



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 :	PA0000991
Bénéficiaire :	82455625200016 CALORIMER
Action en cours :	En attente comité décisionnel
État opération :	Présenté en comité décisionnel
Version de l'opération :	3

IDENTIFICATION DES BENEFICIAIRES

Chef de file / Bénéficiaire Ultime / Personne Morale	
N° SIRET :	82455625200016
Raison sociale :	CALORIMER
Adresse :	92800 PUTEAUX



RATTACHEMENT AU PROGRAMME

Codification principale	
Fonds :	Fonds européen de développement régional
Programme :	Programme Opérationnel FEDER-FSE Provence Alpes Côte d'Azur 2014-2020
Codification :	AP03 - Axe prioritaire : Transition énergétique et valorisation durable des ressources / OT04 - Objectif thématique : Soutenir la transition vers une économie à faible émission de carbone dans tous les secteurs / PI04a - Priorité d'investissement : Favoriser la production et la distribution d'énergie provenant de sources renouvelables / AP03-OT04-PI04a-OS4a - Objectif spécifique : Augmenter la part d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie régionale

DESCRIPTION

Intitulé de l'opération	RESEAU D'EAU TEMPEREE DE L'ILOT ALLAR
Appartenance à un groupe d'opération :	Non

Localisation de l'opération	
Description :	Ilôt ALLAR, angle rue Allar et chemin Madrague-ville Marseille 15
Adresse :	Eco Quartier Ilot Allar Adresse :

Appel à projet	
Date limite de remise de dossier	03/09/2015
Référence de l'appel à projet	N° :AP-2015-FEDER-PI4a : Augmenter la part d'énergie renouvelable d./.

Liste des comités				
Libellé	Type	Nature	Date	Avis
CRP Interfonds en consultation écrite du 5 mai 2017	Décisionnel	Dématérialisé	05/05/2017	Accepté
CRP Interfonds en consultation écrite du 17 décembre 2018	Décisionnel	Dématérialisé	17/12/2018	Accepté
Comité régional de programmation en consultation écrite du 15 octobre 2021	Décisionnel	Dématérialisé	15/10/2021	

Description de l'opération
Situé dans une ancienne friche industrielle des quartiers nord de MARSEILLE (« ZAC Littorale »), le quartier démonstrateur ALLAR est un programme de bâtiments neufs d'environ 55 000 m ² ayant vocation à favoriser la mixité fonctionnelle, générationnelle et sociale. L'ambition partagée entre EIFFAGE IMMOBILIER MÉDITERANNÉE, promoteur du quartier démonstrateur ALLAR, et EDF



Optimal Solutions, opérateur de la solution énergétique du réseau, est de réaliser un éco-quartier démonstrateur d'une solution énergétique performante participant au « modèle d'habitat méditerranéen reproductible ».

EDF Optimal Solutions apporte son savoir-faire en matière d'éco-quartier et de performance énergétique pour concevoir le réseau d'eau tempérée sur eau de mer, assemblage optimal de technologies simples et éprouvées pour la production d'une chaleur douce.

Le programme immobilier du promoteur prévoit la livraison des 5 lots sur la période 2016-2018, comprenant :

- un hôtel,
- des logements,
- une résidence seniors,
- des bureaux,
- des commerces et,
- des services.

Objectifs recherchés :

Les objectifs de ce projet sont de réaliser un démonstrateur d'habitat méditerranéen durable reproductible faiblement consommateur en énergie et valorisant les énergies renouvelables avec une tarification adaptée à des logements sociaux ou en accession à prix maîtrisé.

Ce modèle sera étendu à l'ensemble de la ZAC Littorale (700 000 m² de bâtiments à construire) dont le plan de développement 2016-2026 est donné par l'Établissement Public d'Aménagement Euroméditerranée (EPAEM).

La bonne performance des bâtiments et la Solidarité Énergétique entre les usagers de l'îlot ALLAR qui permettent une réduction de la consommation énergétique des bâtiments sont le résultat d'un travail conjoint entre EDF Optimal Solutions et EIFFAGE IMMOBILIER MEDITERRANEE dès les premières phases du projet immobilier.

L'intégration du réseau d'eau tempérée au cœur de l'îlot permet ainsi de valoriser localement l'énergie fatale de la climatisation des bureaux pour produire de l'eau chaude sanitaire ou de climatiser les locaux informatiques en hiver grâce à l'énergie fatale du chauffage.

Ce projet de thalassothermie permet également de valoriser l'énergie contenue dans l'eau de la mer méditerranée avec un taux global d'énergie renouvelable supérieur à 70%, réduisant d'autant le recours aux énergies traditionnelles.

