



5e colloque des Zones Ateliers-CNRS

2000-2020, 20 ans de recherche du Réseau des Zones Ateliers

3 au 5 novembre 2020

La biodiversité, une ressource mais aussi un fardeau ?

Intérêt et limites des notions de services et disservices écosystémiques pour repenser les interactions nature-sociétés et la trajectoire des socio-écosystèmes

Julien Blanco*, Clémence Moreau, Chloé Guerbois, Cécile Barnaud,
Pierre-Cyril Renaud, Marc Deconchat, Émilie Andrieu

*Université d'Angers, UMR CNRS 6554 LETG
Julien.blanco.pro@gmail.com



Zoom sur les **trois territoires d'étude**

Coteaux de Gascogne
(ZA PYGAR)



Mutation du monde rural et des exploitations agricoles

Maintien des bois

Déclin des haies

Effet structurant de la Politique Agricole Commune

Mont Lozère
(PN des Cévennes)



Transformations des pratiques et des paysages agricoles

Populations de sanglier en expansion

Dégâts de sanglier en augmentation

ZA Hwange

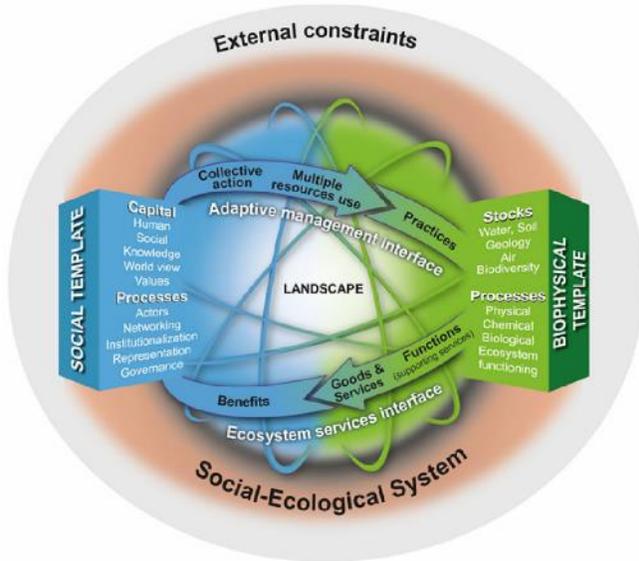


Inscrite dans un réseau d'aires protégées (KAZA TCFA)

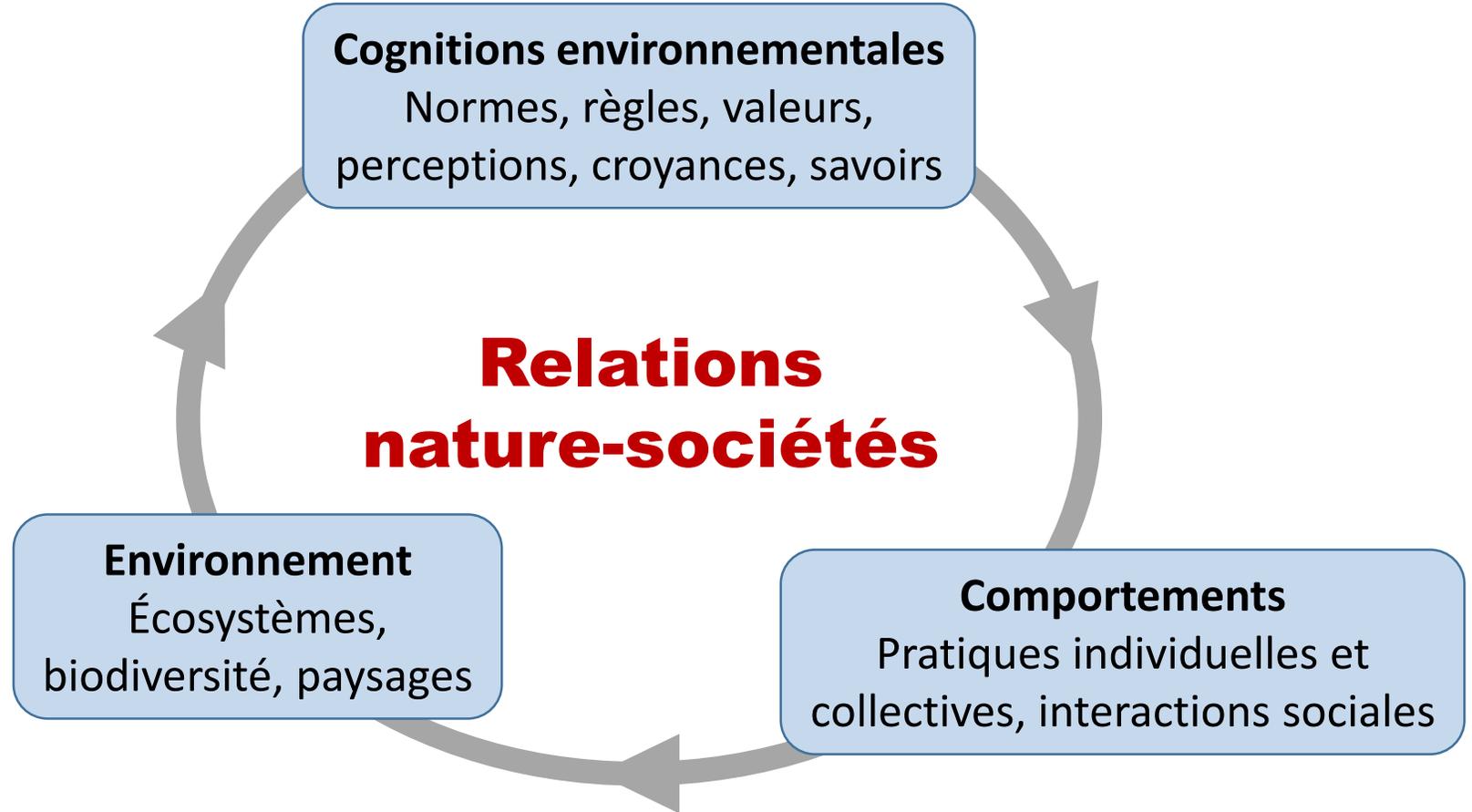
Prégnance de l'agriculture de subsistance

