# L'analyse sociale et socio-économique du cycle de vie des produits: États des lieux et défis

Par

Jean-Pierre Revéret, Prof
ESG-UQAM et CIRAIG
Co titulaire de la Chaire internationale sur le cycle de vie

3ème conférence méthodologique de l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique 7 décembre 2011

## Plan de la présentation

- Introduction et mise en contexte
- État des lieux
- Les défis rencontrés
- L'AsCV en marche

#### Le CIRAIG

#### Un centre de recherche de l'École Polytechnique de Montréal

- Crée en 2001
- 39 professeurs et chercheurs provenant de 9 universités canadiennes
- 9 Chaires de recherche
- 250 étudiants aux cycles supérieurs

#### Approche multidisciplinaire:

- · Ingénierie, Économie
- Sciences sociales, Sciences de la gestion, droit
- Design

#### **Collaborations internationales:**











**Universität Stuttgart** 

#### Chaire Internationale sur le Cycle de Vie

Une unité de recherche du



## Second mandat 1 janvier 2012 - 31 décembre 2016



































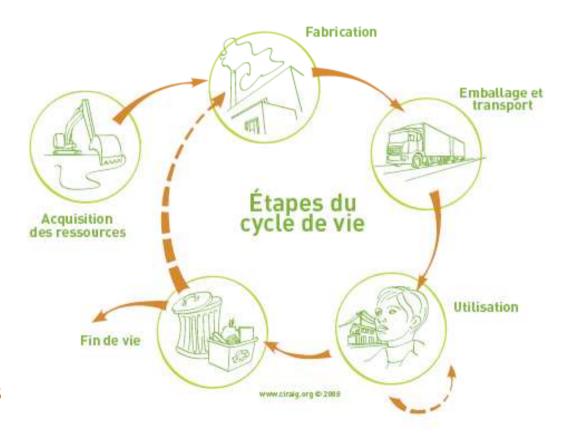






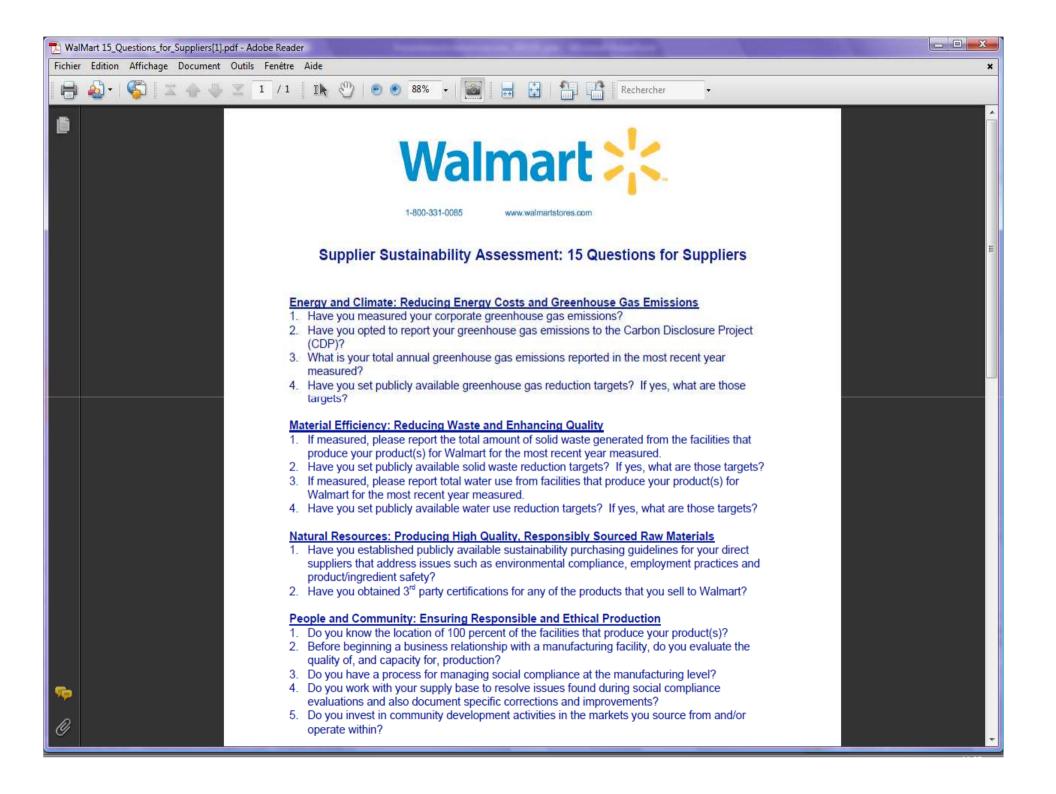
# L'ACV est un moyen reconnu pour quantifier l'empreinte écologique des produits

