

# Recherches achevées

- [Projets Agence Nationale de la Recherche \(ANR\)](#)
  - [Projets Ministère de la Culture \(MCC\)](#)
  - [Projets Ministère de l'Environnement](#)
  - [Projets internationaux et bilatéraux](#)
  - [Projets LabEx](#)
  - [Projets Comue](#)
  - [Autres projets](#)
- 

## Projets Agence Nationale de la Recherche (ANR) achevés

### [FRUGAL « Figures rurales de l'urbain généralisé au filtre des mobilités durables »](#)

- **Référence :** [ANR-12-VBDU-0012](#)
- **Resp. :** Francis Beaucire (Université Paris 1)
- **Partenaires :** IPRAUS / Brès+Mariolle / UMR8504 Géographie-cités / Université Cergy Pontoise MRTE
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Béatrice Mariolle](#), [Jean-François Coulais](#), [Corinne Jaquand](#) (IPRAUS)
- **Financement :** ANR [Villes et Bâtiments Durables \(VBD\) 2012](#)
- **Temporalité :** 2012-2015
- **Publications :**
- **Présentation :**

La présente proposition de recherche postule que, à côté et en complément des figures compactes, denses et diversifiées de l'urbain aggloméré, existent les «figures rurales d'un urbain généralisé», dont les caractéristiques spatiales et les pratiques de mobilité restent encore très mal connues. La problématique se pose ainsi de la manière suivante : de quelle manière peut-on faire participer les espaces de basses densités au projet de la «ville durable» sans pour autant nier leurs spécificités morphologiques. Plus précisément, comment l'approche simultanée des modes diffus d'occupation du sol et des modes de déplacement, notamment alternatifs au « tout automobile », peut permettre d'esquisser des pistes d'une mobilité durable dans les territoires de basses densités.

[En savoir plus](#)

[Haut de page](#)

### [TerrHab : De l'habitabilité à la territorialité \(et retour\) : à propos de périurbanités, d'individus et de collectifs en interaction](#)

- **Référence :** [ANR-10-ESVS-0007](#)
- **Resp. :** Martin Vanier (Université Grenoble)
- **Partenaires :** ACS (UMR Ausser) / ICTT (Univ. Avignon) / SET (Univ. Pau) / CITERES (Univ. François Rabelais, Tours) / PACTE (Univ. Joseph Fourier, Grenoble) / LIDILEM (Univ. Stendhal, Grenoble 3)
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Monique Eleb](#), [Patrick Céleste](#), [Sabri Bendimérad](#), [Philippe Simon](#), [Clément Orillard](#) (ACS), Andrei Ferraru
- **Financement :** ANR [ESPACE ET TERRITOIRE : LES ENIGMES SPATIALES DE LA VIE EN SOCIETE. \(ESPACE ET TERRITOIRE\) 2010](#)
- **Temporalité :** 2010-2014

- **Publications :**
- **Présentation :**

Le projet de recherche TerrHab (« De l'habitabilité à la territorialité, et retour : à propos de périurbanités, d'individus et de collectifs en interaction ») part de l'énigme spatiale contemporaine suivante : pourquoi, alors qu'elles sont de plus en plus habitées, les grandes périphéries des villes et des métropoles sont-elles à ce point réputées inhabitables, dénoncées comme la moins bonne façon d'habiter les territoires, selon les valeurs sociales, fonctionnelles économiques et environnementales dominantes ?

La question fait débat depuis quelques décennies déjà. Nous ré-ouvrons le dossier avec une triple ambition :

- lier la compréhension de l'habitabilité de l'espace à l'analyse de la territorialisation des individus et des collectifs qui s'en saisissent et s'y construisent en retour ;
- montrer qu'on n'a pas ici affaire à la défaite des collectifs par les individus triomphants, comme on le défend souvent, mais à une interaction sociale intense entre individus et collectifs qui rend habitable les territoires et territorialise l'habiter ;
- contribuer en fin de compte au progrès d'une théorie générale de la territorialité et de la territorialisation, convaincus que nous sommes qu'il y a là encore matière à répondre aux énigmes spatiales de la vie en société.

