



Place de l'Innovation Urbaine



Place de l'Innovation urbaine

Panorama des plateformes "ville durable"

CAP DIGITAL - PIU PANORAMA - 201120 - 23/11/2020

Rappel du contexte et des objectifs	2
Panorama des plateformes "ville durable"	3
Les services proposés par ces plateformes	22
Quelques pistes de réflexion	23

Rappel du contexte et des objectifs

Rapprocher l'innovation des territoires via une plateforme d'open innovation est l'une des dix mesures de la feuille de route du grand plan « Ville durable » présenté par Julien Denormandie, Ministre chargé de la ville et du logement et Emmanuelle Wargon, Secrétaire d'Etat auprès de la ministre de la transition écologique et solidaire, dans le cadre des 10 ans du Plan ville durable en février 2020.

Cette nouvelle plateforme d'open innovation urbaine porte l'ambition de favoriser et d'accélérer la mise en relation d'entreprises innovantes et laboratoires de recherche avec les acteurs territoriaux publics et privés, afin de leur permettre de développer, expérimenter et déployer de nouveaux projets innovants pour la fabrique de la ville.

Afin d'identifier les besoins des parties prenantes et définir quels pourraient être les outils nécessaires au développement, à l'expérimentation et au déploiement de projets innovants sur les territoires, le pôle de compétitivité Cap Digital, en étroite collaboration avec la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN – Ministère de la Transition écologique) et avec le Cerema, a proposé une vaste démarche de concertation et coconstruction impliquant l'ensemble des acteurs de l'innovation urbaine. Cette démarche, intitulée « **Place de l'innovation urbaine¹** », capitalise ainsi sur l'intelligence collective pour mettre en commun les besoins, freins, opportunités, expérimentations et solutions, avec toute la communauté des acteurs de l'innovation urbaine.

Dans le cadre de sa mission de coordination de la Place de l'innovation urbaine, Cap Digital a réalisé **un panorama de plateformes existantes sur la ville durable**, traitant différemment, selon ces plateformes, des enjeux de l'innovation urbaine. L'objectif de ce travail est d'éclairer le positionnement et les choix sur l'offre de services de la future plateforme de l'open innovation urbaine, au regard de l'existant.

Un atelier réunissant différents membres du Comité opérationnel, qui copilote la gouvernance de la Place de l'innovation urbaine, s'est tenu le 16/09/2020 pour échanger sur une première restitution de ce panorama, afin d'améliorer le document final et intégrer notamment des initiatives similaires pertinentes.

Les plateformes analysées, toutes sur les sujets de la ville durable, regroupent des services, des informations, des initiatives, des acteurs du territoire en lien avec le développement durable des villes et les enjeux de l'innovation urbaine. A noter que **certaines des plateformes analysées sont principalement numériques, d'autres mettent en avant l'animation d'un écosystème d'acteurs et un ensemble de services ou initiatives sur le territoire**, le volet numérique n'étant pas central.

Dans ce panorama, **les plateformes "ville durable" sont regardées plus particulièrement sous l'angle de l'intermédiation ou de l'open innovation** entre maîtres d'ouvrages publics/privés et les porteurs d'innovation (startups, PME et ETI, grands opérateurs privés) ; certaines de ces plateformes n'ayant pas été conçues au départ bien sûr dans cet objectif.

¹ <https://place-innovation-urbaine.fr/>

Panorama des plateformes "ville durable"

Typologie de plateformes

Une vingtaine de plateformes "ville durable" ont été analysées. A partir des principales fonctions offertes par ces plateformes une typologie a été construite qui reflète leur positionnement principal.

<ul style="list-style-type: none"> • Les vitrines de solutions pour la ville durable 	<p>Les démonstrateurs 3D de la Ville durable : Astainable, Deseado</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Les plateformes de valorisation des programmes "ville durable" et des projets innovants des territoires 	<p>Plateforme EcoQuartier Site web et Explorateur EcoCité Lab Innovation et territoires du CGET Boîte à outils collaborative des territoires dans le cadre des CTE France mobilités du MTE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Les plateformes de ressources sur la ville durable 	<p>Portail des ressources et projets de France Ville Durable Portail Construction21</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Les plateformes d'intermédiation entre maîtres d'ouvrages publics/privés et entreprises innovantes 	<p>Solutions smart city et territoires intelligents de l'UGAP Annuaire smart city de la Banque des territoires Plateforme de challenges d'open innovation Agorize</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Les plateformes territoriales de coconstruction de solutions avec un écosystème d'innovateurs 	<p>Meet-up « Ville de demain » et annuaire de solutions de la SOLIDEO Meet-up Inventons la Métropole du Grand Paris et annuaire de la MGP Plateforme d'innovation du DIVD Rêve de Scènes Urbaines Plateforme « Ville durable » de Paris&Co TUBÀ à Lyon Plateforme d'innovation métropolitaine Aix-Marseille-Provence</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Les plateformes jumeau numérique / valorisation de données sur un territoire 	<p>Plateforme DIVD 3DEXperienCity Plateforme Smart services de la Région Ile-de-France</p>

Les vitrines de solutions pour la ville durable

Sont regroupées ici des plateformes "vitrines de solutions pour la ville durable", s'adressant à des collectives locales et dans une perspective de commercialisation de ces solutions françaises à l'étranger.

Les démonstrateurs 3D de la Ville durable

Suite à un appel à projets du Ministère de l'Economie (Direction Générale du Trésor) en 2013 pour la réalisation d'un simulateur en 3D d'une ville durable qui serait "une vitrine du savoir-faire français à l'international", deux projets ont été retenus et financés, Astainable, démonstrateur 3D de la ville durable à la française développé par Eiffage, Egis et Engie, et le Simulateur 3D Santiago Deseado développé par Artelia.



Le démonstrateur numérique de ville durable Astainable,² destiné à exporter, sous la marque ombrelle Vivapolis, le savoir-faire français en matière de ville durable, était centré sur la ville d'Astana au Kazakhstan, modélisée en 3D, et présentant **un panel de solutions françaises adaptées aux besoins de la ville et contribuant à la réduction de son empreinte environnementale**. 350 solutions françaises techniques, industrielles ou d'ingénierie dans les domaines des écomobilités, de l'énergie, de la ville numérique, de la gestion responsable de l'eau et des déchets ou de la construction durable, y étaient présentées en situation.

Cette plateforme numérique a été ensuite déclinée par Eiffage sous une forme simplifiée pour la ville de Libreville au Gabon (plateforme Librevie³).

² [Les démonstrateurs numériques de ville durable : d'Astainable à Urbainable - Astainable, démonstrateur 3D de la ville durable à la française](#)

³ [Plaquette Urbainable démonstrateur de ville durable.](#)

Astainable est issu des travaux du laboratoire Phosphore d'Eiffage qui a poursuivi ses travaux avec l'application Phosphorecity qui permet, à partir des enjeux systémiques de l'aménagement urbain durable, d'identifier des solutions adaptées à un territoire dont on définit dans l'application les caractéristiques. L'application qui propose une expérience utilisateur très ludique paraît cependant assez sommaire en l'état sur les solutions proposées.⁴



Le démonstrateur numérique de ville durable Santiago Deseado⁵ développé par un groupement d'entreprises piloté par Artelia, se veut **un outil d'aide à la décision dédié à la construction de politiques durables pour la ville**. Il était centré sur la ville de Santiago au Chili, et propose un « scan » ou diagnostic territorial via 70 indicateurs permettant ensuite de proposer la coconstruction de solutions autour d'une stratégie urbaine intégrée. 40 bouquets de solutions sont présentés au travers de 11 « clefs de la ville durable » : densité urbaine, équité sociale, économie et emploi, connectivité citoyenne, identité culturelle, nature en ville, usage des ressources, risques et changement climatique, sécurité citoyenne, mobilité durable. 130 entreprises sont référencées, proposant 200 produits.

Ce logiciel pourrait devenir aussi à terme un outil de comparaison des performances en matière de développement durable des métropoles, mais n'est cependant pas encore utilisé à ce jour par d'autres collectivités.

Les plateformes mises en œuvre dans le cadre du programme Démonstrateurs industriels pour la ville durable

Lancé par les ministères de l'Écologie et du Logement en octobre 2015, l'appel à projet « Démonstrateurs industriels pour la ville durable » (DIVD) est dédié à l'émergence de projets urbains fortement innovants qui ont vocation à devenir **la vitrine de l'excellence française en matière de ville durable**. Les projets devaient réunir 4 caractéristiques : l'intégration des différentes fonctions urbaines (habitat, déplacements, fourniture d'énergie, gestion des déchets...), l'innovation technique et fonctionnelle, la valorisation de savoir-faire pouvant constituer des références à l'international, et le regroupement dans ces DIVD de partenaires publics et privés : grands groupes français du BTP, de l'énergie, PME, startups, universités, établissements publics. 16 démonstrateurs ont été retenus dans une première vague en 2016 et 5 nouveaux démonstrateurs en 2017 (2 démonstrateurs déjà retenus élargissant aussi à cette occasion leur périmètre).

Hormis les pages de présentation du programme et des projets lauréats sur le site du PUCA⁶, il n'a pas été mis en place un site web ou une plateforme de retours d'expérience de ces 21 DIVD, de partage de bonnes pratiques en matière d'innovation urbaine, ou de consolidation des "vitrines de l'excellence française en matière de ville durable". Une action transversale a été engagée par le PUCA via des "groupes verrou" réunissant plusieurs DIVD, afin de travailler notamment sur les outils contractuels d'innovation, cependant les résultats ne sont pas valorisés sur Internet.⁷ Certains des DIVD ont mis en place des sites web spécifiques, comme par exemple celui du projet CoRDEES⁸ à Paris qui fait une synthèse du projet et présente des retours d'expérience détaillés. **Trois de ces DIVD notamment constituent des plateformes axées vers l'innovation urbaine**, 3DEXpericiency⁹ qui présente des projets d'aménagement urbain sur la ville de Rennes en 3D et suscite des applications innovantes proposées par des PME et startups, Digital Saint-Etienne,¹⁰ ainsi que la plateforme mise

⁴ <https://www.phosphorecity.com/>

⁵ [Simulateur 3D Santiago Deseado](#), mis en œuvre en juin 2015 par un groupement piloté par Artelia, avec Veolia, Architecture studio, Arte-Charpentier, Siradel.

