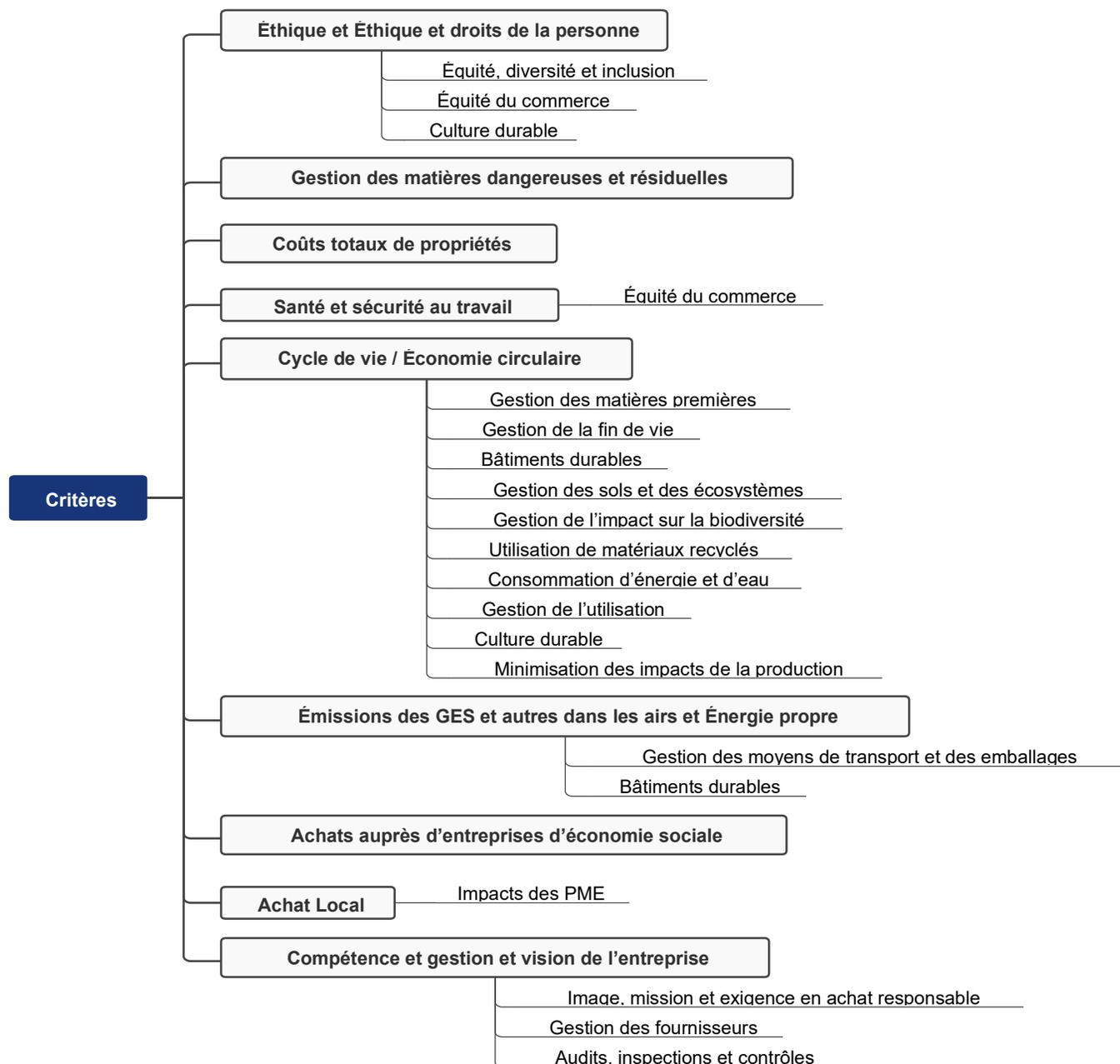
## **5.2 Déterminer les critères applicables pour la compagnie en fonction des différentes catégories d'achats et de l'orientation managériale**

Dans un premier temps, les besoins en approvisionnement pour une compagnie d'état et d'hydroélectricité représentent une très grande variété d'achats. Ainsi, les critères choisis devront couvrir plusieurs types d'achats englobants des services, des biens et des travaux. Aussi, il est primordial de comprendre l'orientation managériale de la compagnie. Dans notre étude de cas, la compagnie est une société d'État ayant comme objectif de rendre sa chaîne d'approvisionnement plus responsable (Hydro-Québec, 2022). Ainsi, il est particulièrement important pour Hydro-Québec de mettre de l'avant des critères en ligne avec cette orientation. La prochaine section permettra d'identifier les critères à conserver. En premier lieu, les critères les plus récurrents seront relevés et triés afin de faire ressortir les critères plus généraux. Ensuite, ces critères seront comparés avec les orientations de l'entreprise afin d'identifier ceux à conserver.

### **5.2.1 Identifier les critères en achat responsable récurrent à conserver**

À partir du balisage effectué précédemment, les critères ont dû être étudiés afin d'identifier ceux qui pourraient être regroupés ensemble. Considérant la diversité des achats, il est nécessaire pour les critères sélectionnés de pouvoir bien s'appliquer à la majorité des types d'achat de services et de biens. Ainsi, il est primordial que les critères ne soient pas trop précis afin qu'ils soient applicables en fonction du besoin d'achat. Les critères précédemment identifiés ont été classés deux niveaux. La division des niveaux a été effectuée avec une table de discussion interne à Hydro-Québec avec un expert en environnement, un expert en développement durable, un expert en approvisionnement et un expert juridique. Tous devaient s'entendre sur le niveau associé au critère afin d'aller de l'avant. La Figure 5.2 illustre la division des critères. De plus, l'explication de la division des critères est disponible en Annexe E.

Figure 5.2 - Divisions des critères selon les niveaux



Par la suite, seulement les critères de plus haut niveau ont été conservés. Ceci permet de ne pas considérer trop de critères dans les appels d'offres et de surcharger les fournisseurs et les conseillers en approvisionnement. Le Tableau 5.7 détaille les critères de niveau un conservés.

**Tableau 5.7 - Critères de niveau un**

Critères
Éthique et droits de l'homme
Gestion des substances dangereuses
Coûts totaux de propriétés
Santé et sécurité au travail
Cycle de vie
Émissions des GES et Énergie propre
Achat local/circuit court
Achats auprès d'entreprises d'économie sociale
Compétence et gestion et vision de l'entreprise

Ceci a permis de mettre de l'avant neuf critères plus généraux à considérer en achat responsable.

La définition des critères est disponible en

Critères	Niveau	Commentaires
Gestion de l'énergie propre	Niveau 1	Enjeu important pour Hydro-Québec. Ce point est aussi lié aux émissions de GES.
Compétence et gestion et vision de l'entreprise	Niveau 1	Aspect particulièrement important qui regroupe tous les autres aspects
Éthique et droits de la personne	Niveau 1	Enjeu très important
Achats auprès d'entreprises d'économie sociale	Niveau 1	Enjeu particulièrement important pour Hydro-Québec permettant de mettre de l'avant l'achat local et l'EDI
Achat local/circuit court	Niveau 1	Enjeu très important pour Hydro-Québec en étant une société d'état
Gestion des matières dangereuses et résiduelles	Niveau 1	Enjeu important avec des impacts légaux très élevés, ainsi il ne sera pas sous le cycle de vie
Coûts totaux de propriétés	Niveau 1	Enjeu très important qui dirige plusieurs décisions à plusieurs moments de la chaîne
Santé et sécurité au travail	Niveau 1	À Hydro-Québec, cet enjeu est défini comme primordial par la haute direction
Cycle de vie	Niveau 1	Enjeu très important particulièrement pour les biens combinés à l'économie circulaire
Émissions des GES et autres dans les airs	Niveau 1	Enjeu important pour Hydro-Québec. Ce point est aussi lié à l'énergie propre.
L'économie circulaire	Niveau 1	Enjeu important, combiné au cycle de vie
Gestion de la fin de vie	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Impacts des PME	Niveau 2	Peut-être considérer da l'achat local

Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Bâtiments durables	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie, la réduction des GES et l'énergie propre
Gestion des sols et des écosystèmes	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion de l'impact sur la biodiversité	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Image, mission et exigence en achat responsable	Niveau 2	Est identifié dans la vision de l'entreprise
Gestion des fournisseurs	Niveau 2	Est considéré dans tous les autres critères. La bonne gestion des fournisseurs est aussi l'objectif global de la démarche.
Utilisation de matériaux recyclés	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Équité, diversité et inclusion	Niveau 2	L'EDI est considérée dans les Éthique et droits de la personne
Consommation d'énergie et d'eau	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Équité du commerce	Niveau 2	L'équité du commerce peut se retrouver dans plusieurs autres critères
Gestion de l'utilisation	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Audits, inspections et contrôles	Niveau 2	Les audits sont davantage un moyen aux critères
Culture durable	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie et dans les Éthique et droits de la personne
Minimisation des impacts de la production	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion des moyens de transport et des emballages	Niveau 2	L'emballage Est considéré dans le cycle de vie et le transport dans la gestion de GES
Équité, diversité et inclusion	Niveau 2	L'EDI est considérée dans les Éthique et droits de la personne
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
L'économie circulaire	Niveau 2	Enjeu important, mais qui est considéré dans le cycle de vie à Hydro-Québec

Annexe . Par la suite, il était nécessaire d'identifier ceux qui sont pertinents pour Hydro-Québec et qui seront conservés. De plus, il se peut qu'un critère soit manquant pour la réalité d'Hydro-Québec. La prochaine section permettra donc de confirmer le choix des critères finaux en achat responsable.

### **5.2.2 Identifier les critères pertinents à conserver pour les orientations de la compagnie et les types d'achats**

Des experts d'Hydro-Québec en développement durable, en environnement, en approvisionnement et en législation ont étudié chacun des critères identifiés précédemment afin de retenir seulement les critères pertinents. Un expert de chaque domaine a été invité à une table de discussion d'environ une heure. Les experts avaient comme objectif de comparer les critères retenus avec la vision d'Hydro-Québec afin de mettre de l'avant les critères répondant aux objectifs d'Hydro-Québec en achat responsable. Ainsi, deux questions se sont posées lors de cette étude:

1. Est-ce que le critère est pertinent dans le cadre des appels d'offres d'Hydro-Québec?
  - a. Oui
  - b. Non
2. Est-ce qu'il y a un critère à ajouter qui serait particulier aux appels d'offres d'Hydro-Québec?
  - a. Oui
  - b. Non

Ainsi, les critères déterminés à la section 4.2.1 ont été repris et analysés avec les experts. Les experts ont donc débuté la table de discussion en répondant à la première question : est-ce que le critère est pertinent dans le cadre des appels d'offres d'Hydro-Québec? Les discussions ont mené aux résultats affichés dans le Tableau 5.8. Les explications sont les conclusions auxquelles les experts sont arrivés lors de la table de discussion.

**Tableau 5.8 - Critères en achat responsable à conserver pour les orientations et la nature des achats d'Hydro-Québec**

Critères	Est-ce que le critère est pertinent dans le cadre d'Hydro-Québec et applicable aux contrats?
----------	--

Éthique et droits de la personne	OUI, Hydro-Québec doit bien gérer les risques éthique et droits de la personne dans sa chaîne logistique. L'aspect équité diversité et inclusion est aussi une considération importante.
Gestion des matières résiduelles et dangereuses	OUI, Hydro-Québec doit gérer dans plusieurs contrats des matières dangereuses, il est donc important de mettre de l'avant des plans de gestions avec les fournisseurs. Hydro-Québec est soumise à plusieurs lois pour réduire son impact sur l'environnement en matières dangereuses.
Coûts totaux de propriétés	OUI, afin de minimiser les coûts et de maximiser les retombées sur la compagnie il est important pour Hydro-Québec de considérer les coûts totaux de propriétés dans les contrats.
Santé et sécurité au travail	OUI, ayant plusieurs chantiers de travail, il est primordial pour Hydro-Québec de mettre de l'avant la protection des travailleurs sur ces chantiers
Cycle de vie	OUI, le cycle de vie permet de considérer énormément d'aspects tels que la gestion des matières premières, la réduction de consommation lors de l'utilisation. Il est donc important pour Hydro-Québec de considérer le cycle de vie en entier d'un bien ou un service afin de minimiser l'impact sur l'environnement et maximiser les profits et les retombés sociales.
Émissions des GES et Énergie propre	OUI, la réduction des gaz à effets de serre et la priorisation de l'énergie propre viennent toucher à la nature même de l'entreprise. Il est donc très important de considérer un fournisseur mettant de l'avant de bonnes pratiques et des alternatives.
Achat local	OUI, Hydro-Québec étant une société d'État se doit de redonner au maximum à la communauté lorsque possible.
Achats auprès d'entreprises d'économie sociale	OUI, Hydro-Québec étant une société d'État se doit de redonner au maximum à la communauté lorsque possible. Les entreprises d'économie sociale permettent de mettre de l'avant les entreprises ayant comme objectifs premiers de redonner à la communauté dans laquelle elle sert. De plus, les entreprises d'économie sociale sont souvent locales. Il est donc pertinent de conserver ce critère même s'il pourrait se classer sous Éthique et droits de la personne et/ou achat local.
Compétence et gestion et vision de l'entreprise	NON, même si ce critère est particulièrement important. Il sera reflété dans les actions prises par la compagnie pour chacun des points mentionnés plus haut. Ainsi, il sera retiré des critères considérés en achats responsables pour Hydro-Québec.

Par la suite, les experts se sont questionnés sur les divers critères et ont analysé s'il pourrait y avoir un manque. Hydro-Québec étant une société d'État et ayant des infrastructures et des bâtiments sur tout le Québec a aussi un autre critère important à considérer : favoriser les relations avec les autochtones. Les experts se sont donc entendus sur ce critère afin de le mettre de l'avant dans les contrats et de favoriser les bonnes relations avec les fournisseurs autochtones afin de redonner à ces communautés. Ainsi, après cet ajout, tous les critères pertinents ont été retenus pour être

intégrés dans les appels d’offres. Pour être pertinent, le critère devait être applicable dans le cadre d’Hydro-Québec et il devait être un critère plus général. Ainsi, les critères finaux sélectionnés sont énumérés au Tableau 5.9. Les détails de chacun des critères peuvent aussi être retrouvés en

Critères	Niveau	Commentaires
Gestion de l’énergie propre	Niveau 1	Enjeu important pour Hydro-Québec. Ce point est aussi lié aux émissions de GES.
Compétence et gestion et vision de l’entreprise	Niveau 1	Aspect particulièrement important qui regroupe tous les autres aspects
Éthique et droits de la personne	Niveau 1	Enjeu très important
Achats auprès d’entreprises d’économie sociale	Niveau 1	Enjeu particulièrement important pour Hydro-Québec permettant de mettre de l’avant l’achat local et l’EDI
Achat local/circuit court	Niveau 1	Enjeu très important pour Hydro-Québec en étant une société d’état
Gestion des matières dangereuses et résiduelles	Niveau 1	Enjeu important avec des impacts légaux très élevés, ainsi il ne sera pas sous le cycle de vie
Coûts totaux de propriétés	Niveau 1	Enjeu très important qui dirige plusieurs décisions à plusieurs moments de la chaîne
Santé et sécurité au travail	Niveau 1	À Hydro-Québec, cet enjeu est défini comme primordial par la haute direction
Cycle de vie	Niveau 1	Enjeu très important particulièrement pour les biens combinés à l’économie circulaire
Émissions des GES et autres dans les airs	Niveau 1	Enjeu important pour Hydro-Québec. Ce point est aussi lié à l’énergie propre.
L’économie circulaire	Niveau 1	Enjeu important, combiné au cycle de vie
Gestion de la fin de vie	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Impacts des PME	Niveau 2	Peut-être considérer de l’achat local
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Bâtiments durables	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie, la réduction des GES et l’énergie propre
Gestion des sols et des écosystèmes	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion de l’impact sur la biodiversité	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Image, mission et exigence en achat responsable	Niveau 2	Est identifié dans la vision de l’entreprise

Gestion des fournisseurs	Niveau 2	Est considéré dans tous les autres critères. La bonne gestion des fournisseurs est aussi l'objectif global de la démarche.
Utilisation de matériaux recyclés	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Équité, diversité et inclusion	Niveau 2	L'EDI est considérée dans les Éthique et droits de la personne
Consommation d'énergie et d'eau	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Équité du commerce	Niveau 2	L'équité du commerce peut se retrouver dans plusieurs autres critères
Gestion de l'utilisation	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Audits, inspections et contrôles	Niveau 2	Les audits sont davantage un moyen aux critères
Culture durable	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie et dans les Éthique et droits de la personne
Minimisation des impacts de la production	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion des moyens de transport et des emballages	Niveau 2	L'emballage Est considéré dans le cycle de vie et le transport dans la gestion de GES
Équité, diversité et inclusion	Niveau 2	L'EDI est considérée dans les Éthique et droits de la personne
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
L'économie circulaire	Niveau 2	Enjeu important, mais qui est considéré dans le cycle de vie à Hydro-Québec

Annexe . Il est à noter que le critère de santé et sécurité ne sera pas considéré dans l'étude de cas d'Hydro-Québec. Il y a déjà une démarche en parallèle qui cible les appels d'offres et détermine des critères plus précis en santé et sécurité. Ainsi, intégrer cet aspect dans la démarche ferait un dédoublement entre les deux démarches.

**Tableau 5.9 - Critères finaux sélectionnés pour Hydro-Québec**

Éthique et droits de la personne
Gestion des matières résiduelles et dangereuses
Coûts totaux de propriétés
Santé et sécurité au travail
Cycle de vie
Émissions des GES et Énergie propre
Achat local
Achats auprès d'entreprises d'économie sociale
Favoriser les relations avec les autochtones

Les critères ont aussi été présentés à la haute direction afin de s'assurer de leur engagement dans la démarche. En effet, la haute direction a un certain contrôle envers les experts de catégories et tous les autres employés. Ainsi, si la haute direction est bien impliquée dans la démarche et qu'elle y adhère, le processus est beaucoup plus facile à intégrer. En effet, devoir convaincre chaque employé d'intégrer les critères dans leurs appels d'offres est un enjeu particulièrement difficile à gérer sans l'influence de la haute direction.

### **5.3 Prioriser les différents critères en appliquant la méthode AHP**

La méthode AHP a été utilisée sur les critères sélectionnés afin de faire ressortir les plus importants et définir leur score. La comparaison entre les divers critères considère les éléments suivants:

1. L'impact du critère dans l'atteinte des objectifs de l'organisation
2. Le niveau de risque associé au critère pour la compagnie

Les deux niveaux d'évaluations permettent de définir l'importance d'un critère pour être en mesure de les comparer lors de l'application de la méthode AHP.

### 5.3.1 Déterminer l'importance des critères

L'impact du critère dans l'atteinte des objectifs de l'organisation représente la force que le critère peut avoir. Ainsi, un critère étroitement lié aux visions d'une entreprise et à son orientation stratégique aura un poids plus important. Cette vision peut se démarquer notamment par des encadrements et des politiques supportant le critère. Dans le cas d'Hydro-Québec, les objectifs sont étroitement liés aux différents critères associés. Cependant, certains critères ont plus d'importance que d'autres faces aux orientations des compagnies et des objectifs en développement durable. Cette différence peut être identifiée dans les objectifs et les indicateurs du plan de développement durable et les engagements de la compagnie. Ainsi, cette section permet de prendre en compte l'importance du critère dans les objectifs d'Hydro-Québec. En revanche, pour des raisons de confidentialités, il n'est pas possible de divulguer l'importance relative de chaque critère.

Le risque associé au critère pour la compagnie se mesure par les impacts négatifs que le critère pourrait avoir sur l'entreprise. Le risque va aussi considérer la probabilité que l'impact négatif se produise. Le critère est évalué selon trois catégories de risques : les risques économiques, les risques environnementaux, les risques sociaux et le risque lié à probabilité que l'impact négatif se produise. Chacune de ces catégories sera divisée en deux options : risque élevé ou risque faible. Par exemple, les risques environnementaux et économiques sont associés à la gestion de matières résiduelles et dangereuses. Un déversement engage des impacts environnementaux et des dépenses importantes. Cependant, les risques sociaux et les risques liés à la probabilité que l'impact négatif se produise sont minimes. Ainsi, le risque final associé à ce critère sera un risque moyen, car il est élevé dans deux types de risques sur quatre. Chaque critère aura donc un certain niveau de risque associé afin de faciliter l'application de la méthode AHP, qui a comme objectif de comparer un critère à un autre et de déterminer le niveau d'importance.

Afin d'établir la priorité pour chaque critère, un groupe d'experts a été consulté. Une table de discussion a été organisée avec un expert de chacun des domaines suivants : le développement durable, l'environnement, l'approvisionnement et le juridique. Ces experts sont les mêmes qui avaient été consultés lors de l'identification des critères dans la section 5.2.2. Les experts avaient comme rôle d'évaluer chaque critère et de s'entendre sur les pondérations. Chaque critère était analysé afin de déterminer si le risque était faible ou élevé pour les quatre options. Le Tableau 5.10

détaille l'échelle d'attribution pour les différents niveaux d'implication du critère associés à l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et le risque associé au critère.

**Tableau 5.10 - L'échelle des niveaux d'implication du critère associés à l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et le risque associé au critère**

Niveau associé	Impact du critère dans l'atteinte de l'objectif	Le risque associé au critère
Faible	Le critère a une importance plus faible dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Le critère est donc lié à des objectifs qui sont moins importants pour l'entreprise.	Le risque est faible dans au moins deux catégories: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques</li> <li>- Les risques environnementaux</li> <li>- Les risques sociaux</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise</li> </ul>
Moyen	Le critère a une importance moyenne dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Le critère est donc lié à des objectifs qui sont moyennement importants pour l'entreprise. Ce sont souvent des critères qui n'entrent pas dans la catégorie faible ni dans celle élevée.	Le risque est faible dans au moins une catégorie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques</li> <li>- Les risques environnementaux</li> <li>- Les risques sociaux</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise</li> </ul>
Élevé	Le critère a une importance élevée dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Le critère est donc lié à des objectifs qui sont primordiaux pour l'entreprise. Ce sont souvent des critères ayant déjà des plans d'action en place et des objectifs précis et ciblés.	Le risque est faible dans aucune catégorie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques</li> <li>- Les risques environnementaux</li> <li>- Les risques sociaux</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise</li> </ul>

Le Tableau 5.11 détaille les niveaux d'implications de chacun des critères pour l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et pour les risques associés. Il est à noter que les impacts sont fictifs et qu'ils ne sont pas directement liés aux résultats d'Hydro-Québec. En effet, par mesure de confidentialité sur les niveaux d'implications de chaque critère pour Hydro-Québec, les résultats ne seront pas divulgués. Les détails des justifications de l'attribution des niveaux sont disponibles à l'Annexe G.

**Tableau 5.11 - Détermination des niveaux associés pour l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et pour le risque associé**

Niveau associé	Impact du critère dans l'atteinte de l'objectif	Le risque associé au critère
Considérer les coûts totaux de possession (CTP)	Élevé	Élevé
Cycle de vie	Élevé	Élevé
Éthique et droit de l'homme	Moyen	Faible
Achat local	Élevé	Moyen
Favoriser les relations avec les Autochtones	Faible	Moyen

Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)	Faible	Moyen
Réduire les GES et favoriser l'énergie propre	Élevé	Moyen
Gestion des matières dangereuses et résiduelles	Faible	Moyen

*Données fictives*

### 5.3.2 Déterminer l'importance relative des critères

Par la suite, les critères doivent être comparés afin de déterminer l'importance relative. Il est nécessaire d'établir une échelle afin de comparer chacun des critères et de conserver une certaine constance dans l'évaluation. La pondération utilisée suit l'échelle de *Saaty (1990)* au Tableau 5.12.

**Tableau 5.12 - Échelle pour l'intensité de comparaison dans la méthode AHP**

Intensité de comparaison	Définition
1	Importance égale
3	Importance modérée
5	Importance forte
7	Importance très forte
9	Importance extrême
2,4,6,8	Utilisé lorsque nécessaire comme compromis entre deux niveaux

*Source: T.L. Saaty (1990)*

Le Tableau 5.13 détermine les différents niveaux et les détails de la sélection pour l'étude de cas.

**Tableau 5.13 - Échelle de la méthode AHP pour la sélection des critères**

Pondération	Représentation	Impact du critère dans l'atteinte de l'objectif		Le risque associé au critère	
		Critère A	Critère B	Critère A	Critère B
1/9	Le critère A est 10 fois moins important que le critère B.	Le critère A a un niveau moins important pour les deux indicateurs. La différence de niveau est d'au moins deux niveaux pour un des deux critères. L'exemple ci-dessous montre les différentes séquences.			
		A : Faible	B : Moyen	A : Faible	B : Élevé
		A : Faible	B : Élevé	A : Faible	B : Élevé
1/7	Le critère A est 7 fois moins important que le critère B.	Le critère A a un niveau moins important pour les deux indicateurs. La différence de niveau est seulement d'un niveau. L'exemple ci-dessous montre les différentes séquences.			
		A : Moyen	B : Élevé	A : Moyen	B : Élevé
		A : Moyen	B : Élevé	A : Moyen	B : Élevé

1/5	Le critère A est 5 fois moins important que le critère B.	Le critère A a un niveau moins important pour un des deux indicateurs. La différence de niveau est supérieure à un niveau. Les deux exemples ci-dessous montrent les différentes séquences.			
		A : Élevé	B : Élevé	A : Faible	B : Élevé
1/3	Le critère A est 3 fois moins important que le critère B.	Le critère A a un niveau moins important pour un des deux indicateurs. La différence de niveau est seulement d'un niveau. L'exemple ci-dessous montre les différentes séquences.			
		A : Élevé	B : Élevé	A : Moyen	B : Élevé
1	Importance égale	Les deux critères ont le même niveau. Ils ont donc les mêmes combinaisons de niveau qui peut aussi être inversé. Les deux exemples montrent les différentes séquences possibles. L'exemple un décrit le cas de résultats identiques et l'exemple deux décrit le cas des niveaux inversés, mais égalant le même niveau final.			
		A : Élevé	B : Moyen	A : Élevé	B : Moyen
		A : Élevé	B : Moyen	A : Moyen	B : Élevé
3	Le critère A est 3 fois plus important que le critère B.	Le critère A a un niveau plus important pour un des deux indicateurs. La différence de niveau est seulement d'un niveau. L'exemple ci-dessous montre les différentes séquences.			
		A : Élevé	B : Élevé	A : Élevé	B : Moyen
5	Le critère A est 5 fois plus important que le critère B.	Le critère A a un niveau plus important pour un des deux indicateurs. La différence de niveau est supérieure à un niveau. Les deux exemples ci-dessous montrent les différentes séquences. L'exemple un décrit le cas d'un indicateur avec un niveau supérieur. L'exemple deux décrit le cas d'un niveau inférieur entre les deux indicateurs.			
		A : Élevé	B : Élevé	A : Élevé	B : Faible
7	Le critère A est 7 fois plus important que le critère B.	Le critère A a un niveau plus important pour les deux indicateurs. La différence de niveau est seulement d'un niveau pour au moins un des deux critères. L'exemple ci-dessous montre les différentes séquences.			
		A : Élevé	B : Moyen	A : Élevé	B : Moyen
9	Le critère A est 10 fois plus important que le critère B.	Le critère A a un niveau plus important pour au moins un des deux indicateurs. La différence de niveau est de deux niveaux. L'exemple ci-dessous montre les différentes séquences.			
		A : Élevé	B : Faible	A : Élevé	B : Moyen
		A : Élevé	B : Faible	A : Élevé	B : Faible

Ainsi, chaque critère a été comparé l'un à l'autre afin de déterminer la pondération finale en suivant la méthode AHP. Les résultats de chaque critère sont identifiés au Tableau 5.14. Les données utilisées pour déterminer la pondération des critères et leur importance relative dans le cas d'Hydro-Québec ont dû rester confidentielles et des données fictives ont été utilisées.

**Tableau 5.14 - Étape 1: Pondérations des critères**

	Considérer les coûts totaux de possession (CTP)	Cycle de vie	Éthique et droits de la personne	Favoriser l'achat local	Améliorer les relations avec les Autochtones	Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)	Réduire les GES et favoriser l'énergie propre	Gestion des matières dangereuses/ chimiques (GDM/GDR)
Considérer les coûts totaux de possession (CTP)	1	1	7	3	7	7	3	7
Cycle de vie	1	1	7	3	7	7	3	7
Éthique et droit de la personne	1/7	1/7	1	1/5	1	1	1/5	1
Favoriser l'achat local	1/3	1/3	5	1	5	5	1	5
Améliorer les relations avec les Autochtones	1/7	1/7	1	1/5	1	1	1/2	1
Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)	1/7	1/7	1	1/5	1	1	1/5	1
Réduire les GES et favoriser l'énergie propre	1/3	1/3	5	1	5	5	1	5
Gestion des matières dangereuses/ chimiques (GDM/GDR)	1/7	1/7	1	1/5	1	1	1/5	1

*Données fictives*

Par la suite, la méthode AHP a été appliquée en effectuant les calculs nécessaires pour obtenir les pondérations de chaque critère avec les priorités. La méthode AHP est détaillée en Annexe B pour une meilleure compréhension des calculs. Le Tableau 5.15 résume les pondérations définies pour chaque critère. La somme des pondérations a été calculée afin de s'assurer que le résultat est égal à 1, soit 100% afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs dans les calculs. Il est à noter que les résultats du Tableau 5.15 sont arrondis à la cinquième décimale et représente ainsi une certaine imprécision dans l'addition de ces chiffres. Ceci n'est pas le cas dans le document Excel dans lequel l'étude a été effectuée. De plus, certains critères ont le même niveau d'importance que d'autres. Ceci est possible lorsque les évaluateurs accordent le même niveau d'importance aux deux en fonction des barèmes établis précédemment.

**Tableau 5.15 - Poids finaux des critères en achat responsable d'Hydro-Québec**

	Priorité	Poids
Cycle de vie	1 et 2	0,28602
Considérer les coûts totaux de possession (CTP)		0,28602
Favoriser l'achat local	3 et 4	0,14296
Réduire les GES et favoriser l'énergie propre		0,14296

Gestion des matières dangereuses/chimiques (GDM/GDR)	5 à 8	0,03447
Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)		0,03447
Éthique et droit de la personne		0,03447
Améliorer les relations avec les Autochtones		0,03447

*Données fictives*

Il est à noter que dans le cas d'Hydro-Québec, les poids finaux ont été calculés une deuxième fois en retirant les risques. En effet, les objectifs d'Hydro-Québec considèrent les risques dans leur alignement. Ainsi, ceci venait doubler l'importance des risques dans la démarche et fausser les résultats. Dans le cadre de cette démarche, la première méthode de calcul est mise de l'avant, car il est important de considérer les risques dans des démarches d'approvisionnement responsable.

## **5.4 Évaluer les potentiels présents dans les catégories d'achats**

L'insertion de critères dans les appels d'offres est habituellement effectuée de manière progressive pour diverses raisons notamment, la maturité trop basse du marché, la difficulté d'application et la réticence des membres à l'interne. Ainsi, il est primordial de cibler des catégories de biens ou de services ayant des potentiels et des facilités d'application plus prononcée.

Après avoir défini les critères pertinents pour l'entreprise, chaque catégorie de produits devra être analysée afin d'y identifier les potentiels uniques à elle. Ceci permet aussi d'obtenir une meilleure compréhension de la situation globale des achats et des divers débouchés possibles.

### **5.4.1 Déterminer les niveaux d'applications d'un critère à une catégorie**

Dans l'étude de cas, l'entreprise divisait ses produits dans environ 150 catégories. Chaque catégorie a été évaluée à l'aide d'un membre de l'équipe de développement durable, un membre de l'équipe environnement et un membre de l'équipe d'approvisionnement. L'équipe d'évaluation demeure la même qu'aux étapes précédentes. De plus, les évaluations seront faites autour d'une table de discussion. Ainsi, pour chaque type d'achat, la question suivante était posée : est-ce que le critère d'achat responsable est applicable à cette catégorie et à quel niveau. Les critères sont ceux identifiés à l'étape précédente. En effet, un critère peut ne pas s'appliquer à tous les types d'achats. C'est donc pour cette raison qu'il est nécessaire de cibler les catégories d'achat pouvant s'appliquer à chacun des critères pour par la suite recenser les catégories d'achats ayant le plus de potentiels pour l'application de critères en achat responsable dans les appels d'offres.

Les experts ont donc défini des niveaux d'applications afin de faciliter le processus de sélection des critères et d'uniformiser la démarche. Les échelles sont détaillées au Tableau 5.16 et au Tableau 5.17. Pour chaque critère, un score entre 0 et 10 a été donné à une catégorie représentant le potentiel d'application.