[En savoir plus](#)

[Haut de page](#)

## Projets Ministère de la Culture (MCC) achevés

### Les mots du patrimoine dans le projet architectural et urbain en Asie du Sud-Est : circulation, réception, création

- **Référence :** PATRIMOTS
- **Resp. :** [Nathalie Lancret](#) (IPRAUS)
- **Partenaires :** UMR AUSser / ENSA de Paris-Belleville / International Institute for Asian Studies (Leiden, Pays-Bas) / IrAsia (Institut de Recherches Asiatiques UMR n°7306 – Université Aix Marseille) / Little People in Conservation (Chiang Mai, Thaïlande ; Badan Pelestarian Pusaka Indonesia (Yogyakarta, Indonésie) / L'Association des Amis d'Angkor (Paris, France)
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Nathalie Lancret](#), [Adèle Esposito](#) (IPRAUS)
- **Financement :** MCC "[Pratiques interculturelles dans les processus de patrimonialisation](#)"
- **Temporalité :** 2014-2016
- **Evenements scientifiques :**
  - Séminaire de recherche à Chiang Mai (Thaïlande) les 9 et 15 décembre 2014
  - Séminaire de recherche à Yogyakarta (Indonésie), 6-8 mai 2015
  - Action transversale « Vocabulaire temporel de la conception architecturale et urbaine »
  - Journée d'étude à Phnom Penh en décembre 2015
  - Colloque final en janvier 2016 à Paris
- **Publications :** Nathalie Lancret (dir.), *Les mots du patrimoine dans le projet architectural et urbain en Asie du Sud-Est. Circulation, réception, création*, rapport final, octobre 2016, 52 p.
- **Présentation :**

Ce programme de recherche étudie les acceptions et les pratiques patrimoniales en Asie du Sud-Est, à partir des mots qui qualifient, décrivent, défendent, voire qui contestent les programmes et les actions du patrimoine. Notre réflexion porte sur la diversité des cultures spatiales qui sous-tendent les approches patrimoniales ; diversité des objets, des catégories, des valeurs, des pratiques qui met en jeu les cultures locales, leurs conceptions du sacré et du lien social, leurs organisations économique et politique. Par exemple, nous savons que l'authenticité et l'ancienneté ne sont pas des valeurs dotées de la même charge symbolique selon les sociétés. De même, les interactions entre patrimoines matériels et immatériels prennent

des formes et des significations différentes selon les groupes sociaux. En adoptant le point de vue de la diversité des acceptions et des pratiques patrimoniales, nous nous positionnons du côté des travaux qui remettent en cause la validité universelle et l'unicité des approches diffusées de nos jours à l'échelle globale par des organismes internationaux, lesquelles sont principalement fondées sur des notions et des pratiques d'origine européenne. Au contraire, nous étudions l'élaboration de savoirs et de pratiques, de cadres de référence et de réglementation pluriels et, ce faisant, interrogeons les limites de la culture internationalisée du patrimoine dans la mouvance des Critical Heritage Studies.

*En savoir plus*

[Haut de page](#)

## **Des profondeurs de la cave à la canopée : historique et prospective des politiques énergétiques d'une capitale économe - 1770-2050**

- **Référence** : HPCE
- **Resp.** : [Emanuelle GALLO](#) (IPRAUS)
- **Partenaires** : IPRAUS / École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville; EIVP ; CNAM, Agence TH1 (Agence Philippe Villien), Ville de Paris
- **Membres de l'UMR impliqués** : [Emanuelle GALLO](#) (membre associée, IPRAUS), [Philippe Villien](#) (membre associé, IPRAUS)
- **Financement** : MCC [IGNIS MUTAT RES / Penser l'architecture, la ville et les paysages au prisme de l'énergie. Programme interdisciplinaire de recherche](#) (1e session 2010-2012)
- **Temporalité** : 2010-2012
- **Evenements scientifiques** :
  - [Journée d'études Contributions à l'histoire des consommations énergétiques à l'échelle de la ville et des bâtiments publics, 9 septembre 2013 à l'ENSA Paris-Belleville](#)
- **Publications** :
  - GALLO E., *Des profondeurs des caves à la canopée : histoire et perspectives des politiques énergétiques d'une capitale économe 1770-2050*, rapport final du 31 avril 2014
  - FERNANDEZ V., *Rapport sur les consommations énergétiques de la Cité de Refuge de l'Armée du Salut*
- **Présentation** :