⁶ [Démonstrateurs industriels pour la ville durable](#) – PUCA.

⁷ [Groupe verrou "Outils contractuels d'innovation"](#). PUCA, 2016.

⁸ <http://cordees.paris/>

⁹ <http://3d.rennes2030.fr/Rennes2030/>

¹⁰ [DIVD - Digital Saint-Etienne](#).

en place récemment par Rêve de Scènes Urbaines¹¹ qui visent quant à eux à faciliter l'émergence de nouveaux projets ou l'organisation de "boîtes à idées" d'innovations urbaines. Ces plateformes sont présentées plus loin.

- Au travers du programme DIVD ou des démonstrateurs 3D de la Ville durable (qui n'ont pas essaimé), il n'a pas été identifié d'exemple opérationnel de plateforme de dimension nationale de type "vitrine de solutions françaises innovantes pour la ville durable".

Les plateformes de valorisation des programmes "ville durable" et des projets innovants des territoires

Sont regroupées ici plusieurs plateformes de valorisation des programmes sur les champs de la ville durable et de la mobilité durable de l'Etat, visant à aider les acteurs à soumissionner dans le cadre des appels à projets nationaux, puis à valoriser les territoires pilotes labellisés dans le cadre de ces programmes et mutualiser les bonnes pratiques ou retours d'expériences.

La plateforme EcoQuartier du MTE

La plateforme EcoQuartier mise en œuvre par la Ministère de la Transition Ecologique, dans sa partie publique, vise à **diffuser des informations sur la démarche Ecoquartier, le référentiel et la labellisation des projets** (600 labels remis), les événements régionaux et nationaux du club EcoQuartier, et les formations en lien avec la démarche. Le centre de documentation en ligne permet d'accéder à un grand nombre de publications avec une recherche par date ou mots clefs.

La partie privée du site est accessible aux porteurs de projets d'Ecoquartiers et aux experts accompagnant les projets dans le cadre du processus de labellisation.



Le Club EcoQuartier permet la mise en réseau des acteurs de la démarche, en France métropolitaine, en Outre-Mer, et à l'échelle internationale. La plateforme donne accès à des travaux menés par ces acteurs (par exemple sur de thématiques santé, économie circulaire ou agriculture urbaine). Il n'est pas proposé d'annuaire d'acteurs au niveau de la partie publique de la plateforme, la prise de contact avec les acteurs de l'EcoQuartier s'opère avec le correspondant DREAL de la région ou du département concernés.

Les fiches de présentation des EcoQuartiers, accessibles par une interface cartographique, sont construites sur un modèle très synthétique. Si l'on regarde cette plateforme dans le cadre de ce panorama sous l'angle de l'innovation urbaine, on note que ces fiches de présentation ne mettent pas beaucoup en avant les innovations éventuelles, et ne présentent pas les acteurs privés impliqués.

<http://www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/>

¹¹ <https://www.scenesurbaines.fr/>



Le site web et l'explorateur EcoCité du MTE

Le site web EcoCité¹² mis en œuvre par le Ministère de la transition écologique vise à diffuser des informations sur la démarche du programme Ecocité dans le cadre du PIA « Ville de demain », la présentation des territoires labellisés, le dispositif d'accompagnement de l'Etat et les partenaires du programme. Une rubrique innovation présente des billets sur des actualités en lien avec le programme EcoCité. Un groupe LinkedIn a été mise en place¹³ (382 membres).



L'explorateur Ecocité¹⁴ permet d'accéder, via une interface cartographique aux **fiches de présentation de 30 Ecocités** regroupant à ce jour 562 innovations (205 innovations réalisées, 135 évaluées).

Les actions innovantes engagées par ces Ecocités sont accessibles au travers de 7 thématiques (bâtiments et usages, conception urbaine et logement, économie durable et de la connaissance, énergies et réseaux, équipements et services au public, mobilités, services urbains) pouvant être croisées avec filtres : les finalités de l'innovation (résilience, préservation de l'environnement, usage responsable des ressources, attractivité, bien-être, cohésion sociale), les objectifs, l'état d'avancement.

<https://explorateur.ecocites.logement.gouv.fr/>

Si l'on regarde cette plateforme dans le cadre de ce panorama sous l'angle de l'innovation urbaine, on remarque que les territoires innovants sont bien mis en avant sur ce site web, mais que les éventuelles innovations portées par des entreprises ne sont pas détaillées dans ces fiches. On trouve quelques noms d'entreprises, parties prenantes des projets, cités dans le volet « présentation » (ce n'est pas systématique) mais sans détail, ni possibilité de prise de contact.

Un volet de la fiche sur l'action présente l'auto-évaluation réalisée par les porteurs¹⁵ : il s'agit d'ailleurs plutôt d'une catégorisation de l'action (finalités, objectifs) et de la présentation du type d'indicateurs retenus mais sans communication sur ce site web des éléments chiffrés. Une indication de la nature et du « niveau d'innovation » sont précisés (par exemple niveau 2, duplication d'une innovation) ainsi qu'un « niveau d'innovation global ».

Le Lab Innovation et territoires du CGET

Le Commissariat général à l'égalité des territoires a mis en place un site web « Lab Innovation et territoires » qui vise à **référer et présenter des projets d'innovation et bonnes pratiques en lien avec les quartiers prioritaires de la politique de la ville**. Sont présentés une centaine de projets d'innovation – et également dans une autre rubrique une quinzaine de projets ruraux – pouvant être triés au travers d'une quinzaine de thématiques et de deux « dimensions dominantes » des projets, sociale ou économique.

¹² <http://www.ecocites.logement.gouv.fr/>

¹³ <https://www.linkedin.com/groups/13562718/>

¹⁴ <https://explorateur.ecocites.logement.gouv.fr/>

¹⁵ [Méthodologie d'évaluation ex post du PIA Ville de demain](#) développée par Efficacity – 2018.



Les fiches sont très synthétiques et ne présentent pas en détail les projets. Une évaluation sommaire des résultats et des impacts est présentée.

On trouve également sur le site **une liste d'acteurs de l'innovation, privés, publics, associatifs**, en lien avec ces projets (seulement une douzaine d'acteurs référencés).

A noter que le site rassemble aussi, dans un volet de ressources documentaires, les schémas stratégiques des régions en matière de développement rural ou de stratégie régionale d'innovation.

<http://lab-innovation.cget.gouv.fr/>

La boîte à outils collaborative des territoires dans le cadre des CTE

Les Contrats de transition écologique (CTE) se présentent comme **une démarche innovante pour accompagner et soutenir la transformation écologique des territoires** (EPCI). L'Etat vise à coconstruire ces projets avec les élus locaux, les entreprises et les citoyens qui font le pari d'une transition écologique génératrice d'activités économiques et d'opportunités sociales.¹⁶

La plateforme mise en place par le Ministère de la transition écologique présente les projets via un accès par territoire ayant conclu un contrat de transition écologique avec l'Etat, ou par actions. Un filtrage par domaine d'action est possible : Eau, nature et biodiversité, Mobilité, Agriculture et alimentation, Energie, Aménagement, Services aux territoires et citoyens. Une trentaine de sous-domaines sont proposés pour affiner le tri. Il est possible également de trier ces actions par grands objectifs du CTE, par exemple la lutte contre les changements climatiques.



Afin d'élaborer de manière participative ces CTE, la plateforme est construite sur les principes d'un réseau social (3 échelles imbriquées : espace national, espace territorial, espace projet). La boîte à outils¹⁷ permet de coconstruire des projets, d'évaluer les CTE ou les projets, d'accéder à des ressources.

<https://cte.ecologique-solidaire.gouv.fr/#accueil>

Plus d'une centaine de CTE ont été lancés en 2019, regroupant 1084 actions.¹⁸ Ces contrats de transition écologique regroupent différents partenaires, des collectivités autour de l'EPCI (178 EPCI concernés), des opérateurs locaux, des acteurs associatifs et de "simples citoyens".

Si l'on regarde cette plateforme dans le cadre de ce panorama sous l'angle de l'innovation urbaine, on note que les entreprises, qui étaient visées comme parties prenantes de ces contrats, sont peu présentes dans les fiches actions, et que le champ de l'innovation, portée par des acteurs économiques au service des territoires durables, n'est pas mis en avant. A noter cependant **la méthode innovante d'émergence et d'organisation coopérative de ces projets locaux proposée par la plateforme elle-même**.

¹⁶ [Les contrats de transition écologique](#)

¹⁷ [La boîte à outils collaborative des territoires au service de la transition écologique](#) (tutoriel).

¹⁸ Les objectifs des CTE sont chiffrés par les porteurs et consolidés sur un tableau de bord national : <https://cte.ecologique-solidaire.gouv.fr/#dashboard>

La plateforme France mobilités du MTE (DGITM)

La plateforme France mobilités du Ministère de la Transition écologique est une plateforme nationale sur la thématique de la mobilité durable qui associe une plateforme numérique et des ressources en appui aux projets locaux, à une échelle régionale.

La démarche France Mobilités portée par le MTE (direction générale des infrastructures, des transports et de la mer - DGITM) s'inscrit dans le contexte de la loi Mobilités et a pour objectif de **créer une communauté d'acteurs qui jouent un rôle dans les mobilités** (70 partenaires publics et privés sont associés à la démarche), et d'**aider à la coconstruction, à l'échelle régionale, de projets de développement de nouvelles mobilités pour les voyageurs et les marchandises**, en facilitant les expérimentations et le passage à plus grande échelle des solutions innovantes de mobilité. L'objectif au final est le déploiement généralisé de solutions innovantes sur tous les territoires, en particuliers péri-urbains et ruraux.