**Tableau 5.16 - Échelle d'évaluation pour les critères CTP, cycle de vie, éthique et Éthique et droits de la personne et l'achat local**

Échelle	Coût total de possession	Cycle de vie	Éthique et Éthique et droits de la personne	Favoriser l'achat local
0	Aucun potentiel	Aucun potentiel	Aucun potentiel	Aucun potentiel
3	Service Conseil: 1 seule question, conserver à l'interne ou non	Peu d'études sur le sujet ou d'application concrète	Service-conseil provenant du Québec avec peu d'enjeux	Biens liés aux accords commerciaux ne permettant pas de favoriser l'achat local
5	Pièces de bases: facilement changeable Service d'exploitation: conserver à l'interne ou non et quelques questions sur la fréquence du service et les produits utilisés	plusieurs études théoriques sur le sujet, mais peu d'analyse appliquée	Service d'exploitation, de transport provenant majoritairement du Québec avec peu d'enjeux, mais supervisé par la CNESST. Aussi, le fournisseur peut acheter des produits provenant d'outre-mer.	Service-conseil: proviens souvent de grande boîte  Transports: Proviens souvent de grands distributeurs
8	Machinerie complexe	Plusieurs études théoriques sur le sujet et quelques applications	Technologie informatique et catégorie de construction ayant plusieurs matériaux venant de divers endroits du monde	Service d'exploitation
10	Priorité établie par la compagnie préalablement	Plusieurs études théoriques sur le sujet et plusieurs cas concrets	Biens complexes provenant de divers endroits dans le monde.	Contrats qui ne sont pas restreints aux accords commerciaux

**Tableau 5.17 - Échelle d'évaluation pour les critères relations avec les autochtones, EES, réduire GES et énergie propre et la gestion de matières dangereuses et chimiques**

Échelle	Favoriser les relations avec les Autochtones	Favoriser l'achat auprès d'EES	Réduire les GES et favoriser l'énergie propre	Gestion des matières dangereuses et résiduelles
---------	--	--------------------------------	---	---

0	Aucun potentiel	Aucun potentiel	<b>Enjeux :</b> 1- Transport pour se rendre au distributeur 2- Transport pour se rendre à Hydro-Québec ou sur le terrain 3- Émission de GES de la production 4- Émission de GES de l'utilisation  Chaque catégorie était évaluée en fonction du nombre d'enjeux qu'elle touchait. 0 point : Aucun enjeu 3 points : 1 enjeu 5 points : 2 enjeux 8 points : 3 enjeux 10 points : 4 enjeux ou services de transports	Aucun potentiel
3	Des fournisseurs peuvent exister, mais non identifié	Des fournisseurs peuvent exister, mais peu ont été identifiés (moins de 10)		Service-conseil
5	Peu de fournisseurs ont été identifiés (moins de 10 fournisseurs identifiés)	Peu de fournisseurs ont été identifiés (moins de 25 fournisseurs identifiés)		Services d'exploitations avec des produits chimiques (produits ménagers, exterminateurs, etc.)
8	Plusieurs fournisseurs identifiés (moins de 30 fournisseurs identifiés)	Plusieurs fournisseurs identifiés (moins de 60 fournisseurs identifiés)		Biens avec des matières dangereuses
10	Déjà en contrat avec autochtones	Déjà en contrat		Biens avec des matières dangereuses et du transport d'impliqués

Pour le coût total de possession, le niveau d'applicabilité à une catégorie a été déterminé en fonction du niveau de maintenance et de biens d'associés à la catégorie et à la complexité de la maintenance ou du remplacement du bien. Ainsi, un service-conseil représente peu de potentiel en coût total de possession. La principale question est d'estimer s'il est mieux de conserver le service à l'interne ou de payer pour un service externe. Ainsi, un score de trois lui était attribué. À l'inverse, des biens stratégiques avec des machineries complexes représentent plusieurs coûts notamment pour l'achat, la maintenance et la livraison. Ainsi, leur score s'approchait de dix.

Pour le cycle de vie, l'évaluation du potentiel était basée sur 2 éléments : les études et la littérature sur le sujet et les applications concrètes. Ainsi, s'il y avait de la recherche scientifique effectuée pour une analyse de cycle de vie précise pour un produit, le niveau de potentiel était tout de même assez bas. En revanche s'il y avait des analyses de cycle de vie et des applications concrètes, les potentiels devenaient plus importants. Par exemple, pour les transformateurs de puissance, des études ont été réalisées afin de mettre de l'huile végétale étant moins nocive pour l'environnement. Cependant, cela a été appliqué dans peu dans des cas concrets. Ainsi, le potentiel est plus mince et limité à un score de trois.

Pour l'éthique et les droits de la personne, les enjeux étaient beaucoup basés sur les localisations géographiques de l'achat et des chaînes logistiques. Ainsi, lorsqu'un produit à risque notamment en Asie était impliqué dans la chaîne, un risque était associé et donc un potentiel de mieux mitiger les risques de la chaîne d'approvisionnement. Ceci offrait généralement des scores alentour de huit. Les achats de biens étaient plus à risque que les achats de service, habituellement livré par de la main-d'œuvre locale et plus protégé par des normes de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.

Pour l'achat local, les potentiels se distinguent selon les accords commerciaux. Par exemple, les biens liés aux accords commerciaux représentent peu de potentiel alors que ceux qui ne sont pas liés aux accords commerciaux offrent une ouverture importante pour l'achat local offrant la possibilité de discriminer de façon géographique les fournisseurs. Finalement, les services et transports offraient tout de même de bons potentiels considérant qu'un service sera habituellement plus rendu localement ou du moins engagera de la main-d'œuvre locale.

Pour les relations avec les Autochtones et les entreprises d'économie sociale, l'objectif était de cibler les fournisseurs. Ainsi, en fonction du nombre de fournisseurs différents opérant dans la catégorie, le potentiel était jugé plus important.

Pour la réduction des GES et de l'énergie propre, 4 enjeux d'émission de GES étaient analysés : le transport pour se rendre au distributeur, le transport pour se rendre à Hydro-Québec ou sur le terrain, les émissions de GES de la production et les émissions de GES de l'utilisation. Ainsi, une catégorie touchant à tous ces enjeux se retrouvait avec un potentiel élevé, considérant qu'elle offrait un grand potentiel d'amélioration.

Finalement, les potentiels en gestion de matières résiduelles et dangereuses dépendent du type de bien et de services et du niveau de risque d'un déversement ou d'un accident.

Une matrice a ainsi été créée afin d'établir un niveau pour chacune des catégories d'achats. Par exemple, la catégorie d'achat de services d'entretiens ménagers est détaillée au Tableau 5.18. Il est à noter que les scores de la catégorie sont fictifs en raison de la confidentialité des informations.

**Tableau 5.18 - Évaluation des niveaux pour chaque critère pour les services en entretiens ménagers**

Critères	Niveau	Justification
Cycle de vie	8	Plusieurs avancées ont été effectuées en entretiens ménagers. Des produits écologiques existent et des certifications sont disponibles afin de s'assurer que le choix de produit sera moins nocif pour l'environnement. Il y a aussi plusieurs méthodes afin de réduire l'emballage pour les produits notamment en choisissant un fournisseur offrant des services de recharges ou en utilisant des produits concentrés. Il est possible d'utiliser l'eau froide lors du nettoyage pour réduire la consommation d'énergie et se concentrer sur la réduction de l'eau. Il y a donc plusieurs leviers à travailler pour réduire l'impact du cycle de vie du service d'entretien ménager.
Considérer les coûts totaux de possession (CTP)	5	Les questionnements sont plus minimes. La question principale demeure conserver l'exécution du service à l'interne ou sous-traiter à l'externe. Il peut aussi y avoir certaines questions pour la gestion des produits chimiques et résiduels, d'où le coût supplémentaire des certifications écologiques. Ainsi, le potentiel pour le coût total de possession est assez mince.
Favoriser l'achat local	8	Il est possible de favoriser l'achat local, considérant que ce service demande le déplacement du personnel dans les établissements. Ainsi, il est possible de revoir les exigences et les clauses du contrat afin d'encourager l'embauche de la main-d'œuvre locale. Les accords commerciaux peuvent limiter l'achat local, mais il est tout de même possible d'utiliser certaines techniques pour le favoriser.
Réduire les GES et favoriser l'énergie propre	5	Les GES impliqués sont principalement ceux des déplacements du personnel pour se rendre dans les centres d'Hydro-Québec. Il peut aussi y avoir des émissions liées à l'utilisation du produit et sa fin de vie, mais ils sont minimes donc seront considérés comme 1 seul enjeu dans la grille de pointage déterminé par les experts. Ainsi, le score de 5 points a été attribué.
Gestion des matières dangereuses/chimiques (GDM/GDR)	5	Les services d'entretiens ménagers recueillent certains risques, mais ils sont mineurs. Les risques sont plus associés aux produits utilisés pour les services. Ainsi, les risques sont mineurs pour de grands enjeux, mais il est tout de même possible de contrôler pour avoir des produits biologiques.
Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)	10	Une centaine de fournisseurs ont été retrouvés grâce au registre du chantier des entreprises d'économie sociale.
Éthique et droit de la personne	5	Le service engagera des employés locaux qui sont déjà protégés par les normes du travail du Québec et la CNESST. Les risques sont donc assez minimes. En revanche, les employés travailleront avec des produits toxiques, ce qui demande une bonne utilisation des équipements de protection et un certain suivi afin de s'assurer de bonnes conditions de travail.

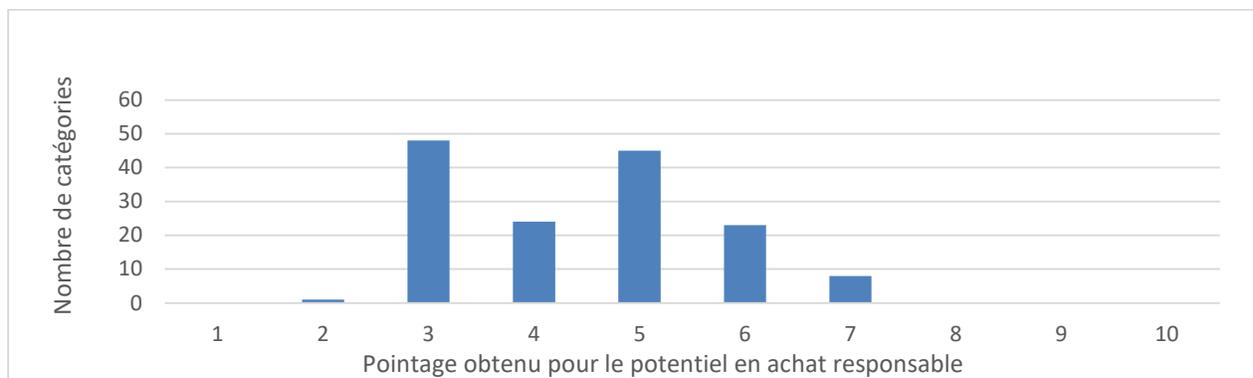
Améliorer les relations avec les Autochtones	10	Plusieurs fournisseurs ont été retrouvés dans le registre des entreprises autochtones du gouvernement du Québec. De plus, il y a déjà des contrats avec des fournisseurs autochtones.
--	----	---

*Données fictives*

#### 5.4.2 Déterminer le potentiel d'achat responsable

Par la suite, les scores obtenus sont multipliés avec l'importance relative de chaque critère déterminé grâce à la méthode AHP afin de connaître le niveau de potentiel en achat responsable présente dans la catégorie ciblée en fonction des critères en achat responsable identifié et des potentiels estimés pour chacun de ces critères. De manière générale, une catégorie ayant un score plus élevé que cinq est une catégorie ayant des potentiels intéressants en achat responsable. La répartition des scores est décrite à la Figure 5.3.

**Figure 5.3 - Répartition des potentiels en achat responsable des catégories d'achats**



*Données fictives*

La majorité des catégories ont un pointage qui se situent entre trois et cinq. Ceci s'explique par les types de catégories différentes. En effet, même si Hydro-Québec détient plusieurs types de catégories, certaines se ressembleront énormément pour les potentiels présents en achat responsable. Les catégories obtenant un score aux alentours de trois sont majoritairement des catégories de service professionnel, étant un type de service dans lequel il est plus difficile d'intégrer les critères en achat responsable considérant les marges de manœuvre limitées dans la demande de service. Par la suite, le niveau de potentiel à cinq s'explique notamment par la situation actuelle du marché. En effet, le pointage de cinq était attribué dans la majorité des cas lorsqu'il y avait une ouverture au marché, mais que le marché n'était pas totalement mature. Il pouvait y avoir un manque de fournisseurs, d'application concrète ou de capacité. Ceci faisait en sorte que le

potentiel n'était pas encore assez présent pour le mettre de l'avant. Finalement, les catégories ayant un score de six ou sept sont considérées comme les catégories avec le potentiel le plus grand.

Pour revenir à l'exemple d'entretiens ménagers, le Tableau 5.19 détaille la démarche afin d'obtenir un score final de 6,61 sur 10. Ainsi, comme mentionné, un score de 6 et plus représente un potentiel très prononcé. Ainsi, cette catégorie devrait être ciblée afin de mettre de l'avant des critères en achat responsable.

**Tableau 5.19 - Potentiel en service d'entretiens ménagers en fonction des critères en achat responsable**

Critères	Niveau du critère	Pondération du critère	Potentiel final du critère
Cycle de vie	8	0,286028	2,288224
Considérer les coûts totaux de possession (CTP)	5	0,286028	1,43014
Favoriser l'achat local	8	0,142962	1,143696
Réduire les GES et favoriser l'énergie propre	5	0,142962	0,71481
Gestion des matières dangereuses/chimiques (GDM/GDR)	5	0,034475	0,172375
Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)	10	0,034475	0,34475
Éthique et droit de la personne	5	0,034475	0,172375
Améliorer les relations avec les autochtones	10	0,034475	0,34475
Total du potentiel en entretiens ménagers en fonction des critères en achat responsable			6,61112

*Données fictives*

Ceci a donc permis de classer les catégories de manière à faire ressortir celles comprenant le plus de potentiel d'application, mais aussi suivant les priorités d'Hydro-Québec. En revanche, il est aussi important de considérer les impacts monétaires et de grandeur sur l'entreprise et la société. Ainsi, une catégorie ayant une grande possibilité d'application, mais peu de dépense sera moins intéressante qu'une catégorie moins forte en potentiel d'achat responsable, mais ayant des dépenses importantes lors de l'année suivante. Ainsi, la prochaine section met en place une matrice permettant de considérer les investissements des catégories dans la décision des catégories d'achats.

## **5.5 Créer une matrice d'achat responsable afin de prioriser chacune des catégories**

Une matrice portfolio d'achat permet de finaliser le système de priorité pour les catégories d'achats et ainsi orienter les décisions d'approvisionnement. Il est important de définir les produits ou les biens avec le plus de potentiel d'optimisation en achats responsable, mais aussi avec un poids monétaire important afin de bien attribuer les ressources de l'entreprise monétaires et humaines. Les potentiels d'achats responsables ont été identifiés à l'étape précédente.

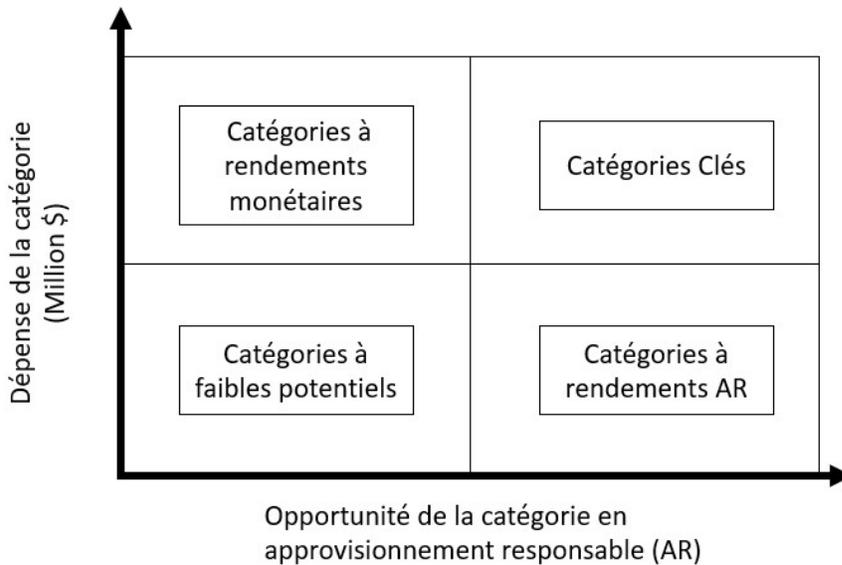
Inspiré de la matrice de Kraljic, la matrice comprend deux axes principaux. Dans l'étude de cas, les axes sélectionnés étaient le potentiel en fonction des critères en achat responsable de la catégorie calculée à l'étape précédente et le total des dépenses monétaires en achat pour cette catégorie de produits. L'axe de la dépense est le même que l'axe des ordonnées de la matrice de Kraljic sur l'impact monétaire. En revanche, l'axe des abscisses de Kraljic se concentre sur les risques associés à la catégorie alors que la matrice de cette étude s'oriente sur le potentiel présent en achat responsable pour la catégorie. Il est à noter que les risques ont tout de même été pris en compte dans l'analyse du potentiel lors du processus de pondération des critères. Les risques environnementaux, sociaux et économiques avaient été évalués par les experts. Le changement d'axe permet de mettre de l'avant les achats responsables dans l'analyse en considérant directement le potentiel en achat responsable lié à la catégorie. Ces deux axes sont donc les plus pertinents pour représenter facilement la situation en approvisionnements.

L'impact monétaire pour la fonction des achats est toujours un facteur majeur dans la décision des compagnies. Ainsi, cet aspect est nécessaire à la matrice pour orienter les efforts vers les bonnes catégories. De plus, mobiliser des ressources, habituellement limitées, pour une catégorie de produit ayant des dépenses minimales va à l'encontre de l'objectif qui est d'avoir un impact prononcé dans la compagnie en responsabilité sociale. En complément à cet axe, le potentiel d'achat responsable calculé à la section 4.4 permet d'établir la probabilité de réalisation de l'intégration. Les aspects financiers et techniques permettent donc d'établir un portrait rapide et pertinent de la situation.

### 5.5.1 Les cadrans de la matrice d'achat responsable

Ainsi, comme illustré à la Figure 5.4, la matrice se limite aux dépenses de la catégorie pour l'année précédente et le potentiel en achat responsable. La matrice est aussi divisée en 4 grandes parties.

Figure 5.4 - La matrice d'achat responsable



Le cadran des catégories clés est le cadran dans lequel le plus d'effort devrait être concentré. C'est un cadran qui apporte un impact financier élevé tout en ayant divers critères dans lesquels il est possible d'établir des exigences en approvisionnement responsable. Par exemple, la catégorie de construction de bâtiments offre plusieurs potentiels en achat responsable par le choix des matériaux et la sélection de la main-d'œuvre. Les impacts monétaires sont aussi importants. Ainsi, c'est un cadran dans lequel plusieurs ressources humaines et monétaires devraient être dédiées.

Les cadrans des catégories monétaires et des catégories à rendement AR sont des cadrans qui présentent des potentiels plus prononcés du côté monétaire ou du côté de l'achat responsable.

Par exemple, pour les catégories monétaires, les logiciels tels SAP s'y prêtent bien. En effet, les impacts monétaires sont importants et doivent être considérés dans les analyses. En revanche, les potentiels en achat responsable sont limités considérant que les alternatives d'achats sont minimes et que les systèmes ne peuvent pas être changés facilement à l'interne.

Pour les catégories à rendements AR, on y retrouve notamment des catégories tels que l'entretien ménager, l'entretien paysager et autres. Ce sont des catégories offrant de nombreuses avancées en achat responsable et permettant de favoriser l'achat local, l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale et l'achat auprès d'entreprises autochtones. Plusieurs produits biodégradables sont aussi actuellement disponibles sur le marché, ce qui permet de travailler l'aspect du cycle de vie et la gestion des matières dangereuses et résiduelles. Cependant, les investissements sont habituellement plus faibles que ceux des plus grandes catégories tels que les turbines et les alternateurs.

Ainsi, afin de sélectionner les catégories à travailler, il est nécessaire de comparer les catégories à rendements AR et monétaires, après les catégories clés. Le cadran des catégories de potentiels en achat responsable sera habituellement traité en priorité à celui de l'investissement considérant que l'objectif de ce mémoire est d'intégrer des critères en achat responsable. Ainsi, si le potentiel est très faible ou non présent, la catégorie ne sera pas la bonne à sélectionner.

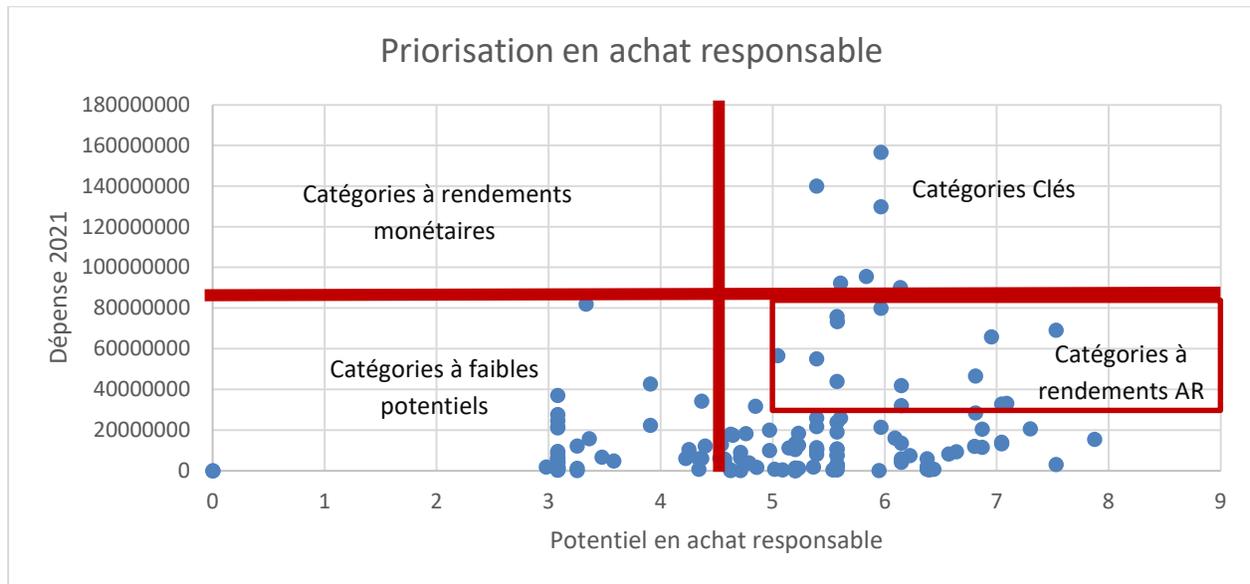
Le cadran des catégories à faibles potentiels est celui qui n'est pas considéré, car il y a un faible potentiel monétaire et en achat responsable. Il est donc primordial de conserver plus de ressources dans l'entreprise pour les autres cadrans qui ont plus de potentiels.

Ces quatre cadrans classent ainsi les diverses catégories de produit une première fois afin d'avoir un portrait global de la situation et favoriser l'allocation de ressources sur les catégories représentant le plus de potentiel. Considérant le nombre élevé de catégories de produits et de biens dans la compagnie étudiée, il est nécessaire de débiter par sélectionner les catégories clés et effectuer une étude plus approfondie sur les cadrans des catégories faciles ou stratégiques. Dans le cas d'Hydro-Québec, l'entreprise détient plusieurs ressources pour mener le projet, permettant de sélectionner plusieurs catégories. Les ressources permettent d'établir une priorité dans les autres cadrans. En revanche, une compagnie avec peu de ressources pourrait se maintenir aux catégories clés et même effectuer des analyses à l'intérieur de ce cadran afin de sélectionner les meilleurs. Ceci dépend de l'objectif de l'entreprise sur le nombre de catégories à optimiser et la capacité de la compagnie en moyen financier et en main-d'œuvre à travailler sur l'intégration des critères de développement durable dans les appels d'offres.

### 5.5.2 Identifier les catégories prioritaires

La Figure 5.5 détaille la matrice obtenue pour Hydro-Québec. Pour des raisons de confidentialités, il n'est pas possible d'afficher le nom des catégories.

Figure 5.5 - Priorisation des catégories en achat responsable à Hydro-Québec



#### *Données fictives*

Cette matrice démontre bien la répartition des potentiels en achat responsable. En effet, le cadran des catégories clés, soit le plus important, relève seulement six catégories. Ceci permet de mettre de l'avant les catégories les plus importantes. Certaines entreprises auront des ressources limitées pour intégrer des critères en achat responsable, ce qui fera en sorte que les catégories relevées dans ce cadran seront suffisamment nombreuses. Dans le cas d'Hydro-Québec, il est possible de travailler plus de six catégories en raison de la disponibilité des ressources. Il a été estimé qu'environ vingt catégories pourraient être sélectionnées pour une année. Ainsi, les cadrans des catégories stratégiques et faciles sont analysés plus en profondeur.

Le cadran des catégories monétaires de cette matrice est pratiquement vide, ce qui apporte tout de suite l'analyse au cadran des catégories faciles. Il y a seulement un point qui est à la limite. Ce point sera tout de même noté afin de conserver le critère si les ressources sont disponibles pour le considérer.

Dans le cadran des catégories à rendements AR, il est important de cibler les catégories plus vers la droite et le haut. Ce sont les catégories de la matrice ayant plus de potentiel en achat responsable ou ayant une dépense plus élevée. Ainsi, les catégories avec un potentiel supérieur à cinq en achat responsable et une dépense supérieure à 30 000 000\$ sont ciblées. Ceci permet de cibler quatorze autres catégories.

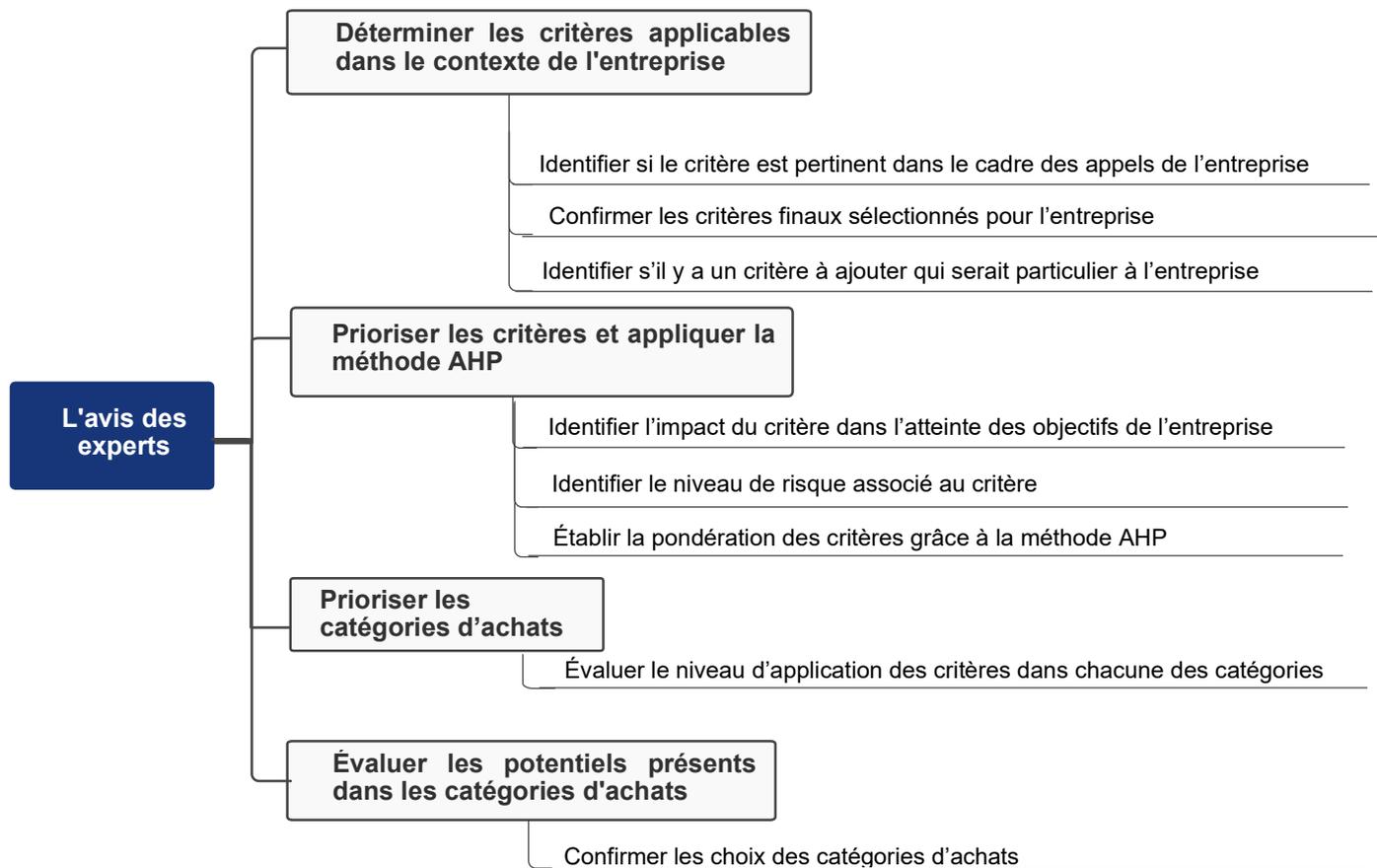
Ayant une disponibilité de ressources pour vingt catégories, les catégories ciblées représentent celles du cadran des catégories clés (6) et celles du cadran des catégories à rendements AR (14) dans les limites définies. Ainsi, le point limite dans le cadran des catégories stratégiques ne sera pas considéré considérant l'investissement monétaire au plus bas seuil pour cette catégorie et le potentiel assez faible en approvisionnement responsable. Avec des ressources disponibles pour 20 appels d'offres, 20 catégories ont été ciblées. L'hypothèse suivante a été posée afin de déterminer le nombre de catégories à choisir dans la matrice : en moyenne, chaque catégorie aura 1 appel d'offres par année. Ceci est basé sur le fait qu'une catégorie peut avoir plus d'un appel d'offres, tout comme le fait qu'une catégorie peut n'avoir aucun appel d'offres durant cette année. De plus, le nombre d'appels d'offres se situe habituellement dans un nombre plus restreint entre 0 et 4.

Cette première analyse a été présentée aux experts des catégories afin de leur informer des catégories sélectionnées. Ceci a aussi permis d'utiliser leur expertise afin de confirmer les catégories et de discuter si d'autres catégories auraient plus de potentiel pour certaines raisons, notamment des projets spécifiques. Dans le cas d'Hydro-Québec, les catégories ont conservé le même ordre de priorité.

## **5.6 Identifiés les fenêtres d'opportunités des catégories**

Dans les étapes précédentes, les catégories prioritaires ont été identifiées en fonction de la littérature, le balisage des bonnes pratiques mondiales, les montants monétaires et l'avis d'expert. Les experts ont été consultés à de nombreuses reprises dans cette méthodologie afin de s'assurer de sélectionner les meilleures catégories pour intégrer des critères en achat responsable dans les appels d'offres. Ainsi, la Figure 5.6 résume les différents moments auxquels les experts ont été consultés jusqu'à cette étape afin de faciliter la compréhension.

**Figure 5.6 - Moments de la méthodologie où des experts ont été consultés**



Une catégorie démontrant un fort potentiel ne sera pas nécessairement celle à travailler en premier si aucun achat n'est effectué prochainement ou si le marché est incapable de répondre à ces critères pour diverses raisons. Ainsi, afin de bien établir les niveaux de priorité pour chaque catégorie, il est nécessaire de discuter avec les requérants et les conseillers pour analyser quelles seront leurs fenêtres d'opportunités et quelles catégories seront applicables à ce moment. De cette façon, les efforts seront distribués sur les bonnes catégories en s'assurant que la majorité des potentiels sont pris à temps pour intégrer les critères dans les appels d'offres. De plus, si les ressources de la compagnie le permettent, des études de marché peuvent être effectuées dans des situations d'incertitude quant à la maturité du marché pour répondre à certaines spécifications que l'acheteur pourrait exiger.

### 5.6.1 Déterminer le volume d'appels d'offres pouvant intégrer des critères d'achat responsable en fonction des ressources disponibles

Afin de bien capter tous les appels d'offres potentiels, un système de calendrier a été mis en place afin de mettre les efforts au bon endroit au bon moment. Les catégories à intégrer les critères se baseront donc sur leurs fenêtres d'opportunités distribuées selon le modèle identifié au Tableau 5.20. Par exemple, un appel d'offres étant émis sur le marché dans moins d'un mois demandera une flexibilité et une rapidité beaucoup plus importante pour intégrer les critères qu'un appel d'offres dans six mois. Ainsi, plus la fenêtre d'ouverture est loin, plus le potentiel d'intégration sera élevé.

**Tableau 5.20 - Niveau de potentiel d'application de critères AR selon les fenêtres de potentiel**

Moment de l'appel d'offres	Potentiel
Moins de 1 mois	Il y a un potentiel, mais il faudrait être extrêmement rapide et choisir seulement les potentiels les plus pertinents. Peu d'appels d'offres pourront être traités à ce moment.
1-3 mois	Il y a un potentiel, mais il faudrait être rapide et choisir seulement les potentiels les plus pertinents. Peu d'appels d'offres peuvent être traités à ce moment.
3-6 mois	Il y a un potentiel. Il est possible de toucher quelques catégories sans problème. Un nombre moyen d'appels d'offres peuvent être traités à ce moment.
6-9 mois	Bon potentiel de bien appliquer les critères et plusieurs catégories peuvent être touchés. Un bon nombre d'appels d'offres peuvent être traités à ce moment.
9-12 mois	Il y a un potentiel très élevé. Plusieurs d'appels d'offres peuvent être traités à ce moment.
12 mois et plus	Trop loin dans le temps, une mise à jour devra être effectuée dans 6 mois.

### 5.6.2 Établir un plan temporel des appels d'offres ciblés

Pour l'étude de cas, après avoir établi la priorité des catégories en fonction de la matrice d'achat responsable, les gestionnaires des catégories ont été rencontrés. Ces derniers ont comparé leurs appels d'offres à venir pour l'année 2021 avec les catégories de produits ciblés en ordre décroissant. Ainsi, les catégories considérées comme ayant un grand potentiel d'optimisation et ayant une fenêtre d'opportunité dans l'année 2021 seront traitées en premier. Si une catégorie sélectionnée

n'avait pas d'appels d'offres en 2021, une nouvelle catégorie serait ciblée afin de maximiser l'allocation des ressources. Ce processus sera effectué en répétition jusqu'à ce que les 20 appels d'offres soient sélectionnés et bien divisés dans le temps. Le Tableau 5.21 établit la répartition de la quantité d'appels d'offres ciblés par moment en fonction des ressources disponibles à Hydro-Québec et la limite de 20 appels d'offres annuelles. Dans des cas particuliers, il serait possible de traiter plus d'appels d'offres, mais la situation optimale compte tenu des ressources est de 20.

**Tableau 5.21 - Maximum d'appels d'offres pour Hydro-Québec possible à intégrer des critères en AR en fonction des fenêtres de potentiel**

Moment de l'appel d'offres	Potentiel	Nombre d'appels d'offres optimal
Moins de 1 mois Décembre 2020	Il y a un potentiel, mais il faudrait être extrêmement rapide et choisir seulement les potentiels les plus pertinents.	1
1-3 mois Janvier à Mars 2021	Il y a un potentiel, mais il faudrait être rapide et choisir seulement les potentiels les plus pertinentes.	3
3-6 mois Avril à juin 2021	Il y a un potentiel. Il est possible de toucher quelques catégories sans problème.	5
6-9 mois Juillet à septembre 2021	Bon potentiel de bien appliquer les critères et plusieurs catégories peuvent être touchées.	5
9-12 mois Octobre à décembre 2021	Important de mettre dans le calendrier et il est possible de cibler plus d'un AP.	6
12 mois et plus Janvier 2022 et plus	Trop loin dans le temps, une mise à jour devra être effectuée dans 6 mois.	

