

DEPARTEMENT DE VAUCLUSE

COMMUNE DE PIOLENC

**ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA
DELIVRANCE DU PERMIS DE CONSTRUIRE
DANS LE CADRE DE L'IMPLANTATION D'UNE
CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SUR L'EAU AU
LIEU-DIT « ILE DES RATS »**

**RAPPORT ET CONCLUSIONS MOTIVEES DU
COMMISSAIRE ENQUETEUR**

SOMMAIRE DU RAPPORT

I. Procédure et déroulement de l'enquête	4
I.1. Désignation du commissaire enquêteur par le Tribunal Administratif	4
I.2. Arrêté du Préfet :	4
I.3. Objet de l'enquête	4
I.4. Les textes réglementaires	4
I.5. Le déroulement de l'enquête publique.....	5
I.6. La connaissance des lieux et du dossier	5
I.7. Les permanences du commissaire enquêteur	5
I.8. La publicité et l'information du public	6
I.9. Les documents soumis à l'enquête	7
I.9.1. Les arrêtés	7
I.9.2. Le dossier technique	7
I.10. La clôture de l'enquête	12
I.11. Observations sur le déroulement de l'enquête	12
II. Les principales composantes du projet	14
II.1. Historique du dossier.....	14
II.2. Plan de masse annexé à la demande de permis de construire	14
II.3. Schéma d'aménagement à long terme du quartier Rhône-énergie.....	15
II.4. Principales composantes du projet	16
III. Les interventions du public	21
III.1. Bilan comptable des observations du public	21
III.2. Tableaux récapitulatifs des principales observations du public	21
III.3. Synthèse des observations du public et principaux thèmes dégagés.....	32
III.4. Le mémoire question.....	33
III.5. Avis du commissaire enquêteur sur les réponses du maître d'ouvrage.....	33
IV. Conclusions motivées sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque sur l'eau préalable à la délivrance d'un permis de construire ..	76
ANNEXES.....	i
- ANNEXE 1 :	2
PROCES VERBAL DE CONSTAT D'HUISSIER	2
ARRETE DE MONSIEUR LE PREFET DE VAUCLUSE	2
AVIS D'ENQUETE PUBLIQUE	2
- ANNEXE 2 : CERTIFICATS D'INSERTION DANS LA PRESSE.....	3

- ANNEXE 3 : MEMOIRE QUESTIONS	8
- ANNEXE 4 : MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE	12

PROCEDURE ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

I. Procédure et déroulement de l'enquête

I.1. Désignation du commissaire enquêteur par le Tribunal Administratif

Le commissaire enquêteur a été désigné par Décision n°E16000084/84 du 28/06/2016 du Président du Tribunal Administratif de Nîmes pour conduire l'enquête publique préalable à la délivrance du permis de construire dans la cadre de l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur l'eau située au lieu dit « Ile des rats » sur la commune de PIOLENC (84).

I.2. Arrêté du Préfet :

A la demande de permis de construire en date du 22 mai 2015 déposée par la Société O'MEGA 1, Monsieur le Préfet de Vaucluse a prescrit l'ouverture d'une enquête publique du 5 septembre 2016 au 7 octobre 2016 inclus, par l'arrêté du 21 juin 2016.

Le présent rapport a pour objet :

- de relater les conditions d'organisation et de déroulement de l'enquête,
- de recenser les observations recueillies au près du public afin de les répercuter au Maître d'ouvrage,
- de demander au Maître d'ouvrage des précisions sur des points particuliers du dossier d'enquête, formalisées dans un mémoire question,
- de prendre en compte le mémoire en réponse du Maître d'ouvrage,
- de donner les avis et les conclusions motivées du commissaire enquêteur.

I.3. Objet de l'enquête

Le projet consiste à implanter une centrale photovoltaïque sur l'eau d'une puissance de 11,998 MWc sur le plan d'eau dit de l'« Ile des Rats ». Situé sur une ancienne île alluvionnaire du Rhône, ce site aujourd'hui inondé est une gravière créée par la SCM MARONCELLI en 1998 en fin d'exploitation. Le projet s'inscrit donc dans le périmètre d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires exploitée par la société Maroncelli. Le projet de la Société O'MEGA 1, consiste à réhabiliter ce site, par l'implantation d'une centrale solaire avec l'installation de modules solaires posés sur des radeaux flottants ancrés sur le fond du bassin. La puissance installée étant égale à 11,998 MWc, le projet de centrale photovoltaïque sur l'eau de Piolenc entre dans le cadre d'un dossier d'étude d'impact assorti d'une enquête publique.

De plus la puissance de la centrale au sol étant supérieure à 250KWc, le projet est soumis à autorisation de permis de construire.

I.4. Les textes réglementaires

Les fondements juridiques régissant l'enquête publique sont les suivants :

- Code de l'environnement et notamment les articles L.122-1 à L.122-3, L.123-1 à L.123-19, L.126.1, R.122-.1 à R.122-15 et R.123-1 à R.123-24 ;

- Code de l'urbanisme, notamment les articles R.422-2 et R.423-57 ;
- Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique ;
- Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement
- Décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables aux projets de centrales solaires au sol ;
- Décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement ;

I.5. Le déroulement de l'enquête publique

L'enquête publique s'est ouverte du lundi 5 septembre 2016 au vendredi 7 octobre 2016 inclus conformément aux prescriptions de l'article 1 de l'arrêté du 21 juillet 2016 de Monsieur le Préfet de Vaucluse, après que le commissaire enquêteur ait coté et parafé les dossiers et le registre d'enquête mis à la disposition du public dans la commune de Piolenc.

Le public a pu consulter le dossier pendant les heures d'ouverture de la mairie de Piolenc (tableau ci-dessous).

Tableau des heures d'ouvertures de la mairie de Piolenc

Lieu de permanence	Adresse	Jours et heures d'ouverture
Mairie de Piolenc	Hôtel de ville Rue Jean Moulin 84420 Piolenc	Lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi : 8h à 12h et 13h à 18h

I.6. La connaissance des lieux et du dossier

Compte tenu de la consistance du dossier, le commissaire enquêteur a été amené à se rendre plusieurs fois sur les lieux du projet. Il a pu rencontrer sur les lieux du projet, Monsieur URTIZBEREA chef de projets d'OMEGA 1 et Monsieur BALIQUE adjoint chef de projets qui lui ont prodigué toutes les informations sur le projet, lors d'une réunion de présentation du projet le 28/07/2016.

I.7. Les permanences du commissaire enquêteur

Les permanences du commissaire enquêteur pendant la durée de l'enquête ont été les suivantes :

Tableau des permanences du commissaire enquêteur

Dates de permanence	Lieu de permanence	Horaires de permanence
Lundi 5 septembre 2016	Mairie de Piolenc	13h30 à 18h
Mardi 13 septembre 2016	Mairie de Piolenc	8h à 12h
Mercredi 21 septembre 2016	Mairie de Piolenc	13h30 à 18h
Jeudi 29 septembre 2016	Mairie de Piolenc	8h à 12h
Vendredi 7 octobre 2016	Mairie de Piolenc	13h30 à 18h

I.8. La publicité et l'information du public

Conformément à l'Arrêté de Monsieur le Préfet de Vaucluse en date du 21 juillet 2016 et à son article 6, les mesures de publicité ont été assurées par :

- L'insertion d'un avis, 15 jours au moins avant l'ouverture de l'enquête publique et rappelé dans les 8 premiers jours suivant la date d'ouverture de celle-ci par les soins de la direction départementale des territoires de Vaucluse (DDT) et aux frais du demandeur dans deux journaux quotidiens habilités à publier des annonces légales dans le département de Vaucluse (Cf. certificats de parution en annexe 2) :
 - La PROVENCE en date du mardi 16 août 2016,
 - La PROVENCE en date du mardi 6 septembre 2016,
 - Le DAUPHINE LIBERE en date du mardi 16 août 2016,
 - Le DAUPHINE LIBERE en date du mardi 6 septembre 2016 ;
- L'affichage à la porte de la mairie de Piolenc ainsi que sur tous les lieux habituels d'affichage, visible depuis la voie publique, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci, d'un avis public faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique (affiches de format A2 de couleur jaune, conformes aux dispositions de l'arrêté du 24 avril 2012).
- Un panneau lumineux défilant à l'entrée de ville a annoncé l'ouverture de l'enquête publique ainsi que les modalités de consultation.
- L'affichage par les soins du maître d'ouvrage, 15 jours avant le début de l'enquête publique et pendant toute la durée de celle-ci, d'un avis sur les lieux prévus pour la réalisation du projet. Le maître d'ouvrage a installé le 18 août 2016 deux panneaux, un sur le côté est, sur le chemin de la ferme des rats en périphérie du plan d'eau de loisirs « li Piboulos » et un autre sur le côté ouest sur le chemin du contre canal du Rhône (Cf. Constat d'huissier du 19/08 ; 19/09 et 19/10/2016 en annexe 1). Ces deux panneaux d'affichage, de format A2 et de couleur jaune sont conformes aux dispositions de l'arrêté ministériel du 24 avril 2012.
- La publication sur le site internet de la mairie de Piolenc du même avis au public.

Le dossier a été mis à la disposition du public pendant 32 jours consécutifs (sauf les dimanche et jours fériés) du lundi 5 septembre 2016 au vendredi 7 octobre 2016 inclus.

Le public a pu en prendre connaissance et noter ses observations sur le registre accompagnant le dossier.

I.9. Les documents soumis à l'enquête

I.9.1. Les arrêtés

- Ordonnance du Président du Tribunal Administratif de Nîmes en date du 28/06/2016, portant désignation par décision n° E1600084/ 84 du commissaire enquêteur.
- Arrêté de Monsieur le Préfet de Vaucluse en date du 21 juillet 2016 portant ouverture d'une enquête publique.

I.9.2. Le dossier technique

Le dossier technique comprend plusieurs pièces.

- Un résumé non technique de l'étude d'impact accompagnant la demande de permis de construire de la société O'MEGA 1

1. Introduction
2. Objet du dossier
 - 2.1. Caractéristiques de l'installation
 - 2.2. Localisation du projet
3. Etat initial
 - 3.1. Milieu physique
 - 3.2. Milieu humain
 - 3.3. Milieu naturel
 - 3.4. Paysage et patrimoine
4. Raisons de choix du site
5. Analyse des impacts
6. Mesures de réparation envisagées

- Etude d'impact environnemental et ses annexes

1. Lettre de demande de permis de construire
2. Fiche d'identité du projet
3. Caractéristiques détaillées du projet
 - 3.1. L'énergie solaire photovoltaïque
 - 3.2. Contexte réglementaire
 - 3.3. Acteurs du projet
 - 3.4. Historique du projet
 - 3.5. Caractéristiques du projet
4. Principes généraux de l'étude d'impact
 - 4.1. Principes généraux
 - 4.2. L'aire d'étude
 - 4.3. Les limites de la méthodologie

5. L'état initial

- 5.1. Le milieu physique
- 5.2. Le milieu humain
- 5.3. Le milieu naturel
- 5.4. Le paysage
- 5.5. Conclusion et enjeux

6. Raison du choix du site

- 6.1. Choix du site
- 6.2. Choix de l'aménagement de la centrale
- 6.3. Etude des variantes d'implantation

7. Analyse des impacts du projet sur l'environnement

- 7.1. Méthodologie
- 7.2. Impacts sur le milieu physique
- 7.3. Impacts sur le milieu humain
- 7.4. Impacts sur le milieu naturel
- 7.5. Le paysage et le patrimoine
- 7.6. Conclusion sur les impacts du projet sur l'environnement

8. Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les impacts du projet

- 8.1. Méthodologie
- 8.2. Mesures relatives au milieu physique
- 8.3. Mesures relatives au milieu humain et au cadre de vie
- 8.4. Mesures relatives au milieu naturel
- 8.5. Le paysage et le patrimoine
- 8.6. Conclusion sur les mesures d'annulation, de réduction et de compensation

9. Analyse des risques et mesures de sécurité

- 9.1. Objectifs de l'étude
- 9.2. Inventaire des risques
- 9.3. Conséquences prévisibles des accidents potentiels
- 9.4. Dispositions préventives et correctrices

10. Analyse des effets du projet sur la santé

- 10.1. Objectifs et principes
- 10.2. Identification des dangers
- 10.3. Sélection des substances dangereuses à étudier
- 10.4. Caractérisation des populations exposées et leur sensibilité
- 10.5. Conclusion du volet sanitaire

Bibliographie

Sommaire des annexes

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustrations

- Illustration N°1 : Principe de fonctionnement de l'effet photovoltaïque
- Illustration N°2 : La différence monocristallin/polycristallin
- Illustration N°3 : Un projet d'île solaire à Glasgow
- Illustration N°4 : Photographie du prototype de structure photovoltaïque flottante, mise à place à Piolenc (Vaucluse) en février 2011

Illustration N°5 : Photographie du prototype de structure photovoltaïque flottante, mise en place à Piolenc (Vaucluse) en juillet 2012
Illustration N°6 : Assemblage des flotteurs
Illustration N°7 : Principe d'ancrage des îlots solaires
Illustration N°8 : Photographies des modules photovoltaïques retenus
Illustration N°9 : Suggestion de couverture des postes onduleur/transformateur
Illustration N°10 : Plan face au poste de livraison
Illustration N°11 : Exemple de bouées et de clôtures pouvant être mises en place sur le site
Illustration N°12 : Evolution du niveau moyen d'un plan d'eau par colmatage
Illustration N°13 : Les armoiries de Piolenc
Illustration N°14 : Espèces floristiques remarquables sur le site
Illustration N°15 : Emplacement et photographie des roselières
Illustration N°16 : Deux espèces d'amphibiens observées sur le site
Illustration N°17 : Espèces emblématiques avifaunistiques observées sur le site
Illustration N°18 : L'Oedipode occitane et son aire de répartition
Illustration N°19 : Deux espèces de mammifères terrestres potentielles sur le site
Illustration N°20 : Espèces emblématiques de chiroptères observées sur le site
Illustration N°21 : Espèces emblématiques de reptiles observés et potentiels
Illustration N°22 : Cours d'eau à Tresse, de structure similaire à l'Aygues
Illustration N°23 : Quelques espèces ichtyologiques recensées aux Piboulo, et potentielles sur le site
Illustration N°24 : Angle incident minimal nécessaire sous les structures
Illustration N°25 : Les secteurs à enjeux pour la faune et la flore
Illustration N°26 : Insertion du site dans la Vallée du Rhône
Illustration N°27 : Entre le village et le site
Illustration N°28 : Les abords immédiats du site
Illustration N°29 : Le site depuis la rive opposée, à la « Dent de Marcoule »
Illustration N°30 : La plaine agricole du Rhône
Illustration N°31 : Mas au Nord du site, à Piolenc
Illustration N°32 : Les infrastructures à proximité du site
Illustration N°33 : Vue depuis la Dent de Marcoule et le Belvédère de Marcoule
Illustration N°34 : Monuments historiques de Piolenc
Illustration N°35 : Exemple de bardage bois sur un poste de transformation
Illustration N°36 : Insertion de la surveillance dans l'aménagement paysager
Illustration N°37 : La première version de la structure flottante
Illustration N°38 : Photomontage de la première version d'implantation
Illustration N°39 : Ensemble de pontons photovoltaïques « radeau », structure conçue dès la deuxième variante
Illustration N°40 : Implantation sur la plan d'eau (deuxième variante)
Illustration N°41 : Exemple d'implantation des pontons (troisième variante)
Illustration N°42 : Exemple d'implantations des pontons (cinquième variante)
Illustration N°43 : Coupe transversale du substratum des alluvions, de la fabrication des cellules photovoltaïques à installation
Illustration N°36 : Les différentes activités génératrices d'impacts, de la fabrication des cellules photovoltaïques à l'installation
Illustration N°37 : Production d'électricité brute en France en 2013, par mode de production
Illustration N°44 : La végétation flottante à Potamot, au premier plan

Diagrammes

- Diagramme N°1 : Progression de la puissance raccordée au réseau en France depuis 2008
- Diagramme N°2 : Répartition quantitative de l'avifaune observée sur le site par famille d'espèces
- Diagramme N°3 : Les principes étapes de la vie d'un îlot photovoltaïque

Tableaux

- Tableau N°1 : Puissance installée par an et cumulée en UE
- Tableau N°2 : Récapitulatif des démarches relatives à l'urbanisme et l'Environnement
- Tableau n°3 : Références d'Envol Environnement
- Tableau N°4 : Références d'ACA
- Tableau N°5 : Dimensions des modules photovoltaïques retenus
- Tableau N°6 : Valeur moyenne d'irradiation mensuelle globale et diffusée sur le site
- Tableau N°7 : Les plans de prévention des risques à Piolenc
- Tableau N°8 : Les espèces d'amphibiens recensées
- Tableau N°9 : Les espèces avifaunistiques recensées
- Tableau N°10 : Les espèces de chiroptères détectées sur le site (détection ultrasonique)
- Tableau N°11 : Les espèces de reptiles recensées sur le site
- Tableau N°12 : Les espèces piscicoles recensées dans les zones Natura 2000 du Rhône Aval et de l'Aygues
- Tableau N°13 : Monuments historiques dans l'air d'étude
- Tableau N°15 : Profil environnemental du kWh 2010, sur l'ensemble du cycle de vie
- Tableau N°16 : Proposition de protocole de suivi de l'avifaune et des chiroptères
- Tableau N°17 : Inventaire des risques
- Tableau N°18 : Identification et localisation des sources de risque sanitaire
- Tableau N°19 : Sensibilité des populations

➤ Etude paysagère

Préambule

L'ETUDE PAYSAGERE

Méthode d'investigation et de restitution

PARTIE I, ETAT INITIAL

Perception visuelles et données environnementales

L'échelle du grand paysage :

Perceptions paysagères

- Depuis le fleuve Rhône
- Depuis le belvédère de la Dent de Marcoule

Données environnementales du territoire

- Contexte géologique
- Contexte Hydrographique
- Contexte et paysage agricole
- Patrimoine rural
- Projet d'aménagement et de développement durable

L'échelle du site

Perceptions paysagères

- Sur la plaine agricole
- Sur la base de loisirs et les plans d'eau
- Depuis le belvédère paysager
- Depuis le chemin public
- Depuis la digue du Rhône

La gestion du site par le PLU

PARTIE II, IMPACTS PAYSAGERS et mesures d'intégration

L'échelle du grand paysage

Estimation de l'impact visuel de la centrale

- Depuis le belvédère de la Dent de Marcoule

L'échelle du site

Estimation de l'impact visuel de la centrale

- Depuis le chemin public
- Depuis la digue du Rhône

L'échelle du temps

Le projet dans le quartier « Rhône-énergie »

➤ Dossier de permis de construire

Les pièces obligatoires du permis de construire :

Les pièces obligatoires pour tout permis :

- Formulaire de demande de permis de construire dûment rempli et signé
- PC1 : un plan de situation du terrain [art. R.431-7a) du code de l'urbanisme]
- Extrait cadastral et repérage des prises de vue
- PC2 : Un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier [Art. R. 431-9 du code de l'urbanisme]
- PC3 : Un plan en coupe du terrain et de la construction [Art. R. 431.10 b) du code de l'urbanisme]
- PC4 : Une notice décrivant le terrain et présentant le projet [Art. R. 431-8 du code de l'urbanisme]
- PC5 : Un plan des façades et des toitures [Art. R. 431-10 a) du code de l'urbanisme]
- PC6 : Un document graphique permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction dans son environnement [Art. R. 431-10 c) du code de l'urbanisme]
- PC7 : Une photographie permettant de situer le terrain dans l'environnement proche [(Art. R. 431-10. D) du code de l'urbanisme]
- PC8 : Une photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain [Art. R 431-10 d) du code de l'urbanisme]
- PC11 : L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 431-16 a) du code de l'urbanisme].

