



# **Analyser le potentiel de déploiement sur large échelle des solutions intégrées pour les Villes et Communautés Intelligentes**

*Rapport Final - Résumé Analytique*

Le présent rapport a été commandé et financé par la Commission Européenne, Direction Générale de l'Énergie.

Les informations et opinions énoncées dans la présente publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position officielle de la Commission. La Commission ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans cette étude. Ni la Commission ni aucune personne agissant pour le compte de la Commission ne peuvent être tenus responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

© Union Européenne, Juin 2016

La reproduction est autorisée pourvu que la source soit mentionnée.

Plus d'informations sur l'Union Européenne sont disponibles sur internet.  
(<http://europa.eu>)

---

*Un rapport rédigé pour la DG Energie par:*



*Avec le support de :*



## **Abstract**

Dans le monde entier l'essor des villes se fait de plus en plus rapide. Plus de la moitié de la population mondiale vit dans des zones urbaines, et cette part augmente chaque année. La croissance de la population urbaine signifie que la prestation de services doit atteindre un nombre toujours plus grand de personnes. La technologie est un acteur clé dans ce processus d'urbanisation, elle fournit des moyens novateurs et plus efficaces pour répondre à la demande croissante de services de plus en plus sophistiqués et complexes. Pour tirer profit des opportunités de la technologie, les urbanistes, les fonctionnaires publics, les citoyens, les entrepreneurs et les autres parties prenantes doivent revoir la façon dont ils ont conçu jusqu'à présent la prestation de services dans les villes.

Ce rapport présente les résultats de l'analyse sur les Villes Intelligentes et sur les solutions intelligentes. Le rapport décrit les phénomènes qui pourraient avoir une incidence sur le déploiement des solutions intégrées pour les Villes Intelligentes.

Le rapport a été demandé par la Commission européenne direction générale de l'énergie (DG ENER) afin de contribuer à la base de connaissances du Partenariat Européen d'Innovation en analysant les solutions et les initiatives envisagées dans les Villes et Communautés Intelligentes (VCI) qui sont liées au Plan d'Investissement Stratégique (PIS) du Partenariat Européen d'Innovation sur les Villes et Communautés Intelligentes (PEI -VCI). Ce projet de recherche vise à utiliser l'analyse des solutions VCI pour promouvoir une meilleure compréhension des facteurs de succès nécessaires à leur déploiement sur large échelle.

## Résumé Analytique

Ce document est le rapport final de l'étude analysant le potentiel de déploiement de solutions intégrées pour les VCI. Il a été réalisé par PwC, DTI, ISIS, SigmaOrionis, avec le soutien de Sinergis et HI.

L'objectif de cette étude est de soutenir la Commission Européenne dans l'établissement d'une base de connaissances sur le Partenariat Européen d'Innovation en analysant les solutions et les initiatives des Villes Intelligentes (VI) qui sont liés au Plan d'investissement stratégique (PIS) de la Partenariat Européen d'Innovation sur les Villes et Communautés Intelligentes (PEI-VCI), favorisant ainsi une meilleure compréhension des facteurs de succès nécessaires à leur déploiement sur large échelle.

Pour faciliter la compréhension et la diffusion des meilleures pratiques pour le déploiement de solutions intégrées VCI, les activités suivantes ont été réalisées :

- Filtrage et **examen de la littérature** pertinente sur les solutions VCI;
- Identification de **300 exemples de solutions VCI**, dont environ 200 solutions sont européennes, alors que les autres viennent du reste du monde;
- Analyse et description de **80 exemples de meilleures pratiques et solutions VCI**, choisis parmi une liste de 300 exemples de solutions VCI (voir le deuxième point);
- Etudes de cas sur **10 solutions** (choisies parmi 80 exemples de solutions VCI), qui mettent en évidence leurs **modèles opérationnels**, de manière à rendre disponible les informations à d'autres possibles initiateurs de solutions VCI.
- Identification et analyse de **10 exemples d'«échec» de solutions intégrés VCI**, afin d'identifier les tendances plus ordinaires d'échec;
- Analyse des **synergies entre les regroupements et les organisations plus pertinentes qui opèrent dans le secteur des VCI**, et réflexion sur la meilleure façon d'utiliser avec succès ces synergies pour faire progresser le concept et le garantir le déploiement sur large échelle des Villes Intelligentes ;
- Recherche sur les **points communs entre le cadre des VCI de l'UE et de la Chine**, afin d'augmenter la répliquabilité et les opportunités économiques pour les Villes Intelligentes européennes en Chine.