Il est à noter qu'il est possible pour une catégorie d'avoir plus d'un appel d'offres au courant de l'année. Dans cette situation, chacun des appels d'offres sera étudié afin d'identifier si les fenêtres d'opportunités concordent avec l'appel d'offres. Les appels d'offres seront ciblés en fonction de leur catégorie et du classement de la catégorie dans la matrice d'achat responsable. Ainsi, la première catégorie verra le maximum d'appel d'offres planifier au courant de l'année pour l'intégration des critères alors que la dernière catégorie sélectionnée par la matrice verra son appel d'offres intégré si la fenêtre d'opportunité est présente et qu'elle n'est pas déjà comblée par une catégorie à plus fort potentiel. Par exemple, le À partir du **Error! Not a valid bookmark self-**

**reference.**, il est possible d'identifier les appels d'offres qui seront travaillés en fonction des fenêtres d'opportunités et des ressources identifiées. Le Tableau 5.23 détaille le choix des appels d'offres pour l'année 2021 d'Hydro-Québec.

Tableau 5.22 détaille les appels d'offres à venir des catégories ciblées par la matrice d'achat responsable. Le rang est indiqué dans le tableau.

À partir du **Error! Not a valid bookmark self-reference.**, il est possible d'identifier les appels d'offres qui seront travaillés en fonction des fenêtres d'opportunités et des ressources identifiées. Le Tableau 5.23 détaille le choix des appels d'offres pour l'année 2021 d'Hydro-Québec.

Rang	Fenêtres d'opportunités 2021	Catégorie ciblée	Rang	Fenêtres d'opportunités 2021	Catégorie ciblée
<b>1</b>	Janvier 2021 Décembre 2021	Transformateur	<b>11</b>	Août 2021	Services d'impressions
<b>2</b>	Mars 2021	Entretien ménager	<b>12</b>	Mai 2021	Location de véhicule
<b>3</b>	Mai 2021	Entretien paysager	<b>13</b>	Septembre 2021 Octobre 2021	Construction de bâtiments
<b>4</b>	Juin 2021	Véhicule électrique	<b>14</b>	Décembre 2020	Élagage
<b>5</b>	Novembre 2021	Acier	<b>15</b>	Décembre 2021	Carburants
<b>6</b>	Décembre 2020	Traduction	<b>16</b>	Janvier 2021	Consultation
<b>7</b>	Juillet 2021 Décembre 2021	Câbles	<b>17</b>	Mai 2021 Août 2021	Équipement de mesure
<b>8</b>	Août 2021	Fournitures de bureaux	<b>18</b>	Novembre 2021	Logiciel
<b>9</b>	Avril 2021 Novembre 2021	Déboisement	<b>19</b>	Juillet 2021 Juin 2021	Béton
<b>10</b>	Aucun à venir	Drones	<b>20</b>	Janvier 2022	Déneigement

**Tableau 5.22 - Fenêtre d'opportunité des appels d'offres à Hydro-Québec en fonction du rang de la catégorie obtenu lors de l'analyse de la matrice d'achat responsable**

*Données fictives*

**Tableau 5.23 - Sélection des appels d'offres en fonction des fenêtres d'opportunités et du potentiel de la catégorie**

Moment de l'appel d'offres	Maximum d'appel d'offres	Appels d'offres sélectionnés	Appels d'offres retirés en raison des ressources disponibles
Moins de 1 mois - Décembre 2020	<b>1</b>	Traduction (Décembre 2020 - Rang 6)	Élagage (Décembre 2020 - Rang 14)
1-3 mois - Janvier à Mars 2021	<b>3</b>	Transformateur (Janvier 2021 - Rang 1) Entretien ménager (Mars 2021 - Rang 2) Consultation (Janvier 2021 - Rang 16)	
3-6 mois - Avril à juin 2021	<b>5</b>	Entretien paysager (Mai 2021 - Rang 3) Véhicule électrique (Juin 2021 - Rang 4) Déboisement (Avril 2021 - Rang 9) Location de véhicule (Mai 2021 - Rang 12) Équipement de mesure (Mai 2021 - Rang 17)	Béton (Juin 2021 - Rang 19)
6-9 mois - Juillet à septembre 2021	<b>5</b>	Câbles (Juillet 2021 - Rang 7) Fournitures de bureaux (Août 2021 - rang 8) Services d'impressions (Août 2021 - Rang 11) Construction de bâtiments (Septembre 2021 - Rang 13) Équipement de mesure (Août 2021 - Rang 17)	Béton (Juillet 2021 - Rang 19)
9-12 mois - octobre à décembre 2021	<b>6</b>	Transformateur (Décembre 2021 - Rang 1) Acier (Novembre 2021 - Rang 5) Câbles (Décembre 2021 - Rang 7) Déboisement (Novembre 2021 - Rang 9) Construction de bâtiments (Octobre 2021 - Rang 13) Carburants (Décembre 2021 - Rang 15)	Logiciel (Novembre 2021 - Rang 18)
12 mois et plus - janvier 2022 et plus	<b>0</b>		Déneigement (Janvier 2022 - Rang 20)

*Données fictives*

Si d'autres catégories devraient être priorisées, car tous les appels d'offres possibles à placer ont été jumelés avec une fenêtre d'opportunité, une analyse de la matrice doit être refaite. La nouvelle catégorie sera ciblée à l'aide de la matrice d'achat responsable par les experts et par l'analyse des fenêtres d'opportunités, afin de cibler une catégorie qui aura un appel d'offres à un moment où les ressources seront disponibles pour intégrer les critères à l'appel d'offres.

Il est à noter que dans le cas d'Hydro-Québec, l'analyse précédente des fenêtres d'opportunités a été effectuée, mais a par la suite été ajusté afin de diversifier les catégories touchées afin d'intégrer les critères dans un maximum d'appel d'offres de marchés différents. Ceci avait comme objectif de sensibiliser les fournisseurs au changement à venir, mais aussi sensibiliser les conseillers en intégrant des critères dans plusieurs marchés différents.

Ce plan d'intégration a été présenté à la haute direction afin de s'assurer d'obtenir leur accord pour l'application du processus.

La méthodologie a donc permis d'identifier les catégories avec le plus de potentiels d'applications et d'impact positif pour la compagnie tout en considérant les fenêtres d'opportunité pour l'application. De plus, la capacité allouée en achat responsable est utilisée au maximum.

### **5.7 Intégration des critères dans les appels d'offres sélectionnés**

Les critères en achat responsable sont par la suite intégrés aux appels d'offres sous forme de critères de sélections de fournisseurs. Ils seront intégrés sous forme de questions auxquelles les fournisseurs pourront répondre. Il est à noter que le critère de coût total de possession fut retiré du questionnaire. En effet, le coût total de possession est étroitement évalué dans le prix de la soumission. Toutefois, ceci est un critère important à considérer. C'est pour cette raison qu'il a été conservé lors du choix des catégories. Il est important pour l'achat responsable de considérer les impacts économiques d'un choix au-delà du prix d'acquisition. Le coût total de possession est à considérer lors de l'évaluation du prix final, mais se prête moins bien au questionnaire. En effet, en évaluant le coût total de possession dans le questionnaire et dans le prix, ceci doublerait le critère dans l'évaluation.

## 5.8 Déterminer les questions

Il est à noter que le choix des questions et l'élaboration de ces questions ne seront pas traités dans ce mémoire considérant l'amplitude du travail et de la recherche derrière le questionnaire. Cependant, une explication brève du choix des questions et de leur application sera tout de même donnée. Les questions ont été déterminées lors d'une table de discussion à l'aide d'un expert environnement, un expert en développement durable, un expert en approvisionnement et un expert en aspect juridique. Les experts sont les mêmes qui ont participé aux étapes précédentes. Les questions sont aussi basées sur les autres questionnaires utilisés dans les appels d'offres afin de faciliter le processus pour les fournisseurs. Ces questionnaires ont été partagés par les compagnies avec lesquelles les tables de discussions pour les critères ont eu lieu au début de la méthodologie. L'objectif était de s'arrimer au maximum avec les questionnaires déjà existants afin de réduire l'impact sur les fournisseurs et de faciliter la mise en place tout en orientant les questions et les réponses vers les critères sélectionnés pour Hydro-Québec.

Chaque critère a été transformé en au moins une question afin d'être en mesure de juger la performance du fournisseur. Les questions sont parfois plus globales afin d'ouvrir la possibilité de plus d'une réponse. Ceci permet de ne pas refermer le marché fournisseur. Ainsi, plusieurs critères peuvent se retrouver dans une même question dépendamment de l'ouverture que le critère apporte sur le type de réponse possible par les fournisseurs et la maturité du marché. Le questionnaire détient 14 questions détaillées au Tableau 5.24. Les questions sont divisées en trois grandes sections. La section gouvernance, la section environnement et la section communauté.

**Tableau 5.24 - Questionnaire en achat responsable**

Question	Critère touché
<b>GOUVERNANCE</b>	
Possédez-vous un document ou des documents publics décrivant votre engagement envers le développement durable (ou dans un domaine associé au développement durable tels l'environnement, la santé-sécurité, l'éthique organisationnelle) ? N.B. : Les politiques d'achat responsables et le code de conduite des fournisseurs sont associés à la question 1.3	Permet de cibler tous les critères. Un engagement envers le développement durable touche toutes les sphères de l'achat responsable. Une question générale est importante pour encourager les fournisseurs et comprendre la maturité du marché en fonction des plans de développement durable.
Détenez-vous des certifications à une norme reconnue (audités par un tiers) dans un domaine lié au développement durable ?	Plusieurs critères sont touchés par cette question dépendant de la certification soumise. Une certification est importante, car elle est

	auditée par un parti externe, ce qui confirme les actions du fournisseur.
Avez-vous mis en place des procédures permettant de maîtriser les risques sociaux et environnementaux liés à vos approvisionnements et aux pratiques de vos fournisseurs et sous-traitants ?	Question particulièrement axée sur l'éthique et droits de la personne. Ceci peut aussi s'appliquer à la gestion des matières dangereuses et résiduelles.
Avez-vous mis en place des formations ou des programmes pour vos employés en matière de développement durable, par exemple en éthique, gestion environnementale, écoconception, santé et sécurité, achat responsable ?	Plusieurs critères sont touchés par cette question dépendant du type de formation offerte. Ces formations permettent d'outiller les employés de la compagnie et les rendre plus sensibles aux potentiels du développement durable.
<b>ENVIRONNEMENT</b>	
Quel pourcentage de source d'énergie propre est utilisé pour opérer le bâtiment principal en lien avec vos activités potentielles avec Hydro-Québec ?	Question particulièrement axée sur la réduction des GES et favoriser l'énergie propre.
Utilisez-vous des véhicules à propulsion électrique ou hybrides rechargeables pour le déplacement de vos employés ou la livraison des biens?	Question particulièrement axée sur la réduction des GES et favoriser l'énergie propre.
Utilisez-vous d'autres moyens pour réduire la production de gaz à effet de serre lors du déplacement de vos employés ou des livraisons de biens?	Question particulièrement axée sur la réduction des GES et favoriser l'énergie propre.
Avez-vous des engagements en vue de réduire vos émissions de GES ou de compenser celles-ci ?	Question particulièrement axée sur la réduction des GES et favoriser l'énergie propre.
Avez-vous des critères écoresponsables pour les emballages utilisés pour le transport et la livraison des produits et matériaux pouvant être utilisés dans le cadre de vos activités potentielles avec Hydro-Québec?	Question particulièrement axée sur le cycle de vie
Avez-vous mis en place des pratiques écoresponsables afin de réduire l'impact environnemental des biens pouvant être utilisés dans le cadre de vos activités potentielles avec Hydro-Québec?	Question particulièrement axée sur le cycle de vie
Avez-vous mis en place des mesures innovantes afin de réduire la consommation de matières premières et améliorer la gestion des matières résiduelles dans l'exploitation de votre entreprise?	Question particulièrement axée sur le cycle de vie et la gestion des matières résiduelles et dangereuses
Avez-vous des mesures de proximité dans le cadre des activités du contrat en vue de permettre la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?	Question particulièrement axée sur les GES liés au transport et favoriser l'achat local
<b>COMMUNAUTÉ</b>	
Avez-vous mis en place des initiatives communautaires favorisant le développement durable dans les secteurs où vous opérez ?	Question particulièrement axée sur l'emploi d'entreprise d'économie sociale, d'entreprise autochtone et les achats locaux
Dans vos pratiques d'embauche et au quotidien, favorisez-vous l'inclusion et la diversité par des mesures spécifiques?	Question particulièrement axée sur les entreprises d'économie sociale, les entreprises autochtones et les entreprises de la diversité

Même si la section gouvernance ne touche pas précisément certains critères, elle a été conservée en raison de son importance et de sa vision globale dans le processus. En effet, dans la sélection initiale des critères, plusieurs organisations prenaient en compte les aspects de gouvernances et plusieurs de leurs questionnaires les mettaient aussi de l'avant. Ainsi, cette section a tout de même été ajoutée à cette démarche afin de suivre les questionnaires des autres entreprises, mais aussi considérer les actions pour la gouvernance des différentes compagnies, ceci ayant un impact direct et important sur tous les critères déterminés en achat responsable.

Les questions sont conçues de façon à offrir plusieurs options de réponses aux fournisseurs afin de ne pas restreindre le marché et offrir la chance à chacun de mettre de l'avant leurs bonnes pratiques. Par exemple, la question 1 est détaillée au Tableau 5.25.

**Tableau 5.25 - Question 1 du questionnaire d'achat responsable**

Possédez-vous un document ou des documents publics décrivant votre engagement envers le développement durable (ou dans un domaine associé au développement durable tels l'environnement, la santé-sécurité, l'éthique organisationnelle) ?
<input type="checkbox"/> politique ou autre document d'engagement en développement durable ou un domaine relié
<input type="checkbox"/> code de conduite des employés ou un code d'éthique
<input type="checkbox"/> adhésion à des initiatives reconnues en DD ou éthique et droits de la personne (ex.: Pacte mondial, Fair labour association)
<input type="checkbox"/> mécanisme formalisé de déclaration en cas de comportement non éthique
<input type="checkbox"/> rapport ou bilan de développement durable/responsabilité sociale ou rapport annuel intégré incluant des données financières, environnementales et sociales
<input type="checkbox"/> autre

Le fournisseur doit sélectionner les différentes réponses qui s'appliquent à sa situation. Par exemple, si le fournisseur détient une politique de développement durable, un code de conduite des employés et un bilan de développement durable, il cochera les trois cases. Il ajoutera aussi les documents dans son dossier de soumission afin de donner une preuve qu'il détient bien les éléments identifiés. Par la suite, l'évaluateur lui attribuera sa note en fonction du nombre de choix de réponse sélectionnés et de la validité des documents. L'authenticité des documents peut notamment être évaluée en identifiant si un document a été signé et daté par une personne ou un groupe légitime de l'entreprise. Dans cette situation, le soumissionnaire obtient un maximum de points lorsqu'il soumet deux documents. Ainsi, en soumettant trois différents documents, il obtient le maximum

de point. S’il avait soumis un document, il aurait eu la moitié des points et aucun document, aucun point. Ceci explique la méthode de distribution des points d’Hydro-Québec, mais ne représente pas la vraie méthode d’évaluation pour cette question. En effet, le pointage et la division du pointage à la question sont confidentiels. Ceci lui permet d’obtenir des points en fonction du nombre de documents qu’il est en mesure de fournir et ne restreint pas les réponses à un document précis tel qu’un plan de développement durable qui est souvent exigé. Le pointage ne peut être divulgué afin de ne pas avantager un fournisseur lors des appels d’offres considérant que cette information est confidentielle. Toutes les questions se trouvent en Annexe H. Il est à noter que le questionnaire est encore en évolution.

### 5.8.1 Déterminer le pointage du questionnaire

La répartition des pondérations des questions établies demeure en ligne avec les résultats des pondérations des critères. Dans le cas d’Hydro-Québec, les pondérations identifiées ne seront pas divulguées pour des raisons de confidentialité. En revanche, les pondérations établies à la section 4.3 ont été utilisées afin d’établir les pondérations du questionnaire pour le besoin de ce mémoire. Ceci permet de mettre de l’avant les priorités de l’entreprise déjà établies. L’étude de cas utilisera donc les pondérations finales fictives établies à la section 5.3. Cependant, le critère du coût total de possession sera retiré. Les poids ont été ajustés au Tableau 5.26.

**Tableau 5.26 - Pondérations fictives des critères établis sans le coût total de possession**

	Priorité	Poids (%)
Cycle de vie	1	40,2940
Favoriser l'achat local	2 et 3	20,1397
Réduire les GES et favoriser l'énergie propre		20,1397
Gestion des matières dangereuses/chimiques (GDM/GDR)	4 à 7	4,8566
Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)		4,8566
Éthique et droit de la personne		4,8566
Améliorer les relations avec les Autochtones		4,8566

*Données fictives*

Ainsi, chaque question a été associée à un des critères touchés afin de bien établir la pondération. Le Tableau 5.27 identifie les critères touchés pour chaque question. Les questions ont été numérotées dans le Tableau 5.27 afin d’alléger la prochaine section. Ainsi, les questions complètes

se retrouvent seulement au Tableau 5.27, le reste de cette section utilisera la numérotation des questions.

**Tableau 5.27 - Critères associés aux questions du questionnaire**

Question	Critère touché
<b>GOUVERNANCE</b>	
Question 1 : Possédez-vous un document ou des documents publics décrivant votre engagement envers le développement durable (ou dans un domaine associé au développement durable tels l'environnement, la santé-sécurité, l'éthique organisationnelle) ?	Cible tous les critères
Question 2 : Détenez-vous des certifications à une norme reconnue (audités par un tiers) dans un domaine lié au développement durable ?	Cible tous les critères
Question 3 : Avez-vous mis en place des procédures permettant de maîtriser les risques sociaux et environnementaux liés à vos approvisionnements et aux pratiques de vos fournisseurs et sous-traitants ?	Cible tous les critères
Question 4 : Avez-vous mis en place des formations ou des programmes pour vos employés en matière de développement durable, par exemple en éthique, gestion environnementale, écoconception, santé et sécurité, achat responsable ?	Cible tous les critères
<b>ENVIRONNEMENT</b>	
Question 5 : Quel pourcentage de source d'énergie propre est utilisé pour opérer le bâtiment principal en lien avec vos activités potentielles avec Hydro-Québec ?	Réduction des GES et énergie propre
Question 6 : Utilisez-vous des véhicules à propulsion électrique ou hybrides rechargeables pour le déplacement de vos employés ou la livraison des biens ?	Réduction des GES et énergie propre
Question 7 : Utilisez-vous d'autres moyens pour réduire la production de gaz à effet de serre lors du déplacement de vos employés ou des livraisons de biens ?	Réduction des GES et énergie propre
Question 8 : Avez-vous des engagements en vue de réduire vos émissions de GES ou de compenser celles-ci ?	Réduction des GES et énergie propre
Question 9 : Avez-vous des critères écoresponsables pour les emballages utilisés pour le transport et la livraison des produits et matériaux pouvant être utilisés dans le cadre de vos activités potentielles avec Hydro-Québec ?	Cycle de vie
Question 10 : Avez-vous mis en place des pratiques écoresponsables afin de réduire l'impact environnemental des biens pouvant être utilisés dans le cadre de vos activités potentielles avec Hydro-Québec ?	Cycle de vie et gestion de matières résiduelles et dangereuses
Question 11 : Avez-vous mis en place des mesures innovantes afin de réduire la consommation de matières premières et améliorer la gestion des matières résiduelles dans l'exploitation de votre entreprise ?	Cycle de vie et gestion de matières résiduelles et dangereuses
Question 12 : Avez-vous des mesures de proximité dans le cadre des activités du contrat en vue de permettre la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?	Achat local et Réduction des GES et énergie propre
<b>COMMUNAUTÉ</b>	

Question 13 : Avez-vous mis en place des initiatives communautaires favorisant le développement durable dans les secteurs où vous opérez ?	Entreprise d'économie sociale, entreprise autochtone et achat local
Question 14 : Dans vos pratiques d'embauche et au quotidien, favorisez-vous l'inclusion et la diversité par des mesures spécifiques?	Éthique et droits de la personne, entreprise d'économie sociale, entreprise autochtone et favoriser les achat local

Chaque critère verra les points répartis également selon le nombre de questions qu'il touche afin d'établir le pointage final de chaque question, détaillé au Tableau 5.28.

**Tableau 5.28 - Pointage final de chacune des questions**

Question	Critère touché	Poids	Description
<b>GOVERNANCE</b>		<b>57,08</b>	<b>Total de gouvernance</b>
Question 1	Cible tous les critères	14,27	Cycle de vie divisé en 7 questions - 5,76 points (40,29/7) Achat Local divisé en 7 questions - 2,88 points (20,14/7) GES et Énergie propre divisé en 9 questions - 2,24 points (20,14/9) Gestion GMR et GMD divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6) Entreprise d'économie sociale divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6) Relations avec les autochtones divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6) Éthique et droits de la personne divisé en 5 questions - 0,97 points (4,86/5)
Question 2	Cible tous les critères	14,27	
Question 3	Cible tous les critères	14,27	
Question 4	Cible tous les critères	14,27	
<b>ENVIRONNEMENT</b>		<b>32,95</b>	<b>Total d'environnement</b>
Question 5	Réduction des GES et énergie propre	2,24	GES et Énergie propre divisé en 9 questions - 2,24 points (20,14/9)
Question 6	Réduction des GES et énergie propre	2,24	
Question 7	Réduction des GES et énergie propre	2,24	
Question 8	Réduction des GES et énergie propre	2,24	
Question 9	Cycle de vie	5,76	Cycle de vie divisé en 7 questions - 5,76 points (40,29/7)
Question 10	Cycle de vie et gestion de matières résiduelles et dangereuses	6,57	Cycle de vie divisé en 7 questions - 5,76 points (40,29/7) Gestion GMR et GMD divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6)

Question 11	Cycle de vie et gestion de matières résiduelles et dangereuses	6,57	
Question 12	Achat local et Réduction des GES et énergie propre	5,11	Achat Local divisé en 7 questions - 2,88 points (20,14/7) GES et Énergie propre divisé en 9 questions - 2,24 points (20,14/9)
COMMUNAUTÉ		9,96	Total de communauté
Question 13	Entreprise d'économie sociale, entreprise autochtone et achat local (favoriser les retombées économiques)	4,5	Entreprise d'économie sociale divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6) Relations avec les autochtones divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6) Achat Local divisé en 7 questions - 2,88 points (20,14/7)
Question 14	Éthique et droits de la personne, entreprise d'économie sociale, entreprise autochtone et favoriser les achat local (achat local)	5,47	Entreprise d'économie sociale divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6) Relations avec les autochtones divisé en 6 questions - 0,81 points (4,86/6) Achat Local divisé en 7 questions - 2,88 points (20,14/7) Éthique et droits de la personne divisé en 5 questions - 0,97 points (4,86/5)
total			100

*Données fictives*

Par exemple, le critère cycle de vie se retrouve dans sept questions. Sa pondération de 40,29 est donc distribuée également entre ces sept questions, offrant un pointage individuel à chaque question de 5,76 points. Ainsi, la question 10, touchant le cycle de vie et la gestion des matières résiduelles et dangereuses, se verra attribuer un pointage de 6,57 (5,76 points provenant du cycle de vie et 0,81 points provenant de la gestion des matières résiduelles et dangereuses). Il est à noter que dans le cas d'Hydro-Québec, les pointages ont été réévalués avec les experts ayant participé tout au long du processus afin de s'assurer que le questionnaire était pertinent pour le besoin de l'entreprise. Ainsi, quelques questions ayant une importance plus prononcée ont vu leur pointage modifié, particulièrement au niveau de la gouvernance en raison des scores très élevé. Ceci est un processus plus informel, qui demande une expertise et plusieurs réflexions. Ainsi, cette méthodologie se concentre sur l'élaboration technique d'un premier pointage. Si l'entreprise désire modifier ce pointage, il est possible de consulter des experts et de discuter afin de faire ressortir les enjeux.

### **5.8.2 Insérer le questionnaire aux appels d'offres**

Le questionnaire peut être établi selon deux formes lors d'un appel d'offres public :

1. Une diminution artificielle affectant le prix (au maximum de 10%)
2. Dans une grille de pondération (maximum 10%)

Dans les deux méthodes, le fournisseur doit remplir en entier le questionnaire afin d'obtenir une note. La note sera sur un maximum de 10% en raison des accords commerciaux.

Une diminution artificielle pour fin d'attribution permet de diminuer le prix d'un fournisseur ayant un bon score. De cette façon, lorsqu'une entreprise travaille principalement avec la loi du plus bas soumissionnaire, il est tout de même possible de mettre de l'avant les bonnes pratiques de ce dernier. Par exemple, un fournisseur ayant obtenu une note de 10/10 verra son prix final retrancher de 10%. Ceci permettra de l'avantager dans la logique du plus bas soumissionnaire comme indiqué dans le Tableau 5.29 - Application de la diminution artificielle en achat responsable.

**Tableau 5.29 - Application de la diminution artificielle en achat responsable**

	Fournisseur 1	Fournisseur 2
Prix soumis	100\$	95\$
Note en AR	10/10	2/10
Prix retranché pour l'évaluation	10\$	1,9\$
Prix final évalué	90\$	93,10\$
Obtention du contrat final	X	

Quant à elle, la grille de pondération permet de mettre un poids sur les aspects d'achats responsables dans l'évaluation directe du fournisseur comme indiqué au Tableau 5.30 - Application de grille de pondération en achat responsable.

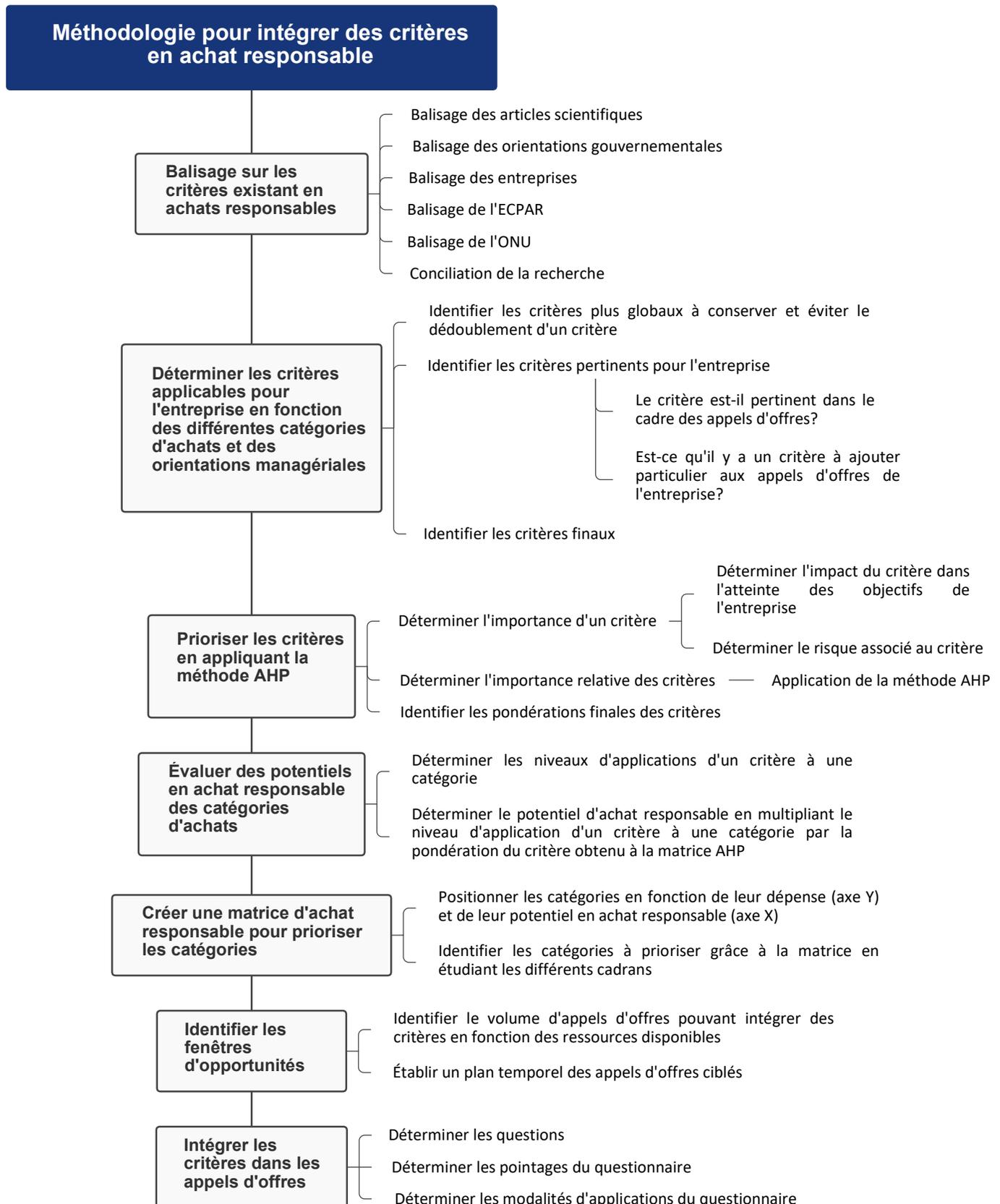
**Tableau 5.30 - Application de grille de pondération en achat responsable**

Critères	Poids	Fournisseur A	Fournisseur B
Prix	50%	50%	45%
Qualité	30%	23%	20%
Délais	10%	8%	10%
Achat responsable	10%	3%	10%
Score final	100%	84%	85%
Attribution			X

Ainsi, l'intégration des critères en achat responsable se fait sous la forme d'un questionnaire dans les appels d'offres. Dans des cas plus précis, il est aussi possible d'établir des exigences écrites

sous forme de clauses dans les contrats. Par exemple, il est possible d'exiger que tous les emballages soient faits à partir de matériaux recyclables. Cet aspect ne sera pas considéré dans ce mémoire. Il est à noter que les conseillers de catégories et la haute direction ont eu une présentation afin de légitimer le processus et de les rendre en confiance avec la démarche. De plus, quelques questions ont été testées avec les fournisseurs avant de mettre l'entièreté du questionnaire afin de capter leurs inquiétudes. Ceci permet d'impliquer les parties prenantes et s'assurer d'un succès de la démarche. D'autres méthodes d'intégration des critères dans les appels d'offres sont proposées en Annexe I. La Figure 5.7 résume toutes les étapes de la méthodologie.

Figure 5.7 - Résumé de la méthodologie



## **6. Discussion**

Cette méthodologie permet de combler plusieurs manques à la littérature. Elle participe notamment à l'application concrète de l'approvisionnement responsable par une étude de cas, l'intégration des parties prenantes dans des démarches d'achat responsable et la sélection de critères en achat responsable.

### **6.1 Implications pratiques**

Ce mémoire permet de mettre en pratique plusieurs notions théoriques de l'achat responsable tout en adressant le frein principal aux pratiques: le manque de compréhension de l'achat responsable et de ses méthodes d'applications (Mensah, 2012 ; Pelosa et Shang, 2011).

#### **6.1.1 L'application de l'approvisionnement responsable**

Ce mémoire met de l'avant une technique permettant de sélectionner des critères en achat responsable et de les intégrer dans les appels d'offres. En effet, un grand nombre d'œuvres dans la littérature se concentre sur la sélection des critères (ex : Ghadge et al. (2019); Grandia et Kruiyen (2020)), mais peu offre une méthodologie afin de les intégrer dans les appels d'offres. Cette méthodologie permet de nuancer certaines des barrières auxquelles l'achat responsable fait face, notamment la faible implication des parties prenantes, le manque de compréhension de l'approvisionnement responsable et de ses méthodes d'application.

Dans la littérature, il est aussi énoncé que la majorité de l'application s'effectue par des critères de sélection de fournisseurs. Toutefois, l'approvisionnement responsable devrait aussi être considéré lors de l'écriture des devis techniques et de la définition du besoin (Ogunsanya et al., 2019). En Annexe I, ce mémoire présente quelques stratégies pour considérer les achats responsables au moment de l'écriture du devis technique, particulièrement pour les aspects du cycle de vie et des coûts totaux de possessions.

#### **6.1.2 La sélection des critères**

La méthodologie permet de mettre de l'avant les critères les plus importants tout en considérant plusieurs enjeux, plusieurs orientations des parties prenantes et sources d'expertises. Le balisage est très complet et considère plusieurs sources différentes afin de s'assurer de prendre en compte

tous les éléments pertinents. Il permet de centraliser les résultats précédents dans la même œuvre qui propose par la suite une méthodologie pour utiliser les critères dans les appels d'offres. De plus, la majorité des recherches antérieures basent leurs critères sur la littérature et les critères des observés dans les appels d'offres alors que cette œuvre base les critères sur l'analyse de différentes sources afin de maximiser la compréhension des différents critères existants (ex : Braulio-Gonzalo et Bovea (2020) ; Palmujoki et al. (2010)). En effet, la littérature est un aspect très important pour la sélection des critères, mais cela n'est pas toujours un portrait parfait de la situation de la compagnie et des orientations des différentes parties prenantes ayant un impact sur cette compagnie.

### **6.1.3 La pondération des critères et la sélection des catégories**

La méthode permet de faciliter l'application de l'achat responsable dans les entreprises. En effet, elle considère l'importance relative de chacun des critères en fonction des orientations de l'entreprise, mais aussi du potentiel présent d'application de l'achat responsable dans chacune des catégories. Ceci est un grand avancement pour la pratique. Il est nécessaire d'être en mesure de comprendre les potentiels des catégories et de bien les sélectionner pour intégrer les critères.

De plus, la méthode présente une technique facilement applicable dans la majorité des cas qui permet de rapidement évaluer les potentiels de chacune des catégories d'achats. En effet, la méthodologie n'offre pas une démarche longue qui demande plusieurs données quantitatives. Dans la majorité des étapes, il est possible d'obtenir les informations nécessaires de manière assez simple à condition d'avoir les ressources humaines nécessaires pour les tables de discussions.

