



UNION EUROPÉENNE



**RÉGION
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR**



FICHE OPÉRATION CRP INTERFONDS FEDER – FSE

Fonds :	Fonds européen de développement régional
N° opération :	PA0004115
Bénéficiaire :	80397150600016 THASSALIA
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 :	80397150600016
Raison sociale :	THASSALIA
Adresse :	BATIMENT A3 13127 VITROLLES



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	Centrale de production de froid et de chaud à partir de l'eau de mer sur le périmètre d'Euro méditerranée 1. Projet PHASE 2
Appartenance à un groupe d'opération :	Non

Localisation de l'opération	
Description :	ZONE EUROMEDITERRANEE
Adresse :	Périmètre Euroméditerranée 1 Adresse :

Appel à projet	
Date limite de remise de dossier	29/02/2016
Référence de l'appel à projet	N° :AP-2016-FEDER-PI4a : Augmenter la part d'énergie renouvelable d./.

Liste des comités				
Libellé	Type	Nature	Date	Avis
CRP Interfonds en consultation écrite du 13 juillet 2018	Décisionnel	Dématérialisé	13/07/2018	Accepté
CRP Interfonds en consultation écrite du 30 mars 2020	Décisionnel	Dématérialisé	30/03/2020	Accepté
Comité régional de programmation en consultation écrite du 1er juin 2022	Décisionnel	Dématérialisé	01/06/2022	

Description de l'opération



Préambule :

« United Nations Environment Programme - DISTRICT ENERGY IN CITIES

...

Le développement de réseaux urbains modernes et performants est l'une des façon les moins chères et les plus efficaces de réduire les consommations d'énergie primaire et émissions de gaz à effet de serre.

La mise en œuvre de ces systèmes, combinée à des mesures d'efficacité énergétique, pourrait permettre au secteur de l'énergie d'atteindre 58% de réduction des gaz à effet de serre (CO2) nécessaires pour maintenir le réchauffement climatique en dessous de 2-3°C d'ici 2050. »

(Document 2015 - traduction Thassalia)

Le projet THASSALIA consiste en la création d'une centrale énergétique de production de froid et de chaud à partir de l'eau de mer et de la livraison de cette énergie aux bâtiments raccordés (neufs ou anciens) situés sur le périmètre d'Euroméditerranée 1.

Dans sa phase 1, pour laquelle le FEDER avait attribué une aide de 1600k€ les caractéristiques du projet étaient les suivantes.

- Puissance Froid installée : 12MW
- Puissance Chaud installée : 8MW
- Longueur du réseau : 2168m

Les travaux actuels qui ont déjà débuté depuis plusieurs mois ont porté les caractéristiques de THASSALIA à :

- Puissance Froid installée : 16MW
- Puissance Chaud installée : 18,6MW
- Longueur du réseau : 3610m

L'objet de la présente demande d'aide porte sur l'augmentation de puissance installée dans la centrale de production et le prolongement du réseau.

La caractéristique technique de la centrale est de puiser la plus grande partie de l'énergie délivrée aux clients dans l'eau de la mer.

Cette caractéristique a été validée par l'agrément titre V du ministère de l'écologie le 4/5/2015 qui valide un taux d'énergie renouvelable supérieur à 70%.

Cet agrément permet aussi pour les promoteurs se raccordant sur un réseau vertueux de bénéficier d'une souplesse dans le cadre de leur calcul thermique RT2012.

Enfin, ce projet de par ses vertus s'intègre parfaitement dans le cadre de la loi de transition énergétique récemment votée en France.

Ce projet sera aussi présenté par ENGIE dans le cadre de la COP 21 en fin d'année 2015.

Objectifs recherchés :

En synthèse, les vertus du réseau de froid et de chaud THASSALIA sont les suivantes :

Energie :

- Consommation électrique : - 40%
- Impact des gaz à effet de serre : - 70%
- Consommation d'eau : - 65% à - 100%
- Consommation de produits chimiques : - 80% à - 99%

Pour les Clients :

- Suppression des risques sanitaires
- Gain de place et valorisation des terrasses
- Fiabilité de la fourniture de froid
- Simplicité d'exploitation



- Suppression du bruit
- Adaptation aux besoins réels du bâtiment par la modularité du poste de livraison
- Visibilité sur les charges d'exploitation
- Bilan énergétique favorable au label HQE
- Adaptation des investissements par la modularité de la tarification
- Diminution des risques techniques dans le bâtiment (suppression des machines à compression et baisse de la puissance électrique installée)
- Baisse sensible de l'effet ilot de chaleur

Sur le plan architectural :

Par la suppression du système de refroidissement en terrasse :

- Valorisation de l'espace libéré pour terrasse ou jardin
- Allègement du dossier de permis de construire et de l'instruction du dossier ICPE
- Suppression du désagrément de vue sur les espaces techniques difficiles à masquer et à intégrer à l'harmonie architecturale
- Allègement de la structure génie civil
- Suppression du bruit de ventilation

Résultats escomptés (cible visée)

Raccordement de la majeure partie des nouveaux programmes immobiliers du périmètre Euroméditerranée 1 (environ 600 000 m²) soumis à des contraintes énergétiques fortes (RT2012 – x%).

Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 70%

Réduction des consommations électriques de 40%

Réduction des consommations d'eau et de produits chimiques de 65 à 100%

Calendrier et phasage de l'opération :

Période prévisionnelle d'exécution	Début : 01/07/2016	Fin : 31/12/2021
------------------------------------	--------------------	------------------

Pour la construction de la centrale définitive, tous les lots ont été désignés à fin juillet 2015.

La mise en service de la centrale définitive aura lieu à la fin du premier trimestre de 2016.

La mise en place du réseau phase 2 s'étalera jusqu'en 2020 en fonction de la date de fin de construction des bâtiments (notamment les tours d'Arenc, le parc habité zone Peysonnel et les bâtiments zone joliette).

Dans le cadre de l'instruction le calendrier de réalisation a été mis à jour avec un début de réalisation physique au 01/07/2016 (début des études préliminaires des BE pour le passage des réseaux) et une fin prévisionnelle au 30/06/2019 pour les réseaux et sous stations pour tous les bâtiments raccordés.

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 prestations externes de service	Direct	Investissement	473 024,00 €
Prestations et étude MOE-MOA			



**RÉGION
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR**



Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	4 860 990,00 €
Fournitures et travaux d'installation d'équipements de réseau de distribution et sous-stations			
Recettes nettes générées par l'opération	Direct	Investissement	-3 618 733,69 €
Marge d'exploitation sur la seule partie Réseau			
Recettes nettes générées par l'opération	Direct	Investissement	0,00 €
Recettes nettes générées par l'opération			
Total :			1 715 280,31 €

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)	27,93	479 121,60	89 835,30	0,00	5,24
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)	50,00	857 640,15	0,00	857 640,15	0,00
Total co-financier				77,93	1 336 761,75	89 835,30	857 640,15	5,24
Bénéficiaire				22,07	378 518,56			
COUT TOTAL ELIGIBLE				100,00	1 715 280,31	89 835,30	857 640,15	5,24



INSTRUCTION

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

Motivation du service instructeur :

Pour rappel, le programme de travaux porté par la société Thassalia comporte deux volets de travaux pour cette phase 2 :

- Un premier volet de travaux, soutenus en cofinancement FEDER / ADEME, pour étendre le réseau vers les nouveaux abonnés de la zone Euromed et couvrir leurs besoins en chauffage et climatisation par l'énergie issue de la centrale (avec en prévision : une pose de 1 442 m de nouveau "réseau 4 tubes" pour 14 265 kW de nouvelles puissances souscrites en chaud et 15 285 kW en froid) ;
- Un second volet de travaux, soutenu par l'ADEME, pour ajouter de nouveaux équipements thermofrigorifiques dans la centrale existante située quai d'Arenc, pour produire l'énergie supplémentaire à la suite de ces nouveaux raccordements, avec un taux d'EnR&R minimal de 70 % (l'ajout de puissance prévu était de +7,6 MW chaud et +7,3 MW froid).

L'ensemble du projet devait permettre une diminution des émissions de CO₂ de 2 232 tonnes de CO₂ par an par rapport à une solution conventionnelles de chauffage et de climatisation (chaudières gaz + groupes froids).

Bilan technique de l'opération :

- Production

La commercialisation du réseau Thassalia est confrontée à la concurrence des solutions classiques, aux impératifs de délai des opérateurs immobiliers et à des retards de construction des bâtiments allant de 2 à 5 ans sur la zone Euroméditerranée. Pour d'autres, le délai entre la livraison des bâtiments tertiaires et l'occupation réelle a pu atteindre une année de décalage.

Le retard de la commercialisation impacte donc les deux phases de programme (près de – 7 747 kW de souscription) et décale le planning d'installation des équipements de production au niveau de la centrale de production.

Une nouvelle machine frigorifique a été installée en 2021 (de puissance + 2,8 MW froid / + 3,65 MW chaud). Elle permet d'assurer aujourd'hui seule ; le complément de production pour ces nouveaux besoins de chaud et de froid avec un mix ENR&R de 77,6 % ENRR pour le chaud, et 72,0% ENRR pour le froid.

La prochaine machine TFP sera installée en 2024 quand le développement sera complet afin de produire le chaud et froid complémentaires pour les abonnés raccordés après 2022.

