

**Soutenance de thèse**  
Saint-Etienne, 1<sup>er</sup> décembre 2017

# Responsabilité sociétale : quelles contributions des entreprises à la conservation de la biodiversité ?

Anastasia Wolff<sup>(1,2)</sup>

*Sous la direction de Natacha Gondran<sup>(2)</sup> & Christian Brodhag<sup>(2)</sup>*

(1) *AgroParisTech, F-75005, Paris, FRANCE*

(2) *UdL, UMR 5600 EVS, Mines Saint-Etienne, Saint-Etienne, FRANCE*

Jury :

Pr. Dominique Bourg

Pr. Christian Brodhag

Dr. Audrey Coreau

Pr. Nathalie Frascaria-Lacoste

Pr. Pere Fullana i Palmer

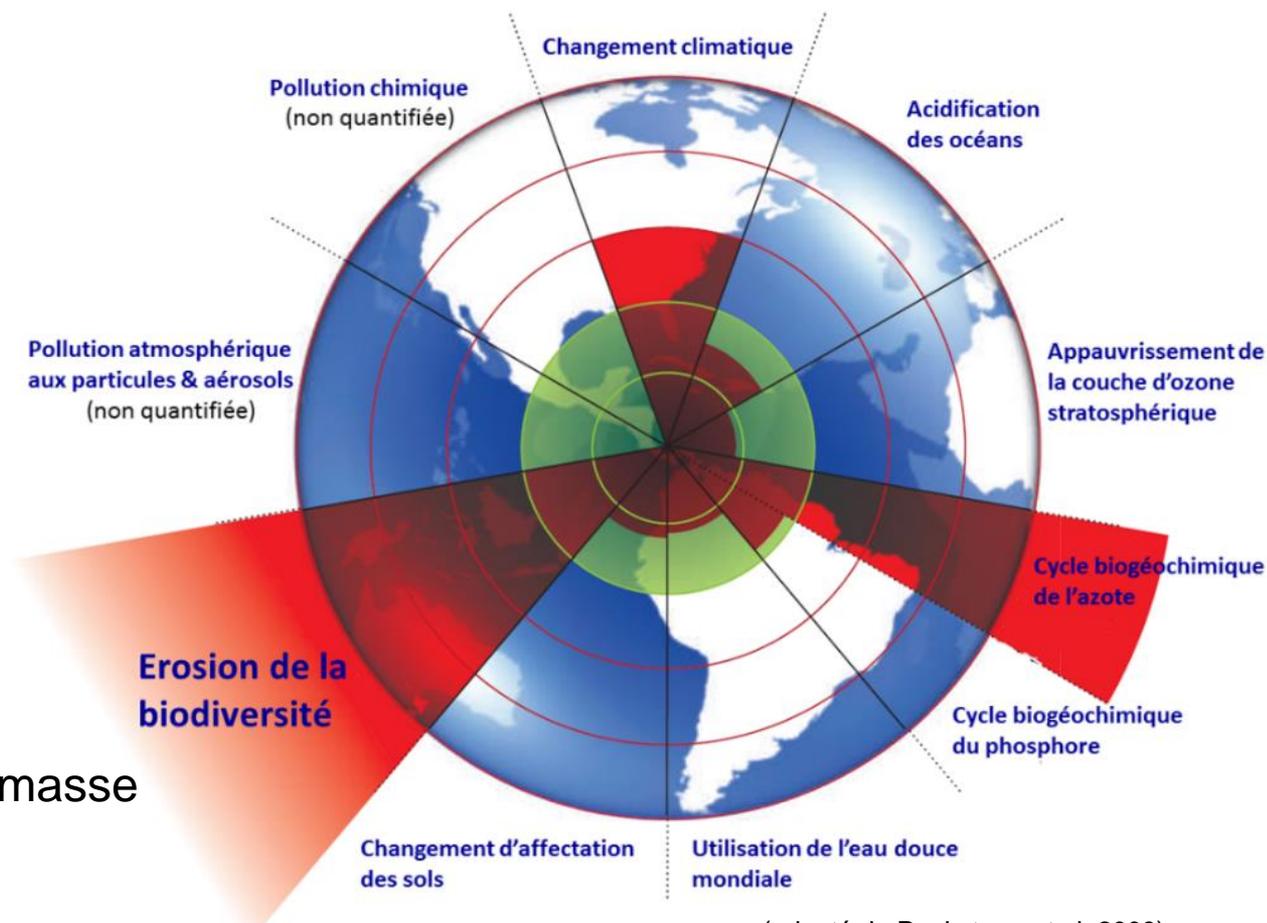
Dr. Natacha Gondran

Pr. Jacques Richard



# Conserver la biodiversité un enjeu de développement durable local et global

## ❖ Dégradation rapide de la biodiversité



6<sup>ème</sup> extinction de masse  
(Ceballos et al. 2017)

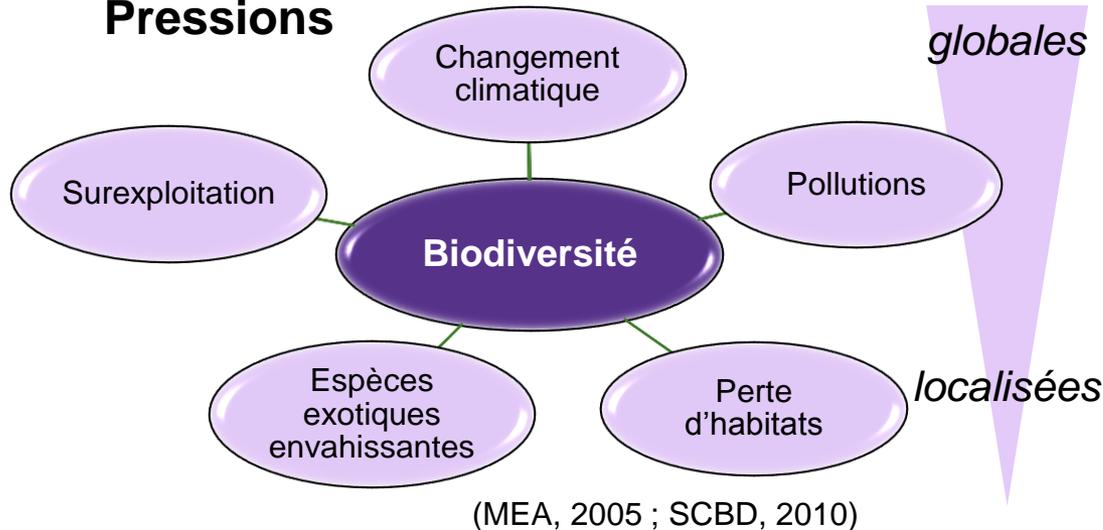
(adapté de Rockstrom et al. 2009)

# Conserver la biodiversité un enjeu de développement durable local et global

## ❖ Dégradation rapide de la biodiversité

## ❖ Des mécanismes d'érosion locaux et globaux

### Pressions



### Mondialisation des échanges

Pays développés vs. pays en  
voie de développement

(Lenzen et al. 2012; Wilting et al. 2017;  
Moran & Kanemoto 2017)

# Conserver la biodiversité un enjeu de développement durable local et global

- ❖ Dégradation rapide de la biodiversité
- ❖ Des mécanismes d'érosion locaux et globaux
- ❖ Gouvernance ... des constats d'échecs (SCBD, 2010 ; SCBD, 2014 ; CE, 2015)

## Convention pour la diversité biologique



**Objectifs d'Aïchi**  
(2010-2020)



The EU biodiversity  
strategy to 2020



**STRATÉGIE  
NATIONALE POUR LA  
BIODIVERSITÉ**  
ADHÉRER ET S'ENGAGER

2011-2020

# Conserver la biodiversité un enjeu de développement durable local et global

---

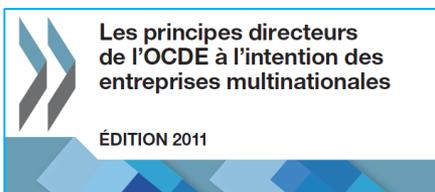
- ❖ Dégradation rapide de la biodiversité
  
- ❖ Des mécanismes d'érosion locaux et globaux
  
- ❖ Gouvernance ... des constats d'échecs (SCBD, 2010 ; SCBD, 2014 ; CE, 2015)
  
- ❖ Entrée de nouveaux acteurs
  - Appels aux entreprises à se mobiliser  
ex : COP CBD 10 Decision X/21, "*Business engagement*"

## La biodiversité dans la RSE : une intégration immature ?

Définition de la responsabilité sociétale (ISO 26000, 2010)

« *responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement éthique et transparent qui :*

- *contribue au développement durable [...] ;*
- *prend en compte les attentes des parties prenantes ;*
- *respecte les lois en vigueur tout en étant en cohérence avec les normes internationales de comportement ;*
- *est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations »*



WE SUPPORT



mentionnée

∅

4 indicateurs  
focus sur la  
biodiversité  
remarquable

« *Il convient qu'une organisation identifie les impacts négatifs potentiels sur la biodiversité et sur les services assurés par les écosystèmes et prenne des mesures pour éliminer ou réduire le plus possible ces impacts »*

## Questions de recherche

---

**Objectif : analyser, évaluer et faire évoluer la contribution des entreprises à la conservation de la biodiversité dans le cadre de leur responsabilité sociétale**

1. Comment *qualifier les responsabilités* écologiques des entreprises ?
2. *Quelles formes prennent les initiatives* de responsabilité sociétale portées par les entreprises en faveur de la biodiversité ?
3. Les responsabilités écologiques sont-elles prises en charge de façon à rendre *compatibles les activités de l'entreprise avec la conservation de la biodiversité* ?
4. Si cela est souhaitable, *comment renforcer* la contribution de la RSE au respect des limites écologiques & à l'atteinte des objectifs institutionnels de conservation ?

## Plan de la présentation

- ❖ Cadre et terrains de recherche
- ❖ Qualification des responsabilités écologiques
- ❖ Prise en charge des responsabilités écologiques
- ❖ Discussion et perspectives

<b>Thèse sur articles</b> une synthèse générale (même plan) + six manuscrits			
N°	Auteurs	Date	Publication
I	AW, NG, CB	2017	<i>Développement durable et territoires</i>
II	AW, NG, CB	2016	<i>Actes du 11ème Congrès du RIODD</i>
III	AW, NG, CB	En révision	<i>Environmental Science &amp; Policy</i>
IV	AW, NG, CB	2017	<i>Journal of Cleaner Production</i>
V	AW, NG, CB	2017	Rapport de recherche
VI	AW	2017	<i>Biodiv'2050</i>

# Cadre et terrains de recherche

# Ancrage disciplinaire

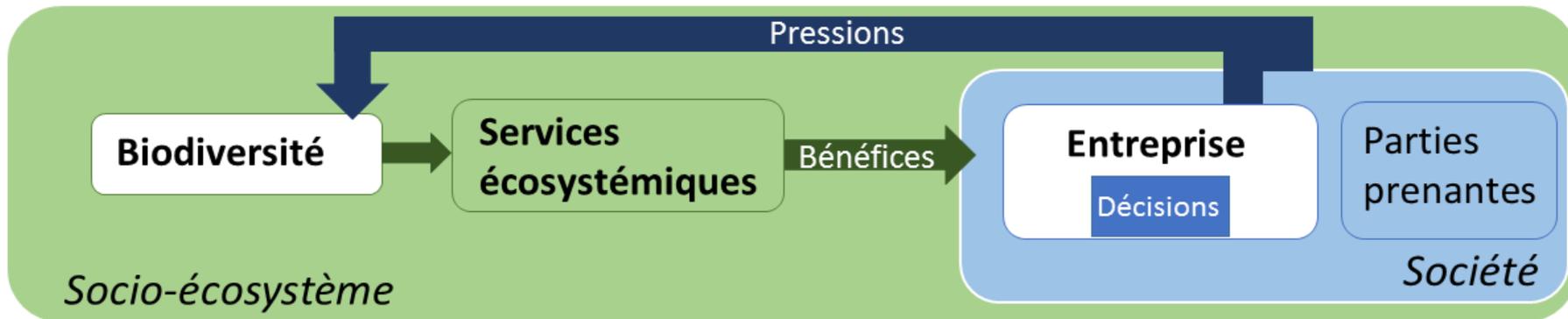
« Sciences du développement durable »

*Sustainability science*

Ecologie

Sciences de  
l'environnement

Sciences de gestion



# Stratégie & terrains de recherche

## ❖ Paradigme de la durabilité forte :

- les contraintes environnementales définissent un espace potentiellement compatible avec la conservation de la biodiversité

