



IMU

Intelligences  
des Mondes Urbains

## APPEL À PROJETS IMU 2015

Le 4<sup>e</sup> appel à projets (AAP 2015) du LabEx IMU est en continuité des appels 2013 et 2014 et a été légèrement aménagé par le Conseil Scientifique d'IMU en fonction des discussions des ateliers des journées IMU.

Il s'agit de pistes de recherche et de développement à moyen et à long termes que le Comité de Pilotage d'IMU souhaite voir pérenniser à travers une programmation qui pourrait être maintenue encore un an.

**La pluralité scientifique est encore plus d'actualité dans ce 4<sup>e</sup> appel, puisqu'il vise des avancées significatives sur des objets de recherche ambitieux qui nécessitent des compétences pluridisciplinaires que la communauté IMU réunit en son sein.**

L'expérimentation et l'appropriation de nouvelles méthodes de recherche par la pluralité disciplinaire s'avèrent en effet indispensables pour penser, se représenter et agir sur les mondes urbains.

Pour cet appel 2015, comme l'an dernier, une 9<sup>e</sup> thématique appelée « axe blanc » a été ajoutée afin de soutenir des projets ambitieux, d'une grande qualité scientifique, qui entrent dans le périmètre d'IMU mais ne se retrouvent pas dans les 8 thématiques décrites ci-dessus.

Les projets déposés cibleront préférentiellement les 8 premières thématiques, tout en précisant, s'il y a lieu, une thématique secondaire.

En complément de ces thématiques, le Conseil Scientifique a identifié des **dimensions transversales** qui ont été considérées comme majeures. Elles peuvent être intégrées dans des projets ou peuvent donner lieu à des propositions spécifiques, notamment dans le cadre de l'axe blanc.

Dimensions transversales :

- Comportements et usages (pratiques et évolution, modes de vie)
- Inégalités, solidarité (sociales, spatiales, environnementales et économiques)
- Temporalité, rythmes et cycles

Par ailleurs, la prise en compte des notions de gouvernance, aspects économiques et diversité des acteurs, lorsqu'elles s'avèrent pertinentes, dans les projets proposés sera particulièrement appréciée.

L'appel IMU 2015 souhaite avoir un véritable effet levier sur la mise en place de collaborations **internationales**. Les projets ayant comme objectif de devenir des propositions à dimension internationale seront particulièrement appréciés.

**Le calendrier ainsi que les modalités sont détaillés en Annexe de ce document.**



## 1 VILLES ET MOBILITÉS

Sera abordée dans cette thématique la relation entre les mobilités et le fonctionnement de la ville (ou des villes et de leurs interactions) sur un plan aussi bien économique, politique, énergétique, environnemental, sanitaire que social et humain. Les échelles spatiales couvertes pourront être locales, régionales, nationales ou internationales. Les mobilités sont à prendre au sens large (mobilités résidentielles et quotidiennes, personnes et marchandises,...). La thématique pourra aborder les questions de la représentation, de la compréhension et de la gestion des dynamiques de mobilités mais toujours en interaction avec leurs incidences sur la ville, son développement, son environnement et ses sociétés.

Les propositions de recherches interdisciplinaires attendues pourront porter notamment sur :

- l'influence des contraintes énergétiques et environnementales sur l'articulation entre systèmes de mobilité et fabrique de la ville ;
- l'émergence de nouveaux acteurs et de nouveaux services de mobilité, en lien avec la diversification des comportements de mobilité ;
- les nouvelles régulations modales et spatiales dans un contexte d'ouverture à la concurrence ;
- l'évolution de la notion de service public face à l'individualisation des comportements ;
- l'importance du numérique et la gestion des traces de mobilité.

## 2 LA « NATURE » EN VILLE

La « nature » en ville est devenue une préoccupation majeure à la fois pour des questions de mieux-être environnemental (gestion de l'eau, des polluants, du changement climatique, loisirs récréatifs, qualité des paysages et bien-être psychologique) et de considération nouvelle pour la biodiversité même ordinaire (à l'origine des trames vertes et bleues). Ces questions restent à mieux caractériser, mais aussi à replacer dans un contexte historique, social et politique plus large : en effet, les politiques d'aménagement de la « nature » interfèrent avec les pratiques et représentations habitantes, selon une combinatoire difficile à anticiper.