I.10. La clôture de l'enquête

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral en date du 21 juillet 2016 et à son article 7, le registre a été clos et signé par le commissaire enquêteur le 7 octobre 2016.

I.11. Observations sur le déroulement de l'enquête

L'organisation de l'enquête s'est déroulée en collaboration avec les services de la direction départementale des territoires de Vaucluse. Une réunion en date du 20/07/2016 a permis de fixer les différentes modalités de l'enquête : dates d'enquête, des permanences et les mesures de publicité. Suite à la réunion avec le maître d'ouvrage du 28/07/2016, à la demande du commissaire enquêteur, un sommaire des différentes pièces du dossier a été rajouté.

La mise à disposition du dossier d'enquête publique ainsi que le registre a eu lieu au service DGS de la commune de Piolenc. Les permanences ainsi que les consultations du dossier d'enquête ont eu lieu dans la salle du conseil municipal.

Le commissaire enquêteur a reçu le public dans la salle du conseil où la présence de grandes tables a permis de dérouler les cartes et les dossiers techniques.

L'enquête s'est déroulée dans de bonnes conditions et dans un climat serein, où chacun a pu s'exprimer de manière simple sur ses préoccupations, opinions, et poser de multiples questions. La publication de l'avis d'enquête dans deux journaux a été réalisée dans les délais prévus dans l'arrêté de Monsieur le Préfet de Vaucluse du 21/07/2016 dans son article 6.

L'affichage de l'avis d'enquête à la porte de la mairie de Piolenc ainsi que sur les panneaux de la commune, le panneau lumineux d'entrée de ville, quinze jours avant l'ouverture de l'enquête ainsi que pendant toute la durée de celle-ci ainsi que sur le site internet de la mairie, complété par l'affichage sur le terrain du projet, a contribué à une bonne information du public sur le projet.

La mobilisation du public à travers le registre d'enquête, atteste de la bonne efficience des mesures de publicité mises en place.

LES PRINCIPALES COMPOSANTES DU PROJET

II. Les principales composantes du projet

II.1. Historique du dossier

Le présent dossier a déjà fait l'objet d'une enquête publique d'autorisation en novembre 2011, suivi de la délivrance d'un permis de construire en janvier 2012, prorogé en février 2014.

Suite au rejet de la candidature à l'appel d'offres national de la commission de régulation de l'énergie (CRE I et CRE II), le cahier des charges de la CR(III) impose la validité de 10 mois de l'autorisation d'urbanisme après le dépôt de l'offre soit jusqu'en mars 2016. Ceci explique la présente demande de permis de construire déposée en mai 2015.

Présenté à l'origine par sa société mère CIEL ET TERRE en novembre 2011, le dossier d'enquête 2016 a été en partie mis à jour. Le nouveau maître d'ouvrage du projet est la société O'MEGA 1, filiale D'AKUOSOLAR (100%) elle-même filiale d'AKUOENERGY (100%).

II.2. Plan de masse annexé à la demande de permis de construire

II.3. Schéma d'aménagement à long terme du quartier Rhône-énergie

II.4. Principales composantes du projet

Demandeur	Monsieur Benoit GALLAND représentant d'AKUO SOLAR, président de la société O'MEGA 1, 140 avenue des Champs Elysées 75008 PARIS, Demande d'autorisation de construire sur le territoire de la commune de Piolenc, une centrale photovoltaïque sur l'eau d'une puissance installée de 12MWc.
Localisation du projet	- Commune de Piolenc à 39 km d'Avignon et à 6 km au Nord-Ouest d'Orange, d'une superficie de 24,80 Km² - A l'ouest de la commune au lieu- dit « Ile des Rats », en bordure du Rhône - Sur un plan d'eau issu de l'extraction de matériaux alluvionnaires de la carrière Maroncelli
Emprise foncière	44,48 Ha
Centrale photovoltaïque	- Emprise en eau : 371 486 m² - Nombre de panneaux : 18 500 - Emprise solaire : 2 740 834 m² - Surface des capteurs : 108 000 m² - Puissance installée : 11 998 kWc - Energie produite prévisionnelle : 16 260 MWh/an' (équivalent à 5800 foyers) - Rendement spécifique : 1 355 kWh/kWc/an - Taux de couverture du plan d'eau: 29 % - Emprise des bâtiments onduleurs et transformateurs : 103,4 m² - Emprise poste de livraison : 112 m² - Emprise voies d'accès : 15 600 m² - Emprise totale du projet : 2 899 00 m² <i>Etude d'impact :</i> Conformément au code de l'environnement (articles L. 122-1 et R.122-2), compte tenu de sa nature, son importance, sa situation et des ses incidences potentielles sur l'environnement, le projet de centrale photovoltaïque sur l'eau est soumis à étude d'impact. Au titre de la rubrique 26 intitulée (ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol du tableau annexe de l'article R. 122-2), le projet d'une puissance supérieure ou égale à 250 KWc entre dans le champ d'une étude d'impact.

Contexte réglementaire	<i>Procédures d'autorisation :</i> Le décret n° 2009-1414 du 19/11/2009 relatif aux procédures administratives applicables aux projets de centrales solaires au sol modifie le régime juridique des centrales solaires au sol. Les nouvelles règles en matière d'autorisation d'urbanisme prévues par le décret : « sont soumises à permis de construire, les centrales solaires au sol dont la puissance crête est supérieure à 250 Kilowatts crête ». Donc obligation d'une étude d'impact et d'une enquête publique. D'autre part le code de l'urbanisme dans son article R. 422.2 stipule que « le préfet est compétent pour délivrer les permis de construire, d'aménager et de démolir et pour se prononcer sur un projet faisant l'objet d'une déclaration préalable dans les communes visées au b de l'article 422-1 et dans les cas prévus par l'article L.422-2 dans les hypothèses suivantes : Pour les ouvrages de production, de transport et de distribution et de stockage d'énergie lorsque cette énergie n'est pas destinée principalement à une utilisation directe par le demandeur.
Présentation du dossier	Présentation par la société O'MEGA1 d'un projet de construction d'une centrale solaire photovoltaïque sur l'eau sur une ancienne île alluvionnaire du Rhône. Site inondé, suite à l'extraction de matériaux alluvionnaires par la société Maroncelli, avec nappe phréatique affleurante, le projet s'inscrit dans le périmètre d'autorisation de la carrière en fin d'exploitation. Le projet consiste à réhabiliter ce site en proposant une nouvelle affectation industrielle du site, s'inscrivant dans le programme d'aménagement du quartier « Rhône –énergie » (Cf. schéma d'aménagement à long terme du quartier Rhône –énergie en page 13). Superficie du projet : 28,99 ha contre 15,6 ha pour le projet présenté en 2011. Puissance de 11.99 MWc pour la surface solarisable et les parties annexes. Emprise du plan d'eau de l'exploitation de la carrière Maroncelli 31,5 ha. Augmentation de l'emprise en eau entre 2012 et 2015 due à l'avancement de l'exploitation de la carrière. Projet situé dans le secteur nord et sud est du plan d'eau (Cf. plan de masse annexé à la demande de permis de construire en page 12). 18 500 panneaux à basse de silicium polycristallin. L'élément de base de la centrale photovoltaïque est constitué d'un

	flotteur principal en plastique supportant un panneau incliné à 12°, puis d'un flotteur de liaison en plastique, assurant la connexion des flotteurs principaux entre eux et constituant une allée de maintenance ; Les flotteurs sont connectés entre eux et forment des ensembles photovoltaïques flottants. Ancrage des îlots par un système d'ancre à vis ou à bascule dans le fond d'eau du plan d'eau ; 7 postes préfabriqués sur la façade Est du plan d'eau comprenant chacun 2 onduleurs permettant de collecter l'électricité produite par chaque module et de convertir du courant continu en courant alternatif (électricité adaptée au réseau) ainsi qu'un transformateur permettant la conversion de l'électricité basse tension en haute tension. Postes surélevés pour que le plancher soit au dessus de la cote de référence des plus hautes eaux. Surélévation des postes pour garantir la non inondabilité des équipements ; Raccordement souterrain au Nord Est du site sur le poste source de Piolenc ; Protection du site par une clôture et d'un système de surveillance.
Insertion du site dans le zonage du plan local d'urbanisme	PLU approuvé en novembre 2011 ; Site d'implantation en zone N (zone naturelle à protéger), secteurs Ne et Nec ; Secteurs Ne et Nec : les constructions, ouvrages et aménagements, affouillements et exhaussements nécessaires à la mise en œuvre des installations techniques relatives à la production d'énergies renouvelables sont autorisés ; Projet s'inscrit dans le cadre d'un schéma d'aménagement à long terme du quartier « Rhône-énergies » du plan d'aménagement et de développement durable (PADD).
Plan de prévision des risques	Site affecté par la crue historique du Rhône de décembre 2003 (Plan des surfaces submersibles du Rhône) ; Site affecté par le plan de prévention des risques inondation de l'Aygues.
Choix de la variante d'implantation	Choix d'une variante parmi neuf autres : Confection d'îlots plus larges, ancrés tout autour avec des panneaux plus puissants permettant la concentration de la génération d'électricité sur de plus petites surfaces. Îlot mobile sur quelques mètres, en fonction du niveau d'eau et du vent ; Seule une zone d'emprise solaire est définie englobant les îlots, leur

	mobilité ainsi que l'emprise de l'ancrage.
Site Natura 2000	Présence d'un site Natura 2000 « Rhône aval » qui a nécessité d'une évaluation des incidences et d'apprécier les incidences du projet sur la fonctionnalité du site ; L'étude conclut à l'absence d'incidences significatives sur ce site.
Impact sur la biodiversité	Prospections de terrain datent de 2011 sans données récentes ; Enjeu floristique fort en raison de la présence de roselières dans la partie Nord qui constitue un habitat privilégié pour les amphibiens, et les oiseaux (zones de nourrissage, reproduction d'amphibiens, abris pour les poissons). Les berges abruptes favorisent la reproduction du guêpier d'Europe et du martin pêcheur d'Europe. Le projet conserve un espace libre de 5 m minimum à 10 mètres entre îlots et berges pour préserver la biodiversité. Présence de trois amphibiens d'intérêt communautaire : crapaud calamite, alyte accoucheur et grenouille rieuse au niveau des berges et des roselières. Enjeu fort pour les insectes orthoptères et les reptiles ; Effets de confusion de la centrale solaire avec la surface de l'eau (risque de collisions des espèces d'oiseaux) considéré comme un impact permanent.

LES INTERVENTIONS DU PUBLIC

III. Les interventions du public

III.1. Bilan comptable des observations du public

Le registre d'enquête mis à disposition du public sur la commune de Piolenc a regroupé les annotations de 14 personnes et les courriers de 3 personnes, soit un total de 17 avis exprimés.

Par ailleurs lors de ces 5 permanences, le commissaire enquêteur a reçu des observations orales émanant de 8 personnes.

Tableau récapitulatif du bilan comptable des observations du public

Commune de Piolenc	Nombre d'annotations sur le registre d'enquête	Nombre de courriers reçus	Observations orales
	14	3	8
Total des avis exprimés	25		

En toute première analyse du bilan comptable des observations du public, nous pouvons constater que l'enquête préalable à la délivrance du permis de construire dans le cadre de l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur l'eau n'a pas fait l'objet d'une forte mobilisation du public.

III.2. Tableaux récapitulatifs des principales observations du public

Les observations du public figurant sur le registre d'enquête (annotations et courriers) de la commune de Piolenc ainsi que les observations orales recueillies ont été regroupées dans un tableau.

Pour chacune d'elles, il est noté la date de réception, le numéro d'enregistrement, le nom de l'émetteur ainsi que le contenu des principales observations et enfin le thème auquel se rattache l'intervention.

III. Les interventions du public

Tableaux récapitulatifs des principales observations du public

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
Piolenc	05/10/2016	Annotation Registre N°1	Mme Françoise GRANDMOUGIN	Donne un avis favorable pour un projet novateur pour la diversité des énergies, du développement industriel et économique.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	05/10/2016	Annotation Registre N°2	Mme Brigitte MACHARD	Donne un avis favorable au projet de centrale photo voltaïque sur l'eau, conjugué aux autres nouvelles énergies du site, vont promouvoir « un développement industriel nouveau ».	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	05/10/2016	Annotation Registre N°3	Mme Agnès BOUTONNET FNE Vaucluse	Fera une communication écrite au sujet de l'enquête.	
Piolenc	08/09/2016	Annotation Registre N°4	M. Michel VIDAL	Avis favorable au projet : en « adéquation avec les enjeux énergétiques et écologiques actuels.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	19/09/2016	Annotation Registre N°5	M. F CARRIERE	Avis favorable au projet d'énergie renouvelable favorable à l'emploi.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	22/09/2016	Annotation Registre N°6	Mme Sylviane GOURLOT	Avis favorable au projet.	AVIS FAVORABLE AU PROJET

III. Les interventions du public

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
Piolenc	29/09/2016	Annotation Registre N°7	M. Jean Claude MARONCELLI	Avis favorable au projet et aux énergies renouvelables Projet innovant.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	04/10/2016	Annotation Registre N°8	Mme Nathalie BENISTANT	Avis favorable à un projet innovant qui réhabilite un site d'extraction des matériaux.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	04/10/2016	Annotation Registre N°9	M. Jean Michel GRAND	Avis favorable à un projet qui réhabilite le site.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	06/10/2016	Annotation Registre N°10	M. Vincent CONSTANTIN	Avis favorable au projet « novateur et bénéfique pour l'environnement ».	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	06/10/2016	Annotation Registre N°11	M. SHISO VATLALIE	Avis favorable au projet innovant des énergies renouvelables.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	06/10/2016	Annotation Registre N°12	M. D. PERILLAUD	Avis favorable au projet. Demande : - si « les hautes structures sur les sols sont suffisantes (crues décennales connues mais centenaires ?) - si « l'inclinaison des panneaux photovoltaïques ne sera t-il pas un handicap de dérive lors des mistrals violents, chocs avec les structures flottantes ? » - Quels sont les coûts de maintenance des cellules et des structures ?	AVIS FAVORABLE AU PROJET Hydrologie Météorologie Coût maintenance

III. Les interventions du public

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
Piolenc	7/10/2016	Annotation Registre N°13	M. R. TRAMIER	Avis favorable au projet.	AVIS FAVORABLE AU PROJET
Piolenc	7/10/2016	Annotation registre N°14	M. Jérôme LEROY	Suite à la lecture des documents destinés au public, pose des questions : - En page 9 du résumé non technique de l'étude d'impact, il est dit que le document d'urbanisme de la commune de Piolenc est un POS alors que l'étude d'impact en page 71 cite un PLU approuvé en novembre 2011. - Dénonce que le résumé non technique que le public consulte en priorité ne soit pas mis à jour. - Dénonce le système d'ancrage des panneaux photovoltaïques qui mettra en contact les deux nappes rendant vulnérable les pompes des habitations voisines qui n'ont pas accès au réseau d'eau de la ville. - Dénonce la mesure de compensation du respect du PPRI qui est une obligation. - Dénonce la mesure de compensation pour les oiseaux migrateurs qui consiste à envoyer ceux-ci sur l'étang piscicole au niveau des éoliennes. Comment sera assuré le nettoyage des panneaux en cours d'exploitation ?	Contenu dossier d'enquête Eaux souterraines Mesures de compensation Process de nettoyage

III. Les interventions du public

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
Piolenc	6/10/2016	Courrier N°1	LPO PACA	Rappelle que : - la ligue de protection des oiseaux (LIPO PACA) a pour « mission la protection du vivant et de ses habitats » ; - les oiseaux sédentaires et migrateurs en déplacement le long du Rhône profitent des plans d'eau libre offrant des zones de repos nocturne et diurne ; - le plan d'eau de « l'île des rats » équipé de capteurs photovoltaïques perturbera le déplacement, le repos, et les besoins énergétiques des oiseaux d'eau ; - ce « projet certes innovant » sera source de « collision nocturne de l'avifaune » ; - l'outil « faune paca » de la LPO inventorie la richesse de l'avifaune de ce lieu et cite les espèces présentes : canard chipeau, canard colvert, canard siffleur, canard souchet, chevalier cul-blanc, chevalier guignette, fuligule morillon, fuligule milouin, fuligule nyroca, garrot à œil d'or, grèbe à coup noir, grèbe huppé, grèbe castagneux, martin pêcheur, harle bièvre, héron, pourpré, cygne tuberculé, busard des roseaux.	Zone de passage Avifaune Nuisance du projet sur l'avifaune Nuisance du projet Inventaire avifaune