Pour identifier les exemples de solutions VCI plusieurs sources ont été utilisées. Les principales sources ont été l'analyse de la littérature réalisée dans tous les domaines clés des VCI, les études internationales de référence sur les Villes Intelligentes et les classements qui identifient les villes plus intelligentes et enfin, les initiatives financés par l'UE soutenant le développement et la mise en œuvre des solutions VI.

### **Le contexte de l'étude**

Le développement technologique a conduit à un changement d'approche face aux pratiques commerciales dans le développement des infrastructures urbaines, ce qui permet une évaluation précise et fiable des impacts socio-économiques et environnementaux. Il est donc possible de quantifier - et, par conséquent, de donner un prix - aux externalités générées par les investissements dans les infrastructures urbaines. Cela ouvre de nouvelles sources de revenus pour les projets, de nouveaux modèles d'affaires pour la création de valeur, et de nouvelles opportunités pour les investisseurs.

Plus précisément, les cas analysés ont permis d'identifier les points communs dans la création de valeur pour les communautés, selon leur secteur de référence (comme indiqué dans le tableau ci-dessous).

Type	Proposition de valeur	
<b>Mobilité urbaine durable</b>	<b><i>Informations en temps réel sur les usagers de la route</i></b>	Permettre aux citoyens de prendre des décisions éclairées au sujet de leur mobilité, afin de gagner du temps et de l'énergie.
	<b><i>Améliorations des transports en commun sur la base des systèmes intelligents de gestion du transport.</i></b>	Réduire le temps d'attente ainsi que les émissions et faciliter les déplacements intermodaux.
	<b><i>Systèmes intelligents de monitoring du transport, dans le cadre de la surveillance du trafic, la gestion et la mise en vigueur.</i></b>	Optimiser la gestion des moyens de transport et leur itinéraire.
<b>Districts durables et environnement urbain</b>	<b><i>Les technologies intelligentes pour l'environnement urbain.</i></b>	Poursuivre une vie meilleure, atteindre une meilleure efficacité des ressources et une réduction globale des déchets.
	<b><i>Quartiers durables.</i></b>	Réduire les émissions et la consommation des ressources en adoptant des technologies d'efficacité énergétique
	<b><i>Place making</i></b>	Créer des communautés d'intérêt qui puissent se faire promoteurs des solutions intégrés VCI.
<b>Infrastructures et processus intégrés</b>	<b><i>Plates-formes sur les Villes Intelligentes</i></b>	Permettent le monitoring en temps réel et une gestion informé des villes
	<b><i>Services municipaux intelligents</i></b>	Copropriété des enjeux locaux et de leurs résultats. Gains d'efficacité pour les administrations de la ville. Stimuler l'innovation au niveau local.

Type	Proposition de valeur
<i>Smart grids</i>	Les informations et les idées collectées peuvent aider les planificateurs et les chefs de projet, mais elles sont aussi également partagées avec les utilisateurs, qui peuvent prendre des décisions plus éclairées et peuvent également devenir des prosommateurs, (à savoir des utilisateurs qui peuvent être, en fonction des circonstances, soit des consommateurs d'énergie soit des producteurs).

Sur la base de l'échantillon des cas analysés, les solutions intégrées à l'ensemble de la ville étaient rares. Au contraire, des solutions fortement intégrées apparaissent au niveau des quartiers intelligents, dans le cadre de projets d'efficacité énergétique, mais aussi dans divers projets de mobilité. Ceux-ci sont généralement développés dans le cadre d'investissements de développement urbain où les solutions intégrées VCI sont associées avec d'autres *business case* plus traditionnels.

