



UNION EUROPÉENNE



PRÉFET DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES  
CÔTE D'AZUR

**RÉGION  
PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR**



## FICHE OPÉRATION CRP INTERFONDS FEDER – FSE

Fonds :	Fonds européen de développement régional
N° opération :	PA0004459
Bénéficiaire :	20003019500016 METROPOLE NICE COTE D'AZUR
Action en cours :	En attente comité décisionnel
État opération :	Présenté en comité décisionnel
Version de l'opération :	2

### IDENTIFICATION DES BENEFICIAIRES

#### Chef de file / Bénéficiaire Ultime / Personne Morale

N° SIRET :	20003019500016
Raison sociale :	METROPOLE NICE COTE D'AZUR
Adresse :	Direction des Financements Extérieurs 06364 NICE CEDEX 4



## RATTACHEMENT AU PROGRAMME

Codification principale	
Fonds :	Fonds européen de développement régional
Programme :	Programme Opérationnel FEDER-FSE Provence Alpes Côte d'Azur 2014-2020
Codification :	AP02 - Axe prioritaire : Développer l'économie et les services numériques / OT02 - Objectif thématique : Améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication, leur utilisation et leur qualité / PI02c - Priorité d'investissement : Renforcer les applications TIC dans les domaines de l'administration en ligne, de l'apprentissage en ligne, de l'intégration par les technologies de l'information, de la culture en ligne et de la santé en ligne (télésanté) / AP02-OT02-PI02c-OS2c - Objectif spécifique : Développer les services numériques au service des territoires et des citoyens

## DESCRIPTION

Intitulé de l'opération	Monitoring urbain environnemental : déploiement du réseau des capteurs pour la mise en place de services numériques
Appartenance à un groupe d'opération :	Non

Localisation de l'opération	
Description :	Métropole NCA quartier de la basse vallée du Var
Adresse :	Adresse :

Appel à projet	
Date limite de remise de dossier	29/02/2016
Référence de l'appel à projet	N° :AP-2016-FEDER-PI2c : Développer les services numériques au serv./.

Liste des comités				
Libellé	Type	Nature	Date	Avis
CRP Interfonds du 8 Décembre 2016	Décisionnel	Dématérialisé	08/12/2016	Accepté
CRP Interfonds en consultation écrite du 17 décembre 2018	Décisionnel	Dématérialisé	17/12/2018	

Description de l'opération
La Métropole Nice Côte d'Azur est référencée dans le PO FEDER comme faisant partie des vingt quatre premières villes au monde (et seule ville française parmi elles) à recevoir l'expertise d'IBM en planification stratégique, gestion de données et compétence technologiques au service de la transformation des villes intelligentes, reconnaissant par là-même son ambition de se développer comme « Métropole connectée et durable » via la révolution des nouveaux usages numériques. Ce positionnement international a été confirmé par le classement Juniper Research 2015 plaçant Nice quatrième parmi les cinq premières smart cities mondiales.



Dès 2008, Nice et la Métropole Nice Côte d'Azur ont engagé une mutation industrielle et une diversification économique en faisant le pari de l'innovation, des nouvelles technologies et des éco-industries. Objectifs :

- > faire vivre un éco-contexte favorable à l'innovation et à l'émergence de nouvelles expérimentations
- > faire travailler ensemble start-ups locales, grands groupes industriels, acteurs de la recherche et de l'enseignement
- > développer de nouvelles filières à fort potentiels d'emploi
- > créer de nouveaux services à même de faciliter la vie des habitants et d'optimiser la gestion de la cité

Dès lors, un certain nombre d'expérimentations et actions « smart city » ont été lancées :

> La mobilité intelligente pour fluidifier le trafic et améliorer la qualité de l'air

Dès 2011, la Ville de Nice et la SEMIACS ont développé des solutions technologiques innovantes mises en place dans le cadre du stationnement intelligent. Il s'agit concrètement de la réalisation et de l'installation d'un ensemble de capteurs, kiosques transmetteurs et système global de gestion de données qui permettent aux acteurs de la gestion des espaces urbains, mais aussi et surtout aux usagers, d'obtenir en temps réel des informations telles que l'état des places de parking sur la voirie publique, l'état du trafic, - des informations sur les horaires des transports publics...

