



COLLOQUE ANNUEL DE LA CHAIRE COMPTABILITÉ  
ÉCOLOGIQUE

Mardi 28 novembre 2023  
Au Collège de France, Paris 5<sup>e</sup>.

COMPTE-RENDU SYNTHÉTIQUE



Colloque annuel de la Chaire Comptabilité Écologique (CCE)  
Le 28 novembre 2023, au Collège de France, à Paris

MATINÉE (9H00-13H00) : BILAN D'ACTIVITÉ DE LA CHAIRE




---

[9h00-9h05] - Accueil et ouverture  
Par **Alexandre Rambaud**, directeur de la CCE, **Aurélien Oosterlinck**, coordinateur de la CCE

[9h05-9h15] - Introduction générale  
Par **Jean-Michel Beacco**, directeur général de l'Institut Louis Bachelier

[9h15-11h50] - Travaux et résultats récents de la Chaire (+ 15mn pause)  
Par les doctorants de la CCE : **Clément Boyer**, **Victor Counillon**, **Éléonore Disse**, **Louis Dumeaux**, **Tiphaine Gautier**, **Morgane Gonon**, **Soline Ralite**, **Clément Surun**, **Caroline Vigo Coguetto**, **Nouban René Yeo**

[11h50-13h00] - Quel bilan, après 5 ans d'activité ?  
Par **Clément Feger**, **Harold Levrel**, **Alexandre Rambaud**, directeurs scientifiques de la CCE

13H00-14H20 - PAUSE DÉJEUNER

APRÈS-MIDI (14H20-17h45) : TABLES RONDES : PRENDRE EN COMPTE, ÊTRE COMPTABLE, COMPTER ET RENDRE COMPTE AUTREMENT, POUR RÉUSSIR SA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

[14h20-15h10] - Table ronde [1] - Évaluations macro-économiques VS adaptation des entreprises : quelles passerelles, quels leviers ? - Intervenants : **Thomas Lagoarde-Ségot** (Kedge Business School), **Harold Levrel** (AgroParisTech-CIRED), **Diane de Mareschal** (Institut CDC pour la Recherche), **Alexandre Rambaud** (AgroParisTech - CIRED). Modération : **Morgane Gonon**

[15h10-16h10] - Table ronde [2] - Quelle "justice" pour un monde soutenable ? - Intervenants : **Jennifer Bardy** (Université Côte d'Azur), **Christophe Bouni** (ASCA), **Clément Feger** (AgroParisTech), **Harold Levrel**, **Anne de Malleray** (Journaliste - Editrice). Modération : **Aurélien Oosterlinck**

[16h10-16h25] - Pause thé, café

[16h25-17h10] - Table ronde [3] - Formation et transition écologique : sommes-nous prêts pour "le monde de demain" ? - Intervenants : **Véronique Blum** (Université de Grenoble), **Ugo Lopez** (Sup-Expertise), **Clément Morlat** (CCE - CERCES). Modération : **Alexandre Rambaud**

[17h10-17h35] - Conclusion & temps d'échanges - Par **Harold Levrel**, **Alexandre Rambaud**, directeurs de la CCE

[17h35-17h45] - Le mot de la fin - Par **Sylvie Bénard**, Présidente Fondation AgroParisTech

Colloque CCE 28/11/23 - INTERVENANT(E)S

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br><b>Jean-Michel Beacco</b><br>Directeur Général,<br>Institut Louis Bachelier         | <br><b>Jennifer Bardy</b><br>MC*, Université<br>Côte d'Azur                                    | <br><b>Sylvie Bénard</b><br>Présidente,<br>Fondation<br>AgroParisTech                |
| <br><b>Véronique Blum</b><br>MC* HDR, Université<br>de Grenoble                         | <br><b>Christophe Bouni</b><br>Gérant, ASCA  | <br><b>Clément Boyer</b><br>Docteurant, CCE  |
| <br><b>Victor Counillon</b><br>Docteurant associé<br>CCE                                | <br><b>Éléonore Disse</b><br>Docteurante<br>associée CCE                                       | <br><b>Louis Dumeaux</b><br>Docteurant associé<br>CCE                                |
| <br><b>Clément Feger</b> MC*<br>HDR AgroParisTech -<br>Co-directeur<br>scientifique CCE | <br><b>Tiphaine Gautier</b><br>Docteurante<br>associée CCE                                     | <br><b>Morgane Gonon</b><br>Docteurante, CCE   |
| <br><b>Thomas Lagoarde-Ségot</b> Professeur,<br>Kedge Business School                   | <br><b>Harold Levrel</b><br>Professeur<br>AgroParisTech-CIRED -<br>Co-directeur CCE            | <br><b>Ugo Lopez</b><br>Directeur Général,<br>Sup-Expertise                          |
| <br><b>Anne de Malleray</b><br>Journaliste -<br>Editrice                                | <br><b>Diane de Mareschal</b><br>Responsable enjeux<br>territoriaux, Institut<br>CDC Recherche | <br><b>Clément Morlat</b><br>Coordinateur<br>scientifique CCE -<br>Président, CERCES |
| <br><b>Aurélien Oosterlinck</b><br>Coordinateur CCE                                     | <br><b>Soline Ralite</b><br>Docteurante, CCE   | <br><b>Alexandre Rambaud</b><br>MC* AgroParisTech-<br>CIRED - Co-directeur<br>CCE    |
| <br><b>Clément Surun</b><br>Ancien doctorant,<br>CCE                                    | <br><b>Caroline Vigo<br/>Coguetto</b><br>Docteurante, CCE                                      | <br><b>Nouban René Yeo</b><br>Docteurant associé<br>CCE                              |

