



Programme Colloque Écoconception

20 et 21 janvier 2026

CNRS, Auditorium Marie Curie, Paris 16^e



Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires /
Direction des relations avec les entreprises / Pôle transition environnementale



L'écoconception, par son approche qui veille à l'utilisation des ressources tout au long du cycle de vie d'un produit ou d'un procédé, est au cœur de la transition environnementale.

L'écoconception est, par nature, un sujet scientifique qui dépasse les frontières disciplinaires. Ce colloque réunit des philosophes, chimistes, biologistes, ingénieurs et ingénieures, spécialistes du numérique, du génie civil, du design, de l'innovation, ainsi que des acteurs et actrices industriels, éco-organismes et institutions publiques.

Les interventions croiseront des approches conceptuelles (histoire, philosophie, limites de l'Analyse du Cycle de Vie - ACV), scientifiques (chimie, matériaux, biologie, informatique, énergie), technologiques (procédés, électronique écoresponsable, mobilité), mais aussi sociales, sanitaires ou réglementaires.

Cette diversité permet de traiter l'écoconception dans toute sa complexité : depuis les choix de conception et d'ingénierie, jusqu'à l'analyse de cycle de vie, les impacts des usages, la fin de vie, les dynamiques d'innovation et les modèles économiques durables.

Ce colloque propose également une réflexion sur les leviers du changement — réglementaires, organisationnels ou comportementaux — ainsi qu'un focus sur la sobriété numérique et la réduction de l'impact des activités de recherche. Une dernière session permettra d'ouvrir des perspectives en mobilisant le biomimétisme, la biologie évolutive ou la chimie verte pour imaginer les futurs possibles de l'écoconception.

D'un intérêt majeur pour des publics variés (laboratoires, entreprises, éco-organismes, institutions...), ce colloque répond à l'urgence de trouver des solutions concrètes en réfléchissant à de nouvelles collaborations entre les différentes parties prenantes. Il sera ainsi suivi par l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) "Ecoconception", porté conjointement par la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires (MITI) et la Direction des relations avec les entreprises (DRE) du CNRS, qui sera lancé en février 2026.

Les projets attendus devront explorer des méthodes innovantes, intégrer les enjeux des ACV, considérer les impacts sanitaires, sociaux et géopolitiques des ressources, proposer des approches de rupture (procédés, matériaux, numérique, design, usages) et contribuer à des solutions Safe & Sustainable by Design. ”

Programme

MARDI 20 JANVIER 2026

09h00

ACCUEIL DES PARTICIPANTS ET DES PARTICIPANTES (café)

09h30

Ouverture

Alain Schuhl, Directeur général délégué à la science (CNRS)

10h00

Comprendre l'écoconception : enjeux, méthodes et applications

Chairperson : **Martina Knoop** (CNRS, MITI)

- **Victor Petit** (Université de technologie de Troyes ; Interdisciplinary research on Society-Technology-Environment interactions)
De l'éco-conception des produits à l'éco-conception des pratiques. Ou comment réconcilier technologie et écologie
- **Anne Ventura** (Université Gustave Eiffel ; Laboratoire Granulats et procédés d'élaboration des matériaux, Nantes)
Retour aux fondements théoriques de l'Analyse de Cycle de Vie pour repenser son usage dans l'évaluation des transitions
- **Guido Sonnemann** (Université de Bordeaux ; Institut des sciences moléculaires)
Analyse du cycle de vie en chimie pour innover et concevoir durablement
- **Damien Costin** et **Tiphaine Gaillot** (SAFRAN ; Département ingénierie environnement produits)
Comment Safran Aircraft Engines intègre la performance environnementale dans le processus de conception
- Présentations flash des posters
- Présentation de la Direction des relations avec les entreprises

12h00

PAUSE DÉJEUNER

13h30

De l'écoconception au Safe & Sustainable by Design : stratégies pour innover durablement

Chairperson : **Jérôme Rose** (CNRS Terre & Univers)

- **Carole Charbuillet** et **Nicolas Perry** (ENSAM ; Institut de mécanique et d'ingénierie, Bordeaux)
50 nuances d'écoconceptions : plusieurs échelles, plusieurs approches
- **Mauricio Camargo** (Université de Lorraine ; Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs)
Repenser l'innovation par l'expérimentation : le cas du recyclage distribué de matières plastiques
- **Jérôme Labille** (CNRS ; Centre de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement, Aix-en Provence)
Evaluation du risque environnemental des filtres UV utilisés en crème solaire - Cycle de vie et écoconception
- **Julien Portal** (L'Oréal)
Les polyhydroxycanoates pour du maquillage longue tenue et éco-conçu

15h00

Session Poster

16h30

Ressources, matériaux et fin de vie : repenser les cycles de production

Chairperson : **Myriam Saadé** (CNRS Ingénierie)

- **Maud Rio** (Université Grenoble Alpes ; laboratoire Sciences pour la Conception, l'Optimisation et la Production de Grenoble)
Cadre de la conception intégrée pour une soutenabilité forte et absolue
- **Sylvain Caillol** (CNRS ; Institut Charles Gerhardt Montpellier)
Des phénols naturels à la circularité des polymères biosourcés
- **Gaultier Massip** (CITEO ; directeur RD Ecodesign)
L'écoconception des emballages : vision d'un éco organisme
- **Alexandre Fraichard** (société genOway)
Décarboner les laboratoires de recherche en biologie : l'exemple du ré-emploi des consommables plastiques
- **Adelaïde Feraille** (Ecole des Ponts et Chaussées ; laboratoire Navier, Champs sur Marne)
et **Aurore Wurtz** (Ecole nationale des Ponts et Chaussées ; Co-innovation lab, Paris)
Développement d'indicateurs pour l'évaluation de la circularité des produits de construction

18h

Fin de la première journée

18h — 20h30

COCKTAIL DINATOIRE

08h30 ACCUEIL DES PARTICIPANTS ET DES PARTICIPANTES (café)

09h00 **Produits, procédés : penser l'écoconception**

Chairperson : **Estelle Metay** (CNRS Chimie)

- **Dorothee Laurenti** (CNRS ; Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon)
Biomasse pour l'énergie et les matériaux
- **Karine Luyen** (Arkema) et **Jocelyn Bernard** (Greenfib)
Le Polyamide 11 : une solution éco-conception pour les équipements de notre quotidien, de l'huile de Ricin à la fin de vie
- **Pascal Xavier** (Université Grenoble Alpes ; Centre de Radiofréquences, Optique et Micro- nanoélectronique des Alpes, Grenoble) et **Jean Martins** (CNRS ; Institut des Géosciences de l'Environnement, Grenoble)
Inspiré de la nature : en route vers une circularité maximale des cartes électroniques
- **Arnaud Regnier** (Eco-Design Program leader, ST Microelectronics)
l'Eco-conception en R&D pour les semi-conducteurs : un levier stratégique pour des produits durables
- **Patrick Schallbart** (Ecole des Mines Paris-PSL ; Centre Énergie, Environnement et Procédés, Paris)
Écoconception robuste dans un contexte incertain
- **Axel Roy** et **Marie Lamblet** (Saint-Gobain)
Généraliser l'intégration de la durabilité dans les processus d'innovation : l'exemple du verre Saint-Gobain Orae

10h30 PAUSE

TABLE RONDE

11h00

Contraindre ou inciter : comment accélérer les changements d'habitudes ?