Les projets interdisciplinaires pourront donc s'attacher à explorer chacune de ces dimensions, de la définition même du terme de « nature » en ville, jusqu'aux des fonctions théoriquement associées à cette « nature » ainsi qu'aux réalités et aux impacts de son aménagement.

Les propositions de recherches interdisciplinaires attendues pourront porter notamment sur :

- la gestion du dynamisme des espèces et des écosystèmes dans un contexte urbain
- l'intégration des préoccupations de nature dans les documents de planification urbaine (coefficient de biodiversité...)
- les regards sur la nature « naturelle » et la nature « artificialisée », « domestiquée » (parcs urbains, revégétalisation des espaces...)
- Gestion de la nature en ville à l'aune des contraintes urbaines (éclairage urbain nocturne, bruits...)



### 3 VILLES ET CLIMAT

Sont attendus des projets qui s'emparent de la question des rapports entre villes et changements climatiques.

Cette problématique peut être abordée sous divers angles, dont certains peuvent recouper d'autres thématiques de l'appel à projet : dispositifs techniques conçus pour favoriser l'adaptation des villes aux aléas du climat et aux changements prévus pour le XXI<sup>e</sup> siècle ; conception des espaces publics et place de la végétation dans les stratégies d'atténuation des îlots de chaleur urbains ; comportements sociaux face aux problèmes climatiques et participation des habitants, etc.

Même si le développement d'outils numériques s'avère indispensable, la modélisation ne doit pas être le seul moyen pour appréhender le problème, ni l'unique méthode de gestion/remédiation des impacts urbains liés aux évolutions du climat. L'observation et la mesure des conséquences sur les écosystèmes urbains ne sauraient être oubliées, notamment en termes de risque et de vulnérabilité des populations. On pourra également chercher à mettre en lumière comment est pensée la résilience des services urbains face à ces phénomènes, dans différents domaines comme l'eau, l'énergie et les transports.

### 4 BÂTI, CONSTRUCTION, HABITAT

Les villes sont formées de structures bâties. A ce titre, les modes de construction, leurs évolutions, leurs impacts sur les usages de la ville doivent être interrogés. La prise en compte de l'impact environnemental des modes de construction conduit à de nouvelles utilisations de matériaux et notamment de matériaux traditionnels et/ou recyclés. La consommation énergétique des bâtiments est passée au tout premier plan. De nouvelles normes techniques s'imposent régulièrement. Quelles leçons pour la ville d'aujourd'hui peut-on tirer des modes de construction traditionnels ? Quels enseignements les comparaisons interculturelles fournissent-elles ? Quelles perspectives ouvrent les possibilités de modélisation pour de nouveaux modes de construction ? Quels nouveaux usages et comportements émergent de ces modifications des modes de construction et de la mise en place de nouvelles normes tant pour les habitants que pour les producteurs de ville ?

Etant donné le rôle essentiel du logement dans la ville, on s'interrogera spécifiquement sur l'impact des nouveaux modes de construction et de leur coût sur la consommation énergétique des ménages. De nouveaux modes d'habiter émergent-ils ? Pour qui et pourquoi ? Les nouvelles normes modifient-elles l'accès au logement ? Avec quelle(s) conséquence(s) sur le(s) peuplement(s) urbain(s), sur le développement durable ?



## 5

## VILLE NUMÉRIQUE : DES DONNÉES URBAINES AUX "SMART SERVICES"

La ville constitue aujourd'hui un creuset particulièrement favorable à la création de services à destination des acteurs de la ville, qu'ils soient habitants ou visiteurs de passage, collectivités territoriales ou entreprises... Destinataires de ces services, les acteurs de la ville constituent également une source de données (concept de "users-as-sensors") très riche.

L'intégration de ces données très dynamiques mais à la fiabilité incertaine, qu'elles soient structurées ou non (Big Data), avec des données issues de capteurs de plus en plus présents dans les villes et les données ouvertes ("Open Linked Data"), constitue un enjeu essentiel pour le développement de services personnalisés et adaptés au rythme de plus en plus rapide de l'activité urbaine.