III. Les interventions du public

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
				Joint la liste officielle des oiseaux en danger en France (source : UICN avec le concours du muséum d'histoire naturelle de Paris). « Nous sommes opposés à la mise en place d'un tel projet en ce lieu, tant sur la forme que sur le fond, tant pour les espèces d'oiseaux sédentaires et migrateurs qui sont présentes sur ce lac, que pour la rupture des échanges de l'avifaune présente sur ces petits lacs vauclusiens le long du Rhône.	Inventaire oiseaux en danger en France AVIS DE-FAVORABLE
Piolenc	03/10/2016	Courrier N°2	M. Vincent LEMOINE	Naturaliste amateur depuis plus de 20 ans. Prospecte le site de « l'île des rats » depuis 2009. Réalise depuis 2009, un comptage annuel (cadre des comptages Wetlands International) en janvier notamment à Piolenc. Possède une bonne connaissance de l'avifaune aquatique présente sur la base de loisirs et de la carrière (Ile des rats). Joint des feuilles d'observations et de comptage des oiseaux présents sur les deux plans d'eau (Cf. pièces jointes). Récolte de 144 données pour 23 espèces sur le plan d'eau (Li Piboulos) et de 300 données pour 30 espèces sur le bassin carrière (sous estimation pour la bassin carrière en raison de la réalisation de comptage à l'extérieur du grillage.	Comptage annuel Inventaire et comptage avifaune sur le site

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
				En 2008 effectifs et diversité plus élevés sur le plan d'eau de la base de loisirs, alors qu'en 2009 augmentation de la fréquentation sur le bassin carrière. Trouve intéressant le projet évitant d'impacter les milieux naturels agricoles en corrélation avec les orientations du Grenelle de l'environnement. Affirme que l'état des lieux de la biodiversité du premier volet environnemental de 2010 « n'est plus d'actualité et ne reflète pas du tout la réalité au niveau de l'avifaune fréquentant le bassin (carrière Ile des rats). Souligne que le « bassin carrière est le plus riche du nord Vaucluse en oiseaux d'eau que ce soit en effectif qu'en diversité ». Affirme que « mettre dans le même axe couloir : de migration des oiseaux, centrale photovoltaïque et éoliennes est une action meurtrière pour l'avifaune migratrice : au coucher du soleil et de nuit, les oiseaux d'eau pendant leur migration cherchent des plans d'eau pour faire halte, or une centrale photovoltaïque reflète la lumière de la lune comme de l'eau, par conséquent les oiseaux vont descendre pour se poser et verront au dernier moment leur erreur et reprendront de l'altitude pour se retrouver directement sur les éoliennes, imaginez le carnage ». Donne un avis défavorable au projet de centrale photovoltaïque sur le bassin de l'île des rats sur la totalité de la surface en eau.	AVIS FAVORABLE AU PROJET Inventaire avifaune Biodiversité Impact confusion du projet AVIS DE-FAVORABLE AU PROJET

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
Piolenc	7/10/2016	Courrier N°3	France Nature environnement	Trouve intéressant de vouloir « rentabiliser ces espaces anthropiques, avec des énergies renouvelables, à condition de le faire en préservant, les riverains comme la biodiversité qui a pu revenir sur ces sites. Sur l'étude d'impact : - Non prise en compte des cumuls d'impact des différents, projets et activités : carrières, industries connexes, éoliennes, ligne très haute tension"(THT), projets de réhabilitation, pisciculture et agriculture. - Etude naturaliste sur la stricte zone du projet. - « Comment peut-on prétendre que des espèces impactées par le projet se déporteront vers d'autres sites, sans avoir vérifié que les plans d'eau d'accueil situés à proximité sont écologiquement fonctionnels pour cela (fréquentation, ressources alimentaires, sites de reproduction éventuels...) ? - Sous estimation de l'impact du projet Superficie du projet : - « Le doublement de la surface du projet initial ne laisse plus aucune place à la faune sauvage »	AVIS FAVORABLE AU PROJET Etude d'impact Etude d'impact avifaune Etude d'impact

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
				Raccordement électrique : - Absence de spécificités concernant le raccordement électrique d'ErDF Biodiversité : - Contestation de la période d'observation réalisée au printemps et en été alors que « les oiseaux migrateurs et hivernants sur les berges ou sur l'eau. - Sont observables de septembre à février. « France Nature environnement 84 dénombre en particulier 26 espèces nicheuses nordiques de pleine eau » d'importance communautaire (lacune de l'étude). Castor et loutre sont oubliés pourtant d'importance communautaire et doivent faire l'objet de mesures de conservation. Risque inondation : - Affirme que le site du projet « est plus soumis aux aléas liés au Rhône, qu'à ceux liés à l'Aigues, donc sous estimation du risque ». Balisage lumineux des panneaux : - Impact négatif du balisage lumineux cumulé aux autres éclairages du secteur, non évalué dans le dossier.	Raccordement réseau ErDF Etude impact avifaune Inventaire avifaune Inventaire mammifères PPRI Impact mesure de réduction sur l'avifaune

Commune	Date de réception	Mode	Emetteur	Contenu	Thème
				Vulnérabilité de la nappe phréatique : - L'activité carrière a mis à l'air l'aquifère supérieur, le rendu vulnérable en cas de pollutions chroniques (pesticides), ou accidentelles (inondation) ; - L'ancrage des panneaux à 5 mètres permettra la mise en communication des aquifères supérieurs et profond augmentant le risque de pollutions inter-aquifères. - La présence de forages domestiques chez des riverains malgré le suivi de 3 ans de la qualité des eaux souterraines, ne couvrira que la phase travaux. Projet non conforme avec certaines orientations du SDAGE 2016 2021. Réduire, Eviter, Compenser. Constate l'absence totale de mesures de réduction ou d'évitement. Conclusion : - Projet prometteur non intégré à son environnement. - Superficie, raccordement électrique, étude d'impact incomplète, impact inondation, vulnérabilité de la ressource en eau, balisage lumineux, absence de mesures de compensation. - Emet un avis défavorable au projet de parc photovoltaïque flottant tel que présenté dans le dossier technique.	Hydrologie Hydrologie Forage domestique SDAGE Etude d'impact AVIS DE-FAVORABLE AU PROJET

Tableau du nombre des mentions des principaux thèmes et sujets figurant dans les observations du public

THEMES	NOMBRE EXPRIME	MOTIVATIONS
AVIS FAVORABLES SUR LE PROJET	15	- Projet novateur pour la diversité des énergies du développement industriel et économique - Promotion d'un site industriel nouveau - Adéquations avec les enjeux énergétiques et écologiques nouveaux - Energie renouvelable favorable à l'emploi - Réhabilitation d'un site d'extraction des matériaux - Projet bénéfique pour l'environnement - Projet en corrélation avec le Grenelle de l'environnement sans impacter les milieux naturels agricoles - Rentabilisation des espaces anthropiques en énergie renouvelable si protection des riverains et de la biodiversité
AVIS DEFAVORABLES SUR LE PROJET	4	- Opposition au projet en ce lieu pour les espèces d'oiseaux sédentaires et migrateurs présentes sur le lac et pour la rupture des échanges de l'avifaune sur les lacs longeant le Rhône - Opposition au projet sur la totalité de la Surface - Opposition au projet tel que présenté dans le dossier technique
DOSSIER TECHNIQUE	2	Résumé non technique
ETUDE D'IMPACT	5	
HYDROLOGIE	5	Variations hauteur de la nappe, vulnérabilité aquifère supérieur, suivi qualité eaux souterraines
METEOROLOGIE	1	
PROCESS NETTOYAGE	1	
COUT MAINTENANCE	1	
MESURES DE COMPENSATION ET REDUCTION	2	
NUISANCE DU PROJET SUR L'AVIFAUNE (BALISAGE LUMINEUX, MODE DE VIE, CONFUSION,	5	

COLLISION)		
INVENTAIRE AVIFAUNE 2010 OBSOLETE	1	
BIODIVERSITE DU BASSIN CARRIERE	1	
CUMULS D'IMPACT NON PRIS EN COMPTE	1	
IMPACT AVIFAUNE (SOUS ESTIMATION, PERIODE D'OBSERVATION)	1	
INVENTAIRE AVIFAUNE (LPO, UICN, VINCENT LEMOINE COURRIER N°2, FNE)	5	
RACCORDEMENT RESEAU ERDF	1	
INVENTAIRE MAMMIFERES	1	
PPRI	1	
SDAGE (NON CONFORMITE DU PROJET AVEC CERTAINES ORIENTATIONS)	1	

III.3. Synthèse des observations du public et principaux thèmes dégagés

Vingt cinq personnes se sont exprimées par oral ou par écrit lors de l'enquête publique. Parmi elles, quinze ont exprimé un avis favorable au projet le qualifiant de projet novateur, bénéfique pour l'environnement, promouvant la diversité des énergies renouvelables, en corrélation avec les objectifs du Grenelle de l'environnement.

Quatre autres ont exprimés leur opposition au projet en raison de la présence de l'avifaune aquatique très diverse, présente sur ce plan d'eau avec notamment des espèces rares en PACA ainsi que la construction d'une centrale photovoltaïque sur la totalité du plan d'eau.

Deux personnes ont dénoncés la non mise à jour du résumé non technique de l'étude d'impact suite à la première enquête de novembre 2011.

Six personnes contestent la validité de l'inventaire de l'avifaune.

E16000084/84

Douze personnes demandent des précisions sur différents sujets de l'étude d'impact.

III.4. Le mémoire question

A l'issue de l'enquête publique, le commissaire enquêteur a établi un procès verbal des observations du public à l'attention du maître d'ouvrage. Le commissaire enquêteur, suite à l'indisponibilité du maître d'ouvrage, a rencontré monsieur URTIZBEREA, chef de projets de la société O'MEGA 1, le jeudi 20 octobre 2016, à la mairie de Piolenc, lors d'une réunion de travail pour lui remettre la photocopie des annotations inscrites sur le registre d'enquête ainsi qu'un mémoire question afin qu'il puisse répondre à chacun des points mentionnés dans un délai de quinze jours (voir annexe n°3 mémoire question).

III.5. Avis du commissaire enquêteur sur les réponses du maître d'ouvrage

Le commissaire enquêteur a réceptionné le mémoire en réponse le 21 novembre 2016 par mail et par lettre le 24 novembre 2016.

1. Mémoire Question du Commissaire Enquêteur

1.1. Biodiversité

Question 1: *Quelles sont les mesures prévues pour éviter l'effet de confusion de la centrale solaire avec la surface de l'eau pour l'avifaune ?*

Réponse : On entend souvent dire que des oiseaux aquatiques ou limicoles pourraient prendre les modules solaires pour des surfaces aquatiques en raison des reflets et essayer de s'y poser. Les chaussées ou parkings mouillés donnent lieu à un phénomène similaire. Pour des espèces comme les plongeurs, cela poserait problème car ils peuvent difficilement prendre leur envol depuis le sol. L'examen d'une installation photovoltaïque au sol de grande envergure à proximité immédiate du canal Main-Danube et d'un immense bassin de retenue occupé presque toute l'année par des oiseaux aquatiques n'a toutefois révélé aucun indice d'un tel risque de confusion. On a pu observer des oiseaux aquatiques tels que le canard colvert, le harle bièvre, le héron cendré, la mouette rieuse ou le cormoran en train de survoler l'installation photovoltaïque. Aucun changement dans la direction de vol (contournement, attraction) n'a été observé.

Nous observons par ailleurs sur l'ensemble de nos centrales solaires en opération un grand nombre d'espèces avifaunes, essentiellement en chasse sur nos centrales (éperviers, milans notamment...). Aucune carcasse d'oiseaux n'a jamais été retrouvée sur nos sites.

Référence Dossier PC : paragraphe 1.3 à partir de la p11 du document « Etude d'Impact Environnemental »

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend en compte le retour d'expérience du maître d'ouvrage et demande qu'un suivi soit mis en place pour étudier l'éventuel effet de perte d'habitat et d'effarouchement sur le peuplement avifaune engendré par la construction de la centrale solaire (confusion panneaux photovoltaïques/surface aquatique).

Q2: *Pourquoi avoir retenu, pour le site de Piolenc, le système d'ancrage au fond compte tenu de la mise en communication des nappes distinctes ?*

R : Le site du projet est situé sur les alluvions du Rhône. La nappe présente sur le site est la nappe d'accompagnement du fleuve, située à quelques mètres sous la surface du terrain naturel. La nappe s'écoule globalement depuis le Nord-Est vers le Sud-Ouest. Les cotes NGF du niveau de la nappe décroissent donc de l'amont (31m NGF environ) vers l'aval (29 m NGF environ).

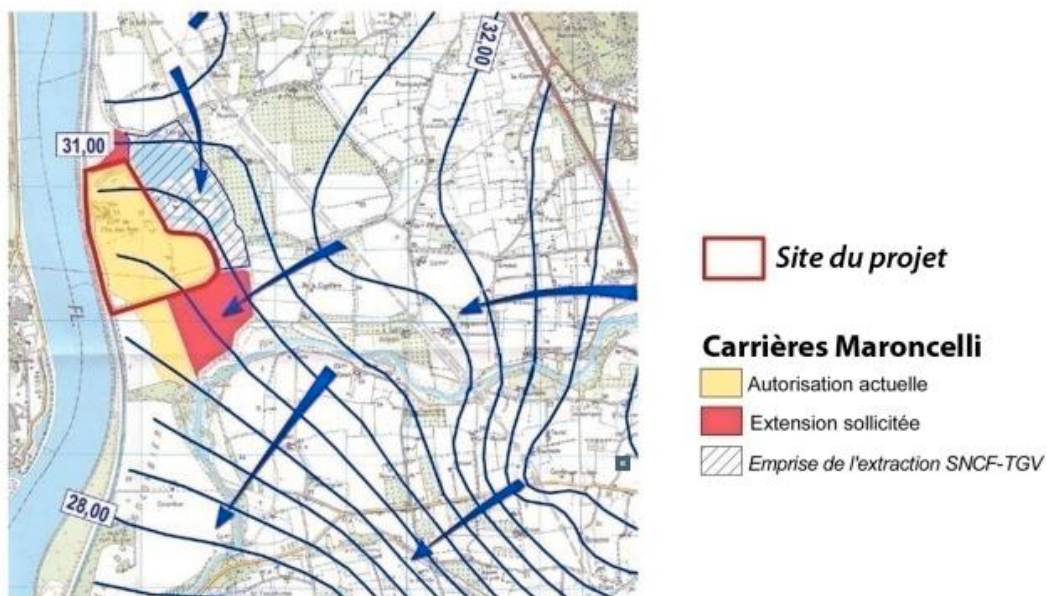


Figure 1: Ecoulement de la nappe autour du site

Le plan d'eau laisse paraître la nappe d'accompagnement du fleuve, comme le montre le schéma ci-dessous :

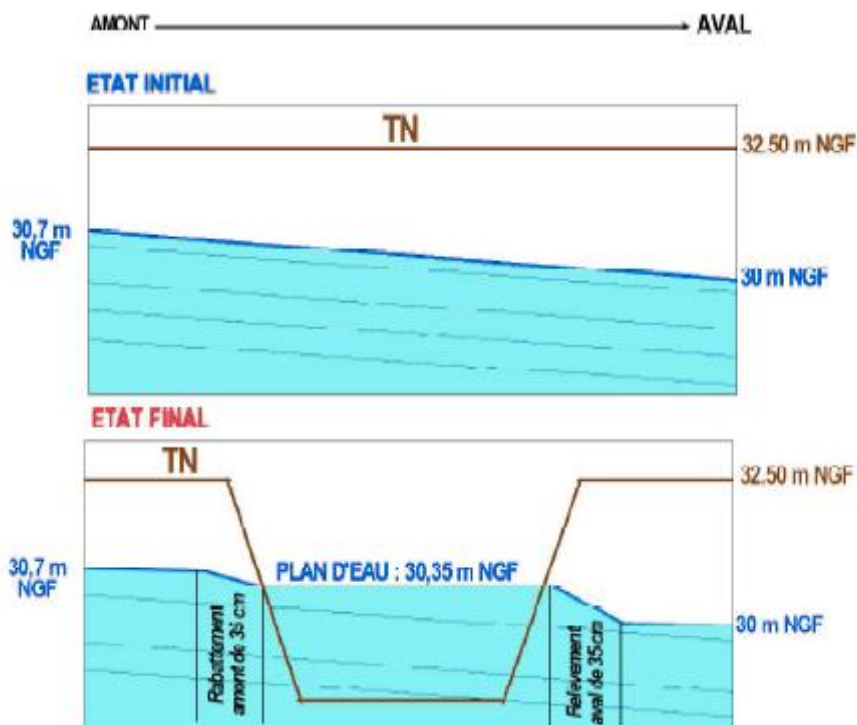
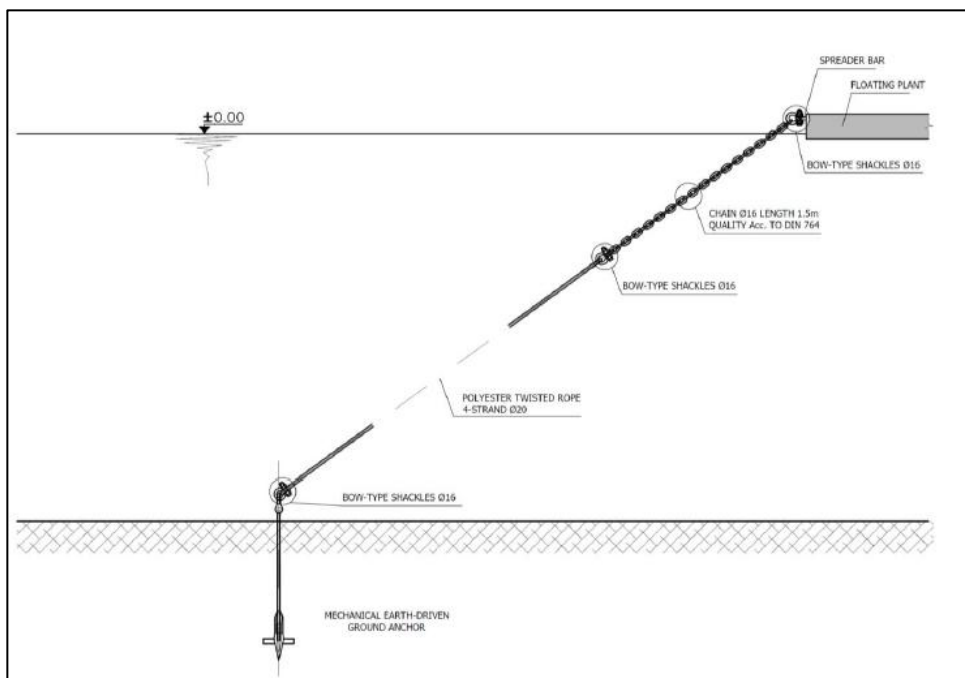


Figure 2: Etude ANTEA pour Carrière Maroncelli

Il n'existe donc pas « d'autre nappe sous le site », il s'agit de la même nappe d'accompagnement du fleuve qui continue en profondeur. De ce fait, les ancrages ne peuvent pas créer de nouveau lien hydraulique avec une autre nappe souterraine.