\* Maître / Maîtresse de conférence

## Introduction

Aurélien Oosterlinck introduit la journée au Collège de France en présentant le programme de la journée. Alexandre Rambaud remercie les partenaires de la chaire et rend hommage à Hervé Gbego, expert-comptable et soutien fondateur de la chaire. Jean-Michel Beacco, directeur général de l'Institut Louis Bachelier (ILB), ouvre le colloque. Créé en 2008 par Bercy pour associer recherche fondamentale et recherche appliquée, l'ILB regroupe aujourd'hui 200 chercheurs et une centaines d'entreprises du secteur financier. Partenaire de la chaire, l'ILB intègre aujourd'hui la problématique finance verte au cœur de ses axes de recherche.

## Travaux et résultats de recherche récents de la chaire

Aurélien Oosterlinck commence par présenter les membres et le cadre de travail de l'**axe comptabilité nationale**. Les recherches menées dans l'axe ont porté sur divers approches et cadres conceptuels : les coûts écologiques non payés (CENP), le tableau de bord E-S-GAP, les comptabilités des écosystèmes marins et enfin l'impact des dépenses publiques sur la biodiversité.

Plusieurs travaux en cours ou effectués à ce niveau national :

- La thèse de Clément Surun intitulée « *La comptabilité des dettes écologiques nationales et d'entreprise, un outil vers une économie durable* » soutenue en mars 2023.
- Un stage et un mémoire de Morgane Gonon intitulé « Une dette écologique pour fonder les politiques de préservation du vivant - Définir un cadre comptable nationale en durabilité forte adapté à la lutte contre l'artificialisation des espaces naturels (2021).
- Un stage d'Elodie Nguyen Rabot et Nicolas Mondolfo « *Estimer les coûts de renaturation des sols artificialisés* » (printemps 2023).
- Des travaux avec l'Observatoire national de la biodiversité sur Indicateur dépenses de l'Etat défavorables (2022-2023).

- La thèse en cours depuis 2022 de Morgane Gonon « *Mobiliser des outils de comptabilité écologique pour définir des trajectoires de développement compatibles avec la préservation de la biodiversité- Application aux actions de restauration d'écosystèmes conduites au Sénégal* » [titre provisoire] (2022-2025).

Clément Surun intervient ensuite à distance pour présenter les résultats principaux issus de sa thèse soutenue en mars 2023 sous la direction d'Harold Levrel et de Clément Feger. Dans le sillage de la critique de l'indicateur du PIB, de nombreuses initiatives réglementaires témoignent d'une ambition accrue sur les sujets environnementaux au niveau international européen et français, qui poussent pour une remise en question de la comptabilité nationale. L'étude critique des propositions de comptabilité environnementales existantes s'est appuyé sur le concept de soutenabilité forte. La thèse propose d'intégrer le concept de dette écologique au sein de deux propositions existantes : le SEEA-EA et le modèle des coûts écologique non payés, en traduisant le cadre de C.A.R.E. à cette échelle nationale. Un travail historique a montré les controverses au sein de l'ONU sur les différents enjeux théoriques des comptabilités environnementales, comme la double matérialité, et les jeux d'acteurs associés. La construction de comptes sur plusieurs cas d'étude dont les écosystèmes aquatiques et l'artificialisation permet par exemple de mettre en évidence la dette non payée du secteur de la construction vis-à-vis d'une trajectoire ZAN (7 milliards d'€). En plus de la thèse, deux articles académiques ont déjà été publiés, sur le cadre conceptuel et sur un cas d'étude d'ESGAP en Nouvelle Calédonie.

