



POUR QUE LA NATURE ET LES HUMAINS COMPTENT.

CHAIRE COMPTABILITE ÉCOLOGIQUE

Rapport d'activité de mi-parcours

2019 - 2021

NE PAS DIFFUSER

SOMMAIRE

1. Introduction / préambule

2. Objectifs et temporalité

3. La Chaire en 2021

- A. Équipe
- B. Gouvernance
- C. Partenaires
- D. Réseaux de la Chaire
- E. Autres collaborations

4. L'arborescence des travaux de la Chaire (2019-2021)

5. Les projets en détails

- A. Section 1 : Travaux liant les axes « organisation » « écosystèmes » « national »
- B. Section 2 : Travaux liant les axes « national » et « organisation »
- C. Section 3 : Travaux liant les échelles « organisation » et « écosystèmes »
- D. Section 4 : Travaux liant les échelles « national » et « écosystèmes »
- E. Section 5 : Travaux à l'échelle « organisation »
- F. Section 6 : Travaux à l'échelle « national »
- G. Section 7 : Travaux à l'échelle « écosystèmes »
- H. Section 8 : Fédération d'acteurs de la soutenabilité forte

6. Évènements et communication

- A. Liste non exhaustive des évènements auxquels participe la Chaire
- B. Évènements organisés et animés par la Chaire :
- C. Réseaux sociaux

7. Bilan financier et business plan

8. Témoignages de nos partenaires

1. Introduction / préambule

Pour commencer ce rapport d'activité de mi-parcours, nous souhaitons donner la parole aux trois responsables scientifiques de cette Chaire afin de revenir sur les raisons de sa création, de leur point de vue personnel, le bilan qu'ils tirent de ces deux années d'existence et leurs espoirs pour l'avenir de la Chaire et au-delà.

Pourquoi cette Chaire ?

Harold Levrel : Je pense que cette Chaire est essentielle pour faire **progresser** les réflexions sur les **notions** de richesse, **de dette**, en les élargissant aux enjeux associés à **la préservation du vivant**. Pour bénéficier d'un **espace** où des **analyses scientifiques** sur le sujet de la comptabilité écologique sont menées, - grâce notamment au financement de thèses - ; où des **collaborations entre partenaires scientifiques et institutionnels** peuvent être construits ; où la production, la **valorisation** et la diffusion de **résultats** autour de la comptabilité écologique peuvent être organisées.

Clément Feger : Un espace où **inventer** l'économie et la **société de demain**, à la **convergence** de programmes scientifiques partant de périmètres différents, mais résolument **complémentaires** et partageant un agenda transformationnel guidé par **l'impératif de préservation** de la biosphère. C'est également une **interface** entre (1) la nécessaire **rigueur académique**, qui apporte **la crédibilité conceptuelle et méthodologique** nécessaire aux approches proposées et contribuent à en faire des objets de **débats publics**... et (2) des **acteurs engagés** qui n'attendent pas d'avoir des certitudes pour prendre le risque de **l'expérimentation** et d'être acteur des **transformations**.

Alexandre Rambaud : La chaire est un **espace unique** combinant des **analyses scientifiques** sur le développement, **l'expérimentation** et la **modélisation** de systèmes comptables écologiques en **soutenabilité forte**, et des participations actives aux débats de société sur des questions cruciales. Elle regroupe et **fédère** une large variété d'acteurs, constituant en cela une plateforme **multipartite inédite** pour aborder de manière systématisée ces enjeux de comptabilité écologique. A un moment où la transition écologique est un enjeu crucial et ses déploiements **opérationnels et gestionnaires** ne peuvent être laissés dans des flous et des approximations délétères, ses mots d'ordre peuvent finalement être : exigence des **analyses** menées, exigences pour la **durabilité**, exigence dans les **débats sociétaux**, exigences dans le **développement des modèles comptables**, exigences dans **la formation et l'expérimentation**.

Que reprenez-vous de ces 2 ans et ½ d'activités et d'existence ?

Harold Levrel : Les deux ans et demi de vie de la Chaire sont **marquées** par le contexte de la Covid-19 et d'un **travail à distance** qui ne nous a pas permis de travailler comme nous l'aurions souhaité. Néanmoins, les **premiers résultats** scientifiques issus des travaux de nos

doctorants sont en **passé d'être publiés** et c'est déjà un premier motif de satisfaction. Les autres motifs de satisfaction sont **l'augmentation** du nombre de nos **partenaires** institutionnels et scientifiques, les **collaborations** et les **sollicitations** qui se multiplient dans un contexte où l'on sent bien que la comptabilité écologique est **un sujet montant** à l'échelle des organisations, des territoires, de la France et de l'Europe.

Clément Feger : Deux ans et demi c'est le temps qu'il a fallu pour mettre en place des **fondations solides** pour ce projet ambitieux, **routiniser** notre fonctionnement, se créer un **langage commun**, de premiers éléments de communication, et surtout avoir de premiers **résultats scientifiques** grâce aux doctorants, post-doctorants et stagiaires et leur engagement. Cela prend du temps, mais c'est essentiel pour pouvoir exister et défendre **notre vision particulière** dans un espace d'innovation mais aussi de **controverse** où nous ne sommes pas les seuls.

Alexandre Rambaud : Ces 2 ans et demi ont été intenses, rythmés par divers aléas (dont la crise sanitaire), mais surtout, **extrêmement stimulants**. Ils ont permis de créer un creuset de réflexions et de débats d'une **richesse rare**, de motiver des étudiants, des chercheurs, des organisations, à nous rejoindre. Et ils ont montré que l'ambition initiale de la chaire n'était pas surfaite tant en mettant en évidence **l'ampleur du travail** encore à accomplir. Mais sur des bases maintenant plus claires, plus précises et plus renforcées.

Et pour les années à venir ? Quel avenir pour la Chaire d'ici fin 2023 et après 2023 ?

Harold Levrel : D'ici 2023 il faut que nos étudiants **publient** un maximum de travaux de manière à bénéficier d'une certaine **légitimité académique** dans le champ de la comptabilité écologique et de pouvoir apparaître comme des **interlocuteurs privilégiés** sur ce sujet. Si la Chaire permet d'avoir une **génération** de quelques scientifiques **spécialistes** du sujet en France, au terme de cette première phase d'existence, ce sera déjà un résultat formidable ! Nous espérons que tous les étudiants (stagiaires, doctorants et post-doctorants) qui transitent depuis maintenant plus de deux ans dans la Chaire et qui vont continuer à **irriguer nos réflexions**, puissent fournir des **compétences appréciées** dans le monde de **l'économie écologique** et de la **gestion écosystémique**. Après 2023, il faut espérer que la Chaire aura démontré **son utilité dans le paysage français** et international de la comptabilité écologique, et plus largement dans le champ des questionnements autour des **interactions entre économie et biodiversité**, et que cela nous permettra d'entamer une seconde phase. Celle-ci pourrait être fondée sur une **stratégie alliant** innovation scientifique (qui est le cœur de la Chaire) et **actions "de terrain"** pour promouvoir une forme de **recherche-action** dans le champ de la comptabilité écologique. Ceci n'est envisageable que pour la seconde phase, qui pourra **capitaliser** sur les premiers travaux publiés et diffusés par la Chaire pendant ses cinq premières années d'existence. Il faut l'admettre : il s'agit d'un travail de longue haleine que de faire **exister la comptabilité écologique** dans notre **système économique**.

|

Clément Feger : D'ici fin 2023, il est important que via les travaux des doctorants, stagiaires, post-docs, nous ayons pu démontrer la possibilité de **développer des propositions concrètes d'innovation comptable** en soutenabilité forte réellement pertinentes, à l'articulation entre les différents niveaux et axes - **l'entreprise, l'action publique, les initiatives collectives** de prise en charge des socio-écosystèmes - qui est une des **originalités fortes** de la vision de la chaire. Après 2023, si nous avons la chance de poursuivre collectivement l'aventure, nous pourrons aussi imaginer associer de **nouveaux types de partenaires** engagés sur des terrains d'action pour l'environnement, développer les **partenariats internationaux** pour établir des liens forts avec d'autres communautés de recherche en comptabilité écologiques et d'acteurs qui vont dans la même direction. Le développement de **guides méthodologiques** et d'outils plus appropriables comme formes de valorisation des productions de recherche de la chaire pourra également être mis en avant. La mise en place de **dispositifs de capitalisation** des expériences menées sur l'ensemble des terrains et des cas sur lesquels nous travaillons me semble aussi être une perspective importante.

Alexandre Rambaud : Il est à espérer que la chaire s'impose comme **une initiative inévitable** dans le paysage français écologique. A nous de montrer la pertinence de nos approches et les possibilités offertes par ces modèles pour **engager une transition opérationnelle** et réellement écologique. L'enjeu est donc **de solidifier et systématiser** les développements des modèles en cours, de mieux les connecter, de stabiliser des méthodologies, etc. L'autre enjeu est de nous **imposer** dans le débat public sur ces questions, pour ne pas le laisser à des initiatives moins exigeantes, moins scientifiques, etc. En cela, il est nécessaire pour nous d'avoir une communication de plus en plus percutante, claire tout en conservant les critères de la **rigueur scientifique**. Les chantiers à venir sont donc multiples, et ils doivent être également pensés à l'international, en élargissant nos partenariats et expérimentations sur ce terrain. Cela est déjà en cours sur certains volets de recherche de la chaire et reste à venir sur d'autres. L'ambition pour 2023 et après 2023 est finalement de faire de la chaire une **structure incontournable sur ces sujets**, renvoyant l'image, à l'international, **d'une exigence scientifique** sans faille, d'une défense forte des **impératifs écologiques** et de l'obsession des liens entre **théorie et pratique**, entre concepts et applications concrètes de terrain.

2. Objectifs et temporalité

Créée en janvier 2019, pour une durée initiale de 5 ans, la Chaire partenariale « Comptabilité écologique », portée par la Fondation AgroParisTech, s'est donnée pour mission de **développer, modéliser, expérimenter, promouvoir des modèles de comptabilités en soutenabilité forte** de l'échelle des **organisations**, en passant par celle des **socio-écosystèmes / territoire** jusqu'à celle de la **comptabilité nationale** (État).



DÉFINITION

Ce que n'est pas une comptabilité écologique en durabilité forte selon la chaire

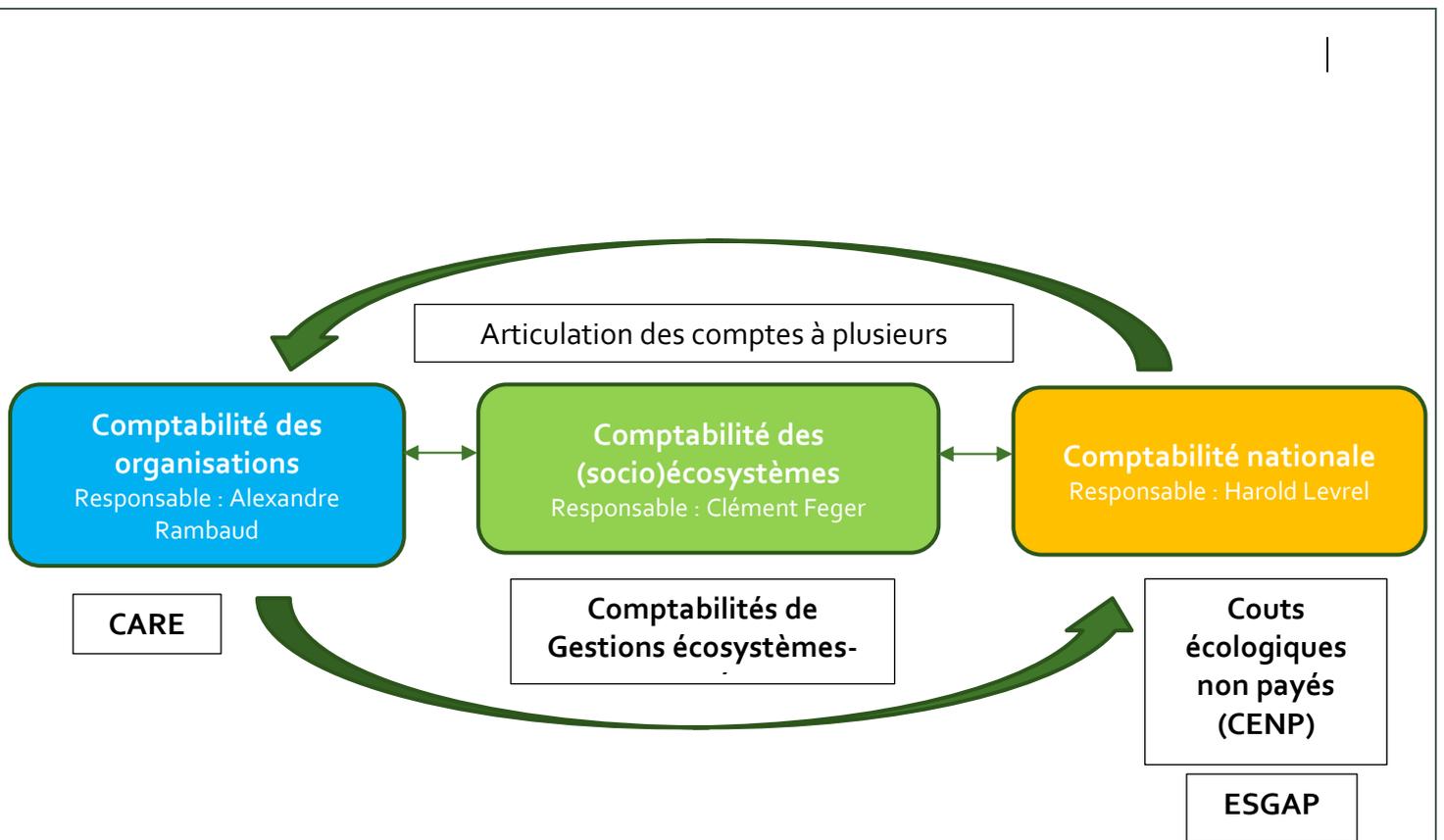
- Donner un prix à la nature, correspondant aux services et à la productivité pour les êtres humains, que fournirait cette dernière
- Prendre en compte uniquement des impacts positifs (opportunités) ou négatifs (risques) que l'environnement fait porter sur la société ou l'entreprise (vision « extérieure-intérieure »)
- Représenter l'environnement comme un capital naturel - si on souscrit à l'emploi de ce terme - composé d'actifs - qu'ils soient substituables ou non-substituables
- Proposer une nouvelle manière de créer de simples opportunités financières

Ce qu'est la comptabilité écologique en durabilité forte selon la chaire

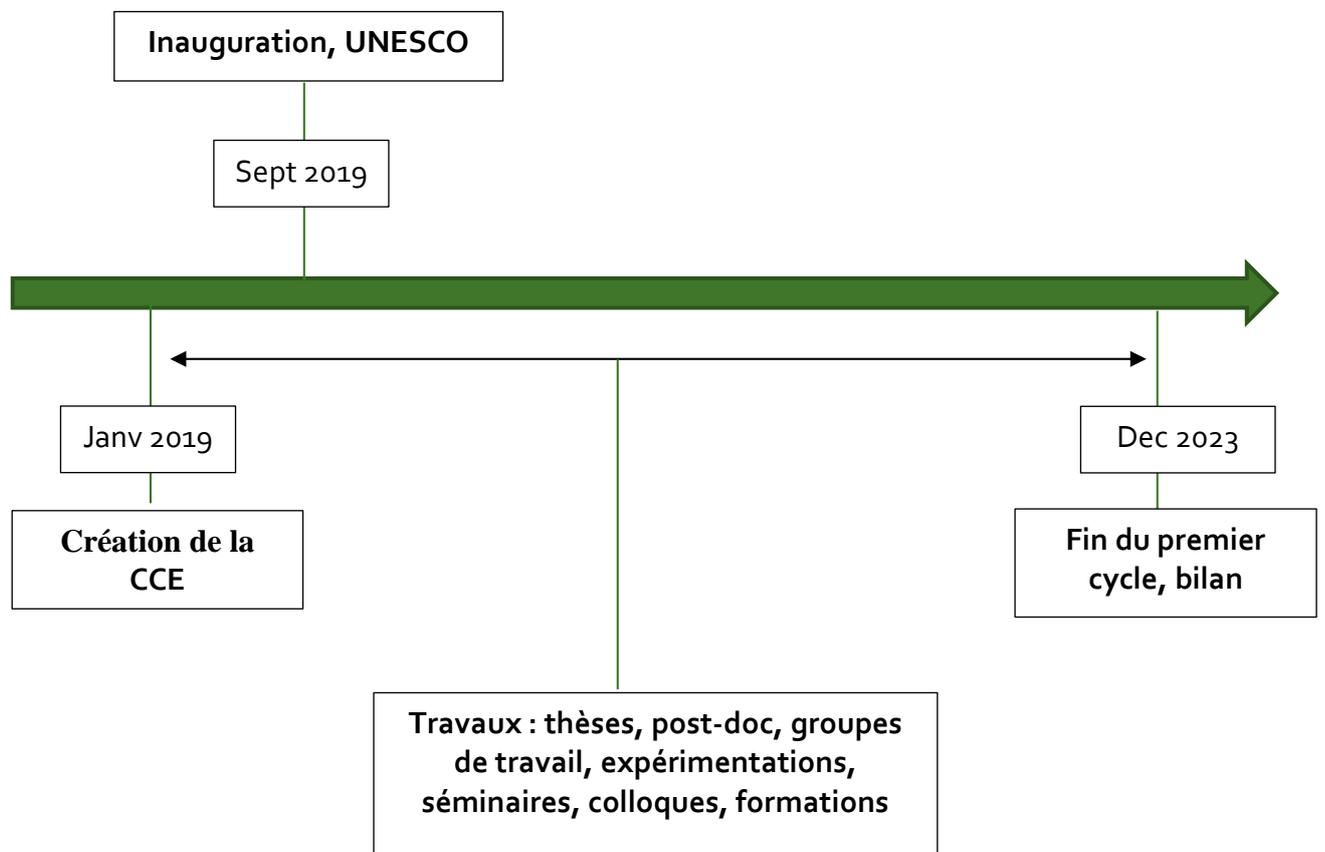
- Évaluer les coûts des actions nécessaires à l'atteinte d'objectifs écologiques, potentiellement dynamiques et évolutifs
 - ▶ Ces objectifs de bon état écologique ou de conservation sont définis à partir de conventions scientifiques et politiques
 - ▶ Ce bon état écologique admet des compensations potentielles, fondées uniquement sur un principe d'équivalence biophysique non anthropocentrée et justifiée au regard des standards de l'écologie scientifique
- Comprendre le capital naturel - ou plutôt les capitaux naturels - comme la reconnaissance du caractère capital des entités naturelles à préserver et d'une obligation de préservation de ces dernières
- Prendre en compte les impacts négatifs ou positifs que la société ou l'entreprise fait porter sur l'environnement (vision « intérieur-extérieure »)
- Concevoir un langage commun pour initier un nouveau dialogue entre les acteurs de la société concernant : le rapport à l'environnement, les coûts qui y sont associés et les potentiels nouveaux consentements individuels et collectifs à payer
- Faire émerger une manière de créer de nouvelles sources de revenus, sur la base de ce nouveau dialogue, en repensant le rapport de la société et de l'entreprise à la nature.

Harold Levrel et Alexandre Rambaud

Co-responsables de la Chaire Comptabilité Écologique



Échelles d'étude de la Chaire Comptabilité écologique et responsables scientifiques



Temporalité de la Chaire Comptabilité écologique

3. La Chaire en 2021

A. Équipe interne

2019



Harold Levrel
Co-responsable, responsable
axe « national »



Alexandre Rambaud
Co-responsable, responsable
axe "organisation"



Clément Feger
Responsable axe
"écosystème"



Aurélien Oosterlinck
Coordinateur



Chantal Monvois
Déléguée générale de la
Fondation AgroParisTech



Clément Surun
Doctorant

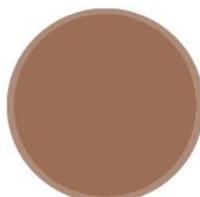


Valentine Prévot
Doctorante

2020



Clément Boyer
Doctorant



**Maria Vio Bianca
Coronel Fernandez**
Stagiaire



Adrien Comte
Doctorant

2021



Morgane Gonon
Stagiaire



Vincent Deschamps
Stagiaire



Félix Evain
Stagiaire



Sarah Sauveur
Chargée de communication
et événementiel

La Chaire dispose également de représentants au sein de ces organismes partenaires académiques :

- Université Paris-Dauphine : **Frédérique Déjean, professeur des universités**
- Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) : **Franck-Dominique Vivien, professeur des universités**
- Stagiaires et doctorants associés scientifiquement à la Chaire (2020-2021) : **Louis Dumeaux, Félix Garnier, Tiphaine Gautier, René Noubon Yeo**

B. Gouvernance

Bureau

Fonction : Composé des membres de la direction (générale ou scientifique) de la Chaire (responsables, coordinateur, déléguée générale de la Fondation AgroParisTech). Il se réunit deux à trois fois par mois pour suivre au plus près les objectifs, la stratégie, les besoins et productions de la Chaire et examiner des propositions avant de les soumettre aux : COE / COE / COPIL / CS, en fonction de leur nature et de leur contenu.

