

INNOV.DOC

La Lettre d'Information du Centre de Recherche sur l'Innovation et les Stratégies Industrielles/
Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation
Université du Littoral Côte d'Opale

n°85 – Janvier 2025



ISI / LAB.RII

EDITORIAL

Les modèles d'affaires associés à l'économie circulaire sont multiples et en évolution constante. Ils impliquent des transformations du côté de l'offre – recyclage, éco-conception, écologie industrielle, économie de la fonctionnalité – et de nouvelles relations avec les consommateurs. Ces derniers sont également appelés à modifier leurs comportements, en misant sur le partage et la réutilisation. Ces transformations, du côté de l'offre et de la demande, visent à dépasser l'économie dite « linéaire », dans laquelle l'extraction de ressources d'une part, et la gestion des déchets d'autre part, sont longtemps restées des séquences peu considérées par les agents économiques, mais aussi par les théoriciens. Les crises multiples (environnementales, financières, économiques et sociales), mais aussi la concurrence fondée sur l'innovation, appellent à une transformation des modalités de production et d'échange : la décarbonation, l'économie circulaire, la réflexion sur les usagés sont les maitres-mots.

SOMMAIRE

Ateliers d'innovation

P. 2-4

La recherche en marche

P. 5

Master Management de l'innovation

P. 6-8

A lire

- Merlin, C., Functional Economy
- Revue Entreprise et histoire (coordonné par S. Boutillier et C. Perrin)

P. 9

Directrices de la publication : Blandine Laperche, Sophie Boutillier, Redacteur : José Andrade

Prix : 3 euros – Abonnement annuel : 7,5 euros (France) ou 12 euros (étranger) – Tirage : 1100 ex.

ISSN 1285-0837 – Publication paraissant en janvier, mai et septembre

Université du Littoral Côte d'Opale – Maison de la Recherche – 21, quai de la Citadelle – 59140 DUNKERQUE

téléphone : 33 (0)3.28.23.71.48, 34 (0)3.28.23.71.35 ou 33 (0)3.28.23.71.47 – email : labrii@univ-littoral.fr

<http://rii.univ-littoral.fr>

Ateliers d'innovation

« L'économie circulaire et son application dans les filières et les trajectoires d'entreprises régionales : quelques exemples à partir des programmes Fermendives, ToDo Circular et Metal D », Séminaire de la Dynamique ECNMD, Région Hauts-de-France.

Blandine Laperche
24/09/2024

Dans le cadre des programmes Fermendives, Metal-D et To Do Circular, le laboratoire ISI/Lab.RII a développé une méthode originale d'analyse de filières fondée sur l'économie circulaire : le Circular Value Chain Canva (CVCC).

Dans cette communication, Blandine Laperche présente cette méthode en 4 étapes – analyse de filière, tableau de bord d'indicateurs, création de scénarii, et évaluation de la durabilité – qui permet d'identifier les points d'ancrage pour l'émergence de nouvelles filières territorialisées de valorisation des déchets et co-produits. Elle combine des outils issus de l'économie industrielle, de l'analyse documentaire (Codes NAF, bases statistiques) et de la prospective. La méthode CVCC s'appuie sur des critères de durabilité (économique, sociale, environnementale) pour guider les acteurs publics et privés dans leur stratégie. Elle contribue également à l'accompagnement des transitions d'entreprises vers l'économie de la fonctionnalité.

Ce travail illustre la capacité des sciences humaines et sociales à proposer des outils concrets pour la transformation des systèmes productifs régionaux.

Transition towards the CE and the role and place of innovation. Analysis at the micro and meso levels, Workshop Towards a Greener Future: Workshop on current Trends in Sustainability and circular economy research, University of Pardubice, Cost, Czech Republic.

Blandine Laperche
24/09/2024

Les liens entre économie circulaire (EC) et innovation et les dynamiques qu'ils engendrent peuvent s'analyser à l'échelle des entreprises (micro) et des territoires (méso).

À travers les programmes de recherche locaux ou régionaux, Blandine Laperche a présenté la manière selon laquelle les projets d'EC peuvent engendrer des innovations technologiques, organisationnelles et sociales. À l'échelle micro-économique, le concept de « capital savoir » est mobilisé pour suivre la trajectoire des entreprises vers l'économie de la fonctionnalité. À l'échelle territoriale, l'analyse s'appuie sur les notions d'écosystèmes d'innovation circulaire, en lien avec les proximités géographiques, organisationnelles et institutionnelles. Le cas de Dunkerque illustre ces transitions, d'un passé industriel marqué à une stratégie de décarbonation fondée sur la symbiose industrielle et la diversification. Les travaux mettent en lumière la nécessité d'approches systémiques pour accompagner les mutations vers une économie circulaire durable.