A ce jour une centaine de kiosques sont mis en service et près de 3000 places de stationnement sont équipées de capteurs. Cette meilleure information des usagers permet une rotation fluidifiée des véhicules et contribue à une réduction de la pollution atmosphérique (dioxyde d'azote, particules fines...), ainsi qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO2). Nice a été récompensée par l'attribution du prix du « Meilleur projet innovant ville intelligente 2011 » lors du Smart City Expo World Congress qui s'est tenu à Barcelone fin 2011.

> L'expérimentation du boulevard connecté

La Métropole Nice Côte d'Azur, la Ville de Nice, la Semiacs et Cisco ont équipé entre juin 2013 et juin 2014, tout un quartier avec un réseau de communication intelligent pour optimiser la gestion de la ville sur 4 services : stationnement et mobilité, éclairage urbain, propreté, qualité de l'air.

Cette expérimentation s'est appuyée sur la vision technologique de Cisco en matière d'Internet des objets qui consiste à connecter les personnes, les processus, les données et les objets pour offrir de nouveaux services aux habitants. 200 capteurs ont été installés en plusieurs endroits le long du boulevard Victor Hugo jusqu'à la place Mozart (sur des lampadaires, dans le sol, sur des poubelles, en haut des arbres) et les informations collectées ont ensuite été regroupées sur une plateforme de test. Ceci a notamment permis à la métropole d'étudier plusieurs aspects techniques tels que la mutualisation des réseaux de capteurs, la mise en place d'un entrepôt de données sécurisé, ou tester de nouveaux capteurs métier afin d'identifier des services innovants à destination des citoyens, des entreprises locales et de l'administration. La Métropole Nice Côte d'Azur a pu notamment tirer des enseignements en termes de réduction de la facture énergétique.

> La technologie NFC – sans contact

En 2010, Nice est la 1ère ville européenne à lancer un bouquet de services mobiles sans contact NFC, en grandeur réelle sur son territoire comportant : l'achat et la validation de titre de transport, l'accès à des informations liées au transport, à la culture et au patrimoine ainsi que le paiement au sein des commerces, dans un premier temps, puis la location de Vélobleu et d'Autobleue.

Cette expérimentation menée en partenariat avec les opérateurs de téléphonie mobile, l'opérateur de transports, l'université, des partenaires publics et privés et la participation active de plusieurs services municipaux et communautaires est un succès. En 2015, 2000 commerces niçois acceptent le paiement sans contact

> Le Spot mairie : faciliter les démarches administratives des citoyens

La mairie virtuelle « Spot Mairie » est un dispositif expérimental innovant mis en place en février 2013 dans un centre commercial en centre ville de Nice en partenariat avec Cisco qui permet d'effectuer ses démarches administratives depuis une cabine reliée par un écran et un son haute-définition au centre Allo Mairie. Il vise à faciliter les démarches des citoyens et permet de soumettre et de retirer des documents administratifs pour l'état civil, les affaires sociales, les loisirs, l'éducation, la voirie...

Plus de 850 demandes ont été enregistrées durant la période expérimentale qui s'est achevée fin 2013. Le retour d'utilisation montre que 96% des usagers de ce service qui en sont satisfaits, trouvent son utilisation simple et ont obtenu une réponse satisfaisante à leur demande. 2015 verra une phase de déploiement de ces installations de E-administration.



>Les Smart Grids : premier démonstrateur français de quartier solaire intelligent

La Métropole, consciente de la situation de Nice en bout de ligne électrique, œuvre, avec ses partenaires, pour réduire la fragilité structurelle de notre réseau alimenté principalement par une ligne à 400 000 volts, en mettant au cœur de ses actions l'expérimentation de systèmes énergétiques innovants.

L'intégration de l'usage des nouvelles technologies de l'information en vue de rendre plus performants les réseaux énergétiques urbains, constitue pour Nice Côte d'Azur une formidable opportunité, notamment du fait de la présence locale des industriels leaders mondiaux en ce domaine, ainsi que par le déploiement en cours sur le territoire de Nice Côte d'Azur et anticipé par rapport au reste du pays des nouveaux compteurs intelligents : Linky pour l'électricité, Gazpar pour le gaz.