## ❖ Terrains de recherche



## recherche-intervention



## ❖ Approche normative et prescriptive

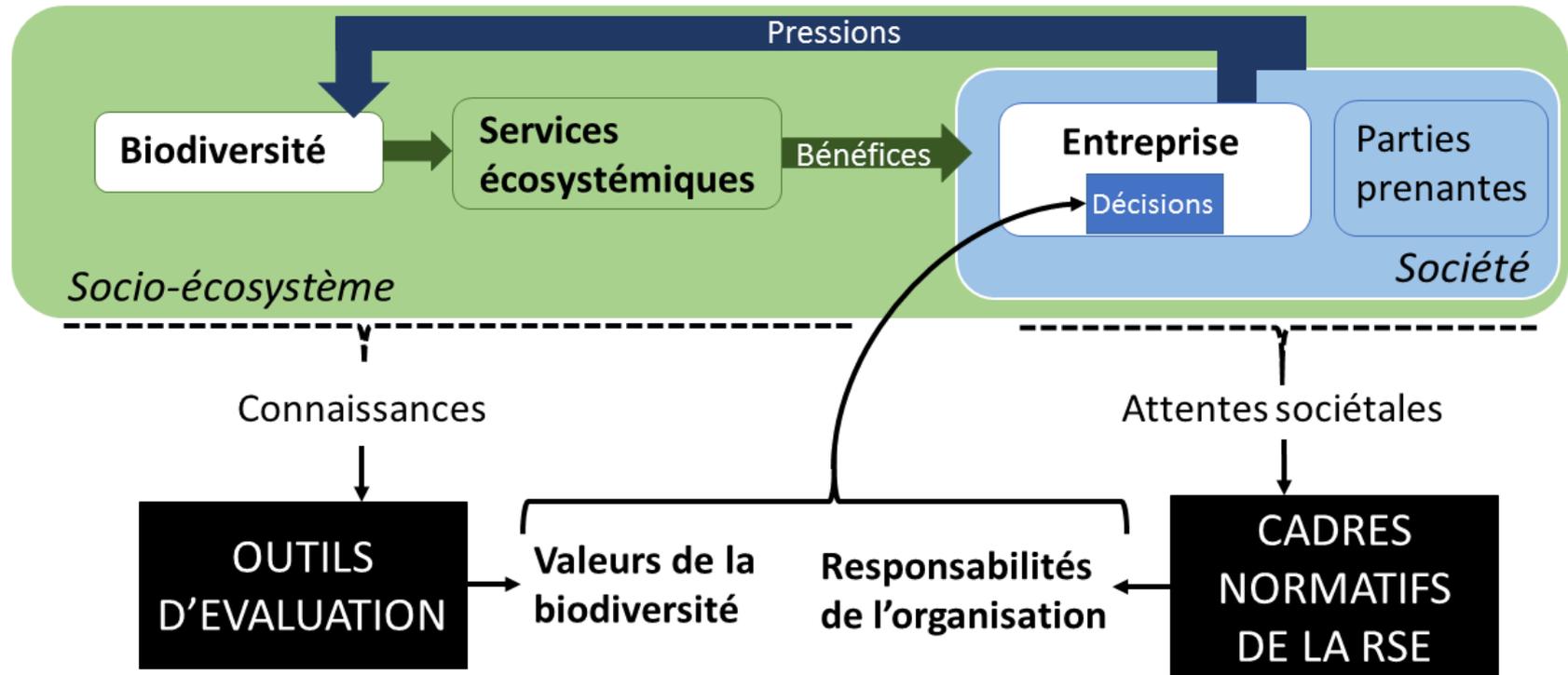
- références aux normes, aux objectifs institutionnels et aux limites écologiques
- formulation de recommandations → faire évoluer la contribution de la RSE à la conservation de la biodiversité

# Qualifier les responsabilités écologiques des entreprises

Construction du cadre d'analyse de la thèse

# Traduction des responsabilités via les instruments de gestion

- ❖ Instruments de gestion mobilisés par l'entreprise pour qualifier ses responsabilités vis-à-vis de la biodiversité et les intégrer à sa démarche RSE



(Wolff et al. 2017, *DD&T*)

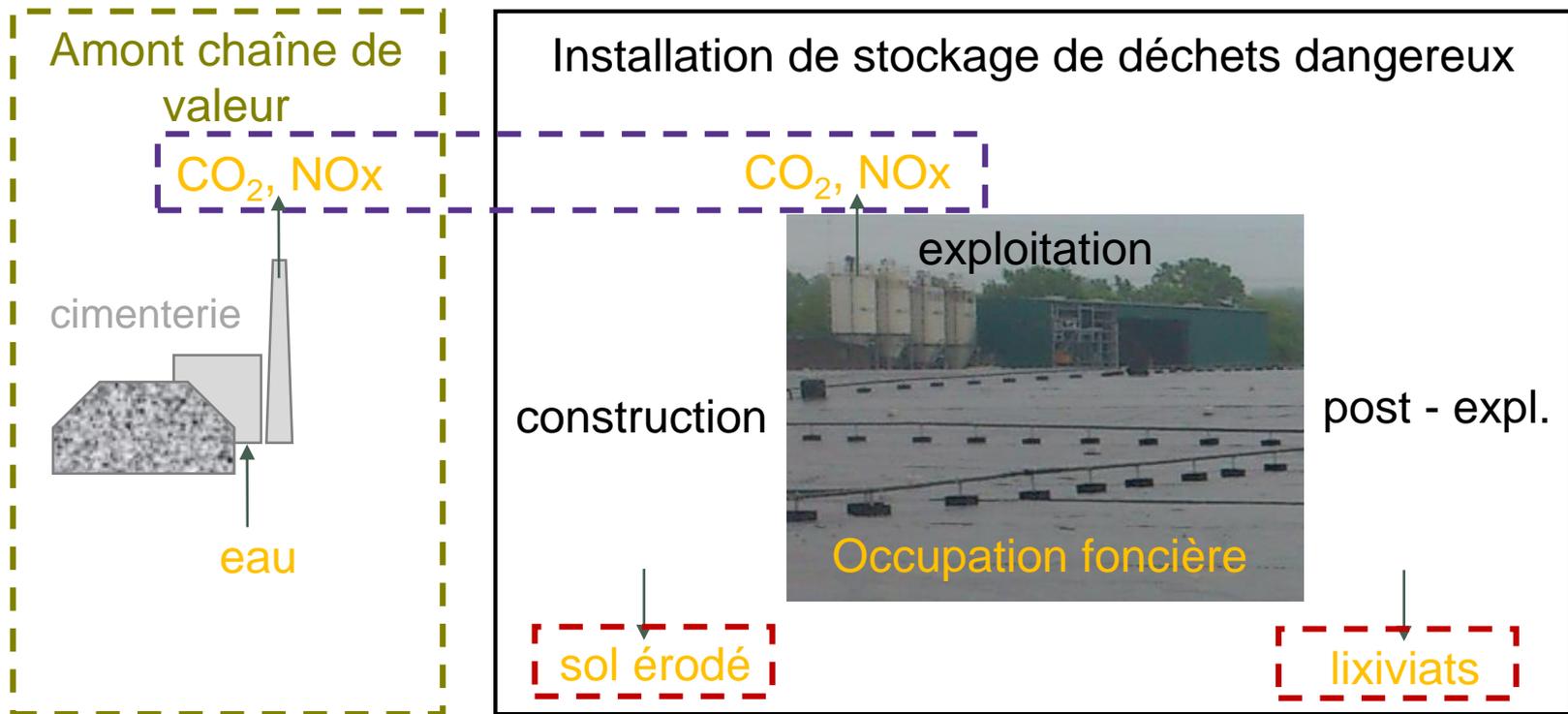
(Wolff et al. 2016, *RIODD*)

# Hypothèses pour qualifier les responsabilités écologiques d'une entreprise

## 1 – Responsable de quoi ?

# Multiplicité des interactions d'une entreprise avec la biodiversité

- > pressions générées par l'entreprise elle-même et sa chaîne de valeur.
- > pressions localisées et diffuses (affectant des écosystèmes éloignés)
- > pressions immédiates et différées dans le temps



pressions « proximales » et « étendues »

# Hypothèses pour qualifier les responsabilités écologiques d'une entreprise

1 – Responsable de quoi ? *pressions « proximales » et « étendues »*

2 – Sur quel périmètre organisationnel ? *chaîne de valeur*

## Devoir de vigilance vis-à-vis de la chaîne d'approvisionnement

*« démarche globale, proactive d'identification, visant à éviter et atténuer les impacts négatifs sociaux, environnementaux ou économiques, réels ou potentiels, qui résultent des décisions et activités d'une organisation sur **tout le cycle de vie d'un de ses projets ou activités** » (ISO 26000)*

## Sphère d'influence

*« une entreprise, seule ou en collaboration avec d'autres entités, [...] devrait utiliser son influence pour intervenir auprès de l'entité responsable de l'incidence négative afin de prévenir ou d'atténuer cette incidence. » (OCDE, 2011)*

# Hypothèses pour qualifier les responsabilités écologiques d'une entreprise

**1 – Responsable de quoi ?** *pressions « proximales » et « étendues »*

**2 – Sur quel périmètre organisationnel ?** *chaîne de valeur*

**3 – Quel niveau de performance atteindre pour que la réponse apportée soit considérée comme crédible et légitime ?**

Références de performance	
Contextuelles	Performance des autres acteurs
	Intérêts exprimés par les parties prenantes
Issues de processus institutionnels	Lois
	Conventions et objectifs (inter)nationaux 
Biophysiques	Limites écologiques 

# Construction d'un cadre d'analyse des responsabilités

Modèle inclusif (Passet, 1996)