Par ailleurs aucune solution n'a à ce jour été retenue ; les impacts ont été étudiés dans la situation la plus conservatrice vis-à-vis des impacts sur l'environnement ; un ancrage via un corps mort reste envisagé à ce stade et devront être confirmés par les études d'exécution à réaliser.



Référence Dossier PC : paragraphe 1.3 à partir de la p11 du document « Etude hydrologique et hydrogéologique »

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend note que la nappe présente sur le site est la nappe d'accompagnement du Rhône qui continue sous la surface du terrain naturel et le soucis du maître d'ouvrage de retenir la solution la plus conservatrice vis à vis des impacts sur l'environnement..

En cas de recours à un ancrage dans le fond du plan d'eau, (enfouissement de pieux à 5 m de profondeur dans la marne), le commissaire enquêteur recommande une surveillance de la qualité des eaux (analyse MES, DCO, DBO₅, hydrocarbures, NH₄,

PO₄, Métaux lourds) durant la phase chantier avec un point zéro avant le début du chantier, en complément de la surveillance de la nappe.

Le plan d'eau étant directement en contact avec la nappe phréatique affleurante, une pollution des eaux de surface entraînerait une pollution des eaux souterraines.

***Q3:** Quelles sont, lors de la phase chantier, les mesures prévues pour l'opération d'ancrage à une profondeur de 5 mètres afin de ne pas mettre en communication les deux aquifères distinctes ?*

R: Voir réponse à la question **Q2** : il n'existe pas deux aquifères distinctes, le lac faisant partie du même aquifère que le sous-sol du site.

***Q4:** Compte tenu de la proximité et de la vulnérabilité des nappes, de la présence de forages privés, ne serait-il pas judicieux de prévoir la mise en place d'un système de surveillance de la qualité des eaux des plans d'eau complété par celui de la nappe phréatique (point zéro avant travaux avant suivi pour objectiver le suivi) pendant la durée de l'exploitation de la centrale photovoltaïque ?*

R : Un certain nombre de piézomètres et points de mesures sont installés à proximité du site, par la mairie ainsi que les carrières Maroncelli. Ces données sont déjà utilisées pour effectuer un suivi de la qualité des eaux sur le site. Les résultats des analyses réalisées au droit des 4 piézomètres depuis la mise en exploitation du site ne montre aucune évolution significative de la qualité des eaux.

Ces équipements permettront en effet de pouvoir suivre à long termes l'évolution de la qualité des eaux et de pouvoir au besoin réagir à titre préventif.

Notons enfin que les installations solaires photovoltaïques sont composées essentiellement de verre et d'aluminium ; leur installation est possible sur l'ensemble des toitures adaptées sans que le sujet d'une éventuelle pollution des eaux de ruissellement n'ait été jamais relevé.

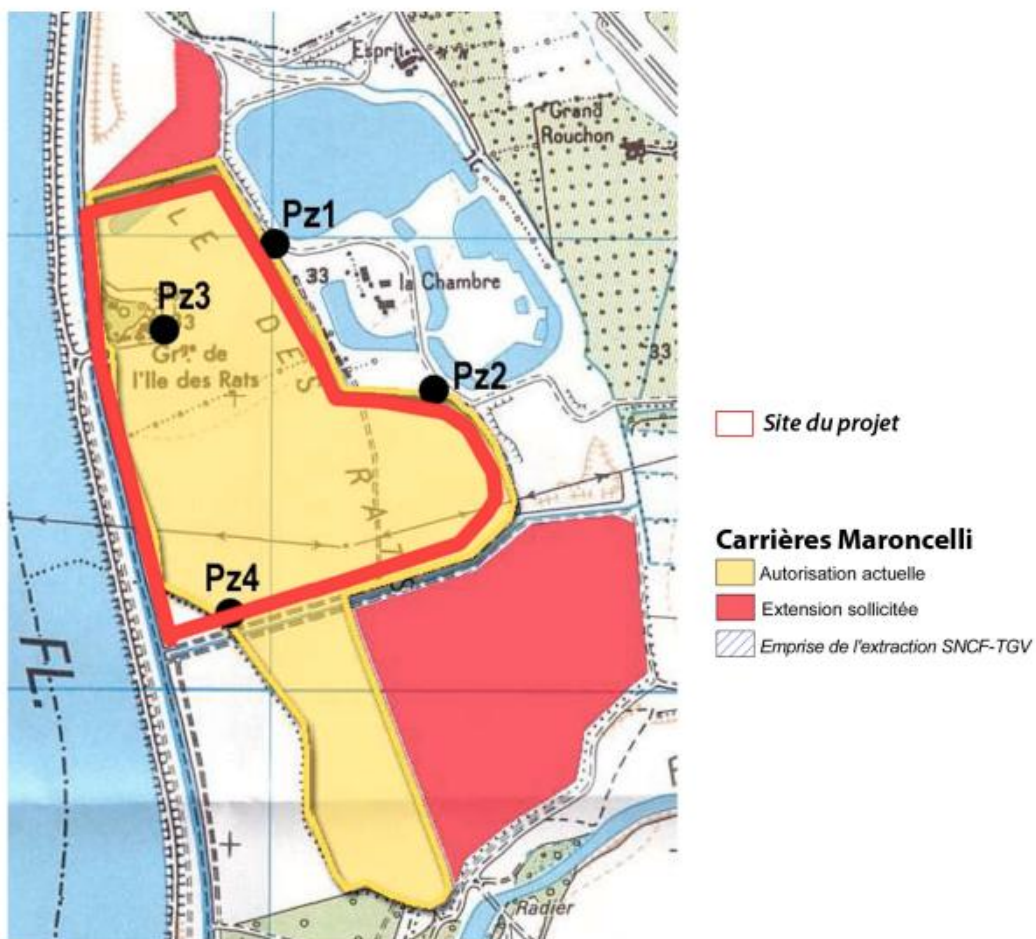


Figure 3: Emplacement Piezomètres

A noter que, contrairement à l'exploitation de la carrière, la centrale photovoltaïque n'induit pas de remaniement continu des sols et de la nappe. Les installations sur le lac ne disposent d'aucun élément susceptible de polluer les eaux du lac.

Référence Dossier PC : p48 du document « Etude hydrologique et hydrogéologique »

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse.

Lors de la mise en place des ancrages en phase chantier, la réalisation du projet de centrale photovoltaïque peut entraîner une dégradation de la qualité des eaux par mise en suspension de matières. C'est à ce titre, que lors de la phase chantier, une surveillance régulière de la qualité des eaux des plans d'eau, compléterait celle de la nappe.

Q5: *Le suivi écologique prévu pendant 2 ans risque de couvrir que la période travaux. Afin de mesurer pleinement l'impact du projet sur la biodiversité, un suivi par compartiment biologique sur 5 ans, éventuellement renouvelable, ne serait-il pas envisageable afin de constituer un retour d'expérience sur ce projet innovant ?*

R : Il est nécessaire de disposer d'un retour d'expérience maximal sur ce projet solaire flottant qui sera une première en France. Akuo partage cette réflexion et propose donc de réaliser des suivis de l'Avifaune et des Chiroptères sur la durée de vie du projet au lieu de 2 ans.

Il faut donc adapter le résumé des mesures proposées en conséquence :

Avifaune :

Suivi ornithologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin).

Chiroptères :

Suivi chiroptérologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin)

De plus, suite aux remarques des associations de protection de l'environnement et ornithologique, Akuo a pris contact avec la LPO, FNE et M. V.Lemoine afin de convenir avec eux des mesures et protocoles de suivi de l'avifaune et des chiroptères. Akuo souhaite notamment permettre au milieu associatif d'accéder aux installations (à l'intérieur de l'emprise clôturée) et de leur mettre à disposition des observatoires pour pouvoir suivre la colonisation du site par les populations animales.

Les courriers envoyés aux associations environnementales se trouvent en *annexes 1, 2 et 3*.

Akuo Energy s'attache à mettre en œuvre un suivi écologique de ces sites avec des partenaires spécialistes locaux. Ci-dessous un exemple de suivi écologique mis en œuvre avec le Conservatoire d'Espaces Naturels sur un site photovoltaïque en Corse.

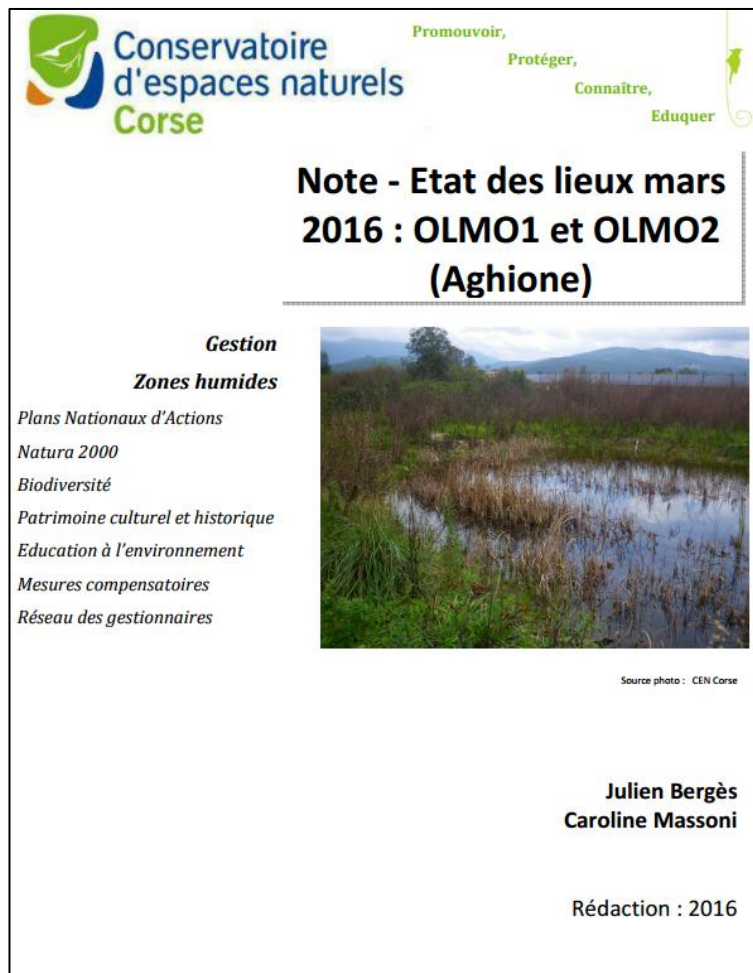


Figure 4: Suivi Ecologique d'un Site PV en Corse

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte de l'engagement et de l'implication du maître d'ouvrage pour bâtir un retour d'expérience optimum sur un projet innovant unique en France par un suivi de l'avifaune et des chiroptères sur la durée de vie du projet. De plus, la mise en œuvre de ce suivi écologique du site du projet sera réalisée avec des partenaires spécialistes locaux.

Q6: Dans le cadre des mesures de réduction, l'opportunité de ré-empoissonnement du plan d'eau a-t-elle été évaluée?

R : Il est prévu l'empoissonnement du plan d'eau par deux types de poissons :

Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d'eau (plan d'eau final après extension)

Carnassiers (sandre et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d'eau

Ce plan suit celui mis en œuvre sur l'étang du Li Piboulo.

De plus, il sera mis en œuvre un suivi du plan d'eau : pêches expérimentales et analyses physico-chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend bonne note de l'engagement du pétitionnaire d'empoissonner le plan d'eau ainsi que de mettre en œuvre un suivi du plan d'eau de 6 campagnes sur 3 ans, pour la pêche expérimentale et analyses physico-chimiques et biologiques.

1.2. Phasage et coût des travaux

Q7: Quel est le phasage des travaux prévus pour la réalisation du projet de centrale photovoltaïque sur l'eau?

R: Le projet O'MEGA1 sera déposé à l'appel d'offre solaire lancé par la Commission de Régulation de l'Energie (AO CRE4), en février 2017. Dans le cas où le projet serait lauréat, les travaux seraient effectués de mars à juillet 2018 vraisemblablement.

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte du phasage des travaux dans le cas où le projet serait lauréat de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE).

Q8: *Quel est le coût du projet, comment sera-t-il financé et quelle est sa pérennité ?*

R: Akuo exploite aujourd'hui plus de 26 centrales solaires, en France continentale, Corse et Dom-Tom pour un total de presque 200MW installés. Akuo a également créé ses sociétés de maintenance afin de pouvoir effectuer la maintenance de ses centrales. L'équipe d'exploitation et de maintenance solaire pour la France continentale est située à Aix en Provence et regroupe à ce jour une équipe d'une dizaine de personnes, à Bastia pour la Corse et à la Réunion pour la Réunion. Une présentation du groupe Akuo et de ses projets en exploitation est joint en *Annexe 4 du présent document*.

En tant qu'exploitant de ses propres centrales, Akuo conserve la majorité des parts sociales de la société, lui permettant de mener à bien les 20 ans d'exploitation de la centrale.

Concernant le projet O'MEGA 1, le coût global du projet est aux alentours de 14 millions d'euros. Il sera financé à environ 80% par un emprunt bancaire, et 20% par des investisseurs. Parmi ces 20%, une part conséquente pourrait être obtenue grâce à du financement participatif qui serait proposé à la population Piolénçoise et des communes avoisinantes.

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend note du coût du projet, de son financement avec une participation du financement participatif local à hauteur de 20%. Il prend acte de la création de sociétés tant pour la maintenance solaire que pour l'exploitation des centrales.

Q9: *L'étude d'impact, en page 209 paragraphe 8-4-3, décrit très succinctement la remise en état du site. Quel est le chiffrage par poste des opérations de démantèlement des installations, de recyclage des éléments et de remise en état du site ?*

R: La remise en état du site prévoit un retrait et démantèlement des équipements et structures, mais également un recyclage des éléments recyclables, notamment :

Les flotteurs en PEHD seront entièrement recyclés,

Les panneaux solaires seront envoyés vers un prestataire agréé (PVCycle) pour démontage complet, séparation des éléments et recyclage maximum (verre, silicium...),

Les châssis en aluminium revalorisés à partir d'une filière locale (broyage puis export),

Les câblages et pièces électriques (onduleurs, transformateurs et poste d'injection) dirigés vers la filière D3E locale pour séparation des éléments et valorisation maximum.

Il est à noter que le démantèlement est l'un des avantages des structures flottantes « Hydrelío » : l'assemblage et le désassemblage se font très facilement grâce aux pièces de connexion entre les flotteurs. Cela permet de réduire considérablement les coûts liés au démantèlement comparativement à un site au sol classique.

La valeur issue de la valorisation des matériaux recyclés permettra de couvrir le coût du démantèlement.

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte des modalités de remise en état du site avec une opération de démantèlement, retrait, recyclage qui devraient couvrir le coût de l'opération.

Q10: *Quel est le montant de la garantie financière associée, couvrant les opérations de démantèlement des installations (même les ancrages) et de recyclage (non chiffrées dans le dossier)?*

R: Il n'y a pas de garantie financière associée à l'opération de démantèlement. Ces coûts, limités dans le cas d'un projet flottant, seront couverts par la valeur résiduelles des matériaux recyclés.

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte que le maître d'ouvrage considère que la valeur résiduelle des matériaux recyclés fera office de garantie financière au terme de 20 années d'exploitation.

1.3. Etude d'impact

Q11: *Pourquoi le dossier d'enquête n'a pas été actualisé depuis 2010 (inventaires, POS/PLU) ?*

R: Au vu de l'activité industrielle du site, il a été considéré par le bureau d'étude environnemental que les transformations de l'état initial constatées entre 2010 et 2015 n'impliquent aucun changement quant à l'évaluation initiale des impacts du projet de centrale flottante sur le plan d'eau de la gravière.

Voir à ce sujet la Note du Bureau d'Etude Envol Environnement, en *Annexe 5*.

Concernant le PLU approuvé en novembre 2011, ce dernier a bien été considéré dans le dossier de Permis de Construire déposé en 2015.

Bien que l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) ait été mise à jour entre 2010 et 2015, le Résumé Non Technique (RNT) contient quant à lui des références à l'ancienne EIE et notamment au POS de la commune, **cela est dû à une erreur du porteur de projet**, le RNT de l'étude d'impact n'ayant été que partiellement mis à jour entre les 2 versions du dossier de PC.

Le paragraphe « 3.2 Milieu Humain » du Résumé Non Technique devrait donc en effet être corrigé de la manière suivante :

La commune de Piolenc possède un PLU qui a été approuvé en novembre 2011.