Le projet Nice Grid à Carros est un démonstrateur Smart Grid de dimension européenne, intégré dans le projet européen Grid4U. Avec un budget de 32 M€, il est mené en partenariat avec Alstom, ERDF et EDF.

Trois objectifs sont poursuivis :

- Intégrer la production d'électricité photovoltaïque
- Tester les capacités de stockage d'énergie par des piles urbaines
- Expérimenter l'effacement des consommations électriques en période de pointe

>CITYOPT, pour une gestion optimale de l'énergie dans la ville (projet financé par l'UE via le 7ème Programme Cadre de recherche et développement européen dans le cadre d'un appel à projets 2013 smart city)

La Métropole Nice Côte d'Azur, EDF et le CSTB sont les partenaires français de ce projet européen doté de 3,9M€ ayant pour objet l'étude des scénarios d'optimisation liés à la « Demand-Response ». La « Demand-Response » est un modèle selon lequel il est possible d'alléger la demande en électricité lors des pics de consommations en planifiant différemment les tâches réalisées par les appareils électriques au cours de la journée. Ceci en vue :

- d'éviter une surproduction très coûteuse lors des pics de consommations liée à l'utilisation de centrales d'appoint d'un rendement généralement plus faible,
- de limiter les risques de coupure de courant
- de réduire la facture d'électricité pour les consommateurs

200 familles sont en cours de recrutement pour participer à cette expérimentation innovante soutenue par la Commission Européenne.

> le démonstrateur de flexibilité électrique Reflexe (Veolia, Dalkia, Alstom, SagemCom, CEA, INES, Supélec)

Soutenu par l'ADEME, le projet démonstrateur REFLEXE (REponse de FLEXibilité Electrique) vise à explorer les possibilités et bénéfices environnementaux et économiques du smart grid à l'échelle des bâtiments et des villes, en associant les nouvelles technologies de l'information aux infrastructures existantes.

Le consortium REFLEXE teste en grandeur réel nos futurs réseaux électriques intelligents : flexibilité électrique, agrégation de sites distants, gestion intelligente des installations consommatrices et productrices et des sources d'énergies renouvelables décentralisées, implication des usagers, etc.

>Le « 27 Delvalle » : Nice sera fer de lance de la Silver Economie

En s'appuyant sur l'excellent éco-système niçois de la santé, la Métropole Nice Côte d'Azur développe, avec les acteurs nationaux, la filière de l'autonomie et des TIC appliquées à la santé avec France Silver Eco au sein d'un bâtiment spécifique, le « 27 Delvalle ». Il s'agit d'offrir aux entreprises, et notamment aux nouvelles start-ups positionnées sur ce marché, un showroom, un espace de co-working et un laboratoire partenarial.

>La pépinière d'entreprises (CEEI) Nice Côte d'Azur

Implantée au cœur de l'Opération d'Intérêt National Eco-Vallée, la pépinière d'entreprises de la Métropole Nice Côte d'Azur, inaugurée en 2010, a été labellisée Centre Européen d'Entreprises et d'Innovation (CEEI) en 2012 par l'Union Européenne. Depuis sa création, la Pépinière Nice Côte d'Azur a accompagné 80 entreprises qui ont généré plus de 350 emplois directs.

Résultat : en juillet 2013 a été officiellement lancé programme Smart and Sustainable Metropolis. Ce programme de recherche et développement a permis de créer le système interne à la Métropole de stockage et d'utilisation des données numériques générées par l'ensemble des acteurs du territoire. Cette réalisation très innovante permet aujourd'hui d'avoir un véritable système d'« hypervision urbaine » et de proposer cet outil aux chercheurs et industriels pour créer les services de demain.



En effet au cours des précédentes expérimentations « smart city » qu'elle a menées (boulevard connecté, Spot Mairie...), la Métropole Nice Côte d'Azur partageait ses données et travaillait avec un seul acteur industriel à la fois. Aujourd'hui, grâce à ce programme, tous ces acteurs pourront mettre en commun pour la première fois leurs données et leur savoir en un seul et même lieu, multipliant ainsi les possibilités d'expérimentation de nouveaux usages et de nouveaux services.

#### PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET DEMONSTRATEUR MONITORING URBAIN ENVIRONNEMENTAL

Une meilleure surveillance de l'environnement permet d'améliorer la qualité de vie et une meilleure information du citoyen l'amène à adopter un comportement plus écologique.

Soucieuse de préserver son environnement, la métropole Nice Côte d'Azur souhaite développer le concept de monitoring urbain sur différentes problématiques environnementales comme la qualité de l'air, de l'eau, le bruit et sur les économies de ressources comme la gestion des fluides, de l'éclairage ou du trafic de véhicules, composantes du métabolisme urbain.

Le Monitoring Urbain Environnemental est un démonstrateur de 15 à 30 nouveaux services urbains qui s'appuie sur un réseau de capteurs, compteurs et éléments de réseau de communication afin de collecter et traiter des informations environnementales et urbaines pour :

- assurer le suivi des indicateurs et des plans d'actions santé et environnement des collectivités,
- améliorer les performances des services urbains,
- générer des nouveaux services destinés aux collectivités, citoyens et entreprises.

L'action concerne un territoire de 140 hectares correspondant aux deux périmètres prioritaires de l'EcoCité : périmètre 1 (zone du Grand Arénas d'une superficie de 51 hectares) et périmètre 2 (espace Cadam-Méridia-Les Moulins d'une superficie de 90 hectares). Élément fondateur de la stratégie de gestion urbaine durable, l'action aura aussi bien un impact positif sur la qualité de vie, la santé des citoyens au sein du territoire concerné que sur la performance environnementale des bâtiments et la gestion des espaces publics. En cela, elle constitue un projet urbain structurant qui se veut un symbole du renouveau de l'agglomération. Cette démarche s'inscrit également dans un objectif de préservation du site.

Le programme du démonstrateur a été établi conjointement par Métropole NCA et un consortium constitué de VEOLIA, ORANGE Applications for Business), M2OCITY et IBM, dont VEOLIA est le coordinateur.

La première phase de l'expérimentation est prévue sur une période de 3 ans (fin 2014 à fin 2017).

Le présent dossier porte sur la partie des investissements engagés directement par la Métropole à savoir le réseau déployé des capteurs, ses éléments de réseaux de communication et les plateformes informatiques et logicielles de gestion, d'affichage et de traitement des données numériques.

#### Objectifs recherchés :

L'objectif général est d'améliorer la qualité de vie des citoyens, d'optimiser les infrastructures existantes, d'anticiper les modifications de l'environnement des futurs projets d'aménagements, de les suivre dans le temps, et d'agir sur les leviers d'action en temps réel.

Spécifiquement, cette solution permettra de piloter la performance environnementale d'un quartier ou d'une ville en déclenchant des actions à court, moyen et long terme, avec les bénéfices attendus suivants :

- économies d'énergie, de ressources (eau, recyclage déchets) et de coût d'exploitation, réduction des émissions de GES,
- réduction des nuisances au niveau des espaces publics, amélioration de la qualité de vie,
- sensibilisation/aide à la décision gestes économes des habitants,

Le développement d'une telle solution est désormais possible grâce à l'évolution technologique qui permet de mettre en œuvre de nombreux capteurs et compteurs communicants à faible coût, ainsi que des réseaux de collecte d'information sans fil à faible consommation d'énergie.

Les informations collectées au niveau des réseaux de capteurs communicants devraient permettre aux collectivités de mieux gérer les villes et aux habitants à mieux connaître l'impact de leurs comportements et à adopter des gestes écocitoyens, en



généralisant des gains environnementaux, économiques et sociaux.

### Résultats escomptés (cible visée)

La réalisation de cette expérimentation va ainsi permettre de :