Animateur : **Stéphane Guillot**, CNRS, délégué scientifique développement durable et risques

Kevin Boissie, Senior Expert, référent de l'ingénierie de l'obsolescence dans les process industriels (Valéo)

Caroline Bonafos, directrice du GDR Nature - Nouveaux matériaux et dispositifs durables (CNRS ; Centre d'élaboration de matériaux et d'études structurales, Toulouse)

Sammy Drissi Amroui, Chargé de mission Economie circulaire - Europe International (Ministère de la transition écologique, de la biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature)

Jean-François Gérard, ancien directeur du PEPR Recyclage (INSA Lyon ; Laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères)

Alexandra Langlais (CNRS ; Institut de l'Ouest Droit et Europe)

Mona Nasserredine (Centre scientifique et technique du bâtiment)

12h00 PAUSE DÉJEUNER

13h30

Protocoles et méthodes pour une recherche et une ingénierie plus sobres

Chairpersons : **Aymeric Histace** (CNRS Sciences informatiques) et **Ugo Boscain** (CNRS Mathématiques)

- **Carlos Canudas** (CNRS ; laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique, Grenoble)
eMob-Twin : un jumeau numérique pour des systèmes d'électromobilité durables
- **Julien Salomon** (INRIA ; Laboratoire Jacques-Louis Lions, Paris)
Méthodes mathématiques pour la conception d'éoliennes
- **Anne Cécile Orgerie** (CNRS ; GDRS EcoInfo)
Agir pour un numérique écoresponsable : le GDRS EcoInfo
- **Pierre-François Lavallée** (CNRS ; Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique, Orsay)
Maximiser la science, minimiser l'empreinte carbone : un défi pour les centres nationaux
- **Myriam Saadé** (CNRS ; Unité Transdisciplinaire d'Orientatation et de Prospective des Impacts Environnementaux de la Recherche en Ingénierie - UTOPII, Paris)
Repenser l'impact environnemental de la recherche en ingénierie

15h00

Imaginer le futur de l'écoconception

Chairperson : **Fabienne Aujard** (CNRS Ecologie & environnement)

- **Karine Vigier** (Université de Poitiers ; Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers)
Synthèse de produits pour la chimie fine à partir de sucres : exemples de synthèses durables
- **Anick Abourachid** (Muséum national d'Histoire naturelle ; laboratoire Mécanismes adaptatifs et évolution, Brunoy)
La biologie évolutive au service d'un futur souhaitable ? Le cas de l'anatomie des oiseaux
- **Kalina Raskin** (Ceebios, centre d'études & d'expertises en biomimétisme)
Biomimétisme et écoconception : regards croisés et enjeux d'articulation

Conclusions : carte blanche à deux voix

- **Valérie Martin** (ADEME, cheffe du Service Mobilisation Citoyenne et Médias)
La transition écologique est aussi une transition culturelle
- **Fabrice Bonnifet** (Collège des directeurs du développement durable)
Vers des nouveaux modèles économiques à visée régénérative

17h

FIN DE LA JOURNÉE



RÉSUMÉS ET BIOGRAPHIES

Session :

COMPRENDRE L'ÉCOCONCEPTION : ENJEUX, MÉTHODES ET APPLICATIONS



Victor Petit

(Université de technologie de Troyes ; Interdisciplinary research on Society-Technology-Environment interactions)

***De l'éco-conception des produits à l'éco-conception des pratiques.
Ou comment réconcilier technologie et écologie***

Résumé

Depuis ses commencements, la pensée écologique est divisée en deux entre une approche environnementale et une approche proprement écologique. Nous montrerons les insuffisances de l'approche environnementale dans le cadre de l'ingénierie des produits, pour lui opposer une approche écologique, moins technicienne et plus technologique, et cela notamment, car elle ne néglige pas nos pratiques. Nous concluons en montrant que l'amour des techniques est constitutif de la pensée écologique ; mais qu'il faut pour cela repolitiser nos techniques.

Biographie

Victor Petit est enseignant-chercheur à l'Université de Technologie de Troyes, et responsable du master IMEDD. Ses travaux sont à la croisée de la philosophie des techniques et de la philosophie de l'écologie. Il a notamment participé à l'ouvrage collectif : *Prendre soin des milieux. Manuel de conception technologique*, Paris, éd. Matériologiques, 2024.



Anne Ventura

(Université Gustave Eiffel ; Laboratoire Granulats et procédés d'élaboration des matériaux, Nantes)

Retour aux fondements théoriques de l'Analyse de Cycle de Vie pour repenser son usage dans l'évaluation des transitions

Résumé

A travers l'analyse de sa structure de modélisation, on peut montrer que l'Analyse de Cycle de Vie est une méthode qui fait partie de la famille de modélisation des systèmes complexes. Ceci permet de comprendre que la version normative (ISO 14040) de l'ACV qui est souvent pensée comme synonyme de l'ACV, n'est qu'une version simplifiée de modèle répondant à un usage bien précis de comparaison de produits. Le retour aux fondamentaux théoriques de la méthode permet d'ouvrir des perspectives d'usage de l'ACV qui vont bien au-delà de la norme, pour évaluer notamment des transitions.

Biographie

Anne Ventura est titulaire d'un doctorat de l'INAP-G (AgroParisTech) en chimie analytique obtenu en 2001 et d'une Habilitation à Diriger des recherches de l'Université de Nantes obtenue en 2012. Elle occupe un poste de chercheuse en 2002 au Laboratoire Central des Ponts et Chaussées de Nantes, où elle débute ses premiers travaux de recherches sur l'Analyse de Cycle de Vie. Elle a dirigé la chaire génie civil écoconstruction à l'Université de Nantes entre 2013 et 2016. Elle est à l'IFSTTAR, devenu ensuite Université Gustave Eiffel, depuis 2017. Ses recherches portent sur la méthode ACV, comment mieux la coupler avec des modèles physicochimiques, comment intégrer les acteurs dans la méthode, comment changer d'échelle pour modéliser les solutions territoriales sur un territoire.



Guido Sonnemann

(Université de Bordeaux ; Institut des sciences moléculaires)

Analyse du cycle de vie en chimie pour innover et concevoir durablement

Résumé

L'Analyse du Cycle de Vie et Chimie Durable est une nouvelle matière qui complète les grandes sous-disciplines de la Chimie comme la Science des Matériaux. Cette complémentarité, qui sera illustrée par des exemples, permet de faire des choix et d'optimiser, dans une approche globale et quantitative à partir de faibles niveaux de maturité, les solutions les plus prometteuses pour innover et concevoir durablement mais aussi pour revisiter les modes de production et de consommation.

Biographie

Guido Sonnemann (Scopus h-index 47) est professeur de classe exceptionnelle à l'Université de Bordeaux, où il dirige le groupe d'analyse du Cycle de Vie et chimie durable (CyVi) au sein de l'Institut des Sciences Moléculaires (ISM, UMR 5255 CNRS). Ce groupe de recherche se concentre sur le développement des méthodologies, la génération des données et l'application de l'analyse du cycle de vie pour la chimie et la science des matériaux durables et la transition écologique.