Dans le PLU, le site fait partie de la zone N, secteurs Ne et Nec, qui prévoient l'implantation de projets d'énergies renouvelables.

L'étude des risques naturels et de l'exposition de la commune à ceux-ci a fait apparaître que le site se trouvait dans le périmètre de plusieurs plans de prévention des risques inondations, principalement le PPRi de l'Aygues et le PSS (Plan des Surfaces Submersibles) du Rhône. Cela entraîne des règles d'urbanisme supplémentaires dans la zone considérée,
E16000084/84

et a contraint l'implantation d'éléments constitutifs de la centrale, comme le bâtiment de transformation et d'injection.

Le cadre de vie de Piolenc a également été abordé, à travers notamment de présence à proximité immédiate du site de la base de loisirs des Piboulos. L'intégration du projet dans le quartier Rhône-Energies facilitera donc l'insertion de la centrale à proximité de cette installation de loisirs, et dans un ensemble cohérent sur le thème des énergies, de l'environnement et des loisirs.

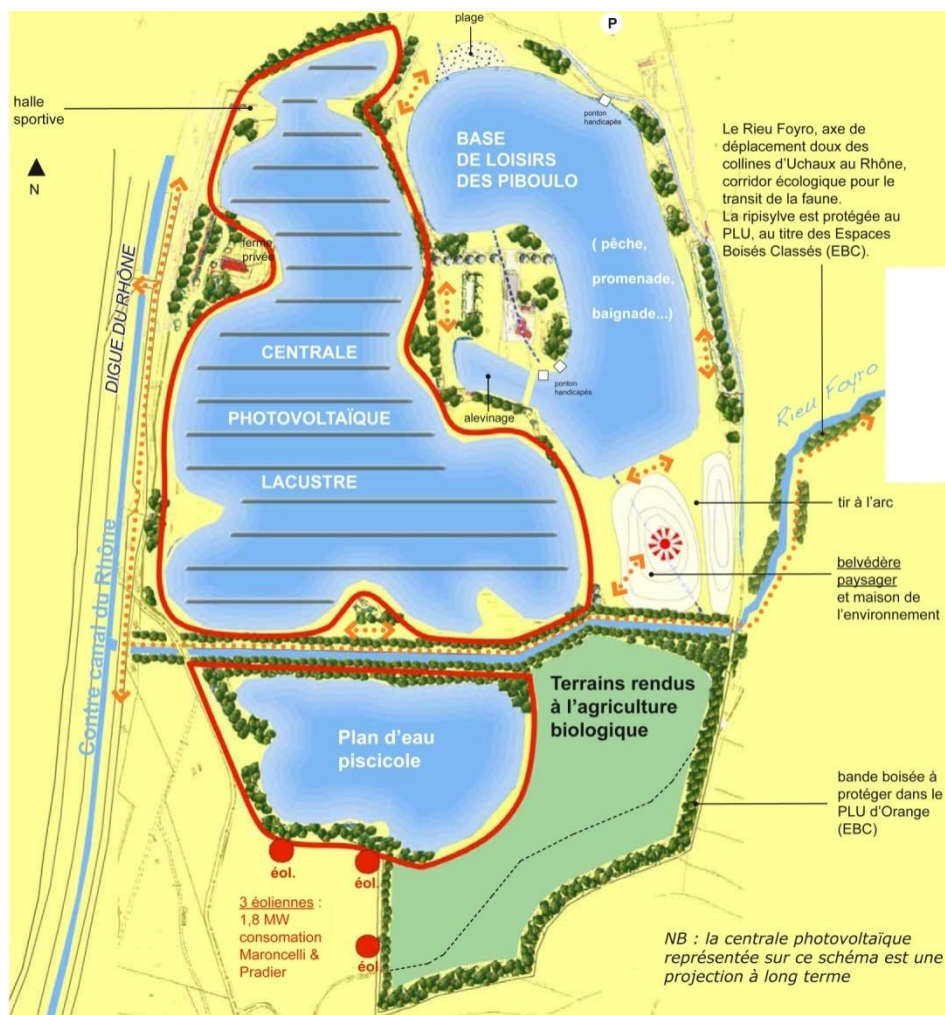


schéma d'aménagement à long terme du quartier Rhône-énergie

« Développer là un pôle de ressources basé sur les éco-énergies (éolien, photovoltaïque, biomasse...), un port multimodal, un site de loisirs autour du plan d'eau, une démarche pédagogique de découverte de la faune, de la flore et des éco-énergies. »

PADD du PLU de Piolenc, développement et diversification, quartier Rhône-énergies

Carte N° 1 : Le projet de quartier Rhône-Energies

Références :

Dossier PC : p71 « Dossier de demande de PC – Etude d'Impact »

Dossier PC : p10 « Dossier de demande de PC – Résumé non technique »

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur regrette que le porteur de projet n'ait pas mis à jour la totalité du dossier d'enquête et notamment le résumé non technique qui est la pièce la plus consultée par le public.

Q12: Quels sont les impacts globaux du raccordement électrique ? Quelles sont les préconisations paysagères ?

R: Le raccordement électrique fait le lien entre le poste de livraison situé sur le site du projet et le poste source de Piolenc appartenant à ENEDIS. Comme pour tout projet de production électrique, les travaux de raccordement sont prévus et réalisés par le gestionnaire de réseau, dans ce cas ENEDIS.

Le câble sera enfoui et suivra les voiries existantes. L'enfouissement de câbles en bordure de voirie a un impact environnemental très limité et un impact paysager nul.

Références : Dossier PC : 45 « Dossier de demande de PC – Etude d'Impact »

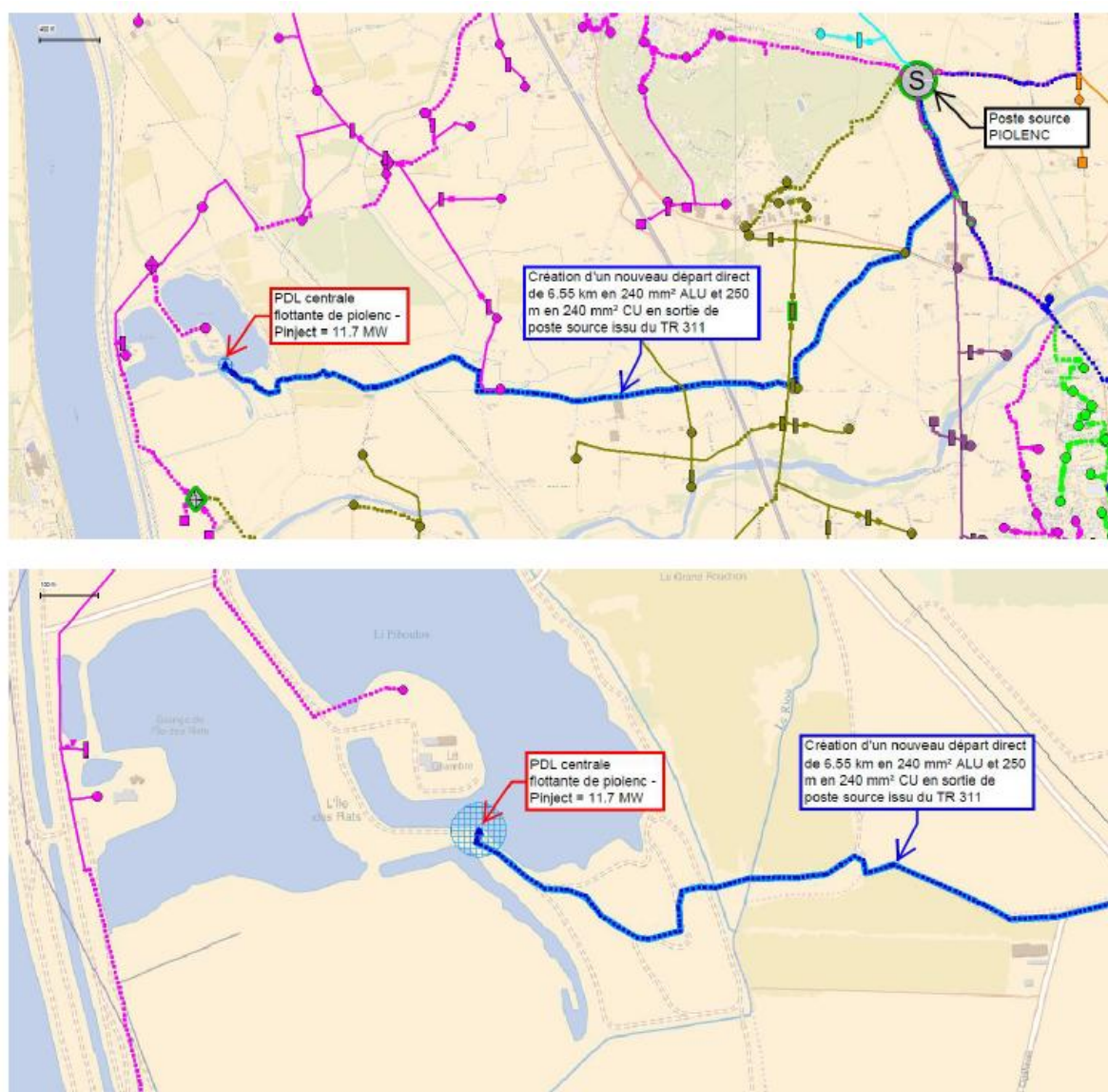


Figure 5: Tracé de raccordement

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend bonne note du raccordement électrique souterrain au moyen d'un câble enfoui le long des voies existantes.

Q13: Pourquoi les prospections de terrain réalisées en 2010 n'ont-elles pas été actualisées afin d'affiner les inventaires de l'état initial de l'environnement ?

R: Voir Réponse Q11 et la note du Bureau d'Etude Envol Environnement, en Annexe 5.

Q14: Quelles sont les mesures de compensation et d'accompagnement prévues ?

R: Voici le résumé des mesures de compensation et d'accompagnement prévues dans le dossier de PC tel que déposé:

Mesures
<u>Crués :</u> Les éléments à terre seront surélevés afin de respecter les prescriptions du PPRi de l'Aygues, notamment en ce qui concerne les planchers des équipements sensibles. Les ancrages des éléments flottants ont été conçus pour permettre aux ilots de suivre la variation du niveau de l'eau, notamment une hausse jusqu'à 4 mètres du niveau moyen. Le poste de livraison sera surélevé.
<u>Eaux de surfaces et souterraines :</u> Suivi pendant 3 ans sur les aspects qualitatifs et quantitatifs. Prélèvements et analyses par un laboratoire local. Synthèse des mesures au bout des trois années, pour statuer sur la nécessité de poursuivre le suivi ou non.
<u>Milieu naturel global :</u> Réalisation des travaux en dehors des périodes propices aux espèces(reproduction, activité, etc.) = entre mars et juillet.
<u>Avifaune :</u> Signalement lumineux de la centrale solaire en phase nocturne pour révéler la présence de l'installation aux oiseaux migrateurs en déplacement. Lumière rouge pour ne pas interagir avec l'entomofaune. Utilisation du futur plan d'eau voisin pour l'accueil des espèces avifaunistiques. Une connexion de cet étang avec l'Aygues permettrait aux poissons et également au castor de bénéficier de zones de reproduction favorables. Des prairies inondables à proximité permettraient de créer des frayères pour les poissons et également d'épurer les eaux de l'Aygues. Suivi ornithologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin)

Création de corridors de connexion entre plusieurs roselières à travers la centrale photovoltaïque
<u>Chiroptères :</u> Suivi chiroptérologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'Île des Rats et futur plan d'eau voisin)
<u>Vie aquatique :</u> Empoisonnement du plan d'eau par deux types de poissons : Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d'eau (plan d'eau final après extension) Carnassiers (sandre et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d'eau Suivi du plan d'eau : pêches expérimentales et analyses physico-chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.
<u>Paysage :</u> Création d'une haie paysagère diffuse autour de l'installation et du poste de livraison Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs/transformateurs Enveloppe budgétaire destinée à l'assistance à la commune de Piolenc pour la création du quartier Rhône Energies, notamment la Maison de l'Environnement Charte de communication à établir entre la commune et le pétitionnaire concernant la signalétique Participation au programme pédagogique et aux activités de la future Maison de l'Environnement
TOTAL

Afin de prendre en compte les différentes remarques soulevées par les services de l'état, le commissaire enquêteur et la population lors du processus d'instruction, il est proposé une mise à jour de ces mesures :

Mesures
<u>Cruces (il s'agit d'une mesure de sécurité obligatoire dans le cadre des PPRI et PSS)</u> Les éléments à terre seront surélevés afin de respecter les prescriptions du PPRI de l'Aygues, notamment en ce qui concerne les planchers des équipements sensibles. Voir Annexes 6 et 7, les plans des locaux mis à jour suite aux recommandations de la DDT. Les ancrages des éléments flottants ont été conçus pour permettre aux îlots de suivre la variation du niveau de l'eau, notamment une hausse jusqu'à 4 mètres du niveau moyen.

Le poste de livraison sera surélevé. Voir *Annexe 6*, le plan du poste de livraison mis à jour suite aux recommandations de la DDT.

Eaux de surfaces et souterraines :

Suivi pendant 3 ans sur les aspects qualitatifs et quantitatifs.
Prélèvements et analyses par un laboratoire local.
Synthèse des mesures au bout des trois années, pour statuer sur la nécessité de poursuivre le suivi ou non.

Milieu naturel global :

Réalisation des travaux en dehors des périodes propices aux espèces(reproduction, activité, etc.) = entre mars et juillet.

Avifaune :

La mesure de « signalisation lumineuse » du plan d'eau, proposée initialement, semble contre-productive et dérangeante pour l'avifaune. Le porteur de projet a pris contact avec les associations ornithologique locales et se propose d'adapter et/ou de retirer cette mesure en fonction de leurs recommandations.

Utilisation du futur plan d'eau voisin pour l'accueil des espèces avifaunistiques. Une connexion de cet étang avec l'Aygues permettrait aux poissons et également au castor de bénéficier de zones de reproduction favorables. Des prairies inondables à proximité permettraient de créer des frayères pour les poissons et également d'épurer les eaux de l'Aygues.

Suivi ornithologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin)

Le porteur de projet a pris contact avec les associations locales afin d'établir avec elles les modalités d'accès au site et de suivi des espèces.

Création de corridors de connexion entre plusieurs roselières à travers la centrale photovoltaïque

Chiroptères :

Suivi chiroptérologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'Île des Rats et futur plan d'eau voisin)

Vie aquatique :

Empoisonnement du plan d'eau par deux types de poissons : Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d'eau (plan d'eau final après extension)

Carnassiers (sandre et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d'eau

Suivi du plan d'eau : pêches expérimentales et analyses physico-chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.

Paysage :

Création d'une haie paysagère diffuse autour de l'installation et du poste de livraison

Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs/transformateurs

Enveloppe budgétaire destinée à l'assistance à la commune de Piolenc pour la création du quartier Rhône Energies, notamment la Maison de l'Environnement

Charte de communication à établir entre la commune et le pétitionnaire concernant la signalétique

Participation au programme pédagogique et aux activités de la future Maison de l'Environnement

TOTAL

De plus, Akuo Energy s'attache à développer les volets réhabilitation écologique, pédagogiques et agricoles dans chacun de ces projets de production d'électricité renouvelable.

Réhabilitation écologique des berges : de par la nature même de l'activité d'extraction, les berges des lacs de carrières sont généralement très anthropisées et dégradées. Dans le cadre du développement de projets solaires flottants, Akuo Energy travaille avec un écologue spécialiste de la réhabilitation des berges afin de permettre aux espèces endémiques de reprendre leurs places dans ce « nouveau » milieu.

Un diagnostic sera prochainement réalisé avec cet écologue sur le site de Piolenc.

Pour rappel (dito **Q5**) le porteur de projet souhaite pouvoir associer le monde associatif local au suivi écologique du site après travaux de sorte que le site puisse être dûment observé au regard de sa richesse écologique et de l'importance du suivi des populations animales qui le fréquentent.

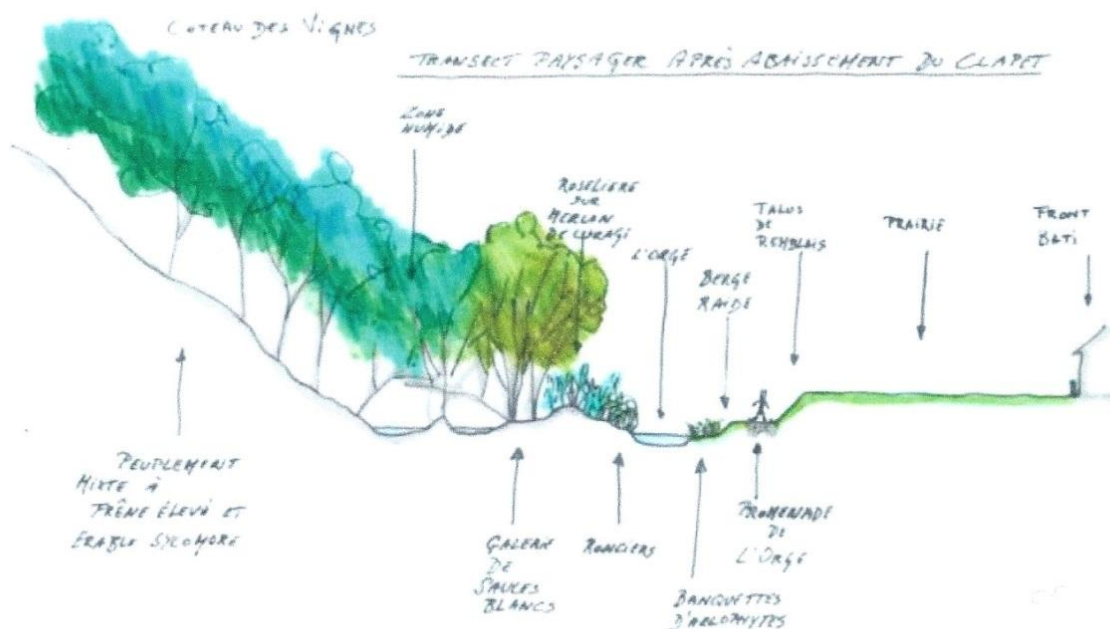


Figure 6: Exemple de projet de réhabilitation des berges sur un projet d'Akuo Energy

Valorisation Pédagogique : Divers aménagements seront mis en place sur le site ou à proximité, notamment sur la butte qui surmonte l'ensemble du site et constitue un site d'observation sécurisé pour les populations scolaires. Ce parcours disposera de visuels, encarts et outils pédagogiques (notamment équipements de la centrale pour pouvoir appréhender « de près » leur constitution) afin d'expliquer le fonctionnement de la centrale solaire flottante et de donner un aperçu de la flore et faune présente sur le site. Akuo Energy s'attache à mettre en œuvre ce type de programme sur ces sites de production solaire, ci-dessous un exemple de parcours pédagogique sur une centrale solaire Akuo Energy en Corse.