- En ce qui concerne l'environnement...
  - Inventaires des entrants (énergie, matières, ...) et émissions à l'environnement
  - Évaluation des impacts associés (impact sur les changements climatiques, sur la santé humaine, les ressources, etc.)



#### Mais...

- Constat que l'ACV environnementale n'informe en rien des enjeux sociaux de la production de biens et services
- Une manifestation explicite d'intérêt pour « intégrer le social » dans diverses entreprises et organisation, par l'ACV ou autrement
- Des liens forts avec la RSE/RSO et la reddition de compte (GRI par exemple) et triple bottom line
- Des exigences accrues via les politiques d'approvisionnement responsable



## L'ACV peut être aussi un outil d'identification et de quantification de l'empreinte socio-économique

- Inventaires des interrelations à chaque étape du cycle
- Évaluation des impacts associés (conditions de travail, cohabitation, retombées économiques, etc.)



#### Définition de l'AsCV

Une analyse sociale et socio-économique du cycle de vie est une technique d'évaluation des impacts sociaux et socio-économiques (réels et potentiels) positifs et négatifs tout au long du cycle de vie des produits (ou services), incluant l'extraction et la transformation des matières premières, la fabrication, la distribution, l'utilisation et la réutilisation, la maintenance, le recyclage et la mise au rebut.

Lignes directrices du PNUE-SETAC (2009)

## Pourquoi une AsCV?

- Faire le bilan socio-économique du secteur/entreprise avec une perspective cycle de vie
- Donc répondre des questions telles que....
  - Où se fait la création d'emplois dans la filière ? Et quelle est son ampleur ?
  - Quel est le comportement des entreprises qui interviennent tout le long de la filière ?
  - Sont-elles de bons citoyens corporatifs ? Ont-elles une implication particulière dans leur communauté ?
  - Ont-elles mis en place des pratiques de formation novatrice?

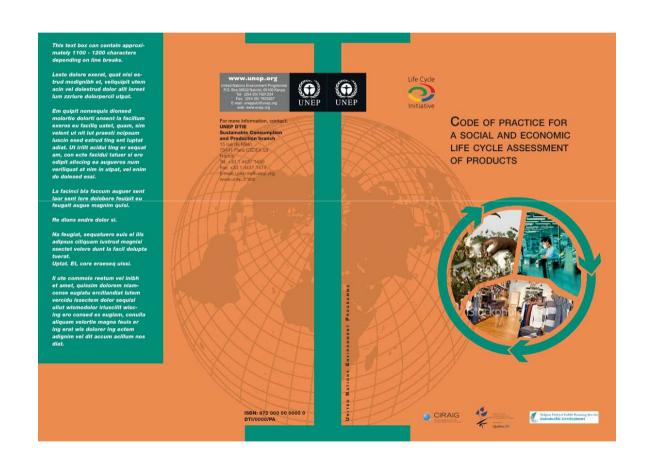
## Pourquoi une AsCV, suite

- Connaître les situations génératrices de risques dans la filière
  - Y-a-t-il, chez certains des fournisseurs, de la sous-rémunération par rapport aux conditions moyennes du pays?
  - Des cas élevés d'accidents de travail ? Des conditions de travail inacceptables?
  - Des entreprises en amont ont-elles été implantées dans une localité en absence d'acceptabilité sociale ?
  - Est-ce que des fournisseurs sont situés dans un pays où la présence de corruption est soupçonnée ?
  - Le tout évalué de façon rigoureuse et standardisée