Réindustrialisation et Territoires Anciennement Industrialisés : Etude du territoire industrialoportuaire de Dunkerque, Séminaire ANR-IRETRA, Nancy

Sophie Boutillier, Rony Al-Haddad, Thamila Iguer
09-10 octobre 2024

La transition vers une industrie décarbonée, particulièrement dans le secteur de l'industrie lourde, est souvent perçue par les décideurs politiques et les chefs d'entreprise comme un levier stratégique pour diminuer les émissions de CO₂, renforcer les conditions de vie des habitants et améliorer le bien-être des employés. Elle est également présentée comme un moteur de dynamisme économique et territorial. Cependant, les retours des différentes parties prenantes révèlent des points de vue divergents. Des syndicats, des associations environnementales et des experts scientifiques mettent en lumière des impacts moins consensuels : suppressions d'emplois, émissions polluantes additionnelles, recours accru à l'énergie nucléaire et investissements publics significatifs.

Ateliers d'innovation

Dans le cadre du projet ANR-IRETRA, Sophie Boutillier, Rony Al-Haddad et Thamila Iguer ont exploré ces controverses à travers une analyse spécifique du territoire industrialo-portuaire de Dunkerque. Leur travail souligne également les limites de certaines technologies, encore à un stade expérimental, telles que le captage, le stockage et la valorisation du CO₂, dans un contexte où la région regroupe déjà de nombreuses installations industrielles à haut risque.

La science économique, une discipline scientifique en reconstruction permanente, Université de Lille

Sophie Boutillier
04/11/2024

Dans le cadre de sa conférence, Sophie Boutillier a construit son argumentation à partir de la question suivante : comment l'économie politique s'est-elle construite sur la longue période depuis les travaux d'Aristote et de Xénophon, pour ne citer que les plus connus, en passant par les penseurs musulmans, tels Ibn Khaldoun et Averroès ? Si l'économie politique s'est constituée en tant que discipline scientifique à part entière en Europe occidentale au 18^e siècle avec la publication de « Richesses sur la nature et les causes de la richesse des nations » (en 1776) avec la première révolution industrielle, on oublie fréquemment que l'économie politique a une histoire beaucoup plus longue.

Les penseurs que l'on nommera ensuite « économistes » posent d'emble les questions qui restent les mêmes aujourd'hui et n'ont toujours pas été tranchées : comment produire de la richesse ? Est-ce le travail, la terre ou le capital qui crée la richesse ? puisque l'économie est « politique », les réponses apportées sont forcément multiples.

La réindustrialisation décarbonée du territoire industrialo-portuaire de Dunkerque. Un grand challenge national ?, 10^{ème} Colloque de l'ARIMHE, IAE Paris-Sorbonne

Sophie Boutillier, Rony Al-Haddad
20 novembre 2024

Les stratégies de décarbonation développées par les entreprises, grâce à d'importants soutiens financiers publics, auront des conséquences positives en matière

de réduction de gaz à effet de serre et d'amélioration des conditions de vie, ces idées ne semblent pas faire de doute auprès des responsables politiques et des dirigeants d'entreprise. Tous les acteurs seront gagnants : amélioration de la productivité des entreprises, et des conditions de travail, création de nouveaux métiers plus valorisants, amélioration de la qualité de l'air... Dans les faits, les conséquences doivent être nuancées.

Sophie Boutillier et Rony Al-Haddad ont montré en construisant une cartographie des controverses à partir de l'étude du territoire industrialo-portuaire de Dunkerque que les intérêts des différents acteurs ne sont pas forcément convergents. La situation est d'autant plus complexe dans un contexte économique difficile et très incertain.

Filière des produits de la mer, économie circulaire et innovation, Colloque sur la durabilité de la filière des produits de la mer, IFSEA, Boulogne-sur-mer

Blandine Laperche
06/11/2024

L'économie circulaire, qui est l'un des axes de recherche du laboratoire ISI/Lab.RII de l'ULCO s'applique aux filières industrielles, agricoles mais aussi à la filière des produits de la mer. En s'appuyant sur des projets tels que FERMENDIVE (recyclage des déchets de la production d'endives), METAL-D (recyclage du métal) ou TO DO CIRCULAR (nouveaux modèles économiques fondés sur l'économie de la fonctionnalité). Blandine Laperche a présenté les résultats de travaux sur les conditions d'émergence de nouvelles filières durables fondées sur la valorisation des déchets et co-produits. Ces recherches s'appuient la création de tableaux de bord d'indicateurs, en vue d'élaborer des scénarios prospectifs et de formuler des recommandations aux acteurs publics et privés. Une attention particulière est portée à la transition vers l'économie de la fonctionnalité et l'analyse du « capital savoir » des entreprises.