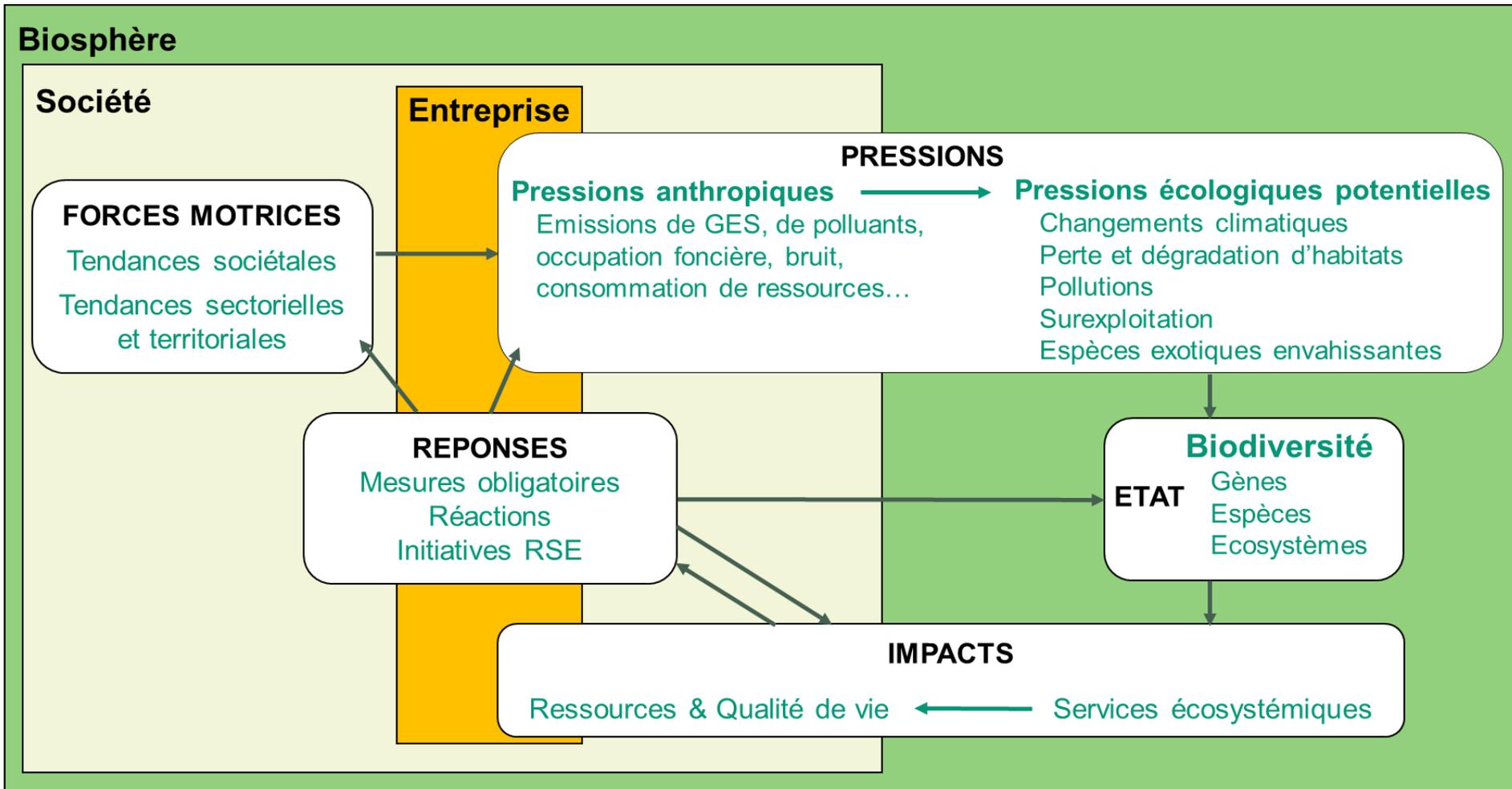
**Biosphère**

**Société**

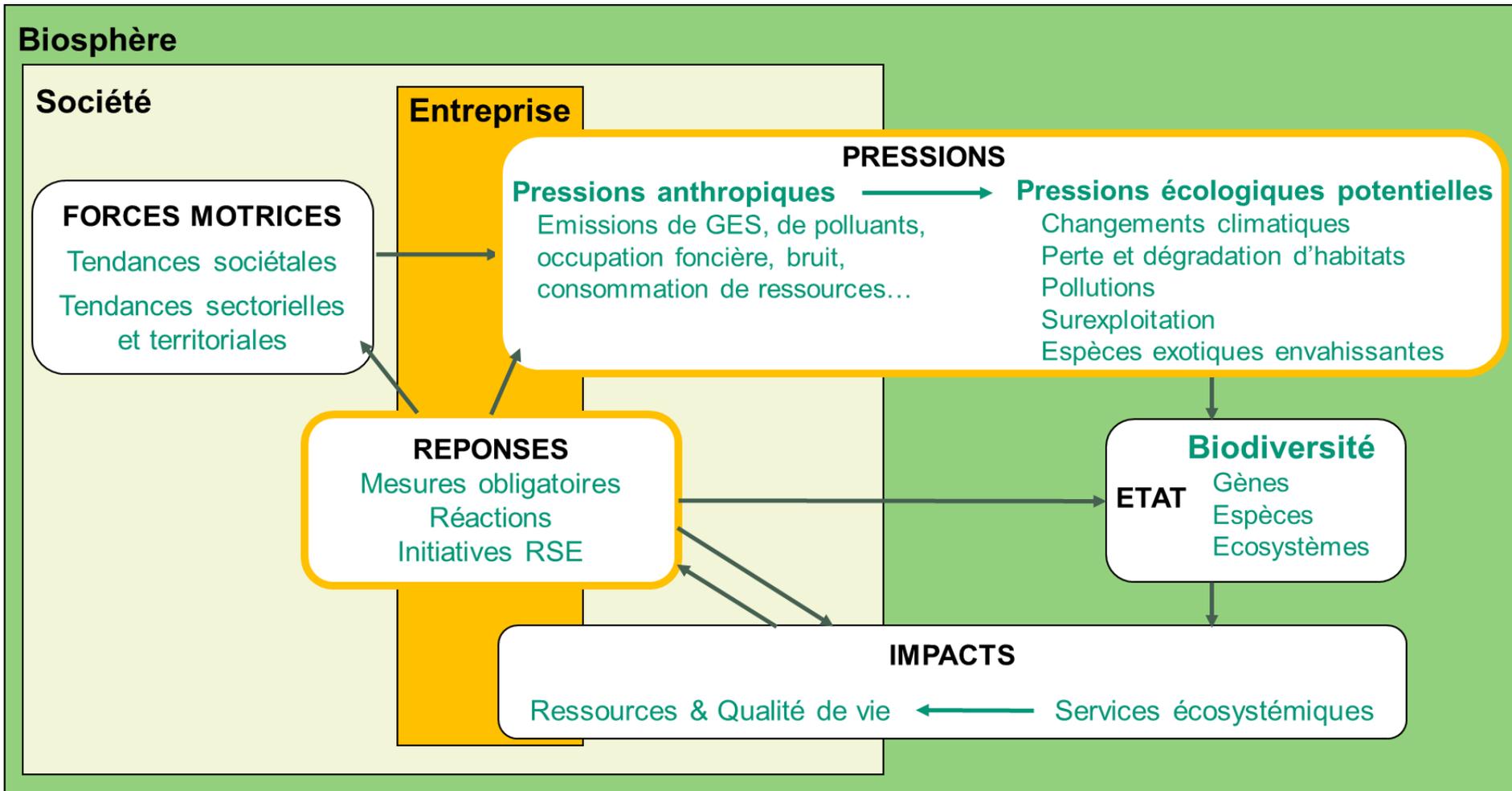
**Entreprise**

# Construction d'un cadre d'analyse des responsabilités

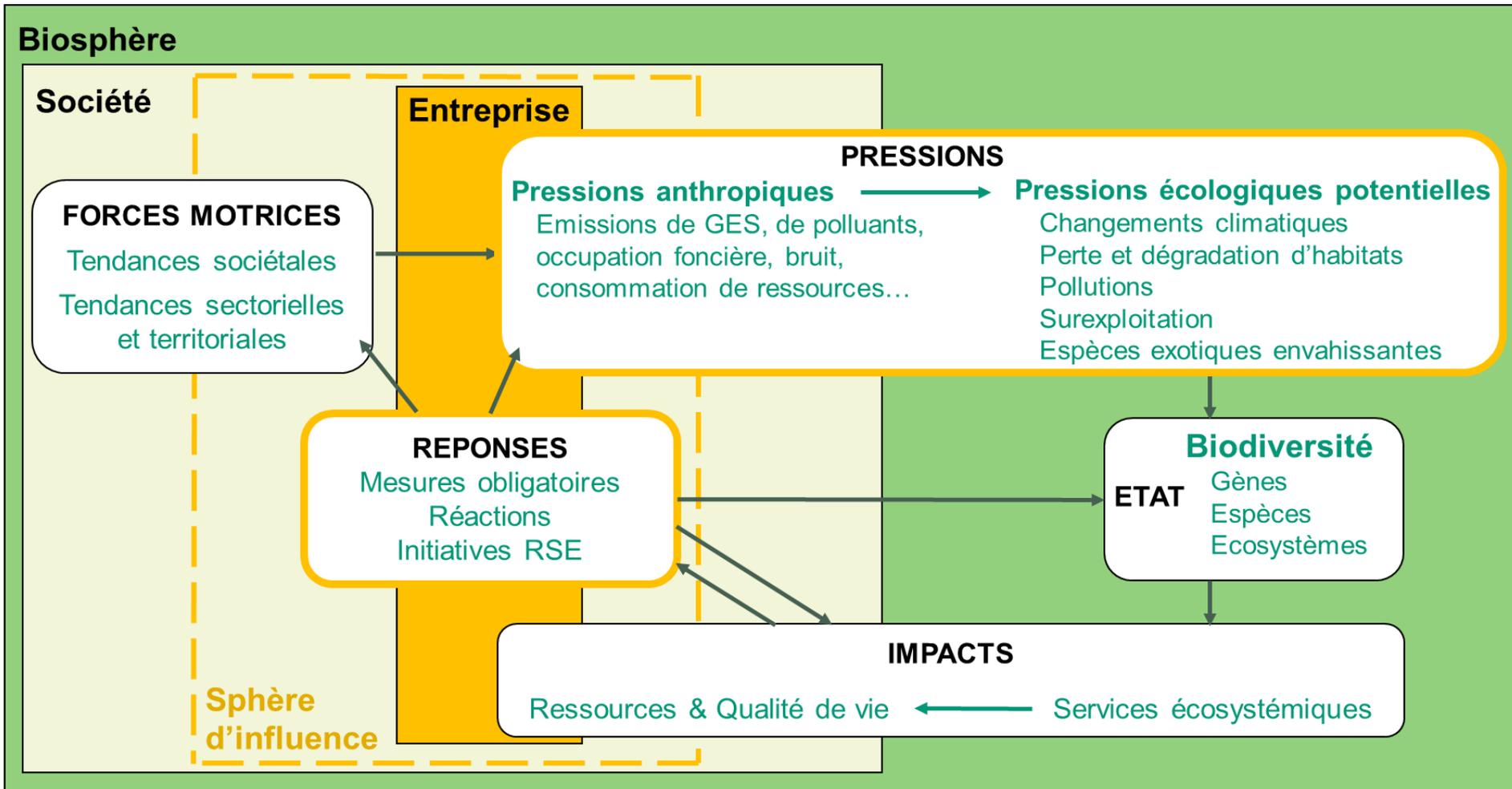
## Modèle causal FPEIR (EEA, 1999)



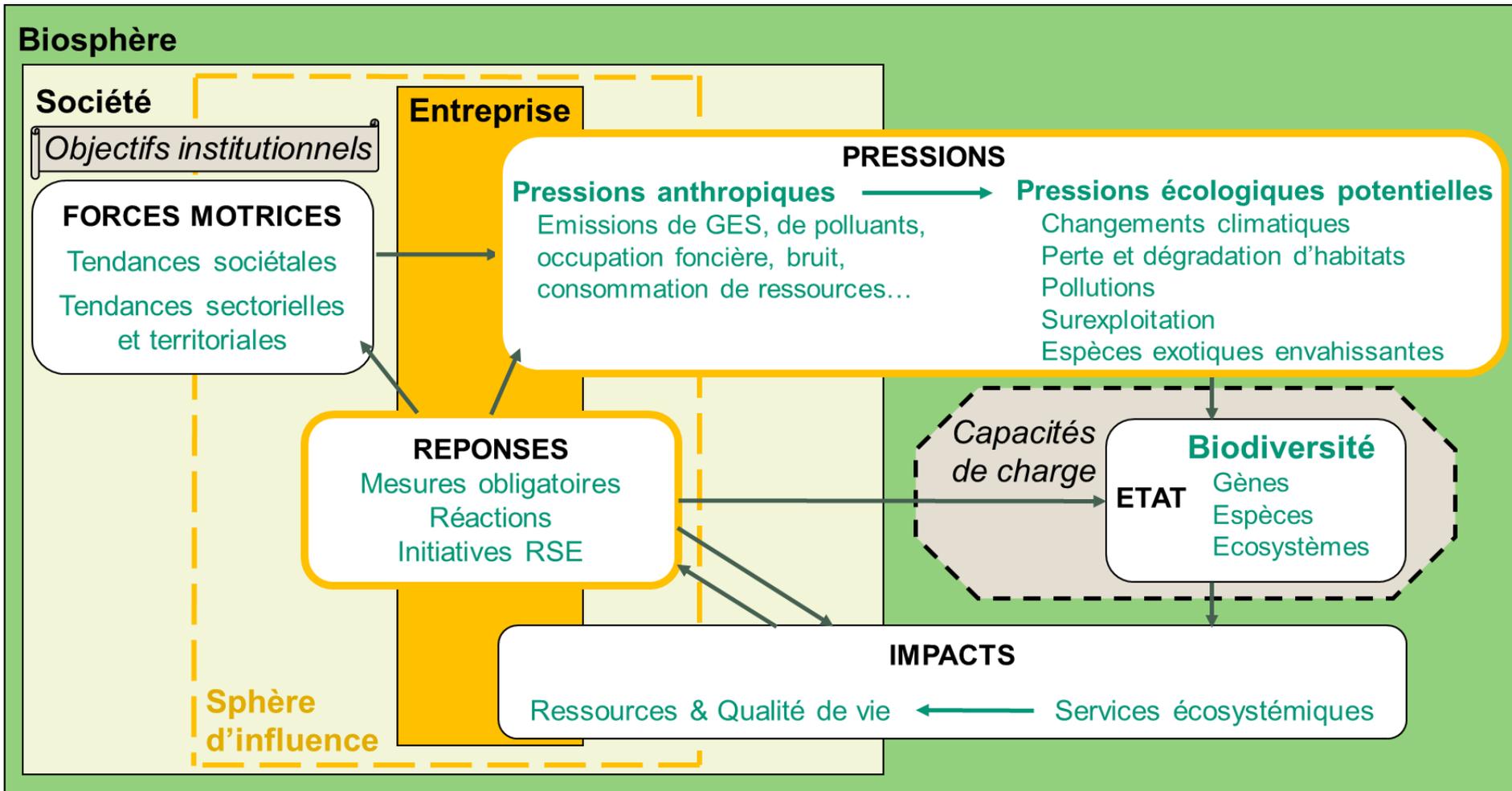
# Construction d'un cadre d'analyse des responsabilités



# Construction d'un cadre d'analyse des responsabilités



# Construction d'un cadre d'analyse des responsabilités



# Un cadre d'analyse générique des responsabilités d'une entreprise vis-à-vis de la conservation de la biodiversité ?

## QR 1 : Comment qualifier les responsabilités écologiques des entreprises ?

- ❖ Cadre d'analyse « générique »
- ❖ Gestion intentionnelle vs. gestion effective (Mermet et al., 2005)



Initiatives RSE



Activités de l'entreprise : compatibilité avec les objectifs de conservation de la biodiversité / les capacités de charge des écosystèmes

→ Application aux terrains d'étude.

# Prise en charge des responsabilités écologiques

La prise en charge *intentionnelle*  
vs. *effective* des responsabilités écologiques

Propositions d'orientations stratégiques

# La gestion intentionnelle : proposition de typologie

## QR 2 : Quelles formes prennent les initiatives de responsabilité sociale portées par les entreprises en faveur de la biodiversité ?