L'offre de services est déclinée selon les trois types d'acteurs auxquels elle s'adresse : les collectivités souhaitant avancer sur les enjeux de mobilité sur leur territoire, les porteurs de projets de mobilité innovants (collectivités, acteurs économiques et associatifs), les partenaires potentiels de la démarche ou porteurs d'une initiative (événement, hackathon...). A noter parmi ces services l'accompagnement en ingénierie de projets via des cellules régionales d'appui destiné aux territoires ruraux, villes petites et moyennes, espaces péri-urbains des agglomérations.



L'offre de services fait le lien avec les fonctionnalités offertes par la plateforme : centre de ressources sur les thématiques innovantes de la mobilité, information voyageurs et billettique multimodale, transports collectifs, mobilité partagée, logistique urbaine... ; solutions de mobilités (560 solutions référencées), présentation cartographique des réalisations et projets sur les territoires (170 projets et réalisations référencés), annuaire des acteurs (tri par thématique et catégorie d'acteurs) et présentation de leurs activités (650 acteurs référencés).

Sont présentés également sous forme cartographique et documents téléchargeables les territoires lauréats de quatre appels à projets et appels à manifestation d'intérêts Mobilités sur les années 2018 et 2019. Les prochains appels sont annoncés. Une synthèse des actions en faveur des mobilités dans les contrats de transition écologique est également présentée, sous forme cartographique et statistique.

<https://www.francemobilites.fr/>

Les cellules régionales d'appui¹⁹ (pilotées par le Cerema, avec la Banque des Territoires, l'Ademe et les services de l'État, DREAL et DDT) jouent un rôle important dans la démarche France Mobilités : l'animation de l'écosystème des acteurs régionaux de la mobilité innovante, l'aide à la réalisation des projets, la capitalisation des études, retours d'expérience, initiatives, etc.

La plateforme recense également les événements en lien avec la mobilité et propose un cycle d'événement itinérants, France Mobilités Tour. Un catalogue de formations labellisées « France Mobilités » est proposé (majoritairement des formations initiales). Une boîte à outils pour aider aux projets d'achat innovants est disponible.

¹⁹ [Les cellules régionales d'appui de France mobilités](#)

- Ces plateformes mises en œuvre dans le cadre des programmes "ville durable" du Ministère de la Transition écologique ont vocation à **valoriser les territoires pilotes et leur stratégie de développement durable, à mutualiser les bonnes pratiques**, et pour certaines plateformes à faciliter et accompagner les expérimentations ou les projets.

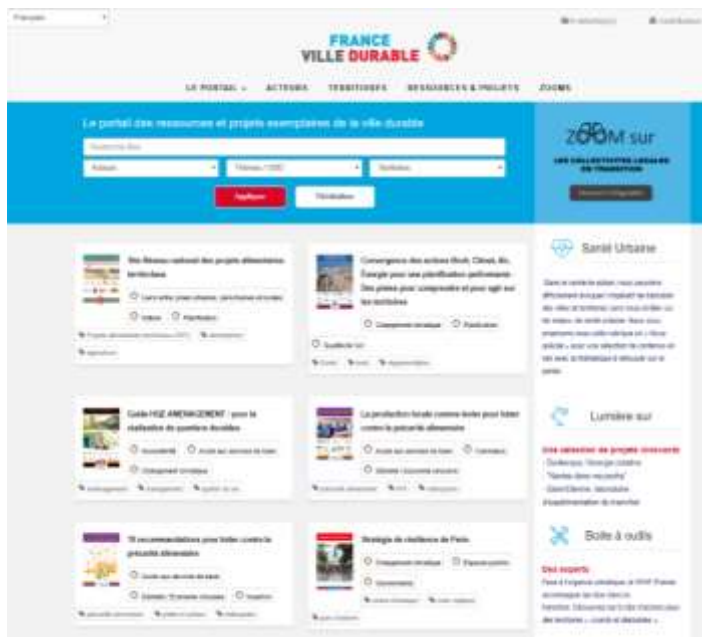
Autres plateformes de valorisation des programmes "ville durable"

Autre plateforme de valorisation de projets "ville durable" dans le cadre de programmes de financement public, la plateforme **ExpeUrba**,²⁰ vitrine des appels à projets de l'Ademe, regroupe des actualités, études et résultats d'expérimentation, comme notamment les expérimentations (2 saisons) sur l'économie circulaire au service de l'aménagement durable des territoires.

Les plateformes de ressources sur la ville durable

Le portail des ressources et projets exemplaires de France Ville Durable

Le portail mis en place par France Ville Durable, présente l'association et ses actions, et **recense environ 500 ressources et projets exemplaires de la ville durable**, présentées sous formes de fiches, rédigées directement par les contributeurs. Ces fiches, de nature assez diverse, peuvent être filtrées par le nom des acteurs (90 acteurs contributeurs), les thèmes en lien avec une trentaine d'objectifs de développement durable, les territoires concernés. Un volet d'éditorialisation met en avant certaines fiches ou infographies sur la ville durable. Une version anglaise et arabe du portail sont disponibles en simultané.



Les fiches de présentation présentent un visuel sous un format standardisé, des liens vers des documents externes, et des documents pdf de synthèse intégrés. Elles présentent le nom du contributeur et des informations de contact, ainsi que les certifications éventuelles obtenues et le rattachement à des programmes de financement. Les fiches indiquent également le niveau de maturité des projets présentés, réalisés ou au stade d'étude.

La base regroupe des ressources d'informations générales sur les sujets du développement durable, des guides ou études, des ressources documentaires locales comme des documents sur des stratégies territoriales par exemple ou bien des réalisations à l'étranger, et aussi pour partie des présentations de solutions innovantes portées par des entreprises (par exemple proposées par les membres du DIVD Rêve de Scènes Urbaines).

<https://francevilledurable.fr/>

Si l'on regarde cette plateforme dans le cadre de ce panorama sous l'angle de l'innovation urbaine - qui rejoint l'un des objectifs affichés par France Ville Durable, celui d'encourager les innovations françaises - on note que l'accès par les filtres proposé (type d'acteurs, domaines d'activités...) pourrait être rendu plus fonctionnel afin d'accéder à la description des solutions innovantes recherchées.

²⁰ <https://www.experimentationsurbaines.ademe.fr/>

Le portail Construction21

Construction21 est une **plateforme collaborative et un portail d'information à la disposition des professionnels de la construction et de la ville durable**. 13 770 acteurs sur 6 pays sont membres de Construction21 et référencés dans un annuaire.



La plateforme propose aussi des dossiers thématiques et des actualités classées par secteur (bâtiment, villes et territoires, infrastructures, matériaux, mobilité, énergie...). Les membres peuvent contribuer par des billets postés sur la plateforme. Ces billets peuvent être aussi regroupés dans des communautés d'intérêt²¹ (une cinquantaine de communautés), par exemple celle sur la « Résilience – Construire et reconstruire en s'adaptant » qui regroupe 71 membres.

<https://www.construction21.org/france/>

Si l'on regarde cette plateforme dans le cadre de ce panorama sous l'angle de l'innovation urbaine et de l'intermédiation avec des acteurs de l'innovation, on note que l'annuaire des entreprises gagnerait à être rendu plus fonctionnel, les entreprises ne pouvant par exemple pas être filtrées par thématiques de développement durable en lien avec leurs activités.

- Ces plateformes de ressources documentaires recouvrent **des bases d'information très riches sur les domaines de la ville durable**, cependant elles n'ont pas été conçues dans un objectif de "sourcing" de solutions ou de mise en relation entre maîtres d'ouvrages et innovateurs, et proposent un accès aux solutions innovantes peu structuré.

Autres bases de ressources sur la ville durable

La base de données **Base Tactis innovation**²² se présente comme une base de données de référence de l'innovation territoriale en France, référençant plus de 700 acteurs et 600 projets d'innovation territoriale très divers, classés par régions, présentés sous forme de fiches pouvant être triées selon plusieurs domaines : nouvelles mobilités, cohésion sociale, redynamisation des territoires, transition écologique. Les fiches peuvent être de deux types : des projets de territoires et des solutions techniques. Il est indiqué une évaluation du niveau de maturité du projet et du niveau de confiance portant sur la solution innovante. Le cabinet conseil Tactis est spécialisé sur l'aménagement numérique des territoires, et a mis en place depuis plusieurs années différents observatoires comme notamment celui sur les Smart City et Smart Territoires.

Sur le champ de la mobilité durable, on citera également **La Fabrique des mobilités**²³ qui vise à mettre en relation des acteurs de la mobilité : environ 25 industriels et 50 startups, plusieurs collectivités, laboratoires et écoles, clusters... Au travers de son "wiki"²⁴ la Fabrique des mobilités propose plus 320 ressources sur la mobilité qui forme des communs pour l'ensemble de la communauté concernée. Sont proposés également des challenges pour prototyper des produits et services répondant aux besoins, par exemple : "Partageons plus de vélo dans tous les territoires", "Produisons les données issues de véhicules lourds et légers", "Produisons nos données issues de nos mobilités individuelles".

