



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 :	PA0009431
Bénéficiaire :	53194998000019 HELIOCLIM SA
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 :	53194998000019
Raison sociale :	HELIOCLIM SA
Adresse :	06210 MANDELIEU LA NAPOULE



## RATTACHEMENT AU PROGRAMME

Codification principale	
Fonds :	Fonds européen de développement régional
Programme :	Programme Opérationnel FEDER-FSE Provence Alpes Côte d'Azur 2014-2020
Codification :	AP01 - Axe prioritaire : Recherche, Innovation, PME / OT03 - Objectif thématique : Renforcer la compétitivité des petites et moyennes entreprises, du secteur agricole (pour le FEADER) et du secteur de la pêche et de l'aquaculture (pour le FEAMP) / PI03d - Priorité d'investissement : Soutenir la capacité des PME à croître sur les marchés régionaux, nationaux et internationaux ainsi qu'en s'engageant dans les processus d'innovation / AP01-OT03-PI03d-OS3d - Objectif spécifique : Développer les entreprises, notamment à l'international

## DESCRIPTION

Intitulé de l'opération	PI 3d - 2016 - MAGMA Système de chauffage thermodynamique à très haut rendement
Appartenance à un groupe d'opération :	Non

Localisation de l'opération	
Description :	Mandelieu Technology Center
Adresse :	HELIOCLIM Adresse :

Appel à projet	
Date limite de remise de dossier	15/12/2016
Référence de l'appel à projet	N° :AP-2016-FEDER-PI3d : Développer les entreprises, notamment à l'./.

Liste des comités				
Libellé	Type	Nature	Date	Avis
CRP Interfonds en consultation écrite du 23 mars 2018	Décisionnel	Dématérialisé	23/03/2018	Accepté
CRP Interfonds en consultation écrite du 25 mars 2019	Décisionnel	Dématérialisé	25/03/2019	

Description de l'opération
<p>En décembre 2015, la COP21 a rappelé les risques du dérèglement climatique issus des émissions de gaz à effet de serre ainsi que l'augmentation de la température moyenne mondiale. Dans ce contexte énergétique, environnemental et réglementaire actuel, caractérisé par la hausse et la dérégulation des prix des énergies, ainsi que par les changements climatiques, il devient capital de trouver des solutions innovantes et alternatives pour permettre à la société de réduire les consommations énergétiques liées aux bâtiments et de diminuer les émissions de gaz à effet de serre qui y sont liées.</p> <p>C'est ce à quoi s'emploie la jeune entreprise innovante Helioclim dont l'objectif est de proposer des solutions pour répondre</p>



aux besoins en chaleur et en froid des bâtiments, et ce grâce à des équipements respectueux de l'environnement, développés au sein de la société.

La société travaille déjà sur une solution de climatisation solaire réversible et développe des capteurs solaires thermiques à concentration ainsi qu'une machine à absorption conçue pour fonctionner avec les spécificités de l'énergie solaire. Cette solution est une vraie alternative, notamment aux pompes à chaleur électriques classiques.

Le développement de cette solution est porté par le projet collaboratif SCRIB, dispositif Solaire de Climatisation Réversible Intégré au Bâti, co-financé par l'ADEME dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir et en particulier de l'AMI (Appel à Manifestation d'Intérêt) Solaire.

SCRIB comporte deux phases :

- Premièrement, le développement d'un démonstrateur de recherche, concrétisé par une installation pilote de puissance réduite (10 kW froid). Cette première phase a été validée avec succès par l'ADEME. Un pilote fonctionnel montrant tout le potentiel de cette technologie est fonctionnelle depuis 2014.
- La seconde phase a pour objectif la réalisation d'un démonstrateur pré-industriel qui permettra l'accès au marché. Ce démonstrateur sera d'une puissance de plusieurs centaines de kW froid et sera alimenté par un champ important de capteurs solaires (100 à 300). Le démonstrateur pré-industriel sera réalisé puis testé sur les années 2017 et 2018.

La solution de climatisation solaire réversible est aujourd'hui conçue et en phase de pré-industrialisation. Les procédés de fabrication sont en cours de mise en place. Le produit a été confronté au marché, de nombreuses études d'opportunité ont été menées et montrent tout l'intérêt technico-économique du produit dans plusieurs régions du monde.