Aurélien présente ensuite le résultat d'un travail réalisé par le groupe de travail Économie et Biodiversité, piloté par la chaire avec l'Observation National de la Biodiversité (ONB). L'indicateur des dépenses défavorables à la biodiversité a conduit à reclasser près de 1500 lignes du budget de l'état en fonction de leur impact sur les cinq pressions majeures de la biodiversité (changement d'usage des sols, exploitation des ressources biologiques, espèces exotiques envahissantes, pollutions et changement climatique). En 2022, on estime à un total de 27Mds€ de dépenses défavorables, 25Mds€ de dépenses favorables et 16Mds€ non-classables.

Morgane Gonon évoque ensuite ses recherches de thèse entamées fin 2022 sous la direction d'Harold Levrel (CIRED) et Antoine Godin (AFD). Elle s'intéresse aux mécanismes de financement de la biodiversité (en lien avec la cible 18 de l'accord de la Convention sur la Diversité Biologique) dans le cas du Sénégal, qui fait l'objet d'un ensemble de projets de restauration locaux et internationaux (grande muraille verte et zone mangrove littorales notamment). Il s'agit d'étudier les engagements volontaires du Sénégal dans le cadre des COP Climat et Biodiversité, les projets en place ainsi que les contextes institutionnels de leur réception, à partir de la constitution et de l'analyse d'une base de données de 88 projets réunissant 400 acteurs, 800 zones d'interventions et 17 techniques de restauration depuis 2007. Les premières analyses montrent l'évolution des typologies de projets et intègrent un modèle de coût pour estimer les coûts des différents types de projets.

Alexandre Rambaud introduit ensuite les enjeux de **l'axe organisation**. Les travaux s'organisent autour de trois principes centraux : la soutenabilité forte écologique, l'organisation comme socle de l'économie et la comptabilité comme architecture des organisations. Les travaux s'articulent aux 8 phases de la méthodologie C.A.R.E. v2 et les axes de recherches actuels sont eux-mêmes articulés au déploiement opérationnel de C.A.R.E.. Ils visent le développement d'un plan de compte formalisé, l'approfondissement des questions ontologiques, des enjeux d'articulation avec les politiques publiques, de méthodologisation et de mobilisation de CARE comme philosophie pour saisir différentes initiatives, comme dans un travail sur les crédits carbone (avec l'AFD).

Louis Dumeaux présente des résultats issus de sa thèse sur les liens entre C.A.R.E. et le double affichage des coûts du secteur agricole. Dans ces travaux dans des exploitations agricoles avec la fondation Carrefour et la FN CUMA, il construit une méthodologie de diagnostic (80 indicateurs), une typologie des activités de préservation et mène une enquête sur les enjeux d'appropriation et d'usage des comptabilités de gestion environnementale.

Eléonore Disse présente des éléments liés à sa thèse CIFRE au sein du réseau CERFrance, sur l'intégration de CARE aux pratiques de conseil et aux apports de CARE pour la construction et la transformation de modèles d'affaires soutenables. Elle travaille entre autres sur l'appropriation de CARE pour l'analyse des modèles d'affaires et la compréhension des impacts sur les sols.

Clément Boyer présente des premiers résultats de thèse sur les articulations entre C.A.R.E. et la comptabilité écosystème-centrée autour du cas des sols. Dans des exploitations agricoles d'une collectivité de l'Essonne, ces recherches montrent les enjeux de la définition des bons états écologiques des sols à l'échelle du territoire et de la ferme, et de leur adaptation à des contextes locaux.

Victor Counillon présente ses recherches menées au sein de la direction des finances de la ville de Grenoble. Elles portent sur l'intégration de C.A.R.E. au cycle budgétaire, à travers deux cas d'étude : le cycle de l'eau et les écoles, ainsi que sur l'appropriation de la démarche C.A.R.E. Il illustre comment les concepts et systèmes d'information liés à C.A.R.E. s'insèrent dans la programmation financière pour combler des manques et mettre de l'ordre dans l'information.

Tiphaine Gautier, doctorante CIFRE au sein du cabinet comptable AudiES montre les enjeux spécifiques sur l'intégration du capital climat au travers de différents terrains qui étudient les méthodes de définition des budgets carbone, les possibles d'intégration de la chaîne de valeur et de structuration de la dette climatique des organisations.

Enfin, Soline Ralite s'intéresse dans sa thèse aux apports de CARE à la finance climat, en explorant en particulier les paradigmes qui sous-tendent l'agenda de la finance climat en Europe. Elle explique notamment la place du paradigme néoclassique, les enjeux d'efficacité sous-jacent, et les apports d'un paradigme gestionnaire aligné sur CARE pour refonder des systèmes financiers et atteindre nos objectifs climatiques.