- déployer plus de 3000 capteurs environnementaux et éléments de réseaux innovants,
- déployer une infrastructure de réseau capillaire sans fil permettant la collecte de données environnementales et de consommation diverses (eau, déchets, ...) ;
- valider les technologies d'intégrations de capteurs dans ce type de réseaux sans fil en assurant leur autonomie énergétique lorsque cela est nécessaire ;
- Intégrer des données externes comme la vidéosurveillance, la gestion des places de parking de surface, etc.
- modéliser l'espace urbain en 2D ou en 3D puis utiliser ce modèle numérique pour alimenter des codes de simulation de la qualité de l'air, ou du bruit ou d'un autre paramètre environnemental permettant d'évaluer l'impact du changement de certaines variables (trafic, météo, ...).
- déployer sur cette infrastructure mutualisée des services adressant la thématique de développement durable des collectivités locales ;
- Tester 15 à 20 services permettant de générer des bénéfices pour la collectivité, les entreprises et les habitants
- interfacier ce réseau "machine to machine" avec une plateforme de service mutualisée permettant le stockage (et/ ou la transmission) et la mise à disposition ou transmission de ces données à des systèmes tiers ;

Le démonstrateur permettra de tester 15 à 20 services urbains regroupés en 3 familles :

- o Famille n°1 : services améliorant le cadre de vie urbain, la qualité de vie et la santé
- o Famille n°2 : services permettant d'optimiser les services publics urbains
- o Famille n°3 : nouveaux services créés à partir de valorisation des données urbaines

FAMILLE 1 : Les Services améliorant le cadre de vie urbain, la qualité de vie et la santé :

- Service n° 1 : Observatoire du Bruit,
- Service n° 2 : Monitoring de la qualité de l'air extérieur,
- Service n° 2 bis : Monitoring de la qualité de l'air intérieur,
- Service n° 3 : Suivi automatisé d'indicateurs de biodiversité,
- Service n°6 : Monitoring des pollens
- Service n° 7 : Monitoring des Ilots de Chaleur Urbains.

FAMILLE 2 : Les Services permettant d'optimiser les services publics :

- Service n° 8 : Arrosage intelligent des espaces verts,
- Service n° 9 : Monitoring du rendement du réseau d'eau potable,
- Service n° 10 : Surveillance de la qualité de l'eau potable,
- Service n° 12A : Optimisation énergétique d'un quartier – pilotage intelligent d'un réseau de chaleur,
- Service n° 12B : Optimisation énergétique d'un quartier – optimisation de la loi de chauffe d'un bâtiment,
- Service n° 12C : Optimisation énergétique d'un quartier – maîtrise des charges d'utilités,
- Service n° 13 : Monitoring énergétique et environnemental des bâtiments communaux,
- Service n° 14 : Monitoring énergétique et environnemental d'un bâtiment tertiaire,
- Service n° 15 : Tarification Incitative des déchets en habitat collectif,
- Service n° 16 : Optimisation de la fréquence de passage des camions de collecte,
- Service n° 17 : Amélioration de la collecte des encombrants,
- Service n° 18 : Monitoring dynamique de la nappe du Var,
- Service n° 19 : Monitoring énergétique et environnemental d'une copropriété,
- Service n° 20 : Tarification incitative de l'eau potable ;

FAMILLE 3 : Les nouveaux Services créés à partir de valorisation des données urbaines :

- Service n° 24 : Valorisation des données urbaines.





D'autres services sont en cours d'élaboration et seront rajoutés au cours du projet.

#### La réduction des nuisances environnementales causées par l'espace public

- Concernant la surveillance du bruit et de la qualité de l'air, les informations recueillies seront utilisées dans l'aide à la décision concernant la gestion du trafic de la zone. L'information pourra ainsi déboucher sur des réductions de vitesses ou des modifications de flux de circulation ou encore la mise en place d'aménagements de voirie spécifiques (enrobés phoniques, protections, gestion des feux de signalisation, réduction de vitesse par panneaux, création de zones 30 ou 20, etc.). Ainsi des réductions d'émissions de GES seront engendrées par chacune de ces actions, dans la zone considérée, mais également sur la ville dans son entier, de manière diffuse.
- Grâce à l'implication de Veolia, l'action contribuera également à préserver les ressources en eau : outre la détection de fuites, le pilotage réalisé permettra une meilleure maîtrise du réseau de distribution (définition des profils de consommation des gros consommateurs, aide à la gestion patrimoniale du réseau, planification de travaux). A travers cette expérimentation, l'objectif est d'améliorer de quelques points le rendement de la zone, puis, par extrapolation, de définir des gains sur l'ensemble du territoire.
- Enfin, l'optimisation du ramassage des déchets permettra de réduire les tournées des camions et de diminuer ainsi l'impact CO2, la gêne occasionnée dans le trafic urbain et les nuisances sonores induites par ces collectes. Cette expérimentation doit permettre de quantifier une diminution du trafic sur le territoire choisi des camions de ramassage des points d'apport volontaire de l'ordre de 20%.

