

ACV d'un composant automobile : cas d'un rétroviseur

ACV & éco-conception

www.evea-conseil.com

France – Nantes, Lyon, Troyes

Stéphane Le Pochat, Responsable Projet R&D

s.lepochat@evea-conseill.com

- Sommaire
 - L'ACV d'une platine de rétroviseur (Peugeot PSA)
 - Contexte
 - Périmètre et modélisation
 - Résultats et conclusions
 - L'ACV au service de la pensée stratégique, réflexion sur l'automobile

- L'ACV d'un composant automobile

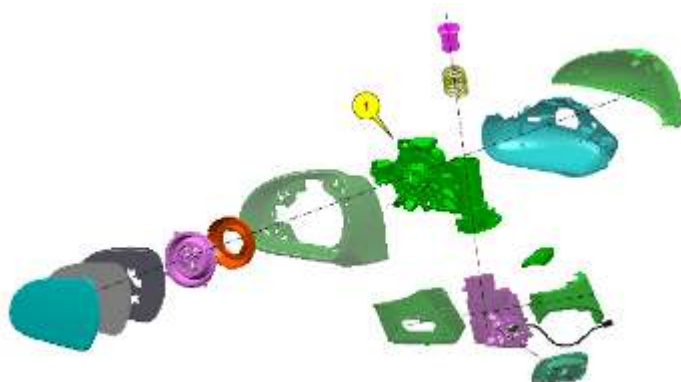
PSA PEUGEOT CITROËN



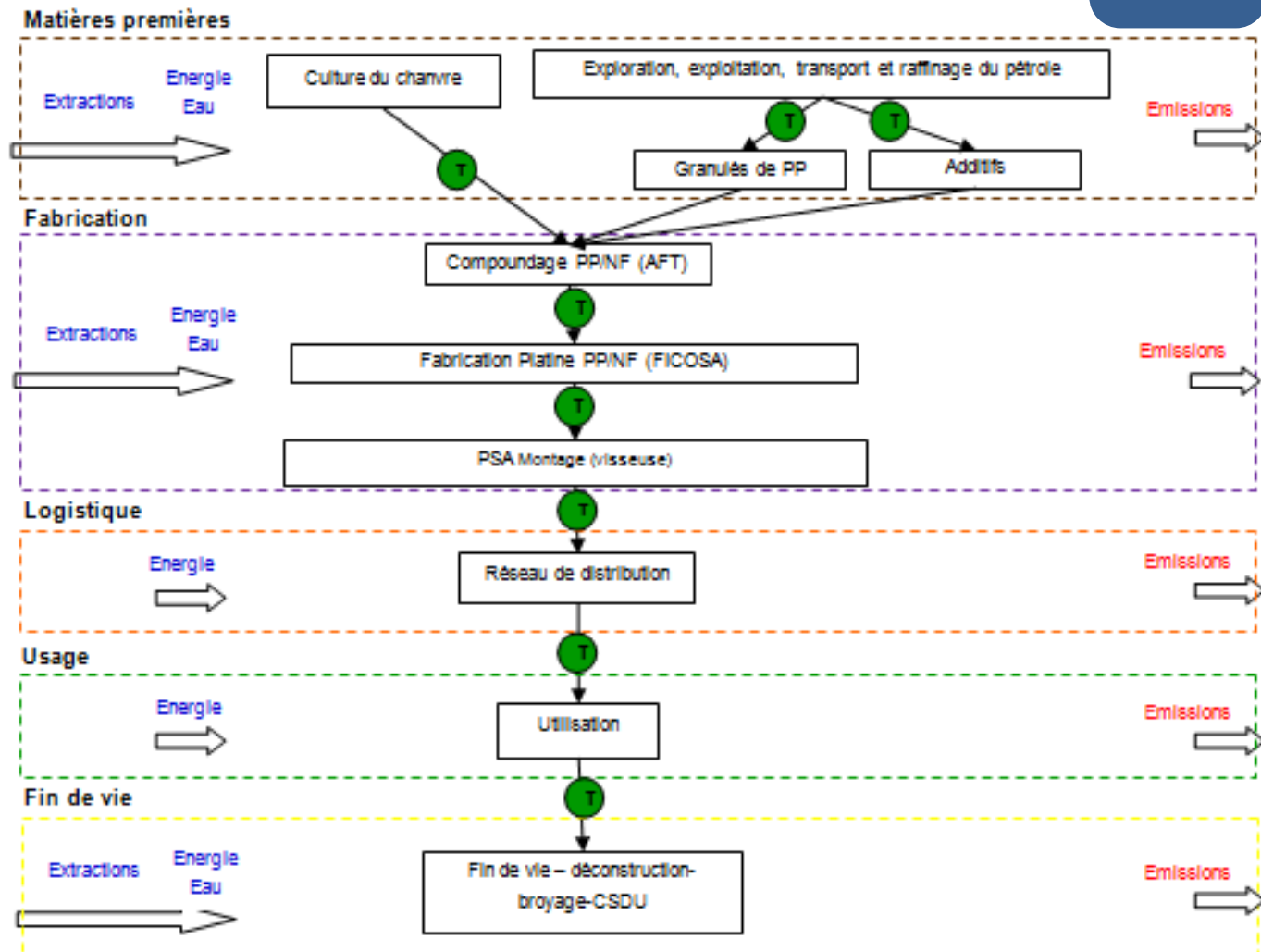
- ACV comparative de la platine rétroviseur d'une Peugeot 207 : PPGF vs. PPNF (chanvre)
- 2009, EVEA
- Objectifs :
 - Valider l'intérêt environnemental du choix technologique
 - Orienter les évolutions futures
 - Communication interne et externe
- Revue critique (conformité ISO 14040)