Une relation éléphants-sociétés en mutation

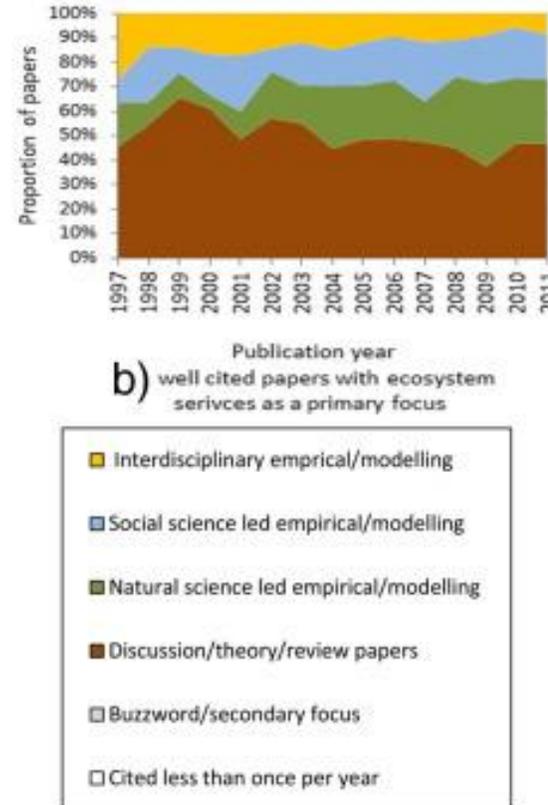
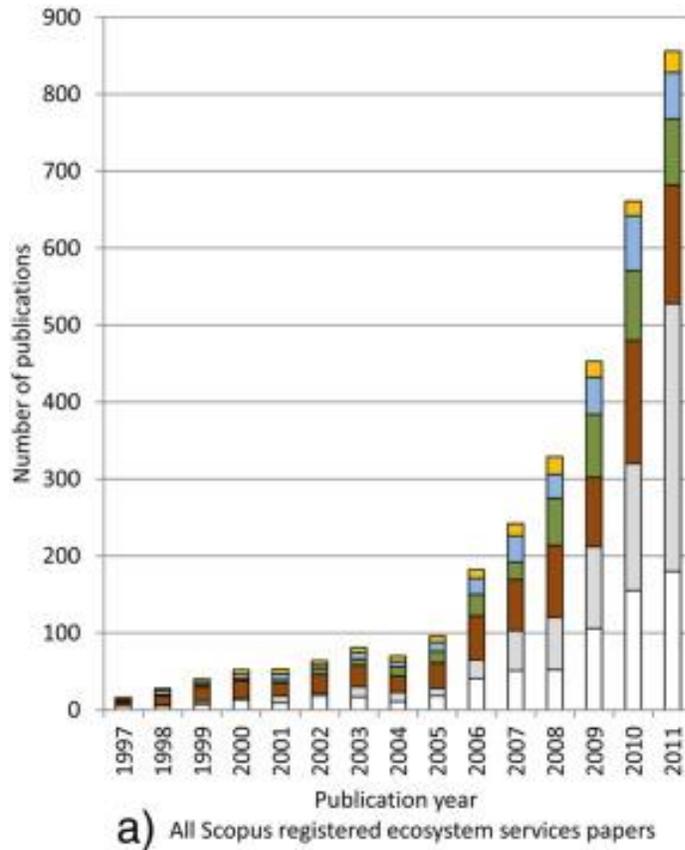
Évolution des relations nature-sociétés : un enjeu de recherche central



Bretagnolle et al. 2019



Le succès des services écosystémiques (SE), objet frontière



Extrait de Abson et al. 2014

Fonction éducative

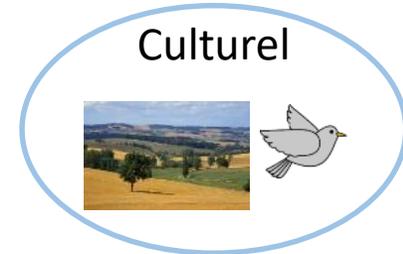
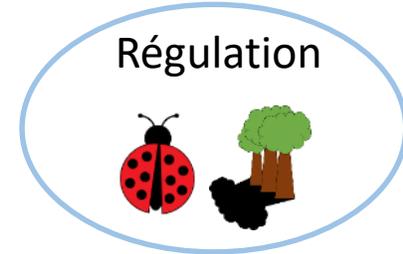
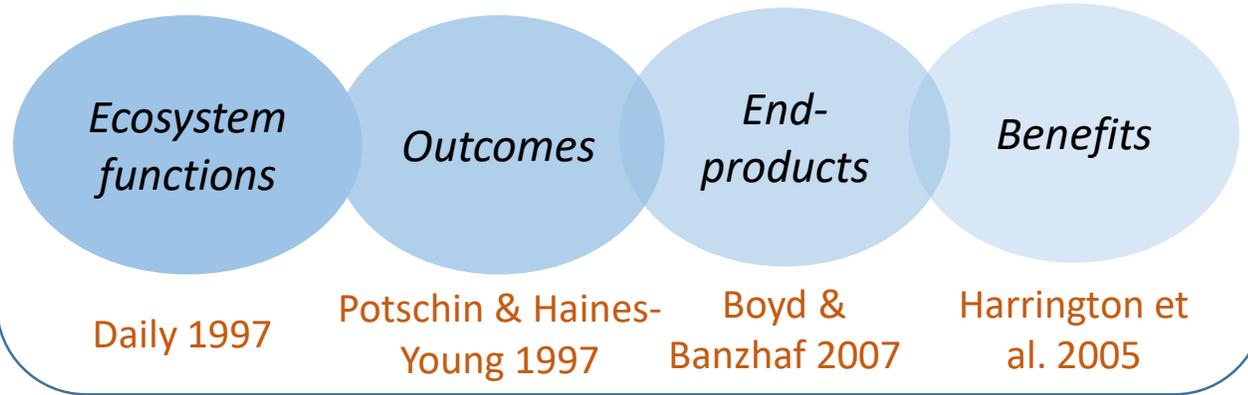
Fonction épistémique

Fonction d'aide à la décision

Ainscough et al. 2019

Définir les SE : une étape préliminaire indispensable

Différentes façon de voir les services écosystémiques



SE : Les structures, fonctions et processus écologiques que les humains reconnaissent comme **améliorant**, directement ou indirectement, leur bien-être