²¹ <https://www.construction21.org/france/communities/#page1>

²² <https://www.tactis.fr/base-innovation-territoriale/>

²³ <http://lafabriquedesmobilites.fr/>

²⁴ <https://wiki.lafabriquedesmobilites.fr/wiki/Sp%C3%A9cial:WfExplore>

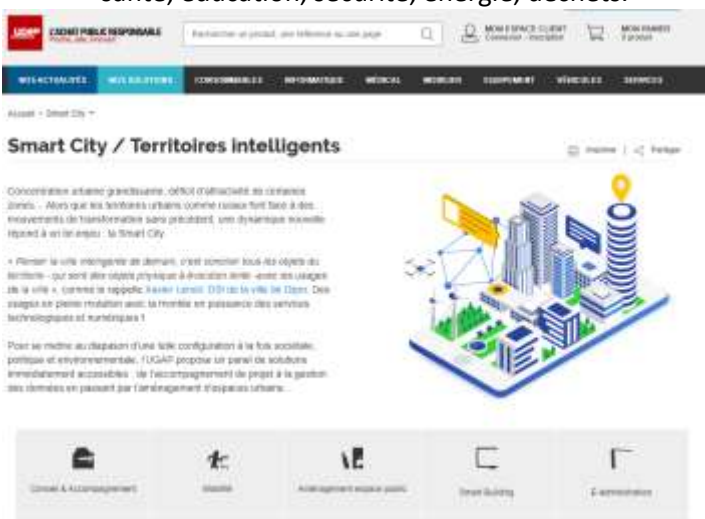


Les plateformes d'intermédiation entre maîtres d'ouvrages publics/privés et entreprises innovantes

Sont regroupés ici plusieurs plateformes facilitant l'intermédiation entre maîtres d'ouvrages publics ou privés et entreprises innovantes, via des annuaires d'entreprises, des catalogues de solutions, des outils permettant l'organisation de concours ou challenges pour "sourcer" des entreprises et des solutions innovantes.

Les solutions smart city et territoires intelligents sélectionnées par l'UGAP

L'Union des groupements d'achats publics (UGAP) est une centrale d'achat public généraliste qui se distingue par sa politique partenariale, son engagement en faveur des politiques publiques (achats d'innovation, accès des PME à la commande publique, contribution au développement durable) et **son fonctionnement « achat pour revente »** qui permet à des acheteurs publics d'accéder immédiatement, et sans passer eux-mêmes de marché, à 1,4 million de références au travers de plus de 3 400 marchés actifs. L'UGAP a construit un catalogue de solutions autour de la smart city et des territoires intelligents qui est structuré en 10 domaines : conseil et accompagnement, mobilité, aménagement de l'espace public, smart building, e-administration, santé, éducation, sécurité, énergie, déchets.



Chaque domaine est structuré en secteurs, par exemple le domaine « énergie » regroupe : efficacité énergétique, éclairage, données satellitaires, solutions logicielles, audit... ces secteurs peuvent eux-mêmes être subdivisés par exemple en infrastructures et solutions, et en services d'exploitation. Les prestations ou solutions proposées sont détaillées, le prestataire présélectionné est présenté, et un interlocuteur UGAP est indiqué pour accompagner l'acheteur dans la qualification du besoin et la validation de l'offre technique et financière, voire le suivi du marché.

https://www.ugap.fr/catalogue-marche-public/smart-city_8_90303.html

Un fil d'actualités met en avant des solutions pour la smart city ou des fiches sur des achats publics réalisés.²⁵

L'annuaire Smart city de la Banque des territoires

L'annuaire Smart city mis en place par la Banque des territoires vise à rapprocher l'ensemble des acteurs de la ville de demain en **mettant en relation d'une part les acteurs publics locaux et d'autre part les entreprises proposant des services innovants**, dans les différents secteurs de la ville (mobilité, énergie, immobilier, aménagement, développement économique...). 280 entreprises y présentent leurs offres innovantes. Il n'y a pas d'audit des offres référencées, et la présence sur l'annuaire ne confère pas un label.



Les présentations des entreprises sont filtrées par une douzaine de catégories (exemple : énergie, environnement, mobilité et stationnement...), par région d'implantation, et sur le critère de filiale ou non de la CDC.

Les fiches de présentation sont structurées en différentes rubriques : coordonnées de l'entreprise, activités, offres de l'entreprise, références (fiche succincte chaque référence). Une vidéo peut être insérée dans la fiche de présentation de l'entreprise. Une fonction de contact permet d'envoyer un message à l'entreprise via la plateforme.

<https://www.banquedesterritoires.fr/annuaire-smart-city>

²⁵ <https://www.ugap.fr/offres-actualites-services/smart+city.html?noRedirect=false>

Le projet de **Hub des territoires**,²⁶ qui s'articulera sans doute avec cet annuaire Smart city et autres plateformes de la Banque des Territoires (DataViz Cœur de Ville et Mon Comparateur Énergétique²⁷), est porté par le pôle « Ecosystème et Développement » du Département de la Transformation Numérique de l'Établissement Public et de la Stratégie Digitale de la Banque des Territoires, et a vocation à devenir un espace qui incarnera la dynamique d'innovation et d'ouverture à l'écosystème d'acteurs au service de la transformation des territoires, en associant clients (collectivités, bailleurs sociaux, professions juridiques...) et partenaires (startups, think tank, accélérateurs, associations, grands groupes...). Le Hub des territoires, qui sera localisé à Paris mais dont le programme « hors les murs » démarre dès la fin 2020, vise à échanger des idées, se former aux expertises et méthodes d'innovation, anticiper les défis de demain en défrichant des sujets de prospective, et coconstruire des projets.

Autre initiative du Département de la Transformation numérique intéressante dans le cadre de ce panorama, Le **Lab des territoires**²⁸, accélérateur d'innovation de la Banque des territoires, vise au développement de services numériques innovants, portés par des PME notamment, et répondant aux problématiques des territoires. Le Lab des territoires met en avant une démarche d'innovation ouverte, partant de l'identification d'une problématique de terrain – commune à plusieurs territoires – puis la recherche de solutions innovantes et la réalisation d'un prototype de service numérique, avec une démarche centrée "utilisateurs", fondée sur l'écoute et l'analyse des besoins.

La plateforme de challenges d'open innovation Agorize

Agorize est une startup qui édite une plateforme dédiée à l'organisation de concours d'innovation ouverte s'adressant à des grandes entreprises, étudiants, startup et grand public.

Cette plateforme généraliste peut être utilisée pour **faire émerger des idées innovantes sur un territoire et le cas échéant intégrer ces propositions d'innovations dans les opérations en cours, dans une démarche d'open innovation**. Ainsi, la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise et Veolia ont organisé un challenge pour réinventer la ville nouvelle de Cergy Pontoise autour de 4 défis²⁹ : l'attractivité au travers de nouveaux services de proximité et de mobilité, l'inclusion, la propreté des espace publics et les usages de l'eau en privilégiant l'économie circulaire. Les startups sélectionnées ont accès à un incubateur et à un accompagnement de la grande entreprise sponsor du concours. Le challenge Issy Open Design,³⁰ organisé par Altarea Cogedim en partenariat avec la ville d'Issy-les-Moulineaux, vise quant à lui à proposer des activités ou solutions pour contribuer à la programmation d'un futur lieu d'innovation au cœur de l'écoquartier Issy Cœur de Ville. Les acteurs sélectionnés seront accompagnés dans la mise en œuvre de leur projet.



Ces challenges d'open innovation proposés sur la plateforme sont présentés sous forme d'un brief, des modalités et règlement du concours, avec le détail des différentes thématiques le cas échéant, la présentation des organisateurs et l'accès à des ressources en ligne.

<https://www.agorize.com/fr>



²⁶ [Marché public \(mai 2020\)](#)

²⁷ <https://www.banquedesterritoires.fr/dataviz-coeur-de-ville> - <https://www.banquedesterritoires.fr/renovation-energetique-des-batiments-publics>

²⁸ <https://www.banquedesterritoires.fr/participez-au-lab-des-territoires>

²⁹ <https://www.agorize.com/fr/challenges/veolia-ville-renouvellement>

³⁰ <https://www.agorize.com/fr/challenges/issy-open-design>

Quelques autres exemples sur la plateforme Agorize de challenges, en lien avec l'innovation urbaine, organisés par des grandes entreprises: The Trail organisé par Vinci Construction dont l'objectif est d'imaginer le monde de la construction de demain, le challenge autour des sous-sols de demain organisé par l'opérateur foncier Gecina qui s'adresse principalement à des startups, ou l'Ux City Lighting Challenge organisé par Evesa et l'EIVP pour trouver comment ajouter de la valeur au réseau d'éclairage public et de signalisation afin de rendre les villes plus agréables, ou encore l'ALD Startup Challenge organisé par ALD Automotive, sur les produits ou services innovants liés au stationnement en milieu urbain, qui débouche sur des expérimentations concrètes.

- Ces plateformes proposent des annuaires d'entreprises et de solutions, et offrent pour certaines un cadre d'intermédiation (place de marché, concours, challenges) **facilitant l'achat d'innovations urbaines ou la coopération entre donneurs d'ordre et innovateurs**, et accélérant ainsi le déploiement de ces innovations.

Les plateformes territoriales de coconstruction de solutions avec un écosystème d'innovateurs

On présente ici plusieurs plateformes et initiatives de coconstruction de solutions pour le développement durable des territoires dans le cadre de projets d'aménagement et de concours de type appels à projets urbains innovants (APUI) par exemple ou à l'échelle de territoires, intercommunalités ou région, ou appel à expérimentations. Simultanément, l'objectif de plusieurs de ces plateformes sera de constituer un écosystème local d'innovation pour le développement durable du territoire.

Les meet-up « Ville de demain » de la SOLIDEO et l'annuaire des solutions

Les rencontres « Ville de demain » organisés par la SOLIDEO ont pour objectif de **faire connaître aux TPE, PME et structures de l'ESS les opportunités d'affaires dans le cadre de la réalisation des ouvrages Olympiques**. Il s'agit de faire se rencontrer des entreprises et structures de l'ESS (438 entreprises et 91 structures de l'ESS lors du second Meet-up de février 2020) avec des donneurs d'ordres, avec pour objectif de favoriser les synergies et la signature de contrats, et accélérer la transition écologique de l'aménagement.

Les besoins des donneurs d'ordre sont synthétisés dans une brochure papier présentant sous formes de fiches les 40 opérations prévues, leurs ambitions en matière d'aménagement et de construction durable et les besoins de chaque entreprise attributaire.³¹ 29 maîtres d'ouvrage s'étant engagés sur près de 200 millions d'euros de marchés à attribuer à des TPE, PME ou structures de l'économie sociale et solidaire.