Pour saisir, dans la longue durée, la consommation énergétique urbaine et les économies dans le cadre du Grand Paris, il sera mis l'accent sur l'épaisseur de la ville, de la cave à la canopée, depuis trois siècles. Il s'agit de faire une rétrospective longue de la thermique urbaine du point de vue rétrospectiviste, afin de contribuer à développer une prospective urbaine (2010-50). Un état des lieux historiques des énergies montera l'insuffisance des connaissances actuelles, que le projet de recherche permettra de combler. Après avoir réfléchi à une définition nécessaire de l'énergie urbaine, quatre principales thématiques seront développées à travers notre état de l'art historique, notre analyse actuelle, puis notre prospective urbaine :

- 1/ l'auto-énergie urbaine (on retrouve la démarche d'auto-alimentation chère au XIXe siècle, comme le chauffage d'immeuble avec la chaleur du métropolitain à Paris centre) ;
- 2/ le chauffage, la ventilation, le confort thermique des immeubles parisiens ;
- 3/ les matériaux et les peaux de l'immeuble (ils évoluent rapidement par les techniques modernes de construction depuis 1950, la relation entre l'intérieur, où le confort est contrôlé, et l'extérieur, soumis aux variations climatiques se renouvelle) ;
- 4/ la verticalité de l'immeuble (elle prendra en compte ses deux extrémités que la plupart des études actuelles prédisposent à des capacités de transformation importantes dans l'adaptation du bâti existant à la ville durable).

*En savoir plus*

## Haut de page

### Figures intégrées de performance énergétique. Pour prescrire et concevoir la performance énergétique en projet

- **Référence :**
- **Resp. :** [Mohamed Benzerzour](#) (IPRAUS)
- **Partenaires :** IPRAUS / ENSAPB
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Mohamed Benzerzour](#) (IPRAUS), [Jean Attali](#), [Isabelle Chesneau](#) (ACS)
- **Financement :** MCC [IGNIS MUTAT RES / Penser l'architecture, la ville et les paysages au prisme de l'énergie. Programme interdisciplinaire de recherche](#) (2e session 2012 – 2014)
- **Temporalité :** 2012-2014
- **Evenements scientifiques :**
  - [Colloque \*Que fait l'énergie à l'architecture ?\*, 27 et 28 novembre 2015, ENSA Paris-Belleville](#)
- **Publications :**
  - [Rapport final](#) + [cahier des annexes](#)
- **Présentation :** à venir

## *En savoir plus*

## Haut de page

### Jugaad Chandigarh. Un archétype moderne face aux stratégies énergétiques frugales

- **Référence :**
- **Resp. :** Rémi Papillault (LRA (ENSA de Toulouse))
- **Partenaires :** Ministère de la Culture et de la Communication / BRAUP, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE), Direction de la recherche et de l'innovation (DRI), Atelier international du Grand Paris (AIGP), Véolia Environnement Recherche et innovation IEED VeDeCoM ; CCA / Chandigarh Collège of Architecture ; Direction de l'architecture et de l'urbanisme de Chandigarh ; Fondation Le Corbusier, Paris.
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Thierry Mandoul](#) (ACS)
- **Financement :** MCC [IGNIS MUTAT RES / Penser l'architecture, la ville et les paysages au prisme de l'énergie. Programme interdisciplinaire de recherche](#) (2e session 2012 – 2014)
- **Temporalité :** 2013-2015
- **Evenements scientifiques :**
  - [Exposition \*Chandigarh : 50 ans après Le Corbusier\*, Cité de l'Architecture et du Patrimoine, 11 novembre 2015-29 février 2016](#)
- **Publications :**
  - [Rapport final](#)
- **Présentation :**

“Jugaad” est un mot familier en hindi qui exprime le fait d'improviser une solution ingénieuse et peu coûteuse à un problème du quotidien. La question que nous posons est la suivante : ces pratiques peuvent-elles contribuer à la fabrication d'une ville et d'un territoire conformes aux impératifs énergétiques contemporains ? Peuvent-elles participer à une stratégie projectuelle alternative répondant aussi bien aux objectifs économiques qu'aux scénarios énergétiques pour le futur ? La créativité, l'économie et le bricolage

quotidien qui caractérise le « Jugaad » peuvent-elles être à l'origine d'un rapport réinventé entre l'homme et son habitat ? Il s'est agi d'explorer la façon dont ces pratiques rencontrent en Inde un archétype de la modernité : Chandigarh.