Afin d'assurer une étude compréhensive, les différents aspects des solutions VCI et leur modèles opérationnels sont analysés, à savoir:

- Les modalités et les systèmes pour gouverner les solutions VCI, en particulier pour les villes, qui sont confrontés au défi d'explorer le rendement économique des investissements VCI ;
- Comment les solutions VCI peuvent être financées et quelles opportunités de financement découlent de ces nouvelles technologies ;
- Les pratiques et les outils dans le domaine de l'approvisionnement sont analysés dans le cadre des solutions VCI ;
- L'importance de la participation des citoyens et des communautés dans des solutions VCI ;
- Les caractéristiques et les conditions qui favorisent et entravent le potentiel de déploiement de solutions VCI ;
- Les possibilités pour l'UE de tirer parti de la dimension internationale du déploiement des VCI par un partenariat avec la Chine.

### ***La gouvernance des solution intégrés VCI***

Les activités de planification des villes sont en train de changer en raison de l'évolution technologique. Le rôle des entreprises privées dans le façonnement du développement des villes a augmenté, de sorte qu'elles agissent comme des investisseurs, des prestataires de services, des fournisseurs de composants technologiques et des utilisateurs.

Les contraintes budgétaires et la complexité croissante des investissements urbains pour les solutions VCI ont poussé les fonctionnaires publics de la ville à demander la participation des acteurs privés et, par conséquent, d'adapter la gouvernance des villes afin d'attirer le secteur privé.

Du point de vue de la gouvernance, les actions suivantes sont proposées :

**Gérer la transition vers un modèle de fonctionnement collaboratif.** Les systèmes de gouvernance statique et les administrations publiques centralisées entrent en collision avec les solutions VCI. La collaboration doit être favorisée à différents niveaux, en particulier:

- **Intégration de solutions améliorant la coordination de la gouvernance de la ville.** L'analyse des cas VCI a montré qu'il y a encore une part restreinte de solutions intégrées, car celles-ci ont tendance à être développées au niveau sectoriel. Bien que les raisons soient nombreuses, la séparation entre le gouvernement et la planification de la ville entrave la coordination et la collaboration entre départements. Cela pourrait être résolu par la création d'un bureau de coordination centralisé des solutions intégrées VCI et en soutenant la planification de la ville avec des outils/directives appropriées aux stratégies et les initiatives VCI ;
- **Renforcement des partenariats multi-stakeholder à tous niveaux.** Les solutions VCI sont complexes, elles ont besoin que le secteur public collabore avec le secteur privé, qui doit avoir l'intérêt, la capacité et les compétences nécessaires pour développer les projets. Ainsi, la gouvernance des villes, et celle des solutions spécifiques VCI devrait améliorer la participation des différentes parties, surtout pour ce qui concerne les entreprises privées et les universités/centres de recherche.
- **Habiller des conditions-cadres pour de nouveaux modèles d'affaires.** La flexibilité doit être assurée dans la définition des rôles et responsabilités liés aux solutions VCI. Le secteur public peut envisager de prendre en charge la gestion du projet de la conception et de ses phases initiales, mais doit veiller à ce que cela soit fait en maximisant la participation du secteur privé et - potentiellement – des utilisateurs/universités, etc.

**Établir un plan pour une plate-forme IT, interopérable, ouverte et axée sur les services** qui fournirait une architecture d'accord où les partenaires et les fournisseurs peuvent converger et créer une situation concurrentielle sur plusieurs niveaux : au niveau de plate-forme, des services et de son application.

**Gérer les données :** la propriété et la gestion des données est essentielle dans tout processus numérique. Comme les VCI intégrés font un usage intensif des données qui sont collectées, traitées et partagées en temps réel, il est souhaitable de veiller à ce que les données **soient aussi ouvertes et accessibles que possible**. En effet, le plus d'informations sont disponibles, plus il existe de possibilités qu'elles soient utilisées pour des solutions VCI. Toutefois, **les données doivent être protégés, contrôlés et évalués en termes de qualité.**

### **Possibilités de financement**

Les contraintes actuelles en termes de budget (règles par exemple du pacte de stabilité) obligent les pouvoirs publics à chercher d'autres sources de capitaux pour soutenir le développement de solutions VCI sur grande échelle.

Au même temps, la possibilité de créer de la valeur grâce à des technologies innovantes ouvre des opportunités économiques intéressantes pour les investisseurs privés.