- L'ACV d'un composant automobile

« Supporter la coque et le miroir, et assurer le rabattement d'un rétroviseur de Peugeot 207 Hdi 5 portes de 70 Ch fabriquée en 2008 en France, pendant 12 ans (soit 150 000 kms) »



- L'ACV d'un composant automobile



- L'ACV d'un composant automobile

- Modélisation sous logiciel SimaPro

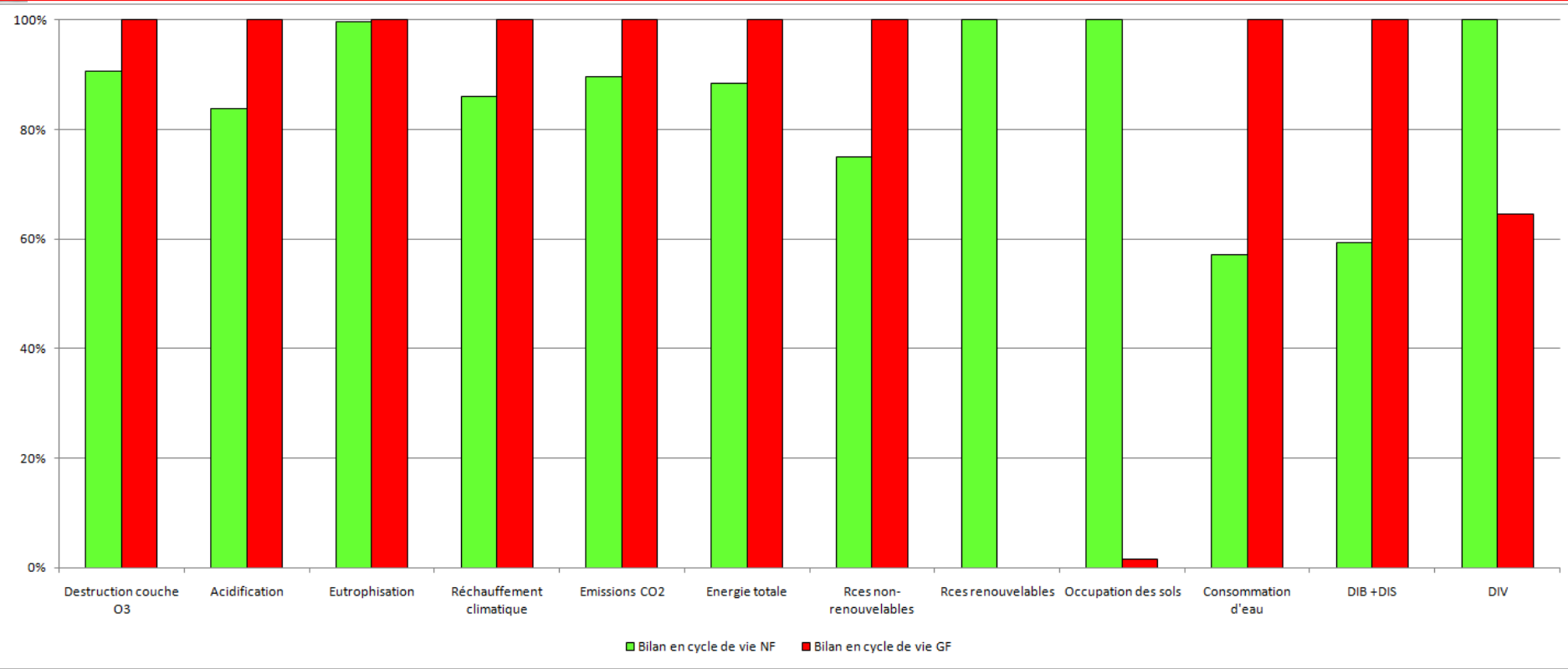


- Indicateurs d'impacts et indicateurs de flux

Indicateurs sélectionnés	Unité	Méthode d'origine
IPCC 2007 GWP 100a	kg CO ₂ éq.	IPCC
Emissions de CO ₂	kg CO ₂	Données d'inventaire
Eutrophisation	kg PO ₄ éq.	CML 2001
Acidification	kg SO ₂ éq.	CML 2001
Consommation d'énergie d'origine renouvelable	MJ	Cumulative Energy Demand
Consommation d'énergie d'origine non-renouvelable	MJ	Impact 2002+
Consommation de ressources renouvelables	kg	Données d'inventaire
Consommation de ressources non-renouvelables	kg	EDIP 2003
Occupation des sols	m ² .an	Impact 2002+
Consommation d'eau	litres	Données d'inventaire
DIB, DIS, DIV	kg	Flux intermédiaires
Destruction de la couche d'ozone	kg CFC11 éq.	WMO