Quid du **versant négatif** de la biodiversité : la notion de **disservices (DSE)**

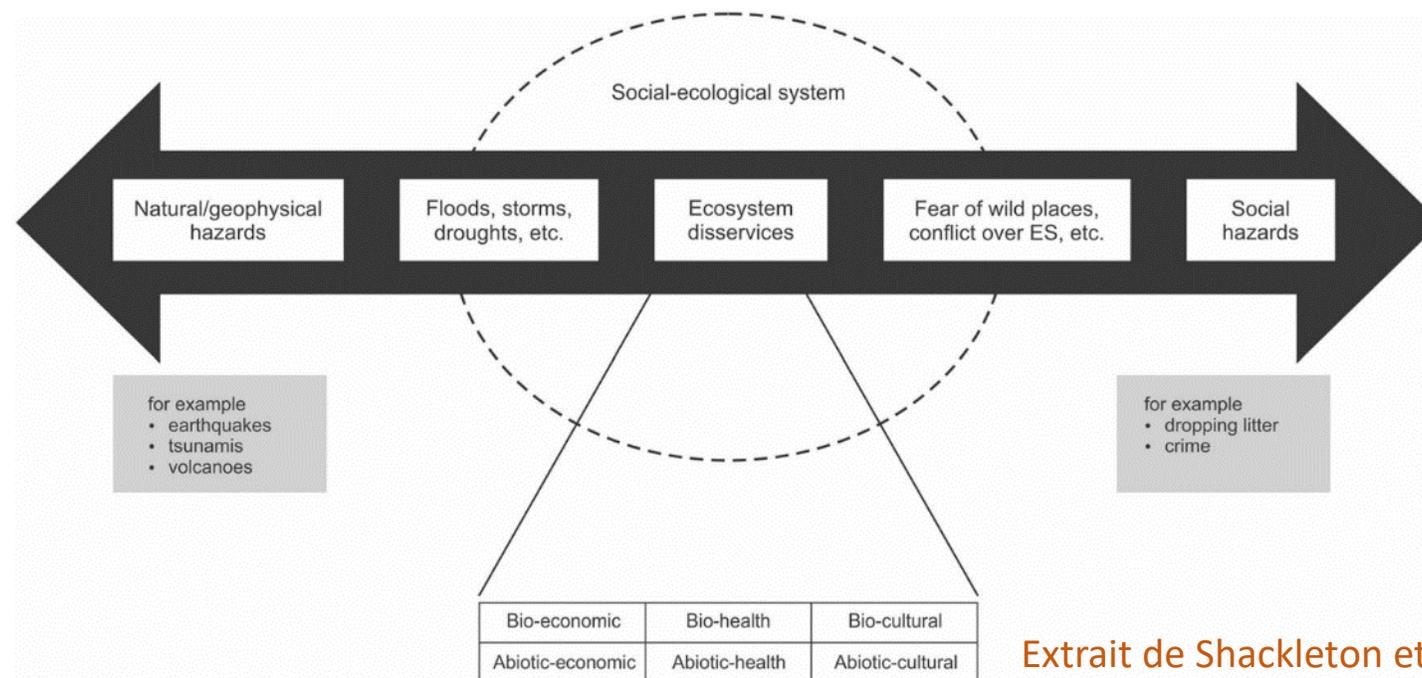
DSE : **Les structures, fonctions et processus écologiques** que les humains reconnaissent comme **diminuant**, directement ou indirectement, leur bien-être

Espèces invasives

Ravageurs agricoles

Pathogènes

Animaux dangereux



Extrait de Shackleton et al. 2016

Les DSE occuperaient entre 0,4% et 0,7% de la littérature sur les SE

(Blanco et al. 2019, Kadykalo et al. 2019)

Focale sur trois apports d'une approche intégrée SE/DSE

Mieux comprendre **les représentations** que les acteurs ont de leur nature

ZA PYGAR *Rapports des agriculteurs aux forêts rurales (bois paysans et arbres hors forêts)*

Mieux caractériser les dynamiques socio-écologiques liées à **l'évolution des pratiques**

Mont Lozère *Les enjeux liés au sanglier dans un territoire agricole en mutation*

Mieux appréhender les **conflits autour de la gouvernance** des ressources naturelles

ZA Hwange *Effets induits de la conservation des éléphants*

Collecte et analyses des données dans les trois cas d'étude

Coteaux de Gascogne
(ZA PYGAR)

Post-doc J. Blanco

Entretiens semi-directifs
19 agriculteurs
Nov. 2016 – Mars 2017
Analyse qualitative
supervisée

Mont Lozère
(PN des Cévennes)

Thèse C. Moreau

Entretiens semi-directifs
46 acteurs du territoire
Juil. 2016 – Août 2017
Analyse qualitative
supervisée