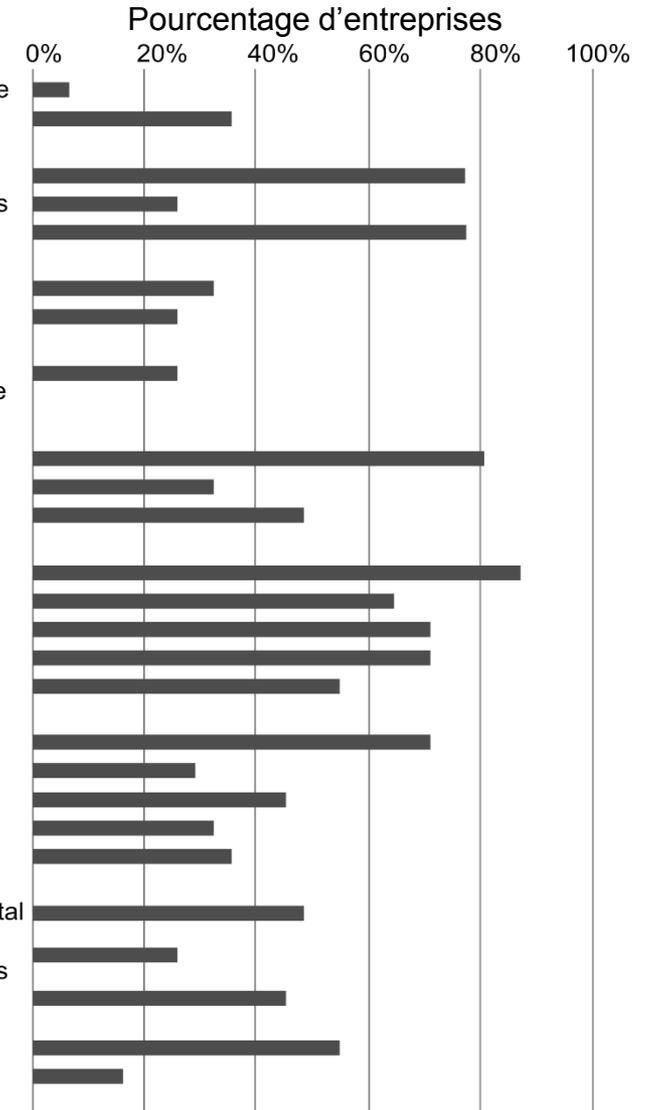
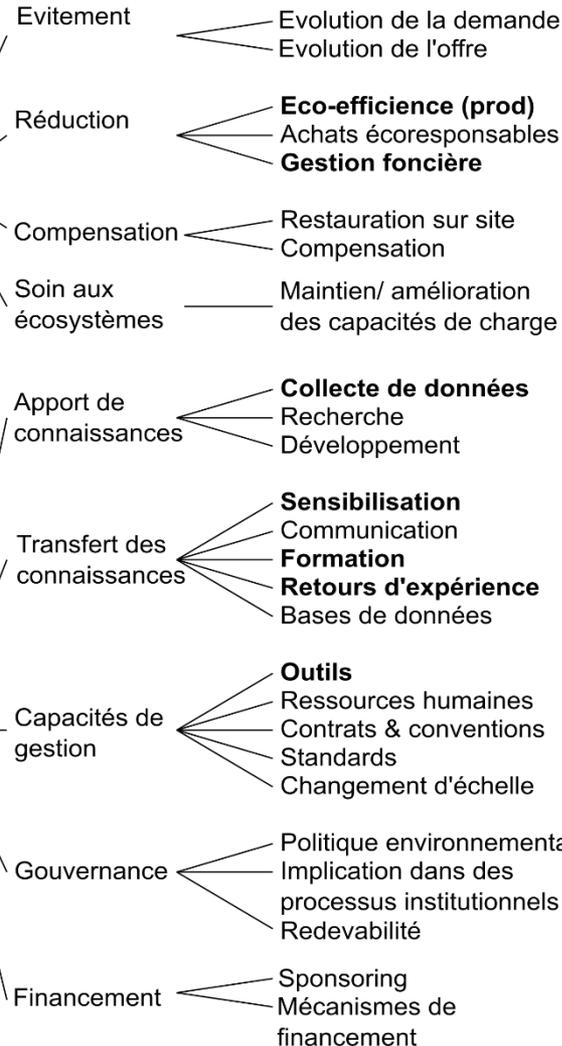
Analyse de contenu de  
34 dossiers d'engagement  
d'entreprises privées et  
publiques  
→ 496 actions

# La gestion intentionnelle : proposition de typologie



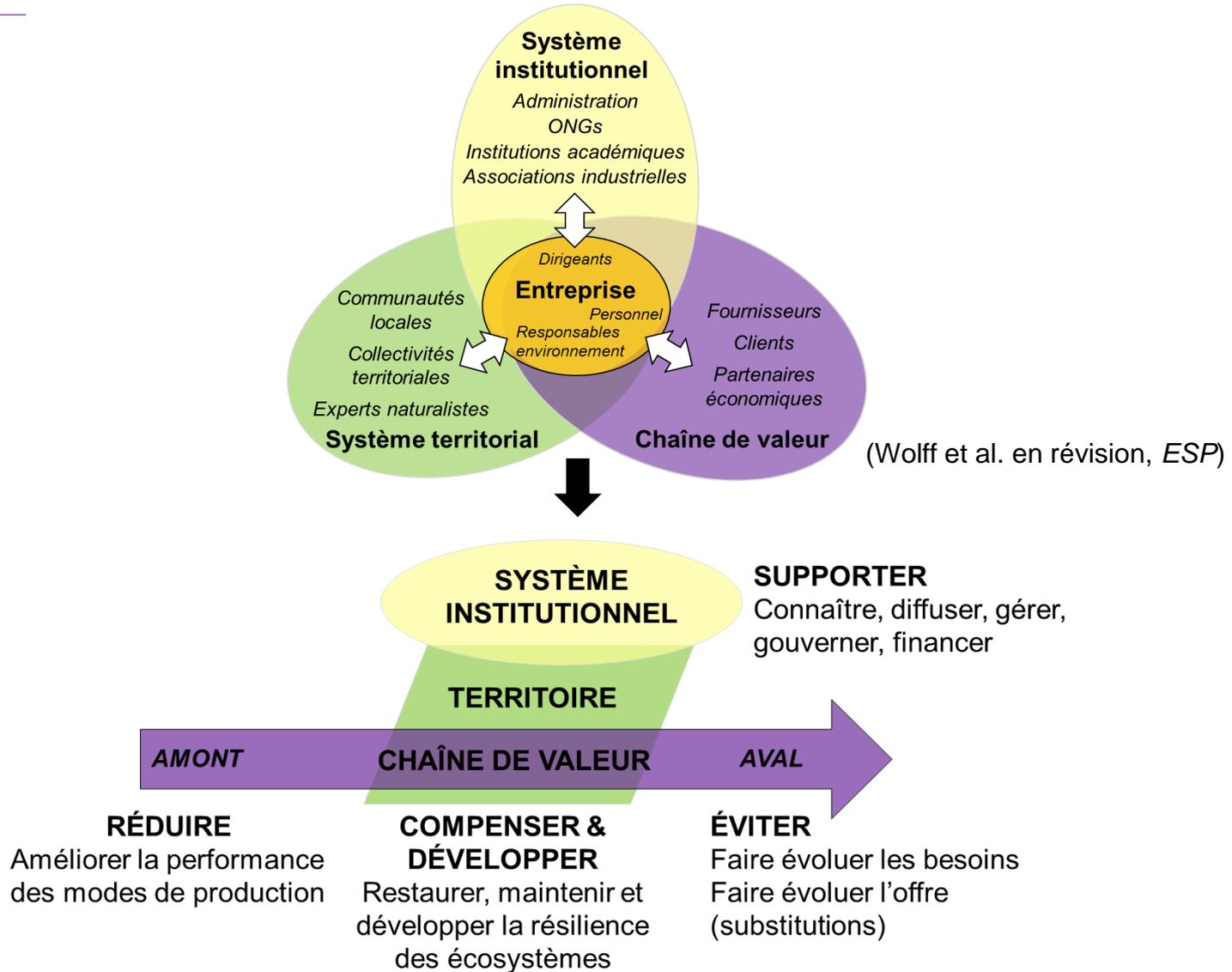
Atténuation active  
de la perte de  
biodiversité

Activités support



Analyse de contenu de  
34 dossiers d'engagement  
d'entreprises privées et  
publiques  
→ 496 actions

# La gestion intentionnelle : mobilisation de la sphère d'influence



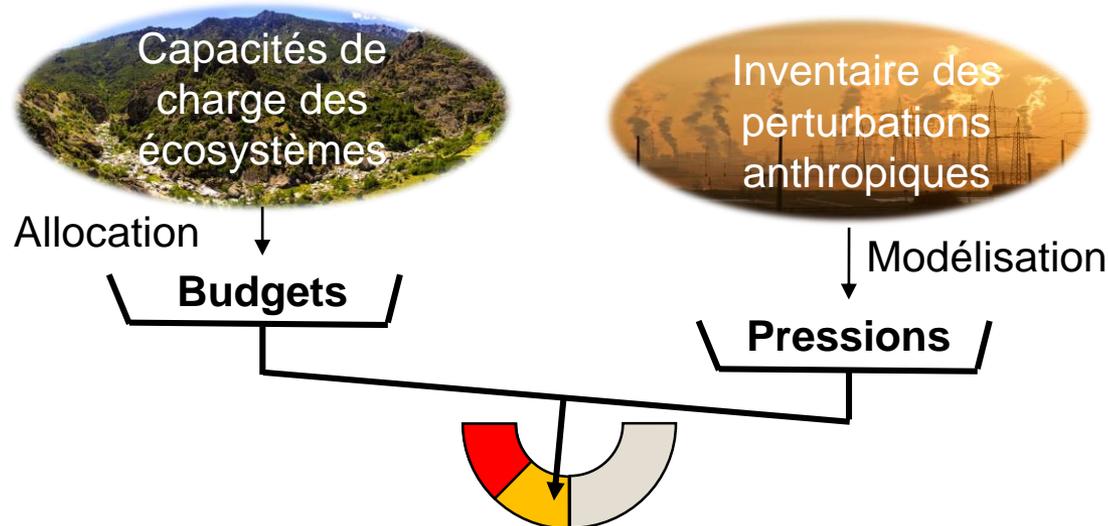
# La prise en charge effective des pressions : propositions méthodologiques

---

**QR3 : Les responsabilités écologiques sont-elles prises en charge de façon à rendre compatibles les activités de l'entreprise avec la conservation de la biodiversité ?**

# La prise en charge effective des pressions : propositions méthodologiques

- ❖ Un périmètre d'évaluation défini sur la base de la chaîne de valeur
- ❖ Le respect des capacités de charge des écosystèmes comme précondition à la conservation de la biodiversité
- ❖ Une adaptation de l'approche '*Evaluation environnementale absolue de la durabilité*' (Bjørn 2015) pour traduire les seuils écologiques en termes de responsabilités écologiques d'une entreprise

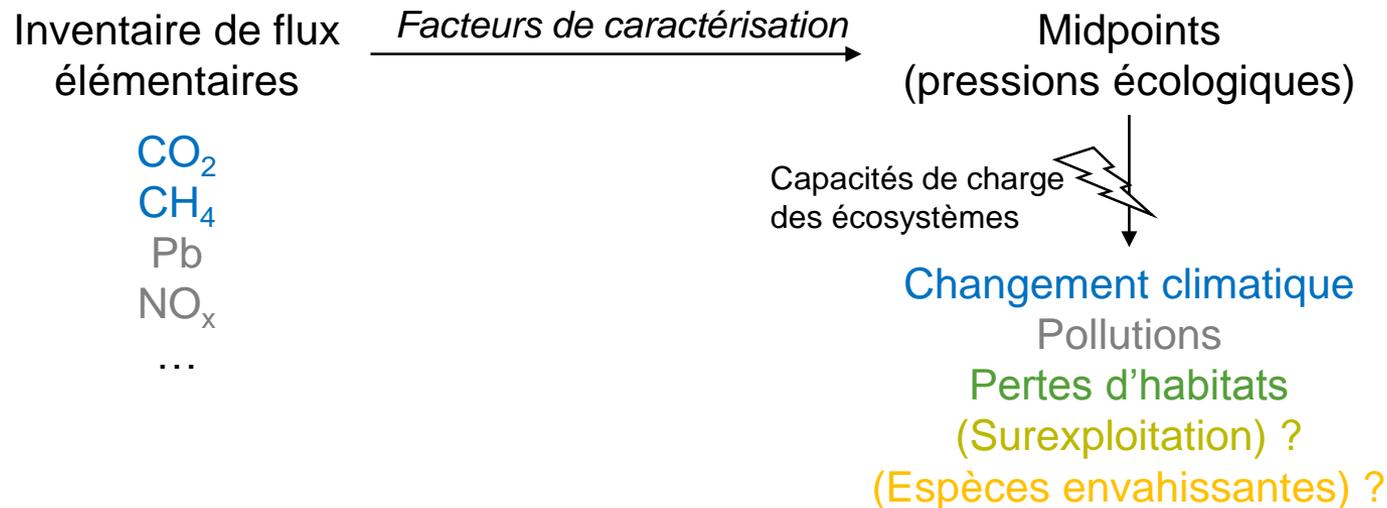
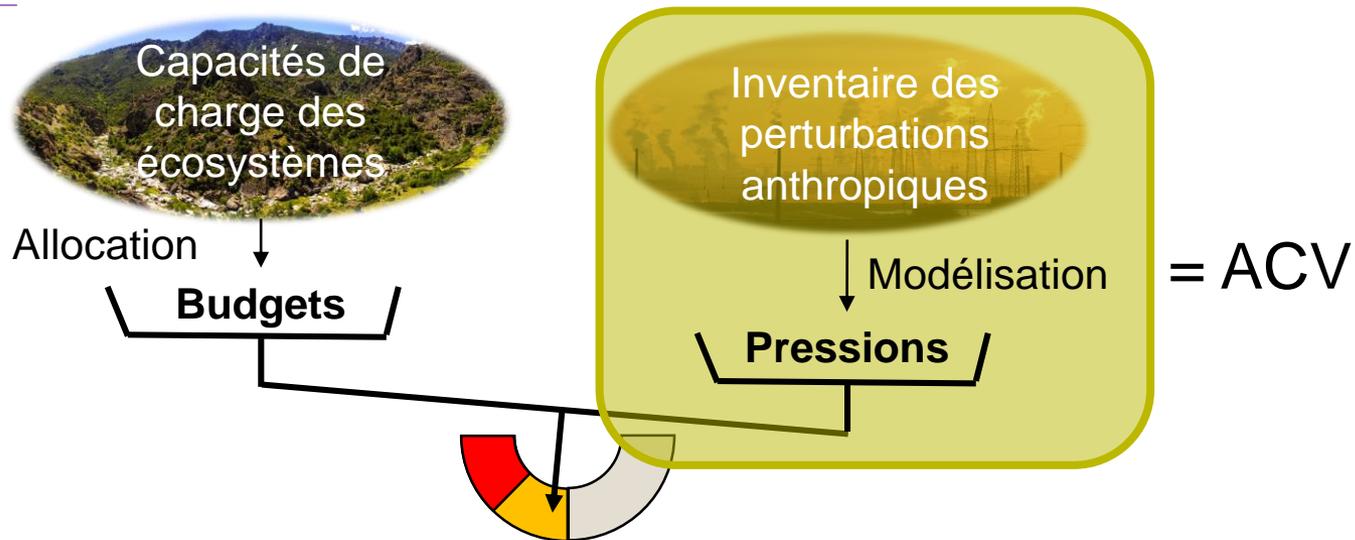