Le marché visé est essentiellement le bâti industriel et tertiaire ayant des besoins supérieurs à 100 kW froid, soit des très grandes surfaces. Les zones géographiques visées sont toutes les régions ensoleillées où les bâtiments ont des besoins de froid et de chaleur et/ou l'énergie est chère. Pour citer quelques exemples : le pourtour méditerranéen, l'Afrique, l'Amérique latine, les zones insulaires ou encore dans certaines régions d'Asie.

La nouvelle réglementation thermique RT 12 fixant des enjeux d'efficacité énergétique ambitieux a pour principal objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP /m<sup>2</sup>/an en moyenne tout en suscitant une évolution technologique et industrielle significative des équipements et un équilibre technique et économique entre les énergies utilisées pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Cette mesure pénalise fortement l'électricité. Longtemps dominant car peu coûteux à l'installation, ce mode de chauffage perd désormais du terrain au profit des solutions gaz naturel notamment, équipant aujourd'hui la moitié des logements neufs. Malgré des hausses de prix importantes sur les 10 dernières années, le gaz bénéficie d'une meilleure compétitivité prix à l'usage que l'électricité.

A cela s'ajoute la directive européenne Ecodesign 2009/125/CE, dont les règlements d'application des lots 1 (systèmes de chauffage centralisé : chaudières, systèmes solaires combinés, pompes à chaleur, cogénération d'une puissance thermique inférieure ou égale à 400 kW) et lots 2 (appareils de production d'eau chaude sanitaire de moins de 2000 litres), entrés en vigueur depuis le 26 septembre 2015, définit de nouveaux seuils de performance à atteindre et les caractéristiques des nouvelles étiquettes énergétiques sur les équipements de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire dont les chaudières électriques, à gaz et au fioul, à l'exception des chaudières biomasse (bois et granulés), et des pompes à chaleur air/eau, eau/eau et géothermiques. Cette mesure a pour objectif de faire baisser la consommation d'énergie globale de l'Union Européenne de l'ordre de 10% à horizon 2020 et ainsi de contribuer aux objectifs des 3 x 20% : réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre, d'accroître l'efficacité énergétique de 20% et de porter à 20% la part de énergies renouvelables dans la consommation d'énergie globale.

Les fabricants sont confrontés à des défis technologiques d'envergure, d'autant que les exigences vont être renforcées pour plusieurs classes d'équipements, d'ici 2019.

Helioclim souhaite maintenant, grâce aux résultats très concluants et prometteurs du développement de la machine SCRIB, faire évoluer son portefeuille produit et développer une autre machine innovante et unique sur le marché actuel. Helioclim souhaite développer un système de chauffage thermodynamique à très haut rendement pour répondre aux besoins en chauffage et eau chaude sanitaire des bâtiments publics, santé, éducation, des bâtiments de logements collectifs et des bâtiments tertiaires ayant des besoins en chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire importants (jusqu'à 140 kW chaud). Bien sûr, pour des besoins plus importants encore, il sera possible de mettre en place plusieurs MAGMA pour répondre au besoin du bâtiment.

Le marché visé par ce système de chauffage thermodynamique à très haut rendement est national et européen. Helioclim développe sa stratégie dans un cycle de croissance à l'export, notamment en Europe du nord.



De plus, dans une volonté de développement durable et d'économie responsable, Helioclim conçoit, développe et fabrique l'ensemble de ses produits en France, et en particulier en Provence Alpes Côte d'Azur. .

L'objet de la présente demande d'aide communautaire est la réalisation des travaux de recherche industrielle nécessaires au développement de ce système de chauffage thermodynamique à très haut rendement.

#### Objectifs recherchés :

Dans le contexte actuel où le monde du bâtiment recherche des solutions à haute efficacité énergétique et faible impact environnemental pour répondre à leurs besoins thermiques tout en réalisant des économies, l'objectif du projet pour lequel Helioclim sollicite un financement FEDER est de réaliser des travaux de recherche industrielle nécessaires à la réalisation d'un prototype de système de chauffage thermodynamique à très haut rendement pour le bâtiment.

