



UNION EUROPÉENNE



**RÉGION  
PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR**



## FICHE OPÉRATION CRP INTERFONDS FEDER – FSE

Fonds :	Fonds européen de développement régional
N° opération :	PA0030830
Bénéficiaire :	87908767400021 HIGHWIND
Action en cours :	En attente comité décisionnel
État opération :	Présenté en comité décisionnel
Version de l'opération :	1

### IDENTIFICATION DES BENEFICIAIRES

Chef de file / Bénéficiaire Ultime / Personne Morale	
N° SIRET :	87908767400021
Raison sociale :	HIGHWIND
Adresse :	06200 NICE



## RATTACHEMENT AU PROGRAMME

Codification principale	
Fonds :	Fonds européen de développement régional
Programme :	Programme Opérationnel FEDER-FSE Provence Alpes Côte d'Azur 2014-2020
Codification :	AP09 - Axe prioritaire : Favoriser la réparation des dommages à la suite de la crise engendrée par la pandémie de COVID-19 et de ses conséquences sociales et préparer une reprise écologique, numérique et résiliente de l'économie / OT13 - Objectif thématique : Favoriser la réparation des dommages à la suite de la crise engendrée par la pandémie de COVID-19 et de ses conséquences sociales et préparer une reprise écologique, numérique et résiliente de l'économie / PI13i - Priorité d'investissement : Favoriser la réparation des dommages à la suite de la crise engendrée par la pandémie de COVID-19 et de ses conséquences sociales et préparer une reprise écologique, numérique et résiliente de l'économie / AP09-OT13-PI13i-OSc1 - Objectif spécifique : Favoriser la réparation des dommages à la suite de la crise engendrée par la pandémie de COVID-19 et de ses conséquences sociales et préparer une reprise écologique, numérique et résiliente de l'économie

## DESCRIPTION

Intitulé de l'opération	Appels d'urgence diagnostiqués par Intelligence Artificielle, Métropole Nice-Côte d'Azur
Appartenance à un groupe d'opération :	Non

Localisation de l'opération	
Description :	Territoire de la métropole Nice-Côte d'Azur, 540 000 habitants dont 12 000 agents territoriaux. Comporte 49 communes.
Zone(s) :	
Type	Libellé
Département INSEE	Alpes-Maritimes

Appel à projet	
Date limite de remise de dossier	14/05/2021
Référence de l'appel à projet	N° :AP-2021-FEDER REACT EU - Accompagner l'essor des territoires intelligents

Liste des comités				
Libellé	Type	Nature	Date	Avis
Comité régional de programmation en consultation écrite du 25 juillet 2022	Décisionnel	Dématérialisé	25/07/2022	

Description de l'opération
Projet de 12 mois pour la Diffusion au sein de la population du territoire de la Métropole Nice-Côte d'Azur (540 000



habitants), d'une nouvelle solution visant l'amélioration des appels d'urgence médicaux en utilisant les smartphones pour permettre l'envoi de photos, stream vidéo, son et position GPS des incidents ainsi que l'utilisation de l'intelligence artificielle (Deep-Learning) pour automatiquement diagnostiquer la traumatologie et gravité des images/vidéos envoyés, afin d'augmenter significativement les chances de survies des patients en situations d'urgence. La solution permet un déploiement visible et massif auprès de la population pour une amélioration profonde d'un service vital qui n'a pas évolué technologiquement depuis 1997.

#### PROBLEMATIQUE - SITUATION ACTUELLE

La France compte 69 Millions d'appels d'urgence par an, avec un coût moyen de 237euros par appel. Introduit en 1986, les appels d'urgence médicaux se basent toujours sur la numérotation téléphonique du 15 (SAMU) et n'ont connu aucune évolution depuis le 112 en 1997.

Se basant uniquement sur un échange vocal avec un opérateur SAMU, la durée moyenne d'un appel est de 10 à 15min, afin d'établir un diagnostic et envoyer des secours. A l'heure des smartphones et des visioconférences, ces 15minutes téléphoniques paraissent anachronique et représentent du temps perdu qui amoindrit significativement les chances de survie des patients. Economiser 10min au sein de la « Golden Hour » de l'urgence, durant laquelle le risque de décès est exponentiel, permet de doubler les chances de survie du patient. Pour un arrêt cardio-pulmonaire, 8 minutes suffisent au décès du patient sans action guidée des personnes aux alentours.

