

CIRCUITS COURTS ET ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ

► Isabelle Laudier et Philippe Serizier,
Institut CDC pour la recherche

► SÉANCE DU 4 DÉCEMBRE 2013

CIRCUITS COURTS ET ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ p.3

- Le cadre institutionnel de la recherche-action p.3
- Premiers éléments de définition sur la notion de circuit court p.3
- Retour sur une démarche « bottom up » : 5 territoires étudiés p.3
- Quelles innovations ? p.4
- Quels nouveaux modèles de développement économique ? p.5
- Quels axes de gouvernance ? p.5
- Les points de conclusions soulevés par la notion des circuits courts p.5

ÉCHANGES ENTRE LES MEMBRES DU CLUB p.6

- Introduction aux échanges p.6
- Le « circuit court », n'est pas toujours inscrit dans un territoire... p.6
- Les registres de la performance p.7
- De la nécessité de construire des filières p.7
- Prendre en compte le long terme p.7
- La difficulté à faire de l'innovation organisationnelle et sociale p.7
- Inscrire la dynamique de circuit court au cœur du modèle économique p.7
- Passage de l'expérience à un référentiel : comment lire les expériences et dépasser leurs limites ? p.8
- Conclusions p.8

► PARTICIPANTS À LA SÉANCE

Mireille ALPHONSE (co-présidente du Conseil de développement Est Ensemble) • Xavier BARON (Atemis) • Elisabeth BECHE (Planète mômes) • Nadia BENQUE (Atemis/CEEFA) • Jean-Marie BERGERE (Métis) • Xavier BOUCHER (école des mines de Saint-Etienne) • Sébastien BOUCQ (Stratégreen) • Cécile BOUKABZA (PAJ) • Jacques BUISSON (consultant en environnement) • Olivier CAMBLAIN (accompagnement Opérationnel & Conseils) • Anna CHARBONNEAU (PAJ) • Nicolas DA SILVA (ARD Ile de France) • Claire-Anne DAVID-LECOURT (Ville durable, Caisse des Dépôts) • Brian DEMAS (consultant à l'ORSEU et PAJ) • Romain DEMISSY (Atemis) • Christian DU TERTE (Atemis et Paris 7 Ladyss) • Renaud DU TERTRE (Professeur, Paris 7) • Joseph FRANQUESA • Jean-Marie FUNEL • Pierre GALIEGUE (consultant indépendant) • Véronique GUIRAUD (Maceo) • Jean-Louis LABEYRIE (SCET) • Thomas LAMARCHE (maître de conférence Paris 7, Ladyss) • Isabelle LAUDIER (Institut CDC pour la recherche) • Evelyne LEMERCIER (Ministère Écologie et Développement Durable) • Nathalie LEROUX (IHEDATE) • Dominique LHERMITTE (ergonome AHP) • Sacco LIEVENS • Cristina LOPEZ (IAU Ile de France) • Mélanie MATHURIN (étudiante Master CCESE Paris 7) • André MILAN (secrétaire général fédération CFDT Transport et environnement) • Brigitte PASQUELIN (Atemis) • Claire PERRIER • Jean-Marie PINEL (Consultant) • Alice RAVANELLO • Paul ROBERT (France Clusters) • Philippe SERIZIER (responsable de la recherche territoriale Institut CDC pour la recherche) • Caroline SOREZ (consultante) • Guillaume TOULORGE • Michel VEILLARD (Institut de la monétarisation) • Patrice VUIDEL (Atemis) • Muttiah YOGANANTHAN (société Methamorphose)

CIRCUITS COURTS ET ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ

Isabelle Laudier et Philippe Serizier, Institut CDC pour la recherche

LE CADRE INSTITUTIONNEL DE LA RECHERCHE-ACTION

L'Institut CDC pour la recherche gère un programme de financement de la recherche, au sein du pôle stratégie de la CDC. Il soutient des projets de recherche, se nourrit des projets des chercheurs. L'institut réalise en complément un travail de valorisation des travaux, à la fois en interne du groupe CDC et en externe. Il possède un positionnement transversal, ce qui lui permet notamment d'identifier les tendances, sujets émergents.