Figure 7: Parcours pédagogique sur une centrale solaire Akuo Energy

Volet Agricole : le projet de Piolenc entrera dans le cadre des projets « Fermes d'Akuo » dont l'objectif est de coupler, sur un même site, production d'électricité d'origine renouvelable et activité agricole biologique voire permacole.

Le projet Agricole sur le site de Piolenc est en cours de définition, Akuo s'appuie sur l'expertise d'ingénieurs agronomes intégrés au sein de l'équipe développement de projet pour construire le volet agricole du projet.



Figure 8: La Ferme d'Akuo

Références :

Dossier PC : p201 « Dossier de demande de PC – Etude d'Impact »

Dossier PC : p17 « Dossier de demande de PC – Résumé non technique »

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte des mesures de compensation et d'accompagnement mises à jour suite à la prise en compte de remarques des services de l'état, du public et du commissaire enquêteur.

Q15: Quel est, par poste, le budget alloué aux mesures de compensation et d'accompagnement ?

R: Ci-dessous le tableau du budget alloué aux mesures de compensation et d'accompagnement. En rouge apparaissent les modifications apportées suite aux remarques apportées lors de l'enquête publique.

Mesure	Chiffrage
<u>Crues (il s'agit d'une mesure de sécurité obligatoire dans le cadre des PPRI et PSSI)</u> Les éléments à terre seront surélevés afin de respecter les prescriptions du PPRI de l'Aygues, notamment en ce qui concerne les planchers des équipements sensibles. Voir <i>Annexes 6 et 7, les plans des locaux mis à jour suite aux recommandations de la DDT.</i> Les ancrages des éléments flottants ont été conçus pour permettre aux îlots de suivre la variation du niveau de l'eau, notamment une hausse jusqu'à 4 mètres du niveau moyen. Le poste de livraison sera surélevé. Voir <i>Annexe 6, le plan du poste de livraison mis à jour suite aux recommandations de la DDT.</i>	
<u>Eaux de surfaces et souterraines :</u> Suivi pendant 3 ans sur les aspects qualitatifs et quantitatifs. Prélèvements et analyses par un laboratoire local. Synthèse des mesures au bout des trois années, pour statuer sur la nécessité de poursuivre le suivi ou non.	5000 €
<u>Milieu naturel global :</u> Réalisation des travaux en dehors des périodes propices aux espèces (reproduction, activité, etc.) = entre mars et juillet.	
<u>Avifaune :</u> La mesure de « signalisation lumineuse » du plan d'eau, proposée initialement, semble contre-productive et dérangement pour l'avifaune. Le porteur de projet a pris contact avec les associations ornithologiques locales et se propose d'adapter et/ou de retirer cette mesure en fonction de leurs recommandations. Utilisation du futur plan d'eau voisin pour l'accueil des espèces avifaunistiques. Une connexion de cet étang avec l'Aygues permettrait aux poissons et également au castor de bénéficier de zones de reproduction favorables. Des prairies inondables à proximité permettraient de créer des frayères pour les poissons et également d'épurer les eaux de l'Aygues. Suivi ornithologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin) Le porteur de projet a pris contact avec les associations locales afin d'établir avec elles les modalités d'accès au site et	10 000 € + 3000 €/an (soit 15 000 €)

de suivi des espèces. Création de corridors de connexion entre plusieurs roselières à travers la centrale photovoltaïque	
Chiroptères : Suivi chiroptérologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'Île des Rats et futur plan d'eau voisin)	1 000 € /an, (soit 5 000 €)
Vie aquatique : Empoisonnement du plan d'eau par deux types de poissons : Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d'eau (plan d'eau final après extension) Carnassiers (sandre et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d'eau Suivi du plan d'eau : pêches expérimentales et analyses physico-chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.	22 000 € + 3 000 € /an (soit 9 000 €)
Paysage : Création d'une haie paysagère diffuse autour de l'installation et du poste de livraison Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs/transformateurs Enveloppe budgétaire destinée à l'assistance à la commune de Piolenc pour la création du quartier Rhône Energies, notamment la Maison de l'Environnement Charte de communication à établir entre la commune et le pétitionnaire concernant la signalétique Participation au programme pédagogique et aux activités de la future Maison de l'Environnement	50 000 €
TOTAL	116 000 €

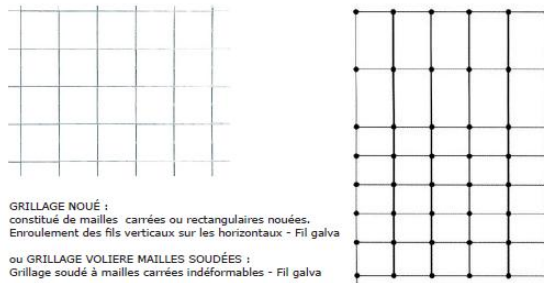
Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte de la modification du budget alloué aux mesures de compensation et d'accompagnement, avec la prise en compte de remarques résultant de l'enquête publique.

Q16: Pourquoi le dossier de permis de construire (2015) ne retranscrit-il pas les orientations paysagères proposées dans le volet paysager de l'étude d'impact (2011), intégration des clôtures, traitement des abords non conformes aux préconisations de l'étude d'impact ?

R: Les annexes au dossier de PC « Etude Paysage Complément » et « Etude Paysage Préconisations » retranscrivent bien les orientations paysagères de la même manière que dans le dossier 2011. En particulier, l'intégration des clôtures et l'aménagement des berges est bien prévu.

Ci-dessous un extrait de l'étude paysage du dossier de PC 2015 :
E16000084/84



14

Références :

Dossier PC : « Etude Paysage - Compléments »

Dossier PC : p17 « Etude Paysage – Préconisations »

1.4. Sécurité du Site

Q17: Le service départemental d'incendie et de secours du Vaucluse consulté sur ce projet en tant que personne publique associée (PPA), a procédé à une analyse réglementaire. Il note que des points concernant les moyens de secours, la desserte et éléments concourant à la sécurité, la défense extérieure contre l'incendie doivent être complétés.

R: Les recommandations du SDIS seront prises en compte.

Concernant la défense extérieure contre l'incendie, et comme le suggère le SDIS dans la « Mesure 1 », une aire d'aspiration sur une surface de 8x4m permettant de s'alimenter dans le lac sera mise en place. Cette aire sera équipée d'un panneau de signalisation portant la mention « aire d'aspiration » en lettre blanche sur fond rouge, conforme au cahier des charges du SDIS.

Au regard des différentes ambiances

paysagères de ce lieu, des vues à préserver,

de la morphologie de la végétation existante

référéncées plus haut, il nous est apparu

intéressant que **la limite ne soit pas traitée**

de la même manière partout.

C'est surtout l'implantation de la fermeture qui variera.

La clôture elle même sera de même type : un grillage

> à mailles larges et fines pour laisser filer le regard

> plutôt carrées, éventuellement rectangulaires

> en fil galvanisé parce que cette couleur est celle que l'on remarque le moins et qui se fond mieux dans le ciel

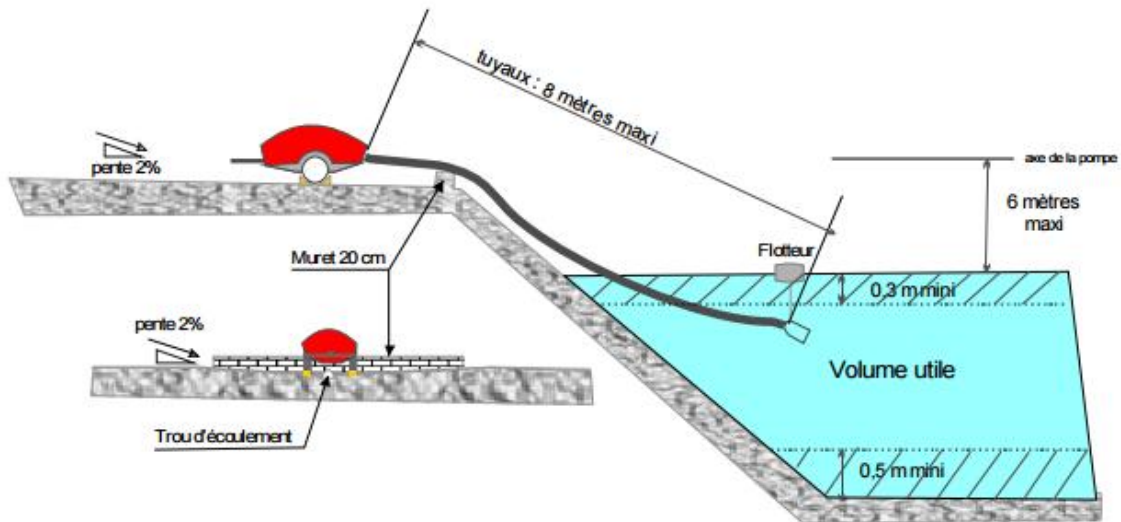


Figure 9: Schéma d'aire d'aspiration pour une moto-pompe

Q18: Le SDIS de Vaucluse propose des mesures pour remédier aux anomalies et lacunes constatées et donne un avis favorable sous réserve de l'application de mesures énoncées (cf. avis des PPA). Quelle est votre position vis-à-vis de chacune des mesures demandées par le Service Départemental d'incendie et de secours de Vaucluse (SDIS) ?

R: Les mesures et recommandations du SDIS seront prises en compte. Ci-dessous le détail des mesures proposées par le SDIS :

Préconisations SDIS :

- 1) Mettre en place un poteau d'incendie normalisé à moins de 100 m de l'accès au site
Ou
mettre en place une aire d'aspiration de 8x4 m permettant de s'alimenter dans le lac. Equiper cette aire d'un panneau de signalisation portant la mention « aire d'aspiration » en lettre blanche sur fond rouge, conforme au cahier des charges du SDIS.
- 2) Permettre l'ouverture permanente du portail d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SDIS (un dispositif d'ouverture à distance est également possible via un système de vidéosurveillance).
- 3) Prévoir l'enfouissement des câbles électriques de restitution au réseau.
- 4) Isoler le poste de liaison par des parois coupe-feu de degré 2 heures.
- 5) Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge.
- 6) Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger.
- 7) Installer dans les locaux « onduleurs » et « poste de liaison » des extincteurs appropriés aux risques.
- 8) Installer 2 extincteurs appropriés aux risques dans le local électrique et sur le reste du site.
- 9) Afficher un plan général des installations mettant en évidence les équipements de sécurité incendie (accès, coupure débroussaillée de sécurité, hydrants...)
- 10) Mettre en place une rampe de mise à l'eau pour les embarcations des sapeurs-pompiers.

-
- 11) Contrôler et faire dégager la végétation excédentaire ou morte située dans le lit des rivières, ruisseaux ou ravins, pour la section au droit du site. *Le nettoyage des berges incombe aux riverains, qui sont propriétaires de la rivière jusqu'à la moitié du lit.*

Réponse Akuo :

- 1) Akuo mettra en place une aire d'aspiration sur une surface de 8x4m permettant de s'alimenter dans le lac. Cette aire sera équipée d'un panneau de signalisation portant la mention « aire d'aspiration » en lettre blanche sur fond rouge, conforme au cahier des charges du SDIS.
- 2) Akuo permettra l'ouverture permanente du portail d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SDIS (problématique identique pour l'accès au site par le personnel ENEDIS et EDF traitée via des serrures à double canon fonctionnant avec les passes adaptés).
- 3) L'enfouissement des câbles électriques de restitution au réseau est prévu.
- 4) Le poste de liaison sera isolé par des parois coupe-feu de degré 2 heures (postes préfabriqués béton) répondant aux exigences du référentiel APSADet par ailleurs imposé par nos assureurs.
- 5) Une coupure générale électrique unique sera mise en place pour l'ensemble du site et identifiée par la mention « coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » (bouton d'arrêt d'urgence type coup de poing équipant l'ensemble de nos sites).
- 6) Seront affichées en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger (norme électrique applicable par ailleurs NF C 13-100 et 15-100).
- 7) Des extincteurs appropriés (poudre et eau pulvérisée, vérification annuelle par contrôleur agréé) aux risques seront installés dans les locaux onduleurs et poste de livraison.
- 8) Des extincteurs seront installés sur le site (et dans les locaux électriques confère le point précédent). Le porteur **équipe systématiquement l'ensemble de ses sites (locaux technique et installation extérieures) d'extincteur appropriés** pour pouvoir le cas échéant participer à la lutte incendie sur le site dès sa déclaration (flammèches lors de travaux électriques sur végétation sèche par exemple) ; ces prescriptions sont par ailleurs imposées par nos assureurs.
- 9) Un plan général des installations sera fourni au SDIS et affiché sur site.
- 10) Une rampe de mise à l'eau pour les embarcations sera accessible. Cette dernière devra avoir été approuvée au sens de ses impacts sur les berges et pourra également servir pour le suivi écologique du site.
- 11) Les berges seront entretenues mais revêtent également une grande richesse écologique ; leur entretien au travers du projet de végétalisation permettra le retrait des végétaux morts (prescription assurantielle sur le risque incendie par ailleurs).

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte de l'engagement du maître d'ouvrage à mettre en oeuvre les mesures énoncées par le SDIS pour remédier aux anomalies et lacunes constatées.

1.5. Périmètre d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires

Questions envoyées par M. le Commissaire Enquêteur à la DDT.

Q19: *Le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur l'eau à Piolenc, s'inscrit dans le périmètre d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires exploitée par la société MARONCELLI. La réalisation du projet de centrale photovoltaïque nécessite au préalable d'engager une procédure d'abandon de ce secteur, ce qui ne semble pas être le cas pour l'instant d'après le contenu du dossier technique.*

D'autre part dans le dossier technique, la notice de demande de permis de construire énumère les parcelles concernées au nombre de 34 alors que le dossier de récépissé cite seulement 31 parcelles. Les parcelles concernées et citées dans le dossier technique (cadastre 2008) sont les suivantes : 40; 41; 42; 70; 71; 130; 163; 164; 165; 166; 167; 168; 169; 170; 171; 172; 173; 174; 175; 228; 265; 268; 276; 279; 280; 281; 282; 283; 284; 285; 286; 287; 288; 289. Les parcelles 175; 265 et 268 ne font pas partie du récépissé du permis de construire. Pourriez-vous m'éclairer sur ces différents aspects relevant du périmètre et de l'arrêté d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires de la société MARONCELLI? Est-il possible d'instruire un dossier de demande de permis de construire sur des parcelles concernées par un arrêté d'autorisation d'exploiter des matériaux alluvionnaires ?



PREFET DE VAUCLUSE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Avignon, le 4 novembre 2016

Adresse postale
Services de l'État en Vaucluse
DREAL PACA
Unité Départementale de Vaucluse
84905 AVIGNON cedex 09

Adresse physique
DREAL PACA
Unité Départementale de Vaucluse
Cité Administrative – Bâtiment 1
Cours Jean Jaurès
84000 AVIGNON
(Entrée : Avenue du 7e Génie)

La directrice régionale

à

Monsieur Jean TARTANSON

Affaire suivie par : Jérôme POCHON

Tél : 04.88.17.89.13 – Fax : 04.88.17.89.48
Courriel : jerome.pochon@developpement-durable.gouv.fr

Domaine de l'Achicôte
1760, chemin de Grand Bois
84130 LE PONTET

N° S3IC : 064.00408 - P1
Réf : D-0321-2016-UT84-Sub4

Objet : Enquête publique préalable à la délivrance du permis de construire d'une centrale photovoltaïque sur l'eau au lieu-dit " L'Île des rats " sur la commune de Piolenc.

Réf : Votre courrier du 3 octobre 2016.

Copie : Service de la DDT en charge de l'instruction du permis de construire.

Monsieur,

Par courrier en date du 3 octobre 2016, vous nous sollicitez concernant le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur le plan d'eau résultant de l'exploitation de la carrière de la Société des Carrières Maroncelli sur le territoire de la commune de Piolenc.

A ce jour, le plan d'eau est partiellement concerné par la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. En effet, une mise à l'arrêt définitif a déjà été réalisée en 2013 pour des parcelles correspondant à une partie du plan d'eau (voir tableau en annexe). Celle-ci a fait l'objet d'un procès verbal en date du 6 juin 2013 conformément à l'article R. 512-39-3 du code de l'environnement conduisant à sortir les parcelles concernées de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Conformément à l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement et par courrier en date du 31 octobre 2016, la Société de Carrières Maroncelli a notifié, à Monsieur le préfet de Vaucluse, la mise à l'arrêt définitif à la date du 30 avril 2017 pour les parcelles restantes du plan d'eau concerné par le projet photovoltaïque. De même qu'en 2013, un procès verbal de constatation de mise à l'arrêt définitif sera établi au courant du deuxième trimestre de 2017.

Un tableau, en annexe, résume l'état des parcelles concernées par le projet de centrale et fait la liaison entre l'ancienne et la nouvelle dénomination cadastrale des parcelles.