Aussi, les échelles peuvent être ajustées aux besoins des entreprises utilisant cette méthodologie. Elle se base sur des aspects spécifiques qui ressortent en fonction des différents achats et les distribue dans une échelle bien définie par des caractéristiques facilement observables dans la majorité des cas. Ceci est particulièrement applicable pour le calcul du potentiel. En effet, cette échelle est construite de façon simpliste en fonction des différentes catégories d'achat d'Hydro-Québec. Par exemple, pour les fournisseurs d'entreprises d'économie sociale, l'échelle était construite en fonction du nombre de fournisseurs existant. Pour les coûts totaux de possession, c'était en fonction du type d'achat (services, bien, etc.). C'était donc une échelle déterminée avec les experts afin de diviser les différentes catégories d'achat d'une manière plus simple tout en considérant les différents enjeux des catégories.

Ainsi, cette méthodologie permet à une entreprise de mieux comprendre sa situation actuelle en approvisionnement responsable et établir des démarches afin de l'améliorer. Elle offre une flexibilité en ne demandant que très peu de données quantitatives. L'utilisation des tables d'experts à plusieurs étapes du processus permet de bien analyser les données qualitatives et de bien établir les échelles afin de répondre au besoin de l'entreprise.

#### **6.1.4 L'intégration des critères en achat responsable dans les appels d'offres**

Contrairement à la majorité des œuvres arrêtant leur recherche au moment de la sélection des critères (ex : Braulio-Gonzalo et Bovea (2020) ; Palmujoki et al. (2010)), ce mémoire détaille une stratégie afin d'intégrer des critères en achat responsable dans les appels d'offres.

##### **6.1.4.1 La détermination des fenêtres d'opportunités**

Cette méthodologie considère l'aspect temporel de l'intégration des critères en achat responsable. Ceci est une grande force de cette technique, qui est habituellement peu mise de l'avant dans les autres processus (ex : Kamrul et Shams (2017); Govindan et al. (2015)). Ceci permet de s'assurer de la disponibilité des ressources et d'influencer positivement le succès de la démarche.

L'analyse des fenêtres de potentiel intègre aussi les experts de catégories dans le processus afin de confirmer avec eux le choix des catégories et de préparer le plan pour les appels d'offres touchés. L'implication des parties prenantes cibles dans le processus permet donc de les mettre à l'aise avec le processus et d'obtenir leur légitimité pour s'assurer de leur coopération.

L'analyse des fenêtres de potentiel permet donc de cibler les catégories et les critères, mais aussi de cibler les bons appels d'offres pour faciliter l'intégration des critères en achat responsable.

##### **6.1.4.2 L'utilisation d'un questionnaire**

Plusieurs recherches en achat responsable traitent d'un moment précis dans le processus d'achat (Mensah, 2012 ; Pelosa et Shang, 2011). Il y a un manque dans la littérature dans les techniques pour intégrer directement l'achat responsable aux appels d'offres et non seulement aux critères de sélections des fournisseurs. Ce mémoire vient combler ce manque en offrant un questionnaire permettant d'intégrer l'achat responsable dans les contrats tout en offrant une certaine flexibilité aux fournisseurs et aux entreprises.

Deux modes d'applications sont détaillés dans ce mémoire pour l'intégration du questionnaire : une diminution artificielle affectant le prix et une grille de pondération. Ainsi, dans la majorité des cas, le questionnaire peut affecter les notes des fournisseurs d'environ 10%. Le questionnaire agit donc comme une barrière à l'entrée, permettant d'avantager les fournisseurs responsables, tout en ne refusant aucun fournisseur. Ceci est très important pour les aspects d'achat responsable considérant que le marché gagne doucement de la maturité sur le sujet. Ce ne sont que très peu de fournisseurs qui sont en mesure de mettre de l'avant des mesures de mitigation pour les risques environnementaux, économiques et sociaux. Le questionnaire est donc un moyen de facilement favoriser les fournisseurs ayant de bonnes pratiques sans trop pénaliser les autres.

Aussi, le questionnaire offre une certaine flexibilité dans les pondérations qui sont associées à chacun des critères. Dépendamment de la catégorie et des enjeux ciblés par cette dernière, la pondération des questions peut varier selon les désirs de l'entreprise. Certaines questions pourraient aussi être retirées ou ajoutées dans des enjeux précis. Par exemple, les appels d'offres de transports de marchandises pourraient potentiellement voir la section environnement et l'émission des gaz à effets de serre avoir un score plus élevé que les autres sections considérant la nature de la catégorie. Il est donc important de bien comprendre les enjeux des différentes catégories afin d'être en mesure de bien sélectionner les questions et de bien ajuster la pondération.

Cependant, modifier la pondération ou le contenu des questions peuvent avoir un impact négatif sur les fournisseurs. En effet, un des grands reproches des démarches d'achats responsables est le manque d'uniformité entre elles. Ainsi, si à l'intérieur même d'une entreprise les pondérations sont modifiées en fonction des différents contrats, cela pourrait mettre de la pression sur les fournisseurs. Il est donc important de bien considérer les différents impacts de modifier une pondération. Cette méthodologie permet à l'entreprise d'appliquer concrètement une démarche d'approvisionnement responsable en entièreté.

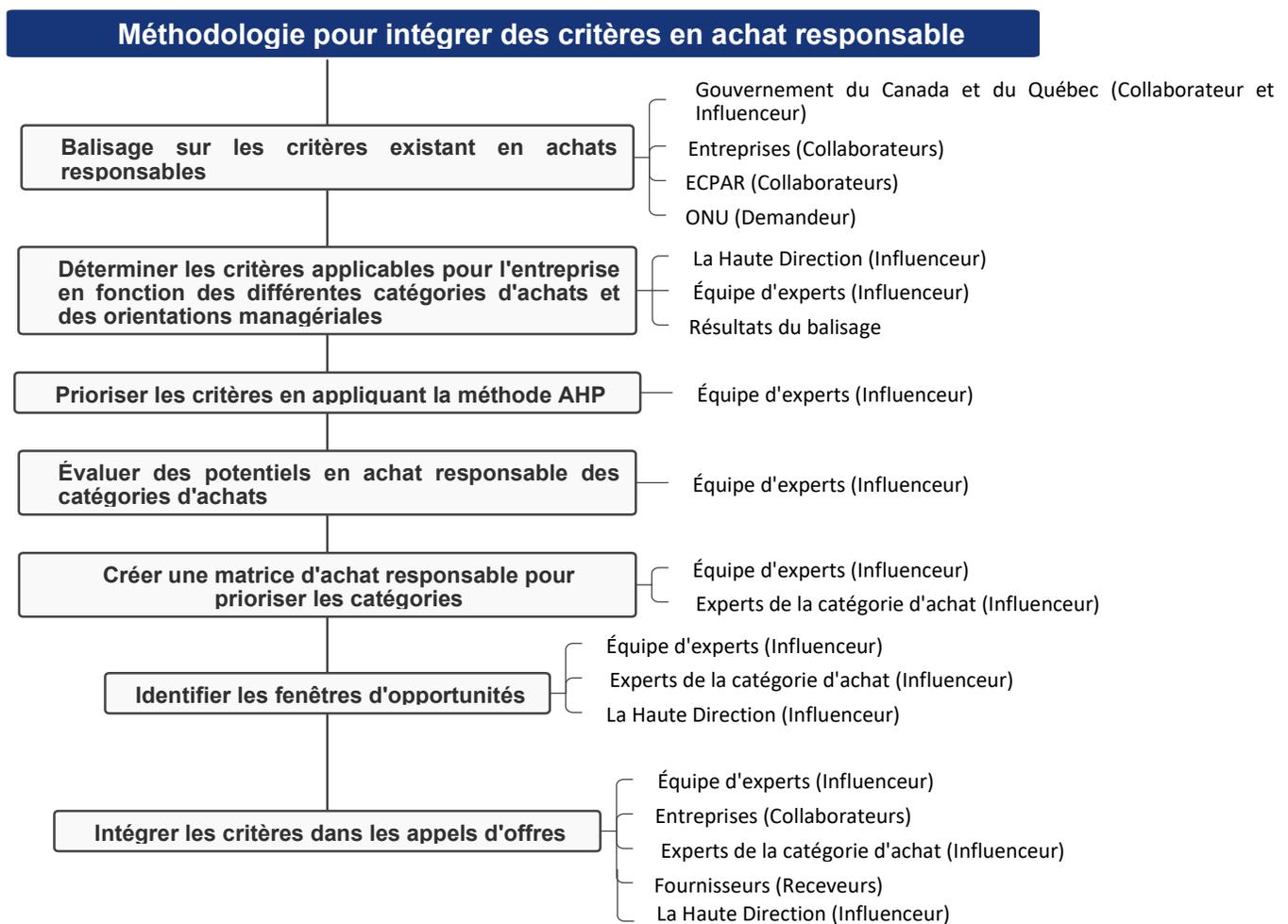
## **6.2 Implications théoriques**

Cette méthodologie contribue à la littérature en appliquant la théorie des parties prenantes, la méthode AHP et la matrice de Kraljic dans un contexte d'approvisionnement responsable.

### 6.2.1 L'implication des différentes parties prenantes dans le processus

Une force de cette méthodologie est l'implication des parties prenantes dans le processus. L'engagement des parties prenantes demeure un facteur clé au succès d'une démarche en approvisionnement responsable (Mariadoss et al., 2016). Dès le début de la méthodologie, plusieurs parties prenantes sont prises en compte afin de déterminer les critères en achat responsable. Ensuite, les parties prenantes sont fréquemment consultées tout au long du processus pour s'assurer de la réussite de la démarche. La littérature avait identifié quatre types de parties prenantes : les influenceurs, les demandeurs, les collaborateurs et les receveurs. La Figure 6.1 résume l'implication des parties prenantes dans chaque étape de la méthodologie.

Figure 6.1 - L'implication des parties prenantes dans la méthodologie



### 6.2.1.1 Les relations externes

Plusieurs parties prenantes externes à l'entreprise sont considérées dans ce mémoire. Leur importance est principalement associée à la sélection des critères. Par la suite, les fournisseurs et les entreprises sont considérés dans l'étape d'intégrations des critères afin de s'assurer de bien appliquer la méthode sur le marché.

Premièrement, le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada agissent comme des collaborateurs dans cette démarche. En effet, les collaborateurs interagissent avec l'organisation et sont en mesure d'influencer des changements. Toutefois, tous comme les gouvernements, ils n'ont pas un besoin immédiat de le faire. Ainsi, ce pouvoir des gouvernements se reflète par l'écriture de nouvelles politiques ou de nouvelles directives. Lors de l'émission des directives, les gouvernements deviendraient des influenceurs, car ils ont le pouvoir de forcer leurs choix et orientations sur l'entreprise. Dans ce mémoire, l'analyse se concentrait sur les éléments qui ne sont pas présentement obligatoires. En effet, les éléments déjà obligatoires sont considérés dans les démarches d'approvisionnement responsable. Il n'y a donc pas besoin de les analyser. La démarche permettait de relever les critères importants pour ces entités pour préparer l'entreprise à de nouvelles obligations que les gouvernements pourraient mettre en œuvre. Les partis gouvernementaux sont souvent mentionnés dans la littérature comme étant un facteur important aux démarches d'approvisionnement responsable. Cependant, très peu de littérature recommande d'analyser leurs orientations dans les choix des critères d'achat responsable. La littérature se concentre principalement sur le contexte légal entourant ces organisations et forçant les entreprises à agir d'une certaine façon (Giunipero et al., 2012). La recherche identifie aussi l'impact des incitatifs environnementaux (Ahsan et Rahman, 2017). Le défi et l'avantage présent avec cette technique est que la méthodologie cherche à prévoir les actions des gouvernements afin d'orienter leurs critères et leurs activités vers de nouvelles normes à venir. Ainsi, dans certains cas l'obligation ne se produira jamais, mais le critère peut tout de même demeurer pertinent. Dans d'autres cas, cette considération des changements à venir permettra à l'entreprise d'être bien préparée et de ne pas avoir à réévaluer sa démarche une nouvelle fois.

Deuxièmement, l'espace de concertation sur les pratiques en approvisionnement responsable (ECPAR) est un collaborateur important qui est propre au Québec. L'ECPAR interagit constamment avec les entreprises membres afin de les soutenir dans les démarches d'achat

responsable. Ainsi, leurs orientations et leurs critères sont basés sur plusieurs recherches avec plusieurs organisations. Inclure leur expertise dans l'analyse permet de lier à une source qui n'est pas nécessairement décrite dans la revue de littérature : les regroupements régionaux. La littérature prône les OBNL telle l'ONU, qui est aussi considérée dans ce cas, mais n'incite pas les lecteurs à considérer les organisations plus locales reflétant les problèmes plus précis du secteur. Les OBNL de la littérature sont habituellement plus des demandeurs, ayant comme seul pouvoir de jouer sur les valeurs morales de l'entreprise et de mettre de la pression sociale (Orsdemir et al., 2019). De plus, ces OBNL ont dans la majorité des cas peu de relations avec l'entreprise. Ainsi, mettre les organisations locales permet de se rapprocher des OBNL et de mieux comprendre leurs orientations tout en bénéficiant de l'expertise plus locale pour la sélection des critères.

Troisièmement, les entreprises demeurent des collaborateurs importants. En effet, dans cette démarche, plusieurs entreprises ont été très ouvertes à discuter et établir une relation afin d'avancer les pratiques en achat responsable. Il est important d'inclure les entreprises afin d'établir un certain standard d'exigence de la part des entreprises pour ne pas trop impacter ou surprendre les fournisseurs. Dans le contexte de la littérature, les entreprises sont habituellement vues comme une compétition au lieu d'un partenariat (Agan et al., 2016). Ceci est toujours vrai, cependant, cette méthodologie permet d'ouvrir des tables de discussions afin de collaborer avec les autres dans un objectif d'améliorer les pratiques d'approvisionnement de tous. De plus, présenter et échanger les questionnaires et les critères avec les autres entreprises permet d'offrir un certain standard au marché dans le but de préparer les fournisseurs et de les rendre confiants avec la démarche. En effet, l'approvisionnement responsable est assez récent et peut inquiéter les plus petits fournisseurs particulièrement si les exigences sont très différentes entre les organisations. Ainsi, ce partage permet de maximiser les chances de succès de la démarche.

Finalement, les fournisseurs sont consultés lors d'une phase pilote afin de tester les différentes questions à intégrer dans les appels d'offres. Les fournisseurs sont considérés comme des receveurs de cette démarche. Ainsi, ils doivent subir le changement des appels d'offres et n'ont pas le pouvoir de refuser. Toutefois, cette démarche considère tout de même leurs inquiétudes afin d'éviter de restreindre le marché fournisseur et avoir un impact négatif sur le système d'approvisionnement. Établir des critères trop restreignant feraient en sorte qu'il n'y aurait pas de soumissionnaire. La littérature identifie l'importance d'intégrer les fournisseurs dans la démarche, particulièrement

avec les nouvelles orientations des achats afin de conserver des relations à long terme et à valeur ajoutée (Häkkinen et Belloni (2011)). Toutefois, ce mémoire explique concrètement la façon d'impliquer les fournisseurs dans la méthodologie alors que la littérature se concentre sur la théorie.

Certaines œuvres littéraires insistent sur la coopération entre les différentes parties prenantes tout comme ce mémoire afin de faciliter l'application de démarches plus responsables (Lindgreen, 2014). Cette méthodologie permet donc d'inciter une coopération entre les parties prenantes internes et externes à l'entreprise.

#### 6.2.1.2 Les relations internes

Les relations internes sont présentes dans la majorité des étapes du processus. Le regroupement d'experts est consulté dans la majorité des étapes, la haute direction est consultée dans les étapes majeures du processus et les experts de catégories sont consultés lorsque le processus est rendu au moment d'appliquer dans les catégories.

Premièrement, l'équipe d'experts fréquemment utilisés dans la méthodologie regroupe quatre personnes venant de différents secteurs (développement durable, environnement, approvisionnement et juridique). En effet, la création de ce groupe permet de rassembler plusieurs parties prenantes de l'entreprise qui serait un influenceur à chacune des étapes pour faciliter les discussions. Ces acteurs sont les principaux regroupements pouvant mener au succès de la démarche et ayant un pouvoir décisionnel sur l'application. Il est certain que l'application finale sera confirmée par la haute direction. Toutefois, la haute direction ne peut pas être présente dans chacune des étapes du processus. De plus, la haute direction ne possède pas nécessairement l'expertise individuelle que ces personnes apportent à la démarche. Ainsi, les décisions prises avec ces divers individus sont habituellement les décisions qui seront les meilleures pour faire avancer le projet tout en considérant les divers impacts et enjeux qui pourraient survenir. Les experts de catégories sont seulement consultés vers la fin de la démarche, considérant qu'avant la nature des questionnements et des enjeux qui pourraient survenir ne s'adressent pas à eux. Ce groupe est ainsi le principal influenceur de la méthodologie. La littérature discute des différentes parties importantes, mais ne présente pas nécessairement une application complète avec un groupe dédié à la réussite du projet comme influenceur. La littérature discute de l'importance de l'implication des employés dans les processus pour la réussite (Arendt & Brettel, 2010). Cette méthodologie permet donc d'offrir une démarche pour intégrer un employé de divers départements participants

à la démarche agissant comme porte-parole aux tables de discussions pour la création de la démarche.

Deuxièmement, ce mémoire encourage l'implication de la haute direction, une partie importante à considérer comme un influenceur dans les démarches d'achat responsable. C'est une partie prenante menant au succès de la démarche (Giunipero et al., 2012). Dans le cas d'Hydro-Québec, la haute direction a été sensibilisée aux différents critères afin d'obtenir un certain engagement de leur part et d'aller de l'avant avec les critères pour les intégrer aux contrats. Par la suite, la haute direction a été consultée pour présenter les fenêtres d'opportunités et le plan d'action sur les catégories. Finalement, le projet final leur a été présenté afin d'obtenir leur accord. Cette relation d'implication constante de la haute direction a permis de les tenir informer de la démarche afin d'éviter un refus ou un désaccord à la fin de la démarche. La littérature réitère fréquemment l'importance de conserver la haute direction informée lors de changement afin de faciliter la gestion des changements à tous les niveaux de l'entreprise. En effet, la haute direction est l'influenceur le plus puissant, permettant d'aller de l'avant avec la démarche.

L'implication des diverses parties prenantes tout au long du processus facilite les relations avec les divers acteurs et la détermination de l'appel d'offres, bien avant la mise au marché et la sélection des fournisseurs. Ceci permet donc d'obtenir un engagement important des différents acteurs pouvant avoir un impact final important sur les démarches d'achat responsable.

### **6.2.2 L'application de la méthode AHP et de la matrice d'achat responsable**

Ce mémoire contribue grandement à la littérature en offrant une application concrète de la méthode AHP et de la matrice de Kraljic dans le contexte des achats responsables. Ces méthodes sont utilisées de façon conjointe afin de minimiser les faiblesses de chacune.

En effet, la majorité de la recherche se concentre sur l'application d'une des deux méthodes (Luthra et al., 2017). Cependant, l'utilisation d'une méthode précise fait en sorte que les désavantages de chacune des méthodes sont présents. En effet, la méthode AHP est très informelle et utilise très peu de données quantitatives. Elle est ainsi facile à utiliser, mais basée sur peu de données scientifiques. Pour sa part, la matrice de Kraljic, ou la matrice adaptée à l'achat responsable dans ce cas, est basée sur des données plus quantitatives et permet de considérer des aspects comme la dépense monétaire. Cependant, elle est plus complexe à construire et elle nécessite des données

particulières afin de bien remplir ces deux axes. Ce mémoire permet donc de combler ce manque pour les deux modèles en offrant une méthodologie qui intègre AHP afin de prioriser les critères, mais qui pousse la réflexion plus loin en intégrant des facteurs supplémentaires pour obtenir une matrice de l'achat responsable permettant de prioriser les catégories d'achats à travailler.

#### 6.2.2.1 L'identification des critères et l'établissement de la pondération

Une force de la méthode AHP est sa capacité d'établir des priorités entre les critères sans avoir une grande quantité de données scientifiques exactes. En effet, la méthode AHP se base sur des impressions et des avis d'experts afin de comparer chaque critère à un autre. Ceci est une des forces de la méthode, car elle permet de facilement établir des priorités, mais c'est aussi une faiblesse, car ces priorités ne sont pas nécessairement basées sur des aspects concrets.

Dans cette étude de cas, une échelle est déterminée en fonction de l'impact du critère sur l'atteinte des objectifs de l'entreprise et sur son niveau de risque. De cette façon, les experts ont un certain barème sans devoir obtenir des données quantitatives précises. Ceci permet de réduire le risque lié à l'interprétation individuelle des résultats. Particulièrement en achat responsable, les valeurs et les expériences des individus peuvent entrer en compte dans la sélection des critères importants. Par exemple, un expert orientant ses recherches vers la réduction des GES sera plus sensible à cet enjeu qu'un expert se spécialisant en éthique et droits de la personne. Ainsi, étant un sujet très vaste avec des critères très généraux, plusieurs éléments doivent être pris en compte, ce qui peut avoir un effet important sur les décisions finales des experts, même avec une échelle précise demeurant tout de même très intuitive.

La littérature réitère ainsi l'importance que l'évaluation de chaque critère soit bien encadrée et effectuée par les bonnes personnes (Karthikeyan et al., 2016). Dans le cas d'Hydro-Québec, afin de réduire les biais potentiels, plusieurs experts avec plusieurs expériences différentes ont été mis de l'avant afin que chacun puisse pousser leur orientation et qu'au final les critères soient évalués de manière équitable. En effet, un expert du domaine de l'environnement, du développement durable, de l'approvisionnement et du législatif était présent, ce qui permettait d'offrir une table de discussion complète entre les différents acteurs de l'achat responsable. Les experts ont dû discuter entre eux afin d'arriver aux conclusions des pondérations relatives des critères. Ceci permettait de réduire les biais en ayant plusieurs acteurs à la table avec des valeurs et des objectifs différents. Il est donc important lors de la sélection des critères et de leurs pondérations de créer des tables de

discussions avec plusieurs avis et expérience différente de manière à créer des discussions saines et obtenir des conclusions plus complètes considérant plusieurs mentalités, orientations et expertises liées à l'achat responsable.

#### 6.2.2.2 L'analyse du potentiel des catégories d'achats

Une force très prononcée de cette méthode est la capacité d'analyser les potentiels dans les différentes catégories d'achats tout en considérant les pondérations de chacun des critères. Ceci est un ajout important aux techniques actuelles dans la littérature. En effet, la majorité des études de cas utilise diverses techniques afin de sélectionner le meilleur fournisseur en fonction des critères établis. En revanche, peu identifie le potentiel présent à l'interne de la compagnie et sur les différences entre les divers critères d'achats et leurs impacts (ex : Magalhaes (2010) ; Pagell 2012). Cette technique permet donc de mettre de l'avant une stratégie qui prend en compte non seulement les orientations des parties prenantes et les importances relatives de chaque critère, mais aussi leur niveau de potentiel dans l'achat en question afin de bien allouer les ressources.

#### 6.2.2.3 L'ajout de la matrice d'achat responsable

La recherche relève que plusieurs méthodologies utilisées en sélection de fournisseurs sont une intégration de la méthode AHP avec une autre méthode. (Ho et al., 2010) En effet, la méthode AHP se base sur des aspects qualitatifs et dans la majorité des cas, un certain niveau de quantitatif est nécessaire. Ainsi, la matrice de Kraljic avait initialement été analysée par ce mémoire afin d'y apporter un léger aspect quantitatif. La matrice de Kraljic permet de considérer les impacts sur les résultats (habituellement un aspect monétaire) et les risques associés à une catégorie. La matrice de Kraljic permettait en effet de faire ressortir les catégories importantes en considérant leur impact monétaire et leurs risques. En revanche, les risques étaient plus larges que seulement ceux d'approvisionnement responsable et ne considérerait pas nécessairement les potentiels.

Les recherches antérieures ont été en mesure de mettre de l'avant de nouvelles catégories de portefeuille intégrant l'achat responsable (Pagell et al., 2010) et une certaine notion de poids dans la matrice de Kraljic en achat responsable (Magalhães et al., 2017). Cependant, peu de techniques précises ont été établies pour identifier les poids en achat responsable et leurs potentiels d'application dans une catégorie précise. Ce mémoire vient combler le manque à la littérature en proposant une technique qui met en lumière l'importance relative entre les critères et leurs

potentiels d'application. Ceci permet de rendre la matrice de Kraljic beaucoup plus précise, mais aussi moins subjective que les autres techniques utilisées dans la littérature.

Ce mémoire vient donc orienter la matrice vers une matrice d'achat responsable permettant de bien cerner ces potentiels. Ceci est donc une avancée à la littérature en permettant d'utiliser une matrice seulement à des fins d'achat responsable et de sélection de catégories.

La matrice a permis de facilement classer les catégories tout en considérant plusieurs aspects soit le potentiel d'application en achat responsable et la dépense monétaire. La matrice est facile à utiliser et offre un outil rapide pour repérer chacune des catégories. De plus, dans les cas des catégories plus ambiguës, des experts ont été consultés afin de bien sélectionner les catégories à traiter. Ils ont donc pu utiliser leurs expériences afin de cibler dans les catégories ambiguës celles qui ont un potentiel d'application plus fort tout en ayant une bonne dépense. La comparaison s'est majoritairement faite d'une catégorie envers l'autre. Par exemple, le transport de petits colis pouvait avoir une dépense moins élevée que le transport en aviation, mais plus de potentiels en achat responsable considérant toutes les avancées dans les transports terrestres. Ainsi, ceci permettait de mettre de l'avant les catégories avec un meilleur potentiel.

### **6.3 Les limites de la recherche**

Ce mémoire présente certaines limites que les œuvres futures pourraient travailler. En effet, cette méthode analyse les différentes parties prenantes, mais néglige les fournisseurs qui sont un aspect très important. De plus, la méthode permet de bien établir les différents critères, mais ne serait pas optimale pour une application avec un nombre très élevé de critères. L'évaluation du potentiel des catégories demeure une force importante dans cette démarche, mais elle ne considère pas la maturité actuelle à l'interne de l'entreprise de la catégorie en achat responsable. Finalement, le questionnaire en lui-même détient certaines limites à son utilisation.

#### **6.3.1 L'implication des fournisseurs**

Les fournisseurs sont une partie prenante très importante qui est négligée dans le processus. Il pourrait être particulièrement intéressant de contacter les fournisseurs lors de l'analyse des potentiels dans les catégories. Contacter les fournisseurs permettrait de les mettre en confiance et de s'assurer que le marché est assez mature pour intégrer les critères en achat responsable. Cela permettrait aussi de mettre en confiance les experts des catégories qui ont une certaine retenue à

intégrer les critères en achat responsable par peur de restreindre le marché. Il est à noter que l'implication des fournisseurs demanderait encore une fois plusieurs ressources et du temps. Ainsi, certaines catégories avec énormément de potentiel ou des catégories ciblées par les experts techniques pourraient être mises de l'avant pour obtenir l'information des fournisseurs. Des appels d'intérêts peuvent être émis de manière à questionner les fournisseurs sur divers sujets et de mieux comprendre les critères qui seraient applicables en achat responsable.

### **6.3.2 La sélection des critères et la méthode AHP**

Dans ce mémoire, les critères ont été orientés selon une idée de critères généraux qui permettent de mettre de l'avant l'achat responsable. Cependant, cela empêche de cibler un concept très précis pour chacune des catégories générales. Les critères retenus du balisage sont donc ceux qui sont généraux et englobent plusieurs autres. Par exemple, le critère de l'éthique et les droits de la personne est très vaste. Pour certaines entreprises, ce critère pourrait être trop vaste et devrait être refermé à la gestion des risques liés au travail des enfants. Ainsi, déterminer des critères plus précis ferait en sorte qu'il y aurait davantage de critères considérer dans le processus par l'entreprise. Dans cette situation, cette technique est moins facilement applicable.

De plus, la méthode AHP limite le nombre de critères possibles d'analyser et d'intégrer. En effet, chaque critère doit être comparé, ce qui rend la méthodologie assez longue lorsque plus de dix critères sont impliqués. Ceci est une des limites importantes de cette méthodologie. Une entreprise désirant mettre de l'avant une grande quantité de critères devra prévoir le temps et les ressources nécessaires pour l'analyse de chacun. De plus, les scores pourraient potentiellement varier en fonction du moment qu'ils sont décidés et de l'ordre dans lequel chaque critère est établi. Il est donc important de minimiser le nombre de critères afin d'éviter des biais de jugements et de fatigue par les experts. Ainsi, si un nombre élevé de critères sont déterminés par l'entreprise, il sera très difficile d'utiliser la méthode AHP pour les pondérer.

Finalement, lorsque l'importance relative des critères est déterminée, les risques environnementaux, sociaux et économiques sont un facteur important considéré dans la priorisation. Cependant, les risques sont un aspect qui est aussi traité dans l'évaluation du potentiel présente en achat responsable dans chacune des catégories en fonction des différents critères. Ainsi, l'aspect du risque est dédoublé dans la démarche. Ceci pourrait potentiellement avoir un impact minime sur le choix des différentes catégories.

### 6.3.3 L'évaluation du potentiel

Un point faible de cette méthodologie est le fait qu'elle est basée énormément sur des données externes et peu de données internes, particulièrement dans la partie de l'analyse des potentiels liée aux catégories.

L'analyse des potentiels est principalement basée sur des facteurs externes à l'entreprise. Ainsi, une catégorie peut détenir plusieurs potentiels de l'application de l'achat responsable selon des données externes, mais il se peut que si elle est trop mature à l'interne d'Hydro-Québec que plusieurs mesures soient déjà mises en place. Par exemple, une catégorie telle que l'entretien ménager peut-être mis de l'avant en fonction des données externe. Cependant, Hydro-Québec peut être autant ou plus avancer que le marché actuel en exigeant par exemple des produits biodégradables, ce qui avait déjà été ciblé comme un potentiel. Ainsi, une catégorie peut être libellée comme ayant plusieurs potentiels en raison de la maturité du marché externe, mais en fin de compte, tout ce qu'il est possible d'appliquer est déjà appliqué à l'interne d'Hydro-Québec. Il y a donc une limite importante de ce côté.

La méthodologie permet de cibler le potentiel d'application de la catégorie, mais elle ne cible pas nécessairement l'application directe à Hydro-Québec en analysant ce qui est déjà fait, ce qu'il est possible de faire très concrètement et le manque à gagner.

De plus, la démarche ne prend pas en considération les particularités d'Hydro-Québec sur l'application concrète et les limites de l'application. Par exemple, pour les transformateurs de puissances, la littérature met de l'avant la possibilité d'utiliser de l'huile végétale, mais à Hydro-Québec cela est impossible en raison du type de machinerie et de la maturité des infrastructures. La méthodologie permet donc d'identifier les avancés possibles, mais pas nécessairement tous les aspects de leur application concrète à Hydro-Québec. Ceci provient du fait que les experts des tables de discussions ne sont pas des experts de la catégorie en question. Ils sont des experts plus généraux qui sont en mesure d'estimer la possibilité d'application en fonction de leurs connaissances générales de l'achat responsable et de leurs connaissances superficielles des catégories.

Ceci peut devenir un frein important dans la démarche. Par exemple, si les catégories ciblées sont déjà pleinement travaillées à Hydro-Québec, la valeur de cette méthodologie devient nulle, car elle

n'apporte rien de plus. Elle peut aussi venir décourager les parties prenantes de travailler sur l'achat responsable, car ils croiront qu'ils sont déjà très avancés. Il serait donc particulièrement important de travailler plus avec les personnes-ressources des catégories afin de bien établir ce qui est fait à l'interne et ce qu'il est possible de faire afin de comprendre le manque à gagner.

#### **6.3.4 Les limites du questionnaire**

Premièrement, le questionnaire n'engage pas le fournisseur à respecter ses réponses tout au long du contrat. Le questionnaire agit comme une barrière à l'entrée pour sélectionner le fournisseur mettant de l'avant les meilleures pratiques en achats responsables au moment de l'attribution du contrat. Ainsi, une grande limite du questionnaire est la vérification et le suivi de ces bonnes pratiques dans les futures relations avec le fournisseur. En effet, le fournisseur n'est pas tenu de conserver toutes ses réponses à jour durant toute la durée du contrat. Il est seulement tenu de répondre de manière honnête durant le processus de sélection.

Deuxièmement, un questionnaire de ce genre permet habituellement d'avantager les plus grandes entreprises ayant les moyens monétaires de produire les différents documents exigés pour l'évaluation. Ainsi, même en ayant comme objectif de faire les questions plus générales, les grandes entreprises sont en mesure de plus facilement répondre. Ces grandes entreprises ont les budgets nécessaires pour produire les documents et alloués du personnel pour travailler sur le développement durable dans la compagnie. Ainsi, les petites entreprises sont parfois au même niveau que les grandes, mais elles n'ont pas les ressources monétaires et humaines pour produire tous les documents exigés et bien répondre au questionnaire. Il est donc important de considérer cet effet dans l'application du questionnaire pour les appels d'offres. Minimiser la variabilité des questions et travailler avec les autres compagnies afin d'uniformiser les questions permettraient aux plus petits fournisseurs de bien comprendre les exigences du marché en achat responsable et de considérer leurs efforts sur ces aspects précis. Une recherche future pourrait évaluer les impacts de l'intégration d'un questionnaire sur les différents types de fournisseurs et les manières de limiter les impacts négatifs sur les petits et moyens fournisseurs.

## 7. Conclusion

La responsabilité sociale de l'entreprise est de plus en plus considérée dans les décisions stratégiques des organisations. En effet, les différentes parties prenantes sont de plus en plus engagées dans le sujet et mettent des pressions sur les entreprises afin de revoir leurs modes d'action. Ainsi, les approvisionnements se doivent aussi de revoir leurs stratégies afin de rendre leur chaîne d'approvisionnement plus responsable. Dans le cadre de ce projet, le principal objectif était de présenter une méthodologie permettant aux entreprises de sélectionner les critères d'achat pertinents et de sélectionner les catégories d'achat ayant le plus de potentiel pour intégrer les critères aux appels d'offres. Une étude de cas a donc été effectuée dans le contexte d'entreprise d'Hydro-Québec pour appliquer la méthodologie proposée par cette œuvre.