En parallèle, la SOLIDEO, en partenariat avec [Entreprises 2024](#) (plateforme facilitant l'accès aux opportunités économiques et sociales liées à l'organisation des Jeux Olympiques) et Plaine-Commune Développement, a mis en place **un annuaire en ligne des « solutions pour la ville de demain »** référençant plus de 560 entreprises présentant leurs solutions, avec un filtrage sur plus d'une trentaine de champs « d'excellence environnementale », répartis en 3 grands domaines : carbone, confort et climat, biodiversité. Le filtrage porte également sur la typologie d'activités, sur le type d'entreprises et sur les distinctions, certifications ou labels obtenus par les solutions présentées.

Les fiches de présentation des entreprises sont déclaratives. La maturité de l'innovation est précisée (par exemple : prête à massifier, à être commercialisée).

https://solutions.ouvrages-olympiques.fr/Solideo#

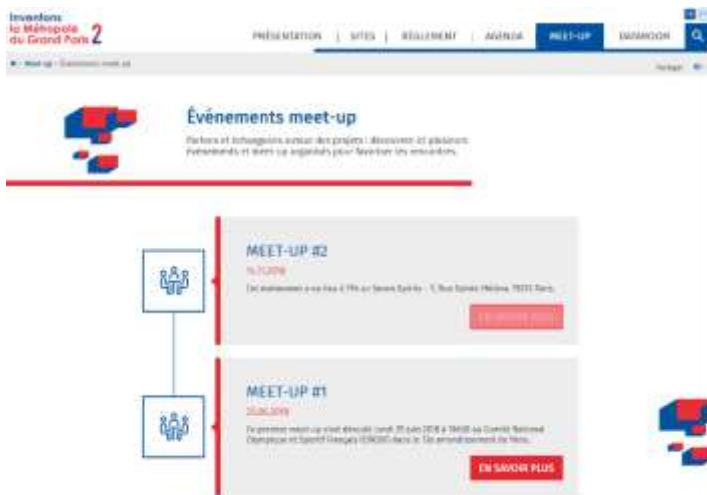
³¹ [Tous ensemble pour bâtir les jeux olympiques](#).

Toutes ces initiatives, meet-up, synthèse des besoins des donneurs d'ordre, annuaire des solutions en ligne, plateforme Entreprise 2024, complétées par différentes actions terrain, comme Paris Région Business Meeting sur le Bâtiment durable ³² ou encore la tournée Entreprendre 2024 à Tours ³³ forment un faisceau d'actions visant à attribuer 25% du montant global des marchés des Jeux aux TPE, PME et acteurs de l'ESS qui était l'objectif initial.

Les meet-up « Inventons la Métropole du Grand Paris » de la MGP et l'annuaire des acteurs de l'innovation

A l'occasion des deux consultations d'aménagement, d'urbanisme et d'architecture « Inventons la Métropole du Grand Paris », la MGP a organisé des rencontres entre les groupements candidats à l'appel à projets, et des entreprises et start-ups sur les secteurs notamment de l'économie circulaire, de l'énergie et de la biodiversité (thématiques pour IMG2). Une sélection d'entreprises venant à tour de rôle présenter en quelques minutes leurs activités. ³⁴

La particularité d'un concours comme IMG2, de type appel à projets urbains innovants (APUI) qui porte une nouvelle approche de la fabrique urbaine, est de **faire émerger et élaborer des projets urbains et économiques innovants et à inciter au développement d'innovations dans le cadre d'une démarche partenariale novatrice**. Les startups, PME, chercheurs ou associations sont ainsi invitées à rejoindre les groupements sur des sujets d'innovation. 6 grands thèmes d'innovation urbaine se dégagent ainsi de la première consultation : programmation culturelle, ancrage local et participation, bâti Intelligent, vert et connecté, logistique, tiers-lieux et mixité des usages, intermodalité et mobilité Innovantes.



L'exploitation numérique de cette démarche impulsée par la MGP n'a cependant pas été mise en œuvre. Un annuaire des acteurs de l'innovation, non interactif, est édité sous forme papier ³⁵ présentant les activités de 80 entreprises sous forme de mini fiches.

Cet annuaire est complété par des annonces en ligne permettant à chacun, entreprises, associations, de proposer des innovations sous une forme sommaire. ³⁶

<https://v1.inventonslametropoledugrandparis.fr/meet-up/>

La plateforme d'innovation du DIVD Rêve de Scènes Urbaines

Le DIVD Rêve de Scènes Urbaines, qui regroupe environ 80 acteurs de la ville (grandes entreprises, PME, centres de recherches et universités, pôles de compétitivité, architectes, acteurs publics, associations...), est **une plateforme partenariale sur la ville durable, visant à faire émerger des idées d'innovations urbaines portées par ses membres** (une bonne partie des idées ou projets étant coopératifs) et à les expérimenter sur un territoire partenaire, l'agglomération Plaine-Commune en Ile-de-France. Plus de 600 idées ont déjà été proposées depuis 2016 dans le cadre de différentes "boîtes à idées": les technologies françaises pour le Village Olympique, la transition écologique et énergétique des territoires, un métabolisme urbain sobre, le bien-

³² [Paris Région Business Meeting sur le Bâtiment durable](#)

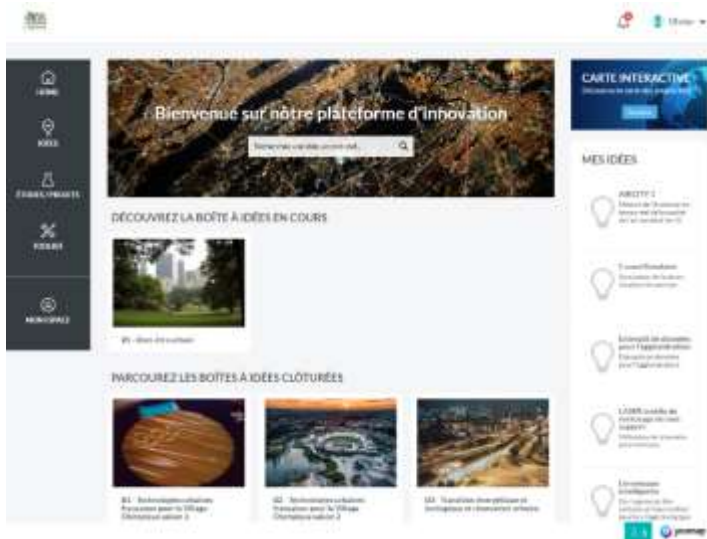
³³ [Entreprendre 2024 à Tours](#)

³⁴ <https://www.inventonslametropoledugrandparis.fr/meet-up/evenements-meet-up.html>

³⁶ <https://www.inventonslametropoledugrandparis.fr/meet-up/meet-up-en-ligne.html>

être urbain (en cours). 7 autres territoires sont aujourd'hui partenaires du DIVD, des collectivités comme l'EPT Grand Orly Seine-Bièvre ou Tours Métropole, et un aménageur l'EPA Euroméditerranée.

Ces idées d'innovations, qui sont pour certaines, après sélection par le territoire partenaire, approfondies par des études de développement réalisées par les porteurs (75 étude engagées), seront progressivement expérimentées sur les territoires partenaires (aujourd'hui 6 projets effectivement réalisés, une vingtaine en cours de montage).



La plateforme web mise en place par le DIVD RSU vise en premier à **dématérialiser le processus des « boîtes à idées »** : déposer des fiches lors des appels à idées du DIVD, rechercher des partenaires si besoin via un forum privé, valider ensuite par le comité de pilotage du DIVD les idées à proposer aux territoires.

La plateforme web permet aussi d'accéder à ce catalogue d'idées d'innovation urbaine regroupées par thématiques et pouvant être filtrées via différents critères : les domaines applicatifs (énergie, numérique, mobilité, confort et qualité de vie, déchets...), les thématiques (données et outils de monitoring, attractivité du territoire...) et sous-thématiques.

<https://rsu.yoomap.fr/home> (accès réservé aux membres du DIVD)

Les fiches idées elles-mêmes, accessibles aux adhérents du DIVD et aux territoires, présentent un résumé synthétique, le porteur et les partenaires et le territoire d'expérimentation envisagé. Le statut de l'idée est précisé : sélectionné par le territoire ou non sélectionné. L'accès aux études de développement est possible en ligne (sauf pour les études classées confidentielles qui représentent 85% des cas).

Cette plateforme, plutôt **axée sur la coconstruction des idées d'innovations urbaines** dans le cadre du processus de Rêve de Scènes Urbaines, ne détaille pas les projets finalisés et ne présente pas de retours d'expérience ou d'évaluations. Le volet de vitrine des savoir-faire français de l'innovation urbaine dans un objectif de promotion internationale, qui est l'un des objets initiaux du DIVD, étant sans doute plutôt dévolu au site web qui vient d'être mis en place en parallèle.³⁷ Il est proposé aussi une carte interactive qui pourrait devenir à terme un show-room virtuel des démonstrateurs ou expérimentations.³⁸

La plateforme Ville durable de Paris&Co

La plateforme d'innovation « Ville Durable » mise en place par Paris&Co, l'agence de développement économique et d'innovation de Paris, recouvre **un incubateur d'entreprises sur 3 thèmes : l'immobilier de demain, l'économie circulaire, la logistique et la mobilité**. 70 startups de la « ville durable » sont accompagnées chaque année (230 startups accompagnés depuis la création de la plateforme en 2016). Simultanément la plateforme vise à travailler avec plus de 40 grandes entreprises et acteurs institutionnels dans un objectif d'innovation urbaine via l'open innovation entre entrepreneurs et grandes entreprises du secteur.

Cet écosystème d'innovation est complété par l'Urban Lab³⁹ qui vise à **expérimenter les solutions de la ville de demain in situ** (300 expérimentations conduites avec la Ville de Paris en 10 ans) sur des Quartiers d'innovation urbaine, ainsi que par **une stratégie de développement de projets locaux innovants durables** sur l'Est parisien, l'Arc de l'innovation.⁴⁰

³⁷ <https://www.scenesurbaines.fr/>

³⁸ <https://rsu.mappr.fr/>

³⁹ [Urban lab](#)

⁴⁰ [L'Arc de l'innovation](#)



Place de l'Innovation Urbaine



On trouve sur le site web un annuaire sommaire des startups incubées et du réseau alumni du pôle durable de Paris&Co, sous formes de mini fiches,⁴¹ avec des tags (mais on ne peut pas trier sur le site via ces mots clefs).