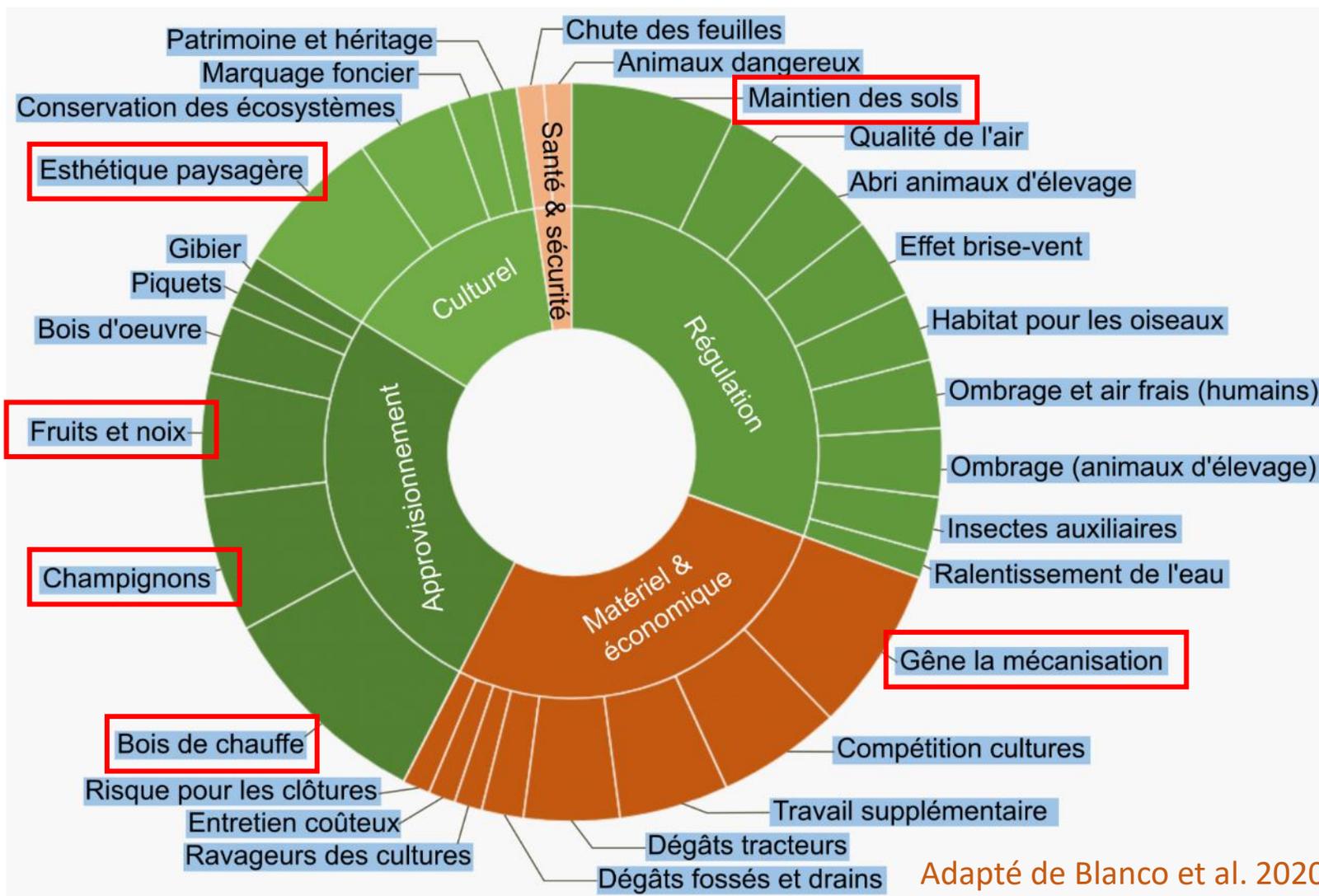
ZA Hwange

Thèse C. Guerbois

Essais anonymes lors
d'un atelier collectif
54 chefs de village
Mars 2011
Analyse qualitative

⇒ **Codage systématique des SE et DSE** basé sur la classification européenne (CICES v5.1) pour les SE et sur une classification ad-hoc pour les DSE

SE et DSE associés aux forêts rurales par les agriculteurs



Adapté de Blanco et al. 2020



Un rapport patrimonial aux bois paysans

- ⇒ Les SE sont prépondérants dans les entretiens par rapport aux DSE
- ⇒ Dans les bois, les enjeux patrimoniaux priment sur les enjeux économiques

*« Donc moi **mon but c'est pas de couper**, ils m'ont gardé le bois [mes grands parents], moi je me chauffe avec le bois qu'y m'ont laissé mes grands-parents et **j'espère que mes enfants ils auront du bois pour se chauffer plus tard** »*

Un agriculteur en polyculture-élevage



*Alors les bois, aux endroits où ils sont devenus clairs, quand ils [les bûcherons] ont beaucoup taillé, c'est devenu des gros tas de ronces dans le bois quoi. **C'est dégueulasse.** »*

Un agriculteur en polyculture-élevage

Dissonance cognitive à propos des arbres hors forêt

Production vs. environnement

« Moi je suis pas un destructeur de la nature, je suis pour la conserver, mais moi après à partir du moment où l'arbre ou la haie m'emmerde, je la dégage. »

Un agriculteur en polyculture-élevage

Production vs. traditions

« C'est un noyer, il y a toujours été et... et puis un noyer j'ai toujours entendu dire par les anciens qu'il fallait pas l'arracher. »

Un agriculteur en polyculture-élevage

Production vs. patrimoine

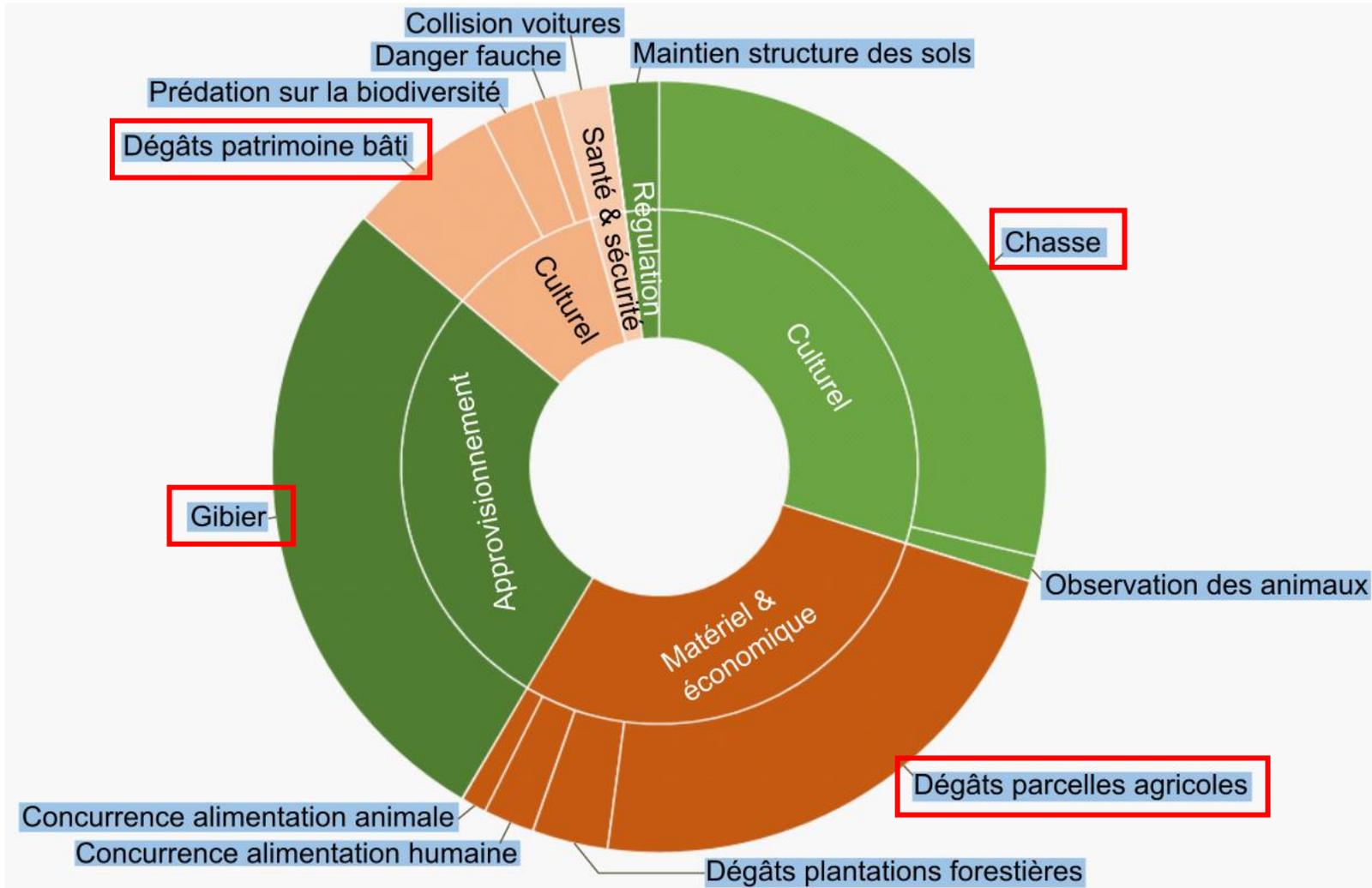
« Et là y'avait un chêne au milieu, et je voulais pas l'enlever le chêne. Seulement il était en plein coteau, et en plein coteau pour le contourner c'est pas... on l'a enlevé tant pis. »