### Haut de page

#### **Vers une ville énergétiquement résiliente. L'exemple de la Dorsale Est de Paris**

- **Référence :**
- **Resp. :** [Jean-François Blassel](#) (OCS)
- **Partenaires :** Ministère de la Culture et de la Communication / BRAUP ; École Nationale Supérieure d'Architecture de la Ville et des Territoires à Marne-La Vallée (ENSAVT) ; MEEM
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Jean-François Blassel](#) (OCS)
- **Financement :** MCC [IGNIS MUTAT RES / Penser l'architecture, la ville et les paysages au prisme de l'énergie. Programme interdisciplinaire de recherche \(2e session 2012 – 2014\)](#)
- **Temporalité :** 2012-2014
- **Evenements scientifiques :**
  - [participation à l'exposition Grands & Ensembles au Pavillon français à la 13e Biennale d'architecture de Venise, 2012](#)
- **Publications :**
- **Présentation :** à venir

### Haut de page

#### **Projets Ministère de l'Environnement achevés**

##### **TCSP sur rail et maîtrise de l'étalement urbain. Bruxelles, Milan, Paris et Washington**

- **Référence :**
- **Resp. :** [Anne Grillet-Aubert](#) (IPRAUS)
- **Partenaires :** IPRAUS (UMR AUSser, Université de Paris Est), Département d'architecture et d'études urbaines (Politecnico di Milano), Centre de recherche LoUIsE (Faculté d'architecture, ULB Bruxelles), National Center for Smart Growth Research (University of Maryland)
- **Membres de l'UMR Ausser impliqués :** [Anne Grillet-Aubert](#) (IPRAUS), [Karen Bowie](#) (IPRAUS / AHTTEP), [Bénédicte Grosjean](#) (IPRAUS), [Bernadette Laurencin](#) (IPRAUS)
- **Financement :** Groupe opérationnel 3 du Predit 4 (Mobilités dans les régions urbaines), MEEDDM/DGITM
- **Temporalité :** 38 mois (2010-2014)
- **Evénements scientifiques :**
- **Publications :**
  - [Synthèse](#)
  - Rapports : [tome 1](#) et [tome 2](#)
  - Ouvrage collectif :



**GRILLET-AUBERT A.** (dir.), [en collaboration avec Bazaud C., **Bowie K.**, Grosjean B., Pucci P.], *La desserte ferroviaire des territoires périurbains. Construire la ville autour des gares Bruxelles/Milan/Paris/Washington*, Ed. Recherches, Paris, 2015, 352 p.

- **Présentation :**

L'analyse de projets dans les franges de quatre régions urbaines (Bruxelles, Milan, Paris, Washington) permet de préciser les conditions territoriales d'une alternative à l'étalement urbain et aux déplacements automobiles par une meilleure articulation entre urbanisme et TC sur rail. Les résultats sont restitués par une cartographie à trois échelles géographiques: région urbaine (macro), corridor ferroviaire (meso), quartier (micro). La méthode diagnostic node/place (Bertolini, 2011) est appliquée aux trois villes européennes; l'étude de Washington explore la mise en œuvre et les limites de projets Transit Oriented Development.

[Haut de page](#)

**Vers des politiques publiques de densification et d'intensification « douces » ?**

Voir la présentation vidéo de la recherche :

## La densification douce : Une solution innovante... par [territoiresgouv](#)

- **Financement** : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie / PUCA
- **Temporalité** : 2014
- **Etudes commandées** par le PUCA à des chercheurs de l'UMR Ausser :
  - [Sabri Bendimerad](#), [L'architecture de la densification douce](#), Mai 2014 - 62 p., fig., ill., phot. coul., plans
  - [Béatrice Mariolle](#) (Agence Bres + Mariolle & Associés), [Densification douce en France. Quels effets quantitatifs ?](#), Avril 2014 - 73 p., ann., cartes, ill., tabl.