Composition :

Clément Feger
Harold Levrel
Chantal Monvois
Aurélien Oosterlinck
Alexandre Rambaud

Membre invité : Sarah Sauveur

Comité de Pilotage (COPIL)

Fonction : Assure le suivi opérationnel de la chaire (enseignement, recherche, gestion des projets, suivi du budget, rapport d'activité, propositions d'évolution, production des indicateurs de suivi-évaluation, valorisation de la recherche). Il se réunit 3 fois par an.

Composition :

Co-Responsables de la Chaire > **Harold Levrel et Alexandre Rambaud**
Coordinateur de la Chaire > **Aurélien Oosterlinck**
Chargée de communication et événements de la Chaire > **Sarah Sauveur**
AgroParisTech > **Clément Feger et Margaux Morin**
CDC Biodiversité > **Antoine Cadi**
Cœur d'Essonne Agglomération > **Thierry Rouyer**
CSOEC > **Hervé Gbego**
Groupe Rocher > **Violaine Ferraton**
Institut Louis Bachelier > **Stéphane Voisin**
La Dame à la Licorne > **Sylvie Bénard**
LVMH > **Hélène Valade**
MTE / CGDD > **Jean-Louis Pasquier**
Université Paris-Dauphine > **Frédérique Déjean**
URCA > **Jean-Luc Petitjean**
VertigoLab > **Thomas Binet**



Comité d'Orientation et d'Évaluation (COE)

Fonction : Constitué des partenaires et de la direction générale d'AgroParisTech ; une réunion par an pour bilan à date de la chaire, selon le cadre de suivi-évaluation établi : stratégie, approbation du budget, examen du rapport d'activité, communication, plan d'action de l'année à venir. Il se réunit en fin de période pour un bilan final.

Composition :

AgroParisTech > **Alexandre Pery, Gilles Trystram**
CDC Biodiversité > **Marc Abadie, Antoine Cadi**
CDC Recherche > **Nathalie Lhayani, Isabelle Laudier**
CSOEC > **Hervé Gbego**
Fondation AgroParisTech > **Chantal Monvois**
La Dame à la Licorne > **Sylvie Bénard**
LVMH > **Cécile Joucan, Hélène Valade**
Coeur d'Essonne Agglomération > **Thierry Rouyer, Eric Braive**
Groupe Rocher > **Laurent Delaurière, Claude Fromageot**
Institut Louis Bachelier > **Stéphane Voisin, Mourad Kolli**

U. Paris-Dauphine > **Bruno Bouchard, Isabelle Huault**
URCA > **Franck-Dominique Vivien, Guillaume Gelé**
VertigoLab > **Thomas Binet, Jean-Christophe Martin**
Fondation AgroParisTech > **Chantal Monvois**
MTES / CGDD > **Jean-Louis Pasquier, Eric Tromeur**

Membres invités :

Co-responsables et coordinateur de la Chaire : **Harold Levrel, Alexandre Rambaud, Aurélien Oosterlinck**

Conseil Scientifique (CS)

Fonction : Composé de représentants académiques de structures partenaires / associées à la Chaire ou en relation avec les champs d'étude de la Chaire. Il assure le suivi et l'accompagnement des projets de recherches portés par la Chaire et les orientations scientifiques. Il se réunit 3 à 4 fois par an.

Composition :

Yulia Altukhova (URCA)
Véronique Blum (UPMF Grenoble)
Adrien Comte (CIRED)
Frédérique Déjean (Université Paris-Dauphine)
Jacques Richard (Université Paris-Dauphine)
Clément Feger (AgroParisTech / Université de Montpellier)
Thomas Lagoarde (Kedge Business School)
Harold Levrel (AgroParisTech / CIRED)
Alexandre Rambaud (AgroParisTech / CIRED / Université Paris-Dauphine)

Jean-Luc Petitjean (URCA)
Michel Trommetter (INRA)
Franck-Dominique Vivien (URCA)
Jean-Christophe Martin (Vertigo Lab)
Rémi Mongruel (IFREMER)
Gerald Naro (Université de Montpellier)
Jean-Louis Weber (Chercheur indépendant)

Membre invité : Aurélien Oosterlinck

Par ailleurs, leurs noms ne figurent dans aucune de ces listes, mais ils ont pourtant activement contribué ou contribuent encore au développement de la Chaire :

Mathieu Astic | Benoit Bourges | Mickael Brun | Dominique Ioos | Jeanne Leclerc | Sophie Ménard | Théo Mouton | Olivier Otmeguine | Valentine Prévot | Brigitte Roux | Anaïs Samba | Antonin Vergez | Arthur Verneret | Maria Vio Bianca Coronel Fernandez

C. Partenaires



NOS PARTENAIRES ACADÉMIQUES



NOS PARTENAIRES MÉCÈNES



Partenaires fondateurs	Ils nous ont rejoint en		
	2019	2020	2021
Fondation AgroParisTech AgroParisTech Université Paris Dauphine URCA, LVMH CROEC, Paris IdF CDC Biodiversité Compta Durable	VertigoLab	MTE Coeur d'Essonne Agglomération La Dame à la Licorne	Groupe Rocher CSOEC Institut CDC pour la Recherche Institut Louis Bachelier

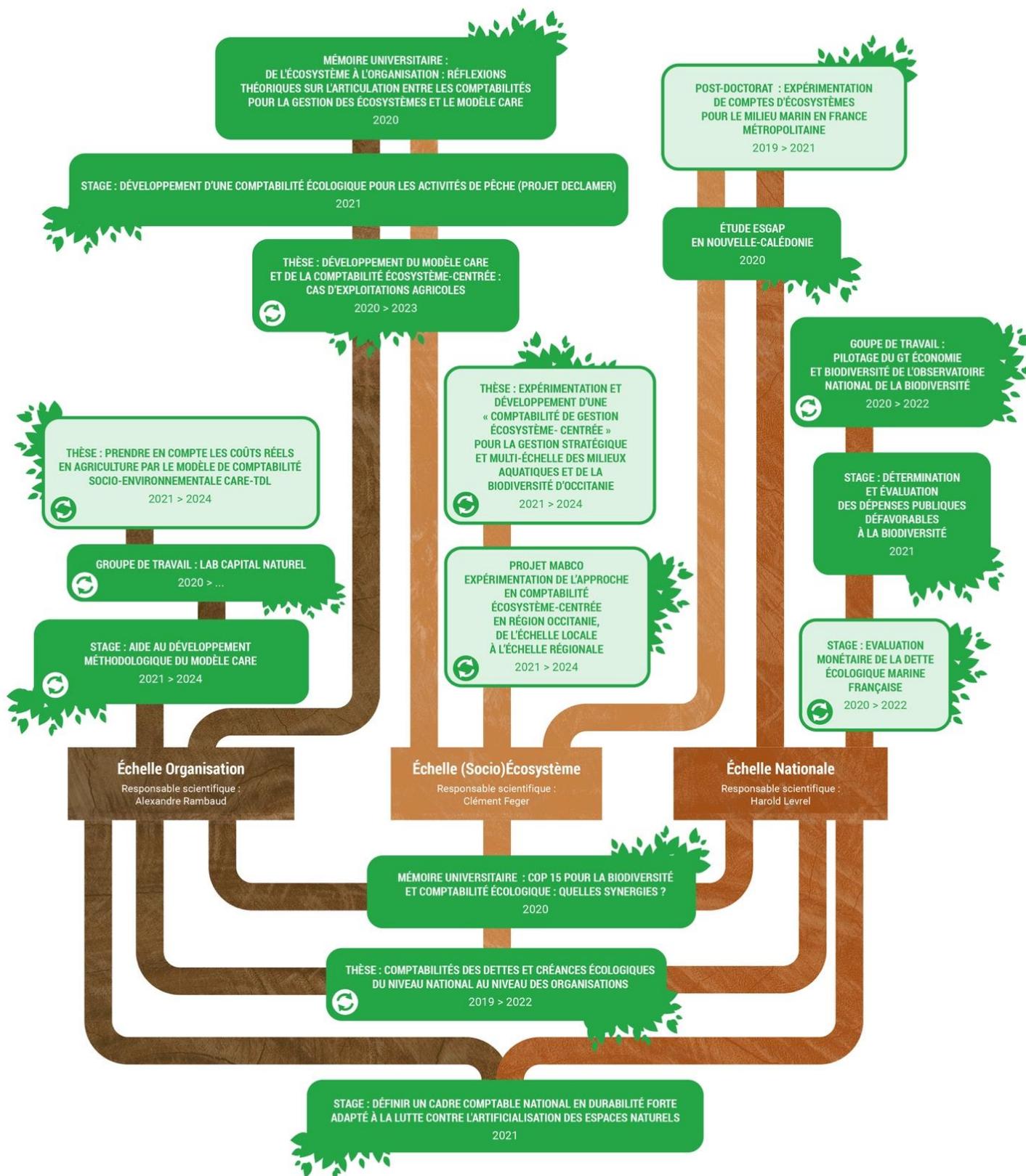
D. Réseaux de la Chaire

- ❖ Réseau PocFin (Rattachement officiel de la Chaire)
- ❖ Green & Sustainable Finance Research Program de l'Institut Louis Bachelier (Rattachement officiel de la Chaire)
- ❖ Réseau H2020 (MAIA)
- ❖ Collège des Bernardins
- ❖ RIODD (Réseau International de recherche sur les Organisations et le Développement Durable)

E. Autres collaborations

CIREN, OFB, AFD, WWF France, Fermes d'Avenir, Compta Durable, CERCEs, INRAE, Kedge Business School, IFREMER, Université de Montpellier

4. L'arborescence des travaux de la Chaire (2019-2021)



➤ [Vous retrouverez la liste complète des projets sur notre site internet](#)

5. Les projets en détails (2019-2021)

A. Section 1 : Travaux liant les axes « organisation », « écosystème-centrées » et « national » :

- **Thèse :** Comptabilité des dettes et créances écologiques du niveau national aux organisations

Docteurant : Clément Surun

Encadrement : Harold Levrel, Clément Feger (AgroParisTech) _

Collaboration avec Adrien Comte, encadrement du stage de Morgane Gonon

Dates : Mai 2019 - Octobre 2022

Financé, porté et encadré par la Chaire

❖ Contexte

L'histoire de la construction de la comptabilité nationale (économique) montre qu'un rapprochement s'est opéré avec la comptabilité d'entreprise à l'initiative des comptables nationaux (Vanoli, 2002).

L'étude des liens existants entre la comptabilité financière et la comptabilité nationale (appelés par la suite liens micro-macro) révèle des mécanismes qu'il pourrait être intéressant de mettre en place pour renforcer les comptabilités environnementales. Trois liens micro-macro majeurs ont ainsi été mis en lumière (Feger, 2016 avait déjà décrit des liens très proches de ceux retrouvés ici) :

- A. Dans les deux sens, un lien conceptuel. De nombreux termes sont utilisés en comptabilité nationale et d'entreprise de façon proche, quoiqu'avec des définitions parfois divergentes. Le cadrage général de l'information sous forme d'un bilan et d'un compte de résultat, même si les termes ne sont pas parfaitement adaptés à la comptabilité nationale, se retrouvent à chaque fois. Les principes généraux (image fidèle, temporalité, etc.) sont plus ou moins partagés. Pour l'environnement, il devrait être possible de créer un lien similaire, mais il convient d'étudier les différences à adopter en lien avec le besoin de chaque type de comptabilité.
- B. Dans le sens ascendant, la construction de comptes nationaux sur la base des documents comptables des organisations permet de fournir aux acteurs publics des données particulièrement précises concernant les secteurs d'activités. Cela permet aussi de comparer les contributions individuelles au total national ou sectoriel et ainsi d'organiser les discussions. Ce système pourrait probablement être utilement transposé à l'environnement (Feger, 2016, p. 191).
- C. Dans le sens descendant, le reporting financier offre un point d'ancrage à l'action publique, sous la forme de réglementations (à travers le mécanisme de l'amortissement notamment) et de fiscalité (calibrage, suivi, etc.). A l'image du système économique en place, des politiques environnementales peuvent s'ancrer sur une comptabilité

environnementale. Quel que soit l'instrument choisi, la définition d'objectifs environnementaux est un aspect central de ce lien.

Ainsi, la déclinaison d'objectifs nationaux vers les niveaux sectoriels, territoriaux et individuels est un enjeu. On pourrait ainsi mobiliser le cadre des limites planétaires en attribuant des budgets écologiques aux organisations (Wolff, 2017) ou imposer d'autres types d'objectifs institutionnels (cadre post 2020, neutralité carbone, absence de perte nette, bon état écologique, etc.).

La création de ces liens ascendants et descendants sont des objectifs ambitieux, et leur généralisation fait face à des obstacles tels que : l'existence actuellement très réduite des comptes environnementaux aux deux niveaux, la faible volonté des parties prenantes de l'entreprise et des Etats de les développer, le faible usage des comptes environnementaux nationaux actuels (Jeantil et al., 2016), etc.

Une étude réalisée lors du projet NCAVES montre que les communautés des comptabilités environnementales micro et macro n'échangent absolument pas à ce jour. Les sciences de l'environnement que les communautés (proto- ou non) comptables utilisent toutes deux créent indirectement des rapprochements dans le langage et les méthodes utilisées. Il est cependant important de dépasser cette façade qui cache parfois des divergences méthodologiques importantes.

Enfin, la rareté des données au vue des besoins colossaux qui seraient ceux de la mise en place d'un système comptable analogue à celui du monde économique fait que le partage des données est un réel enjeu. Par ailleurs, aujourd'hui, la répartition des données environnementales est très différente de celle du monde économique tel qu'il l'était au moment de la mise en place de la comptabilité nationale dans les années 50 : les données comptables des entreprises étaient alors très importantes, ce qui a pu conduire à un système national alimenté par les données d'entreprise (en France du moins). Dans le cas de l'environnement, les données sont globalement rares à ces deux niveaux. A ce stade, la question de la répartition de la masse de données disponibles entre les deux niveaux n'est pas close. Il est probable que des échanges de données dans les deux sens (remontée de données micro et mise à disposition de données macro) soit l'approche la plus réaliste.

❖ Problématique

La posture de recherche est la suivante : développer la comptabilité pour améliorer l'action publique dans une optique de durabilité forte. La thèse a donc une vocation normative (recherche-intervention).

Pourquoi et comment articuler les comptabilités écologiques des entreprises et institutions publiques avec la comptabilité nationale ?

❖ Matériels et méthodes

Pour répondre à la problématique, la réflexion sera développée en suivant la progression générale suivante : analyse des modèles comptables historiques et présents, réflexivité et critique de ces modèles, propositions normatives, expérimentation. Des allers-retours seront faits entre ces étapes, les avancées des unes alimentant la réflexion sur les autres.

Plus précisément, des analyses historiques seront développées afin de comprendre comment les comptabilités (et notamment le lien qui existe entre elles) se sont construites, sur quels fondements théoriques, pour quels usages, etc.

A partir de cela, une analyse critique de ces modèles sera faite afin de savoir s'ils sont adaptés à (voir s'ils ont la cause de) la crise écologique actuelle, avec un focus particulier sur la question de la biodiversité.

Des propositions normatives suivront en ce qui concerne l'élaboration d'un lien entre les comptabilités environnementales micro et macro. Afin de bâtir cet éventuel lien, il est essentiel d'avoir à l'esprit des modèles comptables concrets à ces deux échelles.

De façon plus pratique, les méthodes utilisées pour thèses sont l'analyse de corpus documentaires (comptes rendus de colloques, normes comptables, articles de recherches notamment), la conduite d'entretien, la collecte et l'analyse de données.

❖ Résultats

Trois grands axes ont été suivis jusqu'ici ; ils portent notamment sur le niveau comptabilité nationale, pour lequel aucune proposition de comptes monétaires en durabilité forte n'existe véritablement.

- La rédaction de l'histoire des controverses autour des comptes monétaires de l'environnement au sein du SEEA (qui est un processus de création d'une norme internationale de comptabilité nationale économique et environnementale, sous l'égide de l'ONU). Ceci a permis de définir 4 espaces de controverses majeurs et de décrire les arguments pour et contre chaque approche : Faut-il créer des comptes physiques ou monétaires ? Peut-on fonder les comptes sur des données d'observation ou de modélisation ? Faut-il adopter un cadrage de l'évaluation utilitariste ou non (fondé sur la valeur ou sur les coûts) ? Quelle structure comptable pour représenter les relations économie-environnement ? L'évolution des controverses est analysée sous l'angle des arguments rationnels, mais aussi du processus institutionnel.
- Un premier terrain en Nouvelle-Calédonie a été fait. Il a permis de tester la mise en place d'un tableau de bord sur l'environnement s'apparentant à une proto-comptabilité nationale. Cette étude a permis de collecter des données environnementales et de comprendre les besoins des usagers afin de pérenniser l'outil.
- Sur la base de ces travaux, de la compréhension de la comptabilité nationale économique actuelle, de la comptabilité d'entreprise et du modèle CARE, un troisième volet est développé : l'élaboration d'une séquence de comptes nationaux étendue pour prendre en compte les capitaux naturels, en lien avec le modèle CARE. Il s'agit ici de poser les grands principes des comptes à créer ou à retraiter pour faire apparaître, notamment, une dette écologique nationale. Celle-ci est fondée sur l'évaluation des coûts d'atteinte des objectifs réglementaires nationaux tels que la neutralité carbone, la zéro artificialisation nette, ou le bon état écologique des eaux.

Cet axe de travail comprend notamment l'encadrement d'un stage sur la dette écologique liée à l'artificialisation des sols et la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

En parallèle, la description des liens micro-macro existant en comptabilité économique est approfondie. Le travail sur la traduction du modèle CARE en comptabilité nationale vise à créer un lien conceptuel entre ces deux niveaux. Les échanges de données et les liens via la réglementation sont aussi étudiés.

❖ Perspectives

La suite de la thèse va consister à renforcer la séquence de compte en cours de construction et à réaliser des études de cas supplémentaires.

L'une d'elle va notamment porter sur l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Ce cas d'application sera notamment l'occasion de travailler sur un niveau de comptabilité intermédiaire : la comptabilité écosystème-centrée.

Les comptes sur le milieu marin construit au sein de la chaire vont être remobilisés, en lien avec des travaux sur le modèle CARE dans ce même milieu.

Des perspectives de valorisation s'ouvrent : le travail historique a été présenté à la conférence Ecosystem Services Partnership en juin 2021. Il pourrait être présenté au London Group (groupe d'expert international à l'origine du SEEA). Il va faire l'objet d'un article scientifique.

Au niveau français, la proposition de séquence de comptes étendue va être présentée pour discussion à l'INSEE. Le Ministère de la Transition Ecologique suit de près ce travail.

❖ Pour en savoir plus

- Committee of Experts on SEEA EEA, 2021. System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting: Final Draft.
- Feger, C., 2016. Nouvelles comptabilités au service des écosystèmes. Une recherche engagée auprès d'une entreprise du secteur de l'environnement.
- Jeantil, M., Recuero Virto, L., Weber, J.-L., 2016. Natural Capital Accounts and Public Policy Decisions: Findings from a Survey. FAERE Policy Paper.
- Rambaud, A., Feger, C., 2019. Natural capital visibility in financial accounting – Method 3 – Extended Version 25.
- Vanoli, A., 2002. Une histoire de la comptabilité nationale, Manuels Repères. Découverte, Paris.
- Vanoli, A., 2019. Prise en compte des relations entre l'économie et la nature, in : Vertus, limites et perspectives de la comptabilité nationale, Insee Méthodes. Presented at the 16e colloque de l'Association de Comptabilité Nationale, INSEE, Paris, pp. 231–272.
- Wolff, A., 2017. Responsabilité sociétale : quelles contributions des entreprises à la conservation de la biodiversité ?
- <https://www.chaire-comptabilite-ecologique.fr/Rapport-d-etude-Mise-en-oeuvre-du-tableau-de-bord-ESGAP-en-Nouvelle-Caledonie?lang=fr>

- **Mémoire universitaire de recherche (Master 2) : COP 15 pour la biodiversité et comptabilité écologique : quelles synergies ?**

Etudiant : Clément Boyer

Encadrement : Clément Feger, Harold Levrel, Alexandre Rambaud (Chaire)

Dates : avril - septembre 2020

Porté et encadré par la Chaire

❖ **Problématique, objectifs**

Évaluer comment, dans le contexte décisionnel de la COP15, il est possible de faire des propositions en matière de comptabilité écologique qui puissent représenter un véritable levier de changement à différents niveaux de gouvernance.

Cela se traduit par la construction d'une cartographie des initiatives institutionnelles en matière de comptabilité écologique en durabilité forte. Un temps important sera consacré aux interactions avec les porteurs académiques de la Chaire et avec d'autres acteurs travaillant sur ces sujets. Des liens seront faits entre les projets / ressources scientifiques de la Chaire et associés à la Chaire, et les enjeux politiques en termes de biodiversité, tels qu'ils sont portés dans le cadre de la COP de la CDB.