Un agriculteur en polyculture-élevage

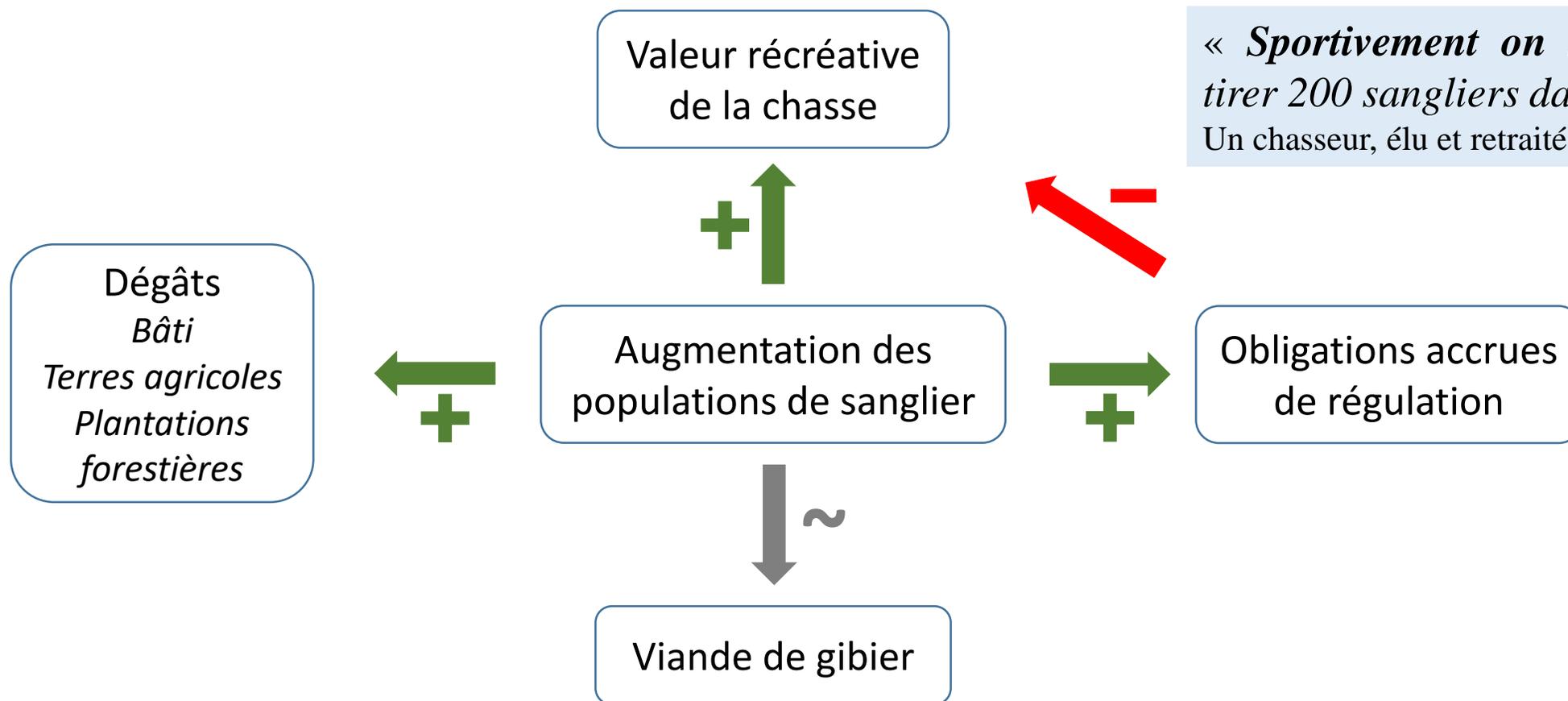
Dissonance cognitive : incohérences entre les valeurs, croyances, attitudes, identités et d'autres antécédents du comportement vis-à-vis d'un phénomène ou d'une action

(Festinger 1957, cité par Duraiappah et al. 2014)