Toutefois, l'accès limité au financement affecte les petites entreprises innovantes et les start-ups, en particulier celles qui participent à des projets novateurs et à risque élevé. Cela limite à la fois leur capacité à développer des solutions innovantes et leur capacité à mettre leurs produits sur le marché.

Les recommandations suivantes proviennent de l'analyse effectuée

#### **Rationaliser le rôle de soutien de la CE aux projets VCI, tenant en considération les projets qui peuvent potentiellement générer des revenus.**

Afin d'accroître l'efficacité dans l'allocation des ressources publiques, il est recommandé de faire une distinction claire entre les projets qui sont développés dans un cadre de RDI et ceux qui ne le sont pas. Les projets de RDI - y compris les petits projets contribuant aux projets de plus grandes échelle - doivent nécessairement être soutenus par des subventions, car il est peu probable que les petites entreprises puissent rembourser leurs investissements. A l'inverse, les projets VCI, qui visent à être reproductibles - et donc commercialement viable - ne comportent ni le niveau de risque de projets de RDI, ni leur objectif, car ils sont orientés vers des objectifs commerciaux. Par conséquent, il est recommandé que l'évaluation et la définition des différents types de projets VCI soient fonctionnelles à l'obtention d'un soutien de la CE.

**Centraliser les compétences de l'UE et les rôles tant pour l'octroi de subventions que pour d'autres formes de financement et de soutien (par exemple d'assistance technique).** Il y a un certain nombre d'opportunités qui soutiennent les initiatives VCI. Le grand nombre de sources et d'opportunités peut créer de la complexité dans la réalisation d'un soutien efficace aux projets VCI. Une seule entité gérant les différentes modalités d'aides faciliterait l'allocation des ressources, mais aussi leur accès ainsi que la sélection du soutien le plus approprié pour chaque cas spécifique. Considérant que toutes les formes d'aide sont directement gérées par la CE (certains fonds sont gérés au niveau local) cette recommandation peut paraître compliquée à réaliser. Cependant, il pourrait être possible d'envisager l'implication d'une seule entité centralisée intermédiaire qui pourrait gérer ou cogérer le soutien au moins pour ce qui concerne le niveau national.

**Créer des réseaux d'assistance technique pour la conception et l'exécution des projets VCI.** Les projets VCI ne nécessitent pas tous du même type de support (par exemple des solutions commerciales ne doivent pas être prises en charge par des subventions, etc.). Certains projets n'ont pas besoin nécessairement de capital et peuvent profiter d'avantage de l'assistance dans la conception et la mise en œuvre du projet. Par conséquent, la recommandation est de prendre en considération la création d'une unité d'assistance technique (similaire à ELENA pour les projets d'énergie) qui



pourrait soutenir les entrepreneurs de projet VCI à partir de leur phase initiale tout au long de leur développement. Cela est particulièrement vrai pour les projets qui peuvent être reproduits, et donc qui ont une valeur commerciale. En outre, bien que l'initiative ELENA est sensée inclure bientôt le secteur de la mobilité, à présent il n'y a pas de modèles d'assistance technique opérationnels, qui vont au-delà (ou à travers) les limites sectorielles. Au contraire, les solutions VCI ont tendance à intégrer le domaine de l'énergie, des transports et des TIC. Potentiellement, une approche coordonnée et infra-secteur Project Development Assistance (PDA) pourrait combler les lacunes actuelles de l'assistance technique qui proviennent d'une approche en silos.

**Développer des accélérateurs d'entreprises dans le domaine des initiatives VCI, réunissant les investisseurs et les entrepreneurs privés et publics.** Un rôle central que la Commission pourrait avoir dans le soutien des projets et initiatives VCI est de permettre à tous les acteurs intéressés de partager leurs contributions, ce qui augmente les chances de succès des projets du VCI. Cependant, ces organismes sont souvent faiblement impliqués en raison des risques liés à ce type de projets innovants.