En conclusion, les deux procédures, celle du permis de construire et celle de la mise à l'arrêt définitif, peuvent être instruites en parallèle. Toutefois, il semble opportun que les travaux liés à la centrale photovoltaïque ne commencent qu'une fois le procès verbal susmentionné signé, soit un commencement des travaux après la fin du premier semestre 2017.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Vu et transmis avec avis conforme,
Pour la directrice régionale et par délégation,
Le chef de l'unité départementale de Vaucluse,


Alain BARAFORT

Annexe : Tableau des parcelles

Numéro de parcelle (Cadastre 2008)	Nouveau numéro des parcelles	Année d'abandon
40	298	2017
41		
42		
70	300	
71	302	
130	307	
163	310	
164		
165		
166		
167		
168		
169		
170		
171		
172		
173		
174		
175		
228		2013
265		
268		
276		
279	311	
280		
281		
282		
283		
284		
285		
286		
287	313	2017
	314	2013
288		
289		

Avis du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte, de la mise à l'arrêt définitif, en date du 30 avril 2017, pour les parcelles restantes du plan d'eau concernées par le projet de centrale photovoltaïque.

Il note le tableau des numéros des parcelles du cadastre 2008 avec la correspondance avec les nouveaux numéros des parcelles ainsi que les dates d'abandon.

Le commissaire enquêteur prend note de la position de la DREAL PACA qui estime que le commencement des travaux liés à la centrale photovoltaïque ne pourra intervenir qu'une fois le procès verbal de constatation de mise à l'arrêt définitif notifié à Monsieur la Préfet de Vaucluse soit au courant du deuxième trimestre 2017.

2. Interventions du public

2.1. Annotation Registre n°12

Q20: *demande si « les hautes structures sur les sols sont suffisantes (crues décennales connues mais centenaires ?)*

R: La surélévation des structures à terre a été déterminée grâce à l'étude hydrologique et hydrogéologique, celle-ci prend en compte :

Les variations saisonnières extrêmes

Les grandes inondations du Rhône, de l'Aygues et du Rieu (Crues centenales)

Le vieillissement de la retenue d'eau,

Les plans des locaux à terre présentant cette surélévation, ont été mis à jour suite aux recommandations de la DDT et se trouvent en *annexes 6 et 7* du présent document.

La crue de 2003 (centennale) a notamment été considérée pour définir la côte des plus hautes eaux.

Références :

Dossier PC, Annexe de l'EIE : « Etude Hydro » réalisée par GE MEdia

Q21: *demande si « l'inclinaison des panneaux photovoltaïques ne sera-t-il pas un handicap de dérive lors des mistrales violents, chocs avec les structures flottantes ? »*

R: L'inclinaison limitée des panneaux (12°) a été calculée afin de tenir compte des vents extrêmes. Cette solution flottante et ses ancrages sont dimensionnés pour répondre à des conditions extrêmes en milieu cyclonique ou soumis au Typhon. Près de 50MW sont aujourd'hui installés au Japon et n'ont pas subi de dommages suite au passage de vents très violents.

Des tests des conditions extrêmes ont été réalisés en soufflerie à l'ONERA.

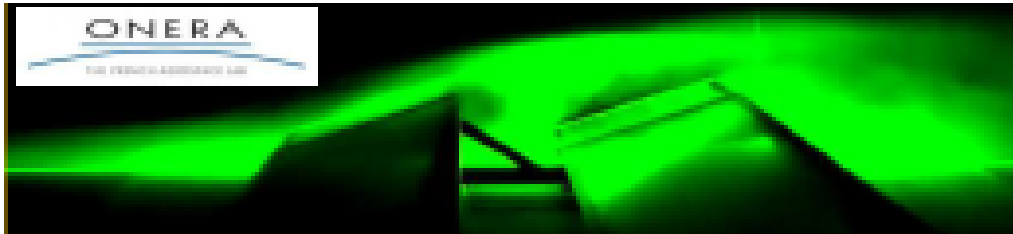


Figure 10: Test des flotteurs en soufflerie

Q22: *demande quels sont les coûts de maintenance des cellules et des structures ?*

R: Le budget d'opération et de maintenance du parc est d'environ 250 000€ par an.

2.2. Annotation Registre n°14

Q23: *En page 9 du résumé non technique de l'étude d'impact, il est dit que le document d'urbanisme de la commune de Piolenc est un POS alors que l'étude d'impact en page 71 cite un PLU approuvé en novembre 2011.*

R: Il s'agit effectivement d'une erreur de mise à jour du Résumé non technique, cependant l'étude des impacts a bien été réalisée sur des données à jour.

Voir réponse **Q11**.

Q24: *Dénonce que le résumé non technique que le public consulte en priorité ne soit pas mis à jour.*

R: Il s'agit effectivement d'une erreur de mise à jour du Résumé non technique, cependant l'étude des impacts a bien été réalisée sur des données à jour. Les mises à jour du RNT vont dans le sens de l'amélioration du projet, le RNT présenté au public était donc en ce sens conservatif.

Voir réponse **Q11**.

Q25: *Dénonce le système d'ancrage des panneaux photovoltaïques qui mettra en contact les deux nappes rendant vulnérable les pompages des habitations voisines qui n'ont pas accès au réseau d'eau de la ville.*

R: Il existe une seule et même nappe à l'endroit du projet, il ne peut donc pas y avoir de communication entre « 2 nappes distinctes ». Aucune pollution n'est par ailleurs attendue suite au ruissellement des eaux de pluie sur les matériaux inertes constituant les modules (verre et aluminium).

Voir réponses **Q2** et **Q4**.

Q26 : *Dénonce la mesure de compensation du respect du PPRI qui est une obligation.*

R: Il s'agit effectivement d'une mesure obligatoire dans le cadre du PPRI et PSS. Ces contraintes sont parfaitement intégrées au projet et à son processus d'autorisation.

Voir réponse **Q14**.

Q27: *Dénonce la mesure de compensation pour les oiseaux migrateurs qui consiste à envoyer ceux-ci sur l'étang piscicole au niveau des éoliennes.*

R: L'étang piscicole, au Nord-Est, se trouve à l'opposé de l'implantation des éoliennes, au Sud-Ouest.

La carrière ayant poursuivi son expansion, la surface en eau disponible pour l'avifaune est plus importante qu'en 2010. Le projet de centrale couvrirait alors 47% de la surface en eau, alors que le ratio de couverture est d'environ **25%** aujourd'hui.

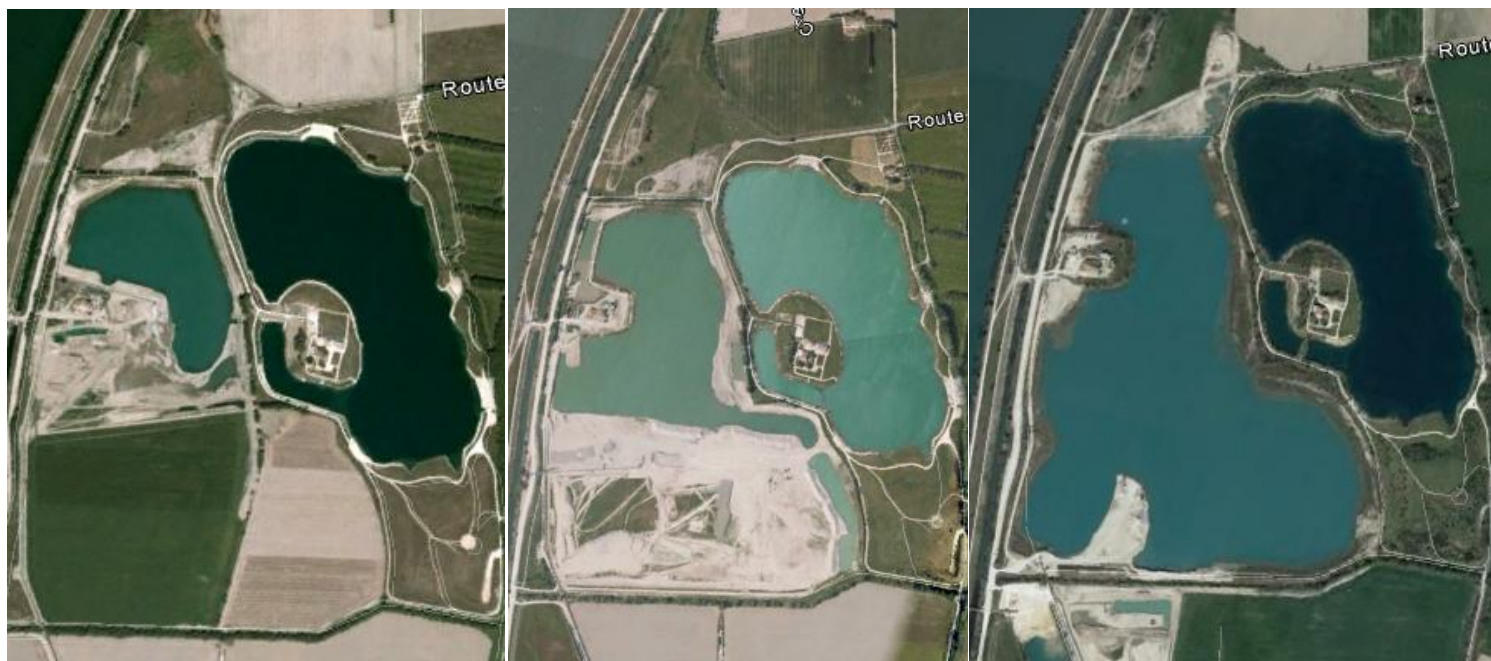


Figure 11: Evolution de la carrière et de la surface en eau. A Gauche: 2002, Au Milieu: 2010, A Droite: 2016

Ci-dessous la répartition des surfaces en eau entre l'étang « Li Piboulo » et l'étang des carrières Maroncelli, où sera implanté le projet.



D'autre part, le retour d'expérience sur les différents parcs flottants de Ciel et Terre en exploitation montre que ceux-ci n'ont pas d'impact négatif sur l'usage du plan d'eau par l'avifaune.

Q28 : *Comment sera assuré le nettoyage des panneaux en cours d'exploitation ?*

R: Aucun nettoyage des panneaux n'est prévu pendant l'exploitation. Quand bien même un nettoyage serait rendu nécessaire (notamment par les déjections animales), ce nettoyage serait réalisé à l'eau claire, vraisemblablement l'eau du plan d'eau après filtration (prescription des fabricants de module : eau claire, non traitée, sans traitement chimique au risque de perdre la garantie sur les modules).

2.3. Courrier n°1

Q29: *« Nous sommes opposés à la mise en place d'un tel projet en ce lieu, tant sur la forme que sur le fond, tant pour les espèces d'oiseaux sédentaires et migrateurs qui sont présentes sur ce lac, que pour la rupture des échanges de l'avifaune présente sur ces petits lacs vauclusiens le long du Rhône. »*

R: Il est important de rappeler que ce lac est un espace artificiel, créé par la main de l'homme.

D'autre part, le retour d'expérience de Ciel et Terre montre que l'implantation de capteurs photovoltaïques flottants n'a pas d'impact négatif sur la fréquentation des sites par l'avifaune. Néanmoins, O'MEGA1 sera le premier projet solaire flottant Français et le premier exploité par Akuo. Akuo souhaite donc pour mettre en œuvre un suivi tout particulier de ce site et notamment de l'avifaune. Une prise de contact avec les associations locales est en cours afin d'élaborer avec eux ses protocoles de suivi et de leur proposer une collaboration pour qu'elles puissent les réaliser.

2.4. Courrier n°2

Q30: *Affirme que l'état des lieux de la biodiversité du premier volet environnemental de 2010 « n'est plus d'actualité et ne reflète pas du tout la réalité au niveau de l'avifaune fréquentant le bassin (carrière Ile des rats). »*

R: Au vu de l'activité industrielle du site, il a été considéré par le bureau d'étude environnemental que les transformations de l'état initial constatée entre 2010 et 2015 n'impliquent aucun changement quant à l'évaluation initiale des impacts du projet de centrale flottante sur le plan d'eau de la gravière.

Voir à ce sujet la Note du Bureau d'Etude Envol Environnement, en Annexe 5.

Néanmoins, les périodes de suivi de l'avifaune dans le cadre de l'EIE étant particulièrement limitée dans le temps, il est clair que des ornithologues effectuant des suivis réguliers du site ont une connaissance plus exhaustive de l'avifaune fréquentant le bassin. C'est pourquoi, Akuo a pris contact avec cette personne afin de proposer une collaboration notamment dans le cadre des mesures de suivi du site. Voir courrier en Annexe 3.

Q31: *Affirme que « mettre dans le même axe couloir : de migration des oiseaux, centrale photovoltaïque et éoliennes est une action meurtrière pour l'avifaune migratrice : au coucher du soleil et de nuit, les oiseaux d'eau pendant leur migration cherchent des plans d'eau pour faire halte, or une centrale photovoltaïque reflète la lumière de la lune comme de l'eau, par conséquent les oiseaux vont descendre pour se poser et verront au dernier moment leur erreur et reprendront de l'altitude pour se retrouver directement sur les éoliennes, imaginez le carnage ».*

R: Voir réponses Q2 et Q5. Ces phénomènes n'ont jamais été observés sur les sites en exploitation.

2.5. Courrier n°3

Q32 : *Non prise en compte des cumuls d'impact des différents projets et activités : carrières, industries connexes, éoliennes, ligne très haute tension”(THT), projets de réhabilitation, pisciculture et agriculture.*

R: Les effets cumulés ont bien été pris en compte dans l'EIE.

Référence : Dossier PC, « Etude d'Impact Faune Flore », p122

Q33 : *Etude naturaliste sur la stricte zone du projet.*

R: L'EIE prend bien en compte une aire d'étude rapprochée, allant au-delà de la zone projet, qui s'étend sur 10km autour de celui-ci.

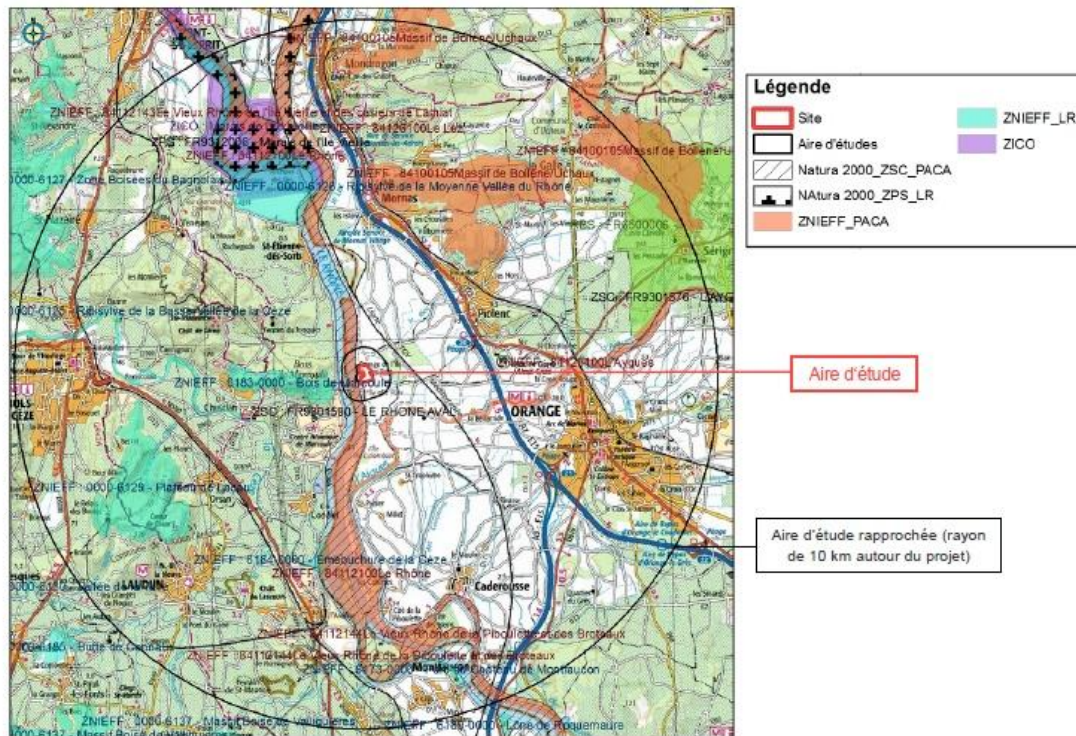


Figure 12: Aire d'étude rapprochée

Référence : Dossier PC, « Etude d'Impact Faune Flore », p22

Q34 : « Comment peut-on prétendre que des espèces impactées par le projet se déporteront vers d'autres sites, sans avoir vérifié que les plans d'eau d'accueil situés à proximité sont écologiquement fonctionnels pour cela (fréquentation, ressources alimentaires, sites de reproduction éventuels...) ?

R: Ces 2 lacs ont la même origine (carrière d'extraction), le Li Piboulo a été remis en état et a pu atteindre un bon état écologique dû à l'arrêt de l'extraction. A ce jour, il constitue donc le plan d'eau le plus fonctionnel pour l'accueil de l'avifaune. Ce déplacement de l'avifaune est une des hypothèses à prendre en compte. Néanmoins, le point le plus important est que la surface en eau utilisable par l'avifaune est plus importante qu'en 2010, et ce dû à l'agrandissement de la carrière. Le projet de centrale couvrait alors 47% de la surface en eau, alors que le ratio de couverture est d'environ **25%** aujourd'hui.