A termes, il s'agit de proposer au marché un nouveau produit permettant au bâtiment de répondre à son besoin en chauffage et en production d'eau chaude sanitaire (ECS) tout en réalisant d'importantes économies d'énergie. La suite logique du projet présenté dans ce dossier sera donc de commercialiser ce nouveau produit.

Le projet objet du présent dossier a pour enjeux de :

- Concevoir,
- Développer,
- Fabriquer,

un prototype de système de chauffage thermodynamique à très haut rendement basé sur une machine à absorption eau-ammoniac. Cette machine aura une puissance importante, de 140 kW chaud, et produira de la chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire (ECS) avec des rendements très importants, de 160% à 170% sur PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur).

Pour comparaison, les chaudières à condensation ont au maximum un rendement de 110% sur PCI.

Grâce à ce très haut rendement, de fortes économies d'énergie liées à la production de chaleur pour le chauffage et l'ECS seront réalisées, ainsi qu'une réduction importante des émissions de gaz à effet de serre.

Le marché visé : les bâtiments publics (santé, éducation, sports, loisirs, etc.), l'habitat collectif, les bâtiments tertiaires, etc. Pour donner un exemple, cette machine pourra alimenter un bâtiment de logements collectifs neufs d'une trentaine d'appartements de 70 m<sup>2</sup>. L'utilisation de cette machine permettra de réaliser 45% à 55% d'économies sur la facture de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, réalisant ainsi 6 tonnes d'économies d'émissions de CO<sub>2</sub> par an.

#### Résultats escomptés (cible visée)

Aujourd'hui, il existe un réel besoin sur ce secteur : celui d'un système de chauffage plus économique et écologique à destination des bâtiments publics, des logements collectifs et des bâtiments tertiaires. Ce marché est en forte progression, les prescripteurs sont en attente de machine à forte puissance afin de répondre aux besoins du marché.

Pour ce système de chauffage thermodynamique à haut rendement, Helioclim poursuit sa stratégie de croissance en France et également à l'international, plus particulièrement dans les pays du nord de l'Europe où les problématiques climatiques sont très spécifiques et où les besoins en chauffage et en production d'eau chaude sanitaire sont importants. Les pays scandinaves mais aussi l'Islande, très attentifs au changement climatique ne représentent que 4.5% du total des émissions de gaz à effet de serre au sein de l'Union Européenne.

#### Les faits en chiffres

Au total, les réseaux de chaleur distribuent aujourd'hui 5% à 6% de la chaleur consommée dans le résidentiel et le tertiaire en France. Dans le secteur résidentiel, les énergies de chauffage les plus utilisées en 2012 sont le gaz (44%), l'électricité (33.5%) et le fioul (14%). Concernant l'eau chaude sanitaire, l'électricité arrive en tête avec 46.5% suivie du gaz à 38.4%. Toujours la même année, le gaz alimentait 54.5% des chaudières en habitat collectif pour 36.6% en maison individuelle. Pour l'eau chaude sanitaire, le gaz était utilisé à hauteur de 48.8% en habitat collectif et 30.4% en maison individuelle.

Dans certains pays d'Europe, essentiellement au Nord et à l'Est, les réseaux de chaleur assurent une part bien plus importante des besoins de chauffage : 60% au Danemark, 95% en Islande, 52% en Pologne, 50% en Suède et en Norvège.

En France, le secteur résidentiel et tertiaire est de loin le plus gros consommateur de chaleur : il absorbe 2/3 de la



consommation nationale (l'industrie représente environ 1/3). Le principal usage de cette chaleur est le chauffage des locaux, la production d'eau chaude sanitaire représente quant à elle 10% à 15% de la consommation de chaleur dans les logements, en moyenne sur le parc existant.

Plus précisément en ce qui concerne le gaz pour les logements collectifs et individuels :

- Les résidences principales bâties avant 1975, le chauffage au gaz concerne 53.8% des foyers
- Pour les résidences construites entre 1975 et 1981, le gaz représente 41.6% des modes de chauffage
- Entre 1982 et 1989, 37.3% des résidences construites sont chauffées au gaz
- De 1990 à 1998, le gaz représente 43.3% des parts de marché en énergie de chauffage
- Après 1999, le gaz remportait 48.7% des suffrages.