La méthodologie se distingue par plusieurs étapes combinant et améliorant diverses théories utilisées individuellement dans des œuvres précédentes. Les critères sont identifiés par un balisage complet de la littérature et des parties externes pouvant influencer l'entreprise. Ils sont par la suite déterminés par leur applicabilité à l'interne de l'entreprise pour s'assurer que le choix des critères est pertinent pour le contexte. Par la suite, une priorité est établie en fonction des différents critères avec la méthode AHP. Les différentes catégories d'achats sont évaluées en fonction des critères afin de déterminer leur potentiel d'application. Ceci permet de sélectionner, à l'aide d'une matrice d'achat responsable inspiré de Kraljic, les meilleures catégories pour intégrer les critères et assurer le succès de la démarche. Finalement, les fenêtres d'opportunités de ces critères sont évaluées afin de bien disperser les ressources disponibles pour intégrer les critères dans les appels d'offres sous forme de questionnaire.

Une des principales lacunes à la littérature était le peu d'application de l'approvisionnement responsable sur le cycle d'achat entier. En effet, un manque flagrant de compréhension de l'approvisionnement responsable et de son application freine la majorité des démarches. Ainsi, ce mémoire vient combler ce manque en proposant aux lecteurs une méthodologie claire et facilement applicable pour chacune des étapes du cycle d'achat où l'approvisionnement responsable est impliqué. Ce projet permet de lier les critères aux différentes catégories d'achats, offrant une vision beaucoup plus concrète d'application aux entreprises. De plus, la méthodologie implique à

plusieurs reprises les différentes parties prenantes de l'organisation. Ceci permet de garder tous les membres participants à la démarche informés, consultés et impliqués afin de faciliter l'application.

La recherche future pourrait étudier l'impact du questionnaire sur les fournisseurs. En effet, cette méthodologie permet de définir les étapes précédentes à l'application du questionnaire, mais discute peu des impacts de ce dernier. Un grand enjeu sur le suivi de la performance des fournisseurs et le respect de leur engagement aux questionnaires pourrait faire l'office de recherche future. Le questionnaire permet de rendre la chaîne d'approvisionnement plus responsable, mais l'impact est moins important si le suivi de la performance des fournisseurs n'est pas présent. De plus, le questionnaire se doit d'être appuyé par des clauses et des exigences, permettant de faire une différence encore plus concrète dans l'approvisionnement. Ceci a été très brièvement discuté en annexe, mais une recherche pourrait se concentrer sur les différentes stratégies permettant de considérer les critères dans les appels d'offres, par notamment l'intégration de clauses, critères et exigences.

## Bibliographie

- Affaires mondiales Canada (2021). Accords de commerce international et administration locale : Un guide pour les municipalités canadiennes. <https://www.international.gc.ca/trade-agreements-accords-commerciaux/ressources/fcm/complete-guide-complet.aspx?lang=fra>
- Ağan, Yavuz, Cemil Kuzey, Mehmet Fatih Acar et Atif Açıkgöz (2016). « The relationships between corporate social responsibility, environmental supplier development, and firm performance » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 112, p. 1872-1881.
- Ahsan, Kamrul et Rahman, Shams (2017). « Green public procurement implementation challenges in Australian public healthcare sector » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol 152, 181–197.
- Andersen, Mette (2009). « Corporate social responsibility in global supply chains » [Article], *Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 2 p. 75-86.
- Appolloni, A., Sun, H., Jia, F., et Li, X. (2014). «Green Procurement in the private sector: A state of the art review between 1996 and 2013 » [Article], *Journal of Cleaner Production*, 85, 122–133.
- Arendt, Sebastian et Brettel, Malte (2010). « Understanding the influence of corporate social responsibility on corporate identity , image , and firm performance» [Article], *Management decision*, vol 48,p. 1469-1492 .
- Awasthi, Anjali, Kannan Govindan et Stefan Gold (2018). « Multi-tier sustainable global supplier selection using a fuzzy ahp-vikor based approach » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 195, p. 106-117.
- Belotti Pedroso, Carolina, Wendy Lea Tate, Andrea Lago da Silva et Luiz César Ribeiro Carpinetti (2021). « Supplier development adoption: A conceptual model for triple bottom line (tbl) outcomes » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 314, p. N.PAG-N.PAG.
- Benchekrone, H. T., Benmamoun, Z., et Hachimi, H. (2019). « How to select suppliers when implementing a sustainable procurement strategy» [Article], *International Conference on Optimization and Applications, ICOA 2019*, 1–4
- BÎZoi, Alexandra-Codruța (2016). « Ethics and sustainability - 'the silver lining' of supply chains » [Article], *Review of International Comparative Management / Revista de Management Comparat International*, vol. 17, no 3, p. 250-261.

- Braulio-Gonzalo, Marta et Bovea, María D. (2020). « Criteria analysis of green public procurement in the Spanish furniture sector », [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 258, p. 1-14.
- Canadian Broadcasting Corporation (2012). Bangladesh fire kills 112 at wal-mart supplier. <https://www.cbc.ca/news/world/bangladesh-fire-kills-112-at-wal-mart-supplier-1.1179644#:~:text=At%20least%20112%20people%20were,Dhaka%2C%20an%20official%20said%20Sunday>.
- Carter, Craig R., Joseph R. Carter (1998). « Interorganizational determinants of environmental purchasing: Initial evidence from the consumer products industries », *Decision science*, p. 659-684.
- Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (2017). *Analyse de cycle de vie de la vaisselle à polytechnique montréal*, Montréal, Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services.
- Centre de services partagés du Québec (2020). *Politique d'acquisitions écoresponsables*. [http://www.portail.approvisionnement-quebec.gouv.qc.ca/fileadmin/Documents/PDF/PO\\_acquisitions\\_ecoresponsables\\_CA\\_2020-02-07.pdf](http://www.portail.approvisionnement-quebec.gouv.qc.ca/fileadmin/Documents/PDF/PO_acquisitions_ecoresponsables_CA_2020-02-07.pdf)
- Chantier de l'économie sociale (2014). Guide de référence sur l'économie sociale.
- Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (2021). Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail. <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/en>
- Dabhilkar, Mandar, Lars Bengtsson et Nicolette Lakemond (2016). « Sustainable supply management as a purchasing capability » [Article], *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 36, no 1, p. 2-22.
- DEFRA (2006), *Procuring the Future – The Sustainable Procurement Task Force National Action Plan*, Department for Environment, Food and Rural Affairs, London, available at: [www.sustainable-development.gov.uk/publications/procurement-action-plan/documents/full-document.pdf](http://www.sustainable-development.gov.uk/publications/procurement-action-plan/documents/full-document.pdf)
- Dickson, G.W (1966). « An analysis of vendor selection systems and decisions », *Journal of Purchasing*, p. 5-17.

- Dowlatshahi, S. 2000. "Designer-Buyer-Supplier Interface: Theory Versus Practice." *International Journal of Production Economics* 63 (2): 111–130
- Elkington, J (1998). « Cannibals with forks: The triple bottom line of the 21st century », New Society Publishers.
- Eltayeb, Tarig, Suhaiza Zailani et Walter Leal Filho (2010). « Green business among certified companies in malaysia towards environmental sustainability: Benchmarking on the drivers, initiatives and outcomes », *International Journal of Environmental Technology and Management*, p. 95-125.
- Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (2016). Baromètre de l'achat responsable 2016, Montreal, Mardigrafe.
- Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (2018). Marchés publics. <https://www.ecpar.org/fr/cadres/marches-publics>
- Feng, Yunting, Qinghua Zhu et Kee-Hung Lai (2017). « Corporate social responsibility for supply chain management: A literature review and bibliometric analysis » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 158, p. 296-307.
- Freeman, R. Edward (2001). « A stakeholder theory of the modern corporation », *Perspectives in Business Ethics* Sie, p. 38-46.
- Freeman, R. Edward et William M. Evan (1990). « Corporate governance: A stakeholder interpretation », *Journal of behavioral economics*, p. 337-359.
- Fuh-Hwa Franklin, Liu et Hai Hui Lin (2005). « The voting analytic hierarchy process method for selecting supplier » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 97, no 3, p. 308-317.
- Garant, Patrice (2004). *Droit administratif*, Cowansville (QC), YVON BLAIS.
- Garzon, Felipe Sanchez, Manon Enjolras, Mauricio Camargo et Laure Morel (2019). « A green procurement methodology based on kraljic matrix for supplier's evaluation and selection: A case study from the chemical sector » [Article], *Supply Chain Forum: International Journal*, vol. 20, no 3, p. 185-201.
- Ghadge, Abhijeet, Euan Kidd, Arnab Bhattacharjee et Manoj Kumar Tiwari (2019). « Sustainable procurement performance of large enterprises across supply chain tiers and geographic regions » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 57, no 3, p. 764-778.

- Ghadimi, Pezhman, Amir Hossein Azadnia, Cathal Heavey, Alexandre Dolgui et Birkan Can (2016). « A review on the buyer–supplier dyad relationships in sustainable procurement context: Past, present and future » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 54, no 5, p. 1443-1462.
- Ghodsypour, S.H. and O'Brien, C. (1998), (1998). « A decision support system for supplier selection using an integrated analytic hierarchy process and linear programming », *International Journal of Production Economics*, p. Vol. 56-57, pp. 199-212.
- Giunipero, Larry C., Robert E. Hooker et Diane Denslow (2012). « Purchasing and supply management sustainability: Drivers and barriers » [Article], *Journal of Purchasing & Supply Management*, vol. 18, no 4, p. 258-269.
- Goebel, Philipp, Carsten Reuter, Richard Pibernik et Christina Sichtmann (2012). « The influence of ethical culture on supplier selection in the context of sustainable sourcing » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 140, no 1, p. 7-17.
- Gouvernement du Québec (2021). Loi sur les contrats des organismes publics, Légis Québec <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/c-65.1>
- Gouvernement du Canada (2021). Politiques d'achats écologiques. <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>
- Gouvernement du Canada (2021). Réaliser un avenir durable, <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/conservation/durabilite/strategie-federale-developpement-durable.html>
- Govindan, Kannan, Sivakumar Rajendran, Joseph Sarkis et P. Murugesan (2015). « Multi criteria decision making approaches for green supplier evaluation and selection: A literature review » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 98, p. 66-83.
- Grandia, J. et P. M. Kruyen (2020). « Assessing the implementation of sustainable public procurement using quantitative text-analysis tools: A large-scale analysis of belgian public procurement notices » [Article], *Journal of Purchasing & Supply Management*, vol. 26, no 4, p. N.PAG-N.PAG.
- Green, K.W., Zelbst, P.J., Meacham, J. and Bhadauria, V.S. (2012). « Green supply chain management practices: Impact on performance », *Supply Chain Management*, p. 290-305.

- Häkkinen, Tarja et Belloni, Kaisa (2011). « Barriers and drivers for sustainable building Barriers and drivers for sustainable building», *Building research & information*, vol. 39, n.3, p.239-255
- Ho, William, Xu, Xiaowei et Dey, Prasanta K. (2010). « Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review » [Article], *European Journal of Operational Research*, vol. 202 no 1, p. 16-24
- Hydro-Québec (2022). Hydro-québec, fournisseur responsable, Hydro-Québec. Récupéré le 02-23 2022 de <https://www.hydroquebec.com/developpement-durable/fournisseur-responsable.html>
- Ishizaka, Alessio et Sajid Siraj (2018). « Are multi-criteria decision-making tools useful? An experimental comparative study of three methods » [Article], *European Journal of Operational Research*, vol. 264, no 2, p. 462-471.
- Karthikeyan, R., Venkatesan, K. G. S., & Chandrasekar, A. (2016). «A Comparison of Strengths and Weaknesses for Analytical Hierarchy Process » [Article], *Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences*, 9(3), 12–15.
- Kraljic, Peter (1983). « Purchasing Must Become Supply Management » [Article], *Harvard Business Review*, vol. 61, no 5, p. 109-117.
- Krause, Daniel R., Stephan Vachon et Robert D. Klassen (2009). « Special topic forum on sustainable supply chain management: Introduction and reflections on the role of purchasing management » [Article], *Journal of Supply Chain Management*, vol. 45, no 4, p. 18-25.
- Labib, Ashraf W. (2011). « A supplier selection model: A comparison of fuzzy logic and the analytic hierarchy process » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 49, no 21, p.6287-6299
- Lawson, Benn, Paul D. Cousins, Robert B. Handfield, J. Petersen (2009). « Strategic purchasing, supply management practices and buyer performance improvement: An empirical study of uk manufacturing organisations », *International Journal of Production Research*
- Lindgreen, Peter Lund-thomsen Adam (2014). « Corporate Social Responsibility in Global Value Chains : Where Are We Now and Where Are We Going ?» [Article], *J bus ethics*, vol. 123, p.11-22

- Liu, Yan, Claudia Eckert, Gwenola Yannou-Le Bris et Gaëlle Petit (2019). « A fuzzy decision tool to evaluate the sustainable performance of suppliers in an agrifood value chain » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 127, p. 196-212.
- Liu, Yong, Bing-ting Quan, Qian Xu et Jeffrey Yi-Lin Forrest (2019). « Corporate social responsibility and decision analysis in a supply chain through government subsidy » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 208, p. 436-447.
- Luthra, Sunil, Kannan Govindan, Devika Kannan, Sachin Kumar Mangla et Chandra Prakash Garg (2017). « An integrated framework for sustainable supplier selection and evaluation in supply chains » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 140, p. 1686-1698.
- Luttenberger, A., Luttenberger, L.R (2017). « Sustainable procurement and environmental life-cycle costing in maritime transport» [Article], *WMU J Marit Affairs* 16, 219–231.
- Magalhães, T. de M., Eckhardta, D., & Leirasa, A. (2017). « Sustainable procurement portfolio management: A case study in a mining company » [Article], *Producao*, 27, p. 1–15.
- Mariadoss, Babu John, Ting Chi, Patriya Tansuhaj et Nadia Pomirleanu (2016). « Influences of firm orientations on sustainable supply chain management » [Article], *Journal of Business Research*, vol. 69, no 9, p. 3406-3414.
- Meehan, Joanne et David Bryde (2011). « Sustainable procurement practice » [Article], *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*, vol. 20, no 2, p. 94-106.
- Mensah S, Ameyaw C. (2012). « Sustainable procurement: The challenges of practice in the Ghanaian construction industry », *Proceedings of the 4th West Africa Built Environment Research (WABER)* p. 871-880.
- Miemczyk, Joe, Thomas E. Johnsen , Monica Macquet (2012). « Sustainable purchasing and supply management: A structured literature review of definitions and measures at the dyad, chain and network levels », *Supply Chain Management*, p. 478-496.
- Miles, Samantha (2017). « Stakeholder theory classification: A theoretical and empirical evaluation of definitions » [Article], *Journal of Business Ethics*, vol. 142, no 3, p. 437-459.
- Ministère des Affaires municipales (2014). *L'économie sociale: J'achète*, Gouvernement du Québec, ministère des Affaires municipales.
- Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (2021). *La loi sur le développement durable*, <https://www.environnement.gouv.qc.ca/developpement/loi.htm>

- Ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (2021). Arrêté du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques en date du 23 novembre 2021, <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=75987.pdf>
- Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (2015). Stratégie de développement durable 2015-2020.
- Ministère de l'économie et de l'innovation (2021). Gérer ses pratiques d'achat de façon responsable, Gouvernement du Québec.
- Nations Unies (2020). Objectifs de développement durable, en date du 19 février 2022. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>
- Orsdemir, Adem, Hu, Bin et Deshpande, Vinayak (2019). « Ensuring Corporate Social and Environmental Responsibility Through Vertical Integration and Horizontal Sourcing » [Article], *Manufacturing & Service Operations Management Publication*, 1–19.
- Pagell, Mark, Zhaohui Wu et Michael E. Wasserman (2010). « Thinking differently about purchasing portfolios: An assessment of sustainable sourcing » [Article], *Journal of Supply Chain Management*, vol. 46, no 1, p. 57-73.
- Palmujoki, Antti et al. (2010). « Green public procurement: Analysis on the use of environmental criteria in contracts » [Article], *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 19, no 2, p. 250-262.
- Pelozo, John et Jingzhi Shang (2011). « How can corporate social responsibility activities create value for stakeholders? A systematic review » [Article], *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 39, no 1, p. 117-135.
- Perçin, Selçuk (2006). « An application of the integrated ahp-pgp model in supplier selection » [Article], *Measuring Business Excellence*, vol. 10, no 4, p. 34-49.
- Perera, O., Chowdhury, N., Goswami, A. (2007). « State of play in sustainable public procurement », International Institute for Sustainable Development.
- Quarshie, Anne M., Asta Salmi et Rudolf Leuschner (2016). « Sustainability and corporate social responsibility in supply chains: The state of research in supply chain management and business ethics journals » [Article], *Journal of Purchasing & Supply Management*, vol. 22, no 2, p. 82-97.

- Porter, M., Van Der Linde, C (1995). « Green and competitive », *Harvard Business Review* p. 120–134.
- Ramakrishnan, P., Haron, H., & Goh, Y. N. (2015). « Factors influencing green purchasing adoption for small and medium enterprises (smes) in malaysia. » [Article], *International Journal of Business and Society*, vol. 16, 39–56.
- Saaty (1977). « A scaling method for priorities in hierarchical structures », *Journal of Mathematical Psychology*, p. 234-281.
- Saaty, T.L. (1990). « An exposition of the ahp in reply to the paper: Remarks on the analytic hierarchy process », *Management Science*, p. Vol. 36 No. 33, pp. 259-268. Sadrian.,
- Secrétariat du conseil du trésor (2009), Modes de sollicitation, <https://www.tresor.gouv.qc.ca/faire-affaire-avec-letat/les-contrats-au-gouvernement/modes-de-sollicitation/>
- Stolp C (1990). « Strengths and Weaknesses of Data Envelopment Analysis: An Urban and Regional Perspective » [Article], *Computers, Environment and Urban Systems* 14(2): 103-116
- Tang-Ting, Wang et Liao Chin-Min (2021). « The evolution of the supply chain management and the analysis of research trends » [Article], *International Journal of Organizational Innovation*, vol. 13, no 3, p. 300-314.
- Thorlakson, T., Zegher, J. F. De, & Lambin, E. F. (2018). « Companies ’ contribution to sustainability through global supply chains » [Article], *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 115(9)
- Union Luxembourgeoise de l'économie sociale et solidaire (2016). Les clauses sociales dans les marchés publics, Luxembourg.
- Ville de Montréal (2016). Montréal durable 2016-2020, Montréal.
- Walkera, Helen LucioDi Sistob et McBainc Darian (2008). « Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors », *Journal of Purchasing and Supply Management*, p. 69-85.
- World Commission on Environment and development (1987). Report of the world commission on environment and development: Our common future.
- Xiv, Vol et al (2011). «Relationship between corporate social responsibility and social sustainability» [Article], *Economy Transdisciplinarity Cognition*, vol. 14, p.36-43

- Zhao, Ming et Nickolas K. Freeman (2019). « Robust sourcing from suppliers under ambiguously correlated major disruption risks » [Article], *Production & Operations Management*, vol. 28, no 2, p. 441-456.
- Zimmer, Konrad, Magnus Fröhling et Frank Schultmann (2016). « Sustainable supplier management – a review of models supporting sustainable supplier selection, monitoring and development » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 54, no 5, p. 1412-1442.
- Zou, Jie (2015). « Selective engagement in corporate social responsibility: A stakeholder perspective » [Article], *Frontiers of Business Research in China (Higher Education Press)*, vol. 9, no 3, p. 371-399.
- Zsidisin, G.A. and Siferd, S.P. (2001), « Environmental purchasing: a framework for theory development» [Article], *European Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 7, pp. 61-73.

## **Annexe**

### **Annexe A - Les accords commerciaux (Hydro-Québec)**

Les principaux accords commerciaux au Québec sont les suivants:

#### **QUÉBEC-ONTARIO et QUÉBEC-NOUVEAU BRUNSWICK :**

- Accord de libéralisation des marchés publics du Québec et de l'Ontario (A.Q.O.)
- Accord de libéralisation des marchés publics du Québec et du Nouveau-Brunswick (A.Q.N.B.)
- Entente entre le gouvernement du Québec et le gouvernement de l'Ontario sur la mobilité de la main-d'oeuvre et la reconnaissance de la qualification professionnelle, des compétences et des expériences de travail dans l'industrie de la construction (2006) (EQO2006).

#### **CANADA :**

- Accord sur le commerce intérieur (A.C.I.)

#### **UNION EUROPÉENNE :**

- Libre-Échange canadien et l'accord économique et le commerce global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne.

Les particularités des accords commerciaux sont définies au Tableau . Le tableau détaille les seuils pour chacun des accords en biens, en services et en travaux de construction. Les exceptions à chacun des seuils y sont aussi listées pour la situation particulière d'Hydro-Québec.

**Tableau A.1 - Les particularités des accords commerciaux**

	<b>QUÉBEC-ONTARIO et QUÉBEC- NOUVEAU BRUNSWICK</b>	<b>CANADA</b>	<b>UNION EUROPÉENNE</b>
<b>Biens</b>	<b>Seuil ≥ 528 300\$</b> Tous sauf exception	<b>Seuil ≥ 528 300\$</b> Tous sauf exception	<b>Seuil ≥ 732 400\$</b> Tous sauf exception)
Exceptions communes aux accords	<ul style="list-style-type: none"> <li>•équipements du réseau (biens stratégiques importants tels que turbines, pylônes, transformateurs, câbles, etc.)</li> <li>•véhicules spéciaux et leurs équipements (camion nacelle)</li> <li>•immobilier (achat ou location de terrains, bâtiments ou autres biens immeubles et droits y afférents)</li> <li>•biens destinés à la revente au public</li> <li>•biens achetés à des fins de représentation ou de promotion</li> </ul>		
<b>Services</b>	<b>Seuil ≥ 528 300\$</b> Tous sauf exception	<b>Seuil ≥ 528 300\$</b> Tous sauf exception	<b>Seuil ≥ 732 400\$</b> Pour services visés seulement
Exceptions communes aux accords	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ingénierie d’ouvrage de génie civil et ingénierie de transport d’électricité</li> <li>•informatiques (selon la catégorie 84 de la classification CPC)</li> <li>•services financiers (excluant les services comptables)</li> <li>•juridiques (avocat et notaire) (excluant le droit international)</li> <li>•services de santé et services sociaux</li> <li>•services de transport fournis par des entreprises locales de camionnage pour le transport d’agrégats dans les travaux de construction de routes</li> <li>•services achetés à des fins de représentation ou de promotion à l’extérieur de la province</li> </ul>		
<b>Services de construction</b>	<b>Seuil ≥ 5 283 200\$</b> Aucune exception	<b>Seuil ≥ 5 283 200\$</b> Aucune exception	<b>Seuil ≥ 9 100 000\$</b> Aucune exception

Source : Hydro-Québec (2021)

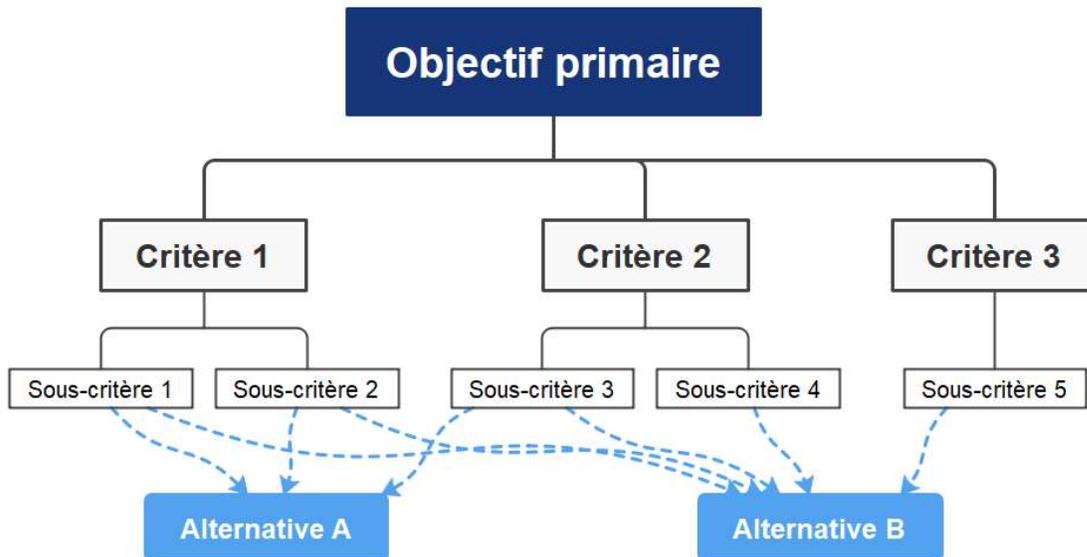
## Annexe B - Étape de la méthode AHP

L'annexe B présente la démarche pour l'application de la méthode AHP.

### Sélectionner les critères des fournisseurs et construire la hiérarchie

La première étape d'AHP est d'identifier et de sélectionner les critères que la démarche doit analyser. Après avoir déterminé les éléments importants à conserver, une hiérarchie est bâtie afin de bien évaluer la relation entre chacun des critères et les alternatives. Les alternatives représentent les différentes options que la démarche évalue. La Figure B.1 un exemple d'une hiérarchie d'AHP.

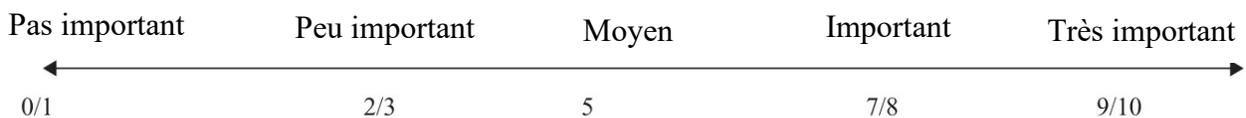
Figure B.1 - La hiérarchie des critères de la méthode AHP



### Déterminer de la matrice et calculer les poids (valeurs propres)

Une matrice sera construite afin de déterminer l'importance relative de chaque critère. Une échelle est définie afin de faciliter l'attribution des pondérations comme illustrée à la Figure B.2.

Figure B.2 - L'échelle d'AHP



Par la suite, les critères sont comparés afin d'établir le poids de chacun. Par exemple, dans le Tableau B., le critère un est cinq fois plus important que le critère deux. La matrice va donc refléter l'importance relative de chaque critère en fonction d'un autre. Dans le cas des sous-critères, il est nécessaire de faire une autre matrice.

**Tableau B.1 - Matrice de comparaison des pondérations**

	C1	C2	C3	C4		C1	C2	C3	C4	
C1	1	5	4	7		C1	1	5	4	7
C2	1/5	1	1/2	3		C2	0,2	1	0,5	3
C3	1/4	2	1	3		C3	0,25	2	1	3
C4	1/7	1/3	1/3	1		C4	0,14	0,33	0,33	1

Par la suite, le poids approximatif de chaque critère sera calculé en fonction de son importance face à un autre critère, comme illustré au Tableau B.. Ceci permet d'identifier l'ordre de priorité pour chaque critère.

**Tableau B.2 - Pondération obtenue des critères**

	C1	C2	C3	C4	Poids du critère (moyenne de la ligne)
C1	1/1,59	5/8,33	4/5,83	7/14	0,6038 (Priorité 1)
C2	0,2/1,59	1/8,33	0,5/5,83	3/14	0,1365 (Priorité 3)
C3	0,25/1,59	2/8,33	1/5,83	3/14	0,1958 (Priorité 2)
C4	0,14/1,59	0,33/8,33	0,33/5,83	1/14	0,0646 (Priorité 4)
<b>Total</b>	<b>1,59</b>	<b>8,33</b>	<b>5,83</b>	<b>14</b>	<b>1</b>

### Mesurer la performance des alternatives et identifier la priorité

Finalement, il est possible d'identifier la priorité des alternatives par l'importance accordée aux critères. Chaque option sera calculée en fonction des poids des critères établis.

## **Annexe C - Les orientations du gouvernement du Québec**

Le gouvernement du Québec a mis en place plusieurs initiatives afin de favoriser le développement durable et l'achat responsable. Leurs actions encouragent les entreprises du secteur public et les sociétés d'État d'intégrer l'acquisition responsable dans leurs pratiques principalement par le plan de développement durable du gouvernement, la stratégie 2015-2020 et la politique d'achat.

### **Le plan de développement durable du gouvernement**

Une loi a été adoptée le 19 avril 2006 sur le développement durable. Cette loi vise la création d'un contexte propice à l'amélioration des outils présents pour le développement durable. Le plan du gouvernement se base sur les meilleures pratiques et encourage l'innovation centrée sur le développement durable (ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2021).

Seize grands principes en ressortent qui sont détaillés au Tableau C.1. Le principe concernant le plus les achats responsables est : la production et la consommation responsables. Selon le gouvernement :

« des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'éco-efficience, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources » (ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2021).

Ce principe est donc étroitement lié aux objectifs de l'approvisionnement responsable et les démarches mises en place par les entreprises en achats responsables sont des moyens afin d'appliquer le principe du plan de développement durable.

**Tableau C.1 - Les grands principes du plan de développement durable du gouvernement du Québec applicable à l'approvisionnement responsable**

Principes	Application dans à l'approvisionnement responsable
Santé et qualité de vie	Établir des exigences pour choisir un fournisseur s'assurant que ses employés ont des conditions de travail juste et équitable.
Équité et solidarité sociale	Établir des exigences pour choisir un fournisseur embauchant dans un esprit d'équité, diversité et inclusion.
Protection de l'environnement	Établir des clauses environnementales dans les contrats pour protéger l'environnement et choisir des alternatives plus vertes.
Participation et engagement	La participation et l'engagement des compagnies à faire des achats plus responsables permettent d'encourager les fournisseurs à faire des changements afin de devenir plus avancés en développement durable pour élargir leur marché.
Efficacité économique	Analyser le coût total de possession d'un achat et le cycle de vie afin de choisir une option rentable et plus économique au long terme.
Partenariat et coopération intergouvernementale	L'économie collective est une option envisageable entre les organisations qui réduit les coûts et impacts positivement l'environnement.
Prévention et précaution	Établir des plans de gestion des matières dangereuses, des plans d'action en cas d'accident, etc. Ceci permet de prévenir un impact sur l'environnement. Les mesures sont aussi applicables à la sphère sociale en exigeant des certifications de respect de l'éthique et droits de la personne et autre aux fournisseurs.
Préservation de la biodiversité	Établir des clauses environnementales dans les contrats pour protéger l'environnement et choisir des alternatives plus vertes.
Respect de la capacité de support des écosystèmes	Établir des clauses environnementales dans les contrats pour protéger l'environnement et choisir des alternatives plus vertes.
Pollueur payeur	Choisir un fournisseur compensant ses émissions de GES.
Internalisation des coûts	<< la valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, de leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.>>

Ainsi, les achats sont étroitement liés à une production et consommation responsable, par une meilleure définition du besoin de base du requérant et une analyse des divers impacts sociaux, environnementaux et économiques d'un achat. Les achats responsables sont donc un moyen pour atteindre les objectifs du gouvernement.

## Stratégie 2015-2020 du gouvernement du Québec

Le gouvernement s'est aussi doté d'une stratégie en développement durable pour faciliter l'application de la loi. Cette thèse se base sur la stratégie 2015-2020, qui énumère sept enjeux principaux et huit orientations gouvernementales. Plus particulièrement, l'achat responsable peut avoir un impact sur trois de ces enjeux énumérés au Tableau C.2 et les huit orientations énumérées au Tableau C.3. Comme identifié au Tableau C.2, l'achat responsable est donc un moyen pour mitiger les enjeux que le gouvernement a identifiés.

**Tableau C.2 - Les principaux enjeux du gouvernement en lien avec les achats responsables**

Enjeux	Le renforcement de la gouvernance	L'action responsable	Le renforcement de la complémentarité des initiatives
Moyens	Meilleure intégration du développement durable dans les politiques de l'entreprise, incluant les politiques d'achats	Des décisions et des actions plus responsables en achat	Mesures d'intégration du développement durable à toutes les décisions de l'entreprise, dont les achats.
Exemples	Direction ayant des encadrements pour favoriser les achats responsables	L'utilisation de critères en achat responsable dans les contrats	Exiger un pourcentage de la flotte de véhicule du fournisseur électrique

**Tableau C.3 - La relation entre les huit orientations du gouvernement et l'achat responsable**

	Orientation	Exemple en achat
1	Renforcer la gouvernance du développement durable dans l'administration publique.	Intégrer des encadrements et des directives pour les achats responsables dans les entreprises afin de sensibiliser et d'encourager les employés à faire des choix plus responsables.
2	Développer une économie prospère d'une façon durable – verte et responsable.	L'achat responsable reflète ces valeurs dans ses choix de fournisseurs.
3	Gérer les ressources naturelles de façon responsable et respectueuse de la biodiversité.	L'intégration d'exigences dans les contrats d'achats pour la gestion responsable des ressources naturelles veille à respecter cette orientation. Ceci est aussi lié aux exigences de

		gestions de matières dangereuses et de protection de l'environnement et des écosystèmes et la gestion du cycle de vie.
4	Favoriser l'inclusion sociale et réduire les inégalités sociales et économiques	Favoriser la diversité, l'inclusion et les entreprises d'économie sociale dans les contrats par l'achat responsable.
5	Améliorer par la prévention la santé de la population	L'intégration d'exigences et de critères de santé et sécurité et d'éthique et droits de la personne aux contrats.
6	Assurer l'aménagement durable du territoire et soutenir le dynamisme des collectivités	Prioriser l'achat auprès de fournisseurs actifs dans la communauté. Ceci s'associe à la protection de l'environnement.
7	Soutenir la mobilité durable	Prioriser des modes de transport moins néfastes à l'environnement lors du transport des achats et des employés impliqués dans les contrats lors d'une demande de service.
8	Favoriser la production et l'utilisation d'énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre.	Intégrer des clauses et des exigences spécifiques dans le but de la réduction des GES, l'utilisation d'énergie propre et l'efficacité énergétique.

L'intégration de critères en achat responsable dans les appels d'offres et le choix de fournisseurs plus responsables devient donc une étape incontournable pour les entreprises publiques, étroitement liée aux orientations et aux objectifs gouvernementaux.

Ainsi, la stratégie gouvernementale met en lumière l'importance des achats responsables (ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013). Le mouvement du gouvernement du Québec vers des activités plus responsables ajoute aussi une pression supplémentaire sur les organismes liés au secteur public à rendre leurs approvisionnements plus responsables.

### La politique d'acquisitions écoresponsables

Depuis le 7 février 2020, une nouvelle politique d'acquisitions écoresponsables est entrée en vigueur (Centre de services partagés Québec, 2020). Le but et les enjeux de cette politique sont

encore une fois de supporter le plan de développement durable du Québec et la loi sur le développement durable. La politique a principalement comme objectif d'agrandir la part des achats responsables à l'interne du gouvernement et d'encourager les pratiques innovantes. Cette politique permet donc d'orienter les critères pour Hydro-Québec en fonction des exigences du gouvernement du Québec pour leur contrat respectif.