Des fiches présentant de manière assez détaillée, des « belles histoires » autour des innovations portées par des startups sont mises en ligne⁴² (actualités) et diffusées via email.

<https://villedurable.parisandco.paris/>

On trouve également un annuaire des expérimentations de l'Urban Lab sous une forme similaire de mini fiches avec des tags (ici cependant avec possibilité de tri par thématique et repérage cartographique).⁴³

Il est à noter ici que les programmes de l'Urban Lab, et les projets expérimentés, sont évalués. 3 premiers programmes d'expérimentations évalués à ce jour : S'adapter au changement climatique, Logistique urbaine durable, Economie circulaire. Le lien entre ces évaluations⁴⁴ et l'annuaire des expérimentation (et des entreprises ou porteurs des projets) n'est cependant pas encore proposé sur le site web. A été diffusée récemment l'évaluation du programme « Paris rive gauche »⁴⁵ qui portait sur des expérimentations en lien avec l'économie circulaire, une logistique urbaine durable et des espaces publics serviciels. A noter dans ce rapport des recommandations pour « mieux accompagner le développement d'innovations » s'adressant à des acheteurs publics.

Le TUBÀ, tube à expérimentations urbaines à Lyon

Le TUBÀ, **lieu d'innovation et d'expérimentation pour la ville de demain**, est porté par l'association Lyon Urban Data,⁴⁶ partenariat local qui réunit des acteurs privés et publics (parmi lesquels le Grand Lyon, EDF, SFR, Veolia Environnement, Sopra Group...) autour de l'objectif du développement et de l'expérimentation, par les entreprises locales, des produits et services de demain à destination des habitants et des touristes. Ce living lab, qui est fondé sur la valorisation des données urbaines, réunit des grandes entreprises qui ont la volonté de transformer leurs données en services, des startups qui veulent expérimenter leurs technologies ou services innovants, ou qui recherchent les ressources nécessaires à l'aboutissement de leurs projets, des citoyens, prêts à bêta-tester ces nouveaux services.

Des challenges et hackathons sont proposés aux entreprises, ainsi qu'un espace de coworking et un espace d'expérimentation avec des utilisateurs.

⁴¹ <https://villedurable.parisandco.paris/Incubation/Startups>

⁴² <https://villedurable.parisandco.paris/A-la-une/Actualites>

⁴³ <https://urbanlab.parisandco.paris/Nos-experimentations#>

⁴⁴ Exemple d'évaluation en ligne : <https://www.slideshare.net/Paris-And-Co/synthse-du-programme-dexperiments-logistique-urbaine-durable>

⁴⁵ [Quartier d'Innovation Urbaine Paris Rive Gauche : l'évaluation du programme](#)

⁴⁶ [Lyon Urban Data lance son TUBA.](#)



Place de l'Innovation Urbaine



Le site web, minimaliste, donne quelques informations sur différents services de la plateforme TUBÀ : la data room, l'expérimentation, les challenges, mais n'offre en lui-même aucune fonctionnalité d'intermédiation entre les acteurs auxquels le TUBÀ s'adresse. L'outil numérique n'est pas central sur cette plateforme, on ne trouve sur ce site web que très peu d'informations sur les acteurs parties-prenantes du dispositif (mis à part les logos), ni sur les startups qui expérimentent des nouveaux services. On trouve cependant quelques informations sur les services à tester s'adressant au grand public.⁴⁷

<http://www.tuba-lyon.com/>

Cette initiative lyonnaise, qui conjugue autour du big data, open innovation associant grandes entreprises et startups, et living lab avec des citoyens, évoque pour partie le programme **DataCity**⁴⁸ développé par le Numa avec la ville de Paris qui portait également sur des programmes d'open innovation autour de la donnée, associant des grandes entreprises, des startups et la collectivité locale. Le programme DataCity (2015-2018) était construit autour de l'idée de « défis urbains », portés par la collectivité et associant des grandes entreprises parties-prenantes, organisés ensuite en challenges, par exemple pour la dernière session en 2018 sur la mobilité, l'énergie, l'espace public.⁴⁹

La plateforme d'innovation métropolitaine Aix-Marseille-Provence

La Métropole Aix-Marseille-Provence a ouvert sa plateforme d'innovation pour rapprocher donneurs d'ordre et entreprises, avec l'objectif de **construire une programmation des achats tenant compte de l'offre d'innovation disponible sur le territoire**, et **d'accélérer le recours à l'innovation** par les maîtres d'ouvrages pour améliorer la performance des services publics et la qualité de vie, et simultanément de **soutenir la croissance des entreprises innovantes** en leur offrant un accès à de nouveaux marchés ou de nouvelles formes de collaboration. La plateforme regroupe les expressions de besoins de la Métropole Aix-Marseille-Provence et de ses partenaires sous la forme d'appels à innovation. Les premiers appels portent sur la rénovation de conteneurs maritimes à destination de bureaux, la recherche de fournitures en mobiliers urbains intelligents et connectés, la recherche de solutions techniques innovantes pour désimperméabiliser les sols.⁵⁰



Les appels à innovation proposés par différents donneurs d'ordre sont de plusieurs types : appels à projets, appels à manifestation d'intérêt, challenges ou concours, appel à solutions. Les thématiques des appels sont : la gestion de l'espace public, les territoires intelligents, l'aménagement et l'urbanisme, les bâtiments et l'énergie, l'industrie et le renouveau industriel, l'entrepreneuriat et le financement.

La Métropole souhaite mobiliser l'ensemble de l'écosystème d'innovation du territoire : acteurs de la valorisation et du transfert technologiques, incubateurs, pôles de compétitivité, accélérateurs, pépinières d'entreprises.

<https://innovation.ampmetropole.fr/>

⁴⁷ <http://www.tuba-lyon.com/experimentation/>

⁴⁸ [DataCity Paris: Comment utiliser les données pour résoudre les enjeux urbains? - DataCity : 14 solutions innovantes au service des citoyens](#)

⁴⁹ [Quatrième édition de DataCity Paris : 11 nouveaux défis urbains à relever avec la Ville de Paris](#)

⁵⁰ [Exemple d'appel à solutions techniques innovantes pour permettre de désimperméabiliser les sols](#)

Sur le même territoire, on note aussi le concours **Med'Innovant**⁵¹ de solutions innovantes pour la ville durable organisés par l'aménageur Euroméditerranée qui vise à accélérer le développement de projets éco-innovants de startups répondant à des problématiques de développement et de durabilité des territoires méditerranéens. Les thématiques de la "ville durable méditerranéenne" sont ainsi : les smartgrids multi énergie, les services numériques urbains, la nature et les espaces publics, les bâtiments démonstrateurs, l'optimisation du cycle de l'eau, la gestion des déchets, la gestion des sols et des matériaux, la mobilité douce et bas carbone. Le concours Med'Innovant 2020 était organisé sous forme de 6 défis parrainés par des grands acteurs publics et privés accompagnant les entreprises lauréates pendant une année. Dans le contexte de son label EcoCité, Euroméditerranée a également développé, avec 17 grandes entreprises partenaires, un laboratoire d'open innovation pour développer des solutions pour la ville durable, **Euroméditerranée Metropolitan Urban Lab**⁵² (EMUL).

Autres initiatives "ville durable et innovations" locales

On identifie plusieurs initiatives intéressantes autour de l'innovation urbaine portées par des collectivités, qui ne constituent pas à proprement parler des "plateformes" et qui sont basées essentiellement sur des appels à projets d'innovations et expérimentations in situ. Citons par exemple les "appels à projets innovants et expérimentation au service de la ville" de Montpellier Méditerranée Métropole, dans le cadre de son programme **Cité intelligente à Montpellier**.⁵³ Les objectifs du programme étant d'imaginer des nouveaux services urbains au travers de plus de 45 expérimentations en projet, de stimuler l'économie par l'innovation, et de créer de la valeur économique, sociale et sociétale dans les champs de l'habitat de demain, la santé, l'énergie, les déchets, l'eau, la mobilité, la logistique urbaine, le tourisme, la culture, la gestion des risques, la participation citoyenne et la cohésion sociale. Citons également ici le **Nantes city lab**,⁵⁴ dispositif mis en place par Nantes Métropole dédié à l'expérimentation grandeur nature des projets innovants des startups, PME, grandes entreprises, chercheurs, universités et associations. Le dispositif propose aux innovateurs un laboratoire urbain, avec une sélection de lieux et d'équipements dans la ville pour tester les projets (voirie, bâtiments, espaces publics, mobiliers urbains, parcs et jardins, etc.) et la mise à disposition de jeux de données spécifiques. L'accompagnement porte simultanément sur le lien avec les services de la collectivité pour la mise en œuvre et la sécurisation de l'expérimentation, la recherche de partenariats, la définition des interactions citoyennes adaptées aux projets, le suivi de l'expérimentation et la valorisation. Une vingtaine de projets innovants a été labellisée dans les domaines de la transition énergétique, des nouvelles formes urbaines, de la mobilité, de l'agriculture et l'alimentation. L'île de Nantes constitue également un lieu privilégié pour "fabriquer la ville de demain" et accueille une douzaine d'expérimentations coordonnées par la SAMOA, aménageur du site.⁵⁵

- Ces plateformes, numériques ou pour certaines comportant un volet numérique qui n'est pas essentiel, via des approches diverses (aménagement, appels à projets, challenges, ou à l'inverse propositions de porteurs d'innovation – boîtes à idées - en amont des éventuels marchés publics ou privés), visent à **la coconstruction de solutions innovantes répondant aux enjeux de ville durable des territoires concernés**, en structurant simultanément **des écosystèmes d'acteurs de la ville durable et de l'innovation**.