Différentes activités peuvent être envisagées :

- Création d'un espace physique à l'usage des acteurs intéressés pour leur permettre de se rencontrer, mais aussi création de plates-formes en ligne qui facilitent la coopération et le développement;
- Partage de bonnes pratiques et de recommandations sur la base de l'expérience gagnée, afin de cibler les efforts futurs;
- Utilisation du Partenariat Européen d'Innovation sur les Villes et Communautés Intelligentes (PEI - VCI) comme un outil efficace pour réunir les villes de toute taille; la petite et grande industrie - les investisseurs de tout types ; les associations , les universitaires et les intermédiaires;
- Organiser au sein des événements sur la thématique des VCI des sessions pour les initiateurs de projet afin de lancé un dialogue avec des investisseurs privés et publics potentiellement intéressés.

**Soutenir des solutions qui permettent aux petites entreprises et aux projets sur petite échelle de recevoir un financement approprié.** D'autres opportunités doivent encore être consolidées dans ce nouvel environnement d'investissement. Parmi celles plus prometteuses, les plates-formes **d'investissement assurent l'accès au financement aux entrepreneurs de petite taille impliqués dans des solutions VCI**. Ce sont des accords de co-investissement - qui peuvent être pris en charge par l'EFSI - qui visent à réduire les coûts de transaction et permettent une allocation plus efficace des risques grâce à un regroupement des investissements par typologie (ou par groupement géographique).

### **Systèmes d'acquisition**

Les villes comptent fortement sur les fournisseurs externes, en fait les autorités locales se définissent de plus en plus en tant que comandataires et non prestataires de services. La création et le développement d'une solution VCI nécessite d'un processus d'innovation impliquant un nombre élevé d'acteurs provenant de différentes catégories. Dans ce contexte, les marchés publics deviennent une occasion pour l'administration publique de favoriser le processus d'innovation, stimuler l'innovation du côté de la demande, soutenant ainsi les projets et les solutions des villes intelligentes.

Les recommandations suivantes proviennent de l'analyse effectuée.

**Favoriser l'échange des meilleures pratiques créant des synergies entre plates-formes.** Comme l'introduction de modèles de marchés publics de l'innovation (PPI), la CE devrait recenser les solutions VCI qui ont adopté un modèle de PPI et diffuser ces données; cela permettrait de favoriser l'échange de meilleures pratiques (y compris les templates adoptés pour les appels d'offres) entre les États membres et les autorités de la ville et de veiller à ce que les meilleurs systèmes et pratiques d'approvisionnement soient diffusés et connus parmi les praticiens.

Une attention particulière devrait également être mise sur la meilleure façon d'utiliser les normes dans les marchés publics afin de résoudre les problèmes de lock-in des TIC (situation où l'autorité publique est dépendante d'un seul fournisseur, vendeur ou développeur au-delà des clauses contractuelles initiale incluent dans les conditions de ventes ce qui endommage la concurrence pour l'acquisition future).

**Soutenir l'élaboration de lignes directrices, modèles et textes standards plus convivial pour faciliter la procurement.** En plus, afin de favoriser l'échange de meilleures pratiques et de soutenir la diffusion des connaissances, la CE devrait continuer à investir dans le développement de lignes directrices pour l'adoption efficace des solutions VCI. Les lignes directrices devraient être concrètes, et devraient inclure des exemples montrant comment elles pourraient être traduites dans la réalité.

**Évaluer les normes et spécifications.** La Commission Européenne devrait évaluer les normes et standards afin de veiller à ce qu'elles puissent favoriser l'interopérabilité et réduire les effets de lock-in. A l'heure actuelle cela est organisé sur base nationale (par exemple dans le cadre de programmes sur l'interopérabilité des états-membres); cependant, il y a eu un effort au niveau européen pour adopter un cadre commun qui favorise la collaboration entre les États membres. Il serait utile non seulement de recenser tous les standards existant dans le domaine des VCI et d'en développer de nouveaux mais aussi de promouvoir une campagne de sensibilisation à destination des procureurs pour les informer sur l'usage des plateformes basé sur des standards ouverts et entièrement interopérables.

**Passez en revue les politiques d'approvisionnement existantes afin de s'assurer qu'elles soient conformes aux principes des Villes Intelligentes.** Comme suggéré dans la section sur la gouvernance, l'approche des pouvoirs publics vers des solutions de développement urbain nécessite d'un changement. Les données doivent être de propriété de la ville et non pas du fournisseur, de plus des spécifications claires sur la disponibilité des données grâce aux standards ouverts

devraient être incluse dans les systèmes de procurement; les contrats devraient veiller à ce que les arrangements contractuels encouragent la collaboration avec d'autres acteurs pour créer de la nouvelle valeur, et le partage des ressources communes de la ville.