Dans le cadre de ses missions, l'institut CDC pour la recherche a mené un travail d'enquête pour repérer dans les territoires des logiques de circuits courts concourant à un développement territorial intégré. Regroupement d'acteurs, flux de matière, logiques de filière, mise à disposition d'une ressource : autant de pratiques qui cherchent à conforter l'activité et l'emploi sur les territoires. Isabelle Laudier et Philippe Serizier ont présenté le résultat de ce travail et l'ont articulé avec l'économie de la fonctionnalité.

L'objectif principal de cette recherche pour Isabelle Laudier et Philippe Serizier est « d'approfondir les notions d'« économie verte », en partant de l'analyse détaillée de dynamiques de développement économique territorial en circuits courts. Le développement durable des territoires, et l'étude des modes opératoires qui s'y réfèrent, s'inscrivent dans les missions de la Caisse des Dépôts ; l'économie verte est parallèlement l'une des priorités « transversales » de l'OCDE, auquel le programme LEED contribue par sa démarche comparative des « bonnes pratiques » de développement local ».¹

C'est à partir de ce constat que s'est engagée la présente recherche sur les « circuits courts », avec les deux préoccupations principales suivantes :

- Une vision systémique du développement territorial.
- Une approche « territorialisée » de l'économie verte.

PREMIERS ÉLÉMENTS DE DÉFINITION SUR LA NOTION DE CIRCUIT COURT

Le circuit court est une notion beaucoup plus large que l'écologie industrielle, qui organise des flux de matière et que l'économie circulaire, quant à elle basée sur une logique qu'on pourrait qualifier de « fermée ». Ce qui caractérise un circuit court c'est la primauté d'une optimisation et de la mobilisation de ressources locales (aussi bien sur diverses échelles territoriales que sur différents secteurs). Cela renvoie aux notions de développement territorial intégré, d'économie de proximité.

RETOUR SUR UNE DÉMARCHE « BOTTOM UP » : 5 TERRITOIRES ÉTUDIÉS

Les initiateurs de l'étude ont utilisé une démarche « bottom-up » : partir non pas d'un modèle a priori mais de l'observation de 5 territoires. Puis, dans un second temps, identifier, « co-construire » les questionnements transversaux. 5 territoires ont été choisis avec une logique de diversité : rural, péri urbain, urbain, variété sectorielle. Ces 5 territoires sont la communauté d'agglomération Plaine commune (Seine-Saint-Denis), la Commune de Peyrelevalde (19), une périphérie d'agglomération (projet pilote de la bergerie de Villarceaux), le Canton de Genève, la Ville de Saint-Dié-des-Vosges.

¹ Rapport téléchargeable à l'adresse www.caissedesdepots.fr/fileadmin/PDF/05._actualite/rapport_final_circuits_courts.pdf

Plaine-Commune est un territoire urbain dense, en première couronne de la région Ile-de-France. L'agglomération connaît un développement important, mais qui profite peu à la population résidente qui connaît toujours de forts problèmes d'emploi. Plaine Commune a engagé une démarche d'agenda 21, et réfléchit à la promotion d'éco-industries sur le territoire, ces démarches convergeant de fait vers des logiques de circuits courts explicitement portées par les responsables politiques.

La Commune de Peyrelevade (19) : territoire du Parc naturel Régional du Plateau des Millevaches. Les actions étudiées sont liées à des projets de développement d'énergies renouvelables (projets d'installation de toits solaires sur des granges, projet d'éoliennes etc.). Ces projets croisent des enjeux d'énergie, de relance économique et de compétences locales.

Une périphérie d'agglomération : projet pilote de la bergerie de Villarceaux. Territoire situé en région Ile-de-France, à la frontière entre les territoires urbains de l'agglomération de Cergy-Pontoise et du Mantois -Seine Aval d'une part, le Parc Naturel Régional du Vexin, territoire à dominante agricole, d'autre part. Le projet pilote pour la recherche est celui de la Bergerie de Villarceaux, développé par la Fondation pour le Progrès de l'Homme. La problématique des circuits courts à la frontière de l'agglomération permet de s'interroger sur la possibilité de favoriser les échanges, à l'échelle locale, entre territoire urbain et territoire rural.

Le Canton de Genève a été choisi pour son avancée dans ces problématiques de développement intégré depuis le début des années 2000, avec la mise en place de l'Agenda 21. Au travers d'une stratégie de coopération entre acteurs, d'analyses du territoire en flux de matières, la ville de Genève a ainsi pu développer de nouveaux circuits innovants en matière d'énergie, de recyclage ou de financement de projets. Ce territoire permet un point de comparaison concret et suggère des pistes d'actions pour des collectivités, en dehors des spécificités institutionnelles difficiles à reproduire par construction.