Plusieurs stages ont été réalisés en 2023 sur les liens entre analyse financière et capital naturel (Victor Blondin), sur les connexions entre CSRD et C.A.R.E. (Nicolas Zoubritzky), sur une pré-étude avec le CEN Occitanie (Etienne Guillaume) et sur la mise en œuvre de CARE au département d'Ille-et-Vilaine (Novalis Ahouandjinou).

Clément Feger, présente ensuite les travaux sur les **comptabilités écosystème-centrées**. Pour s'organiser pour mieux gérer les écosystèmes, la transformation des organisations et des politiques publiques ne suffit pas. La préservation écologique se joue sur d'autres périmètres, qu'on appelle écosystème-centré, et désigne l'ensemble des situations concrètes où des acteurs privés ou publics agissent ensemble autour de préoccupations écologiques partagées. Le cadre de comptabilité écosystème-centré formalisé dans l'axe vise à appuyer ces stratégies de cogestion des écosystèmes. Les recherches conduites partent de ce même cadre et explorent des pistes de prolongement et d'application contrastées et complémentaires sur : divers objets et préoccupations écologiques (sol, bassin versant, zone humide), différents porteurs de comptes (ONG, syndicat de rivière, agence de l'eau, région etc...), et les articulations avec d'autres types d'outillages (PSE, contrats volontaires) et diverses théories de la gestion sociale de l'environnement.

Clément Boyer présente les enjeux spécifiques aux articulations de la comptabilité écosystème-centrée à C.A.R.E., et la méthode de construction et de mise en discussion des comptes avec les acteurs du territoire engagés dans la transition agricole et alimentaire. Il montre comment les niveaux s'enchevêtrent et s'alimentent.

Caroline Vigo Coguetto, présente ses recherches de thèse à la Tour du Valat, entre analyse stratégie de gestion de l'environnement (Mermet) et gestion en commun (Ostrom). Elle montre comment une phase de diagnostic a permis de construire un prototype de système de comptes sur un projet, qui sera mis en discussion au sein de la tour du valat et avec des habitants du territoire.

Bérénice Guinel, en stage à Rewilding Appenines, a elle cherché à accompagner l'institutionnalisation d'un modèle de gouvernance collective pour la réintroduction de l'ours en Italie.

Noubon René Yeo présente ses recherches de thèse au sein du projet MABCO sur trois terrains contrastés en région Occitanie, qui l'ont mené à construire trois systèmes de comptes écosystème-centrés adaptés aux différentes préoccupations, enjeux stratégiques, et de préservation de ces territoires, ainsi que des méthodologies d'animation pour mettre en discussion et étudier l'appropriation des cadres (ateliers, cas réel, jeu sérieux).

## Quel bilan après 5 ans d'activité ?

Aurélien Oosterlinck introduit cette dernière séquence « bilan » en précisant qu'un rapport d'activité présentant le détail des activités sera mis en ligne sur le site internet de la chaire en lien avec les autres ressources diffusables. Il présente les informations et chiffres clés sur l'activité et le fonctionnement de la chaire avant de présenter les résultats sur les trois axes de travail initialement définis : expérimentations de modèles comptables écologiques, étude et développement de la comptabilité écologique en soutenabilité forte, et diffusion de ces acquis à travers 15 résultats majeurs sur les trois niveaux de comptes.

Alexandre Rambaud présente le bilan des cinq ans au **niveau comptabilité des organisations**. La chaire a permis de poser la version 2 de la méthodologie C.A.R.E., avec un formalisme qui permet de passer à l'échelle et d'avoir la possibilité d'embarquer un programme complet avec plusieurs sous-axes de recherches. De manière opérationnelle, une communauté s'est mise en place avec le CERCES et permet de proposer aux praticiens des formations professionnelles et certifiantes à C.A.R.E. La chaire a aussi permis d'enclencher une boucle vertueuse, entre recherche, opérationnalisation et débat avec les institutions.

Clément Feger présente le bilan de l'axe **comptabilité écosystème-centrée**. A partir d'une simple proposition théorique issue de sa thèse, la chaire a permis de faire reconnaître ces formes de comptabilité sur des périmètres nouveaux et de travailler les articulations avec les autres axes d'une part, de former des jeunes chercheurs sur cette approche d'autre part. La comptabilité écosystème centrée se déploie maintenant à l'intersection et en support d'un certain nombre d'acteurs aux leviers d'action divers.

Harold Levrel détaille ensuite les avancées côté **comptabilité nationale**, qui s'inscrivent d'abord dans un contexte institutionnel et scientifique favorable aux la mesure biophysique et à la soutenabilité forte, principe commun aux trois axes. Il rappelle les différentes approches mobilisées et les travaux qui ont permis de produire des comptes, et des indicateurs tout en avançant sur les chiffrage concrets des coûts de restauration, des sols en particulier.