Dans le cadre de crises majeures comme les catastrophes naturelles ou attentats, le nombre d'appels d'urgence passe de 1500-7000 par jour à plus de 100 appels par minute, traités par seulement 2 opérateurs.

Placée au coeur d'une zone à risque sismique et ayant connu en 2020 des glissements de terrain et inondations dans la vallée de la Roya ainsi que des attentats terroristes majeurs, la Métropole Nice-Côte d'Azur est particulièrement exposée à la problématique d'appels d'urgence technologiquement dépassés.

#### INTÉRÊT DE LA SOLUTION

Déployée sous forme d'application smartphone dans un premier temps, puis sous forme de lien texte ouvrant une page internet (solution SaaS), la solution d'appel d'urgence est diffusée gratuitement auprès de la population afin que celle-ci appelle les urgences du SAMU 06 et transmette Photos, Vidéos, Position GPS et VoIP au centre d'appels d'urgence qui sera équipé par HighWind.

La spécificité de cette solution, est l'utilisation d'une intelligence artificielle Deep-Learning, développée par HighWind, et utilisant la Computer Vision (vision par ordinateur) pour reconnaître la traumatologie, le contexte et les émotions des personnes présentes sur le théâtre d'une situation d'urgence.

Obtenir un visuel d'une situation d'urgence est une amélioration significative pour les opérateurs du SAMU 06, mais l'intelligence artificielle leur permet d'aller bien au-delà et de gérer des crises majeures générant un nombre d'appels simultanés massifs, en détectant immédiatement les personnes les plus vulnérables et les cas les plus graves au sein de la masse d'appels d'urgence.

Pour la population le résultat est un changement significatif dans la manière d'appeler les urgences, qui vient compléter et non remplacer le modèle existant du 15.

#### MEMBRES DU PROJET

&#9679; HighWind, start-up spécialisée en Intelligence Artificielle

Le porteur de projet est en charge de son ingénierie et sa maîtrise d'oeuvre. HighWind est une start-up créée par 4 fondateurs, dont 3 sont Marseillais, et basée au sein du CEEI NCA de Nice. Elle s'est spécialisée dans la conception de solutions d'appels d'urgence utilisant la technologie smartphone et la toute première intelligence artificielle dédiée aux diagnostics de situations d'urgence.

Dans le cadre du projet, HighWind est en charge de déployer sa technologie auprès de la population et du centre d'appel d'urgence du SAMU et d'assurer par le biais de prestataires techniques, juridiques et communication que le déroulement du déploiement opérationnel se déroule suivant la fiche de route et les objectifs définis.

&#9679; Métropole Nice-Côte d'Azur

Couvrant un territoire de 538 000 habitants, la Métropole Nice-Côte d'Azur a identifié la technologie d'HighWind comme ayant un fort intérêt pour le bien-être de sa population et s'inscrivant comme une solution concrète pour les problématiques Territoires Intelligents / Santé Numérique / Deep-Tech.

&#9679; Centre d'Appels d'urgence du SAMU 06

Rattaché au service des Urgences du CHU de Nice qui est dirigé par le Professeur Jacques LEVRAUT, le centre d'appels d'urgence du SAMU 06 reçoit en moyenne 1500 appels d'urgence par jours portant sur l'intégralité du territoire de la Métropole Nice-Côte d'Azur.