- L'ACV d'un composant automobile

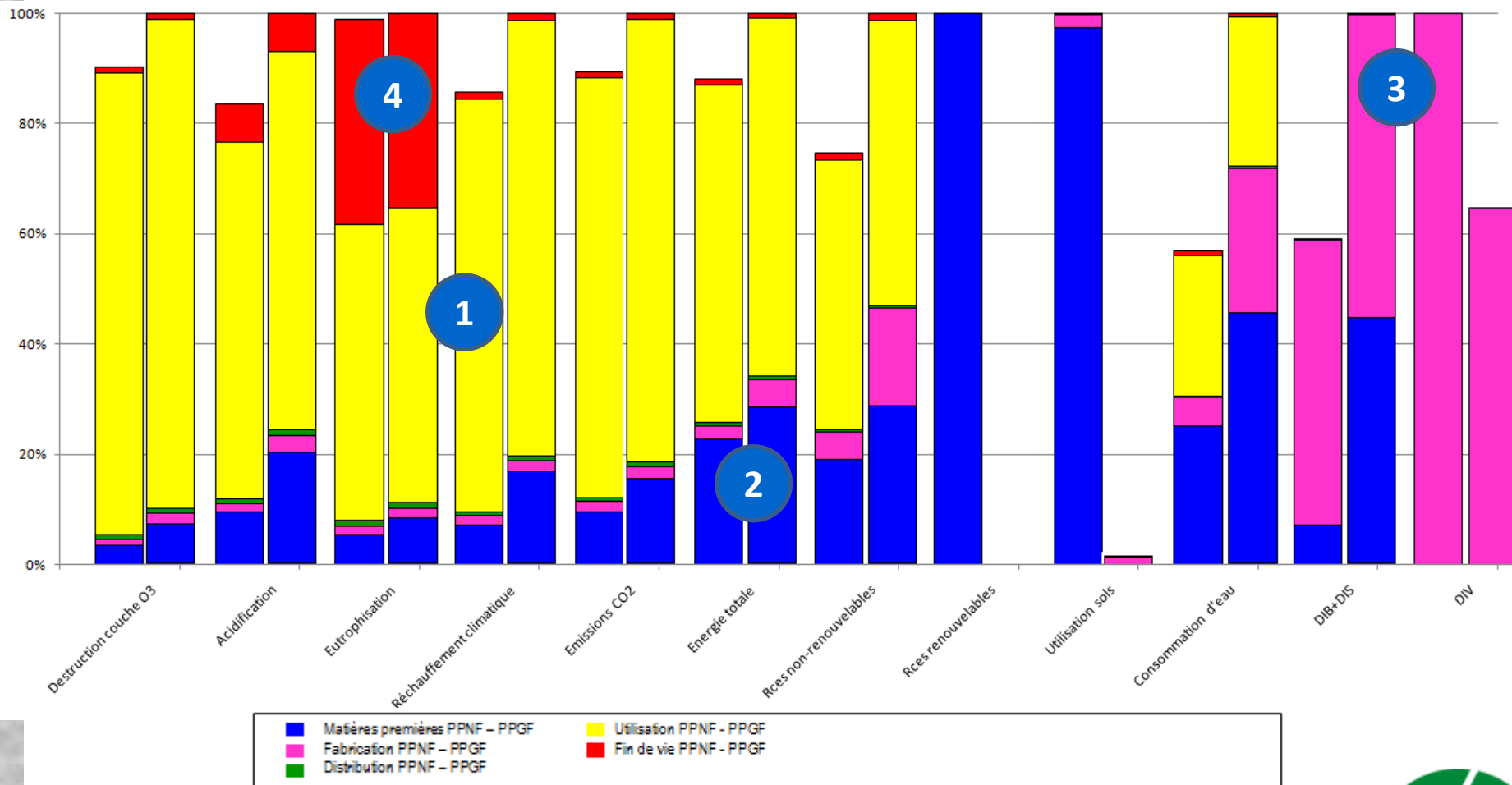
Global cycle de vie



■ PPGF
■ PPNF

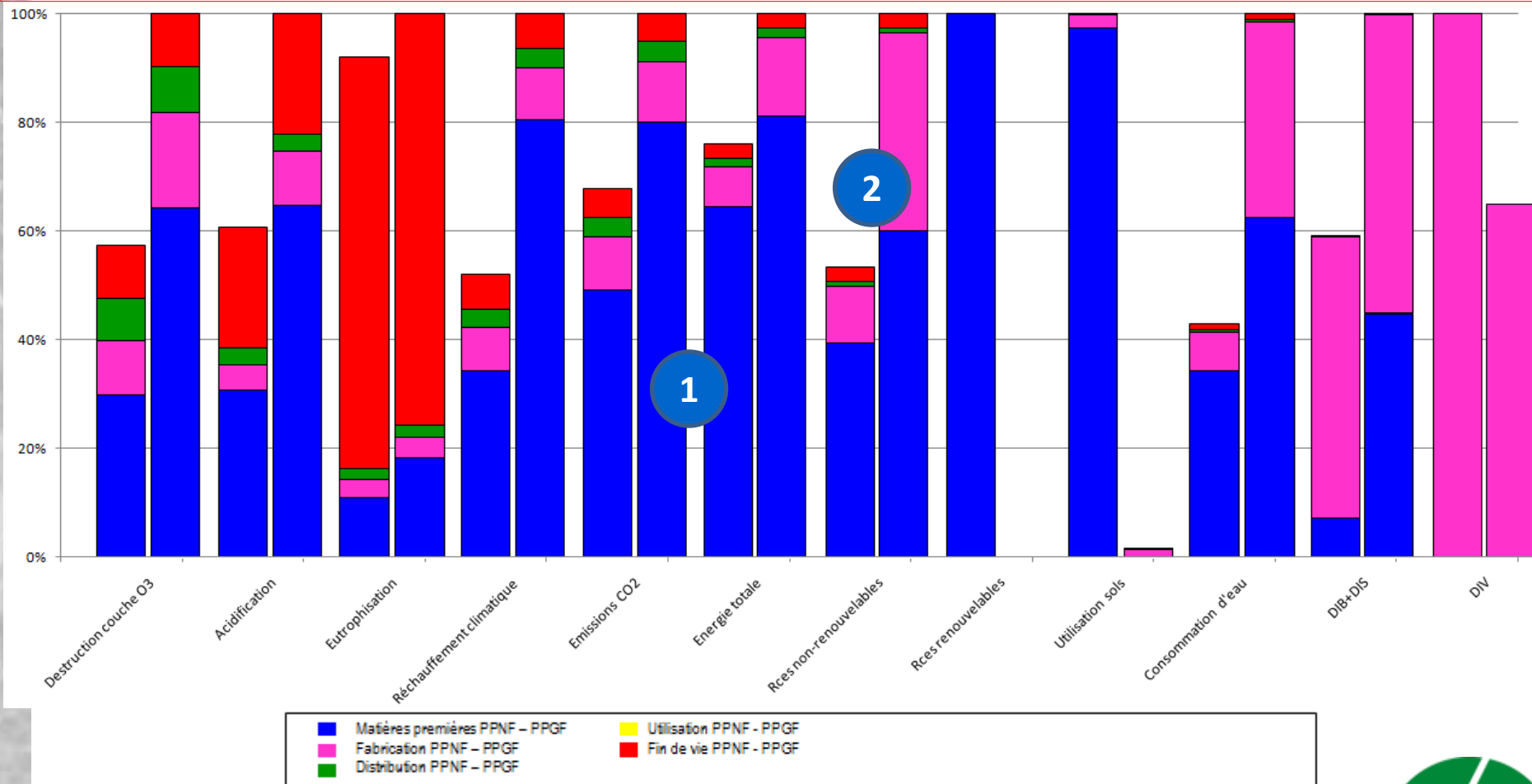
• L'ACV d'un composant automobile