L'objectif est de produire un document qui mette en lumière :

- Les innovations/propositions qu'il est possible de recenser en 2020 en matière de comptabilité écologiques, aux trois échelles (organisation, écosystème, État) ;
- De discuter ces propositions au regard des objectifs fixés par la COP15 ;
- De mettre en avant l'adéquation ou l'inadéquation entre les objectifs de la COP15 pour la biodiversité et des propositions en matière de comptabilité écologique ;
- De faire des propositions émanant du projet scientifique de la chaire

❖ **Résultats**

Cf. Mémoire de recherche : « COP15 pour la biodiversité et comptabilité écologique : quelles synergies ? »

❖ **Perspectives**

Les recherches liées au mémoire, ont été largement perturbées d'une part par le confinement, d'autre part par l'annulation de la COP15 (reportée d'au moins 12 mois) et de l'ensemble des événements associés.

In fine le mémoire de recherche de master produit reflète une première base de réflexion visant à dresser un inventaire des propositions de comptabilité écologique et à proposer une structuration des controverses associées aux comptabilités de la biodiversité aux différents échelons de gouvernance.

Ce rapport aboutit à une proposition d'un outil de classification des comptabilités, qu'il reste à tester et retravailler en groupe.

Le rapport et les propositions restent à approfondir largement à partir des travaux de la chaire et des partenaires.

B. Section 2 : Travaux liant les axes « national » et « organisation »

- **Stage** : Définir un cadre comptable national en durabilité forte adaptée à la lutte contre l'artificialisation des espaces naturels

Stagiaire : Morgane Gonon

Encadrement : Harold Levrel, Clément Surun (AgroParisTech)

Dates : Mars 2020 - Septembre 2021

Financé, porté et encadré par la Chaire

❖ Contexte

Ce stage de recherche s'insère dans le cadre plus large d'une thèse, celle de Clément Surun, dont l'objet est de travailler sur l'articulation entre la grande diversité des formes prises par le reporting externe des entreprises et la définition des conventions et des nomenclatures structurant les comptes centraux et satellites de la comptabilité nationale, et de tester le renseignement des comptes écologiques à ces deux échelles.

❖ Projet de recherche

Notre travail explore une dimension particulière qui a émergé à partir du sujet initial sur la construction du lien micro-macro en comptabilité environnementale et au fur et à mesure des mois de stage : la possibilité de mobiliser les données propres à l'application de la réglementation en faveur de la préservation des espaces naturels comme source pour renseigner les comptes écologiques à l'échelle nationale.

Notre recherche entend présenter une proposition méthodologique de comptabilité nationale écologique en durabilité forte qui intègre les coûts de préservation des espaces naturels. Cette proposition est conçue à partir de la réglementation existante — et en construction — en protection de l'environnement et de la biodiversité.

Dit autrement, nous suivons une démarche de mise en cohérence des comptes nationaux et des objectifs politiques en matière de prévention de l'érosion de la biodiversité et de l'artificialisation des sols d'une part et des échelles d'autre part, par des méthodes et des données pouvant outiller l'action aux échelons micro comme macro. Ces recherches nous amènent à transposer la méthode CARE à l'échelle nationale en définissant par cette réglementation les entités capitales à préserver et le processus de maintien pour y parvenir. Notre proposition s'inspire également des travaux du comptable français André Vanoli sur l'intégration de la Nature au cadre comptable national par les coûts écologiques non payés.

Notre travail propose d'explorer des synergies possibles entre le cadre légal existant pour la préservation des espaces naturels et ce que serait un cadre comptable national en durabilité forte au sens de la chaire de comptabilité écologique. Notre proposition entend équiper les objectifs normatifs d'absence de perte nette de biodiversité (loi 2016 pour la biodiversité) à l'échelle d'un projet, et d'absence d'artificialisation nette en 2050 à l'échelle nationale (loi Résilience climat 2021).

Nous identifions la séquence éviter — réduire — compenser (loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature) comme processus de préservation nous permettant de définir les mesures de restauration et de préservation à mettre en œuvre. La place de la compensation écologique dans ces politiques de préservation de la biodiversité est exemple de défi d'adaptation de CARE au cadre national et d'articulation entre les échelons de gouvernance.

Notre démarche a consisté à mener d'abord deux évaluations indépendantes des coûts de préservation au niveau macro et micro.

Au niveau macro nous avons défini un déficit écologique correspondant à la différence entre les dépenses actuellement consenties pour lutter contre l'artificialisation et la budgétisation de la compensation nécessaire au regard de l'ensemble des surfaces nouvellement artificialisées sur une année (2019).

Au niveau micro, nous avons travaillé sur un échantillon d'études d'impact réalisées dans le cadre de demandes d'autorisation environnementales pour recueillir des données sur les mesures mises en œuvre, leur effectivité au regard des impacts estimés du projet, et les dépenses consenties par les porteurs de projet en faveur de la protection de la biodiversité.

Nous avons ensuite tenté d'identifier et de quantifier les corrections à effectuer entre les échelons pour permettre une agrégation vraisemblable et cohérente, harmoniser les données disponibles et mieux prendre en compte l'ensemble des dégradations, au-delà du périmètre d'application actuel de la séquence ERC. Nous présentons nos résultats dans une séquence de compte inspirée du modèle CARE.

Dans un premier temps, la structuration des informations relatives à ces objectifs politiques et à leur coût de mise en œuvre dans un cadre comptable doit permettre de renforcer l'effectivité de l'action publique par la mise en évidence précisée des besoins d'investissement au regard des impacts, en d'autres termes d'établir une cohérence entre dépenses consenties et objectifs normatifs.

Dans un second temps, ce sujet ouvre des pistes de réflexion et d'actions sur la considération institutionnelle d'un déficit d'investissement vis-à-vis d'objectifs normatifs, d'une "dette écologique" des acteurs privés et publics vis-à-vis des sols et de la biosphère. Cette dette écologique pourrait donner lieu à des règles prudentielles d'un nouveau genre, une exigence de solvabilité écologique, que nous continuerons d'explorer jusqu'à la fin du stage.

C. Section 3 : Travaux liant les échelles « organisation » et « écosystèmes »

- **Thèse** : Développement du modèle CARE (Comprehensive Accounting in Respect of Ecology) et de la comptabilité écosystème-centrée : cas d'exploitations agricoles

Docteurant : Clément Boyer

Encadrement : Alexandre Rambaud (APT CIRED), Frédérique Déjean (Université Paris Dauphine)

Dates : Novembre 2020 - Octobre 2023

Financé, porté et encadré par la Chaire

❖ Contexte

Le projet de recherche « Compter autrement, compter ce qui compte vraiment » s'inscrit dans le cadre du programme Sésame « Territoire d'Innovation », porté par Cœur d'Essonne Agglomération (91) avec le soutien de la Banque des Territoires. Sésame porte un modèle de développement territorial innovant autour de nouvelles filières agricoles et alimentaires, saines, locales et soutenables pour préserver les terres agricoles.

Ce projet de recherche-action est piloté par la Chaire Comptabilité Écologique et accompagné sur le terrain par Fermes d'Avenir et Compta Durable. Il vise à développer et suivre la mise en œuvre du

modèle comptable CARE (*Comprehensive Accounting in Respect of Ecology*) dans les exploitations agricoles du territoire et des comptabilités écosystèmes centrées à l'échelle du territoire.

Dans ce cadre, la thèse vise à approfondir la question des capitaux naturels des fermes. L'objectif est d'identifier les capitaux naturels en jeu, de les définir méthodiquement, ainsi que leurs emplois dans le modèle d'affaire des exploitations, et d'évaluer leurs coûts de maintien. En regard, il s'agit d'analyser les freins du modèle sur le capital naturel, d'en déduire des recommandations méthodologiques et de participer au développement théorique et pratique du modèle CARE.

Le projet de recherche articule deux perspectives gestionnaires : la première vise à développer les bases d'une comptabilité analytique reliée à CARE à même de piloter l'emploi et le maintien des capitaux naturels et l'évolution des modèles d'affaire des exploitations agricoles. La seconde vise à insérer l'étude des capitaux naturels dans le déploiement d'une comptabilité de gestion écosystème-centrée pour équiper l'action collective à l'échelle du territoire.

❖ Question de recherche

Notre recherche vise ainsi à développer et articuler dans le terrain deux modèles comptables dans le contexte d'exploitations agricoles d'un territoire. Dans ce sens, nous proposons d'approfondir la question du capital naturel des fermes et de nous centrer sur le capital sol, au cœur des modèles d'affaire agricole et du projet agroécologique.

A ce stade, notre question de recherche se formule ainsi : *Pourquoi et comment intégrer le capital sol dans les comptabilités des exploitations agricoles d'un territoire, depuis la ligne narrative du modèle CARE et des comptabilités de gestion écosystèmes-centrées ?*

❖ Matériels et méthodes

Notre recherche s'inscrit dans le champ des recherches d'engagement (Adams & Larrinaga, 2019) et des recherches intervention (David, 2012). Recherche intervenante, notre stratégie de recherche s'appuie sur un cas d'étude unique, en menant une observation participante prolongée dans une organisation durant toute la durée de la thèse (3 ans). Les méthodologies incluent : observation participante, entretiens, formations des acteurs, ateliers, animation de groupes de travail, conception de cadre et d'outils comptables...

Dans le sens de la ligne narrative de CARE, les recherches s'organisent autour d'une enquête pragmatique interdisciplinaire, une investigation ontologique minutieuse de la question du capital sol des fermes d'un territoire. Elle mobilise un travail de définition et de description du bon état écologique du sol, de la sélection d'indicateurs et de niveaux de préservation associés, de ses emplois dans l'exploitation, des méthodes et actions qui garantissent sa préservation.

Dans ces conditions, le projet de recherche mobilise l'expertise du cabinet Compta Durable (traitement comptable, outils de gestion comptables, analyses intégrées) et de l'association Fermes d'Avenir (diagnostic agronomique et agroécologique, SIG, gestion de l'exploitation, etc..) pour développer des indicateurs et des outils de gestion comptable alignés sur CARE à destination des fermes.

Notre travail fait également appel à des revues de littérature et des expertises scientifiques diversifiées (écologie de la conservation, agronomie, gestion environnementale, anthropologie, sociologie, droit).

La conduite de la recherche est associée à un besoin en formations (sur l'évaluation de la durabilité agricole, les méthodes en sciences de gestion, l'écologie systémique, écologie du sol etc.). Elle fait enfin appel à des partenaires internes à Sésame, notamment au sein du comité scientifique (Syndicat de l'Orge, ...) et externes (académiques, consultants, start-ups, experts, ...).

❖ Résultats

Les premiers mois de la thèse ont été consacrés à entrer dans le terrain pour rencontrer les acteurs, prendre connaissance des cadres théoriques et méthodologiques de notre recherche et en préciser les orientations. Nous avons ainsi affiné la question de recherche, notre design méthodologique et la mise en place d'un dispositif de collecte de données.

Collecter. Le premier mouvement consiste à mettre en place un dispositif de collecte et d'archivage systématique, structuré et pérenne de données de recherche hétérogènes. Les données d'observation, 'sur le vif' et réflexives, sont formalisées dans notre journal de bord en différents types de notes (descriptives, personnelles, prospectives, d'analyse) (Arborio et al., 2015). Une première campagne d'entretien exploratoire (n=13, *en cours*) menée depuis juin 2021 avec une vingtaine d'acteurs « clés » de l'organisation doit nous permettre d'affiner la compréhension de l'organisation collective. Les retranscriptions d'entretiens, les comptes rendus de réunion, les mails et documents de travail, les autres documents écrits, la communication interne et externe du projet, et une veille journalistique et web, permettent de multiplier les sources et les points de vue et d'affiner notre compréhension de l'organisation collective.

Assembler. Un deuxième mouvement vise à organiser et croiser ces données de natures diverses, puis à retravailler, confronter, recouper les discours, identifier des convergences, les divergences et entamer un dialogue (théorique, méthodologique, empirique) avec la littérature, avec le cadre théorique de CARE, et avec notre propre ressenti.

Représenter. Un troisième mouvement (en cours) consiste à produire des formes de synthèse intermédiaires, des points d'étape dans la recherche, destinés à prendre du recul avec les données et le terrain autant qu'à échanger, avec les chercheurs, ou avec des acteurs du terrain sur cette phase de diagnostic. Des notes de synthèse, des états d'avancement, des présentations, des tableaux de synthèses, des cartographies ou des schémas viennent ici faire sens des éléments du terrain pour fournir « des repères, des entrées, des balises, des pistes, qui permettront au chercheur d'acquérir un savoir global minimum organisé. » (Olivier de Sardan, 1995, p. 82)

Nous entrons aussi par petites touches dans l'intervention, avec en particulier un travail de réflexion de fond sur la conception de la comptabilité CARE avec un petit groupe d'acteurs de l'organisation : identification, définition des capitaux naturels, des emplois, des indicateurs de suivi et des niveaux de préservation, ... Mais aussi de manière plus indirecte via des réflexions thématiques stratégiques et/ou opérationnelles (élaboration du business plan de la ferme de l'Envol 2022-2030, sélection d'indicateurs de suivi du projet Sésame, définition des protocoles scientifiques de suivi écologique des sols, de la biodiversité de l'eau,...), qui sont amorcées en parallèle des réunions périodiques qui 'rythment' nos relations au terrain (comité de pilotage, comité scientifique, bureau technique, comité stratégique, ...).

❖ Perspectives

L'année 2021-2022 vise à poursuivre les chantiers engagés cette année. Nous poursuivons notre première campagne d'entretiens exploratoires (n=13 / n=25), avant de nous attaquer à la retranscription et l'analyse de ces entretiens. Les travaux de synthèse (chronologie, cartographie des

acteurs et du modèle d'affaire). A la rentrée nous commencerons à former les acteurs du terrain aux modèles comptables pour entamer avec eux la réflexion sur les capitaux naturels en animant des ateliers. Nous poursuivons aussi le travail de construction d'un tableau de bord de bon état écologique des sols, en veillant à articuler cette réflexion avec les modèles d'affaire et les business plans.

❖ Pour aller plus loin

- Monpays, Etienne. « Sésame. Le bio s'ouvre à vous. Dossier technique », 2018. <https://fr.calameo.com/read/0047209453d618421407c>.
- Feger, Clément. « Nouvelles comptabilités au service des écosystèmes. Une recherche engagée auprès d'une entreprise du secteur de l'environnement. » AgroParisTech, 2016.
- Feger, Clément, et Laurent Mermet. « A Blueprint towards Accounting for the Management of Ecosystems ». *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 30, n° 7 (18 septembre 2017): 1511-36. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2015-2360>.
- Feger, Clément, et Laurent Mermet. « Innovations comptables pour la biodiversité et les écosystèmes : une typologie axée sur l'exigence de résultat environnemental ». *Comptabilité Contrôle Audit* 27, n° 1 (2021): 13-50. <https://doi.org/10.3917/cca.271.0013>.
- Rambaud, Alexandre. « La valeur de l'existence en comptabilité : pourquoi et comment l'entreprise peut (p)rendre en compte des entités environnementales pour "elles-mêmes" ? » Université Paris-Dauphine, 2015.
- Rambaud, Alexandre, et Jacques Richard. « The "Triple Depreciation Line" Instead of the "Triple Bottom Line": Towards a Genuine Integrated Reporting ». *Critical Perspectives on Accounting* 33 (décembre 2015): 92-116. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2015.01.012>.

-
- **Mémoire universitaire** : From the ecosystem to the organization: Theoretical reflections on the articulation between Accounting for the Management of Ecosystems (AfME) and Comprehensive Accounting in Respect of Ecology – Triple Depreciation Line (CARE-TDL) models

Étudiante : Maria Vio Bianca Coronel Fernandez

Encadrement : Clément Feger, Alexandre Rambaud

Dates : Mai 2020 - Septembre 2020

Porté et encadré par la Chaire

[Theoretical reflections on the articulation between Accounting for the Management of Ecosystems \(AfME\) and Comprehensive Accounting in Respect of Ecology – Triple Depreciation Line \(CARE-TDL\) models](#) (Maria Vio Bianca Coronel Fernandez)

N.B. This short summary draws on a SUTROFOR/GEEFT Master thesis written by Maria Vio Bianca Coronel Fernandez under the supervision of Dr. Clément Feger and Dr. Alexandre Rambaud

In meeting the growing demands for basic services and social and economic development, the human population has rapidly altered the ecosystems and subjected the global biodiversity to negative change (UNEP, 2005; Steffen *et al.*, 2015). The growing concerns over ecosystem degradation and its unsustainable use increased over time, which eventually led to the prioritization of ecosystem management in international agreements (UN, 1972; Brundtland, 1987; UN, 2000; CBD, 2010; UN, 2015). The implementation of agreements led to the recognition of socio-environmental accounting and ecosystem accounting innovations. But the ecological issues remain, not due to technical limitations, but rather, because the articulation between these accounting systems, or typology of

ecosystem accounts, is not cohesive enough to motivate and guide ecosystem management (Rambaud & Feger, 2019).

This research study aims to advance the interdependencies and necessary flows among accounting for biodiversity and ecosystems innovations by contributing to a cohesive articulation between two models, established respectively at the corporate/organizational perimeter and on perimeters relevant for collective ecosystem management: respectively, CARE-TDL (for business accounting) and AfME (for ecosystem-centric management accounting).

Using qualitative research methods for data collection and analysis (document analysis, workshop, and case study), we were able to elaborate on a theoretical case study and articulate their CARE-TDL and AfME accounts. The theoretical case study is fictional and inspired by the actions of *Centre d'études et de sauvegarde des tortues Marines de Méditerranée* (CESTMed),^[1] a non-profit association established in 2003 and has been officially recognized as the only sea turtle rescue center in the French Mediterranean coast since 2007. Without claiming to be faithful to CESTMed's case, the purpose of the theoretical case study is to illustrate the possible functioning of AfME on a stylized and simplified case of safeguarding a subpopulation of Mediterranean Sea turtles. We simplified the problems of the collective action model, strategies, and negotiations between actors to bring out more clearly the different accounts, their design and structure, and the circulation of accounting information among these accounts. We considered the theoretical case study as a working document wherein we recall its key features and further discuss its ecological accounts. Moreover, the theoretical case study is initially narrated from the viewpoint of an actor, an organization who manages a specific ecological entity or concern and seeks the facilitation of a collective action with other concerned actors. As such, it starts from the viewpoint of the ecosystem-centric model, and then its linkage to CARE-TDL comes afterward (Figure 1).

During the articulation process, we followed the guidelines in creating the two sets of ecological accounts, determined their differences and discrepancies, and tried to improve the consistency and complementarity. There were challenges along the way and we recognized the importance of highlighting all of them and how we were able (or not able) to address them. While noting the articulation points, we have also determined the four steps in applying AfME and CARE-TDL models and their corresponding general questions in doing the task at hand.

The first step is to understand the collective's structure of uses, impacts, and pressures towards the ecological entity of focus, in terms of biophysical indicators and data. It can be illustrated by mapping the ecological pressure account and putting responsible actors for each pressure and the quantity of impact of each pressure in ecological terms. The second step is to use the map to determine the contribution or preservation activities in achieving specific ecological results. We can assess the actions and its repetitions and the various actors conducting them. Next, the third step is to assess the costs at the level of ecosystem-centric accounts.

Lastly, the fourth step is to allocate the collective costs to individual costs using the concept of *work unit*. The allocation is always a topic of negotiation within the collective. In the absence of work unit, the collective may base their decisions on several topics – which contribution activities need prioritization, who are the actors that need these resources the most (e.g., in terms of their financial capability, level of costs and efforts they bore and responsibilities in the pressures), among others. In the end, we can articulate among biophysical and financial data at the collective and individual business levels. Nevertheless, it is vital to consider that these four major steps still have their own specific issues and questioning.

Tables 1-4 in the annex synthesize the general question in navigating these steps and the significant articulation points in creating ecological accounts.