## Haut de page

### **Les délaissés des traversées de la Vallée de l'Huveaune. Dispersion des espèces, pratiques vernaculaires, médiations paysagères**

- **Référence** : D-transect
- **Resp.** : [Frédéric Pousin](#) (LAREP / IPRAUS)
- **Partenaires** : UMR Ausser, LAREP LPED-UMR151 IRD/Université Aix-Marseille, CRESSON-UMR 1563 CNRS/MCC COLOCO, BAZAR URBAIN
- **Membres de l'UMR impliqués** : [Frédéric Pousin](#) (LAREP / IPRAUS)
- **Financement** : [ITTECOP 2012](#)
- **Temporalité** : 2012-2014
- **Evenements scientifiques** :
- **Publications** :
  - [Rapport final](#)
- **Présentation** :

L'implantation d'une infrastructure nouvelle dans un territoire soulève un faisceau de questions qui mobilisent plusieurs registres de réflexion : l'écologie, la sociologie, l'aménagement et le paysage. Ne pas séparer ces divers registres, les articuler à la fois théoriquement et dans l'action, constitue un enjeu fort pour la construction des territoires au XXI<sup>e</sup> siècle. La question du projet d'infrastructure déborde le seul projet de tracé et ouvre vers des formes de projet qui requièrent de nouveaux outils et modalités d'énonciation. Cette recherche se donne pour objectifs principaux :

- d'étudier les effets de l'élargissement d'un faisceau d'infrastructures de transport — voies ferrées et autoroutes de la vallée de l'Huveaune, qui relie Marseille à Aubagne
- de proposer une méthodologie permettant d'articuler plusieurs domaines disciplinaires et professionnels
- d'élaborer un outil capable d'organiser un débat pluri-acteurs et pluridisciplinaire autour de lieux de projets qui ne sont pas dictés d'emblée par le tracé de l'infrastructure, mais bien plutôt à révéler, en tirant partie des opportunités du terrain, en particulier des territoires délaissés.

## En savoir plus

## Haut de page

### **Co/opérer et informer la marche métropolitaine. Démarches d'implication citoyenne pour la détermination des cadres et formes urbaines appropriées au développement de la marche**

- **Référence** :
- **Resp.** : [Sabine Chardonnet-Darmaillacq](#) (ACS) et Bruno Marzloff
- **Partenaires** : Media Mundi [Groupe Chronos] / ACS (UMR Ausser)

- **Membres de l'UMR impliqués :** [Sabine Chardonnet-Darmaillacq](#) (ACS)
- **Financement :** Groupe opérationnel 3 du Predit 4 (Mobilités dans les régions urbaines), MEEDDM/DGITM
- **Temporalité :** 2011-2013
- **Evenements scientifiques :**
- **Publications :**
  - [Synthèse des résultats](#)
  - [Rapport final](#)
- **Présentation :**

Ce projet de recherche repose sur une approche compréhensive de la marche, considérée comme une ressource urbaine majeure, une raison de développement et d'adaptation des formes urbaines et un moteur de sociabilités et d'accessibilité aux services de la ville. Dans ce contexte, les questions qui nous intéressent concernent la détermination des cadres et formes urbaines appropriés au développement de la Marche urbaine à Haut Niveau de Service, en particulier dans les espaces géographiques de faible densité. La compréhension des interfaces - entre le corps physique, le corps social, le corps urbain et le corps des transports - est au cœur de cette interrogation. Si des démarches d'implication citoyenne sont aujourd'hui considérées comme des pré-requis pour le développement durable des villes et des territoires, la contribution des usagers dans la définition d'un référentiel de la Marche à Haut Niveau de Service sur des territoires complexes s'avère tout aussi nécessaire. Les démarches "ascendantes" (bottom-up), engagées en particulier dans les pays anglo-saxons, mettent en exergue la puissance de levier des outils du numérique. A cet égard, la démarche expérimentale proposée dans ce projet de recherche permettra de s'interroger sur les bénéfices du partage de la donnée publique et de l'implication des usagers dans la compréhension et la transformation du cadre urbain.