Global cycle de vie par phase



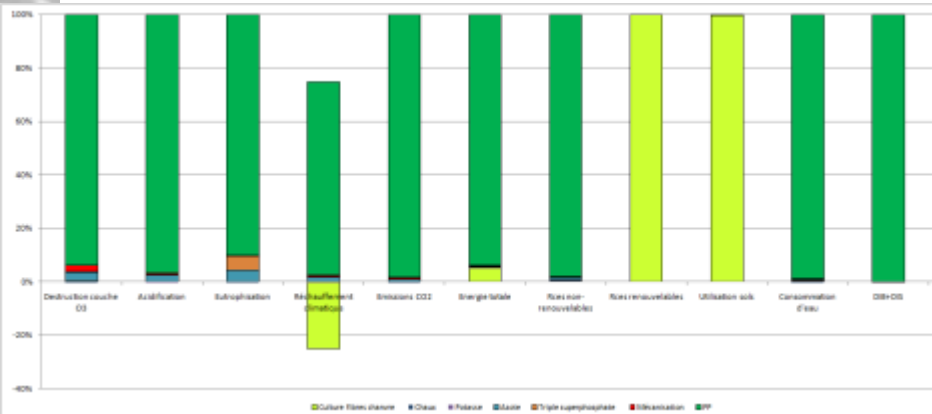
• L'ACV d'un composant automobile

Cycle de vie hors utilisation

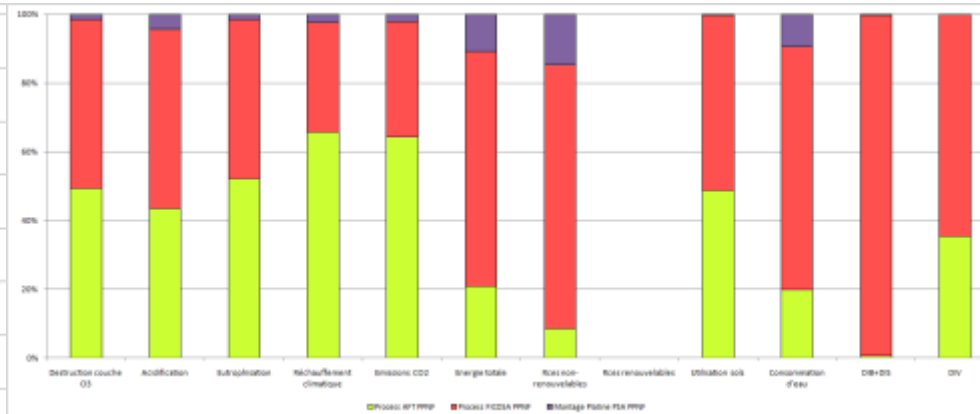


• L'ACV d'un composant automobile