Ateliers d'innovation

Un focus est également en cours sur la filière des produits de la mer en Hauts-de-France, incluant une étude de cas sur les algues. Ces travaux combinent enquêtes de terrain, analyse documentaire et recherche participative. Ils alimenteront notamment une session spéciale sur la bioéconomie bleue lors du Forum Innovation 2025.

Mutation économique et défi écologique : vers une durabilité et une meilleure attractivité économique des territoires, Les rencontres territoriales de la formation professionnelle, Métiers en tension et mutations économiques : défis et leviers d'action pour les collectivités, CNFPT, Paris.

Sophie Boutillier, Blandine Laperche
19 décembre 2024

Dans le cadre de cette conférence, Blandine Laperche et Sophie Boutillier ont présenté les conclusions d'une étude réalisée sur l'évolution du territoire dunkerquois sur la longue période (depuis le 17^e siècle) pour arriver à la situation actuelle marquée par une orientation sur les nouvelles industries de la mobilité électrique (construction de batteries), alors que les entreprises de l'industrie lourde présentes depuis des décennies (pour nombre d'entre elles) sur le territoire affichent leur ambition de se decarbone.

L'industrie sidérurgique, l'une des plus émettrices, ambitionne par exemple d'accroître la production d'acier en recyclant de la ferraille. De l'autre côté, le laitier résidu de la production d'acier sert d'intrants pour la production de ciment. Depuis le milieu des années 1980, les autorités publiques locales et les industriels se sont associés pour développer un modèle d'économie circulaire, l'un des premiers en France, pour créer un écosystème d'innovation circulaire.

Mais, cet écosystème existe-il vraiment sur le territoire dunkerquois, alors que les entreprises, quel que soit leur temps de présence sur le territoire, ne font qu'appliquer des innovations qui ont été développées à l'extérieur du territoire. Pourtant, des relations de partenariat pourraient être construites entre les unités de production présentes sur le territoire et l'université, condition indispensable pour construire une véritable montée en compétences des salariés du territoire, pour sortir de l'ouvriérisme qui le caractérise.

A venir...

ulco Université de Littoral Côte d'Opale
RRI Réseau de Recherche Innovation

Innovations et décarbonation : transition des territoires portuaires

20 25

Journées d'études - 20 et 21 mars

Halle aux Sucres, Musée Maritime et Portuaire, Port Center
- DUNKERQUE -

Halle aux sucres
Musée Maritime & Portuaire
Port Center
HTI

ulco Université de Littoral Côte d'Opale
RRI Réseau de Recherche Innovation

Accès aux journées d'études

Le 20 et 21 mars 2025

Dunkerque Port Center, Visites du port en bus (départ à 9h)

Halle aux sucres
Musée maritime et portuaire
Gare de Dunkerque
Musée Saint-Éloi de Dunkerque
E.Leclerc

Halle aux Sucres 9003 rte Quai Freycinet 3 Môle 1, Dunkerque

Pour s'y rendre depuis la Gare de Dunkerque à la Halle aux Sucres :
prenez le Bus 16 en direction de "Dunkerque Centre Ville" ;
descendez à l'arrêt "Halle aux Sucres" (3 min).

Musée Portuaire 9 quai Citadelle, Dunkerque
Port Center 7 quai Citadelle, Dunkerque

Pour s'y rendre depuis la Halle aux Sucres au Musée Portuaire et/ou Port Center :
prenez le Bus 16 en direction de "Dunkerque Centre Ville" ;
descendez à l'arrêt "Université" (2 min).

Pour plus d'informations sur les trajets : Google Maps, l'application "DK BUS" via <http://www.dkbus.com/>

Scannez le QR ou cliquez sur le lien ci-dessous pour vous inscrire : <https://bit.ly/3WTE5E> avant le 28 février 2025

Inscription

Contact

Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter Sophie Boutillier à l'adresse email : sophie.boutillier@univ-littoral.fr.