### Objectifs recherchés :

Pour la population du territoire de la Métropole Nice-Côte d'Azur, l'innovation est radicale et tangible en termes de service d'aide lors de situations d'urgence. Les objectifs recherchés sont :

- Nouveau service d'appel d'urgence par interface smartphone (application ou lien SaaS) permettant de communiquer Photos, Vidéos, Position GPS et VoIP auprès du SAMU 06, disponible pour 540 000 habitants cible et étendu à 1,1 Millions d'habitants
- Effacement automatisé sous 24heures de toutes les données collectées par HighWind et instantanément pseudo-anonymisées afin de respecter le RGPD
- Un système robuste pour anticiper l'urgence médicale de situations de crises comme les catastrophes naturelles, les incendies et les attentats terroristes
- Un projet tangible s'inscrivant dans les Territoires Intelligents directement en faveur de la santé de la population via de la télémedecine d'urgence
- Une interface utilisateur simplifiée y compris pour la population âgée, avec un bouton unique sur lequel appuyer, au lieu de composer des 4 numéros d'urgence en hésitant sur lequel employer
- Application d'appels d'urgence pouvant être utilisée partout dans le monde, y compris hors du territoire de la métropole NCA, qui appelle le bon numéro d'urgence du pays dans lequel la personne se trouve
- Une adoption massive de l'application d'appel d'urgence et du service SaaS par la population, sans hostilités compte tenu de la politique stricte du respect RGPD
- De nombreuses vies sauvées et une prise en charge améliorée grâce à la solution d'HighWind

### ANTICIPER L'ELARGISSEMENT A L'ENSEMBLE DE LA REGION SUD POST-PROJET

En cas de succès du projet, la solution est conçue de manière à être aisément duplicable et « scalable » afin d'être déployée, en cas de retours positifs, sur l'ensemble du territoire de la Région Sud à partir de fin 2022 - début 2023, dans le cadre des projets d'innovation et d'expérimentation de l'Agence Régionale de Santé PACA via le mécanisme de l'article 51. Pour cela, il suffit de procéder au déploiement de la solution HighWind au sein d'un autre centre d'appel d'urgence du SAMU ou des Pompiers, et redéfinir le rayon de captage des positions GPS. L'expérimentation au de la Métropole Nice-Côte d'Azur, qui s'est portée volontaire avec le CHU de Nice & le SAMU 06, permet de valider le modèle en vue d'un déploiement à l'échelle en France et en Europe, notamment en Bavière, grâce à l'intérêt de l'ADAC. L'expérimentation permettra de finaliser l'optimisation opérationnelle de l'intelligence artificielle afin d'en faire bénéficier le reste de la France et de l'Union Européenne.

### Résultats escomptés (cible visée)

#### RESULTATS ATTENTUS / KPI

- Solution mise à disposition des 540 000 habitants de la métropole Nice-Côte d'Azur visé par la campagne de communication, soit 10% de la région Sud, au début via téléchargement d'application puis simplement par lien SaaS ne nécessitant aucun téléchargement.
- Solution pouvant être utilisée par l'intégralité des habitants du département des Alpes Maritimes par soutien EIC, soit 1,1 Million d'habitants, rattachés au SAMU 06 et représentant 20% de la population de la Région Sud
- Un nouvel outil pour le SAMU 06 venant en complément de son système actuel, et non en remplacement
- 12000 agents territoriaux équipés de l'applications d'appels d'urgence afin de venir plus facilement en aide à la population
- Une amélioration de la prise en charge des appels d'urgence, réduisant de >50% la durée moyenne d'un appel
- Formation des 10 Assistants de Régulation Médicale à l'utilisation du logiciel d'HighWind
- Solution smartphone disponible sous Android et Apple pour la population et les agents municipaux
- Un fort taux d'adoption et de satisfaction de la population et du personnel médical du CHU
- Une nouvelle méthode d'appels d'urgence éprouvée sur un territoire représentatif, incitant le reste de la région Sud, de la France et de l'Europe à adopter ce standard de communication
- Une solution non-intrusive pour les systèmes en place du SAMU 06, capable de venir compléter sans interférence.
- Une intelligence artificielle éprouvée et optimisée grâce au retour terrain pour converger vers les attentes opérationnelles des assistants de régulation médicale
- Un avantage significatif en cas de crise grave pour gérer l'urgence
- Pleine satisfaction de la part de la population de la Métropole Nice-Côte d'Azur sur la mise en place de la solution
- Pleine satisfaction de l'utilisation de la solution par la population de la Métropole Nice-Côte d'Azur sur la mise en place de la solution
- Pleine satisfaction du SAMU 06 dans l'utilisation du logiciel



Les métriques principales du projet sont :