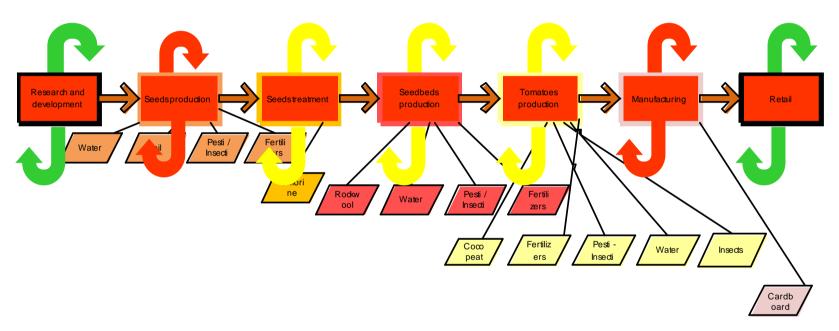
## État des lieux

- 2010/2011 années « charnière » pour le développement de l'ASCV
- Groupe de travail sur l'intégration des aspects sociaux à l'ACV, dans le cadre de l'Initiative Cycle de vie du PNUE-SETAC – 2004-2009
- 5 membres du CIRAIG dans le groupe, rôle clef
- Les lignes directrices sont publiées et diffusées
- Il reste à les tester par la mise en œuvre et des études de cas

#### Lignes directrices s'incrivent dans ISO14040 et 14044



## Le lien avec l'ACV environnementale se visualise au niveau de l'arbre des processus.....



À chaque étape des procédés sont mis en œuvre, des impacts environnementaux apparaissent, de la valeur est créée, des rapports sociaux se tissent entre des parties prenantes susceptibles de générer des impacts positifs ou négatifs

Catégories de parties prenantes	Sous-catégories d'impact		
Travailleurs	Liberté d'association et de négociations collectives Travail des enfants Salaires Heures de travail Travail forcé Égalité des chances/Discrimination Santé et sécurité Avantages sociaux/Sécurité sociale		
Consommateurs	Santé et sécurité Mécanisme de rétroaction Protection de la vie privée Transparence Responsabilité en fin de vie		
Communautés locales	Accès aux ressources matérielles Accès aux ressources immatérielles Délocalisation et migration Héritage culturel Conditions de vie saines et sûres Respect des droits autochtones Engagement communautaire Emploi local Conditions de vie sûres		
Société	Engagement public sur les enjeux du développement durable Contribution au développement économique Prévention et médiation des conflits armés Développement technologique Corruption		
Acteurs de la chaîne de valeur n'incluant pas les consommateurs	Saine concurrence Promouvoir la responsabilité sociale Relations avec les fournisseurs Respect des droits de propriété intellectuelle		

	<b>L'AeCV</b>	L'AsCV
Cadre méthodologique	Normes ISO 14040-44	Lignes directrices (PNUE, 2009) et ISO 14040-44
Approche	Lien causal entre processus ET impacts	Lien causal entre comportement de l'entreprise/processus ET impacts
Catégories d'impacts	<ul> <li>Ex. méthodologie Impact 2002+</li> <li>Santé humaine (toxicité humaine, effets respiratoires, smog, destruction couche d'ozone)</li> <li>Qualité des écosystèmes (écotoxicité, acidification, eutrophisation)</li> <li>Changement climatique (réchauffement global)</li> <li>Ressources (énergie non renouvelable, extraction de minerai)</li> </ul>	<ul> <li>Droits humains         (répartition de la richesse,         droits syndicaux, droits des travailleurs)</li> <li>Conditions de travail         (travail forcé, travail des enfants, salaire)</li> <li>Santé et sécurité         (santé des travailleurs, santé des populations environnantes)</li> <li>Gouvernance         (répartition des revenus, corruption, etc.)</li> <li>Répercussions socioéconomiques         (création d'emplois, image, etc.)</li> <li>Héritage culturel</li> </ul>
Nature des variables	Quantitative	Qualitative, quantitative, semi-quantitative
Présentation des résultats	Impacts reliés à l'unité fonctionnelle (qttif, attributif)	Impacts reliés le plus souvent à l'organisation, parfois à l'unité fonctionnelle

## Étapes de l'AsCV Description de la chaîne de valeur Cartographie des acteurs du cycle de vie Choix des sous catégories et indicateurs 7 Collecte de 5 données sur les indicateurs Analyse et interprétation