- Réseaux :

Les travaux de voiries et de réseaux de la phase 2 ont été réalisés dans les délais prévus dans la convention de financement du FEDER avec un linéaire posé de 1 735 ml de nouveau réseau 4 tubes sur les 3 zones prévus pour raccorder les nouveaux bâtiments (+20% par rapport aux tracés des phases études).

Bilan financier de l'opération :

Lors de la demande d'acompte, l'intégralité des dépenses a été certifiée (soit 1 715 280,31€, déduction faite de la marge d'exploitation de la partie réseau (3 618 733,69€)) et l'intégralité de la subvention FEDER a été versée (soit 857 640,15€).

L'ADEME co-finance la partie réseau et production. Ce dossier étant co-financé par l'ADEME, l'attestation de paiement des co-financeurs devra être fournie au moment de la demande de solde auprès du FEDER.

Les retards de commercialisation ainsi que la consommation effective des bâtiments ont conduit à un avenant à la convention ADEME qui arrivera à terme en juillet 2024.

Objet de l'avenant :



Le service instructeur a validé la temporalité actuelle du projet défini pour la convention et l'avenant n°1 qui, par conséquent, a des répercussions directes sur le périmètre technique de l'opération ainsi que sur le plan de financement.

L'indicateur CO34 n'a pas besoin d'être modifié. En effet, le bénéficiaire calculera la diminution annuelle de gaz à effet de serre générée par le projet sur la base de l'énergie vendue sur l'année 2022. Il sera donc en capacité de valoriser cet indicateur au moment de la demande de solde qui interviendra au plus tard le 31 mars 2023.

- Modification de l'indicateur CO30 :

Au vu des éléments exposés ci-dessus, l'indicateur CO30 - Capacité supplémentaire de production d'énergies renouvelables est abaissé à 6,45 MW.

Pour rappel, aucune autre machine de production ne sera installée avant la demande de solde FEDER.

- Modification du plan de financement :

Prise en compte des versements de l'ADEME dans le plan de financement.

Le bénéficiaire a reçu un premier versement de l'ADEME le 30 août 2016 d'un montant de 223 265,10€ dont 89 835,30€ pour le réseau.

Concernant le versement du deuxième acompte de l'ADEME : l'ADEME et le bénéficiaire ont validé le principe d'un paiement séparé de la subvention liée à la production et au réseau. Sur cette base, le bénéficiaire transmettra à l'ADEME un rapport intermédiaire pour le volet réseau en juillet 2022, qui donnera lieu au versement de 389 286,30 €.

En 2022, le bénéficiaire aura donc perçu 479 121,60€ de l'ADEME. Ce montant représente 80% du montant total de la subvention ADEME pour la partie réseau (598 902€). Les 20% restants étant débloqués au moment du solde prévu 1 an après la mise en service de l'installation. A ce jour, le solde ADEME est prévu pour juillet 2024 mais ce dernier sera certainement prolongé par un avenant à la convention ADEME qui précisera le report une fois la date de réception des équipements de production connue (solde probablement en mars 2026 avec le comptage de chaleur sur 2025).

La temporalité prise en compte pour le projet FEDER étant fixée par la demande de solde intervenant au plus tard en mars 2023, le solde de l'ADEME ne pourra pas être prise en compte.

Ainsi, le plan de financement du projet est donc revu comme suit :

- Le montant des dépenses reste inchangé : 1 715 280,31 € HT

- Les ressources sont modifiées ainsi :

o ADEME PACA : 479 121,60 € correspondant à 80% du montant de la subvention ADEME sur l'assiette éligible du FEDER tel que prévue par le présent rapport de reprogrammation

o FEDER : 857 640,15 €

o Autofinancement : 378 518,56 €

Au regard des délais imposés par la clôture du programme opérationnel 2014-2020 ne permettant pas de prolonger les délais et des éléments transmis par le bénéficiaire, le service instructeur émet un avis favorable sur les points suivants :

1 – Modification de la valeur de l'indicateur CO30

La valeur de l'indicateur CO30 - Capacité supplémentaire de production d'énergies renouvelables est abaissé à 6,45 MW afin de prendre en compte la réalité des travaux réalisés sur le calendrier FEDER imparti.

2 – Modification du volet ressources du plan de financement

Le montant de la subvention FEDER ayant déjà été versé en totalité au 1er acompte, ce dernier reste inchangé dans le plan de financement.

En revanche, l'intégralité de la subvention ADEME ne pouvant pas être versée dans le calendrier FEDER, le montant de la subvention de l'ADEME a été abaissé à 479 121,60€, qui correspond au 80% du montant total de la subvention du cofinancier sur l'assiette éligible FEDER (réseau) qui sera perçue en 2022 par le bénéficiaire.