Damien Costin

SAFRAN ; Département ingénierie environnement produits



Tiphaine Gaillot

SAFRAN ; Département ingénierie environnement produits

Comment Safran Aircraft Engines intègre la performance environnementale dans le processus de conception

Résumé

Les enjeux de conception dans l'aéronautique sont marqués par des cycles de développement et d'exploitation longs, ainsi, les choix de conception engagent pour des décennies. Dans ce contexte, Safran Aircraft Engines développe des méthodes et des outils pour intégrer la performance environnementale dans la conception de ses produits dans une démarche industrielle, globale et multicritère qui prend en compte les spécificités liées au secteur.

Biographie

Après avoir travaillé en Bureau d'Études dans l'automobile et le ferroviaire, j'ai intégré Safran Aircraft Engines il y a 13 ans. J'ai conduit des projets puis dirigé des équipes d'amélioration des pratiques de conception dans les domaines de la Gestion de Configuration, l'Ingénierie Système puis, depuis 2 ans, d'Ingénierie Environnement Produits.

Biographie

Je suis adjointe métier du département Performance Environnementale des Produits chez Safran Aircraft Engines depuis un an et demi. Mon activité porte sur le développement et l'application de méthodes et d'outils d'évaluation environnementale des moteurs d'avion, incluant des analyses multicritères et climatiques. Docteure en chimie environnementale, j'ai consacré ma thèse à l'adaptation de l'analyse du cycle de vie au secteur aérien pour l'évaluation de son impact sur le changement climatique.

Session :

DE L'ÉCOCONCEPTION AU SAFE & SUSTAINABLE BY DESIGN : STRATÉGIES POUR INNOVER DURABLEMENT



Carole Charbuillet
ENSAM ; Institut
de mécanique
et d'ingénierie, Bordeaux)



Nicolas Perry
ENSAM ; Institut
de mécanique
et d'ingénierie, Bordeaux)

50 nuances d'écoconceptions : plusieurs échelles, plusieurs approches

Résumé

Cette présentation revisitera plusieurs travaux et études menées autour des enjeux d'écoconception, illustrant les différentes échelles et approches activables, pointant les opportunités et limites des méthodes, outils et indicateurs, et leurs déploiements en entreprise, ou dans les activités de recherche.

Biographie

Enseignante-chercheuse à Arts et Métiers- I2M Chambéry. Après un diplôme d'ingénieur en matériaux et un doctorat sur les filières de recyclage de matières plastiques dans l'automobile, j'ai orienté mes recherches vers le développement d'outils et méthodes pour intégrer ces filières dès la conception de produits complexes. Mes travaux cherchent à adapter ces outils aux différents acteurs de la chaîne de valeur afin de déployer une circularité des produits et matières efficientes tant d'un point de vue environnemental, sanitaire que sociétal.

Biographie

Directeur adjoint de l'I2M. Après un doctorat orienté procédés/matériaux dans le domaine du génie mécanique, mes activités de recherche se sont orientées sur les méthodes de conception et tout particulièrement depuis plus de 20 ans, vers l'Ingénierie du Cycle de Vie pour être acteur et chercheur en écoconception/évaluation environnementale/économie circulaire, appliquées aux produits complexes.



Mauricio Camargo
(Université de Lorraine ; Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs)

Repenser l'innovation par l'expérimentation : le cas du recyclage distribué de matières plastiques

Résumé

Le GreenFABLAB, démonstrateur de recyclage distribué des plastiques par fabrication additive, disrupte les modèles traditionnels en intégrant matériaux, procédés, organisation et communautés locales. Ce projet explore la faisabilité technique, environnementale, économique et sociale d'une économie circulaire ancrée dans les territoires. Grâce à des technologies open-source et une gouvernance collaborative, il propose un cadre systémique, évolutif et inclusif pour repenser l'écoconception, illustrant comment l'expérimentation et l'interdisciplinarité peuvent transformer le recyclage.

Biographie

Professeur des Universités en Management de la Technologie et de l'Innovation. ENSGSI (École Nationale en Génie des Systèmes et de l'Innovation) de l'Université de Lorraine. Directeur du laboratoire ERPI (Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs). Domaines de recherche : Aide à la décision dans les processus d'innovation, développement durable et stratégie technologique.



Jérôme Labille

(CNRS ; Centre de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement, Aix-en Provence)

Evaluation du risque environnemental des filtres UV utilisés en crème solaire - Cycle de vie et écoconception

Résumé

Cet exposé abordera différents aspects et disciplines impliqués dans l'évaluation et la minimisation du risque associées aux filtres UV utilisés dans les crèmes solaires. Des approches de terrain permettent la détection et la quantification de ces substances en environnement de plage, alors que la conception contrôlée de crème solaire et l'étude de son vieillissement en laboratoire appréhendent les mécanismes qui déterminent le relargage, le devenir et l'écotoxicité des filtres UV.

Biographie

Jérôme Labille est Directeur de Recherche CNRS au sein de l'UMR CEREGE. Ses recherches portent sur la dynamique des contaminants et des colloïdes dans le continuum Homme Terre Mer. Il étudie depuis 20 ans l'impact environnemental des filtres UV utilisés dans les crèmes solaires, à travers des approches interdisciplinaires de terrain et de laboratoire. Il est coauteur d'une vingtaine d'articles évalués par des pairs sur ce sujet.



Julien Portal

(L'Oréal)

Les polyhydroxyalcanoates pour du maquillage longue tenue et éco-conçu

Résumé

Les consommateurs souhaitent du maquillage longue tenue actuellement assuré par des solutions pétrochimiques comme les silicones. Le poly (3-HydroxyNonanoate), un biopolyester de la famille des polyhydroxyalcanoates, s'est avéré être un agent filmogène très performant. En surmontant son problème d'adhésion via des ingrédients naturels, il a atteint des performances équivalentes aux silicones. Cette découverte ouvre la voie à un maquillage éco-responsable et longue tenue pour toute l'industrie.

Biographie

Dr. Julien Portal évolue au sein de la Recherche & Innovation du Groupe L'Oréal depuis 16 ans. Durant ces années, il a pu développer des compétences à la fois en synthèses chimiques et biotechnologiques pour concevoir de nouveaux polymères mais aussi en caractérisations physico-chimiques et évaluations de leurs propriétés applicatives. En parallèle de ce parcours industriel, il est membre du conseil d'administration du Groupe Français des Polymères et de la Société Française d'Adhésion.

Session :

RESSOURCES, MATÉRIAUX ET FIN DE VIE : REPENSER LES CYCLES DE PRODUCTION



Maud Rio

(Université Grenoble Alpes ; laboratoire Sciences pour la Conception, l'Optimisation et la Production de Grenoble)

Cadre de la conception intégrée pour une soutenabilité forte et absolue

Résumé

Face aux crises écologiques causées par les sociétés industrielles, la conception intégrée pour la soutenabilité forte et absolue propose des modèles numériques et d'aide à la décision pour les concepteurs (Design for Sustainability). L'objectif : anticiper les effets rebonds des activités technico-économiques, et intégrer la justice sociale dans les allocations pour respecter les limites planétaires. Les chercheurs jouent ainsi un rôle clé via la recherche-intervention, doublé de réflexivité sur leurs propres activités afin d'ajuster les projets pour concilier écologie et choix démocratiques de justice distributive. Des exemples de travaux en éco-conception en électronique, modularité, ou transformation régénérative des entreprises seront présentés.