- #Nombre d'appels d'urgences s'étant basé sur la solution  
Estimation 750 000 par an // cible : >100 000
- #Nombre d'applications téléchargées  
Population : 540 000 // cible : > 54 000
- #Nombre d'agents territoriaux équipés  
Population : 12 000 // cible : 10 000
- Amélioration en % de la durée moyenne d'un appel d'urgence  
Actuellement : 12minutes // cible < 5min
- % de Certitude de l'intelligence artificielle pour ses diagnostics  
Actuellement: 85% // cible : 95%
- #Nombre de traumatismes détectés par l'intelligence artificielle  
Actuellement : 7 // cible : 20
- #Temps de détection d'un traumatisme par IA  
Actuellement : 90ms à 3sec // cible : 90ms pour tous
- % de satisfaction de la population interrogée sur la mise en oeuvre de la solution  
cible : >75%
- % de satisfaction des ARM du SAMU 06 sur la mise en oeuvre de la solution  
cible : >75%

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

Période prévisionnelle d'exécution	Début : 01/01/2022	Fin : 01/02/2023
------------------------------------	--------------------	------------------

##### PHASE 1 : PRÉ-PROJET (15/01 au 01/02/2022)

###### 1.1 Obtention des Financements

- Date estimative de l'obtention du feu vert de financement FEDER-REACT EU
- Co-Financement par la Métropole Nice-Côte d'Azur du projet à hauteur de 70keuros
- Levée de fonds de 300keuros via Old Park Capital à l'obtention du feu vert FEDER

###### 1.2 Sélection des prestataires de services

- Sélection des prestataires de services pour l'expertise

###### 1.3 Contractualisation

- rédaction des contrats d'embauche et de sous-traitance par l'avocat
- signature attendue des prestataires de services
- rédaction avec l'avocat de l'accord sur les livrables

###### 1.4 Formalisation la propriété intellectuelle produite

- émission des documents de type NDA et accord sur la PI

##### PHASE 2 : LANCEMENT DU PROJET (Février 2022 à Avril 2022)

###### 2.1 Préparatoire du Projet

- réunion tripartite de lancement de projet incluant les prestataires
- signature des accords. Formalisation du risque RGPD
- Obtention des badges d'accès CHU Nice pour les membres du projet
- Communication tripartite sur le début officiel du projet
- information auprès de la CNIL du démarrage du projet et des mesures de mitigation RGPD
- distribution de l'application smartphone de comptage des temps projet
- Etablissement du QG de l'opération au sein du CEEI NCA

###### 2.2 Observation in-situ, SAMU 06

- Début de la phase d'observation in-situ des méthodes du SAMU 06 avec les experts techniques
- remise du rapport aux trois parties sur les souhaits de l'interface utilisateur dédiée au SAMU 06 sous le leadership d'HighWind
- démarrage de la collecte de Data

###### 2.3 Production de la Proposition d'Interface Utilisateur dédiée SAMU 06

- Assemblage de l'interface utilisateur dédié
- Intégration des facteurs d'analyses IA souhaités par le SAMU 06



- livrable de l'interface utilisateur IA

#### 2.4 Commande des visuels de communication digitale

- Livrables visuels auprès du cabinet de Com'
- Plan de communication digitale MNCA

#### 2.5 Formation initiale du personnel SAMU 06

- formation des ARM du SAMU sur le logiciel

#### 2.6 Stress test du nouveau logiciel SAMU 06 avec le personnel formé

- simulation de crise pour tester les logiciels et équipes.

#### 2.7 Validation tripartite du déclenchement de la Phase 3

### PHASE 3 : DIFFUSION DE LA SOLUTION AUPRES DE LA POPULATION (Avril 2022 à fin Août 2022)

#### 3.1 Officialisation de la solution auprès de la population

- Communiqués MNCA et Nice

#### 3.2 Mise en ligne de l'application d'appels d'urgence sous Android

- Mise en ligne sur le Google Play

#### 3.3 Campagne de communication digitale

- Campagne ciblée sur les réseaux sociaux
- Utilisation du Centre d'Innovation et d'Usage en Santé (CIUS) basé à Nice

#### 3.4 Campagne de communication papier

- Article dans Nice Matin avec QR code
- Article dans le Point avec QR code
- Information auprès des mairies