⁵¹ <https://www.euromediterranee.fr/medinnovant>

⁵² [EMUL : un laboratoire d'innovation pour l'écocité.](#)

⁵³ [Expérimentez la cité intelligente.](#)

⁵⁴ <https://metropole.nantes.fr/nantes-city-lab>

⁵⁵ [Un laboratoire in vivo pour fabriquer la ville de demain.](#)



Les plateformes jumeau numérique et valorisation de données sur un territoire

La plateforme Smart services de la Région Ile-de-France

La plateforme Smart services s'inscrit dans le programme Smart région initiative⁵⁶ (2018-2021) de la Région Ile-de-France. L'objectif est de **s'appuyer sur des données en open data** (764 jeux de données) **et sur la mise en place d'un double numérique de la région** (maquette 3D de 2,5 millions de bâtiments) **pour développer de nouveaux services publics et privés**. Cette plateforme a été mise en place par un consortium privé (dans le cadre d'un marché public mais avec un objectif de rentabilité à terme soutenu par le programme Territoires d'innovation) et a pour mission de développer de nouveaux services dans les domaines de l'environnement et de l'énergie, de la qualité de vie, des activités économiques, du sport, de la culture et des loisirs. Ces services sont développés sur des données publiques ou privées avec une approche d'innovation ouverte et de coopération avec les acteurs du territoire (citoyens, entreprises, associations, organismes académiques). La Région Ile-de-France construit dans cet objectif une communauté de partenaires afin de développer ces services. Fin 2019, près de 50 conventions de partenariat étaient signées.

Les premiers services disponibles sur la plateforme Smart services sont de différents ordres : des services cartographiques comme "Mon potentiel solaire" pour évaluer l'intérêt de l'installation de panneaux solaires sur le toit des bâtiments, "smart work" ou "Smart implantation" pour rechercher des espaces de coworking ou une implantation pour son entreprise, des concertations en ligne de type "Comment renforcer l'engagement de la Région pour l'égalité Femmes-Hommes ?", des annuaires en ligne comme "Solutions Covid", des places de marché comme "Agriculteurs solidaires"...



La construction de ces services est collaborative, à partir des jeux de données et de la cartographie 2D et 3D. L'objectif est de faire émerger et élaborer des services proposés par les acteurs du territoire, avec une approche centrée sur l'utilisateur.

<https://smartidf.services/fr>

Le budget participatif écologique et solidaire⁵⁷ vise à **recueillir sur cette plateforme les propositions des personnes morales franciliennes** dans les domaines de l'alimentation, la biodiversité et les espaces verts, le vélo et les mobilités propres, la propreté, la prévention et la gestion des déchets, l'économie circulaire, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, la santé environnementale. Deux types de projets à financer seront retenus via un "vote citoyen" sur la plateforme : des projets locaux et des grands projets plus structurants.

Autres plateformes de données territoriales

Cette initiative autour de la plateforme Smart services et de l'open data peut-être rapprochée de la démarche **Occitanie data**⁵⁸ qui vise à construire un cadre de confiance pour le développement éthique de l'économie de la donnée en région Occitanie, au travers de la structuration d'un écosystème regroupant des structures

⁵⁶ [Smart région initiative.](#)

⁵⁷ Solution de Cap Collectif. En ce qui concerne les budgets participatifs mis en place par des collectivités, il existe de nombreuses solutions "civic tech" de type plateforme en mode SaaS, par exemple Numericité : <https://numericite.eu/plateformes/plateforme-budget-participatif/>, Civocracy : <https://fr.civocracy.com/>, Cap collectif : <https://capcollectif.com/>, ID City : <https://www.id-city.fr/>

⁵⁸ <https://occitaniedata.fr/>

publiques et privées. L'objectif ici aussi étant de développer à terme de nouveaux services s'appuyant sur l'IA et l'exploitation de jeux de données sur une large échelle territoriale.

Digital Saint-Etienne,⁵⁹ plate-forme de la donnée publique urbaine, est un DIVD porté par le groupe Suez, la Ville de Saint-Etienne et Saint-Etienne Métropole, qui se rapproche aussi dans ses objectifs de la plateforme Smart services francilienne. Le projet, qui rentre dans sa phase opérationnelle, vise à consolider des données sur un territoire afin de susciter le développement de nouveaux services proposés par des entreprises et acteurs locaux autour de l'habitat, la mobilité ou encore la gestion de l'espace public. La collaboration public-privé-citoyens est placée au cœur de la démarche construite dans ce DIVD, les citoyens ayant été mobilisés au travers d'ateliers afin de déterminer les besoins prioritaires qui forment aujourd'hui l'architecture de la plateforme.

La plateforme francilienne reste originale par la construction d'un double numérique 3D du territoire autour duquel pourront être développés de nouveaux services (à rapprocher ici de l'objectif du DIVD 3DEXPERIEN-City Rennes). A ce stade de mise en œuvre, un seul service en lien avec ce double numérique est effectivement proposé aujourd'hui, portant sur le potentiel solaire des bâtiments⁶⁰, avec une information apportée par la représentation 3D dont l'intérêt semble limité mais qui renvoie vers un annuaire de professionnels qualifiés RGE qui pourront accompagner les projets d'installation.

Le DIVD 3DExperienCity

Le DIVD 3DExperienCity s'inscrit dans le cadre plus large de la stratégie smart city de Rennes Métropole⁶¹, qui vise à mettre en place une plateforme open data⁶² avec des données fournies par les administrations et opérateurs du territoire (plus de 200 jeux de données) ainsi qu'un service public métropolitain de la donnée avec huit partenaires publics et privés dont l'objectif est de collecter et partager des données d'intérêt général dans le but de faire émerger de nouveaux services ou applications numériques.

Ce DIVD s'inscrit aussi dans le prolongement de l'action EcoCité 3DExperienCity Virtual Rennes qui vise à **construire un jumeau numérique du territoire**.⁶³ Les cas d'usages identifiés sont notamment : planifier le développement urbain, optimiser les moyens de transport et évaluer l'impact du transport à la demande sur les transports publics, la médiation citoyenne et la co-construction avec les citoyens, l'instruction du permis de construire, le suivi des opérations d'aménagement, la consultation de promoteurs ou d'architectes, la simulation des dynamiques environnementales, le suivi de la végétalisation de la ville.



Le DIVD 3DExperienCity réunit dans ce contexte le pôle de compétitivité Image et Réseaux et Dassault Systèmes qui développent une plateforme "Rennes 2030" visant à **la mise en commun de données et d'information autour d'un jumeau numérique du territoire afin de susciter de nouvelles pratiques collaboratives dans le champ de l'aménagement, de la construction et de la ville durable**, en associant les acteurs locaux de l'urbanisme et aménagement, et simultanément en visant au développement de services innovants par des PME et start-up de l'écosystème numérique rennais utilisant l'environnement apporté par la plateforme 3DEXPERIENCity.

<http://3d.rennes2030.fr/Rennes2030/>

⁵⁹ [Digital Saint-Etienne : première plate-forme française de la donnée publique urbaine - DIVD - Digital Saint-Etienne](#)

⁶⁰ <https://monpotentielsolaire.smartidf.services/fr/potentiel-solaire/decouvrir-un-potentiel>

⁶¹ <https://metropole.rennes.fr/rennes-metropole-smart-city>

⁶² <https://data.rennesmetropole.fr/page/home/>

⁶³ [Top 10 des projets EcoCités - 3DExperienCity Virtual Rennes](#)

Des défis sont ainsi organisés par le pôle Image et Réseaux s'adressant aux PME et startups afin qu'elles proposent des solutions innovantes utilisant cette plateforme.⁶⁴ Exemples d'applications innovantes utilisant ce jumeau numérique : la publication de contenus augmentés et interactifs dans la ville autour des projets urbains (Artefacto), la réalisation d'un démonstrateur à partir de données et d'indicateurs de biodiversité (Kermap), la datavisualisation des consommations énergétiques de la métropole rennaise (Energies Demain), la constitution d'un référentiel de données de mobilité à l'échelle péri-métropolitaine (Eagle).

La solution Inclusive Urban Future de Dassault Systèmes⁶⁵ qui est déclinée aujourd'hui par l'entreprise sur Singapour et qui a pour objectif de connecter les acteurs et écosystème urbains autour d'un même référentiel de données pour faciliter les collaborations et prises de décision, découle directement des travaux engagés avec Rennes Métropole autour du projet 3DExperienCity.

➤ Ces plateformes visent à constituer un référentiel géographique 3D et à mutualiser des données sur le territoire afin de susciter **le développement de nouveaux services, numériques et collaboratifs, dans une perspective de développement durable du territoire concerné.**

Autres plateformes...

On citera en complément des plateformes précédemment analysées - sans rechercher ici l'exhaustivité - les plateformes donnant accès à des dispositifs d'aides pour les porteurs de projets d'innovation comme la plateforme **Aides territoires**⁶⁶ qui facilite la recherche d'aides par les collectivités territoriales et leurs partenaires locaux, en recensant et donnant accès à tous les dispositifs financiers et d'ingénierie d'accompagnement (plus de 680 dispositifs d'aides identifiés opérés par 470 porteurs d'aides). La plateforme Aides-territoires a été lancée en janvier 2018 au sein de la Fabrique numérique, l'incubateur des Ministères de la Transition Ecologique et Solidaire et de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les Collectivités Territoriales.

Sur la même ligne, mais à l'initiative ici d'une collectivité territoriale, la plateforme de **diffusion d'appels à projets du Grand-Orly Seine Bièvre**⁶⁷ s'adresse aux acteurs du territoire (communes, directions de l'EPT, associations, entreprises, clusters et filières, universités et écoles supérieures...) ou aux acteurs y développant des projets. La plateforme internet, doublée par des envois d'emails de notification aux adhérents, synthétise des appels à projets français et européens pouvant intéresser ces acteurs du territoire. Une équipe est en support dans un deuxième temps pour accompagner les porteurs dans le montage de projets et la rédaction de candidatures.