La ville de Saint-Dié-des-Vosges : la problématique des circuits courts se situe ici dans le contexte d'une ville moyenne dont le bassin d'emploi est marqué par la désindustrialisation depuis trois décennies, et à l'écart des grands pôles de développement régionaux. Deux projets sont étudiés : d'une part, l'éco-construction de logements sociaux et une plateforme d'innovation technologique orientée vers l'industrie (CIRTES).

QUELLES INNOVATIONS ?

L'objectif d'une valorisation optimale des ressources dans leur proximité signifie de n'en exclure aucune : ressources financières, énergétiques, de matières, mais aussi ressources humaines ou foncières. L'approche par cette complexité, la mise en avant d'une logique systémique n'a pas été toujours simple dans le quotidien du travail de recherche.

Premier constat : les processus qui avaient déclenché des dynamiques locales étaient partis de l'extérieur du système institutionnel. Ils étaient souvent liés à une dynamique horizontale, cherchant à sortir de la logique fordiste de production/redistribution. Ce qui renvoie à une décentralisation des questions économiques.

Autre constat : l'innovation technologique est plus efficace si elle mise à disposition d'une innovation institutionnelle qui peut la valoriser. Nous pouvons à titre d'exemple, faire référence au CIRTES à Saint-Dié où un pôle de ressources se met en place à partir d'une proposition d'appui technologique aux industriels.

Ces formes d'innovations impliquent une articulation des échelles territoriales. Il n'y a pas de logique autarcique. Une même question se traite donc à partir de diverses échelles. C'est par exemple le cas pour les circuits alimentaires dans une logique de circuit court, qui nécessitent une coordination ainsi qu'une articulation à des échelles plus larges.

Par rapport aux innovations, on peut affirmer que les processus sont évolutifs dans le temps et dans l'espace. Cela ré-interroge les territoires institutionnels. Dans beaucoup de cas, nous avons pu observer que l'organisation institutionnelle peut freiner une organisation de circuits courts.

QUELS NOUVEAUX MODÈLES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ?

C'est à partir du niveau territorial qu'est abordée la question de la performance économique. L'ambition au travers de la logique des circuits courts est de réduire les externalités négatives et en conséquence d'augmenter les externalités positives. Cependant il y a une réelle difficulté à rendre visible ces effets et donc à mobiliser les ressources financières sur d'autres critères que les critères classiques de rentabilité.

Le circuit court devrait par ailleurs permettre un meilleur équilibre dans la répartition de la question de la valeur ajoutée

De nouvelles formes d'entrepreneuriat émergent, liées par exemple directement à l'économie sociale et solidaire. Ces formes sont souvent au départ plus adaptées aux circuits courts. Ce qui signifie que l'économie sociale et solidaire ne doit pas être cantonnée à des champs sectoriels.

Au niveau des financements on trouve par exemple des logiques de financement « affinitaire » (crowdfunding) qui remplacent le financement dit « classique » d'appui aux créateurs et aux TPE.

On voit se dessiner alors des types d'économie locale plus intégrée, que ce soit au niveau des compétences, de la production, de la consommation, des effets utiles, de la valeur ajoutée.

Nous pouvons tout de même évoquer un frein, une limite en milieu urbain. En effet il y a un réel besoin d'espaces libres à des coûts accessibles permettant par exemple dans le cas de Plaine Commune de mettre en place les activités de traitement/récupération/ré-emploi en circuit court des déchets.

QUELS AXES DE GOUVERNANCE ?

Il y a un réel besoin de penser sur le long terme si l'on veut faire évoluer notamment les cadres réglementaires, prendre en compte l'enjeu de qualification des acteurs. On est dans le temps de la mise en œuvre de la transition, qui est un temps long.

Sur les questions de l'évaluation et si l'on prend l'exemple de Genève, avant la fin de chaque mandature la loi est évaluée et doit être ré-ajustée en fonction du résultat de l'évaluation.

LES POINTS DE CONCLUSIONS SOULEVÉS PAR LA NOTION DES CIRCUITS COURTS

Le travail d'étude mené débouche sur un certain nombre d'interrogations quant aux conditions de développement de dynamiques de circuits courts, dans une perspective de développement territorial.