Halle aux sucres
Musée Maritime & Portuaire
Port Center
HTI

Cliquez [ici](#) pour vous inscrire : avant le 28 février 2025

La recherche en marché

Publications & communications

octobre 2024 – janvier 2025

- Andrade, J., Laperche, B. (2025), Filières territorialisées et économie circulaire : Circular Value Chain Canva (CVCC), Le Blog de Réseau de Recherche sur l'Innovation. <https://blogs.alternatives-economiques.fr/reseauinnovation/2025/01/03/filieres-territorialisees-et-economie-circulaire-circular-value-chain-canva-cvcc>
- Aouinaït, C., Le, S. T. K., Mongo, M., Adatto, I. (2025), Open Innovation as A Driver of Industrial and Organizational Mutations during the Pandemic: Case Study of the Pharmaceutical Sector, *Technologie et innovation*, 10(2).
- Boutillier, S. (2024), Pourquoi décarboner un projet entrepreneurial ?, in Alexandre L., Lameta N., dir, *Entrepreneuriat. Outils théoriques et pratiques*, EMS Editions, pages 13-34.
- Boutillier S., Perrin C. (2024), dir, L'artisanat, *Entreprises et Histoire*, N°115, Juin.
- Boutillier S., Perrin C. (2024), L'artisanat et ses entreprises : regards croisés, *Entreprises et Histoire*, N°115, Juin, pages 6-16.
- Boutillier S., Laperche B., Le S. T. K. (2024), Economie circulaire et décarbonation pour la réindustrialisation : entre promesses et réalité : le cas de Dunkerque, Blog Regards d'Experts, Caisse des dépôts, <https://www.caissedesdepots.fr/blog/article/port-s-industriels-en-transition>
- Boutillier S., Laperche B. (2024), Le rôle des organisations syndicales face à la stratégie de décarbonation des entreprises industrielles. Le cas de la Confédération Générale du Travail dans l'unité dunkerquoise d'ArcelorMittal – , *Technologie & Innovation*. <https://www.openscience.fr/Le-role-des-organisations-syndicales-face-a-la-strategie-de-decarbonation-des>
- Boutillier S., Perrin C. (2024), L'artisan en phénix. Métiers anciens, nouveaux horizons, *Entreprises et Histoire*, N°115, Juin, pages 142-160.
- Kasmi, F., Veyssière, S., Laperche, B. (2024), Industrial ecology and sustainable territorial development-perspectives on the creation of territorial commons, In *Regions, Cities and the Circular Economy* (pp. 95-114). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781035316410.00012>
- Merlin C., Laperche B., Trajectoires des organisations vers l'économie de la fonctionnalité en Hauts de France. Modèles d'accompagnement fondés sur l'évolution du capital savoir, rapport final Todo Circular, région Hauts-de-France, 30 septembre 2024.
- Michaud, T., L'IA, les mutations du télémarketing et l'écologie, in ZERBIB R., MAMAVI O., *Défis et perspectives de l'IA en entreprise. Productivité, transformation, régulation*, Management et Datascience Editions, 2024, p. 72-79
- Michaud, T., Vers un filtre éthique pour les IA chargées de la vente ?, in ZERBIB R., MAMAVI O., *Défis et perspectives de l'IA en entreprise. Productivité, transformation, régulation*, Management et Datascience Editions, 2024, p. 128-135
- Michaud, T., Chimérisme et bioéthique dans Species Technica de Gilbert Hottois, *Journal International de Bioéthique et d'Ethique des Sciences*, Vol. 35, n°3, 2024.
- Mongo, M., Aouinaït, C., Le, S. T. K., Adatto, L. (2025), *Innovations and Environmental Benefits in the Agri-food Sector. An Empirical Study Based on the 2020 CIS Survey*, The Digital transformation society DTS conference, 22-23 May, 2025, Paris.

MASTER MANAGEMENT DE L'INNOVATION

Participation au débat public sur la construction d'une paire d'EPR2

Dans le cadre du Cours Economie des entreprises et des marchés assuré par Blandine Laperche, les étudiants du Master 2 SIDE de l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO) ont eu l'opportunité de prendre part au débat public sur la construction d'une paire d'EPR2 à Gravelines, organisé par la Commission Nationale du débat public. Le cahier d'acteurs aborde trois thématiques principales : emplois et compétences, ancrage territorial et économie circulaire, et coûts et délais.