## **Exemples d'indicateurs**

#### pour la catégorie Travailleurs

#### Travailleurs

Sous-catégorie d'impact	Indicateur	Unités de mesure
Liberté d'association et	Entreprise non syndiquée	
de négociation collective	Présence ou absence d'un contrat de travail	Oui / non
	<ul> <li>Possibilité de négocier collectivement les conditions salariales</li> </ul>	Oui / non
	Entreprise syndiquée	
	<ul> <li>Nombre d'heures de travail perdues dues à des grèves ou des lockouts</li> </ul>	Nb d'heures / an
	Nombre de griefs formulés contre l'employeur / les employés	Nb de griefs / an
Salaire	<ul> <li>Comparaison du salaire d'entrée des employés à la production avec le salaire minimum local</li> </ul>	Ratio (\$/heure / \$/heure)
Heures de travail	Nombre d'heures de la semaine au travail	Nb heures / sem
	Temps supplémentaire rémunéré	Oui / non
Égalité des chances / Discrimination	<ul> <li>L'entreprise dispose d'une politique en matière d'égalité d'emploi</li> </ul>	Oui / non
Avantages sociaux / sécurité sociale	<ul> <li>Étendue du régime de sécurité sociale offert aux employés</li> </ul>	Échelle ordinale

## **Exemples d'indicateurs**

(extrait d'une ACV de gestion de matériel informatique en fin de vie pour RecycQuébec)

#### Société

		Scénario 1		
Sous-catégorie d'impact	act Indicateur		Recyclage direct	
Engagement public sur les enjeux de développement durable	Engagements publics en matière de développement durable	++	+	
Respect de la hiérarchie des 3RV	Nature des activités en regard de la hiérarchie des 3RV	•	<b>*</b>	
Contribution au développement économique	Création d'emplois	+++	+	
	Investissements en recherche et développement	Oui	Oui	
	Valeur ajoutée créée	+++	+	

Évaluation des risques sociaux :

Risque élevé

Risque moyen

Risque faible

Évaluation des bénéfices sociaux :

0 pas de bénéfices

++ bénéfices moyens

+ bénéfices faibles

+++ bénéfices élevés

## **Exemples d'indicateurs**

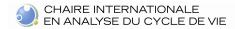
(extrait de l'étude pour RecycQuébec)

#### Communautés locales

		Scénario 1		
Sous-catégorie d'impact	Indicateur	Réemploi avec recyclage	Recyclage direct	
Engagement dans la communauté	Bénévolat, commandites et autres implications dans des organismes de la communauté	+++	+	
	Processus de dialogue/communication avec la communauté	++	+	
	Présence d'enjeux de cohabitation (bruits, odeurs, circulation de véhicules, nuisances visuelles, etc.)	•	•	
Emploi local	Préférences d'emploi local, emplois à la production, postes de direction	+++	+++	
	Préférences d'achat local	++	+	
Accès aux ressources matérielles	Accès à des ressources informatiques	Oui	Non	
Accès aux ressources	Accès à des services communautaires	+++	++	
immatérielles	Accès à la citoyenneté	Oui	Non	

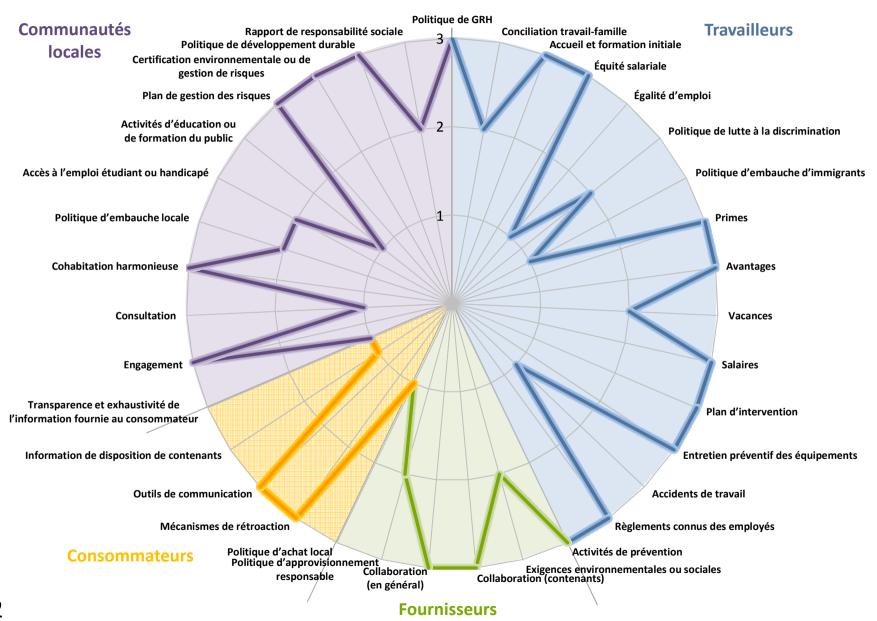






## Exemple de présentation des résultats

(extrait d'une étude sur le transport de marchandises en vrac ou conditionnées)