#### 3.5 Distribution auprès des agents territoriaux

#### 3.6 Relevés métriques de la pénétration de l'application sur le marché

#### 3.7 IA/Intégration des données au Data Hub Santé de la MNCA

#### 3.8 Déclenchement du Service SaaS No APP

#### 3.9 Rapport CNIL sur le respect des procédures RGPD

#### 3.10 Implémentation sous Apple

#### 3.11 Suivi de Projet

#### 3.12 Décision de lancement de la Phase 4

### PHASE 4 : CYCLE ITERATIF MAJEUR (Août 2022 à fin octobre 2022)

#### 4.1 Mise à jour du modèle IA issu du Deep-Learning

Issus des retours d'expérience durant la Phase 3 du projet permettant de vérifier des diagnostics automatisés par intelligence artificielle et de corriger l'équilibrage des poids, l'Intelligence Artificielle est entièrement ré-entraînée afin de produire un nouveau modèle IA qui sera exporté.

#### 4.2 Figer le nouveau modèle IA au sein du service web IA

Utilisation de Docker et Kubernetes pour permettre de mettre à jour le serveur IA avec la nouvelle version du modèle, le virtualiser et l'héberger.

### PHASE 5 : 2e CYCLE ITERATIF MAJEUR (Novembre 2022)

#### 5.1 Mise à jour du modèle IA issu du Deep-Learning

Idem que 4.1

#### 5.2 Figer le nouveau modèle IA au sein de la solution

Idem que 4.2

### PHASE 6 : DEBRIEFING DU PROJET (Janvier 2023)

#### 6.1 Consolidation des résultats du projet

#### 6.2 Communication des résultats du projet

- Structuration de l'extension auprès des autres territoires de la Région Sud
- Communiqué public MNCA

#### 6.3 Standardisation

- Rapport CNIL
- Communication au niveau UE établi





Postes de dépense	
Type d'assujettissement	HT
Type d'échéancier	Pas d'échéancier

Détails des postes de dépense			
Catégorie de dépense	Direct/Indirect	Fonctionnement/ Investissement	Montant ( HT)
Dépenses de fonctionnement (frais généraux de structure)	Indirect	Fonctionnement	25 000,00 €
Ingénieurs informaticiens, tests de pénétration			
Dépenses de personnel	Indirect	Fonctionnement	50 477,00 €
Cheffe de Projet			
Dépenses de personnel	Indirect	Fonctionnement	50 128,00 €
Responsable architecture IA			
Dépenses de personnel	Indirect	Fonctionnement	19 523,00 €
stagiaire ingénierie de projet			
Dépenses de personnel	Indirect	Fonctionnement	19 523,00 €
stagiaire ingénierie de projet			
Dépenses de prestations externes de service	Direct	Investissement	30 200,00 €
Avocat en droit des contrats			
Dépenses de prestations externes de service	Direct	Investissement	35 000,00 €
Cabinet de Communication Digitale			
Dépenses de prestations externes de service	Direct	Investissement	37 200,00 €
Consultant en Protection des Données Personnelles (RGPD)			
Dépenses de prestations externes de service	Direct	Investissement	337 600,00 €
Déploiement et suivi opérationnel de logiciels SAMU			
Dépenses de prestations externes de service	Direct	Investissement	18 000,00 €
Expert Comptable dédié au projet			
Dépenses de prestations externes de service	Direct	Investissement	253 200,00 €
Optimisation opérationnelle des diagnostics IA			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	999,74 €



Ecrans d'ordinateur			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	4 655,79 €
Macbook pro			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	18 460,25 €
Ordinateurs Alienware Aurora R12			
<b>Total :</b>			<b>899 966,78 €</b>

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





Détails des ressources								
Financier	Partenaire	Imputation	Régime d'aide	Taux(%)	Montant (€ HT)	Montant réalisé	Montant retenu	Taux d'avancement
PRIVE	0000000000000000 / AUTRES PRIVES			6,13	55 200,00			
UNION EUROPEENNE	Fonds européen de développement régional			0,00	0,00			
AUTRES PUBLICS				7,78	70 000,00			
PRIVE	0000000000000000 / Financier Privé			13,87	124 851,00			
<b>Total co-financier</b>				<b>27,78</b>	<b>250 051,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Bénéficiaire				72,22	649 915,78			
<b>COUT TOTAL ELIGIBLE</b>				<b>100,00</b>	<b>899 966,78</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