Six principes directeurs ont ainsi été établis en achat responsable détaillé au Tableau C.4, afin d'orienter les choix et les décisions des entreprises.

**Tableau C.4 - Les six principes directeurs en achats écoresponsables**

	Principe
1	Prendre en considération le modèle de l'économie circulaire pour repenser nos modes de consommation afin d'optimiser l'utilisation des ressources tout en protégeant les écosystèmes qui les génèrent
2	Favoriser l'application du concept des 4RV-E (repenser, réduire, réemployer, recycler, valoriser et éliminer) dans l'intention de bonifier la définition du besoin
3	Promouvoir le principe de l'approche produit afin d'influencer de manière positive la qualité et la performance des biens et des services en termes de durabilité
4	Promouvoir le principe de l'approche fournisseur dans le but d'encourager les pratiques de gestion éthiques et innovantes des prestataires de services, fournisseurs et entrepreneurs, sur le plan environnemental, social et économique
5	Sensibiliser à la notion de cycle de vie de manière à démontrer les impacts environnementaux, sociaux et économiques que peuvent occasionner un bien ou un service, tout au long de son cycle de vie
6	Sensibiliser au concept d'accessibilité universelle en vue d'encourager la disponibilité de biens ou services accessibles pour tous.

Les six principes devront être considérés dans l'élaboration des critères qui seront utilisés afin de sélectionner un fournisseur. Ce mémoire orienté vers les entreprises du secteur public doit considérer et promouvoir les objectifs et les orientations gouvernementales. Ainsi, il est nécessaire de considérer l'économie circulaire, le concept des 4RV-E, l'approche produite et l'approche fournisseur, le cycle de vie et l'accessibilité universelle. L'approche produit et l'approche fournisseur ne sera pas considérée comme des critères. En effet, ce sont des stratégies qui

permettent de rassembler différents critères sous deux orientations : le critère est lié au produit ou au fournisseur.

Le mouvement vers le développement durable au Québec est donc très présent et encourage les entreprises à faire de même autant. En fonction des différents documents énumérés étudiés, il est donc nécessaire d'intégrer les critères détaillés au Tableau C.5 pour le gouvernement du Québec.

**Tableau C.5 - Les critères pour le gouvernement du Québec**

Critères
Santé et sécurité au travail
Équité, diversité et inclusion
Éthique et droits de la personne
Protection de l'environnement
Gestion des matières premières
Gestion des substances dangereuses
Gestion de la fin de vie
L'économie circulaire
Cycle de vie
Principe des 4-RV
Gestion des sols et des écosystèmes
Gestion de l'impact sur la biodiversité
Utilisation de matériaux recyclés
Gestion de l'énergie propre
Consommation d'énergie et d'eau
Efficacité économique
Coûts totaux de propriétés
Réduction des GES et Énergie propre

## Annexe D - Les orientations du gouvernement du Canada

### Le plan de développement durable du gouvernement du Canada

Pour le gouvernement du Canada, une tendance similaire à celle du gouvernement québécois est observée. En effet, il dénote 13 grandes catégories d'objectifs pour leur plan de développement durable identifié à la Figure D.1. (Gouvernement du Canada, 2021).

### Figure D.1 - Orientations du gouvernement du Canada en développement durable

#### Mesures relatives aux changements climatiques

Économie à faible émissions de carbone, tarification du carbone et véhicules zéro émission

#### Écologisation du gouvernement

Écologisation des opérations fédérales, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'énergie propre et les achats écologiques

#### Croissance propre

Zéro déchet de plastique, technologies propres, innovation et compétences

#### Infrastructure moderne et résiliente

Initiatives de résilience au climat et investissements dans les infrastructures vertes

#### Énergie propre

Énergies renouvelables et efficacité énergétique

#### Côtes et océans sains

Conservation des zones côtières et marines, gestion des stocks de poissons et plastique dans les océans

#### Lacs et cours d'eau vierges

Gestion des bassins versants, protection des lacs et des rivières, et réduction de la pollution et de la contamination de l'eau

#### Terres et forêts gérées de façon durable

Protection des terres et des forêts, ainsi que création et conservation de zones protégées

#### Populations d'espèces sauvages en santé

Biodiversité, espèces en péril, oiseaux migrateurs, faune et habitats

#### Eau potable

Eau potable, fin des avis à long terme concernant la qualité de l'eau potable, et qualité de l'eau potable

#### Alimentation durable

Alimentation, pratiques agricoles et pêches durables, et déchets alimentaires

#### Rapprocher les Canadiens de la nature

Nature, parcs, aires protégées, espaces verts et activités de conservation

#### Collectivités sûres et en santé

Environnements et collectivités propres et sûrs, qualité de l'air et substances nocives

Source : *Gouvernement du Canada, 2021*

Il est possible de lier plusieurs des objectifs à l'achat responsable comme indiqué dans le Tableau D.1. Cependant, le gouvernement canadien détient peu d'orientations directement liées à l'achat responsable. Ceci fait en sorte que cet acteur aura un impact moins prononcé sur les changements à venir en approvisionnement responsable et poussera moins les entreprises à évoluer.

**Tableau D.1 - Application des objectifs du gouvernement du Canada en achat responsable**

Objectifs	Exemple d'intégration dans les achats
Mesures relatives aux changements climatiques	Intégrations de normes et d'exigences pour le produit ou le service acheté afin de réduire les émissions de GES par exemple lors du transport et de la production.
Écologisation du Gouvernement	Une politique d'achats écoresponsables
Croissance propre et Énergie propre	Favoriser les entreprises ayant des bâtiments propulsés à l'énergie propre ou fabricant leurs produits à l'aide d'énergie propre.
Infrastructure moderne et résiliente	Intégrer des exigences pour des bâtiments durables dans les contrats tels que LEED ou BOMA.
Côtes et océans sains, Lacs et cours d'eau vierges	Intégrer des clauses environnementales exigeantes afin de prévenir les accidents et s'assurer de leur bonne gestion.
Terres et forêts gérées de façon durable	Favoriser un fournisseur ayant une certification d'un produit provenant de forêt ou de culture durable et équitable.
Populations d'espèces sauvages en santé	Intégrer des clauses de respects de l'environnement et de culture durable afin de réduire l'impact sur les habitats.
Eau potable	Insérer des clauses et des exigences pour la réduction de la consommation d'eau lors de la fabrication du produit ou lors des opérations du bâtiment.
Alimentation durable	Insérer des clauses et des exigences pour l'achat d'aliment provenant de culture durable, équitable et biologique.

Source : Gouvernement du Canada, 2021

### La politique d'achats écologiques

Depuis le 1er avril 2006, le gouvernement du Canada s'est doté d'une politique d'achats écologiques. La politique vise principalement à protéger l'environnement en exigeant des considérations particulièrement par les agents d'achat. La politique exige donc aux agents d'approvisionnement d'intégrer des aspects environnementaux dans leurs contrats. Dans le Tableau D.2, un extrait de la politique, indique le rôle des agents dans la démarche d'approvisionnement responsable du gouvernement et les éléments principaux à intégrer (Gouvernement du Canada, 2021).

**Tableau D.2 - Éléments auxquels les administrateurs généraux doivent veiller à ce que leur organisation respecte les intègre**

Éléments auxquels les administrateurs généraux doivent veiller à ce que leur organisation respecte les intègre
Intégrer la gérance environnementale et les principes du cycle de vie dans la planification et les pratiques en matière d'achats, y compris la chaîne d'approvisionnement du gouvernement;
Établir des processus et des mesures de contrôle afin de déterminer les facteurs de risques pour l'environnement et les facteurs d'atténuation et des stratégies relatives à l'adaptation, selon le cas;
Établir des objectifs en matière d'achats écologiques adaptés à chaque situation de manière à tenir compte des mandats, des modèles d'achat des ministères et de la nature des biens et des services utilisés à l'appui des objectifs du programme et des risques associés à ceux-ci;
Acheter de préférence des biens et des services écologiques lorsque l'optimisation des ressources est démontrée (c'est-à-dire, un équilibre approprié de nombreux facteurs tels que le coût, le rendement, la disponibilité, la qualité et le rendement environnemental) et répond aux objectifs en matière d'achats écologiques;
Assurer la formation adéquate des fonctionnaires chargés des principales fonctions de la gestion, de l'approvisionnement, de la gestion du matériel et des biens, et de la supervision, en vue d'appuyer les objectifs de la politique
Ajouter les éléments de contribution et d'appui aux objectifs de la politique d'achats écologiques aux évaluations de rendement des gestionnaires et des administrateurs fonctionnels chargés un approvisionnement et du matériel, le cas échéant;
Contrôler la performance au chapitre des achats écologiques et en rende compte dans le plan ministériel annuel et le rapport sur les résultats ministériels ou la stratégie ministérielle sur le développement durable

Le gouvernement du Canada détient donc une politique d'approvisionnement. Cependant, la sphère sociale n'ait pas touché par la politique. Ainsi, les orientations et les critères pertinents pour le gouvernement du Canada se retrouvent au Tableau D.3.

**Tableau D.3 - Critères du gouvernement du Canada**

Critères
Santé et sécurité au travail
Équité, diversité et inclusion
Éthique et droits de la personne

Protection de l'environnement Gestion des matières premières Gestion des substances dangereuses Gestion de la fin de vie L'économie circulaire Cycle de vie Principe des 4-RV Gestion des sols et des écosystèmes Gestion de l'impact sur la biodiversité Utilisation de matériaux recyclés Gestion de l'énergie propre Consommation d'énergie et d'eau
Efficacité économique Coûts totaux de propriétés
Réduction des GES et énergie propre
Infrastructure résiliente et moderne

## Annexe E - Précision sur les choix de niveau des critères

Tableau E.1 - Précision sur les choix des niveaux de critères

Critères	Niveau	Commentaires
Gestion de l'énergie propre	Niveau 1	Enjeu important pour Hydro-Québec. Ce point est aussi lié aux émissions de GES.
Compétence et gestion et vision de l'entreprise	Niveau 1	Aspect particulièrement important qui regroupe tous les autres aspects
Éthique et droits de la personne	Niveau 1	Enjeu très important
Achats auprès d'entreprises d'économie sociale	Niveau 1	Enjeu particulièrement important pour Hydro-Québec permettant de mettre de l'avant l'achat local et l'EDI
Achat local/circuit court	Niveau 1	Enjeu très important pour Hydro-Québec en étant une société d'état
Gestion des matières dangereuses et résiduelles	Niveau 1	Enjeu important avec des impacts légaux très élevés, ainsi il ne sera pas sous le cycle de vie
Coûts totaux de propriétés	Niveau 1	Enjeu très important qui dirige plusieurs décisions à plusieurs moments de la chaîne
Santé et sécurité au travail	Niveau 1	À Hydro-Québec, cet enjeu est défini comme primordial par la haute direction
Cycle de vie	Niveau 1	Enjeu très important particulièrement pour les biens combinés à l'économie circulaire
Émissions des GES et autres dans les airs	Niveau 1	Enjeu important pour Hydro-Québec. Ce point est aussi lié à l'énergie propre.
L'économie circulaire	Niveau 1	Enjeu important, combiné au cycle de vie
Gestion de la fin de vie	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Impacts des PME	Niveau 2	Peut-être considérer de l'achat local
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Bâtiments durables	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie, la réduction des GES et l'énergie propre
Gestion des sols et des écosystèmes	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion de l'impact sur la biodiversité	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Image, mission et exigence en achat responsable	Niveau 2	Est identifié dans la vision de l'entreprise
Gestion des fournisseurs	Niveau 2	Est considéré dans tous les autres critères. La bonne gestion des fournisseurs est aussi l'objectif global de la démarche.

Utilisation de matériaux recyclés	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Équité, diversité et inclusion	Niveau 2	L'EDI est considérée dans les Éthique et droits de la personne
Consommation d'énergie et d'eau	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Équité du commerce	Niveau 2	L'équité du commerce peut se retrouver dans plusieurs autres critères
Gestion de l'utilisation	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Audits, inspections et contrôles	Niveau 2	Les audits sont davantage un moyen aux critères
Culture durable	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie et dans les Éthique et droits de la personne
Minimisation des impacts de la production	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
Gestion des moyens de transport et des emballages	Niveau 2	L'emballage Est considéré dans le cycle de vie et le transport dans la gestion de GES
Équité, diversité et inclusion	Niveau 2	L'EDI est considérée dans les Éthique et droits de la personne
Gestion des matières premières	Niveau 2	Est considéré dans le cycle de vie
L'économie circulaire	Niveau 2	Enjeu important, mais qui est considéré dans le cycle de vie à Hydro-Québec

## Annexe F - Description des critères sélectionnés en achat responsable pour Hydro-Québec

### Éthique et droits de la personne :

Le critère éthique et droits de l'homme considère plusieurs sous-éléments liés principalement aux droits du travail, à la gestion des communautés et à l'équité, la diversité et l'inclusions au travail. Le Tableau F.1 résume les sous-critères s'appliquant au critère général des droits de l'homme. Les critères et leurs descriptions sont basés sur des tables de discussions avec les experts en se fiant au balisage effectué lors de l'application de la méthodologie. Ceci n'est pas une liste exhaustive de tous les critères, mais rassemble ceux ciblés par les experts d'Hydro-Québec.

**Tableau F.1 - Les critères reliés aux droits de l'homme**

Droits du travail	
Salaires représentant le travail effectué	L'entreprise offre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un salaire correspondant au travail effectué</li> <li>- Une contrepartie aux heures supplémentaires.</li> <li>- Des congés payés voire des RTT si nécessaire.</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Gestion des conditions de travail	L'entreprise offre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un milieu de travail sain</li> <li>- Les outils nécessaires à l'employeur pour qu'il exerce ses tâches</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Modalité de travail flexible	L'entreprise offre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'option à l'employé de refuser les heures supplémentaires</li> <li>- Impose une limite sur les heures supplémentaires</li> <li>- Sont flexibles afin d'accommoder les imprévus des employés</li> <li>- Sont flexibles afin de favoriser les relations familiales</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Refuser le travail forcé des enfants	L'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne pratique pas le travail forcé d'enfants</li> <li>- Mets en place des actions afin d'éviter le travail forcé des enfants</li> <li>- Encourage la présence des enfants à l'école</li> <li>- Propose des horaires flexibles pour les étudiants</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Programme pour les employés de bien-être	L'entreprise offre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des outils pour le soutien psychologique aux employés</li> <li>- Des mesures pour favoriser la santé psychologique au travail</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des mesures pour encourager les employés à pratiquer des activités sportives</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Certification en Éthique et droits de la personne	L'entreprise détient une certification reconnue en Éthique et droits de la personne.
<b>Équité diversité et inclusion au travail</b>	
Salaires équitables	L'entreprise offre un salaire correspondant au travail effectué, peu importe l'employé sans discriminer.
Équité dans la gestion	L'entreprise n'effectue pas de discrimination dans son mode de gestion en fonction de la diversité des employés. Elle est équitable envers tous.
Gestion de la diversité dans l'entreprise	L'entreprise encourage l'inclusion des gens issus de la diversité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme pour personnes en situation de handicap</li> <li>- Programme d'inclusion pour les aînés</li> <li>- Programme d'aide pour les minorités visibles</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Minimiser le harcèlement	L'entreprise met en place des politiques pour éviter les harcèlements au travail. L'entreprise met en place des sanctions pour les situations de harcèlement au travail.
Encourager les entreprises de minorités visibles	L'entreprise considère tous les types de fournisseurs lors d'un appel d'offres. L'entreprise encourage les entreprises des minorités visibles dans les contrats.
<b>Gestion des communautés et rôle de l'entreprise</b>	
Minimiser la corruption	L'entreprise a mis en place : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des sanctions pour la corruption</li> <li>- Des programmes pour dénoncer la corruption</li> <li>- Des programmes pour éviter la corruption</li> <li>- Des programmes de sensibilisations pour les employés</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Respect des communautés	L'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecte les valeurs des communautés dans lesquels elle s'établit</li> <li>- Respecte l'environnement des communautés dans lesquelles elle s'établit et essaie de minimiser les impacts</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Investir dans la communauté que l'entreprise s'établit	L'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investis une partie de ses revenus dans des initiatives communautaires</li> <li>- Crée des initiatives communautaires</li> <li>- Effectue des activités pro Bono</li> <li>- Encourage l'emploi local</li> <li>- Etc.</li> </ul>

Programme pour les employés de redonner aux communautés	L'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offre la possibilité aux employés de faire du bénévolat</li> <li>- Développe des programmes de bénévoles pour les employés</li> </ul>
---	---

### **Gestion des matières dangereuses et résiduelles :**

La gestion des matières dangereuses et résiduelles a comme but d'être un critère identifiant le fournisseur ayant de bonnes pratiques afin de réduire l'impact sur l'environnement de ses activités. Le Tableau F.2 résume les différents sous-critères intégrés dans le critère principal de la gestion des matières résiduelles et dangereuses. Les critères et leurs descriptions sont basés sur des tables de discussions avec les experts en se fiant au balisage effectué lors de l'application de la méthodologie. Ceci n'est pas une liste exhaustive de tous les critères, mais rassemble ceux ciblés par les experts d'Hydro-Québec.

**Tableau F.2 - Gestion des matières dangereuses et résiduelles**

Gestion de la fin de vie des matières dangereuses	L'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gère de façon respectueuse la fin de vie de ses produits en minimisant l'impact sur l'environnement</li> <li>- Offre un service de reprise des matières dangereuses en fin de vie</li> <li>- Offre un plan d'action pour la gestion des matières dangereuses</li> <li>- etc.</li> </ul>
Gestion de l'impact des substances sur les sols et les milieux de travail	L'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectue un inventaire des matières dangereuses sur les lieux de travail</li> <li>- Établis des méthodes de travail afin de minimiser les risques</li> <li>- Établis des plans de mesures d'urgence</li> <li>- Établis des mesures pour réduire les risques lors de l'entreposage</li> <li>- etc.</li> </ul>
Minimiser les impacts sur la biodiversité	L'entreprise détient : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un plan d'action pour ses matières dangereuses et résiduelles</li> <li>- Une politique de gestions des matières dangereuses et résiduelles</li> <li>- Des directives d'achats pour les matières dangereuses et résiduelles</li> <li>- etc.</li> </ul>
Certification des produits	L'entreprise favorise les produits détenant des certifications pour la gestion de matières résiduelles telles des produits biologiques.
Gestion générale	L'entreprise détient : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un plan d'action pour ses matières dangereuses et résiduelles</li> <li>- Une politique de gestions des matières dangereuses et résiduelles</li> <li>- Des directives d'achats pour les matières dangereuses et résiduelles</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des formations pour le personnel en gestion de matières dangereuses</li> <li>- Un bilan annuel de sa gestion des matières dangereuses et résiduelles</li> <li>- etc.</li> </ul>
Gestion des matières résiduelles de l'entreprise	<p>L'entreprise détient:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un service de gestion des rebuts avec du compostage, recyclage</li> <li>- Utilise les matières résiduelles de l'entreprise comme matière première pour d'autres activités (particulièrement le composte)</li> <li>- Des mesures pour valoriser les rebuts</li> <li>- etc.</li> </ul>

### **Coûts totaux de propriété :**

Le critère des coûts de propriété a comme objectif d'identifier les coûts impliqués dans tout le cycle de vie du produit afin de les minimiser. Le critère considère aussi les impacts monétaires provenant des impacts environnementaux et sociaux du cycle de vie du produit ou du service. Le Tableau F.3 résume les différents sous-critères. Les critères et leurs descriptions sont basés sur des tables de discussions avec les experts en se fiant au balisage effectué lors de l'application de la méthodologie. Ceci n'est pas une liste exhaustive de tous les critères, mais rassemble ceux ciblés par les experts d'Hydro-Québec.

**Tableau F.3 - Description du critère coûts totaux de propriétés**

Coûts sociaux de l'achat	<p>L'achat considère les avantages sociaux monétaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redonner aux communautés locales</li> <li>- Investir dans des entreprises avec des missions sociales</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Coûts environnementaux de l'achat	<p>L'évaluation considère les coûts monétaires des impacts environnementaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permis de travail</li> <li>- Analyses environnementales</li> <li>- Déversements potentiels et endommagements des écosystèmes</li> <li>- Compensation des émissions GES</li> <li>- Compensation monétaire pour les impacts environnementaux</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Prix d'achat	L'évaluation tient compte du prix d'achat du produit ou du service.
Coûts liés à l'utilisation du produit	<p>L'évaluation prend en compte les coûts potentiels de l'achat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de livraison</li> <li>- Coût d'entreposage</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de manutention</li> <li>- Coût d'entretiens</li> <li>- Coût d'utilisation</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Coûts de fin de vie	<p>Le produit ou le service considère les coûts de fin de vie suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité de revente</li> <li>- Reprise du bien par le fournisseur en fin de vie</li> <li>- Revalorisation du produit ou de services</li> <li>- Revente de pièces en fin de vie</li> <li>- Coûts associés à la gestion de fin de vie</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Économie collective	<p>L'achat considère la possibilité d'effectuer de l'économie collective ou de l'économie de partage. Ce type d'économie se base sur le principe de partage du produit et/ou du service entre plusieurs organisations afin de maximiser l'utilisation et de réduire les coûts de l'achat.</p>
Durée de vie du produit	<p>Considère plusieurs aspects de la durée de vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La qualité du produit ou du service et les coûts</li> <li>- La réparabilité du produit ou du service et les coûts</li> <li>- La facilité de changement de pièce du produit et les coûts</li> <li>- La possibilité de réutiliser le produit et la fréquence de réutilisation</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Coût de la location	<p>Considère la différence entre l'achat et la location d'un produit.</p>

### **Santé et sécurité au travail :**

Le critère a comme objectif d'évaluer les mesures mises en place pour s'assurer de la santé et de la sécurité au travail des employés. Les critères et leurs descriptions sont basés sur des tables de discussions avec les experts en se fiant au balisage effectué lors de l'application de la méthodologie. Ceci n'est pas une liste exhaustive de tous les critères, mais rassemble ceux ciblés par les experts d'Hydro-Québec.

**Tableau F.4 - Description du critère santé et sécurité au travail**

Recherche et développement en santé et sécurité	<p>L'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investi dans des programmes de recherche afin de mettre de l'avant la sécurité des travailleurs.</li> <li>- S'assure d'identifier et de corriger les risques sur les milieux de travail</li> <li>- Recherche et développe des plans de préventions</li> <li>- Etc.</li> </ul>
---	--

Audits en santé et sécurité	<p>L'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectue des audits sur ses terrains ou chez ses sous-traitants afin de s'assurer d'avoir en place de bonnes mesures en santé et sécurité au travail.</li> <li>- Détient un registre des accidents.</li> </ul>
Certification	L'entreprise détient des certifications en santé et sécurité au travail
Mesure de santé et sécurité effective sur les chantiers	<p>L'entreprise détient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des plans de préventions sur les chantiers de travail</li> <li>- Les employés sont informés de tous les aspects de santé et sécurité au travail</li> <li>- Les employés ont eu des formations en santé et sécurité au travail</li> <li>- Les outils nécessaires sont en place afin de s'assurer de la sécurité des travailleurs</li> <li>- Tous les travailleurs ont des équipements de protection individuelle facilement accessible et conforme</li> <li>- Un programme pour former les employés pour les premiers soins</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Protocole en cas d'accident clair	<p>L'entreprise détient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un protocole clair en cas d'accident</li> <li>- Une formation pour les employés et les superviseurs pour expliquer le protocole</li> <li>- Etc.</li> </ul>

### **Cycle de vie :**

Le critère a comme objectif d'évaluer les différentes phases du cycle de vie et leur impact sur l'environnement, la société et sur l'économie de l'entreprise. Les critères et leurs descriptions sont basés sur des tables de discussions avec les experts en se fiant au balisage effectué lors de l'application de la méthodologie. Ceci n'est pas une liste exhaustive de tous les critères, mais rassemble ceux ciblés par les experts d'Hydro-Québec.

**Tableau F.5 - Description du critère du cycle de vie**

Extraction et/ou production des matières premières	<p>L'analyse considère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pollution liée à l'extraction</li> <li>- La destruction de l'écosystème lié à l'extraction</li> <li>- Les émissions de GES liés à l'extraction</li> <li>- La consommation de matière (par exemple l'eau et l'énergie) liée à l'extraction</li> <li>- Les émissions de GES du transport des matières premières</li> <li>- L'utilisation de matériaux renouvelables ou recyclés</li> <li>- Etc.</li> </ul>
--	---

Production	<p>L'analyse considère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'utilisation des matières premières (quantités et efficacité)</li> <li>- La pollution liée à la production</li> <li>- L'utilisation d'énergie et d'eau</li> <li>- La conservation et la réutilisation des rebuts de la production</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Transport	<p>L'analyse considère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La réduction des emballages</li> <li>- Les alternatives des emballages et les types de matériaux</li> <li>- Les émissions des GES liés au transport</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Utilisation	<p>L'analyse considère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'énergie et d'eau lors de l'utilisation</li> <li>- Utilisation de matières premières supplémentaires</li> <li>- Produits dangereux pouvant être sécrétés</li> <li>- Gestion des rebuts créés lors de l'utilisation</li> <li>- Durée de vie</li> <li>- Réparabilité</li> <li>- Entretien</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Fin de vie	<p>L'analyse considère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité de revente</li> <li>- Reprise du bien par le fournisseur en fin de vie</li> <li>- Revalorisation du produit ou de services</li> <li>- Revente de pièces en fin de vie</li> <li>- La gestion de l'élimination du produit</li> <li>- Etc.</li> </ul>

### **Émission des GES et énergie propre :**

Le critère permet de mettre de l'avant les fournisseurs avec de bonnes pratiques en gestion des gaz à effets de serre et en utilisant de l'énergie propre. Les critères et leurs descriptions sont basés sur des tables de discussions avec les experts en se fiant au balisage effectué lors de l'application de la méthodologie. Ceci n'est pas une liste exhaustive de tous les critères, mais rassemble ceux ciblés par les experts d'Hydro-Québec.

**Tableau F.6 - Description du critère émission des GES et énergie propre**

Émission des GES	
Émission des GES lors de l'extraction des matières	Une analyse des émissions des GES lors de l'extraction des matières premières et d'identification de moyen de réduction

Émission des GES lors de la production	Une analyse des émissions des GES lors de la production et d'identification de moyen de réduction
Émission des GES lors du transport	Une analyse des émissions des GES lors du transport et d'identification de moyen de réduction
Émission des GES lors de l'utilisation	Une analyse des émissions des GES lors de l'utilisation et d'identification de moyen de réduction
Émission des GES lors de la fin de vie	Une analyse des émissions des GES lors de la fin de vie et d'identification de moyen de réduction
<b>Énergie propre</b>	
Consommation d'énergie	Une analyse de la consommation d'énergie tout au long du processus et d'identification de moyen de réduction.
Utilisation d'énergie propre et renouvelable	Une analyse de la consommation d'énergie et du type d'énergie utilisé afin de favoriser l'énergie propre.

### **Achat local :**

Le critère a comme objectif de favoriser l'achat auprès d'entreprises locales afin de maximiser les retombées économiques sur le Québec. Les critères et leurs descriptions sont basés sur des tables de discussions avec les experts en se fiant au balisage effectué lors de l'application de la méthodologie. Ceci n'est pas une liste exhaustive de tous les critères, mais rassemble ceux ciblés par les experts d'Hydro-Québec.

**Tableau F.7 - Description du critère achat local**

Favoriser l'achat local	Favoriser les entreprises : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayant une place d'affaires au Québec</li> <li>- Fabricant leurs produits au Québec</li> <li>- Engageant de la main-d'œuvre locale</li> </ul>
Favoriser l'achat de circuit court	Favoriser les entreprises optant pour des circuits courts. Un circuit court minimise le nombre d'acteurs dans la chaîne, ce qui permet de réduire les coûts, réduire les impacts du transport et de la manutention et favoriser l'achat local.
Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale	Les entreprises d'économie sociale ont des activités économiques qui ont pour buts d'avoir un impact social positif dans l'entourage dans laquelle elle œuvre. Elles sont habituellement plus petites et locales.
Favoriser l'achat auprès de PME	Les PME sont habituellement des entreprises plus locales.
Favoriser l'achat auprès d'entreprises autochtones	Les entreprises autochtones permettent d'investir dans ces communautés et de redonner plus facilement à la population. Elles sont aussi habituellement plus locales.
Favoriser l'achat de proximité (- de 300km)	Permet de minimiser l'impact du transport tout en favorisant l'achat local.

### **Achat auprès d'entreprises d'économie sociale :**

Les entreprises d'économie sociale ont des activités économiques qui ont pour buts d'avoir un impact social positif dans l'entourage dans laquelle elle œuvre. Afin d'être reconnue comme une entreprise d'économie sociale, il est nécessaire pour cette dernière de répondre aux besoins de la collectivité ou des membres, d'avoir une gouvernance transparente et démocratique, être autonome pour leur gestion et de réinvestir leurs profits dans la réalisation de leur mission (Ministère des Affaires municipales, 2014). Leur importance pour la sphère sociale en développement durable est marquée par leurs activités améliorant le bien-être de la collectivité, d'où la nécessité de les considérer dans les appels d'offres pour être une entreprise plus socialement responsable (Chantier de l'économie sociale, 2014). Le critère en lui-même est assez spécifique pour ne pas demander des critères sous-adjacents supplémentaires. Cependant, le critère avantage aussi les entreprises faisant affaire avec des entreprises d'économie sociale. De cette façon, il est possible d'encourager le commerce avec les entreprises d'économie sociale sans faire directement affaire avec eux.

### **Relations avec les autochtones :**

Les entreprises autochtones sont un aspect très important à Hydro-Québec. Investir dans des entreprises autochtones permet d'investir dans ces communautés et de redonner plus facilement à la population. Ainsi, il est important pour une entreprise comme Hydro-Québec de les mettre de l'avant dans les choix de fournisseurs. Cependant, le critère avantage aussi les entreprises faisant affaire avec des entreprises autochtones. De cette façon, il est possible d'encourager le commerce avec les entreprises autochtones sans faire directement affaire avec eux.