SE et DSE associés au sanglier



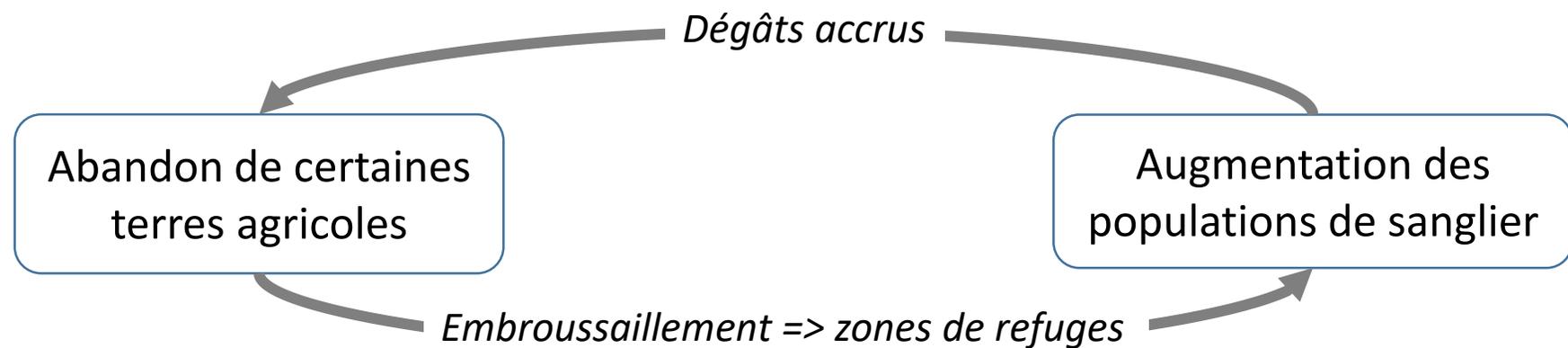
(Dé)couplage entre dynamiques écologiques et (D)SE



« *Sportivement on se régale de tirer 200 sangliers dans l'année.* »
Un chasseur, élu et retraité

« *À l'époque, y'avait des bouchers sur Florac. Ils venaient chercher la viande, mais plus maintenant. Eh oui, on va pas aller à la chasse pour le plaisir de tirer !* »
Un chasseur, éleveur de profession

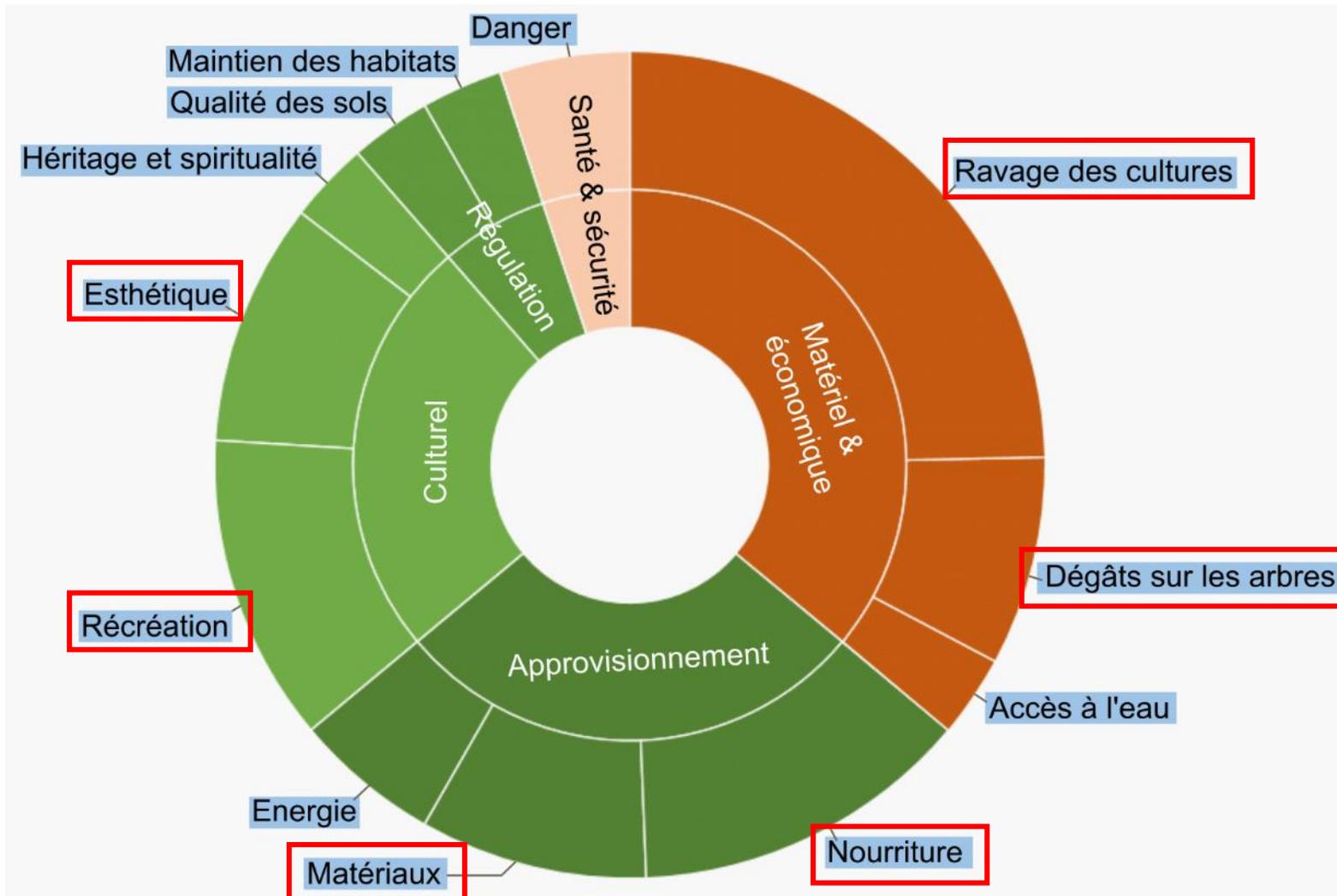
La difficile équation de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique



*« Je louais aussi une prairie qui est à l'ONF, qui est **dévastée par les sangliers**. Je leur ai fait un courrier comme quoi **je la laissais tomber, parce que c'est infaisable**. »* Un éleveur mixte bovin-caprin

*« Le problème, c'est que **dans les prés de fauche, c'est indemnisé, et dans les landes ça l'est pas**. [...] Et puis y a la PAC, si ils viennent, ils voient ça, ils disent : mais là il n'y a pas d'herbe qui a poussé. Ils vous suppriment des hectares. »* Un éleveur bovin