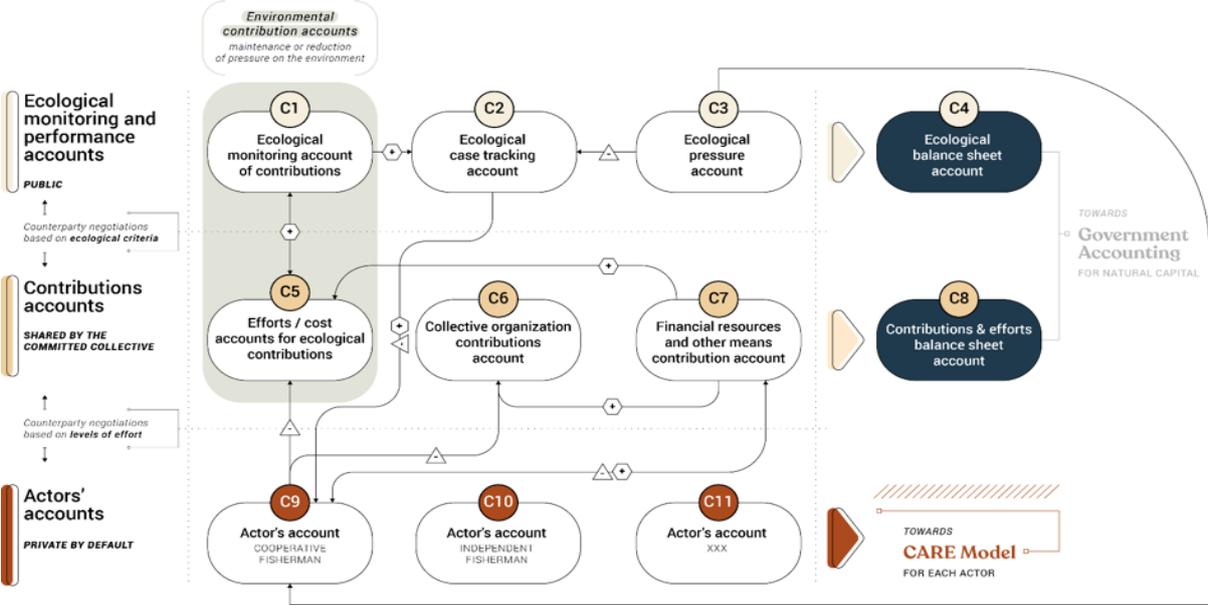


Figure 1. Revised design of the ecosystem-centric management accounting model framework (Feger, 2016 ; Feger & Mermet, 2018 ; Feger, 2020)

❖ Conclusion

Doing the articulation process was quite forward. However, what we have synthesized is far from being linear. We have determined the four steps in applying AfME and CARE-TDL models and their corresponding general questions in doing the task at hand. Since there are different starting points, either from the collective or individual actor’s viewpoint, and varying situations and levels of management, it is highly probable that the four steps are not to be pursued in the same order. We draw the general questions with the inspiration of helping a collective or an individual actor to reflect on their ecosystem management and to navigate their way in its accounting. However, as we found out during the articulation process, each general question opens issues towards several articulation points. The articulation points, in turn, raise questions for future ecological accounting and conservation science research.

Since what we have discussed so far are purely theoretical, applying AfME and CARE-TDL into practice is another story. We have only explored minimally the different management issues or variables that could affect the creation (design and structure), articulation, and success of ecological accounts. Yet, what is clear, and constant is the specificity of the management of each ecological issue that would surely lead to more detailed articulation question and points. With the numerous ecological issues in the world, providing each of them specific management and accounting may seem a daunting task.

Nevertheless, determining and addressing one articulation question or point for the improvement of ecological accounts for a specific ecological issue is enough to bring us a step closer to better equipping, structuring, and operationalizing the assumption of public and private responsibility for biodiversity and ecosystems.

❖ References

- https://www.chaire-comptabilite-ecologique.fr/IMG/pdf/fernandez_thesissummary_25jan2021.pdf
- Brundtland G.H. 1987. *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oslo: Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- CBD. 2010. *The strategic plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets*. Nagoya: Available at : <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-en.pdf>
- Feger C. 2020. *Cas stylisé illustratif du modèle des comptabilités de gestion écosystème-centrées : « Tenons compte des tortues camarguaises ! » (Illustrative case of the Accounting for the management of ecosystems model: 'Take into account the Camargue turtles!)*.
- Feger C. 2016. *Nouvelles comptabilités au service des écosystèmes. Une recherche engagée auprès d'une entreprise du secteur de l'environnement*. (Doctorat en sciences de gestion). Paris : AgroParisTech
- Feger C. & Mermet L. 2018. Negotiating new commitments and contributions for the ecological transition: An introduction to an 'Accounting for the management of ecosystems' model. In: *12th Interdisciplinary Perspectives on Accounting Conference*.
- Rambaud A. & Feger C. 2019. Natural capital visibility in financial accounting – Method 3 – Extended Version., p. 25.
- Steffen W., Richardson K., Rockström J., Cornell S.E., Fetzer I., Bennett E.M., Biggs R., Carpenter S.R., Vries W. de, Wit C.A. de, Folke C., Gerten D., Heinke J., Mace G.M., Persson L.M., Ramanathan V., Reyers B., & Sörlin S. 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 3476223. Available at: <https://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855> (Accessed 30/05/2020).
- UN. 1972. *Report of the United Nations Conference on the Environment (A/CONF.48/14/Rev.1)*. Stockholm: Available at: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1 (Accessed 30/05/2020).
- UN. 2000. *United Nations Millennium Declaration (A/RES/55/2)*. Available at: <https://undocs.org/en/A/RES/55/2>
- UN. 2015. *United Nations Official Document - Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1)*. Available at: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (Accessed 30/05/2020).
- UNEP. 2005. *United Nations Environment Programme Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Available at: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>

❖ Acknowledgements

I would like to express my sincere gratitude to my supervisor and co-supervisor, Dr. Clément Feger and Dr. Alexandre Rambaud; the *Chaire Comptabilité Ecologique*, for entrusting me the opportunity to pursue this research; and the European Commission for granting my Erasmus Mundus scholarship.

[1] Center for research and conservation of Mediterranean Sea turtles

- **Stage** : Développement d'une comptabilité écologique pour les activités de pêche – Projet DeclaMer
Stagiaire : Félix Evain
Encadrement : A. Rambaud et Pierre Scemama. (APT / IFREMER)
Dates : mars à septembre 2021
Porté et encadré partiellement par la Chaire

❖ Contexte

Ce stage a été réalisé au sein du laboratoire AMURE de l'Ifremer, basé à Brest. Sous la tutelle de Pierre Scemama, économiste de la biodiversité, ce stage s'inscrit dans le cadre du projet DeclaMer, projet ANR de quatre ans associés scientifiquement à la Chaire Comptabilité écologique et coordonné par P. Scemama.

❖ Problématique

Ce stage propose d'expérimenter le modèle CARE à un milieu peu étudié par la comptabilité socio-environnementale d'entreprise : le milieu marin. L'objectif du stage consiste à proposer un cadre conceptuel stabilisant une première application de CARE aux activités de pêche afin d'identifier les axes de travail à approfondir dans le cadre du projet ANR.

❖ Matériels et méthodes

Le stage a consisté à identifier les capitaux naturels employés par les entreprises de pêche, avec une focale particulière sur les chalutiers de fond. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur une étude des travaux scientifiques spécialisés en écologie marine et du cadre proposé par la DCSMM - qui a pour objectif de rétablir et de préserver les écosystèmes marins dans leur bon état écologique – afin de comprendre les impacts de la pêche et de décrire l'ontologie des entités appelées à être des capitaux. Ce premier travail a conduit, dans un second temps, à la construction d'un cas d'étude théorique centré sur les chalutiers-langoustiniers de la Grande Vasière, dans le Golfe de Gascogne.

❖ Résultats

Nous avons identifié trois capitaux employés par les entreprises de pêche, tous métiers confondus : les capitaux 'espèce(s)-ciblé(s)', 'habitat benthique' et 'habitat pélagique'. Nos travaux ont été en revanche limités par le manque de données scientifiques. Ainsi, il est difficile d'établir un niveau de référence pour le bon état écologique des habitats benthiques car ceux-ci sont chalutés de manière intensive depuis plusieurs décennies, de telle sorte que les impacts du chalutage de fond sont difficilement identifiables. Ces difficultés limitent fortement les possibilités d'estimer les impacts individuels d'un chalutier de fond et de traduire monétairement cet impact, alors même que cet enjeu est déterminant pour rendre acceptable CARE dans un milieu où les capitaux naturels n'appartiennent à aucun pêcheur.

❖ Perspectives

Du fait de la spécificité du milieu marin, à savoir un milieu exploité par différents acteurs économiques, il n'est pas possible d'expérimenter CARE sans ignorer les conflits d'usage propres à ce milieu. En conséquent, il faut approfondir l'articulation de CARE avec la comptabilité écosystème-centrée en analysant la DCSMM comme un cadre formalisant la mise en place d'entité comptable centrée sur les écosystèmes marins. Cette articulation peut être en utilisant la recherche-intervention auprès

d'entreprises de pêche pratiquant le même métier au sein d'une organisation de producteurs pour étudier le rôle de la comptabilité dans la répartition des responsabilités de chaque acteur. Face au manque de connaissances des seuils d'impact, une seconde perspective de travail consisterait à identifier la possibilité d'utiliser des informations comptables plus informelles en introduisant les connaissances qualitatives des chercheurs en écologie marine, mais également la connaissance écologique des pêcheurs.

D. Section 4 : Travaux liant les échelles « national » et « écosystèmes »

- **Post-doctorat** : Expérimentation de comptes d'écosystèmes pour le milieu marin en France métropolitaine dans le cadre du projet H2020 Mapping and Assessment for Integrated ecosystem Accounting (MAIA)
Post-doctorant : Adrien Comte
Chercheur : Harold Levrel
Dates : 2019 - 2021
Encadré partiellement par la Chaire

❖ Contexte

Le projet H2020 sur l'expérimentation de comptes d'écosystèmes en appui aux politiques publiques, porté par Wageningen University avec 20 partenaires dans 10 pays.

❖ Problématique

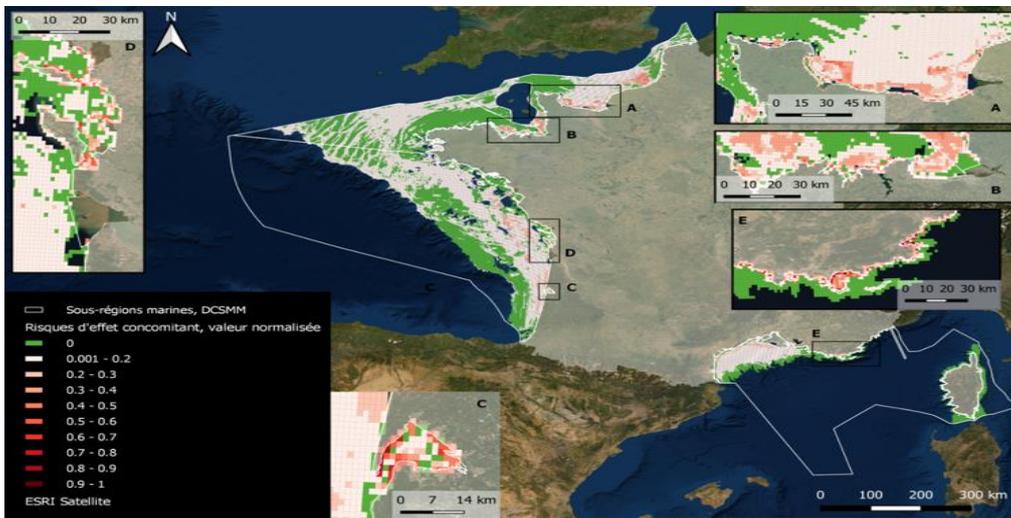
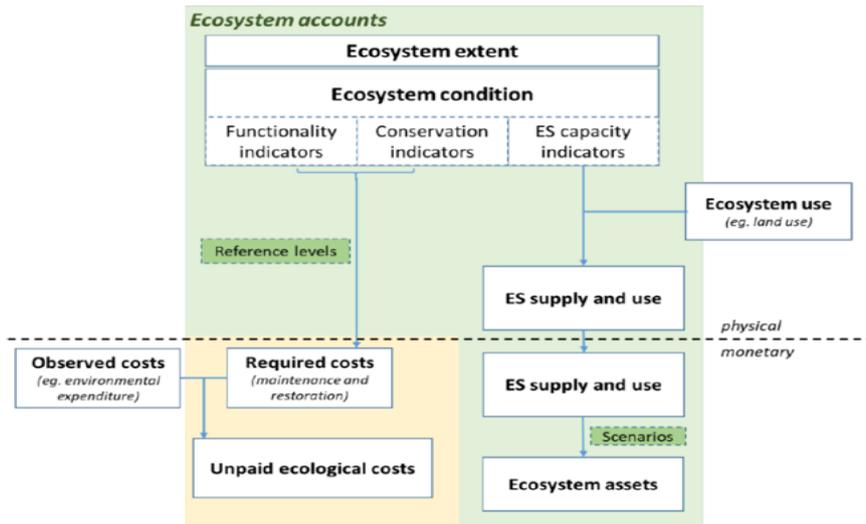
- Expérimenter la mise en œuvre du SEEA EA pour le milieu marin de France métropolitaine
- Recueillir les besoins et demandes des décideurs pour l'utilisation de comptes d'écosystèmes
- Recherches sur les comptes d'écosystèmes appliquées à l'océan, et recherches sur les méthodes pour développer les comptes monétaires

❖ Matériel et méthodes

- Construction de comptes biophysiques spatialement explicites & de comptes économiques pour les 4 sous-régions marines françaises
- Cartographie des habitats : projet CarpeDiem de l'OFB
- Indicateurs de condition des écosystèmes : Rapports scientifiques DCSMM, données pêche CIEM
- Indicateurs économiques : Rapports des coûts de la dégradation DCSMM, rapport sur les besoins de financement OFB, rapport sur le coût du réseau Natura2000 Ifremer

❖ Résultats :

- Production de comptes d'étendue, de condition et de coûts écologiques non-payés pour le milieu marin de France métropolitaine
- Figures : 1) cadre conceptuel développé pour le projet, 2) étendue des habitats, 3) exemple de condition : intégrité physique des fonds



❖ Valorisation des travaux en cours :

- Rapport technique sur la création de comptes biophysiques des écosystèmes marins français
- Ecriture d'une « factsheet » MAIA sur la comptabilité des écosystèmes en France
- Article scientifique de revue systématique de la littérature sur les comptes d'écosystèmes, co-écrit avec Sylvie Campagne (Univ. Paris 1), Adrian Bruzon (Univ. Rey Juan Carlos Madrid), Fernando Santos (Univ. Rey Juan Carlos Madrid), Lars Hein (Wageningen University), Harold Levrel (AgroParisTech)
- Article scientifique sur l'expérimentation de comptes économiques avec une approche par les coûts écologiques non-payés
- Présentation des résultats à la conférence ESP en 2021
- Présentation des résultats à l'atelier de travail HELCOM à Helsinki en 2020
- Organisation d'un webinaire MAIA sur les comptes d'écosystèmes marins, 2021
- Organisation d'un atelier de travail avec MTE/CGDD, en 2019
- Organisation d'un atelier de travail avec MTE/CGDD, en 2021

❖ Pour en savoir plus :

- CIRED Working Paper
- MAIA Factsheet: <https://maiaportal.eu/factsheets>
- Livrables MAIA : <https://maiaportal.eu/library>
- Webinaires MAIA : <https://maiaportal.eu/media-center/webinars>

➤ Projet : ESGAP NC (Environmental Sustainability GAP en Nouvelle-Calédonie)

Équipe : Adrien Comte, Harold Levrel, Clément Surun

Dates : mars - octobre 2020

Porté par la Chaire et encadré partiellement par la Chaire

❖ Contexte

Financements de l'AFD, du WWF France, et de la Fondation MAVA pour tester la faisabilité de mise en œuvre le cadre ESGAP en soutenabilité forte en Nouvelle-Calédonie

❖ Problématique

Tester la faisabilité de mise en œuvre du cadre ESGAP en Nouvelle-Calédonie.

❖ Matériel et Méthode

- Entretien avec 30 gestionnaires, décideurs, chercheurs, ONGs, institutions publiques en Nouvelle-Calédonie
- Construction d'une base de données sur l'état de l'environnement et les objectifs à atteindre

❖ Résultats

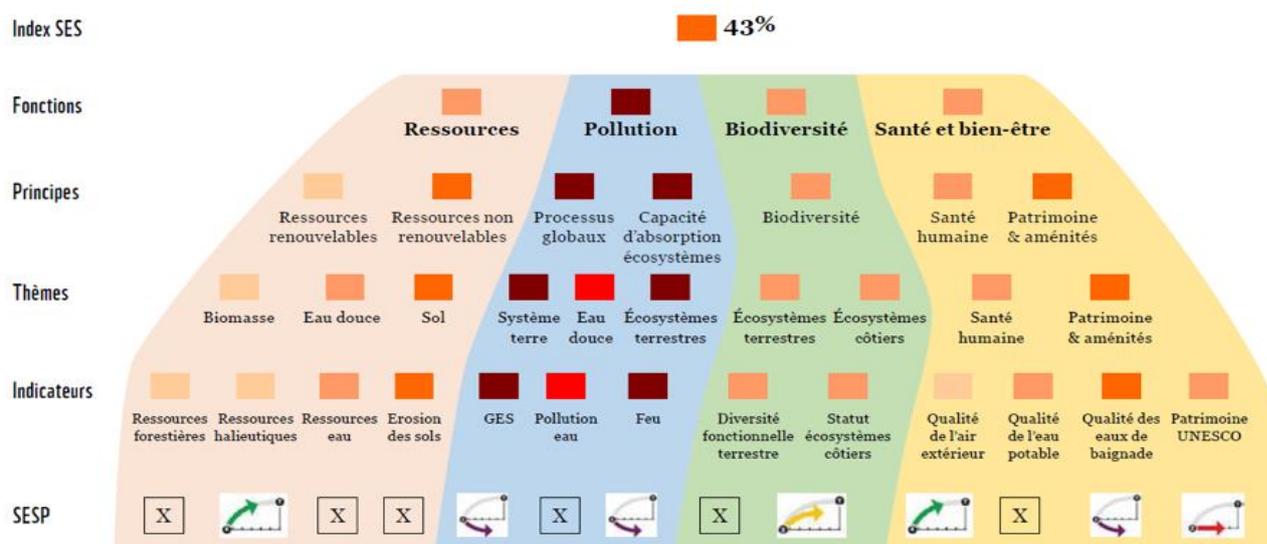


Figure 2. Scores des indicateurs SES aux différents niveaux d'agrégation et score SESP pour chaque indicateur



❖ Perspectives

- Présentation à la 27^{ème} Région
- Présentation à la Ville de Grenoble
- Projet au Sénégal financé par l'AFD
- Projet de publication d'un article dans la série « Question De Développement » de l'AFD
- Projet de publication d'un article scientifique
- Présentation des résultats lors d'une formation WWF sur le Capital Naturel à Madagascar (2021)
- Présentation des résultats lors d'un webinar Chaire comptabilité écologique (2021)
- Présentation des résultats lors d'un webinar WWF lab capital naturel (2021)

❖ Pour en savoir plus

- Publication rapport chaire : https://www.chaire-comptabilite-ecologique.fr/IMG/pdf/rapport_esgap_nc_2021.pdf
- Publication rapport WWF : https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2021-05/20210525_Rapport_Mesurer-et-piloter-la-soutenabilite-environnementale-du-territoire-Nouvelle-Caledonie_WWF_ESGAP.pdf

E. Section 5 : Travaux à l'échelle « organisation »

➤ **Stage** : Aide au développement méthodologique du modèle CARE

Stagiaire : Félix Evain

Encadrement : Alexandre Rambaud

Dates : janvier - mars 2021

Financé, porté et encadré par la Chaire

❖ Contexte

L'intérêt croissant des acteurs économiques pour le modèle CARE, le développement de nouveaux projets de recherche et la montée en puissance du modèle dans les discussions publiques ont montré la nécessité de stabiliser la méthodologie de CARE afin de faciliter son appropriation par les acteurs du terrain.

❖ Organisation du projet

Le projet est porté par un groupe de travail composé d'Alexandre Rambaud (Chaire Comptabilité écologique), Matthieu Astic (Compta Durable), Hervé Gbego (Compta Durable), Valentine Prévot (ancienne doctorante de la Chaire), Nathalie Hababou-Sala (doctorante à Paris-Dauphine) et Félix Evain (étudiant en M2 Développement durable à Paris-Dauphine).

❖ Résultats

Le travail de développement méthodologique du modèle CARE est structurée en deux temps. Un premier temps a consisté à passer en revue toutes les phases nécessaires à la mise en place du modèle CARE à l'échelle d'une organisation, de l'identification des capitaux extra-financiers à la structuration des coûts de préservation. Ce premier travail, réalisé au cours de ce stage, a mis en lumière un certain nombre de points d'attention qui seront approfondis dans un second temps en intégrant plus de participants.

Ce travail a également montré la nécessité de développer des outils informatiques pour aider l'organisation à naviguer entre les différentes entités appelées à devenir des capitaux.

❖ Perspectives

L'objectif final du projet est de produire un guide à destination des acteurs souhaitant instaurer dans leur organisation le modèle CARE.

La stabilisation de la méthode servira également à mettre en place des ateliers de formation à CARE.

- **Thèse** : Prendre en compte les coûts réels en agriculture par le modèle de comptabilité socio-environnementale CARE-TDL.

Sous-titre : La construction d'un triple prix environnemental financier et social

Doctorant : Louis Dumeaux

Encadrement : A. Rambaud, F. Déjean

Dates : novembre 2020 - 2023

Encadré par la Chaire

❖ Temporalité

Doctorant en première année de thèse, débutée en novembre 2020 à l'Université Paris-Dauphine (laboratoire DRM-MOST) sous la direction de Frédérique Dejean, professeure agrégée des universités en sciences de gestion à l'Université Paris-Dauphine-PSL et d'Alexandre Rambaud, maître de conférences à AgroParisTech, chercheur au CIRED et chercheur associé à l'université Paris-Dauphine-PSL. Le financement de la thèse est prévu pour trois ans reconductibles.