#### Une implication des citoyens dans l'action

- Une meilleure surveillance de l'environnement (pollution de l'air, niveaux sonores, déchets) et une prise en compte de ces données dans l'aménagement des espaces publics permet d'améliorer la qualité de vie des citoyens. Une meilleure information du citoyen l'implique également dans les futurs aménagements de la ville et l'incite à adopter des comportements plus écologiques (mobilité, économie de ressources, pollution,...) : un questionnaire électronique de satisfaction sera diffusé aux habitants du quartier afin de connaître leurs sentiments sur les progrès engendrés par l'expérimentation.

#### Un observatoire de l'écologie urbaine duplicable à toutes les métropoles

- La validation d'une cartographie numérique de terrain et la capacité à y intégrer des mesures très diverses (température, qualité de l'air, nuisances sonores,...) afin de pouvoir réaliser des études d'impact dans des domaines très variés (aménagement du territoire, plan de prévention,...) assureront son adaptabilité et sa duplication à des territoires urbains différents.

#### Des économies d'énergie et de maintenance sur l'équipement public

Les premiers résultats attendus portent sur la réduction des coûts énergétiques (éclairage, chauffage).

- NCA doit cibler les bâtiments communaux qui seront intégrés au périmètre de l'expérimentation afin de les équiper en capteur de température. Une bonne gestion de la température dans les bâtiments publics permet de générer rapidement des gains de 10 à 20 % d'économie nette d'énergie, des économies de maintenance et une augmentation de la durée de vie des appareils.
- De même, des économies seront réalisées avec la mise en place d'une bonne gestion de l'éclairage et la réduction de puissance de 10 à 20 % la nuit, ne modifiant que très peu le flux lumineux perçu par le citoyen. La télégestion de l'éclairage public rend possible également une économie en termes de maintenance. Elle permettra, par exemple, de réduire les tournées d'inspection ayant pour objet la détection des candélabres défectueux.

#### ➤ INTERACTIONS POSSIBLES AVEC LE POLE DE COMPETITIVITE SCS "solutions communicantes sécurisées" :

Le Pôle de compétitivité mondial SCS est l'acteur incontournable et reconnu dans le domaine des Solutions Communicantes Sécurisées en couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur des métiers des TIC, du Silicium aux Usages. En s'appuyant sur des domaines de spécialisation intelligente (Smart Spécialisation Areas - SSA) focalisés et différenciateurs : le Sans Contact; les Réseaux, M2M & Services Mobiles; la Sécurité & les Identités Numériques, le monitoring urbain.



➤ **INTERACTIONS POSSIBLES AVEC LE POLE DE COMPETITIVITE Cap ENERGIE :**  
Les services relatifs aux économies d'énergie et lutte contre les gaz à effet de serre seront examinés avec notre partenaire CAPENERGIE.

➤ **INTERACTION AVEC LES AUTRES INITIATIVES D'INNOVATION DE LA METROPOLE :**

- Le salon Innovative City Convention qui a lieu tous les ans en juin, et est l'occasion de rappeler que le projet de « Métropole, territoire interconnecté » fait partie des axes majeurs de diversification du territoire. Il est l'occasion de présenter les dernières avancées concrètes au profit de la vie quotidienne des habitants : NFC, stationnement intelligent, monitoring urbain environnemental (Cagnes-sur-Mer et Ecocité), boulevard Victor Hugo communiquant, réalité augmentée, cartographie 3D, etc.
- Le projet de partenariat « Smart & Sustainable Metropolis » signé avec IBM, qui porte sur le déploiement d'un entrepôt de données et de plateformes de gestion et d'hypervision urbaine, doit s'appuyer sur un réseau capteurs urbains venant l'alimenter en produisant des données, comme c'est le cas avec le projet de monitoring urbain environnemental sur l'Ecocité.
- La Métropole Nice Côte d'Azur entend amplifier l'écosystème Métropolitain de l'innovation par le biais du « Centre d'Excellence Ville Intelligente » (CENTREX), en cela le présent projet de monitoring urbain environnemental est complètement intégré à cette démarche. Véritable socle d'un système intégré de pratiques d'innovation ouverte qui se réunit régulièrement et qui implique les acteurs du territoire : les entreprises, l'université, les laboratoires de recherche, les institutions et les élus. L'ensemble des informations transversales sur tous les domaines de la ville intelligente y est partagé. La finalité est d'enrichir l'offre et la qualité des services numériques intelligents qui seront proposés aux citoyens et usagers de la Métropole.
- Intégration du dispositif de monitoring urbain dans les documents stratégiques de Nice Côte d'Azur : PDU, PLUS, SCOT, Plan Climat, Plan de prévention du Bruit, Plan de Protection de l'Atmosphère, AGENDA 21, OIN Plaine du Var, etc.