Emplois et compétences

Ancrage territorial et économie circulaire

Coûts et délais

Le projet prévoit une augmentation progressive des effectifs dès 2026, avec un pic estimé à plus de 8000 intervenants en 2033. Sur le long terme, l'exploitation des deux réacteurs mobilisera environ 1000 emplois chez EDF et autant chez les partenaires industriels, assurant une activité durable sur 60 ans. Cependant, des défis subsistent, notamment la pénurie de compétences locales dans certains métiers spécialisés comme les soudeurs, la concurrence avec d'autres industries émergentes de la région, et la nécessité d'une gestion efficace des ressources humaines post-chantier pour éviter la perte de savoir-faire.

Le projet EPR2 offre une opportunité d'intégrer des pratiques d'économie circulaire, notamment en valorisant les déchets et en optimisant l'utilisation des ressources. Par exemple, la réutilisation des eaux tièdes de la centrale actuelle pour des industries locales illustre cette démarche. Toutefois, le cahier d'acteurs souligne le besoin de précisions quant aux technologies de recyclage envisagées, aux types de matériaux concernés et aux partenariats industriels prévus pour maximiser les retombées économiques et environnementales sur le territoire.

L'expérience du chantier de Flamanville, marqué par des retards et des surcoûts significatifs, souligne l'importance de maîtriser ces aspects pour le projet EPR2. EDF mise sur l'effet de série, c'est-à-dire la standardisation et la répétition des constructions, pour réduire les coûts unitaires et les délais. Néanmoins, des incertitudes économiques et politiques persistent, pouvant influencer la faisabilité et la rentabilité du projet.

En conclusion, les étudiants insistent sur la nécessité d'anticiper et de gérer ces enjeux pour assurer le succès du projet EPR2 à Gravelines, en mettant l'accent sur la formation, la planification rigoureuse et l'intégration territoriale



MASTER MANAGEMENT DE L'INNOVATION

Journée Premier Emploi (JPE)

La journée Premier emploi a pour objectif de renforcer les liens entre les étudiants et les entreprises. Elle est composée de tables rondes avec d'anciens étudiants et des professionnels. L'insertion professionnelle, l'innovation et l'amélioration continue étaient au cœur des débats. Puis, des simulations d'entretiens, animées par des professionnels, ont permis aux étudiants de se confronter à des situations concrètes.



Salon de l'innovation



Le master Management de l'innovation a organisé le 17 décembre 2024 un salon de l'innovation réunissant les étudiants de M1 et M2 pour partager leurs travaux et réflexions autour de sujets majeurs sur la durabilité des filières d'avenir.

Les étudiants de M1 ont présenté leurs projets liés à la filière de la mer et les innovations bleues comme pilier pour un avenir responsable, avec la participation de l'équipe de IFSEA.

Ceux du Master 2 partageront leurs réflexions concernant le projet de construction des deux réacteurs nucléaires EPR2 sur le site de Gravelines, porté par EDF et RTE Réseau de Transport d'Electricité.



MASTER MANAGEMENT DE L'INNOVATION



CHAIRE D'EXCELLENCE EUROPÉENNE
Économie circulaire et
Territoires

La Chaire d'excellence européenne Économie circulaire et Territoires a retenu le mémoire de stage intitulé « *Potentiel de création d'une filière de recyclage et valorisation des gisements diffus de métaux en Hauts-de-France* » du diplômé José Andrade comme :

Meilleur mémoire de Master 2 en économie circulaire

dans le cadre de la première édition du Prix du Meilleur Mémoire de Master 2024. Cette distinction vise à mettre en lumière les travaux les plus innovants et prometteurs menés par les étudiants en Sciences Humaines et Sociales sur les enjeux de l'économie circulaire.



Contribution du mémoire au champ de l'économie circulaire (EC)

Le mémoire intitulé « *Potentiel de développement d'une filière de Recyclage / Valorisation (R/V) de Gisements diffus de métaux (GDM) en Hauts-de-France (HdF)* » (Andrade, 2024) fait progresser l'analyse de l'EC comme levier de développement des territoires.

Ce mémoire réalisé dans le cadre du projet pluridisciplinaire Metal-D porté par le laboratoire UMET de l'Université de Lille (métallurgie) et le Centre de Recherche sur l'industrie et l'innovation (Lab.ISI/RII) (économie) présente une méthode originale d'analyse du potentiel économique, technique, environnemental et social de développement de filières territorialisées fondées sur l'EC intitulée « *Circular Value Chain Canva* » (CVCC).