Dans le champs de la recherche urbaine et du partage de connaissances, la plateforme **Citego**,⁶⁸ vise à favoriser les échanges entre urbanistes, chercheurs, élus, associations et citoyens, autour des questions liées à la gouvernance des territoires et à leur rôle dans la transition vers des sociétés durables, et à travers 3 types d'outils : des formations à distance de type MOOC, un fonds documentaire et un atlas relationnel.⁶⁹ La plateforme **POPSU**,⁷⁰ d'observation des projets et stratégies urbaines, mise en place dans le cadre de programmes de recherche du PUCA, mutualise des savoirs scientifiques et de l'expertise opérationnelle pour mieux comprendre les enjeux et les évolutions associés aux villes et aux territoires. POPSU a pour objectif de produire de la connaissance sur les métropoles et les territoires, d'intensifier les liens entre les acteurs et les chercheurs, de construire des analyses avec des comparaisons internationales et développer des échanges transnationaux d'expériences, de capitaliser et valoriser les enseignements tirés de l'analyse auprès des publics scientifiques, professionnels, institutionnels et en direction des élus.

⁶⁴ Défis "Démonstrateurs Industriels de la Ville durable" organisés par le pôle I&R. [Développer les "services urbains" de Rennes Métropole. Edition 5 2020/2021.](#)

⁶⁵ <https://ifwe.3ds.com/fr/construction-cities-territories/inclusive-urban-future>

⁶⁶ <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/>. Aides-territoires est une startup d'État du réseau [beta.gouv.](https://beta.gouv.fr/)

⁶⁷ <https://appelsaprojets.grandorlyseinebievre.fr/>

⁶⁸ http://citego.org/index_fr.htm

⁶⁹ [Atlas relationnel Territoires, villes et gouvernance.](#)

⁷⁰ <http://www.popsu.archi.fr/>

Les services proposés par ces plateformes

On indique ci-dessous les principales fonctionnalités ou services proposés par les plateformes analysées :

- **Promouvoir les projets innovants portés par les territoires** et mutualiser des retours d'expériences ou bonnes pratiques dans le cadre des programmes de l'Etat portant sur le développement durable des territoires : les plateformes Explorateur EcoCité du MTE, la plateforme EcoQuartier du MTE, le Lab innovation et territoires du CGET, la Boîte à outils collaborative dans le cadre des Contrats de transition écologique, la plateforme France mobilités du MTE.
- **Promouvoir les solutions innovantes** portées par des innovateurs et proposer des catalogues de solutions répondant à des enjeux spécifiques de développement durable. Plusieurs plateformes offrent ce type de service mais plus particulièrement deux plateformes centrées sur la valorisation des solutions françaises dans le cadre du programme Démonstrateurs 3D de la ville durable : Astainable et Deseado.
- **Identifier des innovateurs** (entreprises, laboratoires de recherche, AMO...) est réalisé en général sous forme d'annuaire, avec pour certaines des plateformes des entrées thématiques. Plusieurs des plateformes de ce panorama ont constitué des annuaires d'acteurs de l'innovation, en particulier l'Annuaire smart city de la banque des territoires.
- **Favoriser les coopérations entre acteurs de l'innovation** en vue notamment de structurer ou valoriser un écosystème territorial d'innovation urbaine. Ces coopérations se construisent dans le cadre de grands projets (ex. opérations de la Solideo), d'un financement public "Ville de demain" sur des territoires pilotes (ex. plateforme d'innovation du DIVD Rêve de Scène Urbaine), à l'occasion d'un cycle d'appels à projets mettant en avant l'innovation urbaine (ex. les APUI Inventons la Métropole du Grand Paris organisés par la MGP), ou d'une stratégie territoriale (ex. plateforme TUBA à Lyon, plateforme Ville durable de Paris&Co, plateforme d'innovation métropolitaine Aix-Marseille-Provence). Deux plateformes d'échelle nationale dans ce panorama ont également vocation à susciter des coopérations à l'échelle régionale ou celle de l'intercommunalité : la plateforme France Mobilités et la Boîte à outils collaborative dans le cadre des contrats de transition écologique. Ces services qui peuvent passer par des rencontres entre acteurs, des événements, des processus ou des cahiers des charges incitant aux coopérations avec des acteurs de l'innovation, sont aussi pour certaines plateformes accompagnées d'une ingénierie de projet en support, par exemple France Mobilités.
- **Proposer un dispositif d'intermédiation entre maîtres d'ouvrage et innovateurs** via des appels à manifestation d'intérêt, des appels à projets, des challenges ou concours, des appels à solutions, comme la Plateforme d'innovation métropolitaine d'Aix-Marseille-Provence qui offre un cadre aux différents donneurs d'ordre de la métropole pour effectuer ces appels à innovations, la plateforme Agorize, plateforme généraliste facilitant l'open innovation qui est utilisée par plusieurs grands opérateurs pour susciter l'innovation ouverte sur des programmes en lien avec la ville durable, et l'offre Solutions smart city et territoires intelligents de l'UGAP, place de marché de solutions pour la ville numérique et durable.
- **Proposer un cadre facilitant les expérimentations de solutions innovantes** comme notamment la plateforme Ville durable de Paris&Co avec son programme Urban lab et le TUBA dont un des objectifs centraux est l'expérimentation urbaine à Lyon. Et dans la continuité, **proposer un dispositif d'évaluation des projets et expérimentations**, c'est le cas notamment de l'Urban lab à Paris, mais aussi de la plateforme et du programme EcoCité et du Lab innovation et territoires du CGET.
- **Mutualiser des ressources documentaires** sur la ville durable, présentation de projets, d'études, de retours d'expériences, est un service proposé par plusieurs plateformes, en particulier le Portail des ressources et projets exemplaires de France Ville Durable et le portail de Construction 21.
- **Mutualiser des données sur les territoires** renvoie à la constitution d'un double numérique du territoire associant des jeux de données (open data) et données issues de capteurs, comme le DIVD Digital Saint-Etienne, associant aussi une maquette 3D du bâti et de l'espace public comme le DIVD 3DEXperienCity à Rennes et la plateforme Smart services de la Région Ile-de-France. L'objectif est ici de susciter des

nouveaux services, principalement numériques, en lien avec le développement durable des territoires, proposés par des startups et PME innovantes, ou par des associations et acteurs locaux.

La vision synthétique ci-dessous vise à caractériser ces plateformes au travers des principaux services offerts.

	Promouvoir les projets des territoires	Promouvoir des solutions	Identifier des acteurs	Favoriser les coopérations	Proposer une intermédiation	Expérimenter des innovations	Evaluer les innovations	Mutualiser des ressources	Mutualiser des données
Les démonstrateurs 3D de la Ville durable / Astainable, Deseado									
Plateforme EcoQuartier du MTE									
Explorateur EcoCité du MTE									
Lab Innovation et territoires du CGET									
Boîte à outils collaborative des territoires dans le cadre des CTE									
France mobilités du MTE / DGITM									
Portail des ressources et projets exemplaires de France Ville Durable									
Portail Construction21									
Solutions smart city et territoires intelligents de l'UGAP									
Annuaire Smart city de la Banque des territoires									
Plateforme de challenges d'open innovation Agorize									
Meet-up et solutions « Ville de demain » de la SOLIDEO									
Meet-up « Inventons la Métropole du Grand Paris » de la MGP									
Plateforme d'innovation du DIVD Rêve de Scènes Urbaines									
Plateforme Ville durable de Paris&Co									
TUBA tube à expérimentations urbaines à Lyon									
Plateforme d'innovation métropolitaine Aix-Marseille-Provence									
DIVD 3DEXperienCity									
Plateforme Smart services de la Région Ile-de-France									

Les principaux services proposés par les plateformes "ville durable" analysées (cartographie schématique). Les services principaux sont indiqués en foncé.

On rappelle ici que certaines des plateformes analysées sont des outils numériques, d'autres regroupent un ensemble d'actions autour de l'innovation et de la ville durable, associant un outil numérique (site web par exemple) qui n'est pas central.

Quelques pistes de réflexion

Le positionnement et les principaux services proposés par ces différentes plateformes analysées pourront nourrir la réflexion dans le cadre de la Place de l'innovation urbaine : **Quels seront les services ou fonctionnalités de la future plateforme de l'open innovation urbaine les plus pertinents** au regard des besoins exprimés dans le cadre de la démarche de concertation ? **Quels seront les nouveaux services à développer**, qui ne sont pas proposés par les plateformes analysées dans le cadre de ce panorama, et qui pourraient apporter une réponse aux besoins exprimés ? **Quelle complémentarité avec les plateformes** ou initiatives existantes ? Quel équilibre à trouver sur une plateforme d'open innovation urbaine entre **l'intelligence collective** des acteurs du territoire et porteurs d'innovation, mobilisée pour coconstruire des solutions innovantes adaptées aux problématiques locales, et **les enjeux de propriété intellectuelle et de développement commercial** des entreprises qui évoluent dans un environnement concurrentiel ? **Quelle articulation entre une plateforme de l'open innovation urbaine nationale et les dynamiques locales** qui sont essentielles pour susciter l'innovation urbaine pour la ville durable ?

Ces différentes plateformes sont financées et opérées par les services de l'Etat dans le cadre de ses programmes sur la ville durable (ou par des structures bénéficiant de financements au travers de ces programmes), par des agences nationales ou établissements publics en soutien à l'innovation urbaine ou territoriale, par des collectivités territoriales dans une démarche croisant développement durable et soutien aux acteurs économiques locaux, ou encore au travers de grands programmes d'aménagement urbain afin de susciter le rapprochement entre maîtres d'ouvrages publics et privés, startups, PME et acteurs locaux. Les questions centrales en dernière phase de concertation porteront sur la viabilité et la pérennité de la future plateforme de l'open innovation urbaine : **Quel sera son financement et le cas échéant avec quel modèle économique ? Quel sera l'opérateur en charge de l'animation de la plateforme et de son offre de services ? Avec quels partenaires et quelle gouvernance ?**