*Les activités d'une entreprise sont considérées comme non compatibles avec la conservation de la biodiversité s'il existe une pression  $i$  pour laquelle :*

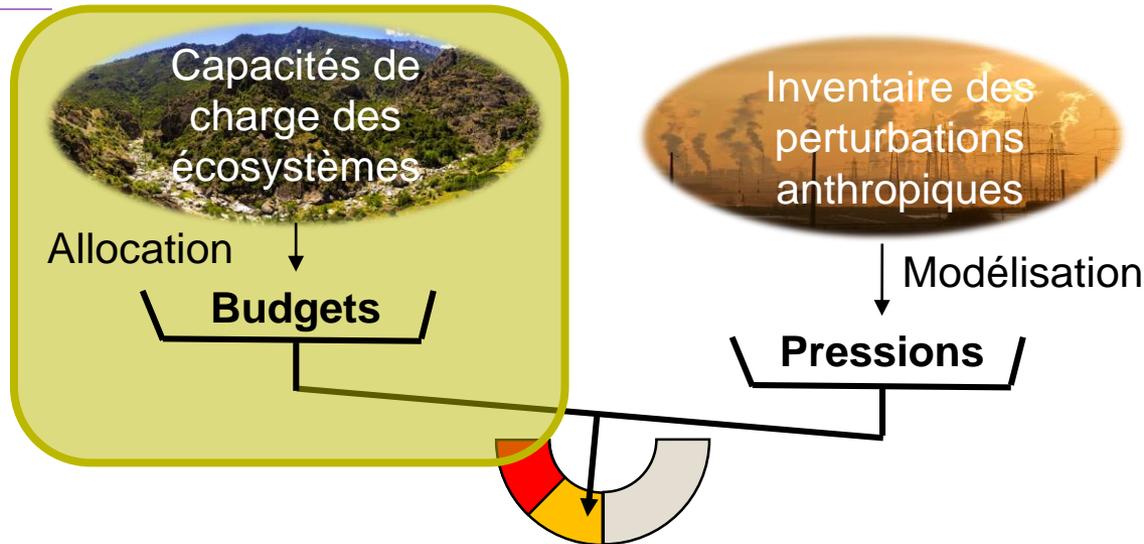
$$P_i > B_i$$

(Wolff et al. 2017, JCP)

# La prise en charge effective des pressions : propositions méthodologiques



# La prise en charge effective des pressions : propositions méthodologiques



**Règles pour assigner les capacités de charge à une entreprise**

(a) L'allocation entre secteurs est basée sur un principe d'héritage

(b) L'allocation entre entreprises d'un même secteur est basée sur leur part de marché / leur contribution respective pour répondre aux besoins humains

(c) Toutes les personnes des régions affectées et desservies ont les mêmes droits écologiques

**Composantes du budget ( $B_i$ )**

$\alpha_i$  est la contribution relative du secteur de l'entité étudiée à l'impact  $i$

$\beta$  est le nombre de personnes desservies ou consommateurs équivalent exprimé en pers.an

$CC_i/pop$  est la capacité de charge allouée à chaque personne

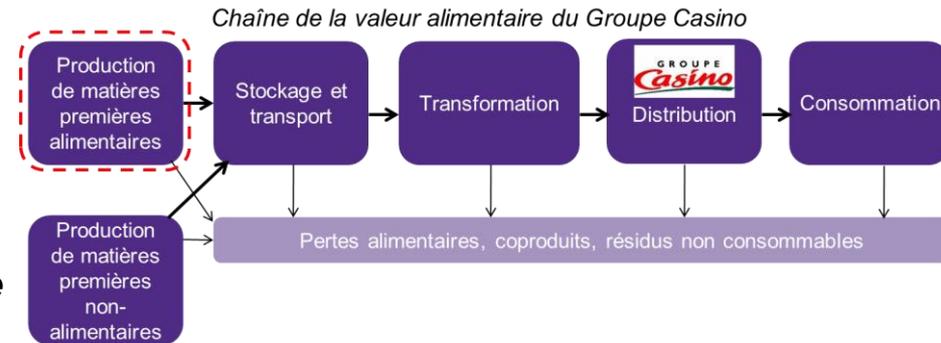
$$P_i > B_i \Leftrightarrow P_i > \alpha_i \cdot \beta \cdot \frac{1}{pop} \cdot CC_i$$

(Wolff et al. 2017, JCP)

# La prise en charge effective des pressions : application au Groupe Casino

## Périmètre

Unité fonctionnelle :  
 « la production du berceau à la sortie de ferme des matières premières composant les produits alimentaires sortant des entrepôts de Casino France sur une période de un an »



## Modélisation des pressions

Base de données ICV



Matières premières agricoles	Conversion	Ingrédients	Affectation	Transformation	Produits finis (portfolio alimentaire)
Agrumes	1:1	Agrumes	1:1	1.4:1 pressade	Jus d'orange
Lait	22:1	Beurre	1:4	1.1:1 cuisson	....
Blé	1.3:1	Farine	1:4		Gateau
Œufs	1:1	Œufs	1:4		
Betterave sucrière	5.6:1	Sucre	1:4		
....		....			
<b>Vecteur <math>m_{agri}</math></b>	<b>Matrice <math>C_{ing \rightarrow agri}</math></b>		<b>Matrice <math>A_{prod \rightarrow ing}</math></b>	<b>Matrice <math>T_{prod \rightarrow ing}</math></b>	<b>Vecteur <math>m_{prod}</math></b>

## Allocation des capacités de charge

Budget ( $b_i$ )	$\alpha_i$	$\beta$	$CC_i/pop$
<b>Casino France (DCF)</b>	Contribution de l'agriculture aux impacts écologiques en Europe (Tukker et al. 2006 ; Leip et al. 2015 ; Sala et al. 2016 ; Notarnicola et al. 2017)	Nombre de personnes équivalentes nourries exclusivement par l'entreprise estimé à environ 2,9 millions pers.an (Wolff et al. 2017)	Ratios européens (Bjørn & Hauschild 2015 ; Doka 2016 ; Sala et al. 2016 ; Bjørn, communication personnelle)

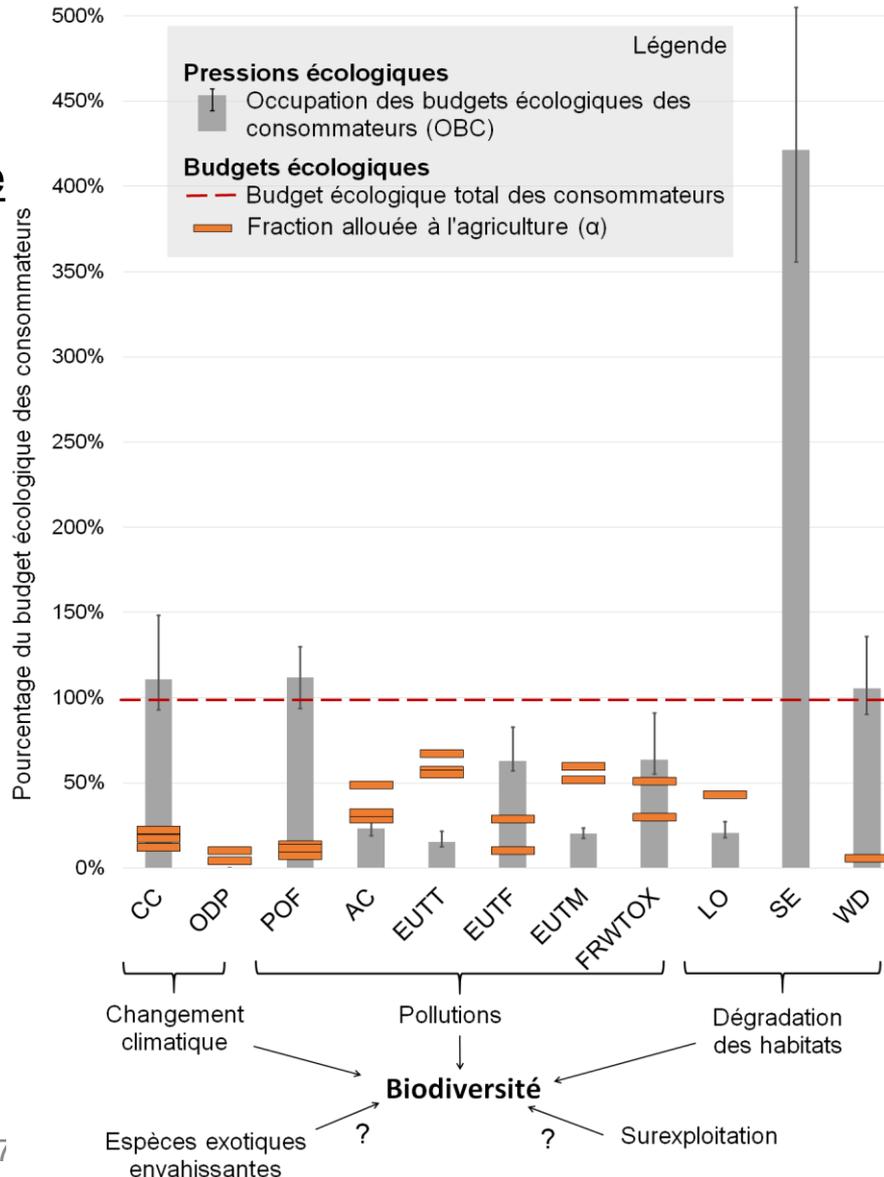
# La prise en charge effective des pressions : résultats du projet de recherche-intervention avec le Groupe Casino

## Identification de situations de non-durabilité écologique

$$P_i > \alpha_i \cdot \beta \cdot \frac{1}{pop} \cdot CC_i$$

$$\Leftrightarrow \underbrace{\frac{P_i}{\beta \cdot CC_i / pop}} > \alpha_i$$

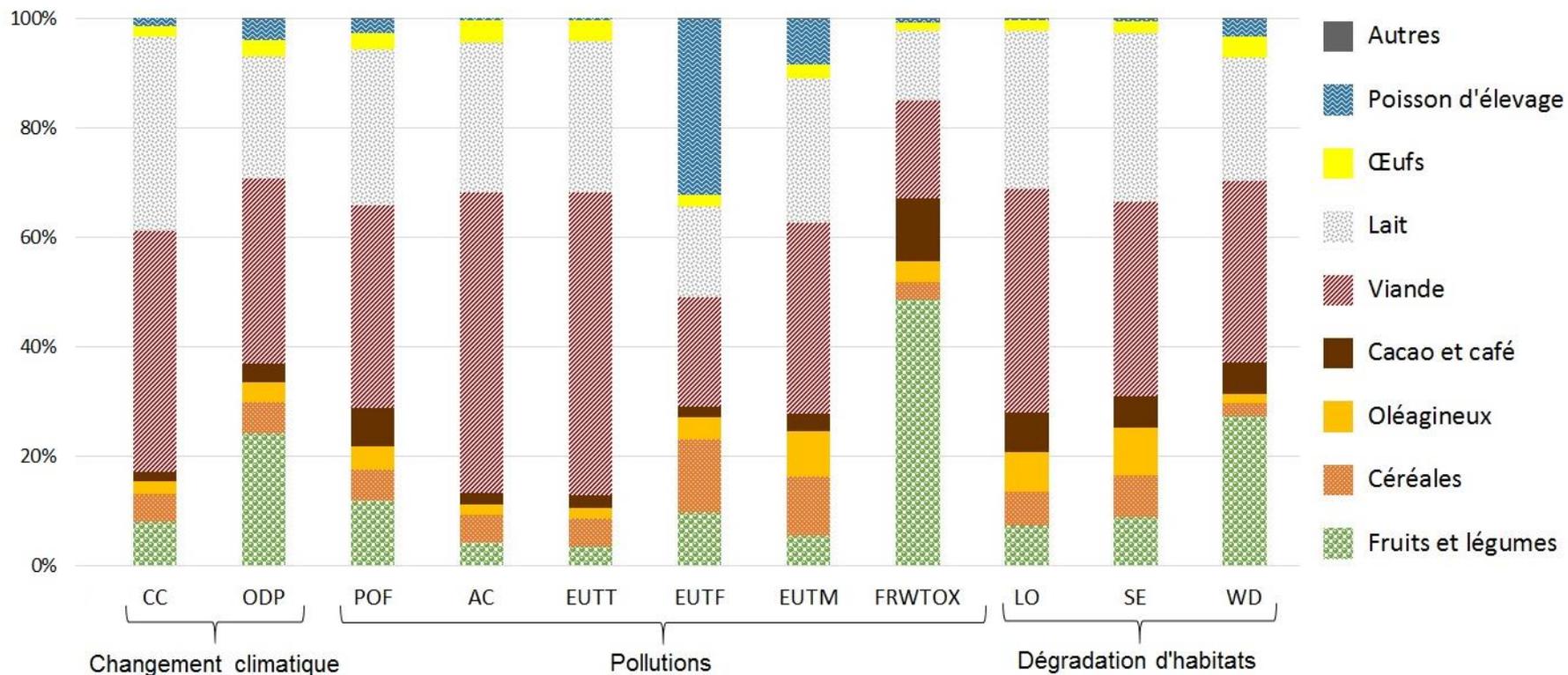
OBC : Occupation du budget écologique des consommateurs