#### Calendrier et phasage de l'opération :

Période prévisionnelle d'exécution	Début : 31/10/2014	Fin : 31/12/2018
Cette action se décompose comme suit :		
<p>➤ 2014 - 2017 : une première phase d'étude, de déploiement des infrastructures et des capteurs, et d'expérimentation des services avec les bénéfices attendus suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o réduction des nuisances au niveau des espaces publics, amélioration de la qualité de vie des citoyens,</li> <li>o sensibilisation/aide à la décision gestes économes des habitants.</li> <li>o économies d'énergie, de ressources (eau, recyclage déchets) et de coût d'exploitation, réduction des émissions de GES,</li> </ul> <p>Le projet de monitoring urbain environnemental a donc déjà démarré avec d'ores et déjà près de 1000 capteurs déployés sur le secteur concerné.</p> <p>Le projet de monitoring urbain environnemental doit désormais être complété par les 2000 capteurs restants et tester les différents services à développer avec chacune des directions ressources de la Métropole Nice Côte d'Azur.</p> <p>C'est cette phase qui fait l'objet de la présente demande de cofinancement FEDER</p> <p>➤ la phase suivante 2017 -2020 (qui consistera au développement des services testés en phase I, et de la consolidation du modèle économique permettant la création de nouveaux emplois, de nouvelles formations professionnelles et universitaires, ainsi que l'implantation sur ce territoire d'expérimentation, de nouvelles entreprises ou start-up spécialisées.</p>		

#### DEPENSES ET RESSOURCES

##### Postes de dépense

Type d'assujettissement	HT
Type d'échéancier	Pas d'échéancier





<b>Détails des postes de dépense</b>			
Catégorie de dépense	Direct/Indirect	Fonctionnement/ Investissement	Montant ( HT)
Dépenses de prestations externes de service	Direct	Investissement	1 425 000,00 €
Prestations du projet de monitoring urbain environnemental			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	325 000,00 €
Achats du projet de monitoring urbain environnemental			
<b>Total :</b>			<b>1 750 000,00 €</b>

<b>Ressources</b>	
Les co-financeurs sollicités couvrent-ils la même période d'exécution et la même assiette de dépenses éligibles ?	Oui
Le porteur a-t-il sollicité une avance pour le fond européen ?	Non



**Détails des  
ressources**

Financier	Partenaire	Imputation	Régime d'aide	Taux(%)	Montant (€ HT)	Montant réalisé	Montant retenu	Taux d'avancement
UNION EUROPEENNE	Fonds européen de développement régional		Auc / Aucun régime d'aide	41,00	717 500,00	0,00	86 410,78	0,00
Autre partenaire ponctuel	Caisse des dépôts		Auc / Aucun régime d'aide	35,00	612 500,00	280 588,98	0,00	16,03
<b>Total co-financier</b>				<b>76,00</b>	<b>1 330 000,00</b>	<b>280 588,98</b>	<b>86 410,78</b>	<b>16,03</b>
Bénéficiaire				24,00	420 000,00			
COUT TOTAL ELIGIBLE				<b>100,00</b>	<b>1 750 000,00</b>	<b>280 588,98</b>	<b>86 410,78</b>	<b>16,03</b>



## INSTRUCTION

<b>Service instructeur :</b>	Direction des Affaires Européennes - PACA	<b>Avis du service instructeur :</b>	Favorable
------------------------------	---	--------------------------------------	-----------

### Motivation du service instructeur :

La reprogrammation du dossier intervient à l'issue du traitement de la 1ère demande d'acompte du bénéficiaire et vise 2 objets :

#### 1 / la modification du plan de financement

Le plan de financement conventionné comprend un unique poste de dépenses intitulé « achat d'équipements, de machines... », dont la description est la suivante : « capteurs environnementaux, relais et éléments de réseaux, logiciels de gestion et d'affichage de données », pour un montant de 1 750 000,00€ HT.