## Annexe G - Justification de la détermination des niveaux pour l'impact du critère dans l'atteinte des objectifs de la compagnie et le risque associé

**Tableau G.1 - Détermination des niveaux associés pour l'impact du critère dans l'atteinte de l'objectif et pour le risque associé**

Niveau associé	Impact du critère dans l'atteinte de l'objectif	Le risque associé au critère
Considérer les coûts totaux de possession (CTP)	Le critère a une importance élevée dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. En effet, considérer tous les coûts impliqués dans un achat permet de prendre de meilleures décisions souvent plus écologiques. De plus, une société d'État doit minimiser ses dépenses afin de maximiser les retombées économiques sur le Québec. Le coût total de possession a un risque d'impact négatif pour chaque appel d'offre.	Le niveau de risque est élevé : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques (Élevé)</li> <li>- Les risques sur l'environnement (Élevé)</li> <li>- Les risques sociaux (Élevé)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Élevé)</li> </ul>
Cycle de vie	Le critère a une importance élevée dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Le cycle de vie permet de contrôler énormément d'éléments dans l'achat d'un produit. Une meilleure considération du cycle de vie permet de choisir un produit plus respectable en considérant des objectifs environnementaux, sociaux et économiques. Le cycle de vie a un risque d'impact négatif pour chaque appel d'offre.	Le niveau de risque est élevé: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques (Élevé)</li> <li>- Les risques sur l'environnement (Élevé)</li> <li>- Les risques sociaux (Élevé)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Élevé)</li> </ul>
Éthique et droit de la personne	Le critère a une importance moyenne dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. En effet, l'éthique et les droits de la personne sont particulièrement importants, mais ils sont déjà bien encadrés au Québec et les leviers d'actions sont restreints à l'international. L'éthique et droit de la personne a un risque dans des cas ciblés. La probabilité d'impact négatif est donc assez faible.	Le niveau de risque est faible : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les impacts économiques (Faible)</li> <li>- Les impacts sur l'environnement (Faible)</li> <li>- Les impacts sociaux (Élevé)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Faible)</li> </ul>
Favoriser l'achat local	Le critère a une importance élevée dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. En effet, une société d'État doit minimiser ses	Le niveau de risque est moyen : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques (Élevé)</li> </ul>

	dépenses afin de maximiser les retombées économiques sur le Québec. L'achat local a un risque dans des cas ciblés. La probabilité d'impact négatif est donc assez faible. Habituellement, l'achat local sera plus relié à un impact positif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques sur l'environnement (Faible)</li> <li>- Les risques sociaux (Élevé)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Faible)</li> </ul>
Améliorer les relations avec les Autochtones	Le critère a une importance faible dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. En effet, il est important de conserver de bonnes relations avec les autochtones, mais les potentiels sont assez minces. Faire affaire avec des entreprises autochtones permet aussi de favoriser les retombées économiques locales. Les relations avec les autochtones ont un risque dans des cas ciblés. La probabilité d'impact négatif est donc assez faible. Habituellement, c'est relié à un impact positif.	Le niveau de risque est faible : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques (Élevé)</li> <li>- Les risques sur l'environnement (Faible)</li> <li>- Les risques sociaux (Élevé)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Faible)</li> </ul>
Favoriser l'achat auprès d'entreprises d'économie sociale (EES)	Le critère a une importance moyenne dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. En effet, les entreprises d'économie sociale représentent seulement une fraction des entreprises et ne pourront pas contribuer largement aux objectifs de l'entreprise. En revanche, les EES permettent de favoriser les retombées économiques locales. Le critère a un risque dans des cas ciblés. La probabilité d'impact négatif est donc assez faible. Habituellement, ce sera plus relié à un impact positif.	Le niveau de risque est moyen : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques (Élevé)</li> <li>- Les risques sur l'environnement (Faible)</li> <li>- Les risques sociaux (Élevé)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Faible)</li> </ul>
Réduire les GES et favoriser l'énergie propre	Le critère a une importance élevée dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. En effet, en étant une entreprise d'hydro-électricité, Hydro-Québec a comme objectif de favoriser l'utilisation de l'énergie propre et la réduction des GES. Le critère a un risque dans des cas ciblés. La probabilité d'impact négatif est donc assez faible.	Le niveau de risque est moyen : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques (Élevé)</li> <li>- Les risques sur l'environnement (Faible)</li> <li>- Les risques sociaux (Élevé)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Faible)</li> </ul>

<p>Gestion des matières dangereuses /chimiques (GDM/GDR)</p>	<p>Le critère a une importance moyenne dans l'atteinte des objectifs de l'entreprise. En effet, la gestion des matières résiduelles et dangereuses n'est pas liée à des objectifs concrets, mais a toute des répercussions sur certains objectifs. Le critère a un risque dans des cas ciblés. La probabilité d'impact négatif est donc assez faible.</p>	<p>Le niveau de risque est moyen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques économiques (Élevé)</li> <li>- Les risques sur l'environnement (Élevé)</li> <li>- Les risques sociaux (Faible)</li> <li>- Les risques liés à probabilité que l'impact négatif se produise (Faible)</li> </ul>
--	---	---

## Annexe H - Le questionnaire d'achat responsable

Tableau H.1 - Le questionnaire d'achat responsable d'Hydro-Québec

1. Gouvernance	
1.1 Possédez-vous un document ou des documents publics décrivant votre engagement envers le développement durable (ou dans un domaine associé au développement durable tels l'environnement, la santé-sécurité, l'éthique organisationnelle) ?	
<input type="checkbox"/> politique ou autre document d'engagement en développement durable ou un domaine relié	document signé et daté
<input type="checkbox"/> code de conduite des employés ou un code d'éthique	document signé et daté
<input type="checkbox"/> adhésion à des initiatives reconnues en DD ou Éthique et droits de la personne (ex.: Pacte mondial, Fair labour association)	preuve d'adhésion
<input type="checkbox"/> mécanisme formalisé de déclaration en cas de comportement non éthique	décrire le mécanisme
<input type="checkbox"/> rapport ou bilan de développement durable/responsabilité sociale ou rapport annuel intégré incluant des données financières, environnemental et social	dernier rapport publié
<input type="checkbox"/> autre	document pertinent
1.2 Détenez-vous des certifications à une norme reconnue (audités par un tiers) dans un domaine lié au développement durable ?	
<input type="checkbox"/> certification LEED ou BOMA (bâtiment durable - vous pouvez être propriétaire ou locataire du bâtiment) Dans le cas des entreprises de constructions, un projet antérieur effectué avec une certification LEED ou BOMA est acceptable	certificat d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification ISO 14001 (environnement)	certificats d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification ISO 37001 (anti-corrupcion)	certificats d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification OHSAS 18001 ou ISO 45001 (santé et sécurité au travail)	certificats d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification BCORP (Développement durable)	certificat d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification SA8000 (droits du travail)	certificat d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification BNQ 9700-800 / BNQ 9700-820 (Entreprise santé)	certificat d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification BNQ 9825-900 (Entrepreneur remarquable - Diversité)	certificat d'enregistrement
<input type="checkbox"/> certification ISO 50001	certificats d'enregistrement
<input type="checkbox"/> Aucun engagement à une norme reconnue	

1.3 Avez-vous mis en place des procédures permettant de maîtriser les risques sociaux et environnementaux liés à vos approvisionnements et aux pratiques de vos fournisseurs et sous-traitants ?	
<input type="checkbox"/> s.o.	Aucune
<input type="checkbox"/> audits de fournisseurs dans un domaine lié au DD (fréquence, preuve des derniers audits)	Preuve des derniers audits
<input type="checkbox"/> signature d'un code de conduite des fournisseurs (joindre le document)	Document signé et daté
<input type="checkbox"/> un avantage est offert à vos fournisseurs ayant des adhésions à des initiatives reconnues pour le respect des Éthique et droits de la personne ou normes du travail lors des soumissions (joindre le document des exigences)	Joindre la documentation signée et datée
<input type="checkbox"/> un avantage est offert à vos fournisseurs ayant des certifications en SST ou en Environnement lors des soumissions (joindre la documentation)	Joindre la documentation signée et datée
<input type="checkbox"/> politique d'achat responsable (joindre le document)	Joindre le document
<input type="checkbox"/> Aucune procédure mise en place	
1.4 Avez-vous mis en place des formations ou des programmes pour vos employés en matière de développement durable, par exemple en éthique, gestion environnementale, écoconception, santé et sécurité, achat responsable ? NB : excluant la formation en écoconduite intégrée en 2.3	
<input type="checkbox"/> Oui, nous avons mis en place des formations pour nos employés en matière de développement durable (joindre guide de formation, nom des cours)	Guide de formation et nom des cours
<input type="checkbox"/> Oui, nous avons mis en place des mesures de soutien pour la santé psychologique et physique des employés (énoncer les mesures mises en place : remboursement des frais liés à l'activité physique, campagne de sensibilisation, etc.)	Description des mesures en place. 1 mesure est suffisante. Joindre une preuve d'application.
<input type="checkbox"/> Aucune formation ou aucun programme mis en place	

## 2. Environnement

2.1 Quel pourcentage de source d'énergie propre * est utilisé pour opérer le bâtiment principal * associé au contrat? (Vous pouvez être propriétaire ou locataire du bâtiment)	
<input type="checkbox"/> 0 %	Indiquez les sources d'énergie pour chacun des éléments suivants : éclairage, chauffage, ventilation, climatisation (autre?). Indiquer un % global d'énergie propre pour l'ensemble de ces éléments. Fournir les factures.
<input type="checkbox"/> 1-24 %	
<input type="checkbox"/> 25-49 %	
<input type="checkbox"/> 50-74 %	
<input type="checkbox"/> 75-99 %	
<input type="checkbox"/> 100 %	
<input type="checkbox"/> ne sait pas	

2.2 Utilisez-vous des véhicules à propulsion électrique ou hybrides rechargeables pour le déplacement de vos employés dans le cadre du contrat ? Indiquez le pourcentage d'employés visés par le contrat ayant accès à ces véhicules.	
<input type="checkbox"/> s.o.	
<input type="checkbox"/> 0%	Transmettre les fiches techniques des véhicules avec spécifications de propulsion jointes et nombre de véhicules
<input type="checkbox"/> 1-33%	
<input type="checkbox"/> 33-66%	
<input type="checkbox"/> 66-100%	
2.3 Utilisez-vous d'autres moyens pour réduire la production de gaz à effet de serre lors du déplacement de vos employés ou des livraisons de biens? (mesures qui visent les employés associés au contrat).	
<input type="checkbox"/> les employés suivent une formation sur l'écoconduite (plan de cours sur l'écoconduite, date de la dernière formation, ou liste de présence)	Transmettre le plan de cours sur l'écoconduite, la date de la dernière formation, ou une liste de présence)
<input type="checkbox"/> mesures incitatives pour l'utilisation de véhicules à propulsion électrique ou hybrides rechargeables	Transmettre un document explicatif de la mesure et y joindre une preuve.
<input type="checkbox"/> Mesures pour favoriser le télétravail	Transmettre une brève description des mesures
<input type="checkbox"/> mesures incitatives pour favoriser le co-voiturage (ex.: plateforme de covoiturage)	Transmettre un document expliquant brièvement les mesures et y ajouter une preuve
<input type="checkbox"/> mesures incitatives pour favoriser le transport collectif (ex.: rabais sur les transports en commun, services de navettes)	Transmettre un document expliquant brièvement les mesures et y ajouter une preuve
<input type="checkbox"/> mesures incitatives pour la mobilité active (ex.: stationnement de vélos sécurisés)	Transmettre un document expliquant brièvement les mesures et y ajouter une preuve
<input type="checkbox"/> mise à la disposition de nos employés des bornes de recharge électriques	Transmettre un plan des bornes de recharge électriques
<input type="checkbox"/> Programmes ou mesures d'optimisations des routes, des formats, des quantités et des poids livrés	Transmettre une preuve du logiciel ou du programme
<input type="checkbox"/> Aucune mesure n'en place	
2.4 Avez-vous des engagements en vue de réduire vos émissions de GES ou de compenser celles-ci ?	
<input type="checkbox"/> nous émettons annuellement un calcul des émissions de gaz à effet de serre	Joindre le rapport des émissions le plus récent
<input type="checkbox"/> nous avons des objectifs chiffrés de réduction de nos émissions de GES	Joindre la documentation officielle des objectifs
<input type="checkbox"/> nous compensons nos émissions de carbone	Joindre le certificat de compensation
<input type="checkbox"/> Aucun engagement n'en place	

2.5 Avez-vous des critères écoresponsables pour les emballages utilisés pour le transport et la livraison des produits et matériaux visés ou utilisés par le contrat? (Emballage pour la livraison vers les clients incluant le matériau de rembourrage et les emballages spécifiques pour le transport)	
<input type="checkbox"/> s.o.	
<input type="checkbox"/> tous les emballages utilisés dans le cadre de ce contrat sont recyclables	Joindre la documentation
<input type="checkbox"/> contenu recyclé post-consommation (spécifier le matériel et le pourcentage et joindre la documentation)	spécifier le matériel et % et joindre la documentation
<input type="checkbox"/> certification FSC, SFI ou CSA (forêt durable) (joindre la documentation)	Joindre la documentation
<input type="checkbox"/> utilisation de vrac et/ou réduction du suremballage (Descriptions des mesures et preuve pour l'utilisation du vrac ou pourcentage de réduction)	Descriptions des mesures et preuve pour l'utilisation du vrac ou % de réduction
<input type="checkbox"/> réduction du plastique (description des mesures et pourcentages de réduction)	description des mesures et % de réduction
<input type="checkbox"/> Aucune mesure n'en place	

2.6 Avez-vous mis en place des pratiques écoresponsables afin de réduire l'impact environnemental des biens associés dans le cadre du contrat ?	
<input type="checkbox"/> s.o.	
<input type="checkbox"/> garantie prolongée offerte pour le produit (joindre la documentation de la garantie prolongée)	Joindre la documentation de la garantie prolongée
<input type="checkbox"/> certification FSC, SFI ou CSA (forêt durable) (joindre la documentation)	Joindre le certificat
<input type="checkbox"/> moindre quantité de matière ou matériaux utilisés (décrire les mesures et indiquer le pourcentage de réduction)	Décrire les mesures et indiquer le % de réduction
<input type="checkbox"/> consommation réduite d'eau (certification requise et joindre le document)	Joindre le certificat
<input type="checkbox"/> Plus faible toxicité (certification requise, ex : greengard, écologo et joindre le document)	Joindre le certificat
<input type="checkbox"/> services de réparabilité ou de reprise des biens en fin de vie (décrire les mesures)	Décrire les mesures et joindre une preuve
<input type="checkbox"/> produits avec contenu recyclé (indiquer la matière et le pourcentage)	Indiquer la matière et le pourcentage
<input type="checkbox"/> Aucune pratique n'en place	
2.7 Avez-vous mis en place des mesures innovantes afin de réduire la consommation de matières premières et améliorer la gestion des matières résiduelles dans l'exploitation de votre entreprise?	
<input type="checkbox"/> mesures pour réduire la consommation d'eau liée à l'exploitation du bâtiment	Expliquez les mesures et indiquez le pourcentage de réduction

<input type="checkbox"/> mesures mises en place réduire la consommation d'énergie liée à l'exploitation du bâtiment (exemples : <a href="https://www.hydroquebec.com/affaires/programmes-outils/solutions-efficaces.html">https://www.hydroquebec.com/affaires/programmes-outils/solutions-efficaces.html</a> , expliquer les mesures et fournir des preuves d'application)	Expliquez les mesures et indiquez le pourcentage de réduction
<input type="checkbox"/> programme, plan ou mesures en gestion des matières résiduelles (joindre la description des mesures et une preuve d'application)	Expliquer les mesures et fournir des preuves d'application
<input type="checkbox"/> certification ICI on recycle (joindre la preuve de certification)	Joindre la description des mesures et la preuve d'application
<input type="checkbox"/> autres mesures	Joindre le certificat
2.8 Avez-vous des mesures de proximité dans le cadre des activités du contrat en vue de permettre la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?	
<input type="checkbox"/> Oui, 50 % des matériaux proviennent d'une distance maximale de 300 km. (facture d'achat des matériaux, quantités)	Facture d'achats des matériaux et quantités
<input type="checkbox"/> Oui, des bureaux d'affaires concernés par le contrat sont situés à l'intérieur de 300 km du lieu où les services seront offerts. (Identifier les bureaux d'affaires)	Identifier les bureaux d'affaires liés au contrat
<input type="checkbox"/> Oui, la distribution des marchandises est effectuée à l'intérieur de 300 km du lieu de distribution vers le lieu de livraison (identifier les lieux de distribution)	Identifier les lieux de distribution
<input type="checkbox"/> Oui, l'employeur prévoit la mobilisation des employés afin de réduire les émissions de GES (préciser le gain de KM en fonction des mesures mises en place)	Préciser le gain en KM en fonction des mesures en place
<input type="checkbox"/> Aucune pratique n'en place	

### 3. Communauté

#### 3.1 Avez-vous mis en place des initiatives communautaires favorisant le développement durable dans les secteurs où vous opérez ?

<input type="checkbox"/> initiatives communautaires favorisant le développement durable dans les secteurs où nous opérons	Description des mesures
<input type="checkbox"/> politique (ou un engagement formel) d'investissement communautaire	Joindre la politique ou l'engagement
<input type="checkbox"/> nous faisons affaire avec une entreprise d'économie sociale, autochtone ou issue de la diversité	Nom de l'entreprise et preuve d'affiliation
<input type="checkbox"/> programme ou initiatives d'appui au bénévolat des employés	Description du programme en place
<input type="checkbox"/> nous sommes une entreprise de type coopératif qui ainsi contribue au développement durable de leur communauté dans le cadre d'orientations approuvées par ses membres	Preuve du type d'entreprise
<input type="checkbox"/> Aucune initiative n'en place	

#### 3.2 Dans vos pratiques d'embauche et au quotidien, favorisez-vous l'inclusion et la diversité par des mesures spécifiques? (Incluant l'accessibilité aux personnes handicapées)

<input type="checkbox"/> Plan d'action à l'intégration de personnes en situation de handicap	Joindre le document signé
<input type="checkbox"/> Politique ou document d'engagement sur l'inclusion et/ou la diversité	Joindre le document signé et daté
<input type="checkbox"/> Nous sommes une entreprise d'économie sociale	Joindre la documentation
<input type="checkbox"/> Nous sommes une entreprise autochtone	Joindre la documentation
<input type="checkbox"/> Nous sommes une entreprise certifiée par l'un des organismes suivants : WeConnect (women-owned businesses ), WBE Canada (Women Business Enterprises Canada), WBENC (Women's Business Enterprise National Council ), NMSDC (national minority supplier development council), CGLCC (Chambre de commerce LGBT+ du Canada ), NGLCC (National LGBT Chamber of Commerce), NVBDC (National Veteran Business Development Council), etc.	Joindre le certificat
<input type="checkbox"/> Aucune pratique n'en place	

## **Annexe I - Autres méthodologies d'intégrations des critères en achat responsable dans les appels d'offres**

D'autres méthodologies ont été utilisées dans l'étude de cas pour des appels d'offres plus précis ou des critères spécifiques ayant une plus grande importance dans un appel d'offres afin de maximiser l'intégration des critères. En effet, le questionnaire permet seulement d'offrir une pondération de 10% dans la majorité des cas. Ainsi, son impact est mineur sur le résultat et le choix final du fournisseur. En fonction des différents critères, d'autres méthodes ont été mises en place. Par exemple, certains de ces critères verront le devis technique modifié afin de réellement faire un impact, d'autres devront travailler avec des grés à grés et des appels d'offres sur invitations. L'objectif de ce mémoire n'était pas d'analyser ces méthodes en profondeur. Ainsi, cette section ne s'attardera pas sur ces éléments, mais détaillera tout de même les différentes méthodes ayant permis de mettre de l'avant les fournisseurs plus responsables.

### **Les entreprises d'économie sociale et les entreprises autochtones**

Considérant que les entreprises d'économie sociale et les entreprises autochtones sont majoritairement de petites entreprises, il est difficile pour eux de soumissionner sur de grands appels d'offres et ils ne seront pas nécessairement avantagés par un questionnaire. Ainsi, afin de s'assurer de bien considérer ces critères, des alternatives doivent être mises en place.

Premièrement, il est possible d'ajouter des critères dans une grille de pondération et d'y attribuer une pondération d'au plus 10%(Ministère des Affaires municipales, 2014). Le critère peut demander au fournisseur s'il est une entreprise d'économie sociale et y attribuer les points pour une réponse positive. En revanche, tout l'aspect d'achat responsable peut avoir une pondération jusqu'à 10%. Ainsi, dans le cas que le questionnaire soit intégré et que le type de fournisseur serait considéré, il faudra respecter un avantage de maximum 10% pour les deux critères. Dans le cas d'Hydro-Québec, un appel d'offres avait été ciblé pour travailler précisément sur ce critère. Cette technique avait été mise de l'avant dans un appel d'offres et une entreprise d'économie sociale s'était vu attribuer le contrat en lui donnant un avantage de 10%.

Une clause de conformité peut aussi être ajoutée. Les clauses de conformités exigent aux entreprises certaines obligations afin d'être éligibles pour soumissionner. Dans le cas que la compagnie veut avantager les entreprises d'économie sociale ou les entreprises autochtones dans

un marché très restreint, il est possible d'exiger des critères représentatifs d'une économie sociale ou autochtone. Par exemple, il est possible d'exiger au fournisseur d'engager 1% de ses travailleurs en réinsertion sociale, de travailleur autochtone ou autre. De cette façon, il est tout de même possible de refléter la mission des entreprises d'économie sociale et autochtones sans faire directement affaire avec cette dernière. Cette stratégie peut être utilisée dans des secteurs que les appels d'offres ont des valeurs très élevées et qu'il y a peu d'entreprises autochtones ou sociales qui peuvent remplir la demande. Dans le cas des appels d'offres avec une valeur élevée, les entreprises d'économie sociale ou autochtone auront habituellement de la difficulté à soumissionner, car ils n'ont pas nécessairement les moyens et ils auront aussi de la difficulté à rester compétitifs. Ainsi, mettre de l'avant ce type de stratégie permet d'orienter les fournisseurs vers des relations avec des sous-traitants ou des employés représentatifs de la population visée.

Au sein de l'entreprise, il est possible de faire comme la ville de Montréal et d'exiger à leurs acheteurs d'assurer que les entreprises d'économie sociale soient invitées à soumissionner dans tous les cas possibles à travers leur politique.(Ville de Montréal, 2016) De plus, la ville de Montréal maintient une formule d'attribution en gré à gré pour les entreprises d'économie sociale avec des cadres et des exigences précises dans les situations applicables en fonction des normes du commerce. (Ville de Montréal, 2021)Ces deux actions de la ville de Montréal permettent d'avantager les soumissionnaires d'économie sociale. Au Luxembourg, une partie entière du marché est réservé à des entreprises d'économie sociale.(Union Luxembourgeoise de l'économie sociale et solidaire, 2016). Cela pourrait aussi être applicable avec les entreprises autochtones.

Ainsi, plusieurs options se présentent afin d'avantager les entreprises d'économie sociale et les entreprises autochtones dans les appels d'offres ou du moins orienter le choix du fournisseur vers une entreprise qui reflète leurs valeurs. Ce mémoire détaille principalement 3 grandes stratégies : l'utilisation d'une marge préférentielle, l'utilisation d'une clause de conformité et l'utilisation du gré à gré et de marché réservé.

### **Le cycle de vie et le coût total de possession**

Le cycle de vie et le coût total de possession doivent être considérés préalablement à la mise au marché de l'appel d'offres. En effet, ce sont deux critères qui peuvent facilement avoir un impact sur le devis technique et l'identification du besoin.

Il est important de bien analyser le besoin. En effet, se questionner sur la nécessité de l'achat est une première étape importante. Parfois, des alternatives existent à l'intérieur de la compagnie et pourraient être utilisées afin d'éviter un achat supplémentaire. Dans le cas d'Hydro-Québec, des analyses sont fréquemment effectuées afin de définir le besoin pour s'approvisionner d'un produit ou d'un service qui répond au besoin exact.

Le cycle de vie permet d'analyser les impacts environnementaux, sociaux et économiques d'un achat du moment de l'extraction des matières jusqu'à la fin de vie du produit. Ainsi, afin d'avoir un impact concret, il est important de venir en amont dans le processus. De ce fait, il est nécessaire d'analyser le cycle de vie avant de finaliser le devis technique afin d'y intégrer les éléments pertinents. Lors de l'analyse du cycle de vie, l'analyse des coûts totaux de possessions peut aussi être effectuée.

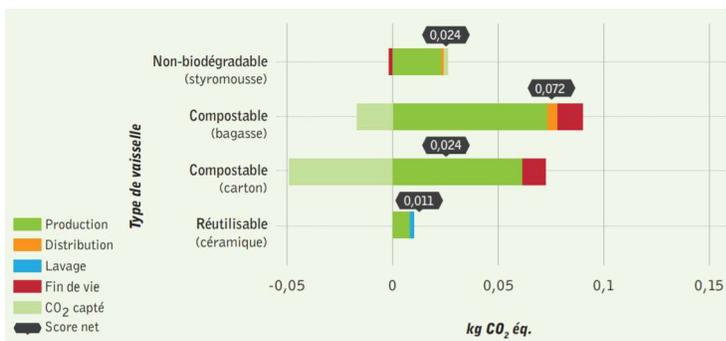
Par exemple, pour l'achat d'assiettes, il peut être pertinent de bien analyser le besoin et d'identifier les différents cycles de vie des options afin de choisir celle qui aura les meilleurs bénéfices et le moins d'impacts négatifs. Dans le cadre de l'exemple, quatre options peuvent être évaluées : les assiettes compostables, les assiettes en plastique, les assiettes en styromousses et les assiettes en céramique réutilisable. Une analyse approfondie de chaque option permettra de faire ressortir celle qui aurait les meilleurs bénéfices. L'analyse se basera sur les impacts du produit à chaque étape de sa vie, tels l'extraction des ressources, la production, le transport, l'utilisation et la fin de vie. Une analyse de coût total de possession peut aussi être effectuée pendant l'analyse du cycle de vie pour identifier les différents coûts entre l'achat d'assiette en céramique qui pourront être réutilisés ou même la location de ces assiettes, l'achat d'assiette à usage unique tel le plastique et le compost. Une analyse du cycle de vie, présentée à la Figure I.1 ET à la Figure I.2, a été effectuée par le Centre international de référence sur le cycle de vie des produits (CIREG) (2017) en partenariat avec la polytechnique de Montréal.

## I.1 - Synthèse de l'étude du CIREG en partenariat avec la polytechnique Montréal pour l'utilisation d'assiettes

### Synthèse des résultats pour l'assiette



## I.2 - Synthèse des émissions de CO<sub>2</sub> de l'étude du CIREG en partenariat avec la polytechnique Montréal pour l'utilisation d'assiettes



L'analyse du cycle de vie relève qu'il serait mieux d'acheter ou de louer des assiettes en céramiques afin de réduire les impacts sur l'environnement. Si cette option n'est pas possible, la deuxième meilleure option est l'achat d'assiette en styromousse à usage unique. Ainsi, sans analyse du cycle de vie, cette conclusion n'aura probablement pas été la même considérant toutes les avancées vers les produits compostables et recyclables.

Pour l'analyse du coût total de possession, il serait bien d'analyser les différences de coûts entre louer et acheter les assiettes (si la location est possible). La location permet d'économiser des coûts sur la maintenance des produits, les remplacements, les réparations et autres.

Après les différentes analyses, le type d'assiette sélectionné peut-être identifié dans le devis technique. Ceci fera en sorte que le fournisseur devra obligatoirement être en mesure de répondre aux exigences du type d'assiette. Un choix de ce type doit donc être fait avant d'aller sur le marché et d'intégrer un questionnaire. Il doit être fait en amont après des discussions et des analyses approfondies avec toutes les parties prenantes telles que les conseillers, les requérants et les experts en développement durable et en environnement.

En effet, le questionnaire est en mesure d'avantager un fournisseur en fonction des bonnes pratiques qu'il met en place, mais les analyses ne seront pas nécessairement disponibles. De plus, les analyses effectuées, si elles sont disponibles, seront des analyses effectuées par le fournisseur et donc elles seront effectuées dans des conditions optimales pour le produit, qui ne sont pas nécessairement représentatives de la situation d'Hydro-Québec. Quelques questions sont en mesure de toucher le cycle de vie par des questions plus ouvertes auxquelles le fournisseur peut répondre, mais pour avoir un réel impact il est nécessaire d'entamer des analyses en amonts.

Ainsi, ce mémoire recommande de créer des équipes d'analyses pour des catégories à fort potentielles préalablement à un appel d'offres afin d'être en mesure de maximiser les potentiels pour le cycle de vie du produit et le coût total de possession.

### **La réduction des gaz à effets de serre et l'énergie propre**

L'aspect de réduction des GES est facilement considérable dans le questionnaire et dans le cycle de vie. L'intégration d'un questionnaire se prête donc très bien à ce critère. Ainsi, il est moins important d'analyser les alternatives d'intégrations de critères pour bien couvrir l'enjeu.

Il est possible de travailler avec d'autres techniques telle l'intégration de clauses, mais cela varie en fonction de la maturité du marché. En effet, il est possible d'intégrer des clauses afin d'exiger un certain pourcentage de la flotte provenant de véhicule électrique, mais le marché doit être en mesure de remplir le critère. Dans le cas d'Hydro-Québec, le questionnaire est recommandé comme

méthode d'intégration et quelques appels d'offres ont inclus une clause de divulgation annuelle de la flotte de véhicule du fournisseur afin de voir son évolution.

La recommandation de ce mémoire serait d'utiliser le questionnaire et des clauses lorsqu'il est possible. De plus, lorsque les ressources le permettent et que le potentiel semble intéressant d'effectuer des analyses de cycles de vie pour bien comprendre les émissions des GES tout au long du processus et l'utilisation de l'énergie propre.

### **La gestion des matières dangereuses et résiduelles**

La gestion des matières dangereuses et résiduelles est très encadrée au Québec par plusieurs normes. Particulièrement les matières dangereuses, les fournisseurs ont plusieurs devoirs afin de s'assurer de minimiser les risques de leurs activités sur l'environnement. Ainsi, plusieurs normes et clauses sont facilement intégrables aux appels d'offres afin d'assurer un respect des exigences des gouvernements. De plus, la gestion des matières dangereuses et résiduelles est facilement considérable par l'analyse de cycle de vie.

Ainsi, la recommandation pour ce mémoire est de suivre les exigences des gouvernements et d'y associer des clauses lorsqu'elles sont applicables. Dans des cas plus à risque, une analyse de cycle de vie, particulièrement la fin de vie peut-être particulièrement intéressante. Dans le cas d'Hydro-Québec, certaines analyses sont effectuées dans les cas plus à risque et les clauses sont systématiquement intégrées afin de respecter les minimums exigés par la loi.

### **Éthique et droits de la personne**

L'éthique et droits de la personne demeurent un enjeu particulièrement difficile à contrôler. En effet, il n'est pas possible d'aller sur les lieux de travail de tous les fournisseurs et de s'assurer que l'éthique et les droits de la personne y sont respectés. Ainsi, il faut se fier à certaines normes internationales et à certaines certifications. L'analyse des certifications se prête très bien à un questionnaire général. Cependant, il est ambigu d'exiger ces certifications sous forme de clauses. En effet, certaines de ces certifications seront obtenues par les compagnies ayant des usines à l'étranger afin de rassurer leurs clients. En revanche, les compagnies très locales du Québec n'ont pas un besoin d'obtenir ces certifications considérant toutes les normes qui régissent le travail au Québec. Ainsi, les compagnies québécoises seraient désavantagées par ce type de demande, même si leurs

conditions de travail sont très respectueuses pour les employés. Il est donc difficile d'exiger certaines certifications. L'impact du questionnaire est malheureusement minime, dans la majorité des cas, le questionnaire représente au maximum 10% de l'appel d'offres et la question de l'éthique et les droits de la personne ne représenteront qu'une fraction de la note totale.

Afin de considérer l'éthique et les droits de la personne dans les appels d'offres, plusieurs compagnies, telle Hydro-Québec, ont mis de l'avant des codes d'éthiques des fournisseurs qui les engagent à respecter plusieurs notions d'éthique et les droits de la personne. Ceci est une façon efficace d'obliger les fournisseurs à respecter un certain minimum d'engagement. En revanche, il faut que l'entreprise soit en mesure de vérifier ce minimum d'engagement, ce qui est particulièrement difficile. De plus, des sanctions doivent être mises de l'avant afin de pénaliser des fournisseurs ne respectant pas leur engagement envers le code des fournisseurs. Ainsi, l'utilisation d'un code est une technique pertinente pour mettre de l'avant une certaine barrière pour éviter les mauvaises conduites, mais un suivi doit être effectué afin de s'assurer du respect de la part des fournisseurs.

Il est aussi possible de rester informer et suivre les listes noires des fournisseurs des différents pays. En revanche, ces listes noires sont des listes de différents pays qui n'ont pas tous les mêmes barèmes en fonction de l'éthique et des droits de la personne. De plus, elles sont déterminées par différentes organisations qui peuvent avoir une légitimité ou non. Il est donc important de bien considérer la provenance des listes noires. Aussi, ces listes sont seulement en mesure d'identifier les fournisseurs ayant été sanctionnés et non ceux qui pourraient l'être. Ces listes demeurent tout de même des options rapides et intéressantes pour refuser d'engager un fournisseur ayant été précédemment sanctionné pour des comportements non éthiques. Hydro-Québec s'assure d'un suivi de ces listes afin de minimiser les risques face aux enjeux de l'éthique et les droits de la personne.

Ce mémoire recommande donc de mettre de l'avant l'éthique et les droits de la personne dans les questionnaires afin de les considérer de cette manière. De plus, l'utilisation d'un code de conduite permet d'offrir une certaine flexibilité à une entreprise qui détiendrait un fournisseur ne répondant pas aux exigences minimums l'éthique et les droits de la personne de les sanctionner. Finalement, être informé des listes noires des fournisseurs permet de lever une inquiétude pour un fournisseur

soumissionnant sur un contrat et étant sur une liste noire. Des recherches approfondies pourraient être effectuées afin d'éviter un fournisseur de ce genre.

### **Favoriser l'achat local**

Favoriser l'achat local et maximiser les retombées au Québec sont des objectifs très importants pour Hydro-Québec, surtout dans ce contexte pandémique. Ainsi, le questionnaire n'était pas toujours en mesure de mettre assez l'achat local de l'avant pour faire une différence. Quatre stratégies ont donc été utilisées afin de maximiser les retombées économiques sur le Québec.

Premièrement, les stratégies afin de favoriser les fournisseurs autochtones et les fournisseurs d'entreprises d'économie sociale ont été utilisés. En effet, ces fournisseurs sont fréquemment des fournisseurs locaux. Ceci a donc permis de mettre de l'avant l'achat local.

Deuxièmement, lorsqu'il est possible d'effectuer des grés à gré, des fournisseurs locaux sont priorisés dans les cas applicables. De cette façon, les fournisseurs potentiels sont majoritairement québécois.

Troisièmement, lorsque les accords commerciaux ne s'appliquent pas, des points supplémentaires sont attribués aux entreprises locales. Ces points sont habituellement attribués sous un certain pourcentage pesant dans l'évaluation des fournisseurs pour le contenu local.

Finalement, le questionnaire permet tout de même de mettre de l'avant l'achat local en favorisant les fournisseurs ayant des bâtiments fonctionnant à l'énergie propre et les fournisseurs livrant dans une certaine distance du lieu de travail. Ces deux questions sont officiellement orientées vers la réduction des gaz à effets de serre, mais ils ont aussi un impact sur l'achat local.

Ainsi, il est possible de considérer les critères sous la forme d'un questionnaire à intégrer dans les appels d'offres et sous la forme de stratégies à intégrer dans le processus de sélection des fournisseurs.

L'avantage du questionnaire et la raison pour laquelle ce mémoire s'y concentre sont la facilité d'application après avoir déterminé les questions et les pointages. En effet, après avoir déterminé ces deux éléments, il suffit d'intégrer le questionnaire dans l'appel d'offres et d'évaluer le

fournisseur. Cette technique est donc très uniformisée, facile et efficace à intégrer aux processus d'appel d'offres. Ainsi, elle est applicable à la majorité des appels d'offres.

Dans le cas des autres stratégies, il peut y avoir beaucoup plus d'étapes et d'éléments à considérer. Ce sont donc des méthodes moins uniformisées qui demandent une meilleure compréhension du marché et parfois des experts et des analyses afin de bien utiliser la stratégie. En revanche, l'impact de ces stratégies peut être plus important pour les critères visés que l'impact du questionnaire.

## **Annexe J - Articles de la recherche 1**

- Aktin, Tülin; Gergin, Zeynep (2015). « Mathematical modelling of sustainable procurement strategies: three case studies » [Article], *Journal of Cleaner Production*. Feb2016, Vol. 113, p767-780. 14p. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.11.057.
- Ghadge, Abhijeet, Euan Kidd, Arnab Bhattacharjee et Manoj Kumar Tiwari (2019). « Sustainable procurement performance of large enterprises across supply chain tiers and geographic regions » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 57, no 3, p. 764-778.
- Rico, Jean-Charles et Gwenaëlle Oruezabala (2012). « Green supply management in the healthcare public sector: Stakes, practices, and perspectives » [Article], *International Journal of Healthcare Management*, vol. 5, no 3, p. 154-163.
- Wei, Guiwu, Yan He, Fan Lei, Jiang Wu, Cun Wei et Yanfeng Guo (2020). « Green supplier selection with an uncertain probabilistic linguistic mabac method » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, p. 1-12.
- Wei, Guiwu, Yan He, Fan Lei, Jiang Wu, Cun Wei et Yanfeng Guo (2020). « Green supplier selection with an uncertain probabilistic linguistic mabac method » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, vol. 39, no 3, p. 3125-3136.