Les propositions de recherche interdisciplinaires attendues porteront sur l'usage des données urbaines, dans leur diversité, et leurs possibles exploitations via des services à destination des acteurs de la ville et notamment sur :

- la qualité des données et la confiance que l'on peut leur accorder ;
- les enjeux soulevés et le patrimoine que constituent les données urbaines ;
- l'intégration des données urbaines et leur capitalisation ;
- l'acquisition, représentation, modèles, exploitation, optimisation, analyse, fouille de ces données ou flux ;
- la propriété des données urbaines notamment avec des aspects public/privé ;
- le développement de services proposant de nouveaux modes d'interaction entre personnes et entre personnes et collectivités publiques ;
- l'intégration de la mobilité personnelle dans les services urbains ;
- les risques d'accroissement de la fracture numérique ;
- l'éthique de ces usages en termes de libertés individuelles et collectives.

## 6

## RISQUES URBAINS et SANTE

Les risques concernés par l'appel à projets sont tous ceux qui participent des territoires urbains, sans distinction de nature. Sont particulièrement attendues les recherches émergentes portant sur les risques qui dépassent ou traversent les catégories usuelles : risques systémiques, hybrides ou « NaTech », risques mettant en jeu la santé via des expositions chroniques, multiples, à des faibles doses, risques de pandémies, etc.

Les propositions de recherches interdisciplinaires attendues pourront porter notamment sur :

- Les dispositifs matériels et juridiques permettant l'acquisition de données pour l'identification, la surveillance, la mesure, la modélisation et la prévention des risques ;
- Les dispositifs et technologies qui sont dédiés à la prévention et au maintien ordinaire de la sécurité ; les compromis entre cette sécurité et d'autres impératifs (socio-économiques...) ;
- Les interactions sociales (pratiques, jeux d'acteurs, comportements) et les représentations afférentes ;



- Les différentes échelles et temporalités d'acquisition des données et d'évaluation du risque, de la vulnérabilité ou de la résilience urbaine, et les seuils d'expression des phénomènes en jeu.
- Les modèles d'étude de la construction des risques, des comportements ou de la perception des risques.

## 7 MONDES URBAINS FUTURS, MONDES URBAINS POSSIBLES

Comment penser les mondes urbains futurs et possibles ? Cet axe de recherche se veut ouvert tant à des projets se situant explicitement dans une perspective prospective ou à des projets se penchant de façon plus générale sur des mondes urbains possibles, des utopies urbaines passées, présentes ou à construire. Avec quelles données et quels modèles peut-on concevoir des mondes urbains futurs ? De quelle manière la recherche peut-elle informer la prospective en matière de techniques, de villes et de sociétés urbaines ? Quels scénarios permet-elle d'élaborer pour les villes de demain, sur la base de quelles données existantes ou à construire ? Comment peut-elle aider les acteurs des politiques urbaines à anticiper les transformations engagées ou susceptibles d'advenir dans nos villes, en lien avec le renouvellement des techniques, les transformations de la démocratie et des modes de gouvernance, les mutations démographiques, les nouvelles contraintes environnementales, les transformations socio-économiques, ou encore les débats sur les valeurs sous-tendant l'action publique et les conceptions de la justice ?

Pour l'AP 2015, à la suite des discussions ayant eu lieu au sein des ateliers du 15 octobre, l'accent est mis sur l'économie circulaire dans les territoires urbains. Les questions et besoins principaux de recherche identifiés concernent : le choix de l'échelle d'étude, le bouclage fin des flux (matière, eau, énergie,...), la prise en compte des impacts sanitaires et environnementaux, l'intégration des volets « transport », « économie » et « perception » des projets. Une analyse approfondie des facteurs d'échec et de réussite de projets existants est également souhaitée.

## 8 FORMES URBAINES : ENTRE DENSIFIER ET INTENSIFIER L'ESPACE URBANISE

La crise urbaine et les impératifs du développement durable ont remis en cause l'expansion urbaine et remis en valeur le retour vers les centres. Corollairement, l'avenir de l'urbanisme passe par la restructuration de la ville sur la ville, entraînant une intensification des usages de l'espace urbanisé, qu'il soit central, péricentral ou périurbain. Cela se traduit par la conquête architecturale de la verticalité, la multiplication d'usages de l'espace et une mixité sociale et fonctionnelle accrue ainsi que le « recyclage » foncier. Dans ce contexte, les propositions de recherche interdisciplinaires attendues pourront porter notamment sur :

- Les expériences, les potentialités et les limites de « multiples usages » de l'espace urbain, soit de façon spatiale (exploitation du sous-sol, verticalisation du bâti, couverture d'infrastructures,



...), soit de façon temporelle (mutualisation d'immeubles, multiplication de l'utilisation des équipements, ...). Pourront notamment être traités : les facteurs économiques et sociaux, l'encadrement réglementaire et les incitations à la densification, les facteurs de risques et de nuisances, la compatibilité des différents usages, les contraintes géologiques, et technologiques,...