CC : changement climatique  
 ODP : appauvrissement de la couche d'ozone  
 POF : formation d'ozone photochimique  
 AC : acidification terrestre  
 EUTT : eutrophisation terrestre  
 EUTF : eutrophisation de l'eau douce  
 EUTM : eutrophisation marine  
 FRWTOX : écotoxicité aquatique  
 LO : occupation foncière  
 SE : érosion du sol  
 WD : épuisement des ressources en eau

# La prise en charge effective des pressions : résultats du projet de recherche-intervention avec le Groupe Casino

## Contribution des filières agricoles



# La prise en charge effective des pressions : résultats du projet de recherche-intervention avec le Groupe Casino

## Proposition stratégique :

1. *Ajuster* les modes de consommation aux besoins nutritionnels *Éviter*
2. *Substituer* les filières à fort impact par des filières à faible impact
3. *Améliorer* les performances écologiques au sein des filières *Réduire*

*Compenser*

➡ Complémentarité des axes sur le plan économique, écologique et social

Test de scénarios Axe 1 & 2	Changement climatique	Eco-toxicité aquatique
<b>Scénario de réorientation</b> -20% produits d'origine animale -50% boeuf et lait +20% F&L et céréales	-31%	-3%
<b>Scénario de rupture</b> -50% produits d'origine animale -70% boeuf et lait +30% F&L et céréales	-48%	-6%

  
 Importance  
de l'Axe 3

# La prise en charge effective des pressions : applications avec le Pôle Stockage de SARPI

Développement de l'outil « cotation biodiversité »

## Périmètre

Unité fonctionnelle :

« stocker une tonne de déchet d'une classe donnée (déchets dangereux en l'occurrence) entrant dans l'installation de stockage pendant 10 000 ans »



## Inventaire des flux et modélisation des pressions

Inventaire :

- outil ACV dédié aux ISDD (FNADE & Ademe, 2003) → ACV internes 2013
  - module d'inventaire des usages du foncier
- Evaluation des pressions } développés sous Excel et R

## Allocation des capacités de charge

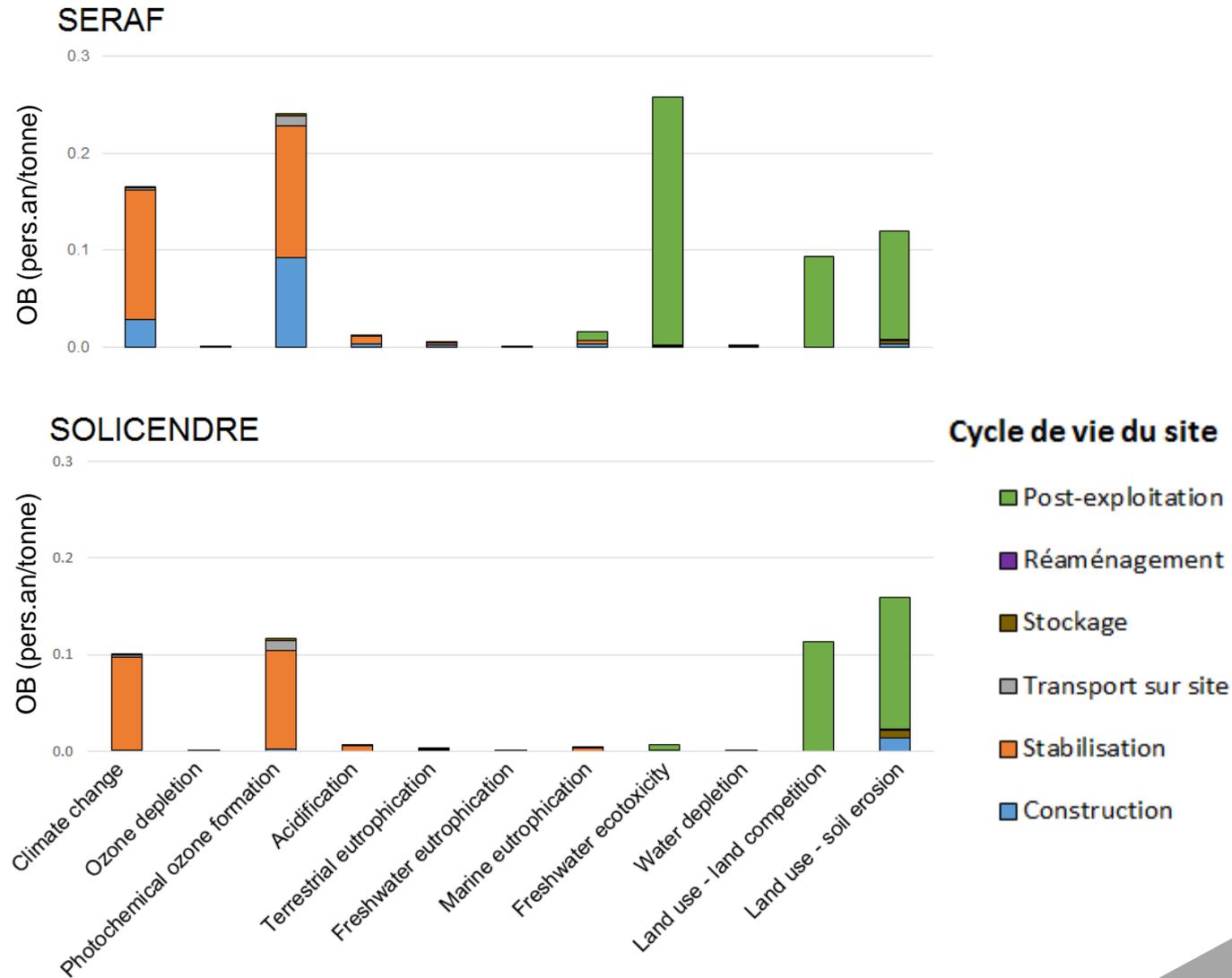
Budget ( $b_i$ )	$\alpha_i$	$\beta$	$CC_i/pop$
<b>ISDD SOLICENDRE et SERAF</b>	<i>Pas de données disponibles à notre connaissance pour le secteur des déchets dangereux</i>	<i>Estimation envisageable pour les déchets issus des collectivités territoriales mais approche non pertinente pour les déchets industriels</i>	Ratios européens (Bjørn & Hauschild 2015 ; Doka 2016 ; Sala et al. 2016 ; Bjørn, communication personnelle)

Métrique : Occupation de Budgets écologiques  $OB = \frac{P_i}{CC_i/pop}$

# La prise en charge effective des pressions : résultats du projet de recherche-intervention avec le Pôle Stockage

## Résultats de l'outil « cotation biodiversité »

Ces niveaux de pressions  
sont-ils acceptables ?



# La prise en charge effective des pressions : résultats du projet de recherche-intervention avec le Pôle Stockage

## 3 enjeux stratégiques identifiés :

- les *émissions associées à la stabilisation* *Éviter*  
→ Quels leviers sur la réduction amont des déchets pulvérulents et l'intensité des émissions de la cimenterie ?
- les possibles *fuites de lixiviats en post-exploitation* *Réduire*  
→ Qualité des barrières techniques et choix de la localisation de l'installation dans un territoire au profil hydrogéologique adapté
- la *qualité du réaménagement* du site *Compenser*  
→ Limiter l'érosion du sol et permettre le développement d'un écosystème intégré dans le territoire.

# Discussion et perspectives

# Outils d'évaluation et de gestion : efficacité des paradigmes

---

## Enseignements :

1. Aide à la décision : simplifier la représentation des enjeux ≠ faciliter leur prise en charge
2. Utilité de la traçabilité : variabilité des performances intra- vs. inter-filières
3. Echelles d'analyse : quand les enjeux proximaux cachent la forêt
4. Définir la durabilité : des incertitudes et des complications scalaires irréductibles  
→ détecter la non-durabilité

## Conclusion et perspectives

---

### ❖ Thèse défendue :

Prise en charge par une entreprise de ses responsabilités écologiques = faire la démonstration que les activités de l'entreprise s'inscrivent dans les limites de la biosphère.

### ❖ Cadre d'analyse des responsabilités écologiques d'une entreprise :

Testé auprès de deux entreprises (RI) → propositions d'orientations stratégiques

Développement de l'évaluation environnementale absolue de la durabilité

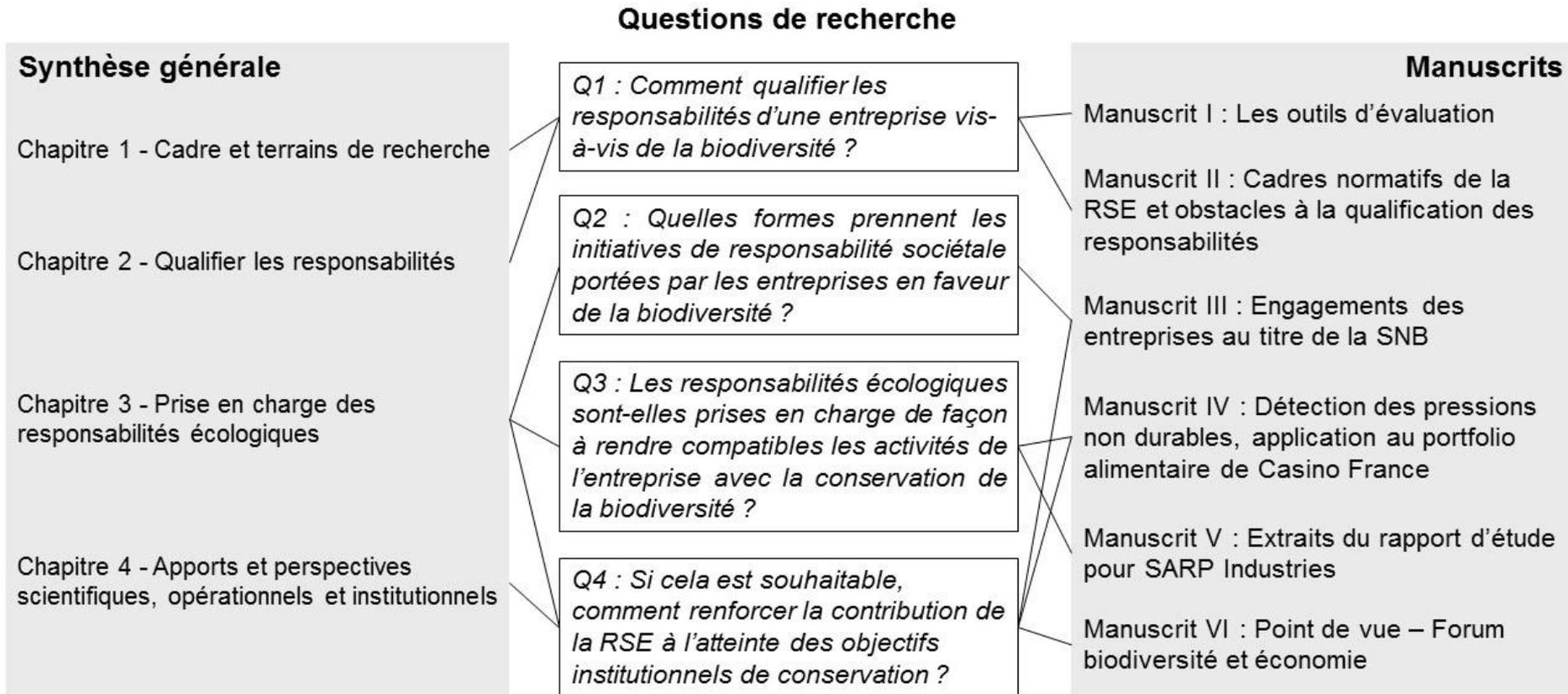
### ❖ Principal intérêt de la RSE *pour* conserver la biodiversité :

prise en charge des pressions étendues → complémentarité avec les approches réglementaires

