



# Appel à Manifestation d'Intérêt

« Projet TIGRE : Démonstrateur opérationnel Multirisques Cannes »

Plateforme numérique Risques – Sécurité – Sûreté

Ville de Cannes

Ouvert aux entreprises technologiques, équipes de recherches et autres professionnels de la gestion des risques.

**Lancement le 30 mai**

**Clôture des candidatures le 27 juin**





# Table des matières

Contexte .....	3
Les Opérations d'Intérêt Régional (OIR) de la Région PACA .....	3
Le projet TIGRE et la plateforme CEMER.....	3
La ville de Cannes comme territoire pilote .....	4
Objectif.....	4
Cible.....	5
Solutions sélectionnées.....	5
Contenu.....	6
Les besoins de la ville de Cannes.....	6
La maquette numérique 3D de la Ville de Cannes .....	8
Critères d'éligibilité .....	9
Critères de sélection.....	9
Critères : .....	9
Etapas : .....	9
Calendrier de l'AMI .....	9
Contenu du dossier de candidature .....	10
Fiche de présentation du candidat.....	10
Fiche de présentation de solution technologique.....	11
Contact et information.....	11
Remise des dossiers de candidature .....	11
Informations complémentaires.....	11

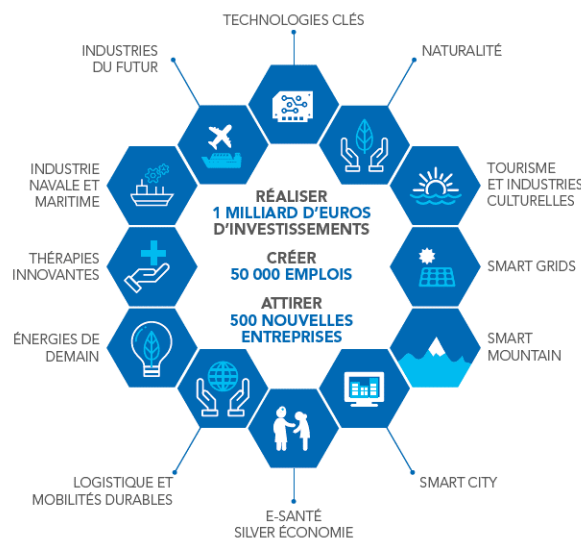


## Contexte

### Les Opérations d'Intérêt Régional (OIR) de la Région PACA

L'Exécutif région a adopté, au mois d'avril 2017, son Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII). Ce schéma vise la spécialisation et la concentration des moyens sur les filières stratégiques et les segments de marché différenciants pour les entreprises régionales. Les Opérations d'intérêt régional (OIR) sont la traduction opérationnelle de cette politique et vise en premier lieu la croissance et la création d'emplois.

La Région a eu la volonté de lancer douze OIR qu'elle souhaite piloter en partenariat fort avec les industriels, les collectivités, et l'ensemble des acteurs économiques concernés (pôles de compétitivité, réseau consulaire, acteurs de la recherche, etc.) :



Le présent Appel à Manifestation d'Intérêt s'inscrit dans l'OIR Smart City.

### Le projet TIGRE et la plateforme CEMER

Le projet Territoires Intelligents pour la Gestion des Risques (TIGRE) a pour objectif global de favoriser et d'accompagner la structuration et la diffusion d'offres globales pour la gestion des risques, en spécialisant quelques territoires et acteurs en région afin d'accélérer le développement de solutions et services par les PME dans ce domaine.

En 2013, un démonstrateur de plateforme de gestion des risques a été élaboré : le Centre d'Etudes Méditerranéen de l'Environnement et des Risques (CEMER), déclinaison régionale du projet européen *Global Monitoring for Environment and Security* (GMES) renommé ensuite COPERNICUS. Le CEMER est un système de surveillance environnementale destiné à prévenir, prévoir et gérer les catastrophes naturelles. Il a pour ambition la mutualisation des données concernant principalement les risques naturels et la mise en place de services basés sur l'exploitation de ces données. Le but est d'obtenir une visualisation précise, objective et complète d'un événement naturel, afin de prévenir ses multiples conséquences sur le terrain.

Le présent AMI s'inscrit dans la continuité des travaux engagés sur le CEMER.