Biographie

Diplômée de l'UTT (2009) en éco-conception de systèmes mécaniques et Docteur (2012) sur l'interopérabilité des évaluations environnementales, Maud Rio a travaillé au RMIT (Australie) avant de devenir Maîtresse de Conférences à Grenoble Alpes (G-SCOP) depuis 13 ans. Ses recherches visent à intégrer l'écoconception circulaire dans les systèmes socio-techniques (mécanique, électronique de puissance, numérique), en considérant les limites planétaires. Elle a soutenu son HDR en 2025 sur les enjeux permacirculaires en conception intégrée. Membre active de réseaux internationaux et nationaux (CIRP, Design society, EcoSD), elle co-anime des axes locaux (Labex Persyval) et participe à des projets nationaux et européens, engagée pour la recherche interdisciplinaire en soutenabilité forte et absolue à visée transformative.



Sylvain Caillol

(CNRS ; Institut Charles Gerhardt Montpellier)

Des phénols naturels à la circularité des polymères biosourcés

Résumé

Demand for renewable polymers is rising, especially for thermosets, which often rely on toxic, non-recyclable aromatic monomers. Our group developed bio-based, non-toxic aromatic monomers from natural phenols (vanillin, eugenol, cardanol, tannins) with polymerizable functions enabling sustainable polymers. We also achieved chemical recycling of biobased PU foams and closed-loop recycling of epoxy composites.

Biographie

Sylvain Caillol is Research Director at CNRS. After his Ph.D. in Bordeaux, he began his career at Rhodia company where he led polymer R&D. He joined CNRS in 2007 at the Charles Gerhardt Institute, Montpellier. He is widely recognized as a leading expert in sustainable polymer design. Author of 300+ publications and patents, he has received distinctions including the Carnot Prize. He is Vice-President of the French Polymer Society (GFP) and Scientific Officer at the French National Research Agency (ANR).



Gaultier Massip
(CITEO ; directeur RD Ecodesign)

L'écoconception des emballages : vision d'un éco organisme

Résumé

L'écoconception des emballages est un des leviers dans la réduction de l'impact environnemental de la grande consommation. Elle vise à réduire leur impact environnemental tout au long de leur cycle de vie, tout en maintenant leur fonctionnalité, leur sécurité et leur praticité.

Des travaux ont vu le jour pour inciter les marques à réduire leurs emballages via différents leviers (frugalité, à diluer...), à mettre en place des boucles de réemploi via notamment le retour de la consigne ou d'emballages standardisés, mais c'est encore pour l'usage unique que l'écoconception doit répondre à un impératif de recyclabilité. L'industrie s'organise en chaîne de valeur afin de mieux comprendre les impératifs des uns et des autres et construire des référentiels de conception harmonisés et consensuels en France d'abord puis désormais au niveau européen.

Biographie

Ingénieur des Mines, Gaultier Massip a 15 années d'expérience en entreprise (en France et en Allemagne), au sein également d'entreprises et de fédérations professionnelles. Depuis 7 ans, il travaille chez CITEO, un éco organisme en charge de la diminution des impacts environnementaux des emballages. Aujourd'hui à la tête d'une petite équipe au sein de la direction écoconception et réemploi de Citeo, il est en charge des emballages métalliques, des emballages en verre et d'autres sujets transverses comme l'incorporation de matières recyclées dans les emballages ou les enjeux sanitaires liés au recyclage et réemploi.



Alexandre Fraichard
(société genOway)

Décarboner les laboratoires de recherche en biologie : l'exemple du ré-emploi des consommables plastiques

Résumé

À partir d'un retour d'expérience en laboratoire de biologie, cette intervention montre qu'une réduction significative des émissions d'un laboratoire est possible. L'exemple du réemploi de consommables plastiques sera développé, montrant sa faisabilité technique sans compromission de la qualité scientifique. Elle met en évidence le réemploi comme levier d'écoconception agissant sur l'ensemble du cycle de vie. Nous discuterons les conditions nécessaires pour passer d'initiatives locales à une approche systémique et reproductible dans la recherche.

Biographie

Alexandre Fraichard — MBA HEC — Fondateur et Directeur Général.

Il a obtenu son doctorat à l'École Normale Supérieure de Lyon en biologie moléculaire et cellulaire en 1997. Il a travaillé pendant cinq ans sur des modèles animaux à l'ENS, où il a produit le premier modèle d'hypothyroïdie et cofondé le Centre de Transgénèse.

Il a ensuite effectué un MBA (1998-1999) à la business school HEC (Paris, France) et a cofondé genOway en 1999.

**Adelaïde Feraille**

(Ecole des Ponts et
Chaussées ;
laboratoire Navier,
Champs-sur-Marne)

**Aurore Wurtz**

(Ecole nationale des Ponts
et Chaussées ;
Co-innovation lab, Paris)

Développement d'indicateurs pour l'évaluation de la circularité des produits de construction

Résumé

Face aux enjeux environnementaux du génie civil, des recherches sur l'économie circulaire sont menées au sein du laboratoire Navier en complément de l'analyse de cycle de vie. Des indicateurs ont été développés dans le but de quantifier le taux de circularité et de réemploi d'un produit de construction. Cette présentation reviendra sur les différents travaux menés au sein de l'équipe au regard de l'économie circulaire, puis présentera une application de l'indicateur de circularité à des granulats.

Biographie

Docteure de l'École nationale des ponts et chaussées et titulaire d'une habilitation à diriger des recherches (HDR) de l'université Paris-Est en structures et matériaux, Adelaïde Feraille est chercheuse au laboratoire Navier (École nationale des ponts et chaussées, université Gustave Eiffel, CNRS). Ses travaux de recherche portent sur le développement d'outils d'analyse de cycle de vie dans le domaine de la construction et l'élaboration d'une base de données environnementales des matériaux de la construction.

Biographie

Aurore Wurtz a réalisé sa thèse à l'école des Mines de Paris puis deux postdoctorats dans le domaine de l'ACV du bâtiment et des projets urbains. Elle est désormais ingénieure de recherche au Co-innovation Lab de l'école nationale des Ponts et Chaussées, et mène des travaux de recherche sur l'économie circulaire et l'analyse de cycle de vie du génie civil et des transports.

Session :

PRODUITS, PROCÉDÉS : PENSER L'ÉCOCONCEPTION

**Dorothée Laurenti**

(CNRS ; Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon)

Biomasse pour l'énergie et les matériaux

Résumé

Deux approches de valorisation de la lignine dans des applications matériaux seront présentées. La première application ciblée est la production de polyols pour la synthèse de polymères par incorporation d'oligomères de lignine à haute concentration en groupes OH. La seconde est la production de liants bio-sourcés pour le bitume routier par la fonctionnalisation de lignine afin d'obtenir des propriétés rhéologiques intéressantes en mélange avec des huiles de cuisson.

Biographie

Dorothée Laurenti, directrice de recherche au CNRS, est responsable de l'équipe CATREN de l'IRCELYON et directrice du GDR THERMOBIO sur la « Conversion thermochimique de la biomasse et des déchets ». Après un doctorat en chimie à l'université de Marseille, un post-doctorat à York (UK), puis au LCOMS à Lyon 1, elle intègre le CNRS en 2002. Son expertise se situe dans les procédés de catalyse hétérogène pour la valorisation et fonctionnalisation de la biomasse, la conversion des bio-huiles, la caractérisation de mélanges complexes.