Merci pour votre attention

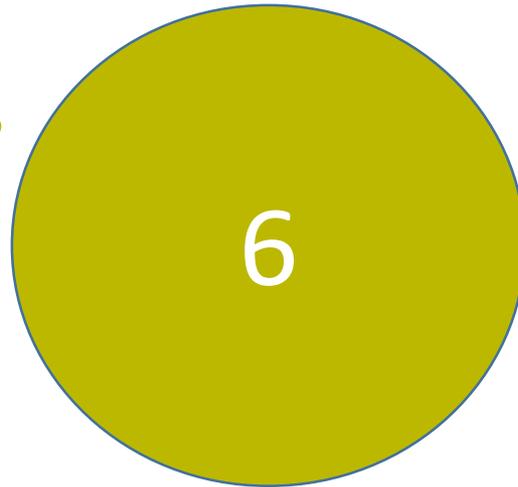
# Annexes

# Structure de la thèse

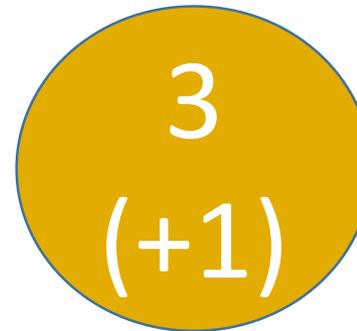


# Production scientifique & technique

colloques  
scientifiques



revues scientifiques  
à comité de lecture



acte de colloque



revues  
spécialisées



outil industriel



ateliers

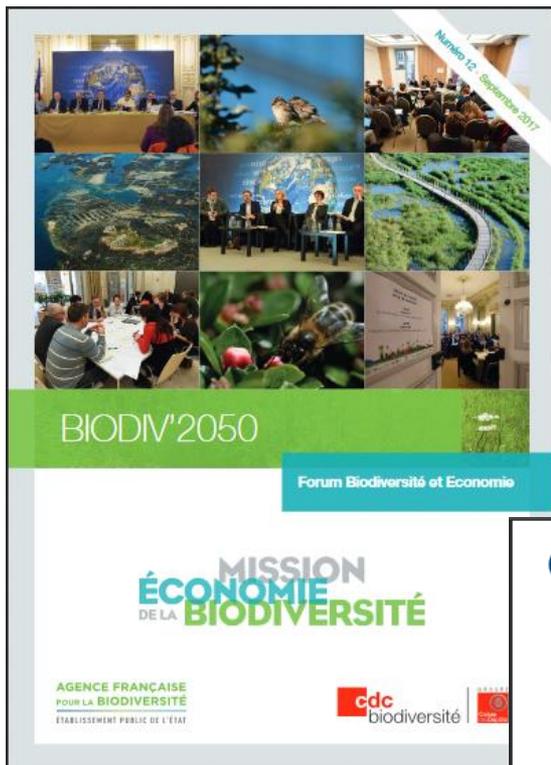


rapports de recherche

- Wolff, A., Gondran, N. & Brodhag, C. (2017). SETAC Europe, Bruxelles.
- Wolff, A., Gondran, N. & Brodhag, C. (2016). SETAC Europe LCA Case Study Symposium, Montpellier.
- Schiopu N., Guegan E., Lecomte T., Lavisse T., Hilaire V., Wolff A., Clément B. (2016). EcoSummit 2016, Montpellier.
- Wolff, A., Gondran, N. & Brodhag, C. (2016). 11<sup>ème</sup> Congrès annuel du RIODD, Saint-Etienne.
  - « Les défis de l'intégration de la biodiversité dans la stratégie RSE ». *Actes du 11<sup>ème</sup> Congrès annuel du RIODD.*
- Wolff, A., Gondran, N. & Brodhag, C. (2015). Colloque Care, Genre & Environnement, Lyon.
- Wolff, A., Gondran, N. & Brodhag, C. (2015). International Congress for Conservation Biology, Montpellier.

# Revue scientifique à comité de lecture

- Wolff, A., Gondran, N., & Brodhag, C. « Integrating corporate social responsibility into conservation policy. The example of business commitments to contribute to the French National Biodiversity Strategy ». En révision.
- Wolff, A., Gondran, N., & Brodhag, C. (2017). « Detecting unsustainable pressures exerted on biodiversity by a company. Application to the food portfolio of a retailer ». *Journal of Cleaner Production*. Vol. 166, pp.784–797
- Wolff, A., Gondran, N., & Brodhag, C. (2017). « Les outils d'évaluation de la biodiversité et des services écosystémiques recommandés aux entreprises : compromis entre crédibilité, pertinence et légitimité ». *Développement durable et territoires*. Vol. 8, n°1.
- Schoville, S. D., Barreto, F. S., Moy, G. W., Wolff, A., & Burton, R. S. (2012). "Investigating the molecular basis of local adaptation to thermal stress: population differences in gene expression across the transcriptome of the copepod *Tigriopus californicus*". *BMC evolutionary biology*, 12(1), 1-17.



Wolff, A. (2017) « Construire des actions cohérentes de l'aval à l'amont des chaînes de valeur ». Biodiv'2050 n°12. Point de vue.



Wolff, A. & Comiti, A. (2015). « Entreprises et Biodiversité : Tous concernés. Synthèse du colloque ». Colloque organisé par CCI France, l'AFITE et la CGPME, le 18 décembre 2014 à Paris. 10 p.



Wolff, A., Gondran, N., & Brodhag, C. (2017).  
« Evaluation des pressions écologiques et développement d'un outil opérationnel à destination du Pôle Stockage de SARP Industries. Application aux installations SERAF et SOLICENDRE », EMSE.



Wolff, A., Gondran, N. & Brodhag, C. (2016) « Etude des pressions exercées sur la biodiversité et des réponses apportées relevant de la responsabilité sociétale du Groupe Casino », EMSE. 67p.

# Ateliers au Forum Biodiversité et Economie

## Modalités pour gérer les responsabilités et dépendances des filières

- Intro : De la définition des enjeux de biodiversité à leur intégration dans une stratégie RSE cohérente à l'échelle de la chaîne de la valeur
- EP&L: Comptabilité du capital naturel et approvisionnement responsable (Kering)
- ANTRAK : Outil de diligence raisonnée de la chaîne d'approvisionnement (Sequana)



## Cartographie des enjeux biodiversité et stratégies de filières

Ateliers sectoriels : BTP & Alimentation

## Inventaire et modélisation des flux sur le cycle de vie du site

### Module Land use & soil erosion

**Outil ACV K1**

Usage du foncier

Instruction : remplir pour chaque surface l'évolution des couvertures

Légende :

- V Végétation en pleine terre (prairie naturelle, forêt, ...) et bassins d'eau pluviale
- ZA Zone aménagée (bâtiments, routes...)
- CG Couverture géotechnique
- CV Couverture végétale

En post-exploitation

V	ZA	CG	CV
---	----	----	----

% de la surface du site en p

V	ZA	CG	CV
30%	0%	0%	70%

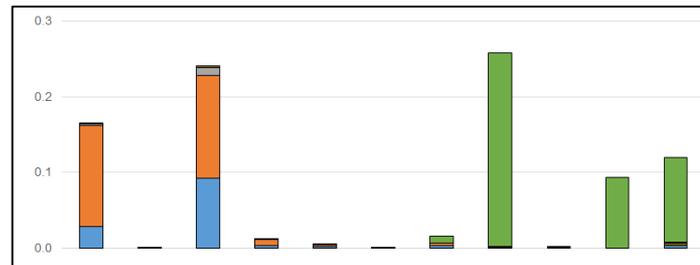
Evolution des couvertures pendant l'exploitation

Terrains	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Fosse 1	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	CV										
Fosse 2.1	ZA																				
Fosse 2.2	ZA																				
Zone 63 (fosse 2.3)	ZA																				
Zone 54 (fosse 2.3)	ZA																				
Bassins lixiviatés (B2-B3-B4)	ZA																				
Bassin eaux pluviales B7	ZA																				
Champ Callu	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Zone technique	ZA																				

### Évaluation des impacts



### Résultats

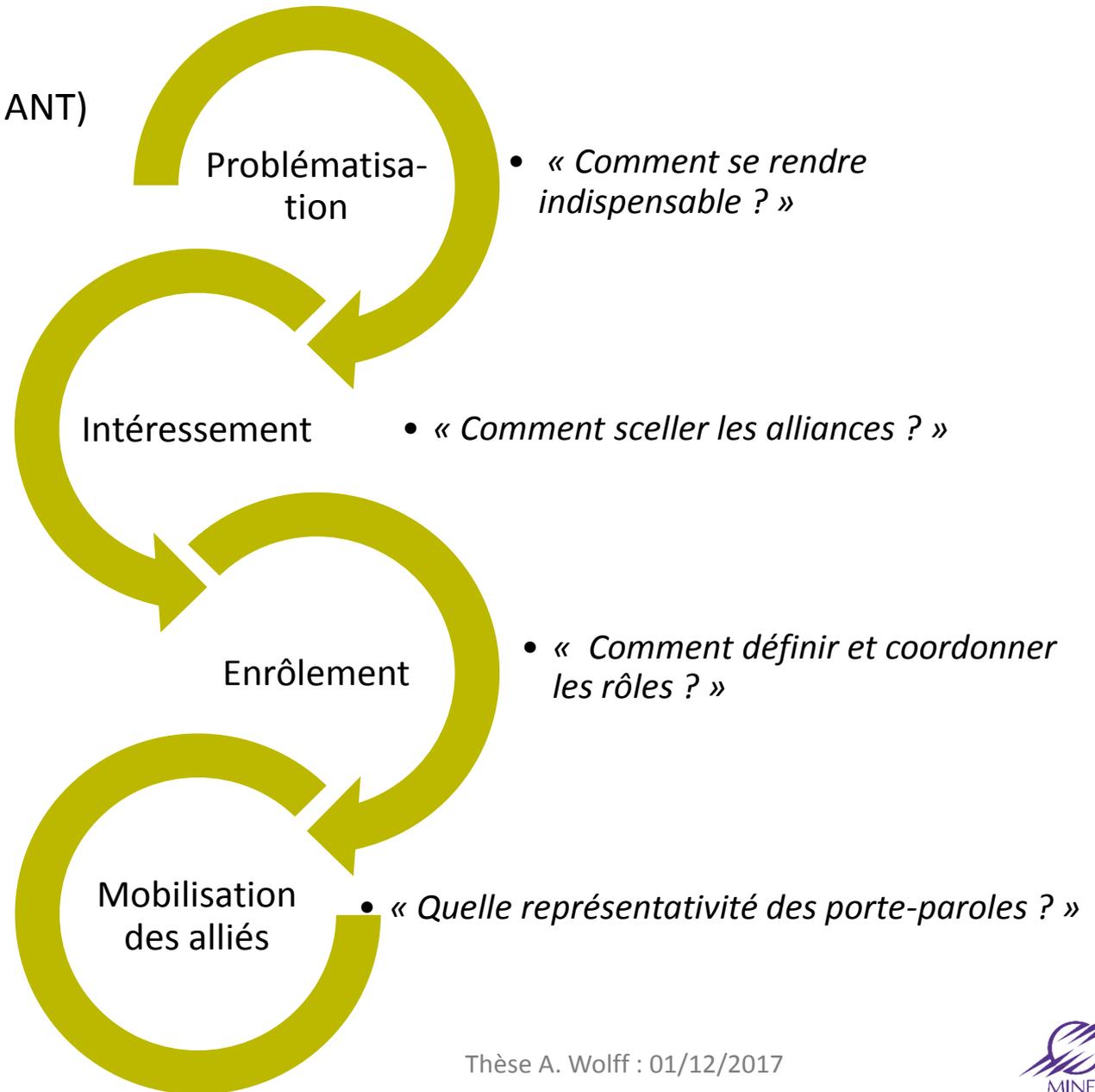


### Cycle de vie du site

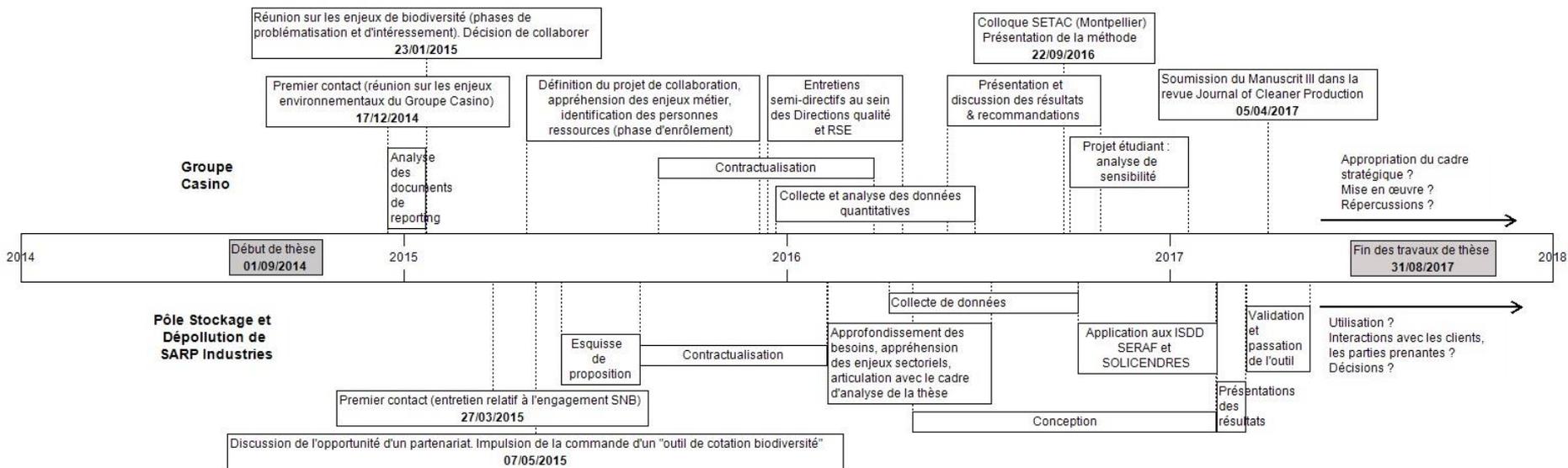
- Post-exploitation
- Réaménagement
- Stockage
- Transport sur site
- Stabilisation
- Construction