## La ville de Cannes comme territoire pilote

La ville de Cannes est mondialement connue pour son Festival du Film. Elle est la deuxième destination française du tourisme d'affaire, avec une moyenne de 50 salons et congrès annuels représentant plus de 250 000 congressistes, auquel s'additionne un tourisme de loisirs de 2 Millions de visiteurs. De ce fait, Cannes constitue une vitrine pour la Région PACA mais aussi une référence nationale et internationale en termes de tourisme. Cette situation décuple les enjeux de sûreté urbaine qui sont ceux de la ville de Cannes.

D'autre part, la ville de Cannes est exposée à de nombreux risques naturels comme l'illustrent par exemple les inondations catastrophiques d'octobre 2015 dans les Alpes Maritimes.

## Objectif

L'objectif de TIGRE est de concevoir, spécifier, réaliser et rendre opérationnelle une plateforme d'aide à la décision pour les autorités de la ville de Cannes et de la Région PACA

Un tel objectif doit mobiliser un équipage comprenant des utilisateurs finaux, des industriels systémiers, des industriels équipementiers et composants, avec des relations et des interfaces claires entre eux. L'approche qui permet d'appréhender un tel projet est donc double :

- **Approche « top-down »** : Recueillir l'expression des besoins fonctionnels des utilisateurs finaux, puis de les décliner en spécifications techniques que des industriels pourront ensuite appréhender pour faire des offres chiffrées et réaliser ensuite le projet ;
- **Approche « bottom-up »** : Dresser un inventaire des sous-ensembles disponibles, notamment en région PACA, pouvant potentiellement répondre aux problématiques de gestion de risques naturels, sécurité, sûreté, que ce soit :
  - En adéquation directe avec l'expression des besoins par l'approche ci-dessus,
  - Sous la forme de propositions innovantes dépassant le cadre des besoins exprimés par l'approche ci-dessus.

En d'autres termes, cette démarche vise à la rencontre entre une expression de besoins de haut niveau et des développements sous forme de briques technologiques à assembler par un intégrateur. La plateforme résultante traitera notamment des thématiques suivantes :

- Les risques naturels (inondations, feux de forêts, séismes, glissements de terrain, submersions marines)
- La pollution (eau de baignade, réseaux d'eau, qualité de l'air)
- La rupture de barrage
- Les actes de malveillance en milieu urbain avec un focus sur les actes terroristes

Le présent AMI a donc pour objet de recenser les offres de briques de système de gestion de risques naturels, sécurité, sûreté dans le cadre de l'approche *bottom-up* décrite ci-dessus.



## Cible

- Vous êtes une ETI, PME, TPE, un professionnel de la gestion des risques naturels, sécurité, sureté, implanté en France, et :
  - Vous commercialisez des briques technologiques pour la prévention des risques, prévision des risques, détection des risques, alerte aux populations, gestion de crise, formation à la gestion des risques et communication,  
**OU**
  - Vous avez une solution technologique prête à commercialiser  
**OU**
  - Vous souhaitez engager un projet d'innovation autour d'une solution technologique

L'AMI vise la sélection de candidats qui proposeront leurs solutions à la Ville de Cannes en vue de leur déploiement opérationnel.

## Solutions sélectionnées

Les solutions retenues comme les plus pertinentes au regard des besoins de la ville (Cf. aussi les § critères d'éligibilité et de sélection) et de leur maturité pourront bénéficier d'un accompagnement à la mise en œuvre, en particulier autour de la question de l'interfaçage avec l'existant. En coordination avec les services techniques de la ville, plusieurs jours d'accompagnement seront proposés pour préparer l'intégration de la solution au sein du SI de la ville de Cannes.

La Ville de Cannes constituera un véritable territoire d'expérimentation des solutions retenues et les retours utilisateurs permettront d'améliorer ces dernières tout en leur donnant de la visibilité. Le système résultant fera ainsi office de démonstrateur technologique pour alimenter la réflexion à l'échelle régionale sur la gestion des risques.



## Contenu

### Les besoins de la ville de Cannes

La démarche top-down décrite ci-avant a permis d'établir une liste des besoins de haut niveau de la ville de Cannes dans les tableaux à suivre.