SE et DSE associés à l'éléphant autour du PN de Hwange



Voir aussi Guerbois et al. 2013,
Guerbois et al. 2012

Gouvernance des coûts et bénéfices associés à la conservation

Problem
animal control

Effarouchement, abattage des animaux problématiques
Viande mise à la disposition des communautés locales

CAMPFIRE

Programme menant des actions de développement et d'aides à la protection des champs à partir des revenus de la chasse aux trophées

« Les éléphants mangent et gâchent notre nourriture en piétinant nos champs de maïs. Nous n'en tirons aucun bénéfice car personne ne les tue. Lorsque nous rapportons nos problèmes, nous n'avons aucune réponse. » Informateur 9

« Les éléphants sont destructeurs mais ils nous fournissent de l'argent lorsque [le programme] CAMPFIRE vend les défenses. » Informateur 35

Décalages entre les DSE vécus et leur (non) prise en compte

Disservices vécus	Personnes affectées	Dispositifs d'atténuation/ de compensation
Ravages des cultures	Agriculteurs (individuellement)	~ Actions de développement (collectif) ✓ Aide à la protection des champs (individuel)
Dégâts sur les arbres	Communautés locales (collectivement)	✗ Aucune, mais bois mort accessible aux communautés
Accès à l'eau	Communautés locales (collectivement)	✓ Actions de développement (puits collectifs)
Attaques sur les humains	Communautés locales (individuellement)	✗ Aucune

⇒ Comment mieux intégrer les réalités vécues par les communautés locales dans la gouvernance du PN de Hwange ?

Une posture moins normative pour analyser les relations nature-sociétés

- SE et DSE sont tous deux structurants des relations nature-sociétés

« Les éléphants sont des animaux magnifiques, ils ont une bonne nature. Ils peuvent être destructeur en un sens, mais c'est le propre de la nature. » Informateur 43

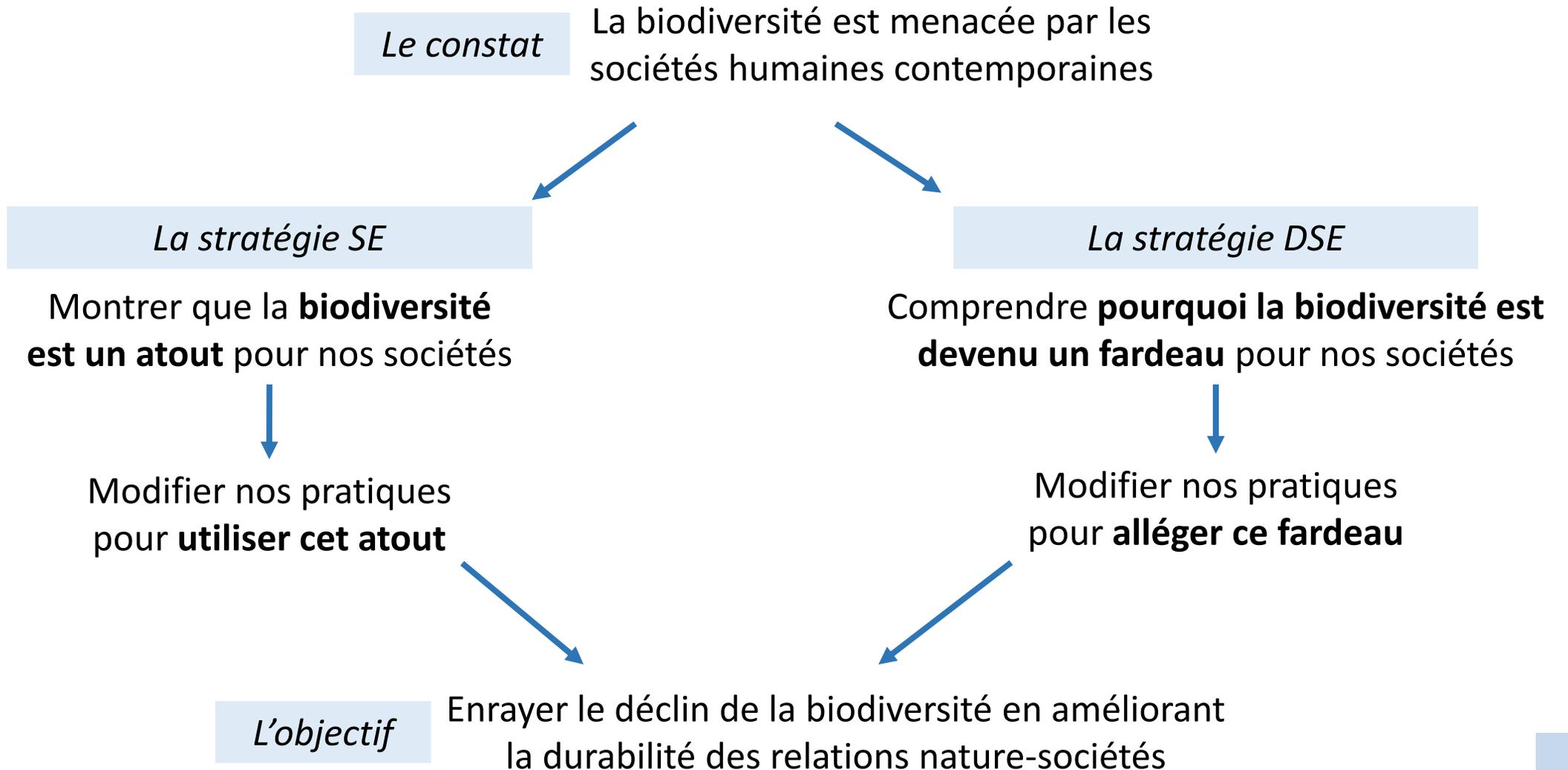
- Ils témoignent de l'évolution des représentations et des pratiques, ainsi que de la place accordée aux non-humains à un endroit donné et à une période donnée
- Ils sont le reflet des interactions entre les acteurs à propos de la gestion de leur territoire et ressources, soulignant les synergies mais aussi les tensions et conflits

=> Reconnaissez la diversité des points de vue et des réalités vécues pour aller vers une plus grande justice environnementale ?