# Montage de partenariat et processus de « traduction »

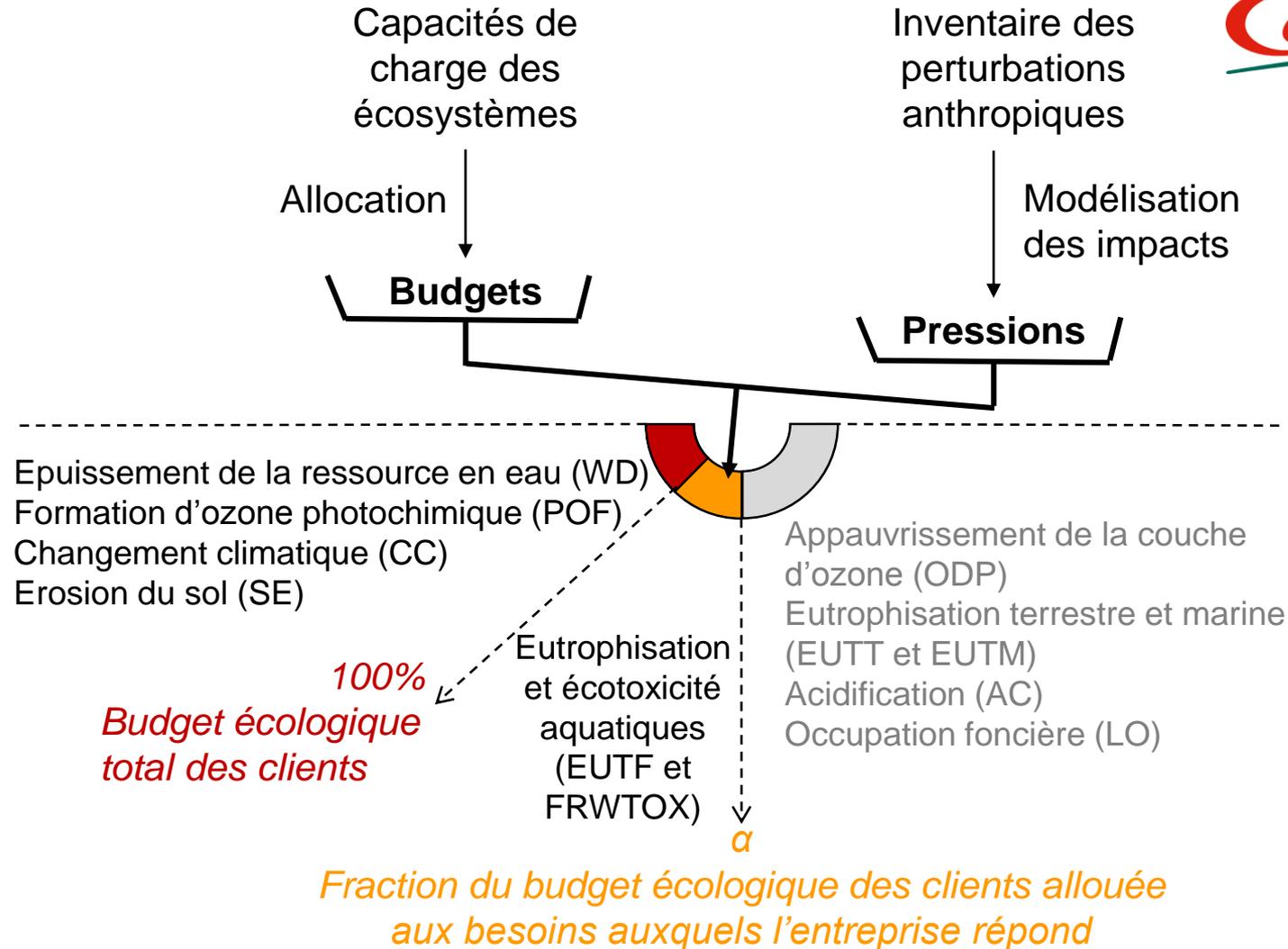
(Callon, 1984 – ANT)



# Déroulé des partenariats



# Evaluation de la gestion effective des pressions



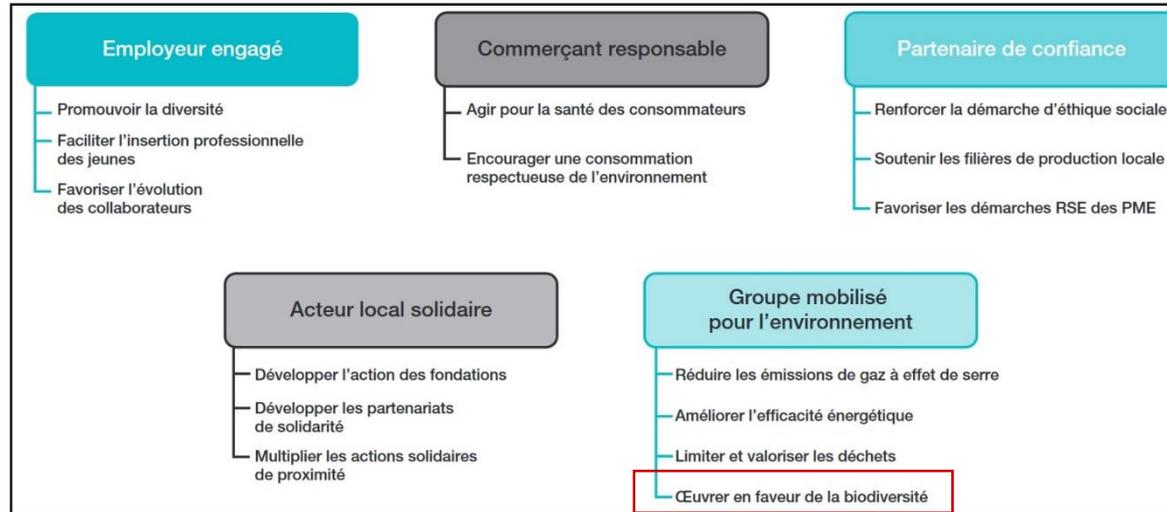
# Complémentarité des axes

<b>Risques et opportunités</b>	<b>Axe (1) Ajuster</b>	<b>Axe (2) Substituer</b>	<b>Axe (3) Améliorer</b>
<b>Ecologiques</b>	Impacts évités sur l'ensemble de la chaîne de valeur	Gains écologiques immédiats, risque d'émergence de nouveaux problèmes écologiques	Gains écologiques fonction des évolutions techniques et des ressources financières investies
<b>Sociaux</b>	Articulation avec les enjeux de santé publique, gain de pouvoir d'achat	Risque de fracture sociale dans un secteur agricole déjà fragilisé, possible gain de pouvoir d'achat des consommateurs	Prix plus élevé des produits qualitatifs, risque d'exacerber les inégalités sociales entre les consommateurs
<b>Economiques</b>	Risque de diminution du chiffre d'affaires	Risque de diminution du chiffre d'affaires, potentiel d'amélioration de la marge	Potentiel d'amélioration du chiffre d'affaires

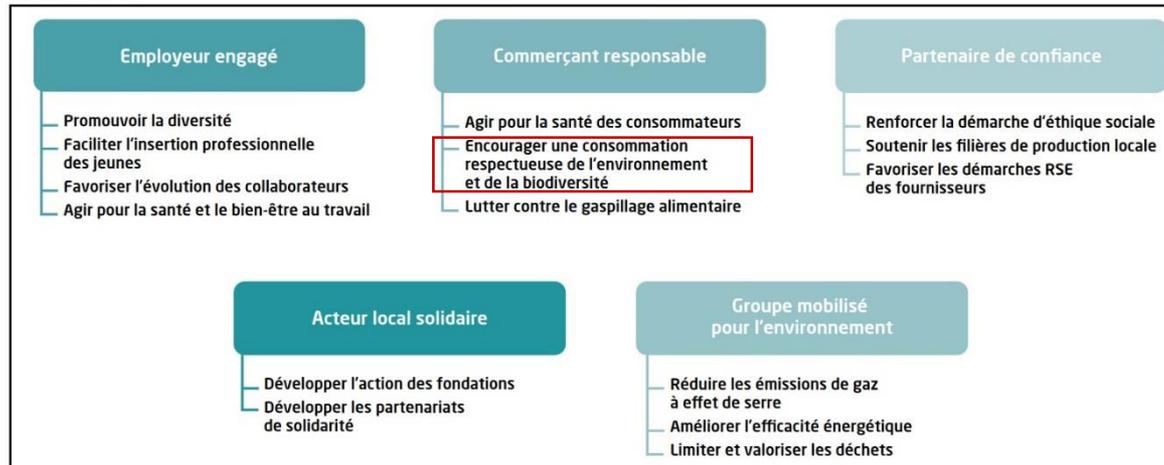
# Evolution de la démarche de progrès « Esprit RSE » du Groupe Casino

## Documents de référence du Groupe Casino

2011-2015



2016-2020



# Complémentarité des approches

Profil d'entreprise	Enjeux écologiques	
	Proximaux	Etendus
<b>Impacts globalement négatifs des activités « cœur de métier »</b>	<p>Suivi écologique</p> <p>« Modèle de gestion pour la viabilité des socio-écosystèmes » (Ionescu 2016)</p>	<p>Cadre d'analyse des responsabilités écologiques (Wolff 2017)</p> <p>→ Stratégies d'adéquation Pressions/Budgets</p>
<b>Dépendance aux services éco-systémiques</b>	<p>→ Gestion adaptative stratégique à l'échelle territoriale</p>	<p>Gestion collective des biens communs (Ostrom 2009)</p> <p>→ Négociation des règles d'accès aux ressources</p> <p>?</p>
<b>Activités au service des écosystèmes</b>	<p>« Comptabilité de gestion pour les écosystèmes » (Feger 2016)</p> <p>→ Ingénierie écologique</p>	<p>?</p>

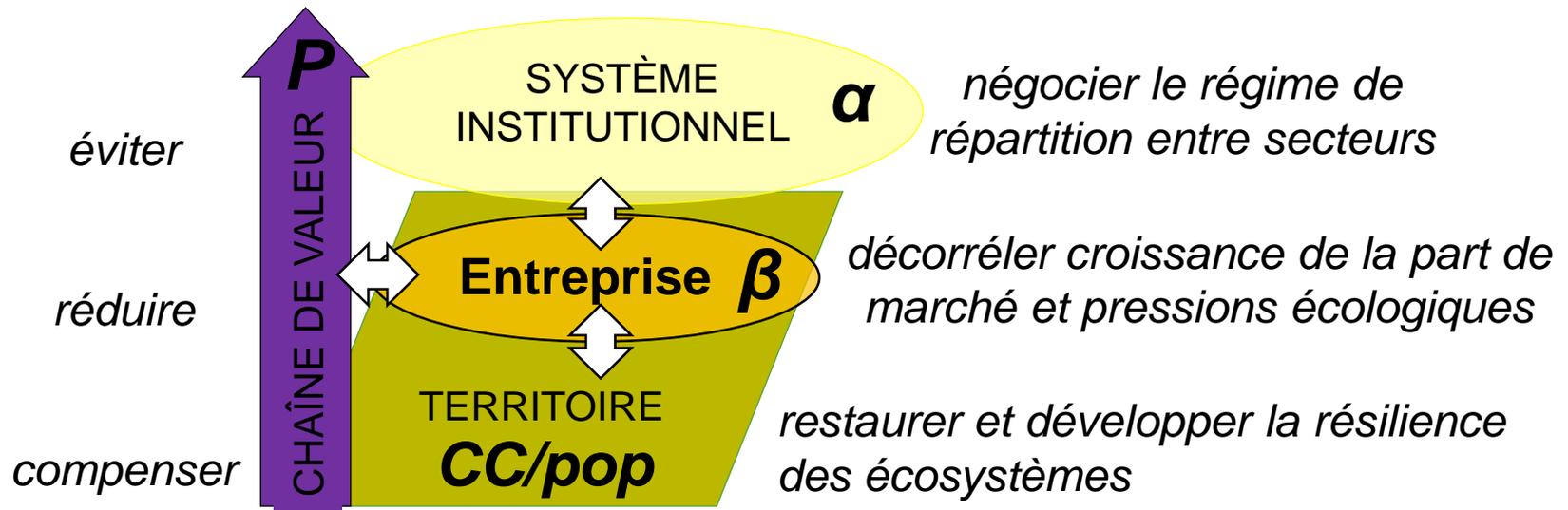
# Allégations écologiques

Types d'ambition/allégation	Conditions à vérifier	Exemples
<b>Pas de perte nette ou impact net positif</b>	Gains $\geq$ pertes de biodiversité	Zero net deforestation by 2020 (Consumer Good Forum)
<b>Activités durables sur le plan écologique, respect des limites écologiques</b>	Pression $_i <$ Budget $_i$	Science Based Targets Initiative
<b>Diminution (de l'intensité) des pressions exercées sur la biodiversité</b>	$P_i(T+t) < P_i(T)$ ou $\frac{P_i(T+t)}{X_i(T+t)} < \frac{P_i(T)}{X_i(T)}$ avec $X_i$ une variable d'activité	Engagement de réduction des émissions de GES
<b>Contribution aux objectifs institutionnels de conservation</b>	Variables en fonction de la formulation des objectifs	Engagements des entreprises reconnus au titre de la SNB

# Coordination des scènes d'action

❖ Remédier aux situations de non-durabilité :

$$P > \alpha \cdot \beta \cdot \frac{CC}{pop}$$



# Agenda pour opérationnaliser l'EEAD pour les entreprises

## Consolider les bases de l'EEAD :

- améliorer la couverture des différents types de pressions affectant la biodiversité
- appliquer de façon harmonisée le principe de précaution
- améliorer la résolution spatiale
- mieux prendre en compte les dynamiques temporelles
- tenir compte des interactions entre processus écologiques

## Converger vers un système de règles de répartition des capacités de charge

### Failles de la proposition :

- le principe d'héritage, retenu pour l'allocation intersectorielle, présente des lacunes opérationnelles
- la définition du budget écologique des consommateurs est ambiguë