Au sujet du tertiaire, la superficie totale chauffée en 2011 était de 931 149 000 m<sup>2</sup> et pour 46% de cette surface, il est question du gaz (26% à l'électricité et 18% au fioul). Les bureaux représentent 22.4% de cette superficie, contre 22.2% pour les commerces, 19.6% pour les établissements d'enseignement 11.7% pour les établissements de santé, 7.4% pour des équipements sportifs et 7% pour les CHR

Concernant les établissements de l'Etat, qui représente au total une surface de 16.5 milliers de m<sup>2</sup>, l'énergie de chauffage la plus utilisée le gaz de réseaux en 2009 à 63% (suivi par l'électricité à 13% et le fioul à 8%).

Au total, les réseaux de chaleur desservent actuellement 2.1 millions d'équivalents-logements : 57 % pour le résidentiel contre 36% pour le tertiaire (dont majoritairement par des bâtiments publics du secteur hospitalier : 60%).

Face à ce constat, Helioclim a identifié trois segments de marchés prioritaires en neuf ou en remplacement d'installations existantes :

- Les logements collectifs et habitats communautaires,
- Les bâtiments publics, par exemple pour la santé, l'hébergement, l'enseignement et les loisirs,
- Les bâtiments tertiaires.

On peut d'ores et déjà dresser un bilan entre les deux secteurs en France :

- Dans le tertiaire existant, il y a deux fois plus de projets de rénovation que dans le neuf : 30 M m<sup>2</sup> rénovés / an contre 15 M m<sup>2</sup> construits dans le neuf.
- Concernant les logements collectifs, les projets de rénovation thermique représentent 40% des projets contre 60% dans le neuf. La rénovation thermique représente 400 000 logements par an jusqu'en 2020.

Marché français vs marché européen

MAGMA est destinée au marché national et au marché européen.

En national, l'étude de marché GrDF estime à 10 000 par an le nombre de machines vendues sur cette gamme de puissance.

L'objectif de taux de pénétration par Helioclim est de 10% du marché national soit 1000 machines vendues par an.

Quant au marché européen, les estimations s'élèvent à 60 000 machines par an. Ici l'objectif de la société Helioclim est d'atteindre 3% de parts du marché européen soit un prévisionnel de 2000 machines vendues par an.

Comment Helioclim a été amené à lancer ce développement ?

Depuis la création de la société Helioclim, GrDF a suivi de près l'avancement de la société, en particulier sur les aspects liés aux machines à absorption. Pourquoi ? Car les machines à absorption ont été identifiées stratégiques sur la roadmap technologique que GrDF a réalisée avec Uniclina (figure ci-après).

Suite aux succès d'Helioclim et à la validation de notre première machine à absorption eau-ammoniac, GrDF, prescripteur, nous a présenté son cahier des charges et Helioclim a décidé d'y répondre. C'est ainsi que nous avons démarré le projet de développement d'un système de chauffage thermodynamique à très haut rendement basé sur une machine à absorption eau-ammoniac.

En collant exactement aux besoins spécifiés par GrDF, Helioclim sera en capacité d'apporter la réponse adéquate au marché visé et à la clientèle ciblée.

D'un point de vue européen, la stratégie de l'entreprise est d'adopter le même modèle : répondre aux exigences des grands donneurs d'ordre. Les exigences réglementaires nationales étant remplies, Helioclim saura également répondre à exigences au moins égales aux besoins du marché européen.

On estime qu'il existe en Europe 5000 réseaux de chaleur, ce qui représente 10% du marché de chauffage. L'importance des



réseaux de chaleur est très variable d'un pays à un autre. En Finlande, Lituanie ou Suède, ils sont dominant avec un taux de pénétration de 50%.

Les réseaux de chaleur sont en général plus développés dans le Nord, l'Est et le centre de l'Europe. Ceci s'explique en partie par les conditions climatiques, et des ressources énergétiques locales mais aussi les politiques publiques menées depuis les années 70-80.