- Quelle identification, quel repérage des initiatives locales ? Quelle veille intelligente pour repérer puis accompagner des initiatives émergentes ?
- Quelle transversalité ? Les collectivités territoriales doivent organiser les transversalités à la fois en interne et entre les collectivités, ce qui est questionnant pour elles. De même, dans la sphère privée certaines décisions sont prises dans une logique verticale, sans s'intéresser aux effets possibles d'une décision à l'échelle locale.
- Quelle gouvernance permettant d'associer le public et le privé ?
- Quels outils au service des ambitions des collectivités territoriales ? Les Sociétés d'Économie Mixte (SEM) ? Les outils classiques de l'aide à la création d'entreprise, les agences de financement ? Il y a un enjeu à ce que la technostructure se forme à la logique de projet à l'échelle des territoires.

ÉCHANGES ENTRE LES MEMBRES DU CLUB

INTRODUCTION AUX ÉCHANGES

Christian DU TERTRE : d'un point de vue méthodologique trois points sont en convergence avec les débats qui traversent le Club économie de la fonctionnalité et développement durable :

- Les modèles que nous recherchons ne sont pas des modèles normatifs que l'on cherche ensuite à appliquer. Nous cherchons à repérer à travers des dynamiques des éléments communs (à travers un référentiel) qui questionnent. En cela on se différencie de certains modèles qui sont plus normatifs (économie circulaire).
- L'expérience et l'expérimentation sont pour nous des points centraux. La recherche n'est pas la propriété des chercheurs académiques. L'enjeu est de trouver des dynamiques de coopération pour avancer sur des observations, des expérimentations liées à un cadre, à un référentiel.
- Nous soulignons l'importance des ressources locales. Sans approche située, locale, il n'y a pas de possibilité de rendre compte des expériences.

Concernant l'innovation, nous sommes en accord sur le fait que celle-ci ne peut pas se limiter à l'innovation technologique. Le primat de l'innovation technologique pose en effet problème. Les questions d'usage, de mode de vie, organisationnelles sont essentielles. Dans les innovations dont on parle, les retours d'expérience des salariés sont une source de compréhension des attentes extrêmement importantes, pour aller vers des nouvelles formes d'innovation. La question du travail est une question centrale dans l'innovation. Il ne faut pas oublier également l'activité des bénéficiaires, des usagers. Si l'innovation part de l'expérience, il faut organiser des retours d'expérience qui doivent s'instituer, tant au niveau des entreprises que des territoires.

Autre point de convergence : il faut que creuser les différents registres de la performance. Il faut dépasser la question de la seule rentabilité. La performance territoriale c'est-à-dire la gestion de la question des externalités, la contribution au développement territorial sont essentiels.

La question de l'articulation des échelles, tant dans l'entreprise que sur le territoire, est aussi essentielle. Ce n'est pas une logique de verticalité, mais de complémentarité d'échelle. Cette question se combine avec la question de la transversalité, de coopération horizontale, du passage à une logique intersectorielle.

Enfin, pour les questions de l'évaluation et de la gouvernance : l'évaluation ne peut pas se limiter à la mesure. Certains effets sont non mesurables, il faut donc construire un jugement de valeur sur ces effets. Mais reste le problème de construction des dispositifs d'évaluation. A partir de quels repères l'évaluation peut se révéler pertinente et légitime (permet de se renforcer, de corriger) ?

En conclusion nous pouvons remarquer que la notion de circuit court est très féconde et qu'elle rejoint pleinement les questions abordées dans le cadre de l'économie de la fonctionnalité.

LE « CIRCUIT COURT », N'EST PAS TOUJOURS INSCRIT DANS UN TERRITOIRE...

Muttiah YOGANANTHAN : (...) Le circuit court n'est pas qu'une question de proximité physique. Si on prend par exemple le travail à distance via les réseaux informatiques...

Jean-Marie BERGERE : Circuit court et territoire ne sont pas identiques. Le circuit court c'est la relation directe avec le client. Cette relation ne se situe pas forcément sur le territoire de proximité.

LES REGISTRES DE LA PERFORMANCE

Michel VEILLARD : Je vous invite à utiliser la comptabilité universelle² Par exemple pour l'appellation « Cantal », 3 champs ont été examinés : social, sociétal et environnemental. Il s'est avéré que l'AOC Cantal a permis de maintenir une agriculture vivante dans le Cantal. A l'inverse il y a eu une perte d'activité agricole en Lozère avec des ressources initiales similaires.