Karine Loyen
(Arkema)



Jocelyn Bernard
(Greenfib)

Le Polyamide 11 : une solution éco-conception pour les équipements de notre quotidien, de l'huile de Ricin à la fin de vie

Résumé

Le polyamide 11 Rilsan® (Arkema), issu de l'huile de ricin, est un polymère 100 % biosourcé, à faible impact carbone. Greenfib, matériau développé à partir du PA11, constitue une alternative durable aux plastiques pétrosourcés, combinant propriétés mécaniques élevées, flexibilité, compatibilité alimentaire et recyclabilité quasi infinie par broyage mécanique. La gamme propose des solutions vierges, 30 % recyclées et 100 % recyclées, réduisant dès la conception l'empreinte carbone des équipements qui les intègrent.

Biographie

Karine Loyen, Diplômée de l'ESPCI et docteur en Physico-Chimie des Polymères (Université Paris VI), a rejoint Arkema en 1997. Elle a notamment dirigé pendant 15 ans le développement de différentes gammes produits Polyamides de Spécialité et de nouvelles applications pour différents marchés, revêtements, sport, électronique, médical, automobile. Depuis 2022, elle est Directrice de la R&D Mondiale des Polyamides de Spécialité d'Arkema.

Biographie

Jocelyn Bernard est issu d'une formation d'électrotechnicien. Il a passé 25 ans au sein du groupe Rexel, où il a évolué jusqu'au poste de directeur régional Bretagne. En mai 2023, il rejoint Greenfib comme directeur opérationnel, avec la volonté d'être acteur du changement et de contribuer à des solutions durables face aux enjeux des plastiques. Il prend la direction générale de Greenfib en juillet 2025, entreprise proposant une alternative 100 % biosourcée aux plastiques pétrosourcés.



Pascal Xavier
(Université Grenoble Alpes ;
Centre de Radiofréquences,
Optique et Micro-
nanoélectronique des Alpes,
Grenoble)



Jean Martins
(CNRS ; Institut
des Géosciences
de l'Environnement,
Grenoble)

Inspiré de la nature : en route vers une circularité maximale des cartes électroniques

Résumé

Dans le secteur électronique, notre approche innovante initiée avec le soutien de la MITI (effet levier) et poursuivie dans un projet Européen interdisciplinaire, propose d'utiliser des circuits imprimés biosourcés compatibles avec la production industrielle, de récupérer écologiquement les métaux critiques par biolixiviation, avec de nouvelles règles de conception tenant compte des performances de ces nouveaux matériaux et procédés mais aussi de l'objectif d'atteindre une circularité maximale.

Biographie

Pascal XAVIER est Professeur des Universités à l'Université Grenoble Alpes et effectue ses recherches en électronique soutenable à CROMA. Il dirige le GdR CNRS DEFIE et est coordinateur du projet Horizon Europe DESIRE4EU.

Biographie

Jean M.F. MARTINS est Directeur de Recherches CNRS (CNRS Terre & Univers) et effectue ses recherches en biogéochimie et microbiologie environnementale à l'IGE UMR5001 Grenoble. Co-Editeur de l'EEnv Grenoble, il est coordinateur (Fr) du Projet REVIVING H2020 ERAMIN2



Arnaud Regnier

(Eco-Design Program leader, ST Microelectronics)

Éco-conception en R&D pour les semi-conducteurs : un levier stratégique pour des produits durables

Résumé

L'industrie des semi-conducteurs se doit d'intégrer la durabilité au cœur de ses processus en introduisant l'éco-conception dès les phases de R&D. Cette démarche vise à réduire l'impact environnemental dès le lancement des nouveaux projets, en optimisant les matériaux, les procédés et la consommation énergétique. Basée sur l'analyse du cycle de vie des produits, elle permet de faire les meilleurs choix pour concilier performances technologiques et respect de l'environnement, un pré-requis essentiel à l'innovation responsable.

Biographie

Né en 1980 à Évry, diplômé de l'école d'ingénieur Polytech'Marseille (2003) et Docteur de l'Université Aix-Marseille en microélectronique (2006), il rejoint STMicroelectronics en 2003. Il travaille sur la qualification et le développement de technologies mémoire non volatile. Co-auteur de plus de 60 publications et 30 brevets, il devient directeur des développements technologique R&D 200 mm en 2019 à Rousset et pilote depuis 2023 une initiative d'éco-conception en R&D.



Patrick Schalbart

(Ecole des Mines Paris-PSL ; Centre Énergie, Environnement et Procédés, Paris)

Écoconception robuste dans un contexte incertain

Résumé

La généralisation des Bâtiments à Énergie Positive est un enjeu clé pour le développement durable. Une méthodologie d'écoconception, basée sur l'optimisation multicritère, intègre simulation thermique dynamique, ACV et coûts pour identifier les meilleurs compromis. Des analyses d'incertitude évaluent les risques liés à l'occupation et au climat. Cette approche améliore la fiabilité de l'ACV et guide les choix vers des variantes durables, offrant une aide à la décision robuste.

Biographie

Patrick Schalbart est responsable de l'équipe ETB (Écoconception et thermique des bâtiments) au CEEP (Centre Energie, Environnement et Procédés) de Mines Paris. Ses domaines de recherche se concentrent sur l'optimisation de l'écoconception des bâtiments et des quartiers. Il contribue au développement d'outils d'aide à la conception (Pleiades, Amapola), et enseigne l'énergie des bâtiments et l'écoconception dans plusieurs établissements (ENPC, Mines Paris, Sorbonne Université, Université PSL).



Axel Roy
(Saint-Gobain)



Marie Lamblet
(Saint-Gobain)

Généraliser l'intégration de la durabilité dans les processus d'innovation : l'exemple du verre Saint-Gobain Orae

Résumé

Saint-Gobain has been rethinking innovation by moving from products to sustainable customer-centric solutions. Through Susi (SUSustainability in Innovation), we embed sustainability across all functions.

A great illustration of this approach is ORAÉ®, the very first low-carbon glass, delivering a 42% reduction in carbon footprint compared to the European reference average. It was developed through dedicated production campaigns combining renewable electricity and high recycled glass content.

Biographie

Axel Roy graduated from the National School of Chemistry of Montpellier (ENSCM) and the Royal Institute of Technology (KTH) in Stockholm. Axel has 13 years of experience in Life Cycle Assessment, sustainable purchasing, circular economy and eco-design projects. Axel is currently Eco-Innovation Manager at Saint-Gobain, leading initiatives that embed sustainability into innovation strategies, contributing to the Group's ambition to be the global leader in light and sustainable construction.

Biographie

Marie Lamblet did her PhD at the Collège de France in polymers and soft matter, followed by a postdoctoral fellowship in biophysics at the Institut Curie. She joined Saint-Gobain's transversal research center in Aubervilliers in 2007 as a research engineer, then project leader for high-performance insulation. She later led a team of physical chemists before becoming Deputy Scientific Director in 2022. Since 2025, she has been part of the central Innovation team as Deputy to the Chief Innovation Officer for circular economy.