Les solutions proposées en réponse à ces besoins viseront – lorsque c'est possible et pertinent – une intégration dans la plateforme numérique 3D de la Ville de Cannes. Certains de ces besoins font l'objet de solutions partielles implantées par la Ville de Cannes mais demandent à être améliorées, de manière plus complète ou plus globale.

	<b>Connaissance des enjeux</b>
B1.1	Moyens de cartographie fine du territoire et modèle numérique de terrain (MNT) intégrant le terrain naturel, le bâti et l'occupation du sol & imperméabilisation (exemple de technologie possible Lidar, Laser 3D, photogrammétrie ...) avec mise à jour.
B1.2	Moyens de bathymétrie à 500 mètres avec mise à jour
B1.3	Visualisation du Trafic routier en temps réel
B1.4	Densité de la population en temps réel sur zone
B1.5	Plans 3D de l'intérieur des Etablissements Recevant du Public

	<b>Connaissance aléas</b>
B2.1	Connaissance du débit, vitesse, hauteur des cours d'eau
B2.2	Connaissance de la lame d'eau en temps réel (affiné à partir des données pluviomètres)
B2.3	Monitoring niveau de la mer
B2.4	Monitoring saturation hydrique
B2.5	Monitoring glissements de terrain
B2.6	Capteurs contrôle qualité de l'eau potable
B2.7	Surveiller la qualité de l'air

	<b>Prévention</b>
B3.1	Simulations des phénomènes hydro météo en 3D à des fins de dimensionnement des moyens de protection
B3.2	Qualification et identification des dommages potentiels (humains, financiers, matériels...) déclinées pour chaque risque majeur.



	<b>Prévision</b>
B4.1	Détection signaux faibles réseaux sociaux
B4.2	Modélisation – visualisation risque ruissellement
B4.3	Modélisation – visualisation risque submersion
B4.4	Modélisation – visualisation saturation réseaux d'assainissements
B4.5	Modélisation – visualisation pollution de l'air
B4.6	Détection de comportements anormaux via analyse vidéo
B4.7	Simulation des mouvements de foules à partir de données vidéo
B4.8	Détection - – visualisation de véhicules ventouses
B4.9	Détection des dysfonctionnements des équipements critiques pour le territoire
B4.10	Supervision et anticipation des crues par analyse d'image,
B4.11	Supervision du réseau électrique
B4.12	Monitoring de l'état du réseau de télécommunication

	<b>Alerte à la population</b>
B5.1	Alerter la population résidente
B5.2	Alerter la population non résidente

	<b>Gestion de crise</b>
B6.1	Remonter des infos en temps réel (Hôpitaux, ERP, SAMU, SDIS, PM)
B6.2	Géo localiser les intervenants SAMU, SDIS, PM ...)
B6.3	Gérer les RH de la collectivité en cas d'imprévu
B6.4	Gestion et visualisation cartographique temps réel des interventions de la main courante
B6.5	Bénéficier d'un réseau de communication dédié
B6.6	Centralisation dans l'interface cartographique 3D des remontées d'alarme en temps réel
B6.7	Interface web citoyen pour faire remonter les informations en cas de crise,
B6.8	Centralisation des procédures et pilotage des actions prioritaires au travers de la plateforme,
B6.9	Suivi cartographique des précipitations et envoi d'alerte simultanée

	<b>Formation à la gestion de risques et communication</b>
B7.1	Disposer d'un Jeu vidéo sérieux de simulation en réseau pour la formation des élus et agents à la gestion des crises décliné sur le PCS de Cannes et intégrant les enjeux de ce territoire



## La maquette numérique 3D de la Ville de Cannes

La ville de Cannes dispose d'ores et déjà d'une maquette numérique 3D. Cette maquette constitue l'une des briques du système de gestion des risques de la collectivité. Les solutions proposées par les répondants s'attacheront à expliciter les interfaces possibles avec cette brique.

Le modèle urbain 3D est consultable au travers de la solution logicielle Skyline et offre la possibilité de naviguer et d'utiliser des fonctionnalités d'analyse, de localisation et d'intégration de projets.