Muttiah YOGANANTHAN : Chaque organisation a 3 résultats : économiques, sociaux, environnementaux. Certaines entreprises aujourd'hui rendent bien compte de leur performance sur ces 3 dimensions.

DE LA NÉCESSITÉ DE CONSTRUIRE DES FILIÈRES

André MILAN : Concernant les filières, on n'a pas eu de réflexion de filières pendant longtemps dans certains domaines, d'où l'intérêt tout de même d'avoir ces réflexions de filières. L'intersectoriel est aujourd'hui confié aux territoires.

Philippe SERIZIER : Oui sur certains territoires il faut construire des filières. Mais cette démarche doit s'inscrire dans un cadre plus large.

PRENDRE EN COMPTE LE LONG TERME

André MILAN : Il est important de réussir à prendre en compte le long terme, c'est-à-dire la gestion de la transition. Comment agir sur du court terme en ayant une compréhension des enjeux de transition ? Il y a une difficulté forte à réussir à agir en tenant compte des 2 échéances. Le tramway que l'on construit aujourd'hui sera-t-il pertinent dans 20 ans ?

LA DIFFICULTÉ À FAIRE DE L'INNOVATION ORGANISATIONNELLE ET SOCIALE

Muttiah YOGANANTHAN : Je confirme le fait que les acteurs aient du mal à accorder de l'importance à l'innovation sociale, organisationnelle. Comment dépasser ce blocage ? Peut-être que l'innovation technologique remet moins en cause les personnes...

Claire Anne DAVID-LECOURT : Quand on observe les villes durables, on voit beaucoup de démarches d'innovation technologique. En même temps de nombreux acteurs prennent conscience de l'enjeu des innovations organisationnelles, de gouvernance. Donc on est dans une résistance au changement ! Le lien avec les questions d'organisation, du travail est pertinent. De nombreuses stratégies de contournement permettent des expérimentations. Mais ensuite ce changement d'échelle nécessite que les organisations changent.

INSCRIRE LA DYNAMIQUE DE CIRCUIT COURT AU CŒUR DU MODÈLE ÉCONOMIQUE

Muttiah YOGANANTHAN : Il faut réussir à faire converger les différents modèles économiques pour aller vers une économie globalement socialement et environnementalement responsable.

Isabelle LAUDIER : Il y a un enjeu de restituer une autre approche économique qui rende compte d'un certain nombre de coûts ou effets non monétarisés.

Jean-Marie BERGERE : Il y a un risque de mettre en avant un modèle qui soit « parallèle ». Or, on a un enjeu de convergence, de changement d'échelle pour changer de modèle. Je rejoins l'intérêt à ne pas trop vite vouloir institutionnaliser des expériences, mais créer les conditions pour que de multiples initiatives se développent. Ça nous invite à réfléchir sur la notion de ressources. Il existe de multiples ressources, la question est de savoir pourquoi, comment à un moment des ressources sont activées.

² Voir la présentation de l'ouvrage La Comptabilité Universelle faite dans le cadre de la séance du Club du 23 janvier 2013.

Isabelle LAUDIER : oui, ces dynamiques ne renvoient pas qu'à un modèle d'économie parallèle. De grandes entreprises peuvent agir dans le même sens, à partir de leurs intérêts (exemple d'Evian qui a intérêt à protéger ses sources et qui développe des stratégies de mobilisation de ressources locales en ce sens).

Thomas LAMARCHE : On peut souligner l'intérêt dans les dispositifs de circuit court de la volonté de réappropriation, comme une forme de résistance dans l'action à la mondialisation (perte d'autonomie des sujets, des territoires). Cela touche des collectifs élus, syndicaux, d'entrepreneurs. Cela permet de reprendre les choses par là où on peut agir. On cherche à saisir des phénomènes qui peut-être à posteriori se généraliseront et généreront un nouveau modèle. Comment cela peut prendre de l'importance sans que l'on cherche à en faire le modèle dominant ? On note dans ces initiatives la place des dynamiques coopératives qui cherchent à contrecarrer les formes les plus délétères de concurrence, l'importance de la connaissance inter personnelle, de la culture locale : quels nouveaux rapports de production sont ainsi créés ? Il y a une nécessité de comprendre, capitaliser en commun, s'approprier les dynamiques.