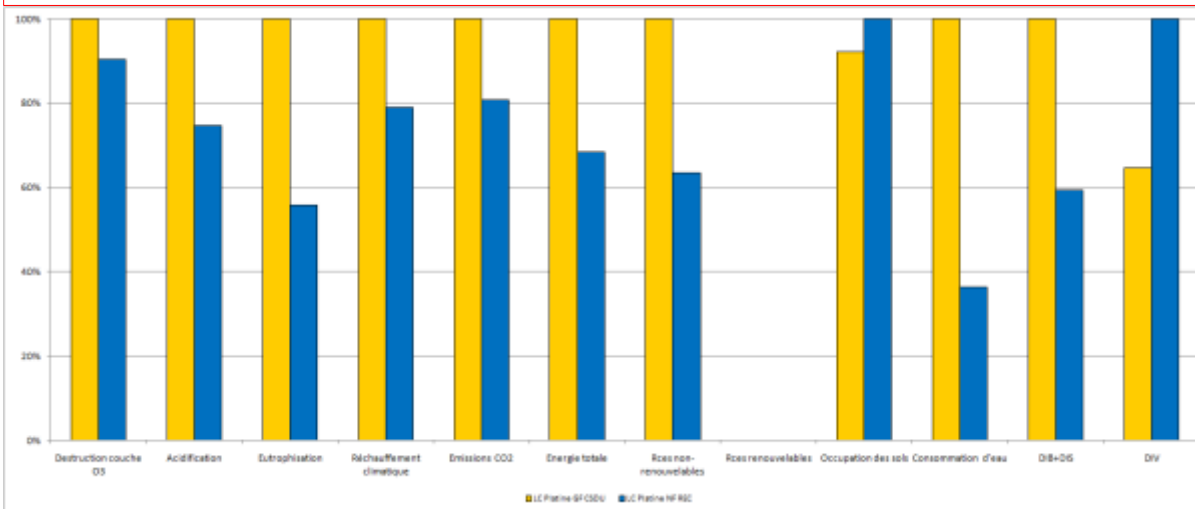
Focus: matières premières PPNF



Focus: fabrication platine avec PPNF



Analyse de sensibilité: scénario FDV (enfouissement vs. recyclage)