Mots clés : Recherche-intervention, grande distribution, crise agricole, juste-prix, comptabilité socio-environnementale, double étiquetage socio-environnemental.

❖ Contexte

Le projet prend ses sources en septembre 2018, lorsque le Groupe Carrefour, dans son plan stratégique de transformation horizon 2022, se dote d'un Comité d'Orientation Alimentaire. Le but du Comité est d'être porteur de projets engagés sur la transition alimentaire, les projets sont ensuite mis en œuvre par les équipes du groupe. Parmi les sujets établis, le coût complet de l'alimentation qui comprend le test de la comptabilité élargie CARE-TDL chez un des fournisseurs du groupe. L'objectif étant de se familiariser avec le cadre conceptuel et d'évaluer les intérêts potentiels de la méthode dans le but de promouvoir les pratiques respectueuses de la nature et de l'Homme, et de communiquer plus largement sur le coût d'une alimentation plus durable.

Fort des enseignements de la première expérience, le groupe a souhaité prolonger l'expérience en finançant via sa fondation d'entreprise un projet de recherche sur trois ans reconductibles comprenant notamment une thèse. Le projet de recherche s'articule autour d'un doctorant, mais prévoit également l'accompagnement d'acteurs de terrains comme Fermes d'Avenir, le cabinet Compta Durable, le WWF France, mais aussi des acteurs de la recherche comme les équipes de l'IRSTEA pour les Interactions avec l'outil de diagnostic de durabilité agricole IDEA, un ingénieur de recherche et les équipes scientifiques propres à la Chaire : l'Université Paris-Dauphine, AgroParisTech, et l'Université de Reims Champagne-Ardenne.

❖ Problématique

Dans le projet de recherche, nous nous intéressons à la question des coûts en agriculture, et en particulier à la problématique des coûts réels, définis comme les coûts supportés pour pouvoir produire de manière durable, sans détruire les entités humaines et naturelles. En effet, les prix agricoles sont actuellement évalués au prix de marché, qui résulte d'une sous-évaluation des coûts agricoles, occultant les enjeux sociaux et environnementaux propres au secteur (Guillotreau 2013). Nous cherchons à savoir comment la mise en place de la comptabilité écologique CARE-TDL peut permettre une meilleure lecture des coûts réels en agriculture, et en quoi peut-elle influencer sur les décisions d'achat des consommateurs à travers la construction d'un triple-prix ?

❖ Nos objectifs

- Contribuer à l'étape de structuration des coûts dans la méthodologie issue du cadre conceptuel de CARE-TDL et à étudier les distinctions relatives entre coûts d'accès aux capitaux, coûts d'exploitation, coûts d'évitement et de préservation ;
- Appliquer CARE-TDL au sein de fournisseurs du groupe Carrefour afin d'accélérer leur transition dans une agriculture plus durable et expérimenter la méthodologie pour évaluer l'intérêt d'un élargissement au niveau filière ;
- Construction d'un triple prix financier, environnemental et social à destination du consommateur en magasin afin de le sensibiliser au coût complet de l'alimentation, nous alignant ainsi sur les travaux de Tobias Gaugler sur le prix de l'alimentation (Pieper, Michalke, and Gaugler 2020, Gaugler and Tretter 2021). Nous nous écartons cependant de leur analyse par l'internalisation des externalités environnementales en adoptant une approche par la comptabilité de gestion des exploitations agricoles.

❖ Matériels et méthodes

Pour aboutir à la construction d'un triple prix environnemental, social et financier nous appliquons la méthodologie issue du cadre conceptuel CARE-TDL en sept phases.

- Phase 1 : Identification des entités amenées à être des capitaux, s'il y a une préoccupation de conservation. L'étape donne lieu à deux indicateurs : d'états ou de flux d'impacts ;
- Phase 2 : Insertion des entités dans le modèle d'affaires ;
- Phase 3 : Structuration des activités de préservation et différenciation avec les activités d'évitement ;
- Phase 4 : Structuration des coûts de préservation ;
- Phase 5 : reprise du modèle d'affaires en intégrant les coûts ;
- Phase 6 (optionnelle) : Construction d'un bilan, compte de résultat et annexe comptable et mise en place des coûts de préservation.

Nous souhaitons pour la phase 1, réaliser une série d'entretiens avant d'utiliser les outils pour concevoir les besoins de l'agriculteur ou de l'agricultrice dans sa ferme. Cela sera une des parties de la définition des choses à préserver. Nous souhaitons compléter cette analyse par l'utilisation du diagnostic IDEA, pour refléter une image standardisée de l'exploitation agricole, ce qui nous permettra d'obtenir une vision de l'exploitation et d'obtenir à travers les 53 indicateurs une idée des potentielles entités amenées à être des capitaux (Vilain et al. 2008 ; Zahm et al. 2005 ; Zahm and Girard 2018). IDEA ayant déjà été identifiée comme un outil pouvant potentiellement être utilisé en synergie à CARE-TDL (Altukhova).

Après l'étape de structuration des coûts de préservation et de leur intégration dans le modèle d'affaire (phase 4-5), nous établirons des prix de revient environnemental, social et financier qui constitueront l'affichage en triple prix d'un produit vendu en magasin. [1]

❖ Résultats / état d'avancement

Partie recherche : Nous sommes à la phase de revue de littérature. Elle porte sur la prise en compte des coûts environnementaux et sociaux en agriculture et sur la comptabilité en agriculture de façon

plus générale, mais également sur la communication de dommages environnementaux et sociaux à travers le prix, sur les coûts et la valeur des prix des produits agricoles.

Partie terrain : Après un appel à candidatures diffusé au sein de fermes présélectionnés par les direction bio et agroécologique du groupe, une ferme a été choisie. Un calendrier de travail a été fixé avec des allers-retours sur le terrain. Les documents comptables de l'exercice 2021 sont en cours d'étude et le diagnostic IDEA a été réalisé en février portant sur l'exercice précédent. Une prochaine étape visera à fixer les capitaux retenus pour l'année 2022 ainsi que les acteurs parties prenantes à intégrer au projet en accord avec la méthodologie issue du cadre CARE-TDL.

❖ Perspectives

Côté recherches, les différentes comptabilités de gestion environnementales sont à l'étude et un travail de comparaison des différentes approches est en cours. La revue de littérature s'enrichit également des différentes expérimentations de communication sur d'autres affichages environnementaux réalisés par d'autres organisations. Sur la partie terrain, de prochains ateliers sont en cours d'organisation pour progresser dans le dispositif méthodologique validé et actuellement mis en place.

❖ Pour aller plus loin

- La thèse de Clarence Bluntz « Comment déterminer ensemble ce à quoi nous tenons ? Deux processus comptables de rationalisation entre producteurs et consommateurs au sein de controverses écologiques. » qui aborde à travers deux études de cas les conséquences d'une ouverture de la comptabilité agricole aux consommateurs à travers la marque « c'est qui le patron » et la plateforme de l'Affichage Environnemental ayant pour but de mesurer et communiquer l'impact environnemental de tous les produits et services vendus en France (Bluntz 2020). <http://www.theses.fr/2020UPSLDoo8>
- L'initiative portée par le supermarché Penny, de l'enseigne allemande Rewe qui a choisi d'afficher le prix « réel » des produits, incluant un coût environnemental issu d'une méthodologie créée par des ingénieurs de l'université d'Augsbourg dont Tobias Gaugler. La méthodologie propose d'internaliser dans le prix de produits comme la viande, le lait, les légumes les externalités négatives des émissions carbone, de l'utilisation de terres pour produire, des dommages environnementaux liées à la surfertilisation, et aux quantités d'énergies utilisées dans la production. <https://www.greenqueen.com.hk/meat-should-cost-3-times-more-german-grocer-shows-consumers-hidden-environmental-price-of-food/>
- Une initiative du même type est portée par l'initiative de la marque Nature & More du distributeur international de fruits et légumes Eosta. Ils se basent sur un rapport de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) réalisé en 2014 en collaboration avec l'institut de recherche agricole Suisse FIBL. Le rapport « *Food Waste Footprint : full cost accounting – 2014* » propose également d'internaliser les coûts des dommages environnementaux et sociaux via la méthode True Cost Accounting (*Food Waste Footprint Full-Cost Accounting: Final Report 2014*). La marque Nature & More déplore que ces coûts environnementaux et sociaux soient inexistant dans la note payée à la caisse des magasins se répercuteront sur les consommateurs actuels et les générations futures via les impôts et les coûts des services de santé. <https://www.natureandmore.com/fr/decouvrez-le-cout-reel-de-lalimentation>.

❖ Références

- Altukhova, Yulia. "Comptabilité agricole et développement durable : étude comparative de la Russie et de la France," 471.
- Bluntz, Clarence. 2020. "Comment Déterminer Ensemble Ce à Quoi Nous Tenons ? Deux Processus Comptables de Rationalisation Entre Producteurs et Consommateurs Au Sein de Controverses Écologiques." Theses, Dauphine recherche en Management. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-03092641>.
- *Food Wastage Footprint Full-Cost Accounting: Final Report*. 2014. Rome: Food Wastage Footprint.
- Gaugler, Tobias, and Christine Tretter. 2021. "Vom Wahren Wert Der Lebensmittel Und Ihrer Beziehung Zur Gesundheit." *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 30 (1): 60–61. doi:10.14512/gaia.30.1.13.
- Guillotreau, Patrice. 2013. "Le juste prix des produits alimentaires : entre efficience des marchés et exigence de justice sociale." *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, no. 335 (May). Société Française d'Économie rurale : 87–94. doi :10.4000/economierurale.3960.
- Pieper, Maximilian, Amelie Michalke, and Tobias Gaugler. 2020. "Calculation of External Climate Costs for Food Highlights Inadequate Pricing of Animal Products." *Nature Communications* 11 (1): 6117. doi:10.1038/s41467-020-19474-6.
- Vilain, Lionel, Kevin Boisset, Philippe Girardin, Andre Guillaumin, Chrisian Mouchet, Philippe Viaux, and Frédéric Zahm. 2008. *La méthode IDEA : indicateurs de durabilité des exploitations agricoles : guide d'utilisation*. Educagri Editions. <https://hal.inrae.fr/hal-02824983>.
- Zahm, Frédéric, and Sydney Girard. 2018. "Accompagner la transition agroécologique vers une viticulture socialement responsable. Discussion à partir de travaux sur la nouvelle méthode IDEA version 4." In, 29. ISVV - IRSTEA. <https://hal.inrae.fr/hal-02610231>.
- Zahm, Frédéric, Philippe Girardin, C. Mouchet, P. Viaux, and Lionel Vilain. 2005. "De l'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles à partir de la méthode IDEA à la caractérisation de la durabilité de la « ferme européenne » à partir d'IDERICA." In, 17. <https://hal.inrae.fr/hal-02587463>.

[1] Après la prise en compte de la marge du distributeur et des autres intermédiaires.

F. Section 6 : Travaux à l'échelle « national »

- **Stage :** Evaluation monétaire de la dette écologique marine française
Stagiaire : Félix Garnier
Encadrement : Adrien Comte
Dates : mars - septembre 2021
Financé, porté et encadré par la Chaire

❖ Contexte

Ce projet est le volet d'évaluation économique du projet MAIA, porté par Wageningen University en collaboration avec 20 partenaires européens dans 10 pays.

❖ Problématique

- Expérimenter la mise en œuvre du SEEA EA pour le milieu marin en France Métropolitaine ;
- Recherche sur les méthodes d'estimation de la dette écologique ;
- Donner une première estimation de la dette écologique marine française pour différents descripteurs de la DCSMM

❖ Matériel et méthode

- Indicateur de l'état écologique du milieu marin : rapports scientifiques de la DCSMM
- Indicateurs économiques : Rapports sur les coûts de la dégradation DCSMM, rapport sur les besoins de cofinancement OFB, rapport le coût du réseau Natura 2000 en mer Ifremer
- Notion de dette écologique et approche par les coûts de maintien et coûts écologiques non payés : André Vanoli *Comptabilité nationale et prise en compte du patrimoine naturel* 2015, *The future of the SNA in a broad information system perspective* 2017

❖ Résultats

- Mise en œuvre de différentes méthodologies d'estimation de la dette écologique marine française, notamment à l'aide d'un modèle dose-réponse ;
- Production d'estimations de la dette écologique pour différents descripteurs de la DCSMM
- Figure : 1) représentation schématique du modèle dose-réponse linéaire
- Tableau : Synthèse des résultats

Figure 1 :

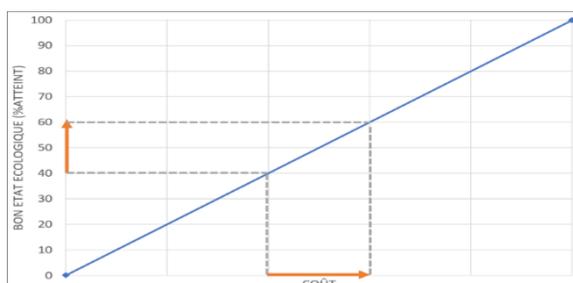


Tableau :

Descripteur\SRM	MEMN	MC	GdG	MO	France
D1 - OFB	19 911 500€	19 911 500€	19 911 500€	19 911 500€	79 646 000€
D1 - DOCOBs	2 834 936,75€ - 3 825 000€	2 834 936,75€ - 3 825 000€	2 834 936,75€ - 3 825 000€	2 834 936,75€ - 3 825 000€	11 339 474€ - 15 300 000€
D3 - DCSMM	28 284 903€ - 100 832 154€	26 144 131€ - 94 144 879€	81 054 287€ - 408 958 233€	58 724 146€ - 99 682 733€	194 207 467€ - 703 618 000€
D1+D3+D6 - Retrait des chaluts	91 534 610€	35 164 132€	144 486 103€	16 007 491€	287 192 335€
D5 - DCSMM	3 050 116€ - 8 209 686€	29 073 816€ - 44 207 000€	2 164 550€ - 16 846 694€	212 600€ - 10 318 760€	20 357 658€ - 78 887 641€
D8 - DCSMM	153 920 850€ - 228 849 200€	36 256 178€ - 40 166 692€	21 552 962€ - 63 130 794€	80 178 301€ - 118 476 446€	291 908 290€ - 450 623 133€

❖ Perspectives

- Article scientifique sur l'expérimentation de comptes économiques avec une approche par les coûts écologiques non-payés ;
- Affinage des paramètres du modèle dose-réponse ;
- Evaluation de la dette économique pour les descripteurs de la DCSMM restants

❖ Pour en savoir plus

- CIRED Working Paper
- MAIA Factsheet: <https://maiaportal.eu/factsheets>
- Livrables MAIA : <https://maiaportal.eu/library>
- Webinaires MAIA : <https://maiaportal.eu/media-center/webinars>
- Evaluations de la DCSMM : <https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/>

-
- **Projet :** Pilotage et animation du Groupe de Travail
Chefs de projet : Harold Levrel, Aurélien Oosterlinck
Dates : Janvier 2020 - Décembre 2022
Financé, porté et encadré partiellement par la Chaire

❖ Contexte

L'Office français de la biodiversité (OFB) est un établissement public, placé sous la tutelle des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture, qui a été créé pour protéger et restaurer la biodiversité. Il anime notamment l'Observatoire national de la biodiversité (ONB). L'ONB est une initiative issue du Grenelle de l'environnement et le dispositif de suivi des effets de la stratégie nationale de la biodiversité et du plan biodiversité. De nature multi partenariale, il vise à rendre compte de l'état de la biodiversité, des pressions qui l'affectent et des réponses de la société, ainsi que de l'évolution de ces variables. Les informations mises à disposition sont notamment basées sur les nombreux indicateurs qui sont produits dans le cadre de différents groupes de travail. L'ONB est composé actuellement de 8 groupes de travail thématiques, dont le GT « Biodiversité et économie », piloté depuis sa création en 2019 par la Chaire de Comptabilité écologique

❖ Objectifs

- Le groupe de travail « Économie et Biodiversité », se donne pour mission de développer des indicateurs économiques et opérationnels de la biodiversité, capables de :
- Rendre compte de la dépendance de l'économie à la biodiversité
- Assurer un suivi des pressions de l'économie sur la biodiversité
- Assurer un suivi des objectifs de politiques publiques en termes de biodiversité
- Communiquer sur les enjeux jugés centraux et prioritaires auprès du grand public et des décideurs
- Servir d'outils d'aide à la décision

❖ Matériel et méthodes

Le groupe rassemble une large diversité d'acteurs, parmi lesquels : chercheurs, économistes, écologues, chargés de mission DD / RSE, membres du service statistique du ministère en charge de l'environnement, de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB), de bureaux d'étude et de conseils.

Il se réunit 3 fois par an. Les indicateurs sont développés ou actualisés dans le cadre des réunions du GT puis soumis à évaluation et validation au comité éditorial de l'ONB, avant d'être publiés. L'ensemble des indicateurs est enfin passé au crible puis hiérarchisé, selon différents critères (pertinence, robustesse, objectivité), par la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) dans le cadre du Conseil Technique et Scientifique (CRT). Les fiches indicateurs, ainsi que les autres productions du GT, sont publiés sur le site internet de l'ONB [NatureFrance](#).

❖ Résultats / état d'avancement

Lors de sa première réunion, le GT a identifié 3 thématiques prioritaires : le suivi des dépenses publiques / fiscalité (DPF) dommageables ou favorables à la biodiversité, le suivi des emplois favorables à la biodiversité et celui de l'empreinte agrégée et désagrégée de l'économie sur la biodiversité.

Le GT s'est depuis réuni 3 fois en 2020 : une réunion thématique par grand sujet identifié. Quatre experts (G. Sainteny, V. Marcus, E. Delannoy, F. Nauroy) ont présenté leurs travaux et soumis leurs propositions d'indicateurs et de chantiers à initier sur chacun de ces sujets. Ces interventions et les discussions au sein du GT ont permis d'aboutir à une liste d'une dizaine d'indicateurs sur le sujet de l'emploi et des DPF et d'une liste d'approches et d'outils pour le sujet de l'empreinte. Chaque proposition d'indicateur a ensuite été passé au crible d'un outil d'évaluation a priori sur leur pertinence, leur faisabilité, leur niveau d'impact etc. Ces analyses ont permis de dresser une liste hiérarchisée d'indicateurs selon leur pertinence globale.

En 2021, l'OFB et la Chaire Comptabilité écologique se fixe pour objectifs de développer 2 à 3 indicateurs phares sur l'un ou plusieurs des sujets prioritaires identifiés et notamment un indicateur rendant compte de l'évolution des dépenses publiques défavorables par rapport au dépenses favorables à l'échelle nationale.

Pour mener à bien ces travaux d'investigation et de développement, la CCE et l'ONB décident d'ouvrir une offre de stage de 6 mois portant spécifiquement sur le développement d'indicateurs identifiés comme prioritaires pour le jeu « Economie » de l'ONB. Le stage a débuté en mars 2021 et se terminera en septembre de la même année.

- **Stage** : Détermination et évaluation des dépenses publiques défavorables à la biodiversité

Stagiaire : Vincent Deschamps

Encadrement : Harold Levrel, Aurélien Oosterlinck (Chaire), Amélie Le Mieux, Julien Massetti (OFB)

Dates : mars - septembre 2021

Porté et encadré partiellement par la Chaire

❖ Contexte

Le groupe de travail « Biodiversité et économie » a identifié une série de thématiques prioritaires desquelles pourraient émerger des indicateurs, à intégrer dans l'ONB. L'une de ces thématiques est le suivi des subventions dommageables ou favorables à la biodiversité.

Lors de la Convention sur la diversité biologique d'octobre 2010, les Parties se sont engagées à protéger la biodiversité mondiale, notamment en actant la fin des subventions dommageables à la biodiversité à horizon 2020.

Selon l'objectif A.3, « d'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, [seront] éliminées, réduites progressivement ou réformées, afin de réduire au minimum ou d'éviter les impacts défavorables, et des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique [seront] élaborées et appliquées, d'une manière compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et les obligations internationales en vigueur, en tenant compte des conditions socioéconomiques nationales. »

À la suite de cet engagement, un premier rapport du Centre d'analyse stratégique, mené par Guillaume Sainteny (CAS, 2012), avait dressé le bilan des aides défavorables à la biodiversité. En se fondant sur les documents budgétaires et l'état de l'art en matière d'évaluation économique des externalités négatives associées aux transports et aux pollutions d'origine agricoles notamment, ce travail avait établi un panorama complet des subventions néfastes à la biodiversité et avait proposé un chiffrage de celles-ci. Ce rapport qui répondait à une commande de la secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie, avait fait l'objet d'une attention politique importante. Malgré cette attention politique, seules quelques subventions listées dans le rapport du CAS ont été réformées. On peut citer notamment la fin de la TVA réduite sur les intrants agricoles, qui constitue l'une des rares dépenses fiscales supprimées. Au 31 décembre 2020, la France, comme l'intégralité des Parties, n'a pas tenu les engagements pris dix ans plus tôt.