A l'échelle européenne, les réseaux de chaleur sont aujourd'hui perçus comme un moyen de contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique.

Un marché international : Russie Amérique du nord, Asie

La Russie représente 55% de la puissance de chauffage urbain du monde soit 170 000 systèmes de chauffage desservant 44 millions de client. Ces réseaux souffrent de difficultés techniques et économiques dues à un manque d'entretien. Ils sont alimentés à 98% par des énergies fossiles dont 75% de gaz naturel.

En Amérique du Nord les réseaux de chaleur couvrent environ 4% des besoin de chauffage

Au Canada les réseaux de chauffage desservent seulement 1.3% des surfaces bâties et sont alimentés par du gaz et du fioul

En Chine les réseaux de chauffage se développent en même temps que la croissance du pays. En 2007, on estimait que 3 milliards de m<sup>2</sup> de surfaces bâties étaient chauffées par des réseaux de chaleur

Marché visé

Le marché visé : les bâtiments publics (santé, éducation, sports, loisirs, etc.), l'habitat collectif, les bâtiments tertiaires, etc.

Ainsi, les clients peuvent être :

- Les propriétaires de bâtiments,
- Les BE qui proposent des solutions pour répondre aux besoins en climatisation, chauffage, etc.
- Les entreprises de rénovation énergétique.

Le client a plusieurs intérêts à investir dans une telle installation pour les raisons suivantes :

- Obligation réglementaire (RT2012, RT2020),
- Economies d'énergies,
- Diminution de la facture énergétique,
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- Classification thermique bâtiment (proposer un meilleur DPE et donc une facture énergétique réduite pour ses locataires),
- CEE (Certificats d'Economie d'Energie).

Le prix

Le prix de vente des systèmes de chauffage MAGMA a été construit avec GrDF, en se basant sur le prix marché des chaudières gaz en France. Le prix de vente, entre 20 000 à 30 000 €, sera fixe dès le début de la commercialisation et n'évoluera que peu par la suite. Le volume de vente de MAGMA impose de réaliser l'industrialisation dès le début de la commercialisation.

L'objectif à terme est de fabriquer 13 machines par jour ouvré, soient 3000 machines par an.

Afin d'atteindre cet objectif, Helioclim adaptera ses ressources matérielles et humaines pour mener à bien l'industrialisation et la fabrication des machines :

- Implantation d'une nouvelle usine de fabrication en région Provence Alpes Côte d'Azur et sans doute dans le département des Alpes Maritimes,
- Recrutements dans tous corps de métier (ingénieurs, techniciens, administratifs, commerciaux...). Pour donner un ordre de grandeur, nous estimons aujourd'hui à au moins 100 personnes le nombre de ressources supplémentaires à recruter pour la production et la vente de 1000 machines / an.

Les concurrents

Aujourd'hui, on recense un seul fabricant de pompe à chaleur à absorption en Europe. Il s'agit de la société ROBUR, qui commercialise en France sous la marque DeDietrich. La puissance maximale de leur gamme est assez faible : 35 kW.

Les prescripteurs du marché, notamment GrDF, sont en attente de machines à puissance supérieure et modulante, typiquement jusque 140 kW chaud. Helioclim souhaite, pour répondre à ce besoin, développer un système de production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire à haute efficacité énergétique sur ce niveau de puissance. De plus, cette machine sera capable de moduler en puissance entre 30% et 100% de sa puissance et ainsi de s'adapter à la charge du



bâtiment.

Au niveau français, la start-up BoostHEAT développe des pompes à chaleur à compresseur thermique. Ces produits ne sont pas encore sur le marché et la gamme de puissance visée est celle des petites puissances (marché visé différent : résidentiel, petit tertiaire).

Les impacts attendus du développement MAGMA sont très prometteurs :

Pour Helioclim, le fabricant : le marché déployé reste vaste, ce qui entrainera des économies d'échelle importantes et par conséquent contribuera à renforcer la compétitivité du produit et de l'entreprise.

Pour les clients utilisateurs : réalisation d'importantes économies d'énergie et réduction de leurs émissions de GES.

