



Journée Scientifique de l'Alliance CircularIT

**CentraleSupélec, le 23 juin 2025, (Bat Bouygues, Amphi Peugeot)
limité à 70 places, [s'inscrire](#) obligatoirement**

L'Alliance Circular-IT s'est donnée pour objectif de permettre aux organisations industrielles et territoriales de mesurer et piloter leurs performances de circularité et de soutenabilité par une approche de gestion des données, définition d'indicateurs, plans d'action et gouvernance adaptés. Les 8 thèses de Doctorat ont pour but d'aider à la décision de stratégies d'économie circulaire (EC) ou d'actions de décarbonation sur des périmètres système donnés en impliquant les acteurs internes et externes de l'organisation concernée. Les secteurs concernés sont aussi divers que ceux de l'industrie des véhicules lourds, du numérique décarboné, du réemploi dans la construction, de la contribution des territoires aux plans Climat et EC, et de la décarbonation et de la circularité des activités de santé. Cette journée sera l'occasion de faire le point sur les travaux et résultats de CircularIT, et d'interagir avec les chercheurs et les acteurs de la circularité et de la soutenabilité, qu'ils soient industriels, territoriaux et du domaine de la santé.

9h30 – Accueil

10h-11h00 - Piloter les performances de soutenabilité de son organisation à travers la circularité

- Mesurer est indispensable pour prendre conscience et décider d'améliorer. Et lier les actions ou stratégies de mitigation ou d'amélioration, causalement et par la simulation aux résultats escomptés est également primordial. Bernard Yannou, Ghada Bouillass et Michael Saidani exposeront les principes du Cockpit Digital Circulaire (CDC) qui est le cadre structurant des recherches entreprises au sein de l'Alliance CircularIT. Quatre points seront particulièrement approfondis : (i) Comment relier les *data* de l'organisation aux performances de circularité et de soutenabilité et aux acteurs ? (ii) Quelles approches pour combiner l'Analyse de Cycle de Vie avec la Circularité et les Limites Planétaires ? (iii) Comment définir les actions ou stratégies les plus efficaces en partant d'objectifs déterminés (approches causales dont la Théorie du Changement) ? (iv) Peut-on simuler à l'avance l'efficacité d'un plan d'actions circulaires et soutenables et quelles sont les limites des modèles prédictifs, de la multi-simulation et des jumeaux numériques ?

11h15-11h55 – Industrie – Circulariser l'industrie des engins lourds

- L'industrie des engins lourds n'a pas été soumise jusqu'à présent à une directive européenne du type Véhicule Hors d'Usage (VHU) comme pour les véhicules légers en 2000. De ce fait, la « matière » en fin de vie échappe encore aux constructeurs. La thèse de Joris Nguyen chez Manitou Group aboutit à deux résultats majeurs. Le premier est une collecte systématique des leviers pour aller vers plus d'économie circulaire au travers d'interviews internes à Manitou et externes par le réseau de concessionnaires. Le second est une méthode d'évaluation de la circularité, environnementale et économique d'une action / stratégie de circularité ; l'intérêt du retrofit électrique d'un engin thermique est étudié en détails.

Journée Scientifique de l'Alliance CircularIT, 23 juin 2025 à CentraleSupélec

11h55-12h45 – Santé - Economie circulaire de dispositifs médicaux

- Les problématiques environnementales sont désormais reconnues comme un enjeu majeur des systèmes de santé qui, malgré leur utilité sociale évidente, ne peuvent plus être conçus en négligeant leurs impacts négatifs sur les écosystèmes, la santé humaine et les ressources. En particulier, les dispositifs médicaux contribuent à 21% des émissions de gaz à effet de serre du système de santé français selon un récent rapport du Shift Project. Nos travaux de recherche concernent l'évaluation environnementale et sociale, et l'économie circulaire d'équipements d'imagerie médicale avec General Electric Healthcare (thèses de Lauren Durivault, Valentina Calixto et projets étudiants), et l'éco-conception de dispositifs médicaux avec le centre d'innovation de l'Hopital Marie Lannelongue (post-doc de Benoît Dabouis).

14h00-14h45 – Territoire - Vers des territoires soutenables ? Etat des lieux de la planification écologique à l'échelle locale

- Cette présentation s'appuie sur des travaux de recherche récents de CircularIT portant sur la transition écologique au sein des territoires, à travers l'analyse croisée des démarches climat (PCAET) et économie circulaire. Trois axes structurent cette intervention : d'une part, la caractérisation des plans climat à l'échelle locale, mettant en lumière les leviers et freins identifiés dans leur mise en œuvre (Travaux de recherche de Ghada Bouillass) ; d'autre part, l'intégration progressive de l'économie circulaire comme vecteur de transition écologique au sein des territoires (Thèse de Erwan de Bantel). En complément, le troisième axe propose une ouverture sur le rôle des outils numériques dans l'accompagnement des collectivités territoriales, notamment sur le cas de Paris Saclay (Thèse de Maxime Royer).

14h45-15h30 – Construction – Réemployer les déchets de chantier

- Le secteur de la construction est source de plus de 70% des déchets en France (plus de 40 millions de tonnes) dont moins de 1% est réemployé. En partenariat avec le CSTB (Edouard Sorin), les chercheurs de CircularIT (Thibault Ronzaud, Tetiana Shevchenko) présenteront : (i) La réalité de la déconstruction et de la gestion des déchets de construction en France et ailleurs ; (ii) Un inventaire et le besoin d'un nouvel indicateur de circularité pour stimuler la réutilisation des matériaux et des équipements dans la construction ; (iii) L'utilisation du potentiel de l'approche de flux matière BTP-Flux du CSTB pour soutenir la réutilisation des déchets de construction, et les promesses du projet ABER ; et (iv) Le potentiel de la récupération circulaire post-guerre en Ukraine.

15h45-16h30 – Numérique - La condition *sine qua non* du numérique décarboné

- Utiliser plus d'IT pour verdir les activités industrielles et la gestion des collectivités territoriales. Après avoir présenté toutes les possibilités de l'IT for green, cette session expose les travaux de recherche du Pôle B d'activités de l'Alliance CircularIT (pôle dirigé par l'IRT SystemX) qui se concentre que le Green IT.

16h30-17h00 - Ajournement

17h00-17h30 - COPIL n°11 (exclusivement entre les membres partenaires de l'Alliance Circular-IT)



Journée Scientifique de l'Alliance CircularIT, 23 juin 2025 à CentraleSupélec