## INSTRUCTION

<b>Service instructeur :</b>	Service FEDER	<b>Avis du service instructeur :</b>	Défavorable
------------------------------	---------------	--------------------------------------	-------------

### Motivation du service instructeur :

Highwind est une société par action simplifiée. Elle est qualifiée de micro-entreprise au sens communautaire car elle dispose de 0 salarié (< 10 UTA), d'un chiffre d'affaires nul (< 2 M€) ou d'un total de bilan de 1 000 € (< 2 M€). Elle est spécialisée dans la programmation informatique et est située à Nice.

Parmi les bénéficiaires éligibles à l'AAP figurent les entreprises à la condition qu'elles prouvent que leur projet offre un nouveau service numérique direct et avancé aux citoyens ou aux territoires en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au regard des éléments développés dans le dossier de demande d'aide puis des différents retours faits par l'entreprise, le nouveau service numérique direct et avancé est démontré. En effet, la solution d'appels d'urgence s'appuie sur l'utilisation de smartphones par la population pour contacter les appels d'urgence.

Dotée d'une application smartphone téléchargée ou simulée sur le navigateur web par lien texto (SaaS), l'appelant via un clic unique peut appeler les urgences et leur transmettre par des canaux séparés : photos, position GPS et informations préremplies.

L'utilisation de l'application téléchargée permet à l'appelant de gagner en résilience car les informations sont envoyées par des serveurs différents afin de minimiser les risques de point unique de défaillance. Les images transmises par l'application d'appels d'urgence sont pré-diagnostiquées à l'aide d'une intelligence artificielle de type Deep-Learning supervisé/Computer Vision afin de déterminer la criticité de la situation d'urgence suivant 3 axes : la traumatologie, le contexte et les émotions.

Cette analyse permet d'aider à la décision de l'opérateur de régulation, d'effectuer un premier tri de l'urgence et de mettre en évidence les personnes les plus en danger lors de crises majeures avant même le décroché.

La solution est, en outre, dotée d'un « disaster mode » permettant de contacter de manière directe la population située dans une zone à risque où aurait eu lieu une crise majeure, de fournir des renseignements, d'effectuer une vérification de la mise en sécurité des personnes et de signaler des situations d'urgence.

Le déploiement de la solution auprès des citoyens ou sur le territoire nécessite donc un accord des autorités publiques compétentes. Or, le porteur n'a pu fournir la preuve de ces autorisations ou accords.

Ainsi, la preuve du déploiement de ce service numérique au niveau du territoire ou des citoyens n'est pas garantie à l'instruction. En effet, aucun élément tangible (convention formalisée ou lettre d'intention ferme) prouvant l'inscription territoriale du projet via un engagement avec une entité publique du territoire (Métropole Nice Côte d'Azur ou CHU de Nice) n'est transmis malgré de multiples demandes du Service Instructeur ; ce qui ne permet pas à l'entreprise d'être éligible à l'AAP, notamment d'un point de vue thématique.

De plus, d'autres problématiques soulevées par le dossier n'ont pu être levées au cours de l'instruction :

Sans pouvoir analyser les conditions dans lesquelles la PME intervient sur le champ de compétence relevant de la sphère publique, l'analyse de la réglementation applicable en matière d'Aides d'Etat et de Commande Publique n'a pas pu être poursuivie (qualification de pouvoir adjudicateur, délégation de mission, opérateur en économie de marché, etc.).

L'entreprise ne disposant quasiment pas de fonds propres, le service instructeur est en incapacité de juger la solidité financière du porteur de mener à bien son projet et donc d'analyser sa capacité financière.

Le projet ne répondant pas à l'un des critères d'éligibilité, cela entraîne l'arrêt de l'instruction et donne lieu à un avis défavorable du service instructeur (point 7.1 de l'AAP).

### SYNTHESE :

#opération inéligible à l'Appel à projets#