### Calendrier et phasage de l'opération :

Période prévisionnelle d'exécution	Début : 02/11/2016	Fin : 30/09/2019
------------------------------------	--------------------	------------------

20 mois sont nécessaires à la réalisation du projet : en effet, les phases de tests font partie intégrante du projet, ce sont ces étapes qui permettent de valider les recherches, la conception et la fabrication et de réajuster le cas échéant le prototype.

- Ingénierie : conception, design et spécification

Les objectifs de cette tâche sont : la conception de l'architecture de la régulation, le design des échangeurs de la machine, la spécification précise des composants à approvisionner, la consultation puis le choix des fournisseurs.

- Approvisionnement des composants et construction du prototype

Dans cette tâche sera menée l'approvisionnement de l'ensemble des composants nécessaires pour la fabrication du prototype et sa construction.

- Tests de fonctionnement en interne Helioclim

La première campagne de tests du prototype sera réalisée dans les locaux d'Helioclim. Ils permettent de valider son fonctionnement et de réaliser certaines modifications avant la campagne de test réalisée au CETIAT.

- Tests au CETIAT (laboratoire externe)

Le CETIAT est le Centre Technique des Industries Aéronautiques et Thermiques. C'est un laboratoire de référence qui apporte aux industriels des compétences et des moyens techniques dans différents domaines liés aux métiers de l'industrie aéronautique et thermique.

Pour cette campagne de tests, nous sollicitons leurs compétences en essais : caractérisation, certification, conformité.

Il est important que les campagnes de tests soient suivies de près par nos équipes internes pour pouvoir comprendre et intégrer les résultats au fil de l'eau.

- Adaptation du prototype suite aux résultats des tests CETIAT (interne Helioclim)

Une fois la campagne de tests finalisée, le prototype reviendra dans les locaux d'Helioclim pour être optimisé et adapté.

- Tests du prototype chez un client

Une fois le prototype optimisé et adapté, il ira chez un client pour être testé en conditions réelles sur une saison de chauffe. Là encore, nos équipes internes suivront de près les résultats du prototype pour les analyser au fil de l'eau et pouvoir mettre en place des actions si besoin.

## DEPENSES ET RESSOURCES

### 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 personnel	Direct	Fonctionnement	344 649,00 €



**RÉGION  
PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR**



Salaires et charges			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	55 351,00 €
Achat d'équipement, de machines et de matériaux.			
<b>Total :</b>			<b>400 000,00 €</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>	Oui



<i>Détails des ressources</i>								
<i>Financier</i>	<i>Partenaire</i>	<i>Imputation</i>	<i>Régime d'aide</i>	<i>Taux(%)</i>	<i>Montant (€ HT)</i>	<i>Montant réalisé</i>	<i>Montant retenu</i>	<i>Taux d'avancement</i>
UNION EUROPEENNE	Fonds européen de développement régional		SA.40391 / Régime cadre exempté d'aides à la RDI	50,00	200 000,00	60 000,00	100 000,00	15,00
<b>Total co-financier</b>				<b>50,00</b>	<b>200 000,00</b>	<b>60 000,00</b>	<b>100 000,00</b>	<b>15,00</b>
Bénéficiaire				50,00	200 000,00			
COUT TOTAL ELIGIBLE				<b>100,00</b>	<b>400 000,00</b>	<b>60 000,00</b>	<b>100 000,00</b>	<b>15,00</b>



## INSTRUCTION

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

### Motivation du service instructeur :

La reprogrammation consiste à augmenter la période d'exécution physique de l'opération de 3 mois pour mener à bien des étapes du projet qui ont pris du retard. Les éléments décrits dans l'argumentaire du bénéficiaire pour justifier du décalage des phases sont acceptables et ne remettent pas en cause l'objet ou la nature du projet. Les conditions de l'opération et le plan de financement sont identiques.

La reprogrammation consiste à modifier les dates d'exécution physique de l'opération qui seront comprises entre le 02/11/2016 et le 30/09/2019.

Lors du conventionnement, une nouvelle date de fin d'éligibilité des dépenses sera fixée au 31/03/2020, ainsi qu'une nouvelle date de remontée de dépenses pour le solde.