## Annexe K - Articles de la recherche 2

- Adjei-Bamfo, Peter et Theophilus Maloreh-Nyamekye (2019). « The "baby steps" in mainstreaming sustainable public procurement in ghana: A "double-agency" perspective » [Article], *Journal of Public Affairs (14723891)*, vol. 19, no 1, p. N.PAG-N.PAG.
- Amann, Markus, Jens K. Roehrich, Michael Eßig et Christine Harland (2014). « Driving sustainable supply chain management in the public sectorthe importance of public procurement in the european union » [Article], *Supply Chain Management*, vol. 19, no 3, p. 351-366.
- Aparecida Euflausino, Mariana et Gilmar Ribeiro de Mello (2019). « Where the legitimation of sustainable public procurements finds conflict: An analysis of public procurement agents' perceptions on sustainable procurements » [Article], *Brazilian Journal of Management / Revista de Administração da UFSM*, vol. 12, no 4, p. 741-766.
- Bambirra Silveira, Glauca, Keilla Dayane da Silva Oliveira, Artur Leonardo Imamura Ferreira da Silva et Isabel Cristina dos Santos (2020). « A estratégia de incorporação dos critérios de compras públicas sustentáveis em uma universidade federal » [Article], *THE STRATEGY OF INCORPORATING THE SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT CRITERIA AT A FEDERAL UNIVERSITY.*, vol. 19, no 4, p. 172-195.
- Burchard-Dziubińska, Małgorzata (2017). « Sustainable public procurement as an instrument of implementation of sustainable development. Theoretical and practical approach » [Article], *ZRÓWNOWAŻONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE JAKO INSTRUMENT WDRAŻANIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU. PODEJŚCIE TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE.*, no 104, p. 9-19.
- da Costa, Bruno Alencar, Ynis Cristine de Santana Martins Lino Ferreira, Sergio Castro Gomes et Mário Vasconcellos Sobrinho (2017). « Contratações públicas sustentáveis: Práticas e influências na gestão municipal » [Article], *SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT: PRACTICES AND INFLUENCES IN MUNICIPAL MANAGEMENT.*, vol. 16, no 2, p. 61-76.
- da Silva Gomes, Manuel (2013). « Sustainable public procurement in portugal - state of the art and future prospects » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 8, no 1, p. 60-72.

- Da Silva, Renato Cader, Luciana Betiol, Teresa Villac et Raquel Nonato (2018). « Sustainable public procurement: The federal public institution's shared system » [Article], *REGE Revista de Gestão*, vol. 25, no 1, p. 9-24.
- Dragos, Dacian et Bogdana Neamtu (2013). « Sustainable public procurement: Life-cycle costing in the new eu directive proposal » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 8, no 1, p. 19-30.
- Eikelboom, Martin E., Cees Gelderman et Janjaap Semeijn (2018). « Sustainable innovation in public procurement: The decisive role of the individual » [Article], *Journal of Public Procurement*, vol. 18, no 3, p. 190-201.
- Etse, Daniel, Adela McMurray et Nuttawuth Muenjohn (2021). « Comparing sustainable public procurement in the education and health sectors » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 279, p. N.PAG-N.PAG.
- Eyo, Ama (2017). « Corruption and the challenge to sustainable public procurement (spp): A perspective on africa » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 12, no 3, p. 253-265.
- Faracik, Beata (2018). « Non-legal barriers to sustainable public procurement in poland » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 13, no 3, p. 184-197.
- Ferri, Federico (2017). « Sustainable public procurement under eu law: New perspectives on the state as stakeholder » [Book Review], *Common Market Law Review*, vol. 54, no 4, p. 1265-1267.
- Grandia, Jolien (2015). « The role of change agents in sustainable public procurement projects » [Article], *Public Money & Management*, vol. 35, no 2, p. 119-126.
- Grandia, Jolien (2016). « Finding the missing link: Examining the mediating role of sustainable public procurement behaviour » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 124, p. 183-190.
- Grandia, J. et P. M. Kruyen (2020). « Assessing the implementation of sustainable public procurement using quantitative text-analysis tools: A large-scale analysis of belgian public procurement notices » [Article], *Journal of Purchasing & Supply Management*, vol. 26, no 4, p. N.PAG-N.PAG.

- Grandia, Jolien, Bram Steijn et Ben Kuipers (2015). « It is not easy being green: Increasing sustainable public procurement behaviour » [Article], *Innovation: The European Journal of Social Sciences*, vol. 28, no 3, p. 243-260.
- Hettne, Jörgen (2013). « Sustainable public procurement and the single market - is there a conflict of interest? » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 8, no 1, p. 31-40.
- Hsueh, Lily, Stuart Bretschneider, Justin M. Stritch et Nicole Darnall (2020). « Implementation of sustainable public procurement in local governments: A measurement approach » [Article], *International Journal of Public Sector Management*, vol. 33, no 6/7, p. 697-712.
- Jaafar, Mohd Rezal, Sumaiyah Abd Aziz et Nathasa Mazna Ramli (2016). « The roles of compliance with government procurement policy: Moderating the effects between explanatory factors and sustainable public procurement practice » [Article], *Peranan-Peranan Pematuhan Terhadap Polisi Perolehan Kerajaan: Kesan Penyederhana Di Antara Faktor-Faktor Dan Amalan Perolehan Awam Mapan.*, vol. 48, p. 1-15.
- Kanapinskas, Virginijus, Žydrūnas Plytnikas et Agnė Tvaronavičienė (2014). « Sustainable public procurement: Realization of the social aspect in republic of lithuania » [Article], *DARNIEJI VIEŠIEJI PIRKIMAI: SOCIALINIO ASPEKTO REALIZACIJA LIETUVOS RESPUBLIKOJE.*, vol. 15, no 4, p. 302-315.
- Kunz, Philipp, Richard Pospíšil et Ondřej Kročel (2018). « Economic benefits of the sustainable public procurement law » [Article], *Journal of Economic Sciences: Theory & Practice*, vol. 75, no 1, p. 16-31.
- Mélon, Lela (2020). « Sustainable public procurement best practices at sub-national level: Drivers of strategic public procurement practices in catalonia and barcelona » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 15, no 2, p. 138-161.
- Mendonça, Renata C. A., Ivo V. Pedrosa et Maria Amália O. A. Camara (2021). « Sustainable public procurement in a brazilian higher education institution » [Article], *Environment, Development & Sustainability*, vol. 23, no 11, p. 17094-17125.
- Moroń, Dorota (2021). « Sustainable public procurement as a form of support for social economy entities in poland » [Article], *Innovation: The European Journal of Social Sciences*, vol. 34, no 4, p. 585-608.

- Neamtu, Bogdana et Dacian C. Dragos (2015). « Sustainable public procurement: The use of eco-labels » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 10, no 2, p. 92-101.
- Nemec, Peter, Matus Kubak et Peter Dzurka (2021). « The transition of the visegrad countries toward sustainable public procurement » [Article], *Eastern European Economics*, vol. 59, no 5, p. 487-512.
- Oruezabala, Gwenaëlle et Jean-Charles Rico (2012). « The impact of sustainable public procurement on supplier management — the case of french public hospitals » [Article], *Industrial Marketing Management*, vol. 41, no 4, p. 573-580.
- Preuss, Lutz et Helen Walker (2011). « Psychological barriers in the road to sustainable development: Evidence from public sector procurement » [Article], *Public Administration*, vol. 89, no 2, p. 493-521.
- Prier, Eric, Edward Schwerin et Clifford P. McCue (2016). « Implementation of sustainable public procurement practices and policies: A sorting framework » [Article], *Journal of Public Procurement*, vol. 16, no 3, p. 312-346.
- Raj, Alok, Amit Agrahari et Samir K. Srivastava (2020). « Do pressures foster sustainable public procurement? An empirical investigation comparing developed and developing economies » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 266, p. N.PAG-N.PAG.
- Rakitovać, Kristina Afric et Irena Vukmano Šimokov (2011). « Promoting sustainable development through public procurement » [Article], *Proceedings of the International Scientific Conference, Juraj Dobrila University of Pula, Department of Economics & Tourism 'Dr. Mijo Mirkovic'*, p. 1343-1375.
- Romodina, Irina et Maxim Silin (2016). « Perspectives of introduction sustainable procurement in public procurement in russia » [Article], *Oeconomia Copernicana*, vol. 7, no 1, p. 35-48.
- Sigurðardóttir, Dagmar (2017). *Sustainable public procurement in iceland*, Country Report, Lexxion Verlagsgesellschaft mbH, 358-364 p. Récupéré de <http://proxy2.hec.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=125470548&lang=fr&site=bsi-live>
- Silin, Maksim V. et Irina V. Romodina (2016). « Ecological aspects of sustainable public procurement in russia » [Article], *ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК В РОССИИ*, no 1, p. 75-89.

- Silin, Maksim V. et Irina V. Romodina (2016). « Ecological aspects of sustainable public procurement in russia » [Article], *ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК В РОССИИ*, no 1, p. 75-89.
- Smith, Julie, Gunilla Andersson, Robin Gourlay, Sandra Karner, Bent Egberg Mikkelsen, Roberta Sonnino, *et al.* (2016). « Balancing competing policy demands: The case of sustainable public sector food procurement » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 112, p. 249-256.
- Sönnichsen, Sönnich Dahl et Jesper Clement (2020). « Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 245, p. N.PAG-N.PAG.
- Steiner, Marc (2013). « Is there a swiss approach towards sustainable public procurement? » [Article], *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, vol. 8, no 1, p. 73-78.
- Uttam, Kedar et Caroline Le Lann Roos (2015). « Competitive dialogue procedure for sustainable public procurement » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 86, p. 403-416.
- Vidal, Louise (2017). « Risk-management of sustainable public procurement: A case study of the city of paris » [Article], *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, vol. 2017, no 1, p. 1-1.

### Annexe L - Articles de la recherche 3

- Abdel-Baset, M., Victor Chang, Abdullah Gamal et Florentin Smarandache (2019). « An integrated neutrosophic anp and vikor method for achieving sustainable supplier selection: A case study in importing field » [Article], *Computers in Industry*, vol. 106, p. 94-110.
- Ahmadi, Hadi Badri, Huai-Wei Lo, Himanshu Gupta, Simonov Kusi-Sarpong et James J. H. Liou (2020). « An integrated model for selecting suppliers on the basis of sustainability innovation » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 277, p. N.PAG-N.PAG.
- Aktin, Tülin; Gergin, Zeynep. *Journal of Cleaner Production*. Feb2016, Vol. 113, p767-780. 14p. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.11.057.
- Arabsheybani, Amir, Mohammad Mahdi Paydar et Abdul Sattar Safaei (2020). « Sustainable supplier selection and order allocation applying metaheuristic algorithms » [Article], *International Journal of Supply & Operations Management*, vol. 7, no 2, p. 164-177.
- Awasthi, Anjali, Kannan Govindan et Stefan Gold (2018). « Multi-tier sustainable global supplier selection using a fuzzy ahp-vikor based approach » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 195, p. 106-117.
- Azadnia, Amir Hossein; Saman, Muhamad Zameri Mat; Wong, Kuan Yew. *International Journal of Production Research*. Jan2015, Vol. 53 Issue 2, p383-408. 26p. 2 Diagrams, 28 Charts. DOI: 10.1080/00207543.2014.935827.
- Azimifard, Arezoo, Seyed Hamed Moosavirad et Shahram Ariafar (2018). « Selecting sustainable supplier countries for iran's steel industry at three levels by using ahp and topsis methods » [Article], *Resources Policy*, vol. 57, p. 30-44.
- Bai, Chunguang, Simonov Kusi-Sarpong, Hadi Badri Ahmadi et Joseph Sarkis (2019). « Social sustainable supplier evaluation and selection: A group decision-support approach » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 57, no 22, p. 7046-7067.
- Bhardwaj, Broto Rauth (2016). « Role of green policy on sustainable supply chain management » [Article], *Benchmarking: An International Journal*, vol. 23, no 2, p. 456-468.
- Büyüközkan, Gülçin et Gizem Çifçi (2011). « A novel fuzzy multi-criteria decision framework for sustainable supplier selection with incomplete information » [Article], *Computers in Industry*, vol. 62, no 2, p. 164-174.
- Calik, Ahmet (2019). « A multi-criteria evaluation for sustainable supplier selection based on fuzzy sets » [Article], *Business & Economics Research Journal*, vol. 10, no 1, p. 95-113.

- Çalik, Ahmet (2020). « A hybrid approach for selecting sustainable suppliers and determining order allocation based on interval type-2 fuzzy sets » [Article], *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 33, no 5, p. 923-945.
- Chang, Tai-Wu, Chun-Jui Pai, Huai-Wei Lo et Shu-Kung Hu (2021). « A hybrid decision-making model for sustainable supplier evaluation in electronics manufacturing » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 156, p. N.PAG-N.PAG.
- Chen, Kuen-Suan, Chiao-Tzu Huang et Tsang-Chuan Chang (2020). « Decision-making for the selection of suppliers based on the process quality assessment » [Article], *International Journal of Reliability, Quality & Safety Engineering*, vol. 27, no 6, p. N.PAG-N.PAG.
- Chen, Yuangao, Shuo Wang, Jianrong Yao, Yixiao Li et Shuiqing Yang (2018). « Socially responsible supplier selection and sustainable supply chain development: A combined approach of total interpretive structural modeling and fuzzy analytic network process » [Article], *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*, vol. 27, no 8, p. 1708-1719.
- Cheraghalipour, Armin et Saba Farsad (2018). « A bi-objective sustainable supplier selection and order allocation considering quantity discounts under disruption risks: A case study in plastic industry » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 118, p. 237-250.
- Chunguang, B. A. I. et Joseph Sarkis (2018). « Integrating sustainability into supplier selection: A grey-based topsis analysis » [Article], *Technological & Economic Development of Economy*, vol. 24, no 6, p. 2202-2224.
- Cui, Li, Hao Wu et Jing Dai (2021). « Modelling flexible decisions about sustainable supplier selection in multitier sustainable supply chain management » [Article], *International Journal of Production Research*, p. 1-22.
- Dai, Jing et Jennifer Blackhurst (2012). « A four-phase ahp–qfd approach for supplier assessment: A sustainability perspective » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 50, no 19, p. 5474-5490.
- Davis-Sramek, Beth, Jessica L. Robinson, Jessica L. Darby et Rodney W. Thomas (2020). « Exploring the differential roles of environmental and social sustainability in carrier selection decisions » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 227, p. N.PAG-N.PAG.

- Deniz, Nurcan (2020). « Cognitive biases in mcdm methods: An embedded filter proposal through sustainable supplier selection problem » [Article], *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 33, no 5, p. 947-963.
- Ecer, Fatih et Dragan Pamucar (2020). « Sustainable supplier selection: A novel integrated fuzzy best worst method (f-bwm) and fuzzy cocoso with bonferroni (cocoso'b) multi-criteria model » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 266, p. N.PAG-N.PAG.
- Ehr Gott, Matthias, Felix Reimann, Lutz Kaufmann et Craig Carter (2011). « Social sustainability in selecting emerging economy suppliers » [Article], *Journal of Business Ethics*, vol. 98, no 1, p. 99-119.
- Erdogan, Hande et Nedret Tosun (2021). « Evaluation of sustainable supplier problem: A hybrid decision making model based on swara-waspas » [Article], *LogForum*, vol. 17, no 4, p. 465-476.
- Faisal, Mohd Nishat, Bader Al-Esmael et Khurram Jahangir Sharif (2017). « Supplier selection for a sustainable supply chain: Triple bottom line (3bl) and analytic network process approach » [Article], *Benchmarking: An International Journal*, vol. 24, no 7, p. 1956-1976.
- Fallahpour, Alireza, Ezutah Udony Olugu, Siti Nurmaya Musa, Kuan Yew Wong et Samira Noori (2017). « A decision support model for sustainable supplier selection in sustainable supply chain management » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 105, p. 391-410.
- Fallahpour, Alireza, Morteza Yazdani, Ahmed Mohammed et Kuan Yew Wong (2021). « Green sourcing in the era of industry 4.0: Towards green and digitalized competitive advantages » [Article], *Industrial Management & Data Systems*, vol. 121, no 9, p. 1997-2025.
- Gao, Hengxia, Yanbing Ju, Ernesto D. R. Santibanez Gonzalez et Wenkai Zhang (2020). « Green supplier selection in electronics manufacturing: An approach based on consensus decision making » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 245, p. N.PAG-N.PAG.
- Garzon, Felipe Sanchez, Manon Enjolras, Mauricio Camargo et Laure Morel (2019). « A green procurement methodology based on kraljic matrix for supplier's evaluation and selection: A case study from the chemical sector » [Article], *Supply Chain Forum: International Journal*, vol. 20, no 3, p. 185-201.
- Ghadimi, Pezhman, Ahmad Dargi et Cathal Heavey (2017). « Making sustainable sourcing decisions: Practical evidence from the automotive industry » [Article], *International Journal of Logistics: Research & Applications*, vol. 20, no 4, p. 297-321.

- Goebel, Philipp, Carsten Reuter, Richard Pibernik et Christina Sichtmann (2012). « The influence of ethical culture on supplier selection in the context of sustainable sourcing » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 140, no 1, p. 7-17.
- Gören, Hacer Güner (2018). « A decision framework for sustainable supplier selection and order allocation with lost sales » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 183, p. 1156-1169.
- Govindan, Kannan, Miłosz Kadziński et R. Sivakumar (2017). « Application of a novel promethee-based method for construction of a group compromise ranking to prioritization of green suppliers in food supply chain » [Article], *Omega*, vol. 71, p. 129-145.
- Govindan, Kannan, Roohollah Khodaverdi et Ahmad Jafarian (2013). « A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 47, p. 345-354.
- Guo, Shunsheng, Yuji Gao, Jun Guo, Zhijie Yang, Baigang Du et Yibing Li (2021). « A multi-stage group decision making for strategic supplier selection based on prospect theory with interval-valued q-rung orthopair fuzzy linguistic sets » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, vol. 40, no 5, p. 9855-9871.
- Guo, Shunsheng, Yuji Gao, Jun Guo, Zhijie Yang, Baigang Du et Yibing Li (2021). « A multi-stage group decision making for strategic supplier selection based on prospect theory with interval-valued q-rung orthopair fuzzy linguistic sets » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, p. 1-17.
- Hendiani, Sepehr, Huchang Liao, Ruxue Ren et Benjamin Lev (2020). « A likelihood-based multi-criteria sustainable supplier selection approach with complex preference information » [Article], *Information Sciences*, vol. 536, p. 135-155.
- Ho, Jo Yee, Jecksin Ooi, Yoke Kin Wan et Viknesh Andiappan (2021). « Synthesis of wastewater treatment process (wwtp) and supplier selection via fuzzy analytic hierarchy process (fahp) » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 314, p. N.PAG-N.PAG.
- Izadikhah, Mohammad et Reza Farzipoor Saen (2020). « Ranking sustainable suppliers by context-dependent data envelopment analysis » [Article], *Annals of Operations Research*, vol. 293, no 2, p. 607-637.
- Izadikhah, Mohammad, Reza Farzipoor Saen et Raziieh Roostaei (2018). « How to assess sustainability of suppliers in the presence of volume discount and negative data in data

- envelopment analysis? » [Article], *Annals of Operations Research*, vol. 269, no 1/2, p. 241-267.
- Jafari, Hamid Reza et Amirhosein Kazemi Abharian (2020). « Sustainable closed-loop supply chain design for the car battery industry with taking into consideration the correlated criteria for supplier selection and uncertainty conditions » [Article], *Projeto sustentável da cadeia de suprimentos de circuito fechado para a indústria de baterias de automóveis, levando em consideração os critérios correlatos para seleção de fornecedores e condições de incerteza*, vol. 20, p. 3-29.
- Jafarzadeh Ghouschi, Saeid, Mohammad Khazaeili, Amir Amini et Elnaz Osgooei (2019). « Multi-criteria sustainable supplier selection using piecewise linear value function and fuzzy best-worst method » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, vol. 37, no 2, p. 2309-2325.
- Jain, Naveen et A. R. Singh (2020). « Sustainable supplier selection under must-be criteria through fuzzy inference system » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 248, p. N.PAG-N.PAG.
- Jiang, Peng, Yi-Chung Hu, Ghi-Feng Yen et Shu-Ju Tsao (2018). « Green supplier selection for sustainable development of the automotive industry using grey decision-making » [Article], *Sustainable Development*, vol. 26, no 6, p. 890-903.
- Jianping, L. U., Zhang Siqi, W. U. Jiang et W. E. I. Yu (2021). « Copras method for multiple attribute group decision making under picture fuzzy environment and their application to green supplier selection » [Article], *Technological & Economic Development of Economy*, vol. 27, no 2, p. 369-385.
- Juan-juan, Peng, Tian Chao, Zhang Wen-yu, Zhang Shuai et Wang Jian-qiang (2020). « An integrated multi-criteria decision-making framework for sustainable supplier selection under picture fuzzy environment » [Article], *Technological & Economic Development of Economy*, vol. 26, no 3, p. 573-598.
- Karadağ Albayrak, Özlem et Ömer Alkan (2020). « Sürdürülebilir çerçevede tedarikçi değerlendirme probleminin çözümünde sezgisel bulanık topsis yönteminin kullanılması: Bir mobilya işletmesi örneği » [Article], *USING THE INTUITIVE FUZZY TOPSIS METHOD TO SOLVE THE SUPPLIER ASSESSMENT PROBLEM IN A SUSTAINABLE FRAMEWORK: A CASE STUDY OF A FURNITURE COMPANY.*, vol. 11, no 21, p. 1-20.

- Khalili Nasr, Arash, Madjid Tavana, Behrouz Alavi et Hassan Mina (2021). « A novel fuzzy multi-objective circular supplier selection and order allocation model for sustainable closed-loop supply chains » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 287, p. N.PAG-N.PAG.
- Khan, Amin Ullah et Yousaf Ali (2021). « Sustainable supplier selection for the cold supply chain (csc) in the context of a developing country » [Article], *Environment, Development & Sustainability*, vol. 23, no 9, p. 13135-13164.
- Kuo, R. J., Y. C. Wang et F. C. Tien (2010). « Integration of artificial neural network and mada methods for green supplier selection » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 18, no 12, p. 1161-1170.
- Kusi-Sarpong, Simonov, Himanshu Gupta, Sharfuddin Ahmed Khan, Charbel Jose Chiappetta Jabbour, Syed Tahaur Rehman et Horsten Kusi-Sarpong (2021). « Sustainable supplier selection based on industry 4.0 initiatives within the context of circular economy implementation in supply chain operations » [Article], *Production Planning & Control*, p. 1-21.
- Li, Jing, Hong Fang et Wenyan Song (2019). « Sustainable supplier selection based on sscm practices: A rough cloud topsis approach » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 222, p. 606-621.
- Liu, Aijun, Yaxuan Xiao, Hui Lu, Sang-Bing Tsai et Wei Song (2019). « A fuzzy three-stage multi-attribute decision-making approach based on customer needs for sustainable supplier selection » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 239, p. N.PAG-N.PAG.
- Liu, Hu-Chen, Mei-Yun Quan, ZhiWu Li et Ze-Ling Wang (2019). « A new integrated mcdm model for sustainable supplier selection under interval-valued intuitionistic uncertain linguistic environment » [Article], *Information Sciences*, vol. 486, p. 254-270.
- Liu, Yan, Claudia Eckert, Gwenola Yannou-Le Bris et Gaëlle Petit (2019). « A fuzzy decision tool to evaluate the sustainable performance of suppliers in an agrifood value chain » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 127, p. 196-212.
- Lo, Huai-Wei, Ching-Fang Liaw, Muhammet Gul et Kuan-Yu Lin (2021). « Sustainable supplier evaluation and transportation planning in multi-level supply chain networks using multi-attribute- and multi-objective decision making » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 162, p. N.PAG-N.PAG.

- Lo, Huai-Wei, James J. H. Liou, Her-Shing Wang et Yi-Song Tsai (2018). « An integrated model for solving problems in green supplier selection and order allocation » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 190, p. 339-352.
- Luthra, Sunil, Kannan Govindan, Devika Kannan, Sachin Kumar Mangla et Chandra Prakash Garg (2017). « An integrated framework for sustainable supplier selection and evaluation in supply chains » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 140, p. 1686-1698.
- Mahmoudi, Amin, Xiaopeng Deng, Saad Ahmed Javed et Na Zhang (2021). « Sustainable supplier selection in megaprojects: Grey ordinal priority approach » [Article], *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*, vol. 30, no 1, p. 318-339.
- Memari, Ashkan, Ahmad Dargi, Mohammad Reza Akbari Jokar, Robiah Ahmad et Abd Rahman Abdul Rahim (2019). « Sustainable supplier selection: A multi-criteria intuitionistic fuzzy topsis method » [Article], *Journal of Manufacturing Systems*, vol. 50, p. 9-24.
- Mohammed, A. (2020). « Towards a sustainable assessment of suppliers: An integrated fuzzy topsis-possibilistic multi-objective approach » [Article], *Annals of Operations Research*, vol. 293, no 2, p. 639-668.
- Mohammed, Ahmed, Irina Harris et Kannan Govindan (2019). « A hybrid mcdm-fmoo approach for sustainable supplier selection and order allocation » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 217, p. 171-184.
- Mohammed, A., I. Harris, R. Setchi, M. Filip et X. Li (2018). « An integrated methodology for a sustainable two-stage supplier selection and order allocation problem » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 192, p. 99-114.
- Moheb-Alizadeh, Hadi et Robert Handfield (2019). « Sustainable supplier selection and order allocation: A novel multi-objective programming model with a hybrid solution approach » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 129, p. 192-209.
- Negash, Yeneneh Tamirat, Jessica Kartika, Ming-Lang Tseng et Kimhua Tan (2020). « A novel approach to measure product quality in sustainable supplier selection » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 252, p. N.PAG-N.PAG.
- Okwu, Modestus O. et Lagouge K. Tartibu (2020). « Sustainable supplier selection in the retail industry: A topsis- and anfis-based evaluating methodology » [Article], *International Journal of Engineering Business Management*, vol. 12, p. N.PAG-N.PAG.

- Okwu, Modestus O. et Lagouge K. Tartibu (2020). « Sustainable supplier selection in the retail industry: A topsis- and anfis-based evaluating methodology » [Article], *International Journal of Engineering Business Management*, p. 1-14.
- Orji, Ifeyinwa Juliet et Frank Ojadi (2021). « Investigating the covid-19 pandemic's impact on sustainable supplier selection in the nigerian manufacturing sector » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 160, p. N.PAG-N.PAG.
- Orji, Ifeyinwa Juliet et Sun Wei (2015). « Dynamic modeling of sustainable operation in green manufacturing environment » [Article], *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 26, no 8, p. 1201-1217.
- Orji, Ifeyinwa Juliet et Sun Wei (2015). « Dynamic modeling of sustainable operation in green manufacturing environment » [Article], *Journal of Enterprise Information Management*, p. 1201-1217.
- Orji, Ifeyinwa Juliet et Sun Wei (2015). « An innovative integration of fuzzy-logic and systems dynamics in sustainable supplier selection: A case on manufacturing industry » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 88, p. 1-12.
- Osiro, Lauro, Francisco Rodrigues Lima-Junior et Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti (2018). « A group decision model based on quality function deployment and hesitant fuzzy for selecting supply chain sustainability metrics » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 183, p. 964-978.
- Öztürk, Burcu Avcı et Funda Özçelik (2014). « Sustainable supplier selection with a fuzzy multi-criteria decision making method based on triple bottom line » [Article], *Business & Economics Research Journal*, vol. 5, no 3, p. 129-147.
- Pandey, Peeyush, Bhavin J. Shah et Hasmukh Gajjar (2017). « A fuzzy goal programming approach for selecting sustainable suppliers » [Article], *Benchmarking: An International Journal*, vol. 24, no 5, p. 1138-1165.
- Pishchulov, Grigory, Alexander Trautrimis, Thomas Chesney, Stefan Gold et Leila Schwab (2019). « The voting analytic hierarchy process revisited: A revised method with application to sustainable supplier selection » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 211, p. 166-179.

- Qin, Jindong, Xinwang Liu et Witold Pedrycz (2017). « An extended todim multi-criteria group decision making method for green supplier selection in interval type-2 fuzzy environment » [Article], *European Journal of Operational Research*, vol. 258, no 2, p. 626-638.
- Rashidi, Kamran, Abdollah Noorizadeh, Devika Kannan et Kevin Cullinane (2020). « Applying the triple bottom line in sustainable supplier selection: A meta-review of the state-of-the-art » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 269, p. N.PAG-N.PAG.
- Riaz, Muhammad, Harish Garg, Hafiz Muhammad Athar Farid et Muhammad Aslam (2021). « Novel q-rung orthopair fuzzy interaction aggregation operators and their application to low-carbon green supply chain management » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, vol. 41, no 2, p. 4109-4126.
- Schramm, Vanessa Batista, Luciana Priscila Barros Cabral et Fernando Schramm (2020). « Approaches for supporting sustainable supplier selection - a literature review » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 273, p. N.PAG-N.PAG.
- Scott, James A., William Ho et Prasanta K. Dey (2013). « Strategic sourcing in the uk bioenergy industry » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 146, no 2, p. 478-490.
- Shahryari Nia, Arash, Laya Olfat, Ahmad Esmaeili, Reza Rostamzadeh et Jurgita Antuchevičienė (2016). « Using fuzzy choquet integral operator for supplier selection with environmental considerations » [Article], *Journal of Business Economics & Management*, vol. 17, no 4, p. 503-526.
- Shashi, Rajwinder Singh et Amir Shabani (2016). « The identification of key success factors in sustainable cold chain management: Insights from the indian food industry » [Article], *Journal of Operations & Supply Chain Management*, vol. 9, no 2, p. 1-16.
- Stević, Željko, Dragan Pamučar, Adis Puška et Prasenjit Chatterjee (2020). « Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new mcdm method: Measurement of alternatives and ranking according to compromise solution (marcos) » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 140, p. N.PAG-N.PAG.
- Su, Chun-Mei, Der-Juinn Horng, Ming-Lang Tseng, Anthony S. F. Chiu, Kuo-Jui Wu et Hui-Ping Chen (2016). « Improving sustainable supply chain management using a novel hierarchical grey-dematel approach » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 134, p. 469-481.

- Taifa, Ismail W. R., Steve G. Hayes et Iain Duncan Stalker (2020). « Development of the critical success decision criteria for an equitable order sharing in an extended enterprise » [Article], *TQM Journal*, vol. 32, no 6, p. 1715-1742.
- Tang, Jia-Wei et Tsuen-Ho Hsu (2015). « A fuzzy preference relations model for evaluating key supplier relationships in tft-lcd tv panel manufacturing industry » [Article], *Management Decision*, vol. 53, no 8, p. 1858-1882.
- Tanksale, Ajinkya N., Debabrata Das, Priyanka Verma et Manoj Kumar Tiwari (2021). « Unpacking the role of primary packaging material in designing green supply chains: An integrated approach » [Article], *International Journal of Production Economics*, vol. 236, p. N.PAG-N.PAG.
- Tavana, Madjid, Morteza Yazdani et Debora Di Caprio (2017). « An application of an integrated anp–qfd framework for sustainable supplier selection » [Article], *International Journal of Logistics: Research & Applications*, vol. 20, no 3, p. 254-275.
- Tirkolaei, Erfan Babaei, Abbas Mardani, Zahra Dashtian, Mehdi Soltani et Gerhard-Wilhelm Weber (2020). « A novel hybrid method using fuzzy decision making and multi-objective programming for sustainable-reliable supplier selection in two-echelon supply chain design » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 250, p. N.PAG-N.PAG.
- Torres-Ruiz, Aineth et A. Ravi Ravindran (2019). « Use of interval data envelopment analysis, goal programming and dynamic eco-efficiency assessment for sustainable supplier management » [Article], *Computers & Industrial Engineering*, vol. 131, p. 211-226.
- Tsai, W. H. et Shih-Jieh Hung (2009). « A fuzzy goal programming approach for green supply chain optimisation under activity-based costing and performance evaluation with a value-chain structure » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 47, no 18, p. 4991-5017.
- Vahabzadeh Najafi, Niloofar, Alireza Arshadi Khamseh et Abolfazl Mirzazadeh (2020). « An integrated sustainable and flexible supplier evaluation model under uncertainty by game theory and subjective/objective data: Iranian casting industry » [Article], *Global Journal of Flexible Systems Management*, vol. 21, no 4, p. 309-322.
- Vahidi, F., S. Ali Torabi et M. J. Ramezankhani (2018). « Sustainable supplier selection and order allocation under operational and disruption risks » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 174, p. 1351-1365.

- Wolf, Christina et Stefan Seuring (2010). « Environmental impacts as buying criteria for third party logistical services » [Article], *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 40, no 1/2, p. 84-102.
- Wong, Jui-Tsung (2020). « Dynamic procurement risk management with supplier portfolio selection and order allocation under green market segmentation » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 253, p. N.PAG-N.PAG.
- Wu, Jian, Yuting Jin, Mi Zhou, Mingshuo Cao et Yujia Liu (2021). « A group consensus decision making based sustainable supplier selection method by combing dematel and vikor » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, p. 1-19.
- Xiao, Lu, Siqi Zhang, Guiwu Wei, Jiang Wu, Cun Wei, Yanfeng Guo, *et al.* (2020). « Green supplier selection in steel industry with intuitionistic fuzzy taxonomy method » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, vol. 39, no 5, p. 7247-7258.
- Xiao, Lu, Siqi Zhang, Guiwu Wei, Jiang Wu, Cun Wei, Yanfeng Guo, *et al.* (2020). « Green supplier selection in steel industry with intuitionistic fuzzy taxonomy method » [Article], *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, p. 1-12.
- Xu, Zhou, Jindong Qin, Jun Liu et Luis Martínez (2019). « Sustainable supplier selection based on ahp-sort ii in interval type-2 fuzzy environment » [Article], *Information Sciences*, vol. 483, p. 273-293.
- Yazdani, Morteza, Prasenjit Chatterjee, Edmundas Kazimieras Zavadskas et Sarfaraz Hashemkhani Zolfani (2017). « Integrated qfd-mcdm framework for green supplier selection » [Article], *Journal of Cleaner Production*, vol. 142, p. 3728-3740.
- Yazdani, Morteza, Ali Ebadi Torkayesh et Prasenjit Chatterjee (2020). « An integrated decision-making model for supplier evaluation in public healthcare system: The case study of a spanish hospital » [Article], *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 33, no 5, p. 965-989.
- Zimmer, Konrad, Magnus Fröhling et Frank Schultmann (2016). « Sustainable supplier management – a review of models supporting sustainable supplier selection, monitoring and development » [Article], *International Journal of Production Research*, vol. 54, no 5, p. 1412-1442.

何應欽, 周志峰 et 黃皓雯 (2016). « 考量綠色環保之食品供應商評選模式 » [Article], *A SUPPLIER EVALUATION MODEL FOR FOOD COMPANIES WITH GREEN AND ENVIRONMENTAL CONSIDERATION.*, vol. 17, no 1, p. 39-79.