La température de l'eau de la mer méditerranée permet la valorisation de son énergie toute l'année par des pompes à chaleur avec un coefficient de performance intéressant, l'utilisation d'appoints (gaz ou groupe froid sur air) n'est donc pas nécessaire. De tels objectifs contribuent directement aux objectifs énergie – climat de la région PACA exposés dans le Programme Opérationnel et le SRCAE.

De plus, le projet comprend, en plus de la valorisation, des actions de protection et de suivi de la ressource naturelle conformément au Code de l'Environnement.

Enfin, la majorité des bâtiments construits étant des logements sociaux ou à prix maîtrisé, le coût global pour un logement de l'énergie calorifique (chauffage et eau chaude sanitaire) avec le réseau d'eau tempérée ne peut être supérieur à celui d'une solution traditionnelle.

Notre objectif sur ce point est que le projet soit économiquement viable tout en vendant l'énergie calorifique avec un coût global de l'énergie pour un logement type aussi compétitif qu'avec une solution traditionnelle de chauffage collectif par chaudière gaz à condensation.

Ainsi, la démarche engagée par EDF Optimal Solutions sur le quartier démonstrateur ALLAR s'inscrit dans la volonté de l'Union Européenne et de l'État de développer les technologies telles que les réseaux de chaleur privilégiant les énergies renouvelables telle que la thalassothermie (orientation thématiques ENR 3 et ENR 5 du SRCAE PACA) pour promouvoir une valorisation durable du territoire et un développement économique respectueux de l'environnement.

Résultats escomptés (cible visée)

L'îlot ALLAR est un démonstrateur : il met en pratique, expérimente, évalue et diffuse une approche nouvelle de l'utilisation de l'énergie sur le territoire régional.

Ce démonstrateur fournira 2,3 MW d'énergie calorifique issue d'énergie renouvelable. L'énergie calorifique livrée au quartier



ALLAR contiendra ainsi au minimum 70% d'énergie renouvelable mais EDF Optimal Solutions espère que le taux réel sera supérieur et que les données ci-dessous seront améliorées.

* Taux EnR :

0% (Chaudière gaz à condensation et ECS par moquette solaire)

>70% (Réseau d'eau tempérée)

* Émission CO2 par an :

711 tCO2/an (Chaudière gaz à condensation et ECS par moquette solaire)

95 tCO2/an (Réseau d'eau tempérée)

* Émission CO2 évitées par an avec le réseau :

616 tCO2/an

Au-delà de la fourniture d'énergie calorifique à l'ilot ALLAR, EDF Optimal Solutions est en discussion avec l'Etablissement Public d'Aménagement Euroméditerranée pour raccorder sur ce réseau les futures constructions de la ZAC Littorale (à terme 700 000 m² de construction) et ainsi alimenter un large morceau de ville avec de l'énergie renouvelable.

Ce projet doit également permettre de démontrer que :

- L'intégration d'une solution énergétique performante dès les premières phases du programme immobilier permet de concevoir des bâtiments globalement plus économes en énergie grâce à :
 - o La valorisation locale d'énergies fatales habituellement dissipées dans l'environnement,
 - o L'adaptation des régimes de températures de l'énergie livrée pour permettre le géo-cooling ;
- L'eau de mer peut être durablement valorisée pour la production d'énergie calorifique à plus de 70% d'énergie renouvelable et constitue une source d'énergie renouvelable fiable, abondante et flexible (possibilité de régimes de température variés pour s'adapter aux besoins des promoteurs) ;
- Avec les incitations financières adaptées, l'eau de mer peut constituer une source économiquement viable d'énergie renouvelable.

Calendrier et phasage de l'opération :

Période prévisionnelle d'exécution

Début : 01/06/2015

Fin : 31/03/2022

Le programme immobilier du promoteur prévoit la livraison des 5 ilots sur la période 2016 – 2018, décomposé de la façon suivante :

Phase 1 : Production d'énergie centralisée

- 1.1 Les travaux du local source et des ouvrages de captage et rejet
- 1.2 Les travaux de réalisation du réseau d'eau tempérée
- 1.3 Les travaux de réalisation de la sous-station centrale (PAC)