Sur ce poste ont été certifiées les dépenses d'achat du projet présentées dans la 1ère demande d'acompte du bénéficiaire. Cependant il n'a pas permis de certifier les dépenses de prestations externes associées à ces achats qui relèvent entièrement du projet, sont éligibles à l'appel à proposition PI 2c 2016 ainsi qu'au décret de 2016 sur l'éligibilité des dépenses ainsi que son arrêté d'application.

Il s'agit ainsi de corriger une erreur faite lors de l'instruction initiale du dossier de demande de subvention, qui n'avait pas distingué dans le plan de financement les deux types de dépenses du projet, achats et prestations,

- En créant un nouveau poste de dépenses intitulé « prestations du projet de monitoring urbain environnemental » pour un montant de 1 425 000,00 €.

- En renommant le poste de dépenses « achats d'équipements, de machines... » comme suit : « achats du projet de monitoring urbain environnemental ». La correction du plan de financement se faisant à coût constant, le montant du poste de dépenses s'élève à 325 000,00 €.

NB 1 : la répartition des montants entre les 2 postes de dépenses est basée sur un travail fait sur les dépenses présentées dans la 1ère demande d'acompte du bénéficiaire, en identifiant pour chacune si la dépense relevait de l'achat ou de la prestation. Le travail a également été poursuivi avec le bénéficiaire pour les autres dépenses du projet.

NB 2 : dans son courrier de demande d'avenant, le bénéficiaire indique que lors de l'instruction du dossier, seul l'achat nu des capteurs a été considéré comme éligible et qu'une partie conséquente du projet qui consiste à l'installation, la maintenance et l'analyse des résultats obtenus sur des plateformes d'hypervision urbaine n'a pas été prise en compte. Comme expliqué plus haut, il s'agit d'une omission en phase d'instruction et non d'un refus, le plan de financement déposé par la métropole NCA dans son dossier de demande de subvention ne comprenant qu'un poste de dépenses intitulé achats d'équipements et de machines.

#### 2 / la mise à jour du calendrier du projet

Dans son courrier de demande d'avenant, la métropole NCA sollicite le décalage de la fin du projet, prévue le 30/10/2017 pour l'exécution physique et le 30/04/2018 pour l'éligibilité des dépenses, jusqu'à la fin de l'année 2018. Ce délai vise à lui permettre d'achever le renforcement des équipements de plusieurs services innovants et de prendre en compte les développements d'autres services qui ont pris du retard. Cette demande se fait à coût constants. Dans la mesure où la première demande d'acompte présentée par NCA témoigne d'un avancement significatif du projet (1 M€ de dépenses présentées), cette demande reçoit l'avis favorable du service instructeur, qui met à jour le calendrier de la façon suivante :

- Fin d'exécution physique = 31/12/2018
- Fin d'éligibilité des dépenses = 30/06/2019

En synthèse, la reprogrammation du dossier vise à rectifier le plan de financement du projet en créant, à coût constant, en complément du poste de dépenses « achats », un poste « prestations », qui vise à intégrer les dépenses d'installation, de maintenance des équipements et machines acquises dans le cadre du projet, ainsi que les prestations d'analyse des résultats obtenus par le projet. Il s'agit donc de dépenses directement liées au projet, éligibles à l'appel à propositions PI 2c de 2016 et conformes au décret d'éligibilité des dépenses de 2016 et à son arrêté d'application.

Cette reprogrammation vise également à mettre à jour le calendrier de mise en œuvre du projet qui a généré des développements qui ont pris plus de temps que prévu.

Par conséquent, elle reçoit l'avis favorable du service instructeur.