Table ronde : CONTRAINdre OU INCITER : COMMENT ACCÉLÉRER LES CHANGEMENTS D'HABITUDES ?

Animateur : Stéphane Guillot, CNRS, délégué scientifique développement durable et risques



Kevin Boissie
Senior Expert,
réfèrent de l'ingénierie
de l'obsolescence
dans les process industriels
(Valéo)

Biographie

Kevin Boissie, PhD, Senior Expert Obsolescence Engineering chez Valeo, pilote à Nevers un laboratoire d'électronique circulaire et une unité de réparation hybride. Vice-président (industrie) de l'Institut Français de l'Obsolescence et membre du board ILOM, il partage des approches industrialisables pour allier écoconception, résilience supply chain et réduction d'empreinte carbone.



Caroline Bonafos
Directrice du GDR Nature -
Nouveaux matériaux
et dispositifs durables
(CNRS ; Centre d'élaboration
de matériaux et d'études
structurales, Toulouse)

Biographie

Caroline BONAFOS est directrice de recherche au CNRS au Centre d'Élaboration des Matériaux et d'Études Structurales (CEMES) à Toulouse. C'est une physicienne spécialiste de la synthèse par voie physique de nanomatériaux. Depuis janvier 2026, elle dirige le nouveau GDR NATURE (nouveaux matériaux et dispositifs durables) de CNRS Physique.



Sammy Drissi Amroui

Sammy Drissi Amroui, Chargé de mission Economie circulaire - Europe International (Ministère de la transition écologique, de la biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature)

Biographie

Ingénieur et docteur en chimie diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier (ENSCM), Sammy Drissi Amroui a travaillé pour plusieurs directions ministérielles avant de rejoindre le Commissariat général au développement durable en tant que chargé de mission économie circulaire - Europe International. Il est en notamment chargé de la mise en œuvre du règlement européen sur l'écoconception pour des produits durables (ESPR).



Jean-François Gérard

Ancien directeur du PEPR Recyclage (INSA Lyon ; Laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères)

Biographie

Jean-François GERARD, Professeur des Universités à l'INSA Lyon, a mis en place et piloté jusqu'en 2025 le PEPR Recyclage, Recyclabilité & Ré-Utilisation des Matières de France 2030. Il a été de 2016 à 2025 Directeur Adjoint Scientifique de CNRS Chimie. Ses recherches au sein de l'UMR CNRS 5223 Ingénierie des Matériaux Polymères, où il a débuté comme Chargé puis Directeur de Recherche au CNRS et dirigé de 2002 à 2011, sont consacrées à la conception, de la chimie macromoléculaire aux comportements physiques en intégrant les procédés, de matériaux, surfaces et interfaces polymère. Il est l'auteur d'environ 360 articles dans des revues scientifiques, de 21 brevets, d'environ 185 conférences internationales invitées et a supervisé 89 doctorants.



Alexandra Langlais

(CNRS ; Institut de l'Ouest Droit et Europe)

Biographie

Directrice de recherche au CNRS à l'Institut de l'Ouest : Droit et Europe, elle consacre ses travaux à la relation entre environnement et agriculture en tant que domaine d'observation juridique. Ses recherches sont réalisées à l'échelle nationale, européenne et internationale au sein notamment de projets ANR, Horizon Europe et IRC sur les thèmes suivants : agrivoltaïque, sols, paiements pour services environnementaux, ingénierie écologique, incertitudes scientifiques, ...Elle encadre et (co-) 6 thèses en lien avec ces thèmes et intervient à science Po et à l'ENS de Rennes.



Mona Nasserredine

(Centre scientifique et technique du bâtiment)

Biographie

Ingénieure en génie civil diplômée en 2014, Mona a développé une expertise en construction durable à travers des expériences en certifications environnementales (LEED/ BREEAM), en activités de chantier et sur les produits de construction. Après un master en Matériaux pour la Construction Durable à l'École des Ponts ParisTech en 2019, elle a rejoint le CSTB, où elle occupe aujourd'hui le poste de Responsable du pôle « Circularité des Produits et Matériaux » au sein de la Division Économie Circulaire et Analyse des Filières. Elle intervient sur des projets nationaux et européens liés à l'économie circulaire et est membre du comité de normalisation européen CEN TC350/SC1 « Économie circulaire dans la construction ».

Session :

PROTOCOLES ET MÉTHODES POUR UNE RECHERCHE ET UNE INGÉNIERIE PLUS SOBRES



Carlos Canudas de Witt

(CNRS ; laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique, Grenoble)

eMob-Twin : un jumeau numérique pour des systèmes d'électromobilité durables

Résumé

Le déploiement massif des véhicules électriques soulève des enjeux en termes de conception des infrastructures, de demande énergétique et de robustesse du réseau. eMob-Twin est une plateforme de jumeau numérique qui soutient l'écoconception des systèmes d'électromobilité en couplant mobilité des VE, dynamique des batteries et infrastructures de recharge à l'échelle territoriale. La présentation montrera les capacités de la plateforme et inclura une démonstration en direct.

Biographie

Carlos Canudas-de-Witt a obtenu son B.Sc. en électronique (Monterrey, 1980), son M.Sc. (Grenoble, 1984) et son doctorat en automatique (Grenoble, 1987). Directeur de recherche au CNRS, il dirige des travaux sur les systèmes complexes à grande échelle et les transports, notamment l'électromobilité. Il a fondé et dirigé l'équipe NeCS au GIPSA-Lab, pilotant des projets sur les systèmes contrôlés en réseau et les collaborations industrielles. Il est Fellow IEEE et IFAC, titulaire d'une ERC Advanced Grant, et actif dans des rôles éditoriaux et de leadership pour l'IEEE et l'EUCA.



Julien Salomon

(INRIA ; Laboratoire Jacques-Louis Lions, Paris)

Méthodes mathématiques pour la conception d'éoliennes

Résumé

La Blade Element Momentum Theory (BEM) vise à modéliser les interactions entre une turbine et un écoulement et est souvent utilisée pour estimer le rendement d'une turbine ou comme aide à la conception. L'absence de formalisation mathématique du modèle empêche de résoudre certains problèmes de la méthode. Nous proposons ici une analyse des équations BEM qui permet d'obtenir la condition d'existence des solutions, d'analyser la convergence des solveurs et d'optimiser les procédures de conception.

Biographie

Julien Salomon est directeur de recherche à l'INRIA. Ses recherches portent sur l'optimisation numérique, l'accélération computationnelle par parallélisation ou réduction de modèle et la correction de modèle par apprentissage. Il est l'auteur d'une quarantaine d'articles dans les domaines du contrôle, de l'analyse numérique et des domaines d'application de ses méthodes (chimie quantique, physique nucléaire, transport, économie, électromagnétisme des plasmas, mécanique des fluides, etc.).



Anne Cécile Orgerie
(CNRS ; GDRS EcolInfo)

© Xavier Pierre / CNRS Sciences informatiques

Agir pour un numérique écoresponsable : le GDRS EcolInfo

Résumé

Le numérique est souvent présenté comme faisant partie de la solution aux enjeux climatiques actuels. Cependant, il fait assurément partie du problème. Le Groupement de Recherche et de Service EcolInfo s'intéresse aux impacts environnementaux et sociétaux du numérique à travers quatre axes de recherche : évaluation, efficacité, sobriété et résilience, déclinés en actions de terrain et de recherche. Cette intervention présentera succinctement certaines de ces actions.