- L'ACV d'un composant automobile

Conclusions

- ⇒ Intérêt environnemental du PPNF-chanvre validé :
 - MP moins impactante
 - légèreté (-5 %) → bénéfique à l'utilisation
- ⇒ Un impact environnemental réduit (avec une bonne certitude) sur tous les indicateurs sauf eutrophisation
- ⇒ Un inconvénient : occupation SAU

- L'ACV au service de la pensée stratégique : réflexion sur l'automobile

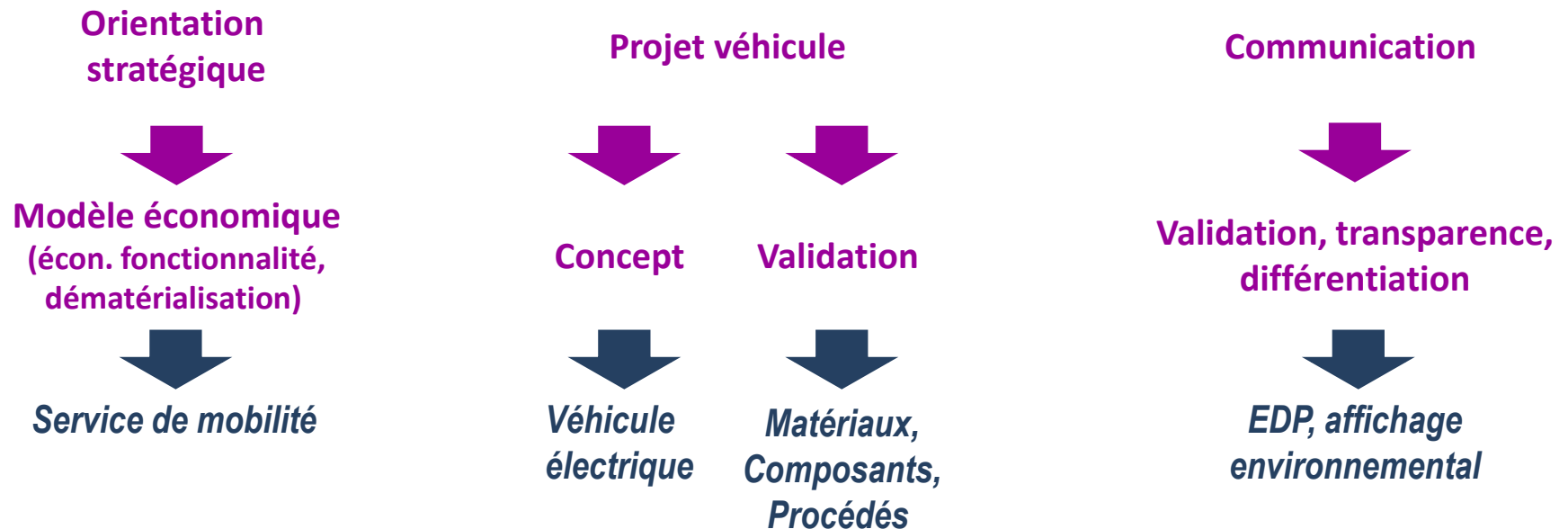
La question de la finalité

	<u>Orientation</u> (stratégie, politique)	<u>Conception</u> (amélioration Continue)	<u>Connaissances</u> (création de)	<u>Communication</u>
Entreprise	■	■	□	■
Etat/ Org. Public	■		■	
Recherche	■	□	■	