PASSAGE DE L'EXPÉRIENCE À UN RÉFÉRENTIEL : COMMENT LIRE LES EXPÉRIENCES ET DÉPASSER LEURS LIMITES ?

Jean-Louis LABEYRIE : on a tendance à vouloir positiver les expériences. Quels blocages, quelles limites dans les exemples ? Quelle articulation entre les exemples et les lignes générales finales ?

Philippe SERIZIER : Les conclusions sont orientées vers des questionnements, des liens que l'on trouve. Pour Plaine Commune on observe bien une situation d'échec sur le lien entre développement d'activités et emplois locaux.

Christian DU TERTRE : Dans une situation très petite, on va trouver beaucoup de grandes questions. On aura une nécessité ensuite d'identifier les questions qui se retrouvent ailleurs. Ce que je veux dire c'est que l'on n'est pas dans une logique d'échange d'expérience de bonnes pratiques, mais dans une dynamique de définition d'un référentiel. La dynamique du Club s'est de parvenir à cerner les éléments du référentiel qui sont pertinents pour lire et/ou transférer dans d'autres expériences. C'est ce qu'on appelle des éléments de doctrine.

Véronique GUIRAUD : Je suis très intéressée par le parti pris qui consiste à ne pas vouloir chercher de modèle. J'accompagne 7 territoires sur des dynamiques d'écologie industrielle. Il n'y a pas une méthode unique qui va permettre de gagner du temps à chaque fois. Je me retrouve dans les différentes conclusions. On a tous les mêmes problèmes de gouvernance, de mobilisation des financements, etc. La question suivante est : ce que l'on fait de ces questionnements. Pourrait-on travailler ensemble sur ce que seraient des leviers ?

CONCLUSIONS

Christian DU TERTRE : je souhaite reprendre 4 points qui ont été abordés aujourd'hui, à travers l'exposé et nos échanges.

Tout d'abord, le rapport à l'économique. L'économie ce n'est pas uniquement la dimension monétaire. Ce sont à la fois la question de la production de la valeur et de sa réalisation sous forme monétaire. Dans la chaîne industrielle on produit souvent de la valeur à un endroit et elle est réalisée à un autre endroit. L'un des enjeux de l'économie de la fonctionnalité est de sortir de la chaîne de valeur et de chercher à ce que la réalisation de la valeur se rapproche des lieux où elle se produit.

Ensuite, la question du pourquoi la résistance au changement ? Il faut s'interroger sur ce qui se joue dans le travail. Quelles sont les logiques d'intérêt et/ou de remise en cause d'ordre personnel ? Pour cela, il faut s'intéresser à l'ergonomie, à la psychodynamique du travail. Les raisons de cette résistance sont liées à des questions de pouvoir, financières, on les voit très bien, mais également à d'autres raisons moins évidentes, à également prendre en compte.

Autre point : la question de la coopération. Coopérer, c'est tenir compte des contraintes de l'autre dans ces propres arbitrages. Il y a différentes dimensions à la coopération : entre entreprises et institutions ; à l'intérieur des institutions (éviter le travail en silo) ; dans les collectifs de travail.

Dernier point : Les questions s'incarnent dans des espaces situés, on est donc obligés de revenir vers des espaces territoriaux situés pour avancer.

► LE CLUB ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ & DÉVELOPPEMENT DURABLE EST ANIMÉ PAR

ATEMIS
www.atemis-lir.com

- LE SITE DU CLUB : comptes-rendus, articles, [actualités](http://actualites) • www.club-economie-fonctionnalite.fr
- PARTICIPEZ AUX ÉCHANGES : REJOIGNEZ LE GROUPE D'ÉCHANGE LINKED-IN • « Réseau économie de la fonctionnalité et développement durable »
- SUIVEZ LE CLUB SUR TWITTER • #CFEDD
- CONTACT : Christian DU TERTRE et Patrice VUIDEL • clubef@atemis-lir.com

► LE CLUB ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ & DÉVELOPPEMENT DURABLE EST PARTENAIRE DU COLLÈGE DES DIRECTEURS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE • www.cddd.fr



► LE CLUB ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ & DÉVELOPPEMENT DURABLE EST SOUTENU PAR



université
PARIS
DIDEROT

INSTITUT CDC
POUR LA RECHERCHE