- Les liens entre les espaces historiquement centraux, denses et intensivement utilisés des agglomérations et les espaces périurbains, dans un territoire métropolitain qui se caractérise de plus en plus par son caractère polynucléaire. Les travaux pourront porter sur l'analyse des liens entre l'intensification des usages urbains, la densification du bâti et la mixité fonctionnelle dans les différents espaces urbanisés, avec comme corollaire une réflexion sur l'évolution de la forme et des fonctions de ces différents espaces.

## 9 AXE BLANC

Cet axe blanc a pour vocation de soutenir des projets ambitieux, d'une grande qualité scientifique, qui entrent dans le périmètre d'IMU mais ne se retrouvent pas dans les 8 thématiques décrites ci-dessus.

A titre d'exemple, les projets blancs pourront concerner les trois dimensions transversales citées en préambule et s'appliquer le cas échéant à l'une des 8 thématiques (exemple : la dimension transversale « inégalités » traitée dans le cadre de la thématique 4 « bâti, construction, habitat »).

L'absence d'adéquation avec les 8 thématiques de l'appel devra être explicitée. Le positionnement des travaux en dehors de ces champs devra être justifié, ainsi que l'intégration dans le périmètre IMU.



**IMU**

Intelligences  
des Mondes Urbains

## ANNEXE

### CALENDRIER :

**Jeudi 8 janvier 2015** : lancement de l'AAP 2015

**Lundi 23 mars 2015** : date limite de réception des projets (à adresser à l'alias [imu\\_pilotage@liris.cnrs.fr](mailto:imu_pilotage@liris.cnrs.fr))

**Lundi 18 mai 2015** : retour des évaluations du Conseil Scientifique au COPIL

**Mercredi 27 mai 2015** : publication des projets sélectionnés.

### MODALITES :

- Les projets déposés cibleront principalement l'une des 8 grandes thématiques, tout en précisant, s'il y a lieu, une thématique secondaire.
- Les projets de recherche attendus doivent impliquer au moins 3 partenaires (laboratoires, équipes, praticiens) dont obligatoirement deux laboratoires d'IMU relevant d'au moins 2 des grands regroupements disciplinaires IMU (« sciences dures » et sciences humaines et sociales), assurant ainsi une pluralité scientifique.
- L'implication d'un partenaire praticien sera appréciée et son apport clairement identifié (moyens humains, financiers, mise à disposition de données ou de plateformes,...).
- Les durées des projets peuvent être de 12, 24 ou 36 mois.
- Les propositions supérieures à 11 pages hors annexes ne seront pas étudiées (½ page de plus pour la description de chaque partenaire est acceptée pour les projets de plus de 3 partenaires).
- **En termes de montage financier et d'identification des moyens à mettre en œuvre** : une annexe simplifiée est proposée.
  - Le montant pour le financement global du projet hors salaire correspond à un accompagnement du personnel financé par le projet : 6k€ par an pour un doctorant, 6 k€ par an pour un post-doc (dont la durée maximale est de 12 mois). Le total peut exceptionnellement dépasser ce montant « accompagnement » si un équipement ou une prestation spécifique est nécessaire pour la réussite du projet.
  - Seuls les laboratoires membres d'IMU peuvent demander ces financements. On veillera en outre à ce que chaque partenaire expose les moyens qui seront mis en œuvre pour mener à bien le projet et garantir son investissement dans le projet.
  - Pour les demandes de moyens, il est possible de solliciter le financement de



**IMU**

Intelligences  
des Mondes Urbains

doctorants, de post-docs, de masters et de stagiaires. Chaque partenaire peut solliciter ces moyens. Il sera alors demandé à ce que :

- les encadrants soient être tous membres d'IMU ;
- les sujets de thèse, post-docs, masters ou de stages soient détaillés en annexe
- les sujets soient associés à une discipline principale avec une co-direction ou un co-tutorat obligatoire dans une autre discipline en explicitant clairement les liens à développer entre disciplines.
- Les projets d'animation scientifique ne seront pas financés dans le cadre de cet appel (ils doivent être adressés directement au comité de pilotage d'IMU).