Phase 2 : Livraison d'énergie en sous-station

- 2.1 Livraison d'énergie pour le Lot A + réseau 4 tubes
 - Hôtel : 2 190 m² SDP
 - Restaurant : 304 m²
 - Bureaux : 10 962 m²
- 2.2 Livraison d'énergie pour le Lot B + réseau 4 tubes
 - Logements : 8 000 m²
 - Bureaux : 4 256 m²
- 2.3 Livraison d'énergie pour le Lot C
 - Bureaux : 5 572 m²
 - Restaurant : 450 m²
 - Logements : 6 562 m²
- 2.4 Livraison d'énergie pour le Lot D + réseau 4 tubes
 - Résidence sénior : 4 495 m²
 - Restaurant : 544 m²
 - Crèche : 439 m²
 - Logements : 1 538 m²



2.5 Livraison d'énergie pour le Lot E + réseau 4 tubes

- Bureaux : 2 113 m²
- Restaurant : 600 m²
- Logements : 8 915 m²

Au stade du dépôt, aucune phase n'a commencé, mais le tableau ci-dessous indique les dates prévisionnelles de début et fin des sous-tâches :

Phase 1 : Infrastructure de production -> sept 2015 à mars 2016

Phase 2 : Infrastructures de livraison -> nov 2015 à août 2018

Modification via avenant :

- Fin prévisionnelle de réalisation au 30/06/2020

- Fin prévisionnelle d'éligibilité des dépenses au 31/12/2020

Modification par avenant n°2:

- fin prévisionnelle de réalisation au 31 mars 2022

- fin prévisionnelle d'éligibilité des dépenses au 30 septembre 2022

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 d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	3 018 563,40 €
Dépenses liées au Réseau d'Eau Tempéré - Source et Sous-stations			
Total :			3 018 563,40 €

Ressources

Les co-financeurs sollicités couvrent-ils la même période d'exécution et la même assiette de dépenses éligibles ?	Non
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
Autre partenaire récurrent	ADEME PACA		SA.40264 / Régime d'aides de l'ADEME exempté de notification relatif aux aides à la protection de l'environnement pour la période 2014-2020 (système d'aides à la réalisation)	13,80	416 415,53	239 370,92	0,00	7,93
UNION EUROPEENNE	Fonds européen de développement régional		SA.40405 / Régime cadre exempté d'aides à la protection de l'environnement (Exp: 31.12.2020) - (Date accord prolongation 19/10/2020 : nouveau numéro SA.59108)	31,20	941 938,00	0,00	753 550,40	0,00
Total co- financier				45,00	1 358 353,5 3	239 370,92	753 550,40	7,93
Bénéficiaire				55,00	1 660 209,8 7			
COUT TOTAL ELIGIBLE				100,00	3 018 563,4 0	239 370,92	753 550,40	7,93



INSTRUCTION

Service instructeur :	Direction des Affaires Européennes - PACA	Avis du service instructeur :	Favorable
------------------------------	---	--------------------------------------	-----------

Motivation du service instructeur :

1 – Prorogation des délais d'exécution physique et financière

Le réseau d'eau tempérée est réalisé dans le cadre du programme de l'ilot ALLAR développé par le promoteur immobilier Eiffage.

Le local source situé au niveau du port, la boucle d'eau tempérée, la sous-station centrale ainsi que 4 sous station sont terminées. Il reste à réaliser les travaux de la sous station du lot B et le réseau 4 tubes associé.

Le retard de livraison du lot B est dû à une dérive du programme immobilier d'Eiffage. Suite à des difficultés de commercialisation, Eiffage a du modifier la destination de son programme dans un contexte de crise sanitaire qui a également contribué au ralentissement de l'activité sur la période 2020/2021.

Il est à noter que le bénéficiaire a bénéficié de l'arrêt Covid du Président mais que cette prorogation de 6 mois est insuffisante au regard de la situation.

La livraison de la sous station du lot B est prévue pour le premier trimestre 2022.

Les délais d'exécution financière sont de fait également modifiés.

Au regard de ces éléments, le service instructeur valide la demande de prorogation de réalisation au 31 mars 2022, et prolonge également la date de fin d'éligibilité des dépenses au 30 septembre 2022.

2 – Modification de la date de demande du solde

Cette opération a également été co-financée par l'ADEME. La convention qui lie le bénéficiaire à l'ADEME a fait l'objet d'un avenant de prolongation dont l'échéance est reportée à janvier 2023. La demande de solde doit être effectuée au plus tard 45 jours avant son échéance.

Le bénéficiaire doit présenter au service instructeur au moment de la demande de solde l'attestation de paiement des co-financeurs qui devra être complétée par l'ADEME.

Aussi, au vu de ces éléments, le service instructeur propose de porter la date de remise de demande de solde au 31 mars 2023.

Avis favorable du service instructeur.