Les points de vigilance à garder à l'esprit

- S'extraire d'une **approche binaire** : rien n'est tout blanc ni tout noir
 - ⇒ Mais quid des relations nature-sociétés qui ne seraient ni positives ni négatives
- Attention à ne pas simplifier les jeux entre des **idéaux-types d'acteurs**
 - ⇒ Les acteurs ont parfois plusieurs casquettes
 - ⇒ Derrière les acteurs il y a des individus et des histoires personnelles
- La classification SE/DSE doit être **flexible**
 - ⇒ Un même phénomène à plusieurs catégories de SE/DSE selon le contexte ou la personne considérée
 - ⇒ Intérêt d'articuler une approche constructiviste aux concepts de SE/DSE (Barnaud et Couix 2020)

Deux approches complémentaires pour répondre à la crise écologique





Merci pour votre attention !

RDV à Varsovie/en visio pour IALE 2021

Symposium: Approaches integrating ecosystem services and disservices in social-ecological landscapes to foster sustainability



IALE 2021 European Landscape Ecology Congress

MAKING THE FUTURE, LEARNING FROM THE PAST

Warsaw,
5-9 July 2021



Appel à résumés ouvert jusqu'au 25 Janvier 2021

Références citées (1)

- Abson, D. J., von Wehrden, H., Baumgärtner, S., Fischer, J., Hanspach, J., Härdtle, W., ... Walmsley, D. (2014). Ecosystem services as a boundary object for sustainability. *Ecological Economics*, *103*, 29–37.
- Ainscough, J., de Vries Lentsch, A., Metzger, M., Rounsevell, M., Schröter, M., Delbaere, B., ... Staes, J. (2019). Navigating pluralism: Understanding perceptions of the ecosystem services concept. *Ecosystem Services*, *36*(January), 100892.
- Barnaud, C., & Couix, N. (2020). The multifunctionality of mountain farming: Social constructions and local negotiations behind an apparent consensus. *Journal of Rural Studies*, *73*(November 2019), 34–45.
- Blanco, J., Dendoncker, N., Barnaud, C., & Sirami, C. (2019). Ecosystem disservices matter: Towards their systematic integration within ecosystem service research and policy. *Ecosystem Services*, *36*, 100913.
- Blanco, J., Sourdril, A., Deconchat, M., Ladet, S., & Andrieu, E. (2019). Social drivers of rural forest dynamics: A multi-scale approach combining ethnography, geomatic and mental model analysis. *Landscape and Urban Planning*, *188*, 132–142. doi: 10.1016/j.landurbplan.2018.02.005**
- Blanco, J., Sourdril, A., Deconchat, M., Barnaud, C., San Cristobal, M., & Andrieu, E. (2020). How farmers feel about trees: Perceptions of ecosystem services and disservices associated with rural forests in southwestern France. *Ecosystem Services*, *42*, 101066.**
- Boyd, J., & Banzhaf, S. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, *63*(2–3), 616–626.
- Bretagnolle, V., Benoit, M., Bonnefond, M., Breton, V., Church, J. M., Gaba, S., ... Fritz, H. (2019). Action-orientated research and framework: insights from the French long-term social-ecological research network. *Ecology and Society*, *24*(3), art10.
- Daily, G. C. (1997). Introduction: What are ecosystem services? In G. C. Daily (Ed.), *Nature's Services: Societal Dependence On Natural Ecosystems* (p. 412). Washington, DC: Island Press.
- GUERBOIS, C., DUFOUR, A.-B., MTARE, G., & FRITZ, H. (2013). Insights for Integrated Conservation from Attitudes of People toward Protected Areas Near Hwange National Park, Zimbabwe. *Conservation Biology*, *27*(4), 844–855.**
- Guerbois, C., Chapanda, E., & Fritz, H. (2012). Combining multi-scale socio-ecological approaches to understand the susceptibility of subsistence farmers to elephant crop raiding on the edge of a protected area. *Journal of Applied Ecology*, *49*(5), 1149–1158.**
- Harrington, R., Anton, C., Dawson, T. P., de Bello, F., Feld, C. K., Haslett, J. R., ... Harrison, P. A. (2010). Ecosystem services and biodiversity conservation: concepts and a glossary. *Biodiversity and Conservation*, *19*(10), 2773–2790.

Références citées (2)

Kadykalo, A. N., López-Rodriguez, M. D., Ainscough, J., Droste, N., Ryu, H., Ávila-Flores, G., ... Harmáčková, Z. V. (2019). Disentangling 'ecosystem services' and 'nature's contributions to people.' *Ecosystems and People*, 15(1), 269–287.

Meyfroidt, P. (2013). Environmental Cognitions, Land Change and Social-Ecological Feedbacks: Local Case Studies of Forest Transition in Vietnam. *Human Ecology*, 41(3), 367–392.

Moreau, C., C. Barnaud, et R. Mathevet. (2019). Conciliate Agriculture with Landscape and Biodiversity Conservation: A Role-Playing Game to Explore Trade-Offs among Ecosystem Services through Social Learning. *Sustainability* 11 (2): 310.

Moreau, C., C. Barnaud, et R. Mathevet. (2019). L'évolution des paysages de référence, un angle mort dans la gouvernance des paysages ?, *Développement durable et territoires*, Vol. 10, n°2.

Moreau, C. (2019). Mettre en débat l'état de référence. Analyse des représentations des dynamiques paysagères au prisme des services écosystémiques. L'exemple du Mont Lozère. Thèse de l'Université de Montpellier. 300 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20278.34884>

Potschin, M. B., & Haines-Young, R. H. (2011). Ecosystem services: Exploring a geographical perspective. *Progress in Physical Geography*, 35(5), 575–594.

Shackleton, C. M., Ruwanza, S., Sinasson Sanni, G. K., Bennett, S., De Lacy, P., Modipa, R., ... Thondhlana, G. (2016). Unpacking Pandora's Box: Understanding and Categorising Ecosystem Disservices for Environmental Management and Human Wellbeing. *Ecosystems*, 19(4), 587–600.

Teixeira, F. Z., Bachi, L., Blanco, J., Zimmermann, I., Welle, I., & Carvalho-Ribeiro, S. M. (2019). Perceived ecosystem services (ES) and ecosystem disservices (EDS) from trees: insights from three case studies in Brazil and France. *Landscape Ecology*, 34(7), 1583–1600.