## Exemple d'AsCV simplifiée

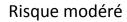
#### (Recherche de points chauds potentiels)

Catégories d'impact	Sous-catégories		Zone géographique			
		Pays A	Pays B	Pays C	Pays D	
	Activité X (étape du cycle de vie)	<u> </u>	1		1	
	Droits syndicaux		n.d.	n.d.		
	Droits des travailleurs en général		<b>\rightarrow</b>			
<b>Droits humains</b>	Droits humains en général					
	Statut de liberté politique et civile					
	Répartition de la richesse (GINI)		<b>\</b>			
	Travail des enfants	<b>•</b>	•	n.d.		
Conditions de travail	Travail forcé	<b>•</b>				
Conditions de travail	Non accès au salaire de non-pauvreté					
	Non accès au salaire minimum	<b>•</b>				
Santé et sécurité	Santé des travailleurs	n.d.	•	n.d.	n.d.	
	Santé des populations environnantes	n.d.		n.d.	n.d.	
Gouvernance	Répartition des revenus et transparence	n.d.	<b>•</b>		n.d.	
	Corruption					
Répercussions socio-	Participation à la création de valeur ajoutée	n.d.	•	n.d.	n.d.	
économiques	Création d'emplois	X/\$	X/\$	X/\$	X/\$	











## Défis et opportunités de l'outil AsCV

- L'AsCV arrive 10 ans après l'AeCV: la « culture » ACV est établie
- Difficulté d'intégrer une nouvelle méthodologie
- L'AsCV, outil en développement au sein de la caisse à outils RSE, SHDB...
- Arrimer les deux approches AeCV et AsCV pour que ce soit un outil opérationnel et utile pour les entreprises qui souhaitent évaluer les impacts environnementaux et sociaux en même temps → vers l'analyse de la durabilité (sustainability assessment)
- Se préparer aux grands engagements à venir dans le cadre de Rio+20

#### Les défis de la mise en oeuvre

- L'intégration conceptuelle et procédurale de l'ACV et l'AsCV
- Définition des frontières des systèmes, unité fonctionnelle, imputation, pondération
- Comment arrimer l'ACV et l'AsCV
- Au niveau des équipes, des étapes, des niveaux d'intégration des résultats, de l'évaluation externe
- Affiner l'approche par les parties prenantes
- Sous catégories, rôle entre classement et acteurs...

#### Le défi de choisir le bon outil!

- Ne pas enfoncer une vis avec un marteau
  - L'attrait del'AsCV peut amener à vouloir répondre à des questions auxquelles d'autres outils pourraient mieux répondre
  - Plus la question posée ne touche que l'entreprise et peu la filière, moins la dimension cycle de vie est présente, et plus la caisse à outil se diversifie (cf Jorgensen)
- Etudes d'impact social, d'acceptabilité sociale, Analyse coûts-avantages, coût-efficacité, I/O etc....
  - Évaluation du bon outil ou de la bonne combinaison

## Nos choix méthodologiques...à ce stade-ci...

- Maintenir un dialogue constant avec les parties prenantes et l'équipe environnementale
- Suggérer qu'un portrait dynamique du secteur devrait faire partie intégrante de l'AsCV
- Ne pas viser un indicateur synthétique
  - Le produit X t atteint 4 sur 5 à l'échelle sociale de X ...= Non
  - Les enjeux sont « site specific »
  - L'information désagrégée est plus utile pour repérer les points chauds
- Ne pas rejeter un indicateur parce que se posent des problèmes de mesure
  - Une description qualitative claire peut informer de façon utile,
     même si elle est plus difficile à représenter

## En guise de conclusion

- Une contribution significative à l'analyse de la durabilité mais
- Un outil encore à ses balbutiements
- Importance de le situer par rapport aux autres outils disponibles: en user et pas en abuser
- Multiplier les études de cas et leur diffusion pour animer le débat et en retour faire avancer la théorie