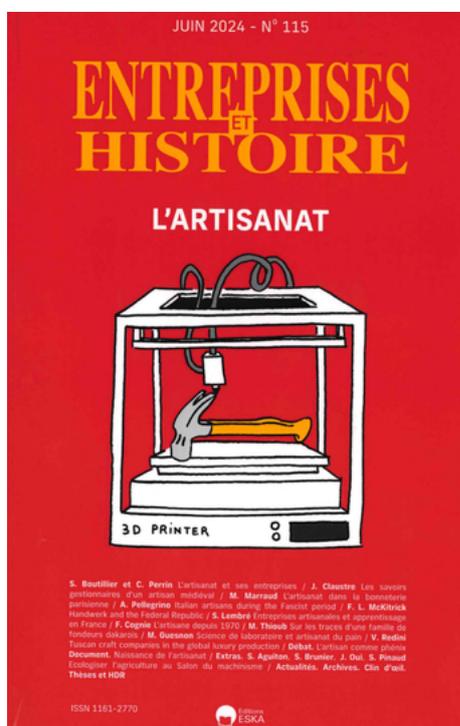
La pertinence du CVCC réside dans sa nature systémique et dynamique, qui relie de manière interactive plusieurs étapes d'analyse liées les unes aux autres. Elle est appliquée à l'analyse du potentiel d'émergence d'une filière de recyclage et valorisation des gisements diffus de métaux (e.g. le cuivre contenu dans les ferrailles) dans la région Hauts-de-France, France.

[Lire filières territorialisées et économie circulaire : Circular Value Chain Canva \(CVCC\).](#)

À lire

Entreprises et histoire

Ce numéro d'« Entreprises et histoire » édité par S. Boutillier et C. Perrin regroupe le résultat des travaux sur l'artisanat d'une vingtaine de chercheurs européens, mais également des témoignages de professionnels du sujet, pour comprendre pourquoi l'artisanat non seulement n'a pas disparu en ce début de XXI^e siècle, mais est plus vigoureux que jamais, grâce à sa grande capacité d'innover.



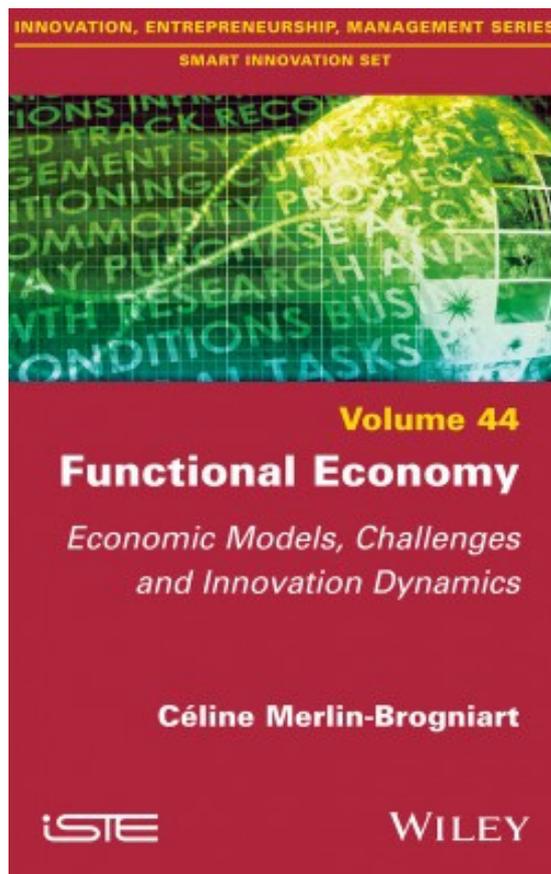
Octobre 2024 : <https://shs.cairn.info/revue-entreprises-et-histoire-2024-2?lang=fr>

Functional Economy

Functional Economy is a concept that is often associated with ecological transition and sustainable development. It prioritizes the use of a service or good rather than its sale, and tends to encourage cooperation. This model supports the transition to a more ecological and equitable economic and social environment.

This book presents the different approaches to the Functional Economy and the ways in which the various players (companies, public institutions and citizens) are adopting and adapting them through innovation. Depending on their degree of sustainability and their scope, these innovations can have major economic, social and environmental impacts.

Particularly at the local territorial level, those involved in innovation need to be supported as closely as possible if they are to overcome the hurdles they face and reap the rewards of the transformations brought about by this socio economic model, which is built around functionality.



November 2024: <https://www.iste.co.uk/book.php?id=2205>