Engagé dans l'initiative *Paris Collaborative on Green Budgeting*, la France a relancé l'attention portée à l'impact de ses dépenses publiques sur l'environnement en étant le premier pays au monde à réaliser une cotation intégrale de son budget suivant six axes environnementaux dont la biodiversité (Gouvernement, 2020). Les résultats sont contrastés avec plus de 11 Mds € contribuant favorablement à la protection de la biodiversité, mais aussi près de 5 Mds € défavorables à celle-ci. Cet exercice qui a vocation à être répété tous les ans et annexé au projet de loi de finances devrait être enrichi au fil des études.

❖ Problématique

L'objet de ce travail est le suivant : cartographier et évaluer l'ensemble des dépenses publiques ayant un impact direct positif ou néfaste sur la biodiversité pour permettre leur suivi au sein de l'ONB.

Quelles sont les aides publiques défavorables à la biodiversité en France et comment envisager leur réforme ?

❖ Matériel et méthode

Pour identifier les aides défavorables à la biodiversité, l'approche adoptée s'est fondée sur les cinq grandes pressions qui pèsent sur la biodiversité suivant la typologie de l'IPBES : le changement climatique, le changement d'usage des sols et des mers, les pollutions des milieux, la surexploitation des ressources biologiques et les espèces exotiques envahissantes. Pour chacune des dépenses analysées, l'objectif était de déterminer si la suppression de cette dépense contribuerait, toutes choses égales par ailleurs, à une augmentation d'une ou plusieurs des cinq pressions, par rapport à la situation de référence actuelle.

Cette approche permet de déterminer si une dépense publique incite les acteurs économiques – ménages, entreprises et collectivités territoriales – à des comportements plus favorables à la biodiversité. Elle est en soi conservative et définit une estimation basse des montants dommageables à la biodiversité. Plus particulièrement, ce premier recensement pourrait servir à une étude plus approfondie des impacts de chacune de ces dépenses. Il pourrait aussi servir de support à une évaluation plus stricte qui s'intéresserait à la favorabilité objective des dépenses, et à leur cohérence suivant des objectifs normatifs comme le zéro artificialisation nette ou l'atteinte du bon état des masses d'eau.

Parmi les dépenses publiques, toutes n'ont pas pu être analysées. L'étude s'est concentrée sur les dépenses budgétaires, les dépenses fiscales et les taxes affectées listées dans le projet de loi de finance pour 2021. S'y ajoutent les aides de la Politique Agricole Commune provenant de l'Union Européenne. Première limite à l'exercice mené, les dépenses des collectivités territoriales sont exclues du périmètre d'étude en raison d'un temps budgétaire différent de celui de l'Etat. Les collectivités territoriales jouent pourtant un rôle clef dans la protection de la biodiversité – près d'un tiers des dépenses de protection – notamment à travers les décaissements de la taxe d'aménagement affectée aux espaces naturels sensibles, qui sont opérés par les départements. A l'inverse, par la place qu'elles occupent dans l'aménagement du territoire, les collectivités territoriales financent ou facilitent de nombreuses activités artificialisantes particulièrement défavorables à la biodiversité.

La méthode employée s'appuie en grande partie sur l'analyse de corpus documentaires (documents budgétaires, rapports d'information et articles de recherches notamment), la mobilisation de chercheurs en économie de l'environnement dans le cadre du groupe de travail « Biodiversité et économie », la collecte et l'analyse de données.

❖ Principaux résultats

L'analyse des résultats provisoires conclut à une sous-estimation importante des dépenses défavorables, et dans une moindre mesure des dépenses favorables, à la biodiversité dans le rapport annexé au projet de loi de finances pour 2021. Si la nature des dépenses défavorables n'est pas surprenante et confirme l'analyse conduite par le Centre d'analyse stratégique – dont la part importante des subventions aux énergies fossiles à travers les exonérations de TICPE, les montants comptabilisés soulignent l'ampleur de la tâche d'une réforme de ces subventions.

Cette étude permet aussi de distinguer parmi les pressions celles qui reçoivent le plus d'attention politique, ce que ne permettaient les précédentes évaluations. Sans surprise, le climat et la pollution constituent à la fois les principales externalités négatives subventionnées et les premiers postes de dépenses publiques favorables à l'environnement, sans préjuger de l'impact écologique de ces

dépenses. A l'inverse, de nombreuses dépenses contribuent à la destruction ou à la fragmentation des habitats naturels, à l'artificialisation et au changement d'usage des sols.

Enfin, cette étude offre une nouvelle interprétation des difficultés de réforme des subventions défavorables à la biodiversité. Alors que les avantages socioéconomiques de ces subventions, notamment dans l'accès à l'énergie ou la préservation d'emplois, sont largement documentés, les divergences entre objectifs d'atténuation du changement climatique et objectifs de préservation de la biodiversité apparaissent comme un frein majeur au respect de l'objectif A.3 de la Convention sur la diversité biologique de 2010

❖ Perspectives

Dans le cadre de l'ONB, ce travail constituera un indicateur qui suivra les dépenses publiques dommageables à la biodiversité et sera mis à jour tous les ans lors du vote du budget par le Parlement.

Cette étude s'inscrit également dans le premier objectif de l'initiative du *Paris Collaborative on Green Budgeting* et à la suite des travaux réalisés dans ce cadre pour identifier les dépenses publiques défavorables (IGF-CGEDD, 2019). A ce titre, comme le prévoit l'initiative, les dépenses identifiées pourraient faire l'objet, pour les plus importantes au moins, d'une analyse d'impact environnemental approfondie pour dépasser le montant monétaire et quantifier les impacts écologiques.

Parce qu'elle mobilise une méthode différente de celle du rapport sur l'impact environnemental du budget de l'Etat tout en conservant les conventions méthodologiques de ce dernier, cette étude pourrait enrichir la réflexion menée dans les documents annexés au projet de loi de finances.

Enfin, il conviendrait de généraliser l'analyse à l'ensemble des dépenses publiques, notamment celles des collectivités territoriales.

❖ Pour en savoir plus

- Centre d'analyse stratégique, 2012. Les aides publiques dommageables à la biodiversité.
- Gouvernement, 2020. Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'Etat.
- IGF-CGEDD, 2019. Green Budgeting : proposition de méthode pour une budgétisation environnementale

G. Section 7 : Travaux à l'échelle « écosystèmes »

- **Projet MABCO** (Milieux Aquatiques et Biodiversité, Comptabilité – Occitanie)
Projet d'expérimentation de l'approche en comptabilité écosystème-centrée en région Occitanie, de l'échelle locale à l'échelle régionale

Chef de projet : Clément Feger

Dates : 2021 - 2024

Partiellement encadré par la CCE

❖ Le projet

Ce projet de recherche qui a pour but d'équiper l'action collective régionale de restauration des écosystèmes aquatiques se déroulera sur deux ans et demi, de mars 2021 à fin 2023. Il est financé par la Région Occitanie (Service Eaux et Milieux Aquatiques et Service Biodiversité et Territoire), l'Agence

de l'Eau RMC et l'Agence de l'Eau AG et AgroParisTech qui en assure le pilotage scientifique (Clément FEGER). Il s'appuie sur le recrutement d'un ingénieur-doctorant Noubon René YEO (AgroParisTech, Université de Montpellier) qui en assure la coordination.

Le bureau d'études AScA appuie la gouvernance du projet et l'animation d'ateliers locaux. Le projet bénéficie du soutien de l'OFB et de la DREAL Occitanie. Il est associé scientifiquement à la Chaire partenariale Comptabilité Écologique.

Il prend pour objet l'analyse des interdépendances entre acteurs, à l'échelle d'écosystèmes bien identifiés, et le rôle des interventions de la Région pour en améliorer la qualité et visera à proposer une méthode de comptabilité « écosystème-centrée » au service :

- Du pilotage par les acteurs publics régionaux des interventions stratégiques pour la restauration des milieux aquatiques et de leur biodiversité,
- De la coordination des acteurs du territoire concernés (service de l'État, syndicats de rivière, gestionnaire d'espaces naturels, etc.) à l'échelle locale

Le projet exercera une influence régionale et aura un caractère pionnier au niveau national. La méthodologie du « Modèle des comptes de contributions écologiques » (Feger, 2016 ; Feger et Mermet, 2018[1], 2021[2]) sera appliquée sur trois sites pilotes représentatifs de la diversité des milieux aquatiques d'Occitanie (une lagune, un cours d'eau de plaine agricole, une tête de bassin versant) en lien et avec l'appui des maîtres d'ouvrage et acteurs locaux.

Il s'agit sur cette base de développer des systèmes de comptes structurant diverses informations sociales, écologiques, économiques afin d'organiser l'action pour atteindre collectivement des résultats en matière de protection et restauration des milieux et de servir de base de dialogue commune entre acteurs locaux sur les « valeurs » écologiques collectives à créer, les contributions de chacun, les contreparties et implications pour chacun. A l'échelle régionale, il doit permettre l'évaluation et le pilotage par les acteurs institutionnels des efforts et des coûts pour maintenir les écosystèmes et atteindre des résultats environnementaux dans divers contextes.

Le projet s'appuiera en particulier sur un travail de recherche comprenant une dimension bibliographique, des enquêtes de terrains sur les différents sites pilotes et au sein des institutions impliquées, la conception et l'animation d'ateliers de co-construction de la comptabilité sur les différents sites puis à l'inter-terrain au niveau régional.

[1] C. Feger, L. Mermet. 2018. Negotiating new commitments and contributions for the ecological transition: An introduction to an 'Accounting for the management of ecosystems' model. 12th interdisciplinary perspectives on accounting, July 2018, Edinburgh, UK.

2 C. Feger, L. Mermet. 2021. Advances in accounting for biodiversity and ecosystems: a typology focusing upon the environmental results imperative. Comptabilité - Contrôle - Audit, 27 (1), pp.13-50.

- **Thèse** : Expérimentation et développement d'une « comptabilité de gestion écosystème-centrée » pour la gestion stratégique et multi-échelle des milieux aquatiques et de leur biodiversité d'Occitanie

Doctorant : Noubon René YEO

Inscription institutionnelle : AgroParisTech Montpellier et laboratoire MRM (Université de Montpellier)

Encadrement : Clément Feger (AgroParisTech, MRM) et Gérald Naro (Université de Montpellier, MRM)

Dates : 2021 – 2024

Partiellement encadré par la Chaire

❖ Contexte

La Région Occitanie a adopté un nouveau Plan d'Intervention Régional pour l'eau en 2018. Ce plan est composé de trois dispositifs dont l'un est dédié à la reconquête des milieux aquatiques et des zones humides qui font face à des pressions d'origine anthropique croissantes dans un contexte d'incertitudes liées au changement climatique. Des subventions sont accordées par la Région grâce à ce dispositif, à des collectivités locales et divers maîtres d'ouvrages pour financer la restauration du bon fonctionnement des cours d'eau et de la préservation de leur biodiversité.

La nouvelle responsabilité de la Région dans l'aménagement du territoire régional et son rôle de chef de filât pour la prise en charge de la gestion des milieux naturels et de leurs fonctionnalités demande d'évaluer et de rendre compte de l'efficacité et de la pertinence de ses actions. Il se pose alors le problème d'élaboration de méthodes de structuration comptable de l'information et d'outils permettant d'équiper les Régions de façon pertinente pour ce faire, ainsi que pour permettre aux opérateurs locaux de se coordonner entre eux dans une perspective écologique et de reconquête/maintien du fonctionnement des milieux aquatiques dans divers contextes.

Sur le plan scientifique, le projet vise à expérimenter le modèle des « comptes de contributions écologiques » (Feger, 2016), qui est une proposition d'un nouveau modèle comptable « écosystème-centré » à finalité pratique et à destination des acteurs en interaction stratégique autour de la prise en charge commune de problèmes environnementaux sur les territoires. Une perspective majeure de l'utilisation de ce modèle est en outre de permettre l'évaluation de l'effet combiné et de l'efficacité de contributions de différentes natures au regard de la formation d'un résultat environnemental visé afin de mieux guider le pilotage de l'action stratégique pour l'environnement.

Le projet de thèse s'inscrit dans le cadre du projet MACO (Milieux Aquatiques et Biodiversité, Comptabilité – Occitanie) qui est financé pendant trois ans par la Région Occitanie (Service Eaux et Milieux Aquatiques et Service Biodiversité et Territoire), les Agence de l'Eau RMC et Adour-Garonne et AgroParisTech dont la direction scientifique est assurée par Clément FEGER et qui implique également deux consultants-chercheurs du bureau d'étude AScA. Le projet de thèse et le projet MACO sont associés à la Chaire partenariale de Comptabilité écologique.

Il s'agit d'expérimenter à grande échelle le potentiel du modèle de comptes contributions pour concevoir de nouvelles comptabilités écologiques à l'échelle de trois sites représentatifs de la diversité des milieux aquatiques d'Occitanie et des maîtrises d'ouvrage locales (un PNR, des syndicats de rivière, associations, etc.). Les interventions au niveau régional en matière de prise en charge stratégique des milieux aquatiques et de leur biodiversité présentent la particularité de se situer à un niveau intermédiaire entre :

- d'une part des initiatives diverses de gestion multi-acteurs des écosystèmes sur le territoire pour lesquelles la Région et ses partenaires Agences de l'eau jouent un rôle de soutien notamment

financier, d'animateur et d'intégrateur en lien avec des acteurs relais localement (Parcs Naturels Régionaux, syndicats de rivières, associations, etc.),

- et d'autre part l'État qui fixe les cadres de politique publique en matière de préservation des milieux et les grands objectifs de résultats qui y sont associés et sur lesquels il doit rendre des comptes.

En prise avec les enjeux de gestion multi-acteurs et multi-scalaires de la biodiversité et des milieux aquatiques en Occitanie, cette thèse s'inscrit et contribuera à cette dynamique de recherches en comptabilité sur la biodiversité, en prenant comme point de départ et comme point d'ancrage principal les recherches récentes portant sur le périmètre des écosystèmes ; celui de la gestion stratégique et collective des écosystèmes. Le développement du modèle est ainsi poursuivi dans le cadre de travaux de recherches et d'enseignement à AgroParisTech et son expérimentation représente l'un des trois axes scientifiques de la Chaire de Comptabilité Écologique.

❖ Problématique et objectifs

Cette thèse en Sciences de gestion s'inscrit dans la continuité des travaux en comptabilités de la biodiversité et tout particulièrement en « comptabilité de gestion écosystème-centrée ». Elle aura pour objectif principal d'approfondir le lien fondamental, d'une part, entre ces nouvelles comptabilités dédiées à la gestion collective des écosystèmes et à l'atteinte de résultats écologiques mesurables, et d'autre part, les enjeux de stratégie en matière d'alliances et d'organisation de l'action à différentes échelles et entre différents acteurs pour le maintien ou la création collective de ces valeurs écologiques sur les écosystèmes observés (c'est-à-dire de leur capacité à fonctionner, à accueillir une biodiversité riche et à être le support de création de valeurs pour les acteurs publics et privés du territoire) et de répartition des efforts entre acteurs impliqués.

En effet, si ces comptabilités ont pour point focal la réalisation de performances écologiques à l'échelle de tel ou tel écosystème, les conditions stratégiques de réalisation de ces performances varient d'un contexte d'action à un autre, et dépendent des relations de pouvoir ainsi que du degré de coopération ou au contraire de conflictualité entre acteurs autour des prises de responsabilité pour la qualité environnementale. Il existe par ailleurs une tension entre l'utilisation de telles comptabilités comme outil stratégique au service de certains acteurs partageant la volonté de réaliser ces performances, et l'utilisation de telles comptabilités comme outil de dialogue, de co-construction et de gestion collective entre acteurs aux intérêts et objectifs divergents mais liés de fait par leur codépendance aux biens communs environnementaux.

La question générale de recherche poursuivie dans le cadre de cette thèse peut ainsi être formulée de la manière suivante :

Comment penser les relations entre modèles comptables et modèles de gestion stratégique et inter-organisationnelle des performances, dans le cadre de la prise en charge collective de la biodiversité aquatique en Occitanie ?

Parmi les questions à traiter, on pourra se demander en quoi les différences entre des contextes stratégiques et inter-organisationnels de prise en charge de la biodiversité des milieux aquatiques demandent de penser différemment la conception et l'utilisation de comptabilités pour leur gestion collective ? Inversement, comment la proposition de nouvelles formes de structuration comptable de l'information écologique et de gestion des coûts peut venir modifier les jeux stratégiques entre acteurs et renforcer le pilotage d'actions efficaces d'un point de vue environnemental par les acteurs concernés ? En quoi et jusqu'où les nouvelles approches de comptabilités écosystème-centrées

peuvent être une base de conception pertinente de nouvelles comptabilités réellement utiles aux interventions de tels acteurs stratégiques de l'environnement ?

❖ Matériels et méthodes

Pour répondre à cette question de recherche, le cœur de la thèse consistera en un travail d'expérimentation des concepts et de la méthodologie de comptabilité, de gestion écosystème-centrée dans une approche comparative sur trois terrains locaux de gestion de milieux aquatiques et de leur biodiversité. Un travail complémentaire de réflexion sur les liens entre les comptabilités à l'échelle locale et les modes de décision et intervention de la Région sera mené pour *in fine* penser l'articulation des propositions comptables qui seront faites à ces deux échelles. Le travail de thèse s'articulera ainsi autour des trois axes principaux suivants dans une approche de Recherche-intervention :

- Expérimentation du cadre théorique et du modèle des comptabilités de gestion écosystème-centrées sur trois terrains contrastés
- Une réflexion théorique sur le lien entre comptabilité et stratégie dans le contexte de la gestion stratégique et inter-organisationnelle des écosystèmes
- Un travail d'articulation entre les comptabilités construites localement et modes d'intervention et de décision des acteurs à l'échelle régionale

❖ Etats d'avancement

Un premier travail de revue de littérature grise a permis de comprendre les cadres d'actions et logiques d'interventions de différents acteurs institutionnels intervenant à des travers des subventions en faveur des milieux aquatiques et de leur biodiversité en Occitanie. Au cours de cet été, nous avons réalisé en plus de l'étude documentaire une série d'entretiens semi-directifs et des visites de terrain pour rendre compte des jeux stratégiques entre acteurs et des indicateurs et systèmes d'informations déjà existants autour de la gestion de l'étang de Bages-Sigean et de sa biodiversité et de leur utilisation actuelle (premier terrain). Nous avons par ailleurs entamé l'analyse du matériau pour proposer une première ébauche de comptabilité de gestion écosystème-centrée pour le maintien du bon fonctionnement de l'étang de Bages-Sigean et la gestion des équilibres hommes-nature.

❖ Perspectives

Les prochaines étapes consistent à réaliser les derniers entretiens en octobre concomitamment à l'analyse du matériau. Sur cette base, nous animerons un premier atelier de co-construction avec les acteurs locaux d'une comptabilité des contributions écologiques visant à équiper gestion multi-acteurs et stratégique de l'étang de Bages-Sigean. Il s'agira pendant ce temps d'entamer la coordination nécessaire pour enclencher le deuxième terrain.

Section 8 : Fédération d'acteurs de la soutenabilité forte

Projet : le Lab Capital Naturel

Pilote (CCE) : Aurélien Oosterlinck, en partenariat avec le WWF France

❖ Contexte

Le récent rapport de La Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (l'IPBES), paru en mai 2019, souligne le « dangereux déclin de la nature » et réaffirme l'urgence à agir et à inverser la trajectoire actuelle de la dégradation de la biodiversité et des écosystèmes. Les acteurs économiques doivent se sentir les premiers concernés par ce déclin du vivant, en raison de leur dépendance à l'égard de la biodiversité au travers des services qu'ils en retirent, et en raison de leur contribution majeure aux principales pressions qui pèsent sur les écosystèmes.

La mobilisation des acteurs économiques en faveur de la préservation du capital naturel constitue donc un levier décisif d'action et de changement. Pour autant, il apparaît aujourd'hui clairement que les engagements du secteur privé ne pourront répondre à l'urgence de la situation et conduire à des améliorations tangibles que lorsqu'ils seront établis sur la base des meilleures connaissances scientifiques sur le fonctionnement des écosystèmes, comme la prise en considération des seuils écologiques ou des limites planétaires.

Ce champ théorique et d'action, celui de la « soutenabilité forte », s'est considérablement développé depuis une dizaine d'années, si bien que plusieurs outils sont dès à présent disponibles pour les entreprises, et mis en œuvre par les plus avant-gardistes.

La Chaire de comptabilité écologique souhaite s'associer au WWF France, dans le cadre de ses travaux sur la comptabilité intégrée extra-financière des organisations, pour constituer un laboratoire d'expérimentation des outils de soutenabilité forte fédérant les entreprises pionnières sur le sujet.

Ce Laboratoire visera à engager et appuyer les entreprises dans la mise en œuvre de ces outils, à favoriser leur développement et leur couplage, à alimenter les recherches et travaux en cours dans la communauté scientifique sur ces thématiques, et à valoriser et communiquer efficacement les résultats obtenus. Dans le cadre de la « séquence 2020/2021 », les travaux du Laboratoire ambitionneront notamment de contribuer à l'adoption d'un accord ambitieux sur la biodiversité lors de la 15^e COP de la Convention sur la Diversité Biologique, en démontrant la capacité des entreprises à intégrer des objectifs rigoureux de préservation de la nature.