**Mettre en place des pratiques et des accords visant à éviter l'effet de lock-in.** Cela pourrait être fait en intégrant des contraintes d'interopérabilité dans tous les marchés des TIC, en utilisant des produits commerciaux de série et des standards ouverts, et enfin en incluant avec transparence les coûts de sortie.

### ***Impliquer les citoyens et les communautés***

Il existe une abondante littérature sur les avantages des approches participatives à la conception de la ville, mais il y a peu de consensus sur quels sont exactement ces avantages. Les solutions intégrées doivent reconnaître la différence de perspective et harmoniser efficacement les approches pour maximiser l'impact des solutions pour les Villes Intelligentes.

Il y a différentes possibilités qui peuvent assurer le succès de solutions VCI où sont impliqués les citoyens et les communautés ; les principales sont proposées ci-dessous.

**Habiller les communautés à développer des modèles commerciaux durables.** Les communautés ont un rôle particulier à jouer dans le développement et le succès des solutions intelligentes. Par contre il y a en place une stratégie traditionnelle d'engagement du citoyen, impliquant la promotion, le recrutement des participants et dans une mesure limitée la participation de la communauté, et que peu de données sont disponibles pour évaluer de façon systématique ces efforts. Les solutions efficaces ont tendance à être intégrées dans une vision globale de la ville intelligente. La collaboration, la co-création et le co-développement sont des conditions essentielles de succès. Il serait également utile d'insister sur une stratégie d'engagement des citoyens afin de rendre les citoyens, les entreprises et les collectivités copropriétaires des solutions intégrées dans les processus d'approvisionnement.

**Inclure les citoyens, les entreprises et les collectivités tout au long de l'intégralité du cycle du projet, du développement à la mise en œuvre de solutions intégrées VCI.** Les résultats de l'analyse sur les meilleurs cas pratiques montrent que les habitants pourraient jouer un rôle dans les *living labs* régionaux et urbains qui n'est à présent pas actualisé. En fait, l'accent est souvent mis sur les aspects innovants des technologies, mais pas sur l'innovation des processus d'engagement. A l'inverse, ce qui faciliterait l'adéquation entre la demande et offre de solutions serait de veiller à une innovation inclusive des solutions intégrées VCI et travailler avec les parties prenantes pour assurer une compréhension partagée de l'engagement des citoyens dans le processus de conception, de test et de mise en œuvre des solutions de VCI.

**Créer un écosystème ouvert à l'innovation entre différents cadres d'expérimentation.** La recherche sur les meilleures pratiques a montré qu'il existe des solutions bottom-up qui sont conduites par l'innovation des entreprises mais aussi des solutions outside-in qui sont entreprises par la collectivité ou grâce aux innovations commerciales dans le secteur TIC. En outre, les solutions de l'économie du

partage font leur apparition en innovant les modèles d'affaires des VCI. L'économie du partage est un grand sujet de discussion parmi les dirigeants de la ville. En fait, ils doivent peser les avantages et les inconvénients de la rupture avec le système traditionnel de prestation des services que porterait une prestation des services potentiellement améliorée et élargie.

### ***Déploiement des solutions VCI***

L'application de solutions intelligentes à des contextes de petite échelle permettrait de tester les technologies VCI, les modalités de gouvernance, etc. Cependant, cela ne permettrait pas de répondre aux besoins globaux découlant de l'urbanisation. Il faut que ces solutions soient échelonnées (augmentation de la taille) et répliquées (réutilisation dans un autre contexte que celui pour lesquelles elles ont été initialement appliquées).