Biographie

Anne-Cécile Orgerie est directrice de recherche au CNRS en informatique à l'IRISA à Rennes. Ses recherches portent sur la mesure, la modélisation, la simulation et la réduction des impacts environnementaux des systèmes distribués, incluant les infrastructures de Cloud. Depuis 2020, elle est directrice du GDRS EcolInfo.



Pierre-François Lavallée
(CNRS ; Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique, Orsay)

Maximiser la science, minimiser l'empreinte carbone : un défi pour les centres nationaux

Résumé

L'IDRIS est aujourd'hui confronté à un défi majeur : comment fournir une puissance de calcul exceptionnelle pour répondre aux besoins des 4 000 scientifiques utilisant quotidiennement le supercalculateur Jean Zay, tout en minimisant son empreinte carbone ? Grâce à des innovations technologiques de pointe - accélérateurs, refroidissement et récupération de chaleur - Jean Zay incarne une nouvelle génération d'infrastructures alliant excellence scientifique et responsabilité environnementale. À travers une analyse approfondie de son bilan carbone, nous explorerons comment ce supercalculateur relève ce défi.

Biographie

Spécialiste du calcul haute performance, du parallélisme à l'échelle, de benchmarks et de veille technologique, Pierre-François Lavallée a intégré le CNRS en tant que membre du Support Utilisateur de l'IDRIS, équipe qu'il a ensuite dirigée pendant 15 ans avant de prendre en 2020 la direction du centre national du CNRS pour le HPC. C'est sous sa direction que l'IDRIS a développé son expertise IA, en devenant l'infrastructure nationale de la communauté IA dans le cadre de la stratégie AI for Humanity.



Myriam Saadé

(CNRS ; Unité Transdisciplinaire d'Orientation et de Prospective des Impacts Environnementaux de la Recherche en Ingénierie - UTOPII, Paris)

Repenser l'impact environnemental de la recherche en ingénierie

Résumé

Face aux enjeux environnementaux, la recherche scientifique française doit disposer de méthodologies lui permettant de transformer ses pratiques et d'orienter ses travaux. C'est particulièrement le cas des domaines de l'ingénierie et des technologies émergentes, à forts impacts environnementaux. C'est dans ce but qu'œuvre UTOPII, Unité d'Appui et de Recherche créée en janvier 2025, par l'adaptation de l'analyse du cycle de vie (ACV) prospective aux projets de recherche.

Biographie

Myriam SAADE est Diplômée de l'École polytechnique fédérale de Lausanne et docteure en géosciences et environnement. Ses travaux portent sur l'analyse du cycle de vie, ainsi que sur la gestion des ressources naturelles et secondaires. Depuis janvier 2025, elle est directrice de l'Unité d'Appui et de Recherche UTOPII (Unité Transdisciplinaire d'Orientation et de Prospective des Impacts Environnementaux de la Recherche en Ingénierie) au CNRS.

Session :

IMAGINER LE FUTUR DE L'ÉCOCONCEPTION



Karine Vigier

(Université de Poitiers ; Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers)

Synthèse de produits pour la chimie fine à partir de sucres : exemples de synthèses durables

Résumé

Carbohydrates and furanic derivatives are vital platform molecules for sustainable chemistry. This study explores catalytic strategies to synthesize solvents and monomers via one-pot and stepwise pathways. By analyzing mechanisms and catalyst performance, the research optimizes process efficiency. The findings emphasize green synthesis and the overall sustainability of transforming bio-based feedstocks into industrial chemicals.

Biographie

Karine De Oliveira Vigier is a Professor at the University of Poitiers and Director of Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers. After her PhD and a postdoc in Canada, she focused her research on biomass conversion (carbohydrates, furanics, glycerol) using unconventional media for green chemicals and fuels. An award-winning researcher (SFC 2014, AOCS 2021). Since 2020, she is the coordinator of the Erasmus Mundus Joint Master SuCat: "Sustainable Catalysis".



Anick Abourachid

(Muséum national d'Histoire naturelle ; laboratoire Mécanismes adaptatifs et évolution, Brunoy)

La biologie évolutive au service d'un futur souhaitable ? Le cas de l'anatomie des oiseaux

Résumé

Une collaboration anatomie fonctionnelle-robotique montre comment les oiseaux peuvent inspirer la robotique et comment la robotique peut aider à la compréhension de l'évolution des oiseaux. La compréhension des relations entre la forme et le fonctionnement des organismes peut en effet apporter des informations sur les principes sélectionnés par l'évolution, transférables vers la technologie. Ces travaux enrichissent alors les connaissances dans les deux domaines impliqués

Biographie

Anick Abourachid est Professeure au Muséum national d'Histoire Naturelle. Sa recherche, dans l'unité mixte Mecadev, porte sur les relations forme-fonction dans l'évolution des vertébrés. Ses collaborations avec la robotique rejoignent les problématiques de la bioinspiration avec une approche « biology push ».



Kalina Raskin

(Ceebios, centre d'études & d'expertises en biomimétisme)

Biomimétisme et écoconception : regards croisés et enjeux d'articulation

Résumé

Le biomimétisme est souvent présenté comme un levier potentiel pour enrichir les démarches d'écoconception, sans que son articulation opérationnelle soit encore stabilisée. Cette intervention propose un retour d'expérience sur les points de convergence, les limites actuelles et les conditions nécessaires pour faire dialoguer biomimétisme, écoconception et stratégie d'entreprise, en lien avec les travaux de recherche et les pratiques émergentes.

Biographie

Kalina Raskin est directrice générale de Ceebios (Centre d'études et d'expertise en biomimétisme). De formation scientifique, elle travaille à l'interface entre recherche et acteurs socio-économiques pour explorer les apports du biomimétisme aux enjeux de transition écologique, en particulier sur les questions de conception, d'innovation et d'évolution des pratiques.

Conclusions : carte blanche à deux voix



Valérie Martin

(ADEME, cheffe du Service Mobilisation Citoyenne et Médias)

La transition écologique est aussi une transition culturelle

Résumé

Les baromètres de l'ADEME le montrent : une majorité de citoyens soutient la transition écologique et s'inquiète des effets du changement climatique. Pourtant, une dissonance persiste entre intention et action, alimentée par un récit dominant qui valorise encore l'accumulation, alors que nous avons besoin de mieux, mais moins, et de sens. Dans ce contexte, la transition écologique est aussi culturelle : elle implique d'interroger nos représentations, nos valeurs et nos récits pour ouvrir d'autres horizons possibles. Face aux crises systémiques, nous devons réapprendre à « faire société ». Nous avons besoin d'une constellation de récits, ancrés dans la vie quotidienne, incarnés dans des lieux et des pratiques, qui rendent la transition écologique compréhensible et désirable, qui montrent qu'il est possible de vivre autrement, de créer de la valeur différemment et de renouer avec le vivant. Appuyés sur des politiques cohérentes et des dispositifs concrets, ces récits permettent alors de transformer l'intention en capacité d'agir, et d'esquisser les formes culturelles d'un monde soutenable.