❖ Problématiques et objectifs

Plusieurs objectifs de court et moyen terme ont été définis pour le Lab Capital naturel.

Objectifs de court terme (année 2020)

- Identifier les entreprises françaises pionnières qui agissent ou souhaitent agir en faveur de la préservation du capital naturel, et ce afin qu'elles définissent des objectifs environnementaux alignés sur les meilleures connaissances scientifiques et qu'elles les intègrent dans leurs processus et leur stratégie.

- Rassembler ces entreprises pionnières pour appuyer la mise en œuvre des outils utilisés, favoriser l'émulation entre les acteurs, susciter des débats de fond sur les questions de soutenabilité et diffuser et valoriser ces travaux.

Objectifs de moyen terme (2020 & après)

- Renforcer la compréhension, l'appropriation, l'opérationnalisation et le déploiement des différents outils de soutenabilité forte.
- Créer des synergies entre les différents développeurs, les outils qu'ils produisent, et les utilisateurs, de manière à progresser vers une approche commune de l'intégration de la soutenabilité forte dans l'entreprise.
- Jouer un rôle d'influence et de sensibilisation auprès d'autres acteurs économiques, afin d'entraîner de nouvelles entreprises à s'engager sur ce sujet, mais aussi auprès des pouvoirs publics, en vue par exemple d'orienter les réglementations sur les sujets afférents.

❖ Organisation

➤ **Membres du Lab**

La participation au Lab Capital Naturel est réservée aux équipes du WWF France et de la Chaire et à leurs partenaires.

Pour intégrer le Lab en tant que membre actif, les entreprises partenaires doivent s'engager à mettre en œuvre un outil de soutenabilité forte et à définir des objectifs en matière de préservation du capital naturel, sur un périmètre à définir.

A titre d'exemple, le guide des outils Capital Naturel du WWF France propose une sélection d'outils de soutenabilité forte (liste non exhaustive). Il s'agit notamment pour les entreprises des deux méthodologies suivantes :

- **CARE-TDL**
- **Science Based Targets Network (SBTN)** – Global Commons Alliance

Cette liste n'est pas exhaustive. Toute autre méthodologie de soutenabilité forte peut être proposée par les entreprises souhaitant rejoindre le Lab Capital Naturel, et fera l'objet d'une analyse et d'une validation par le comité de pilotage du Lab (composé du WWF France et de la Chaire Comptabilité écologique).

Les partenaires (entreprise ou non) de la Chaire ou du WWF France souhaitant rejoindre le Lab sans s'engager dans une telle démarche du fait du statut de leur organisation ou pour d'autres raisons, intègrent le Lab en tant que membres observateurs. Ils participent aux ateliers et réunions.

➤ **Comité de pilotage**

La Chaire Comptabilité écologique

- Clément FEGER, Maître de conférences, AgroParisTech, chercheur à l'Université de Montpellier : clement.feger@agroparistech.fr

- Alexandre RAMBAUD, Co-responsable de la Chaire Comptabilité écologique, Maître de conférences, AgroParisTech, chercheur, CIRED : alexandre.rambaud@agroparistech.fr
- Aurélien OOSTERLINCK, Coordinateur de la Chaire Comptabilité écologique, aurelien.oosterlinck@agroparistech.fr

Le WWF France

- Ciprian IONESCU, Responsable capital naturel : cionescu@wwf.fr
- Juliette Pugliesi, Chargée de projets Capital Naturel : jpugliesi@wwf.fr
- Aurélie PONTAL, Responsable de Partenariats : apontal@wwf.fr

➤ **Modes d'actions**

Les activités du Lab sont structurées en trois principaux volets : Action, Inspiration, Communication.

> **Volet 1 : Action des entreprises pionnières**

Ce volet prend la forme d'ateliers réunissant les membres. Différentes sessions permettent aux entreprises de partager leurs retours d'expérience sur la mise en œuvre des outils de soutenabilité forte, d'améliorer leur appropriation grâce aux retours des experts, chercheurs, et des autres entreprises, ainsi que de développer des liens entre les outils utilisés. Chaque atelier sera dédié à un outil ou à une problématique spécifique, et pourra se décomposer en 1/ la présentation de l'outil par ses développeurs, 2/ le retour d'expérience d'une entreprise sur cet outil, et 3/ un temps de travail et d'échanges avec les membres du Lab. Ces ateliers, qui ont / auront lieu tous les 3 mois en moyenne (3 à 4 ateliers par an), ont également pour objectif de fédérer les membres du Lab, afin que celui-ci devienne un véritable lieu d'échanges.

> **Volet 2 - Inspiration**

Le volet inspiration prendra la forme d'interventions de chercheurs ou d'experts travaillant sur différentes disciplines liées au capital naturel. Ces échanges pourront porter sur des projets expérimentaux, sur des approches conceptuelles innovantes, ou sur des initiatives capitales naturel menées à l'international. A titre d'exemple, il pourra s'agir de présentation d'outils ou d'études de cas portant sur d'autres périmètres d'action, notamment au niveau des territoires. Ces conférences auront lieu tous les 6 mois (2 conférences par an).

> **Volet 3 : Communication**

Différents types de communication sont envisagés afin de faire connaître les outils utilisés ainsi que les démarches initiées par les membres du Laboratoire. Le lancement du dispositif pourra faire l'objet d'un évènement en comité restreint regroupant les membres du Laboratoire lors du Congrès mondial de l'UICN, ainsi que de la rédaction d'un communiqué de presse. Afin de valoriser les résultats des entreprises pionnières lors des grands évènements de 2021, une conférence portant sur les premiers résultats du Lab pourra être envisagée dans le cadre de la COP15 de la CDB. Une prise de parole des entreprises membres au cours de toute la séquence 2020/2021 devra permettre de rendre publics les travaux du groupe, et d'effectuer un plaidoyer efficace en faveur de la soutenabilité forte et de l'adoption d'un accord international ambitieux. La publication d'un recueil d'études de cas et de retours d'expériences des membres du Lab est également envisagée, afin de valoriser les démarches initiées.

❖ Résultats / état d'avancement

Atelier 1 – Outil CARE (Comprehensive Accounting in Respect of Ecology)

Besoins exprimés par rapport à l'outil CARE :

- Besoin de sensibilisation/vulgarisation de l'outil auprès des parties prenantes internes notamment
 - Rôle de la Chaire Comptabilité écologique, du CERCES, et du WWF
- Besoin d'appui pour définir les capitaux et leur niveau de maintien
 - Rôle de la Chaire Comptabilité écologique (thèses, stages), du WWF (Coop techniques), du CERCES, de SBTN
- Besoin de normalisation/standardisation de la méthodologie
 - Rôle du CERCES

Atelier 2 – Outil SBTN (Science Based Target for Nature)

Besoins exprimés par rapport à l'outil SBTN :

- **Financement** : éclairer la question du financement des actions à mettre en œuvre dans la partie Act
 - Rôle du Lab Capital Naturel
- **Pédagogie** : convaincre en interne d'agir aujourd'hui en présentant les avantages de la mise en œuvre, besoin d'une meilleure appropriation pour les opérationnels
 - Rôle du Corporate Engagement Program (SBTN) et WWF France par la traduction des documents en Français
- **Méthodologie** : naviguer du macro au micro en répondant au besoin d'avoir une méthode qui allie la consolidation macro avec la situation des sites
 - Rôle du Lab Capital Naturel

- **Conférences inspirationnelles 1 – 17 mai 2021**

Intitulé : Outils capital naturel à destination des acteurs territoriaux et nationaux



6 intervenants : Chaire et WWF (y compris bureau Guyane)



57 participants : secteur privé et public, chercheurs et institutions académiques, agglomérations



Nombreuses interactions et questions

En savoir plus : <https://www.chaire-comptabilite-ecologique.fr/Conference-Outils-capital-naturel-a-destination-des-acteurs-territoriaux-et?lang=fr>

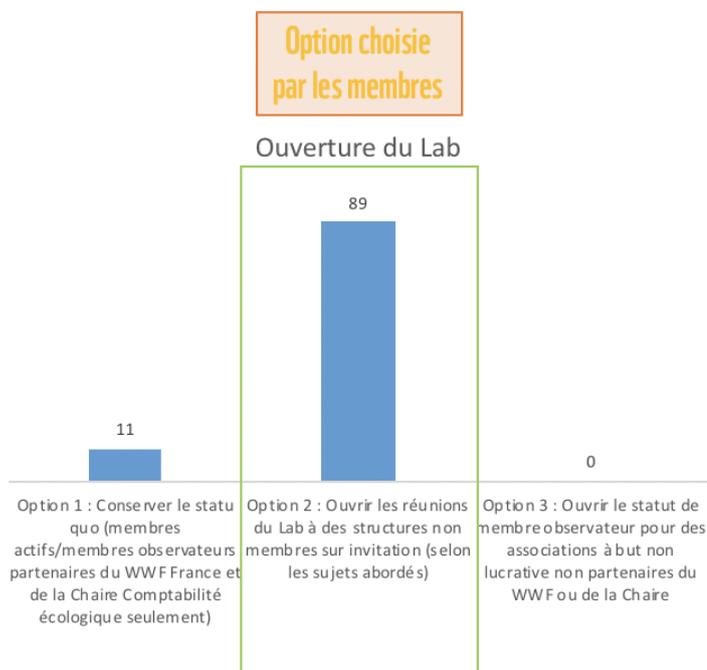
Atelier 3 – Livrables Année #1 et programme année #2

- **Point sur les prochains évènements** : Tribune (publication en amont du Congrès) et prise de parole au Congrès de l'UICN (Chaire, WWF, GRDF, Bel, Carrefour, LVMH, Groupe Rocher, MTE, SBTN)

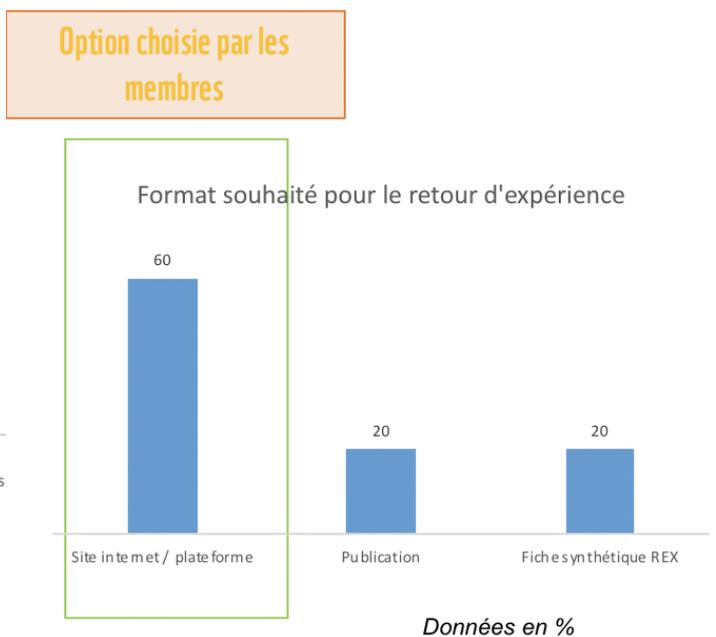
Débat de 50 min de débat/échange sur :

- **Contenu des travaux du Lab pour l'année #2** : 3 pistes de programme pour l'année 2 du Lab
- **Ouverture du Lab à des organisations externes** : 3 options proposées aux membres

Format du Lab à partir de 2022



Livrables pour l'année 2



➤ **Lancement officiel du Lab**

- **Tribune de lancement du Lab signée par les porteurs du projet et membres du Lab**



Intitulé : Réorienter l'économie vers la conservation de la nature

Journal : Les Echos

Co-auteurs : Chaire partenariale Comptabilité écologique (CCE), WWF France

Signataires : CCE, WWF France, partenaires de la CCE / du WWF France membres du Lab

Date de publication : 8 septembre 2021

Lien : [Opinion_réorienter l'économie vers la conservation de la nature](#)

Extrait :

« Depuis quelques jours, Marseille accueille [le Congrès mondial de la nature de l'UICN](#), un événement qui rassemble la communauté internationale afin de statuer sur les questions les plus urgentes pour la conservation de la nature.

C'est là que le Lab Capital Naturel est présenté. Créé par le WWF France, la Chaire Comptabilité écologique (AgroParisTech, université Paris-Dauphine, université Reims Champagne-Ardenne, Institut Louis Bachelier) et porté par la Fondation AgroParisTech et des entreprises engagées (Bel, Carrefour, GRDF, LVMH, Michelin et Rocher), le Lab Capital Naturel vise à réinventer les outils de gestion stratégiques et comptables afin d'inscrire le développement économique dans le respect des seuils de renouvellement et d'assimilation des écosystèmes. (...) La transition des entreprises vers la soutenabilité forte est une nécessité écologique, un devoir moral et une condition pour la viabilité de l'économie et de nos sociétés. La préservation des capitaux naturels s'impose comme une priorité absolue. Dans une perspective de soutenabilité forte, les capitaux naturels ne peuvent être substitués à d'autres formes de capitaux, et les dégradations de la nature ne peuvent être compensées par la création de richesses supplémentaires. (...)

Face à l'urgence, seuls des instruments réellement transformatifs délivreront des résultats. Le Lab Capital Naturel se dédie à cette mission, en permettant d'expérimenter deux types d'outils complémentaires : des méthodologies pour fixer des objectifs de « bon état écologique » (en particulier « science based targets for nature ») et un modèle de comptabilité qui intègre, de manière financière et biophysique, ces objectifs dans les stratégies, modèles d'affaires et tableaux de bord des entreprises (le modèle CARE). Le rapprochement entre méthodologies scientifiques de conservation du capital naturel et outils comptables multi-capitaux en fait une innovation majeure et de rupture. »

- Évènement de lancement dans le cadre du Congrès Mondial de l'UICN, le 08/09/21



Intervenants : Véronique Andrieux (DG, WWF France), Alexandre Rambaud (Co-responsable, CCE), Bertrand Bonhomme (Michelin), Elodie Parre (Groupe Bel), Claude Fromageot (Directeur Développement Responsable, Groupe Rocher), Catherine Le Boul Proust (GRDF), Hélène Valade (Directrice Développement Environnement, LVMH), Elise Bouffies & Agathe Grossmith (Carrefour), Alin Vidal (SBTN), Diane Simiu (MTE, CGDD)

Le Lab Capital Naturel a fait sa première entrée sur scène à l'occasion du Congrès Mondial de la Nature de l'UICN qui s'est tenu à Marseille du 3 au 11 septembre 2021.

Son objectif est de réinventer les outils de gestion stratégiques et comptables afin d'inscrire le développement économique dans le respect des seuils de renouvellement et d'assimilation des écosystèmes.

Le Lab Capital Naturel c'est :

- **Deux partenaires fondateurs :** La Chaire Comptabilité Ecologique portée par la Fondation AgroParisTech & WWF-France
- **De grandes entreprises françaises engagées** comme le Groupe Rocher, LVMH, GRDF, Michelin, Bel et Carrefour
- **Des membres observateurs** (CDC Biodiversité, Compta durable, Fondation AgroParisTech, La Dame à la Licorne, Ministère de la Transition Écologique, Université Paris Dauphine, Université de Reims Champagne-Ardenne, Vertigo Lab)
- **Une combinaison d'outils innovants et exigeants** pour préserver le capital naturel
- **Des expérimentations en cours**



5. Évènements et communication

A. Liste non exhaustive des évènements auxquels a participé la Chaire

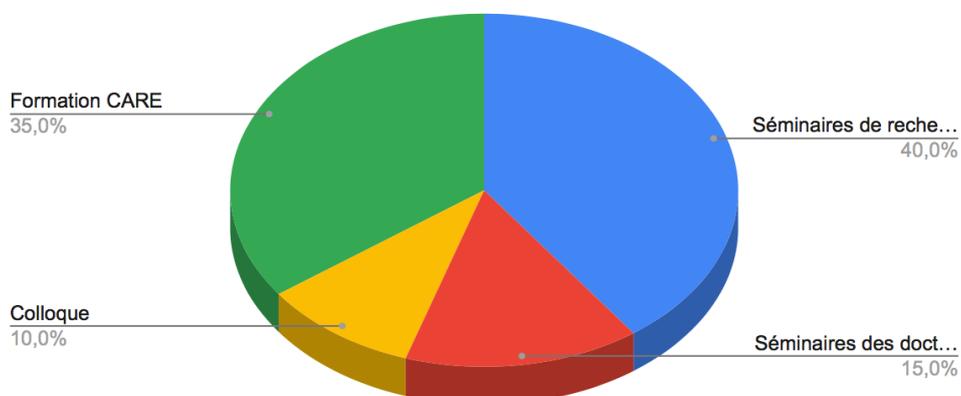
Autres évènements / contributions (2020-21) – liste non exhaustive

- Réaction/contribution à l'adoption du SEEA-EA par l'ONU (C. Surun, A. Comte, H. Levrel)
- Tribunes dans Le Monde intitulée « **Une révolution comptable pour rendre compte d'un nouveau contrat avec la nature** » par C. Feger, H. Levrel et A. Rambaud
- Tribune « **Appel à une finance de progrès social et environnemental** » (La Chaire cosignataire)
- Organisation d'une table ronde sur la comptabilité écologique par la Chaire aux Assises Nationales de la Biodiversité 2020
- Webinaire : H2020 MAIA sur la comptabilité écologique pour les écosystèmes marins (A. Comte)
- Webinaire ESGAP (organisé par le WWF) (A. Comte et H. Levrel)
- Présentation de la chaire au master classe du salon Pro Durable (H. Levrel et A. Rambaud)
- Entretien d'Aurélien Oosterlinck dans Mediatico « **La comptabilité sort de l'ombre** »
- Webinaire : **Intégrer les informations extra-financières des entreprises avec la Déclaration de Performance Intégrée (DPI)** (Intervention d'Alexandre Rambaud)
- Tribune publiée dans Le Monde intitulée « **Proposition pour une déclaration de performance intégrée** » (co-portée par Alexandre Rambaud)
- Entretiens de Clément Feger publiés dans le journal des Parlementaires Trombinoscope, et dans la Lettre du cadre territorial « **La comptabilité, un outil politique au service de l'environnement** »
- Entretien d'Alexandre Rambaud dans le « **défi Biodiversité by Engage** » sur « **Biodiversité et comptabilité** »
- Intervention lors de la **COP 2 Etudiante** (Alexandre Rambaud)
- Table ronde sur « **How are new investments adapting to integrate biodiversity loss risks? How are the impacts of these investment measured?** » dans le cadre du « The Green Swan Conference - Coordinating finance on climate » (BIS-FMI-Banque de France-NGFS) (Alexandre Rambaud)
- Table ronde inaugurale « **La comptabilité face aux crises** » dans le cadre du colloque annuel de l'Association **Francophone de Comptabilité** » (Alexandre Rambaud)
- Conférence intitulée « **Comptabilité triple capital – enjeux techniques, territoriaux, normatifs et philosophiques** » dans le cadre du programme de recherche au Centre Culturel International de Cerisy intitulé « **Imaginaires et pratiques de l'économie circulaire** » (Alexandre Rambaud)
- **Etats Généraux de la comptabilité extra-financière** du Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts-Comptables (CSOEC) (Alexandre Rambaud)

- **Conférence : Outils capital naturel à destination des acteurs territoriaux et nationaux**

B. Liste des évènements animés et organisés par la Chaire :

Séminaires, colloques et formations de la Chaire (2019-2021)



❖ Séminaires, colloques et formations

❖ Séminaires de recherche

Date	Intervenant-e	Intitulé	Public
13 janvier 2020	Alexandre Rambaud	Comptabilité classique, origines du « capital », et introduction au modèle CARE	Équipe, CS et partenaires
2 mars 2020	Harold Levrel	Historique de la comptabilité nationale environnementale	
4 mai 2020	Clément Surun	Évolutions du système de comptabilité environnementale et économique entre 2003 et 2012	
5 octobre 2020	Clément Feger	Innovations comptables pour la biodiversité et les écosystèmes: une typologie axée sur l'exigence de résultat environnemental (C. Feger, L. Mermet 2020)	
11 janvier 2021	Martin O'Connor	Structuration, interprétation, utilisation : démêler les enjeux autour des comptes d'écosystèmes expérimentaux du SEEA 2020	
8 mars. 2021	Adrien Comte	Mise en place du tableau de bord Environmental Sustainability GAP (ESGAP) en Nouvelle-Calédonie pour évaluer et suivre l'état du capital naturel critique.	
10 mai 2021	Alexandre Rambaud	Proposition de structuration des comptabilités intégrées organisationnelles néoclassiques & conséquences en terme d'analyse critique systématique via des modèles bio-économiques. - Parie 1/2	
28 juin 2021	Alexandre Rambaud	Proposition de structuration des comptabilités intégrées organisationnelles néoclassiques & conséquences en terme d'analyse critique systématique via des modèles bio-économiques. - Parie 2/2	

❖ Séminaires des doctorants

Date	Intervenant-e(s)	Intitulé	Public
26 novembre 2020	Adrien Comte // Clément Surun	Revue systématique pour appréhender l'état de la recherche sur les écosystèmes et la comptabilité nationale // Les comptes monétaires dans l'histoire du SEEA	Équipe, CS, doctorants/chercheurs associés
15 janvier 2021	Nathalie Hababou Sala	Comptabilité environnementale et soutenabilité. Mise en oeuvre du modèle CARE	
30 mars 2021	Clément Boyer	COP 15 pour la biodiversité et comptabilité écologique : quelles synergies ?	