La question de la complexité

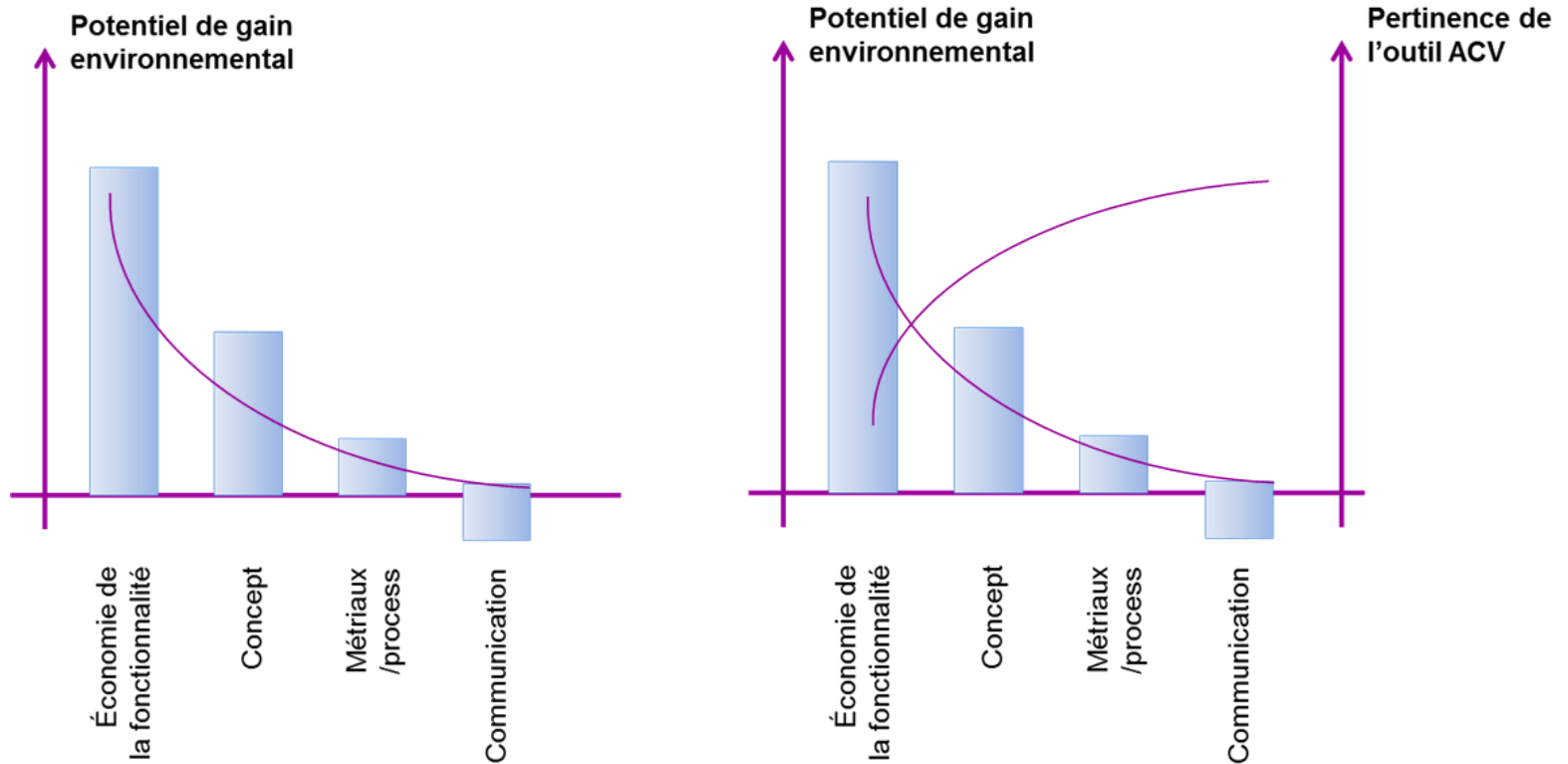
- L'ACV au service de la pensée stratégique : réflexion sur l'automobile

Le cas d'un constructeur automobile



- L'ACV au service de la pensée stratégique : réflexion sur l'automobile

Le potentiel de l'outil ACV



Merci pour des questions !

Votre attention ?