Biographie

Titulaire d'un DEA d'économie de l'environnement (Paris I), Valérie Martin rejoint l'ADEME en 1993 et devient en 2008 cheffe du service Mobilisation citoyenne & Médias. Elle y pilote la stratégie Grand Public & Jeunes, qui intègre fortement la question des imaginaires et des récits de transition, et coordonne les actions de communication, publicité et marketing plus responsables. Elle est co autrice de plusieurs ouvrages consacrés aux imaginaires et à la culture de la transition dont « Ecologie et libertés : osons l'avenir, l'écologie par la culture » (Edition Apogée, mai 2025), ainsi que des guides de référence : Guide de la communication responsable (2020, 2022), Guide des relations médias responsables (2025) et Guide anti greenwashing (2025).



Fabrice Bonnifet

(Collège des directeurs du développement durable)

Vers des nouveaux modèles économiques à visée régénérative

Résumé

Améliorer l'économie linéaire, écocide et prédatrice de ressources ne nous permettra pas de revenir dans les limites planétaires. Le défi est culturel et nous devons accepter de renoncer à la production du non essentiel. Pour rendre désirable ce changement majeur, nous devons faire advenir des nouveaux modèles économiques à visée régénérative car atténuer ne va suffire, il convient de régénérer le vivant. Un nouveau récit du vivre ensemble va devoir accompagner cette rupture civilisationnelle dans laquelle la concertation et la pédagogie doivent précéder la régulation.

Biographie

Fabrice Bonnifet a orchestré la stratégie de durabilité et d'excellence opérationnelle (QSE) d'un grand groupe industriel, mis en œuvre des plans de transition vers des modèles d'affaires plus responsables. Aujourd'hui « en tant que Président du C3D & de GenAct », il œuvre à faire émerger dans les entreprises des modèles économiques à visée régénérative.

Auteur de plusieurs ouvrages et conférencier, enseignant dans plusieurs écoles et universités. Administrateur de The Shift Project.



LISTE DES POSTERS

Titre du poster	Porteur/porteuse
Analyse et réduction de l'impact environnemental des modules de puissance	Abry Thibault (Laboratoire de Génie Électrique de Grenoble)
Le positionnement de l'ADEME pour massifier les démarches d'écoconception et soutenir les acteurs de la recherche	Autret Erwan (ADEME)
Le groupement de recherche (GDR) Nature : nouveaux matériaux et dispositifs durables	Bonafos Caroline (Centre d'élaboration de matériaux et d'études structurales)
De la théorie à la pratique : retours sur la 1 ^{ère} Action nationale de formation Éco-conception	Calvet Samuel (CNRS Nucléaire & Particules)
Polymers soft templates for synthesis of catalytic materials	Ciuculescu-Pradines Diana (Laboratoire Sofrmat)
Enseignement de l'écoconception en BUT	Coillot Christophe (Laboratoire Charles Coulomb)
ACV d'habitat en structure légère sur pilotis à l'Oasis du coq à l'âme	Coudour Bruno (Institut P')
«Je code» : les bonnes pratiques en éco-conception de service numérique à destination des développeurs de logiciels	Dassas Karin (Centre d'études spatiales de la biosphère)
Design of reversible elastomers from chemical upcycling vulcanized rubber	Dez Isabelle (Institut de Chimie Analytique et Réactivité Moléculaire en Normandie)
L'écoconception dans les projets d'installations de la DIMP du CEA	Epting Walter (CEA)
Vers une écoconception du béton armé : du dimensionnement avancé à la conception bicouche	Es-Satte Salma (Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique)
Recycling of critical metals using ionic liquids — Understanding the mechanisms and developing ionic liquids towards a lower environmental impact	Freri Agni-Areti (Laboratoire PHysicochimie des Electrolytes et Nanosystèmes Interfaciaux)
Biodegradation of petro- and biosourced polymer particles in aquatic media: From micro- to nano-plastics	Grau Etienne (Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques)
Projet sous-marin KM3NeT : démarche ACV sur Nœud de réseau	Lagier Philippe (Centre de Physique des Particules de Marseille)
Valorisation de briquettes de bois obtenues à partir de déchets de bois de plusieurs essences tropicales : analyse de cycle de vie et bilan énergétique	Manescau Brady (PRISME, INSA Centre-Val de Loire)
RegeNexus : concevoir, suivre et piloter les chaînes de valeur du recyclage	Marangé Pascale (Centre de Recherche en Automatique de Nancy)
DESIRE4EU : nous concevons des circuits imprimés (PCB) respectueux de l'environnement à partir de matériaux biosourcés et de procédés de recyclage innovants	Martins Jean (Institut des géosciences de l'environnement)
Étude juridique de l'interaction entre le nouveau règlement européen «Écoconception» et les autres textes européens sur les produits chimiques.	Owen De Nussac Amélie (Laboratoire droit international, droit comparé et droit européen)
Vers une évaluation de systèmes circulaires soutenables en électronique de puissance en intégrant les conditions du ré-emploi et de la modularité de systèmes socio-techniques complexes.	Pinto Lucas (Laboratoire de Génie Électrique de Grenoble)
Une démarche réussie d'écoconception pour l'industrie 4.0	Trevisan Lucile (In Extenso Innovation Croissance)



Illustrations

- Éléments dissociés, extraits d'un ancien panneau photovoltaïque usagé © Cyril FRESILLON / Simap / SOLAR / CNRS Images
- Broyat de tissus végétaux dans de l'éthanol à 70%, filtré afin d'éliminer les gros débris © Cyril FRESILLON/CNRS Images
- Échantillons de béton pour étudier sous rayons X leur comportement en milieu alcalin © Cyril FRESILLON / LMPS / CNRS Images
- Globe de la Science et de l'Innovation du CERN (bois) © Cyril FRESILLON / CNRS Images

Comité scientifique d'organisation du colloque

Fabienne Aujard - CNRS Écologie & environnement

Ugo Boscain - CNRS Mathématiques

Samuel Calvet - CNRS Nucléaire & particules

Gilles Curien - CNRS Biologie

Blandine de Geyer - CNRS - Mission transverse d'appui au pilotage, référente nationale développement durable

Benoit Devincre - CNRS Physique

Catherine Grandhomme - CNRS - Direction des relations avec les entreprises, directrice

Franck Guillard - CNRS - Direction des relations avec les entreprises

Stéphane Guillot - CNRS - Délégué scientifique développement durable et risques

Aymeric Histace - CNRS Sciences informatiques

Martina Knoop - CNRS - Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires, directrice

Estelle Metay - CNRS Chimie

Baptiste Monsaingeon - CNRS Sciences humaines & sociales

Véronique Ribière - CNRS - Direction des relations avec les entreprises

Jérôme Rose - CNRS Terre & Univers

Myriam Saadé - CNRS Ingénierie

Raphaël Thon - CNRS - Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires

Coordination : Raphaël Thon (CNRS, Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires)

Soutien à l'organisation et à la communication : Karim Zaïdi, Nathalie Gayraud, Marie-Noëlle Abat (CNRS, MITI), Franck Guillard (CNRS, DRE), Sarah Delhaie (CNRS, DGDI)

Mise en page et impression : CNRS, Île-de-France service mutualisé, Secteur de l'imprimé, VP



CNRS
3, rue Michel-Ange
75794 Paris Cedex 16
+ 33 1 44 96 40 00
www.cnrs.fr | [X](#) | [LinkedIn](#) | [YouTube](#)