[En savoir plus](#)

[Haut de page](#)

## Projets internationaux et bilatéraux achevés

[Haut de page](#)

## Projets LabEx achevés

### Enseigner l'invention et la création dans les arts et les techniques

- **Resp. :** [Guy Lambert](#) (IPRAUS), [Valérie Nègre](#) (AHTTEP), Nadia Podzemskaia, Eléonore Marantz (Hicsa, Université Paris 1)
- **Partenaires :** GERPHAU (ENSA Paris-La Villette) / CNAM / CRAL (EHESS) / Hicsa (Université Paris 1) / INP
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Valérie Nègre](#) (AHTTEP), [Guy Lambert](#), [Estelle Thibault](#), [Caroline Maniaque](#), [Virginie Picon-Lefebvre](#) (IPRAUS), [Jean-Louis Violeau](#) (ACS)
- **Financement :** [Labex CAP](#)
- **Temporalité :** 2012-2015
- **Evénements scientifiques :**
  - [Séminaire 2014](#)
  - [Séminaire 2013](#)
- **Présentation :**

Le programme collectif de recherche « Enseigner l'invention et la création dans les arts et les techniques » s'inscrit dans le prolongement de diverses enquêtes portant sur l'enseignement de l'architecture et des techniques réalisées par des chercheurs de deux Ecoles d'architecture parisiennes, de l'EHESS et du CNAM,

de même que sur plusieurs réflexions développées autour des écrits d'artistes-professeurs et des archives de l'invention.

Son objet est de saisir, à travers les méthodes et les supports pédagogiques, les processus d'invention et de création en eux-mêmes. L'hypothèse principale étant que l'enseignement est un terrain privilégié d'étude de l'invention et de la création, parce qu'il est le lieu où les pratiques, les méthodes et les modèles inventifs sont explicités pour réaliser l'objectif de transmission, mais aussi parce qu'il permet de saisir ces processus dans leur double dimension individuelle et collective.

Le parti fort du programme consiste à confronter différentes manières de *faire* et d'*enseigner* « le projet » dans le domaine technique et dans le domaine artistique. D'où la présence conjointe des termes de « création » et d'« invention » propres aux champs artistique et technique. Ce programme a donc pour spécificité de réunir des chercheurs spécialistes des techniques, de la technologie, de l'art et de l'architecture, mais aussi des praticiens actifs dans ces domaines : architectes, designers, restaurateurs et conservateurs.

[En savoir plus](#)

[Haut de page](#)

## Projets Comue achevés

### L'imaginaire de la maison étanche

- **Resp. :** Laurence Raineau (CETCOPRA)
- **Partenaires :** Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (CETCOPRA), ENSA Paris-La Villette (UMR AUSser), Ecole nationale supérieure de création industrielle
- **Membres de l'UMR impliqués :** [Guy Lambert](#), [Emmanuelle Gallo](#) (IPRAUS), [Valérie Nègre](#) (AHTTEP)
- **Financement :** [COMUE HESAM](#)
- **Temporalité :** 2015-2016
- **Evénements scientifiques :**
  - [Journée d'études L'imaginaire de la maison étanche, ENSA Paris-Belleville, 20 mai 2016 \(programme\)](#)
- **Présentation :**

Nous proposons d'appréhender la transition énergétique à partir du projet particulier que représente la « maison étanche ». Cette dernière est présentée comme une des innovations techniques servant l'objectif de réduction de la consommation d'énergie, celle-ci provenant pour plus d'un tiers de l'habitat. En devenant « étanche à l'air », l'habitat vise à être « passif », c'est-à-dire de se passer d'apport énergétique extérieur pour être chauffé ou refroidi. Les trois équipes réunies ici proposent d'appréhender cet objet à la fois sous l'angle symbolique, technique et historique.

[Haut de page](#)

## Autres projets achevés

### Nouvelle conception des composantes principales d'un système urbain - Pôle Gare

- **Membres de l'UMR impliqués :** [Anne Grillet-Aubert](#) (IPRAUS)
- **Financement :** EFFICACITY (Centre de recherche spécialisé dans le domaine de l'efficacité énergétique urbaine ayant obtenu le label « Institut pour la Transition Énergétique »)
- **Temporalité :** 2015-2016 (12 mois ; partenariat renouvelé pour 2016-2017)
- **Evénements scientifiques :**
- **Présentation :**

## Analyse du cycle de vie à l'échelle Urbaine + Monétarisation de l'efficacité énergétique

- **Membres de l'UMR impliqués** : [Philippe Villien](#) (membre associé IPRAUS)
- **Financement** : EFFICACITY (Centre de recherche spécialisé dans le domaine de l'efficacité énergétique urbaine ayant obtenu le label « Institut pour la Transition Energétique »)
- **Temporalité** : 2015-2016 (12 mois ; partenariat renouvelé pour 2016-2017)
- **Evénements scientifiques** :
- **Présentation** :

[\*Haut de page\*](#)

---