❖ Formations

Date	Formateur	Intitulé	Public
21,22 novembre 2019	Alexandre Rambaud	Formation introductive au modèle CARE et enjeux autour de la comptabilité écologique pour les organisations	Équipe, CS, partenaires ou sur invitation
2, 3, 4 mars 2020			
15, 16, 17 juin 2020			
17, 18 septembre 2020			
6, 7 janvier 2020			
6, 7, 8 avril 2021			
5, 6, 7 juillet 2021			

❖ Colloques

Date	Lieu	Intitulé	Intervenant-e-(s)	Public
3 septembre 2019	UNESCO	Colloque de lancement	Responsables scientifiques, partenaires, soutiens internationaux	Sur invitation
15 juin 2021	AgroParisTech / A distance	Colloque public annuel	Responsables scientifiques, (post)doctorants, partenaires, invités internationaux	Tout public
22 septembre 2021	Caisse Des Dépôts	Colloque interne	Responsables scientifiques, (post)doctorants, partenaires, soutiens internationaux	Sur invitation

Voici notre page Youtube avec les liens des deux colloques publics à revoir : [Chaire Comptabilité écologique](#) ([Youtube Channel](#))

❖ Colloque inaugural, 3 septembre 2019, à l'Unesco, Paris

Le 3 septembre. 2019, s'est tenue l'inauguration de la Chaire Comptabilité écologique à l'UNESCO. L'évènement a permis de rassembler 200 participants.

Pourquoi une Chaire en comptabilité écologique ?		
14h – 14h10	Présentation formelle de la Chaire	Harold Levrel Alexandre Rambaud
14h10 – 14h25	Présentation des fondements scientifiques de la Chaire	Alexandre Rambaud (Comptabilité des organisations) Clément Feger (Comptabilité écosystémique) Harold Levrel (Comptabilité nationale)
La Chaire : un projet partenarial		
Présentation des acteurs partenaires		
14h25 – 14h40	Les porteurs académiques	AgroParisTech (Gilles Trystram) AgroParisTech/CIRED (Franck Lecocq) Dauphine (Isabelle Huault) URCA (Laurent Lucas)
14h40 - 14h45		Fondation AgroParisTech (Chantal Monvois)
14h45 – 15h25	<u>Table ronde</u> Les porteurs financiers	LVMH (Sylvie Bénard) CROEC (Laurent Benoudiz) Compta Durable (Hervé Gbego) CDC Biodiversité (Philippe Thievent)
15h25 – 15h40	Discussion avec la salle	
La Chaire : une initiative qui motive		
15h40 – 16h10	Les institutions sensibles et intéressées par la Chaire	Meriem Bouamrane , Spécialiste du programme Man And Biosphère, à l'UNESCO, Point Focal Biodiversité et IPBES Patrick de Cambourg , président de l'Autorité des Normes Comptables Christophe Itier : Haut-commissaire à l'Économie sociale et solidaire et à l'innovation sociale au MTES Daniel Calleja Crespo , Directeur Général pour l'Environnement à la Commission Européenne
16h10 – 16h25	Discussion avec la salle	
16h25-16h30	Conclusion et remerciements	Chantal Monvois (Fondation AgroParisTech)

❖ Colloque public annuel du 15 juin 2021

NOS INTERVENANTS*



Alexandre Rambaud



Harold Level



Clément Surun



Adrien Comte



Clément Boyer



Clément Féger



Richard Murphy



Paul Ekins



Emily McKenzie



Chantal Monvois



Sylvie Bénard

*retrouvez les titres de nos intervenants [ici](#)



DÉVELOPPEMENT DU MODÈLE CARE* ET DE LA COMPTABILITÉ ÉCOSYSTÈME-CENTRÉE CAS D'EXPLOITATIONS AGRICOLES

présenté par Clément Boyer

- Projet de recherche : Compter autrement, compter ce qui compte vraiment. Sésame Coeur d'Essonne (Territoires d'Innovation)
- Mobiliser sur le terrain les modèles de comptabilité écologique et penser leur articulation autour de la gestion écologique et collective des sols

L'ÉVALUATION MONÉTAIRE DANS LE SEEA ENTRE 1993 ET 2020: UNE MARCHÉ HÉSITANTE ENTRE DURABILITÉ FORTE ET FAIBLE.

présenté par Clément Surun

- Les comptes monétaires des écosystèmes du SEEA repose sur des principes de la durabilité faible
- L'histoire du SEEA montre qu'une approche anthropocentrée fondée sur les services écosystémiques n'est pas la seule possible

EXPÉRIMENTATION DE COMPTES D'ÉCOSYSTÈMES EN DURABILITÉ FORTE POUR LE MILIEU MARIN EN FRANCE MÉTR.

présenté par Adrien Comte

- MAIA : Mapping and Assessment for Integrated ecosystem Accounting
- Expérimentation sur les comptes d'écosystèmes dans le cadre du SEEA-EEA (System of Environmental & Economic Accountings - Experimental Ecosystem Accounting)

COLLOQUE ANNUEL DE LA CHAIRE COMPTABILITÉ ÉCOLOGIQUE

animé par Aurélien Oosterlinck
Le 15 juin 2021

UNE ORGANISATION DES COMPTES À PLUSIEURS ÉCHELLES :

- **Comptabilité des organisations**
Responsable: Alexandre Rambaud
• Modèle CARE* (Comprehensive Accounting in Respect of Ecology)
- **Comptabilité des écosystèmes**
Responsable: Clément Féger
• Comptabilités de « gestions écosystèmes centrées »
- **Comptabilité nationale :**
Responsable: Harold Level
• Coûts écologiques non payés • Modèle ESGAP

RAISON D'ÊTRE DE LA CHAIRE :

- **Accompagner** au moyen des systèmes comptables, toutes les formes d'organisations dans leurs **stratégies de développement** visant un **objectif de durabilité forte**
- **Sensibiliser et convaincre** de l'importance de la comptabilité dans la transition écologique
- Être une **plateforme d'échanges, d'animation** et de **communication** pour les acteurs intéressés par la recherche sur ces enjeux
- **Dialoguer entre Recherche et autres acteurs** (entreprises, ONG, politique, etc.)

MISE EN ŒUVRE D'UN TABLEAU DE BORD EN SOUTENABILITÉ FORTE : L'ESGAP "ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY GAP" EN NOUVELLE-CALÉDONIE

présenté par Adrien Comte

- Répond à la question suivante : par rapport au passé, se dirige-t-on vers une soutenabilité environnementale ?



FOCUS SUR LES INTERVENTIONS DE NOS TROIS INVITÉS EXCEPTIONNELS RELIANT LES TRAVAUX DE LA CHAIRE À CEUX ENGAGÉS À L'INTERNATIONAL :

Paul Ekins: Spécialiste international de la **soutenabilité forte** et créateur du système **Environmental Sustainability Gap (ESGAP)**, expérimenté par la chaire (au niveau des travaux sur la comptabilité nationale).

Richard Murphy: Membre du **Green New Deal Group** et à l'initiative du système "**Sustainable cost accounting (SCA)**", comme réponse écologique et opposition aux IFRS. Ce système rejoint les travaux de la chaire sur le modèle CARE (Comprehensive Accounting in Respect of Ecology).



NOS PARTENAIRES



PARTENAIRES ACADÉMIQUES



PARTENAIRES MÉCÈNES



Emily McKenzie: WWF, HM Treasury & Sustainability Committee du Institute of Chartered Accountants of England and Wales (ICAEW) qui a abordé la nécessité de la comptabilité pour **intégrer les engagements durables avec la nature pour permettre des mises en réflexion et en action au niveau des écosystèmes**, ce que la chaire travaille au niveau de la comptabilité écosystème-centrée.

TABLE RONDE : TÉMOIGNAGES DE L'ENGAGEMENT ET DE L'ENTHOUSIASME DES PARTENAIRES

Leur participation active lors de la table ronde (animée par **Chantal Monvois**) reflète leur engagement et leur engouement pour les travaux de la chaire. Avec les interventions de : **Frédérique Déjean** - Université Paris Dauphine, **Franck-Dominique Vivien** - URCA, **Hervé Gbego** - CSOEC, **Marc Abadie** - CDC Biodiversité, **Hélène Valade** - LVMH, **Thomas Binet** - VertigoLab, **Claude Fromageot** - Groupe Rocher et **Eric Tromeur** - Ministère Transition Ecologique

REMERCIEMENTS SPÉCIAUX

Cette journée a été une vraie réussite à tous les niveaux, et nous souhaitons tous vous remercier: les doctorants, tous les intervenants, le public très impliqué et surtout nos partenaires, qui soutiennent la chaire depuis ses débuts.

❖ Lancement du Lab Capital Naturel au Congrès de l'UICN, septembre 2021

Cf. Section 8. Projet :Lab Capital Naturel

❖ Lancement de la vidéo de la Chaire Comptabilité Ecologique

A l'occasion du Lancement du Lab Capital Naturel avec le WWF France lors du Congrès Mondial de la Nature, nous avons diffusé notre film d'animation aux partenaires et équipes présent.e.s.

Cette vidéo explique la vision de la Chaire et l'importance de mêler les enjeux environnementaux à ceux de la comptabilité de manière méthodique.

Transformer la comptabilité dans une perspective de "soutenabilité forte", c'est changer notre rapport au monde, notre façon de représenter "ce qui compte vraiment", ce qu'il est "capital" de préserver. C'est aussi reconnaître à la Nature un certain droit à être considérée, reconnue et préservée.

[Lien YouTube](#)



C. Réseaux Sociaux

➤ Site internet : <https://www.chaire-comptabilite-ecologique.fr/>

 ➤ Page YouTube : [Chaire Comptabilité écologique](#)

 ➤ Compte LinkedIn : [Chaire Comptabilité Écologique](#)

 ➤ Compte Twitter : [@EcoAccChair](#)

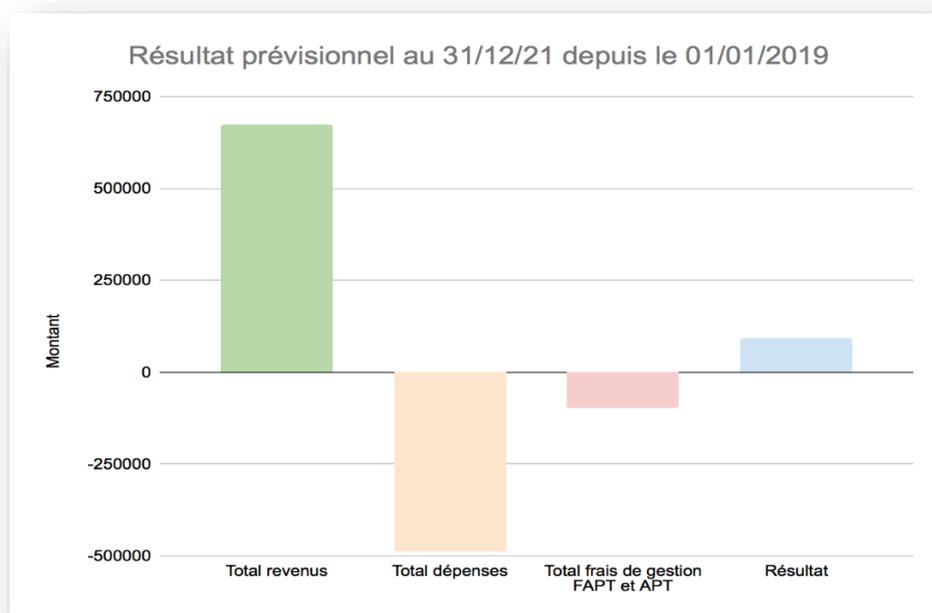
6. Bilan financier et business plan

Résultat Chaire Comptabilité écologique (2019-2021) au 30 aout 2021

	Catégories	Montant (€)
1.	Revenus 2019-2021 (30/08/2021)	549600
2.	Dépenses totales avant frais de gestion FAPT	246051
3.	Frais de gestion FAPT	82440
	Résultat (1. - 2. - 3.)	221109€

Résultat prévisionnel Chaire Comptabilité écologique (2021) au 31 décembre 2021

	Catégories	Montant (€)
1.	Revenus 2021 (31/12/2021)	356223
2.	Dépenses totales avant frais de gestion FAPT	239196
3.	Frais de gestion FAPT	49800
4.	Reliquat 2020	40094
	Résultat (1. - 2. - 3. + 4.)	107321€



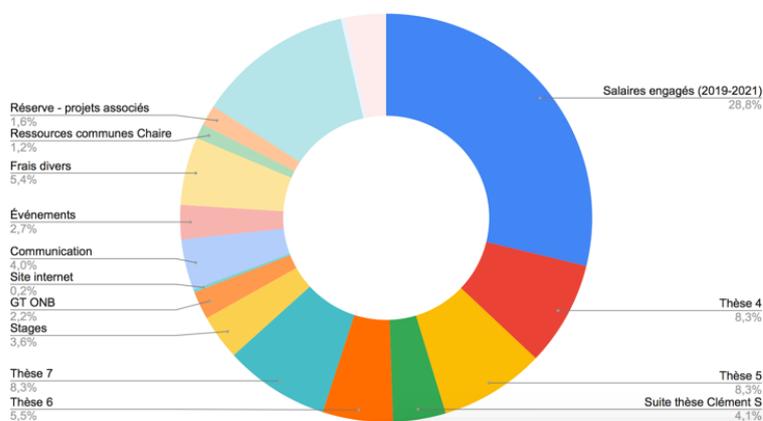
Budget 2021 et dépenses prévisionnelles par poste de dépenses au 31/12/21

Postes de dépenses	Budgets (€)	Dépenses prévisionnelles au 31/12/21 (€)	Disponible sur budget au 31/12/21 (€)
Salaires	256522	256522	0
Stagiaires	12420	10350	2070
Fonctionnement	16510	8118	8392
Communication	14000	12732	1268
Site internet	1000	1592	-592
Événements	10000	7824	2176
Investissement	4000	3740	260,16
Projet ESGAP NC	8266	8260	66
Autres projets associés (Lab, MAIA)	6734	3509	3225
GdT ONB	5000	1000	4000
Total	256091	234460	21631

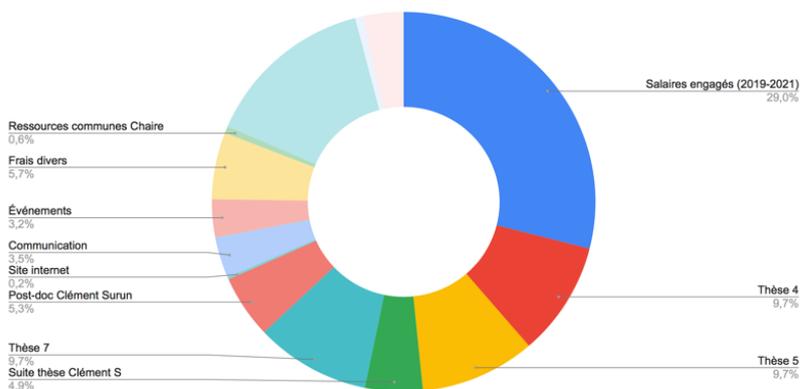
Budgets prévisionnels 2022-2024 avec dépenses réelles constatées estimées au 31/12/2021 pour chaque poste de dépenses (cf. tab 2) et sous réserve d'une validation par le COE

Postes de dépenses	Durées	2021	2022	2023	2024
Salaires engagés (2019-2021)		141758	116792	100024	0
Thèse 4	01/09/2021 - 31/08/2024	11178	33535	33535	22357
Thèse 5	01/09/2021 - 31/08/2024	11178	33535	33535	22357
Suite thèse Clément S	01/11/2021 - 31/10/2024	2795	16768	16768	13973
Thèse 6	13/05/2022 - 31/12/2022		22357		
Thèse 7	01/11/2021 - 31/10/2024	5589	33535	33535	27946
Post doc MAIA	01/02/2020 - 01/08/2020	10000			
Post-doc Clément Surun	01/01/2023-15/05/2023			18450	
Stages		10350	14490		
Projet ESGAP hors salaires	01/02/2020 - 01/08/2020	0			
GT ONB	01/01/2020 - 31/12/2022	1000	9000		
Site internet		1000	1000	700	300
Communication		12732	16268	12000	
Événements		7824	11000	11176	
Frais divers		8117,65	21840	19680	4420
Ressources communes Chaire		3739,84	4668	2000	
Réserve - projets associés		1775	6617		
Frais gestion et fonctionnements FAPT		49800	49800	49800	
Frais projets associés AgroParisTech		1534	1534	2301	
Frais RH AgroParisTech		8625	12826	11792	4332
Total		288996	405564	345295	95684
Revenus		2021	2022	2023	2024
Dons / financements Chaire		356 223	356 223	383 885	0
Report de l'excédent des années précédentes		40094	107321	57980	96570
Total		396317	463544	441865	96570
Résultat		107321	57980	96570	886

Budget 2022 par postes de dépenses



Budget 2023 par postes de dépenses



7. Témoignages de nos partenaires



Hervé Gbego
Directeur
Compta Durable

« Je ne m'attendais pas à toutes ces alliances qui se sont nouées autour de la Chaire. Avec cette dynamique collective, on ne peut qu'être optimiste dans ces conditions. Il y a un travail bien engagé, je félicite à nouveau tous ceux qui portent la Chaire Comptabilité Ecologique. Il y a un vivier de compétences, de collaborations et d'épanouissement, en tout cas pour ma part, très riche et très prometteur. »



Hélène Valade
Directrice
Développement
Environnement,
LVMH

« Nous sommes en train de vivre un moment où ces préoccupations sont en train de devenir mainstream et qui sont portées y compris par les citoyens. De ce point de vue, on est en phase avec la demande qui s'exprime à notre égard. Ce que j'ai voulu, c'est m'inspirer de ce qui est l'épine dorsale de CARE et du système de la pensée de la comptabilité environnementale, comme mot d'ordre pour LVMH : de rendre à la nature ce qu'on lui emprunte. »



Claude Fromageot
Directeur
Développement
Responsable,
Yves Rocher

« Aujourd'hui, avec CARE en France, je peux témoigner du fait qu'il est fondamental d'imaginer ensemble des modèles observateurs. CARE est l'un des modèles qui sont extrêmement intéressants puisqu'ils vont vraiment nous permettre de bouger au fond des nouvelles économies écologiques. Je pense qu'avec la Chaire on a créé un laboratoire global unique qui peut nous donner la possibilité soit aux académiques soit aux politiques soit aux entreprises, d'être très novateurs sur la place mondiale de cette transformation.



Eric Tromeur
Adjoint au chef du
bureau de la
biodiversité et des
ressources
**Ministère de la
Transition Ecologique**

« Nous sommes ici à deux titres : au titre du service de l'économie verte et solidaire et le service des données et études statistiques. Dans le cadre de ce **partenariat** on cherche notamment à creuser les questions liées à la **comptabilité nationale** et notamment la notion des **coûts écologiques** non payés. Nous attendons de la Chaire de **nourrir** à la fois le **débat scientifique** et le **débat public**, ce qu'elle fait très bien. »



Marc Abadie,
Président
CDC Biodiversité

« Le rôle de la CDC est de faire en sorte que les acteurs privés, publiques et universitaires puissent se parler. Il faut **bâtir un ensemble d'outils** qui peuvent communiquer et créer, autour de l'idée que **l'économie et la biodiversité** ont beaucoup de rapport, des solutions pour qu'on fasse **mieux** d'économie et **plus** de biodiversité. J'ai trouvé dans cette Chaire, et avec tous les acteurs autour, **beaucoup de sujets** dans lesquels on peut essayer de pousser. »



Thomas Binet,
Directeur
VertigoLab

« Je pense que la comptabilité c'est un des moyens d'**arnacher** ces indicateurs dans quelque chose de **tangible et de concret** qui parle à des entreprises et des institutions. Ce qui m'intéresse particulièrement dans la Chaire c'est les **passerelles** entre la comptabilité nationale territoriale et les systèmes de comptabilité publiques et **l'articulation** avec de la comptabilité CARE qui offre un **tunnel de communication inédit** entre le monde de l'entreprise et des institutions publiques. Car c'est là qu'est **l'avenir d'une forme de prise en compte de la biodiversité.** »

LE MOT DE LA FIN



**Sylvie Bénard,
Présidente de la Fondation AgroParisTech**

« Ces travaux sont absolument essentiels, ils sont porteurs d'une **vision du monde**, ils sont porteurs de **l'intérêt général** versus celui des parties prenantes, ils sont porteurs de **long terme**, ils sont porteurs de **protection du patrimoine** versus la protection et l'intérêt des flux, tout ça ce sont des choses qui vont modifier le monde et si on n'est pas **tous ensemble**, membres de la Chaire, et toutes les personnes qui nous accompagnent, le monde va avoir un problème. **Bravo à la Chaire et à tous !** »