L'analyse entreprise montre qu'il n'y a pas un élément exclusif qui soit plus que d'autres un obstacle ou un facteur positif pour le déploiement de solutions VCI. Au contraire, c'est l'action conjointe des différents éléments qui pourraient entraver ou faciliter le succès de la mise en œuvre de ces projets à une échelle plus grande ou dans d'autres contextes. Ces éléments sont i) le contexte technologique (la présence d'un réseau d'assistance technique qui permet à la solution VCI de fonctionner) ; ii) le contexte socio-culturel (la capacité de répondre aux besoins des citoyens et leur faire partie du développement de la solution); iii) le contexte politico-institutionnel (niveau de soutien demandé par l'administration publique); et iv) le contexte économique et d'entreprise (qui se réfère aux modèles d'affaires). La présence d'un écosystème, qui soit capable de faire converger les institutions politiques, les investisseurs, les acteurs de l'industrie et - dans la mesure requise – les citoyens, permet de faciliter la mise en œuvre de projets qui ont réussi ailleurs.

**Un moyen efficace pour qu'une solution réussisse c'est de la tester sur des groupes restreints de citoyens et d'acteurs intéressés, et par la suite en l'adaptant et l'élargissant à l'ensemble de la ville.**

Tandis que les projets pilotes sont un bon outil pour éviter les risques d'échec d'un projet, ce qui empêcherait l'administration publique d'approuver des solutions innovantes pour les Villes Intelligentes, ils représentent aussi le risque de devenir des projets qui n'aboutissent jamais à une effective mise en place. Les garanties pourvues dans le cadre de projets de recherche ne doivent pas conduire à des projets pilotes qui échouent si la solution n'apparaît pas économiquement viable ou si elle reste à une échelle trop petite sans rentrer jamais dans sa phase opérationnelle. De l'autre côté, les projets pilotes peuvent servir à montrer rapidement quels sont les gains économiques encourageant les parties prenantes à agir.

### **En partenariat avec la Chine**

Les solutions VCI ne se limitent pas au contexte européen. Il est généralement admis que la zone d'Asie-Pacifique - en particulier la Chine - connaîtra une augmentation significative du nombre de solutions VCI, en devenant la première région dans ce secteur. Pour cette raison, une attention particulière a été consacrée à l'exploration du contexte et du marché chinois des Villes Intelligentes – qui est une source d'opportunités pour les entreprises de l'UE - se concentrant spécifiquement sur trois différents niveaux de collaboration UE-Chine : industrielles, de recherche et de dialogue politique.

Former des partenariats avec des entreprises chinoises - ainsi qu'avec leurs institutions - donnerait aux entreprises et aux centres de recherche européens la possibilité d'élargir leurs marchés et de coopérer afin de trouver des solutions innovantes. Cependant, il y a encore des questions ouvertes sur la meilleure façon d'obtenir les avantages de la pénétration du marché chinois sans courir le risque de compromettre la concurrence.

La recommandation est **de soutenir l'accès des entreprises européennes au marché chinois des Villes Intelligentes en définissant un cadre réglementaire de protection**. La course mondiale vers des solutions efficaces pour la demande de services liés à l'urbanisation, va fortement bénéficier de partenariats internationaux. Plus précisément, la Chine semble être un des acteurs clés pour l'Europe dans l'établissement d'une précieuse coopération permettant la diffusion des meilleures pratiques. La Chine a exprimé un vif intérêt à avoir une plate-forme de collaboration avec l'UE dans le domaine de l'énergie au niveau politique, technologique et commercial. Une telle plate-forme peut également être utilisée en tant que "matchmaking", offrant un aperçu sur les opportunités commerciales entre partenaires chinois et européens. Ce qui est important est de se mettre d'accord d'entrée de jeu sur les cadres qui assurent que la concurrence reste équilibrée en Chine comme en Europe.

Dans le spécifique, la préoccupation principale semble être que les entreprises étrangères puissent répliquer des solutions développées par les centres de R&D et les entreprises européennes. Pour éviter cela, **un cadre juridique favorable devrait être établi afin de garantir la propriété intellectuelle**. Un bon environnement réglementaire pour la Ville Intelligente devra fournir la protection dont les entreprises de l'UE (en particulier les PME et les start-ups) ont besoin, tout en étant suffisamment souple pour permettre la prise de risque et l'apprentissage par essais et erreur que l'innovation exige. Cela signifie que les organismes publics de l'UE puissent intervenir en accord avec leurs homologues chinois sur la création d'un droit sur la propriété intellectuelle (IP) et un cadre juridique favorable aux entreprises qui souhaitent fournir leurs solutions sur le marché chinois.