Les données de la maquette numérique 3D sont les suivantes :

- Un fichier représentant les bâtiments du territoire cannois,
- Un socle terrain représentant toute la partie sol du territoire cannois,
- Des couches de données SIG,
- Les données brutes 3D de la maquette numérique dans les formats standardisés 3D.

Le SIG (Système d'Information Géographique) quant à lui s'appuie sur des outils bureautiques sous l'environnement ArcGIS, exploités autour d'un SGBD. De nombreuses données cartographiques portant sur différentes thématiques pourront être transmises aux entreprises sélectionnées dans le cadre de l'AMI portant sur la situation géographique, les réseaux, l'aléa inondation, les systèmes de surveillance, la vulnérabilité, les moyens d'interventions.

**NB : La Ville de Cannes échangera plus précisément sur les fonctionnalités techniques de la plateforme avec les entreprises proposant des projets concrets répondant aux besoins.**





## Critères d'éligibilité

Les solutions proposées devront :

- Intégrer une part de travaux sur les données numériques (production, traitement, exploitation...) et devront pouvoir s'interfacer avec la maquette numérique 3D de la ville (solution logicielle Skyline)
- Etre portées par des PME françaises
- S'inscrire en réponse à un ou plus besoin(s) énoncés dans le présent Appel
- Présenter un budget à titre indicatif en rapport avec la proposition

## Critères de sélection

Toutes les demandes seront évaluées selon les étapes et critères décrits ci-après.

Critères :

- Clarté de la proposition
- Adéquation optimale avec les besoins énoncés par la ville
- Précision de la description des besoins en données d'entrée
- Niveau de maturité de la solution technologique ou pertinence du plan de développement de cette maturité envisagé par l'entreprise
- Capacité et modalités pour dupliquer la solution sur d'autres territoires
- Capacité de cofinancement : c'est-à-dire capacité à mobiliser des financements sur la solution technologique proposée

Etapes :

- Collecte des dossiers par voie électronique
- Evaluation technique par le pôle SAFE et l'ARI
- Présentation des évaluations à la Ville de Cannes
- Sélection par la Ville de Cannes des candidatures retenues
- Prise de contact direct entre la Ville de Cannes et chaque candidat retenu pour ouverture d'une relation bilatérale

## Calendrier de l'AMI

Date de lancement de l'AMI : 30 mai 2017

Date de clôture de l'AMI : 27 Juin 2017

Délai pour sélection des candidats / date de réponse : 07 juillet 2017



## Contenu du dossier de candidature

Les entreprises intéressées à présenter leurs solutions seront invitées à se conformer aux fiches ci-dessous. Elles pourront aussi, si elles le désirent, joindre des documents pertinents tels des plaquettes commerciales, des fiches produits illustrées, etc.

### Fiche de présentation du candidat

Une seule fiche par candidature :

Fiche de présentation du candidat				
Nom de l'entreprise				
SIREN				
Chiffres clés				
	Année de référence	Valeur		
Chiffre d'Affaires				
Effectifs (ETP)				
Croissance du CA sur 3 ans				
Description de l'entreprise (activité, métiers, offre...)				
Marchés servis et clients de référence				
Contact en charge du dossier AMI				
	Nom	Fonction	Email	Téléphone
Attentes du candidat vis-à-vis de l'AMI et de la relation avec la Ville de Cannes				



## Fiche de présentation de solution technologique

Une fiche par solution proposée en réponse au présent Appel :

<b>Fiche de présentation de solution technologique</b>
<b>Besoin adressé</b>
<b>Descriptif de la solution</b>
<b>Modalité d'interfaçage avec d'autres solutions</b>
<b>Niveau de maturité de la solution</b>
<b>Financements publics auxquels la solution est éligible</b>

## Contact et information

### Remise des dossiers de candidature

Les dossiers de candidature électroniques, composés des pièces demandées précédemment, devront être envoyés à l'adresse suivante : [guillaume.riou@safeccluster.com](mailto:guillaume.riou@safeccluster.com)

**A la date butoir du 27/06/2017**

### Informations complémentaires

Pour tous renseignements, vous pouvez contacter :

- Guillaume Riou : [guillaume.riou@safeccluster.com](mailto:guillaume.riou@safeccluster.com)
- Benjamin Bois : [bbois@arii-paca.fr](mailto:bbois@arii-paca.fr)