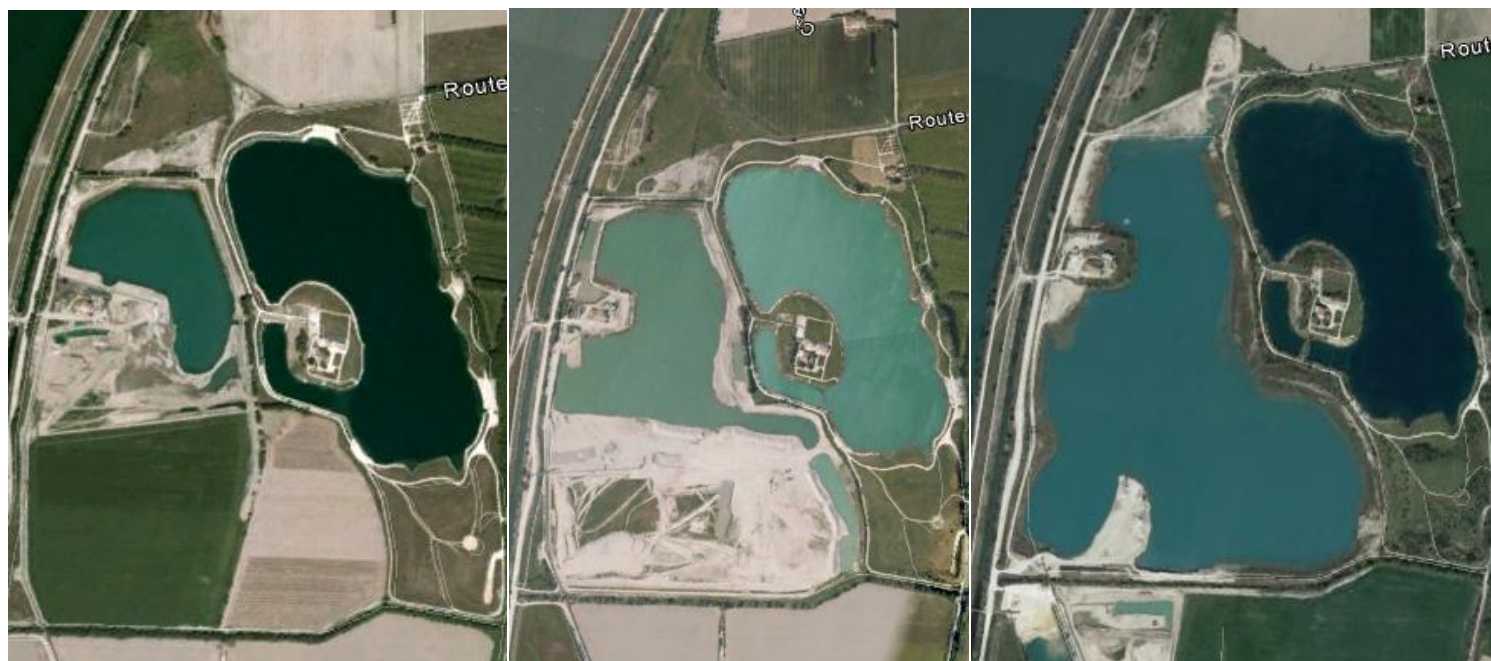


Figure 13: Evolution de la carrière et de la surface en eau. A Gauche: 2002, Au Milieu: 2010, A Droite: 2016



Ci-dessus la répartition des surfaces en eau entre l'étang « Li Piboulo » et l'étang des carrières Maroncelli, où sera implanté le projet.

Q35 : *« Le doublement de la surface du projet initial ne laisse plus aucune place à la faune sauvage »*

R: La carrière a elle-même doublée la surface du plan d'eau, une nouvelle zone d'extraction de la carrière est en cours d'exploitation qui va poursuivre l'extension de la surface en eau. Pour rappel le projet actuel n'occupe qu'environ **25%** du plan d'eau.

Q36 : *Absence de spécificités concernant le raccordement électrique d'ErDF*

R: Voir réponse **Q12**.

Q37 : *Contestation de la période d'observation réalisée au printemps et en été alors que « les oiseaux migrateurs et hivernants sur les berges ou sur l'eau sont observables de septembre à février.*

R: Les exigences des services de l'état pour la réalisation des suivis faune-flore est généralement sur la période Printemps-Eté qui serait la plus riche écologiquement. Néanmoins, le porteur de projet regarde avec grand intérêt le suivi de l'avifaune annuel communiqué par M. Lemoine et a pris contact avec ce dernier afin de poursuivre ces suivis pendant l'exploitation de la centrale en lui donnant accès à tout ou partie de l'enceinte clôturée (hors locaux techniques) notamment les berges et souhaite mettre à disposition des outils d'observation (ponton au-dessus des berges, observatoires...) qui restent à définir en concertation avec ses besoins.

Q38 : *Castor et loutre sont oubliés pourtant d'importance communautaire et doivent faire l'objet de mesures de conservation*

R: Les mammifères terrestres, dont le castor et la loutre, sont bien pris en compte dans l'étude d'impact environnemental. Néanmoins, aucun spécimen n'a été observé sur site (contrairement aux ragondins). Les clôtures déjà présentes autour du site seront aménagées de sorte à permettre le passage de la petite faune locale.

Référence :

Dossier PC, « Etude d'Impact Environnemental », p213 notamment.

Q39 : *Risque inondation : Affirme que le site du projet « est plus soumis aux aléas liés au Rhône, qu'à ceux liés à l'Aigues, donc sous-estimation du risque ».*

R: Voir réponses aux questions **Q2** et **Q20**. L'étude hydrologique prend en compte les aléas du Rhône, de l'Aigues, et du Rhieu, et ce de manière simultanée.

Q40 : *Balisage lumineux des panneaux : Impact négatif du balisage lumineux cumulé aux autres éclairages du secteur, non évalué dans le dossier.*

R: Voir réponse **Q15**.

La mesure de « signalisation lumineuse » du plan d'eau, proposée initialement, semble en effet contre-productive et dérangement pour l'avifaune. Le porteur du projet a pris contact
E16000084/84

avec les associations ornithologiques locales et se propose d'adapter et/ou de retirer cette mesure en fonction de leurs recommandations.

Q41 : Vulnérabilité de la nappe phréatique :

L'activité carrière a mis à l'air l'aquifère supérieur, le rendu vulnérable en cas de pollutions chroniques (pesticides), ou accidentelles (inondation) ;

L'ancrage des panneaux à 5 mètres permettra la mise en communication des aquifères supérieurs et profond augmentant le risque de pollutions inter-aquifères.

La présence de forages domestiques chez des riverains malgré le suivi de 3 ans de la qualité des eaux souterraines, ne couvrira que la phase travaux.

R: Voir réponses aux questions **Q2** et **Q20**.

Q42 : Projet non conforme avec certaines orientations du SDAGE 2016-2021.

R: L'étude ayant été réalisée en 2015, le SDAGE 2016-2021 n'a en effet pas été pris en compte.

Après lecture du SDAGE 2016-2021, le porteur de projet n'identifie pas d'orientations avec lesquels le projet serait non-conforme.

Orientations du SDAGE 2016 - 2021		
Orientation Fondamentale	Dispositions applicables	Remarques
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique	<u>Toutes</u>	Le projet solaire s'inscrit dans le cadre des objectifs de réductions des émissions de GES et d'augmentation de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique Français.
OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	<u>Disposition 1-04</u> Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	L'ouvrage a bien été conçu en tenant compte des mesures de prévention et de sécurité.
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	<u>Disposition 2-02</u> Evaluer et suivre les impacts des projets	Les impacts du projet ont bien été évalués. Un suivi est prévu.
OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	<u>NA</u>	

OF 4 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	<u>NA</u>	
OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	NA	
OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	<u>Disposition 5B-01</u> Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation <u>Disposition 5B-02</u> Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant <u>Disposition 5B-04</u> Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Le milieu étant artificialisé et très dégradé, il n'est pas considéré comme fragile vis à vis des phénomènes d'eutrophisation. Néanmoins, dans l'optique d'une réhabilitation écologique du site, l'implantation des panneaux flottant permettra de limiter l'eutrophisation dans le lac. Il est prévu une restauration du milieu et des berges.
OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	NA	
OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	NA	
OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	NA	
OF 6A : Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les	<u>Disposition 6A-03</u> Préserver les réservoirs	Il est prévu une restauration du milieu et des berges.

milieux aquatiques	biologiques et poursuivre leur caractérisation <u>Disposition 6A-04</u> Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves <u>Disposition 6A-09</u> Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques <u>Disposition 6A-12</u> Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	
OF 6B : préserver, restaurer et gérer les zones humides	NA	
OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de la gestion de l'eau	<u>Disposition 6C-01</u> Mettre en oeuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	L'empoissonnement du site et le suivi de celui-ci est prévu dans le cadre des mesures compensatoires de ce projet.
OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	NA	
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	<u>Disposition 8-01</u> Préserver les champs d'expansion des crues	Le projet se trouve dans le champ d'expansion des crues de l'Aygues et du Rhône. Les structures étant flottantes, les ancrages dimensionnés pour ces crues, et les équipements au sol surélevés, il n'y a pas d'entrave au champ d'expansion des crues.

Q43 :*Constate l'absence totale de mesures de réduction ou d'évitement*

R:*Voir Réponse Q15.*

Autres Questions relevées par le Porteur de projet : Accès au site ?

R: Le site sera interdit au public, mais un accès aux naturalistes et associations environnementales pourra être mis en place, cela fait partie des discussions que souhaite engager le porteurs de projet avec ces-derniers.

Une partie du site sera également aménagée pour permettre un accès des scolaires ainsi qu'implanter une activité agricole.

Annexes en annexe 3 du rapport :

ANNEXE 1 : Réponse au Courrier de la LPO PACA

ANNEXE 2 : Réponse au Courrier de FNE Vaucluse

ANNEXE 3 : Réponse au Courrier de M. Lemoine

ANNEXE 4 : Présentation d'Akuo Energy

ANNEXE 5 : Note du BE « Envol Environnement »

ANNEXE 6 : Plan PC05 Poste de Livraison

ANNEXE 7 : Plan PC05 Postes Onduleurs Transformateurs

**CONCLUSIONS MOTIVEES SUR LE PROJET DE
CONSTRUCTION D'UNE CENTRALE
PHOTOVOLTAIQUE SUR L'EAU
PREALABLE A LA DELIVRANCE D'UN PERMIS DE
CONSTRUIRE**

IV. Conclusions motivées sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque sur l'eau préalable à la délivrance d'un permis de construire

Le commissaire enquêteur a recueilli tous les renseignements pouvant être utiles auprès des autorités concernées, des services responsables et des intervenants qui se sont manifestés lors de cette enquête.

Considérant le bon déroulement de l'enquête publique et la faible participation du public ;

Considérant le projet de construction d'une centrale photovoltaïque sur l'eau préalable à la délivrance du permis de construire située au lieu-dit « Ile des rats » sur la commune de Piolenc ;

Considérant le dossier technique mis à la disposition du public ;

Considérant le mémoire en réponse du Maître d'ouvrage ;

Considérant comme contractuels les engagements du maître d'ouvrage, figurant dans le dossier soumis au public ou dans sa réponse aux observations du commissaire enquêteur (Cf. annexe n°4), et notamment l'engagement à :

- Mettre en place un suivi de la qualité des eaux des plans d'eau en complément de celui de la nappe phréatique,
- Mettre en place un suivi de l'avifaune sur la durée de vie du projet, soit au minimum 20 ans,
- Réaliser un suivi écologique des sites en associant des partenaires spécialistes locaux, notamment dans le choix des mesures et protocole de suivi de l'avifaune ainsi que, dans l'observation de l'évolution des populations colonisant le site,
- Procéder à un suivi écologique du site du projet, afin de réhabiliter les berges, développer une valorisation pédagogique ainsi qu'un volet agricole biologique ;

Considérant que ces mesures permettront d'observer l'impact attendu sur la biodiversité ;

Considérant l'intérêt écologique et la richesse incontestable du site de « l'île des Rats » ;

Considérant que le projet de centrale photovoltaïque sur le plan d'eau de « l'île des rats » sur la commune de Piolenc s'inscrit dans le futur pôle « Rhône-énergies » dont la vocation est d'utiliser différentes énergies renouvelables : éolien, solaire, thermique et électrique, bois paille et de permettre un tourisme industriel ;

Considérant que le projet de centrale lacustre contribue à l'effort national de développement des énergies renouvelables, ainsi qu'à la diversification du bouquet « énergétique national » ;

Considérant le caractère innovant de ce projet ainsi que la volonté du maître d'ouvrage de disposer d'un retour d'expérience maximal ;

IV. Conclusions motivées

Le commissaire enquêteur soussigné émet un **AVIS FAVORABLE** au projet de construction d'une centrale photovoltaïque sur l'eau préalable à la délivrance d'un permis de construire.

Avignon le 19/12/ 2016

Jean TARTANSON

ANNEXES

ANNEXE 1 :

PROCES VERBAL DE CONSTAT D'HUISSIER

ARRETE DE MONSIEUR LE PREFET DE
VAUCLUSE

AVIS D'ENQUETE PUBLIQUE

ANNEXE 2 : CERTIFICATS D'INSERTION DANS LA PRESSE

ANNONCES LEGALES

03/05/2016

Commune de Blauvac

AVIS AU PUBLIC

Enquête publique sur le projet de révision de la Carte Communale

Par arrêté n° 2016/31 en date du 01.07.2016, le maire de Blauvac a ordonné l'ouverture de l'enquête publique sur le projet de révision de la Carte Communale.

A cet effet,

Il sera procédé à une enquête publique sur révision de la Carte Communale de la commune de Blauvac. Cette procédure vise à :

Rédiger l'enveloppe constructible sur un terrain afin de prendre en compte la présence d'un fort risque feux de forêt, et de dysfonctionnement en matière d'équipement.

Etendre l'enveloppe constructible au hameau de saint Estève sur du foncier communal pour permettre la réalisation d'un programme de logement adaptés aux ménages modestes et aux personnes âgées.

Déclassez de la zone constructible trois hameaux Cascavelle, la Chevalière et le Lauze.

L'enquête publique se déroulera du 16 /08/2016 au 18/09/2016, soit 32 jours consécutifs.

Au terme de l'enquête, lorsque le commissaire enquêteur aura rendu son rapport, le Conseil Municipal de Blauvac devra délibérer pour approuver la révision de la Carte Communale. Cette délibération est transmise au Préfet pour co-approbation de sa part.

Madame Guilford Garance a été désignée en qualité de commissaire enquêteur par le Président de Tribunal Administratif de Nîmes, Monsieur Fiebaud Jean-Claude a été désigné en qualité de suppléant.

Les pièces du dossier, ainsi qu'un registre d'enquête à remplir non mobiles, coté et paraphé par le commissaire enquêteur seront déposés à la mairie de Blauvac pendant 32 jours consécutifs aux jours et heures habituelles d'ouverture de la mairie, du 16/08/2016 au 18/09/2016 inclus.

Chacun pourra prendre connaissance du dossier de révision de la Carte Communale et consigner éventuellement ses observations sur le registre d'enquête ou les adresser par écrit au commissaire enquêteur.

Toute personne peut, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de la mairie dès la publication de l'arrêté d'ouverture de l'enquête.

03/05/2016

LA PREFECTURE DE VAUCLUSE COMMUNIQUE :

COMMUNE D'AVIGNON

AVIS D'OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET DE RESTAURATION IMMOBILIÈRE - TEINTURIERS - BONNETERIE-DIFFUS -

Il sera procédé, sur le territoire de la commune d'Avignon, dans les formes prévues par le code de l'urbanisme pour cause d'utilité publique, à une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de la réalisation de l'opération de restauration immobilière - Teinturiers - Bonneterie - Diffus -, par le maire d'Avignon et son concessionnaire CITADE.

Cette enquête se déroulera pendant dix-neuf jours consécutifs du lundi 29 août au vendredi 16 septembre 2016 inclus.

Pendant la durée de l'enquête, les pièces du dossier ainsi qu'un registre d'enquête à remplir non mobiles, coté et paraphé par le commissaire enquêteur seront déposés en mairie d'Avignon (Service population et état-civil - Fenêtre de la mairie centre - Place de l'Hôtel) afin que chacun puisse en prendre connaissance aux jours et heures d'ouverture habituels de la mairie au public (du lundi au vendredi de 09h30 à 16h30), consigner éventuellement ses observations sur le registre ouvert à cet effet ou les adresser par écrit au commissaire enquêteur domicilié au siège de l'enquête (Mairie d'Avignon - Service foncier - 84045 AVIGNON cedex 9).

M. Xavier DEFRIEN, attaché territorial, a été désigné en qualité de commissaire enquêteur titulaire par le Président du Tribunal administratif de Nîmes.

Il se tiendra à la disposition du public, en mairie d'Avignon :

- le lundi 29 août 2016 de 09h30 à 16h30
- le vendredi 9 septembre 2016 de 13h30 à 16h30
- le vendredi 16 septembre 2016 de 13h30 à 16h30

René DUBUY, ingénieur en chef hors classe en retraite, désigné en qualité de commissaire enquêteur suppléant, remplacera le titulaire en cas d'empêchement de ce dernier et exercera alors ses fonctions jusqu'au terme de la procédure.

Le commissaire enquêteur remettra son rapport et ses conclusions dans le délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête.

Ces documents pourront être consultés à la préfecture de Vaucluse - Direction des Relations avec les Usagers et avec les Collectivités Territoriales - Service des relations avec les collectivités territoriales - Unité affaires générales et affaires foncières - 84005 AVIGNON cedex 08 ainsi qu'en mairie d'Avignon pendant le délai d'un an à compter de la clôture de l'enquête.

Ils seront également publiés sur le site internet des services de l'Etat en Vaucluse (www.vaucluse.prf.gouv.fr).

Avignon, le 6 juillet 2016

Fait le préfet et par délégation :
le commissaire enquêteur
René DUBUY

03/05/2016

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE VAUCLUSE

AVIS D'ENQUETE PUBLIQUE

ENQUÊTE PRÉALABLE À L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL SÉRIÉ LE 21 JUILLET 2016
IL SERA PROCÉDÉ DU 5 SEPTEMBRE AU 7 OCTOBRE 2016 (22 JOURS) À UNE ENQUÊTE PUBLIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DE CONSTRUCTION DANS LE CADRE DE L'IMPLANTATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SUR L'ISOLÉ SITUÉ SUR LA COMMUNE DE PROLENÇ (84)

Ce projet est conduit par la société OMEGA 1
Des informations peuvent être demandées auprès de
M. Tristan LUTTESBERGER - Tél 06 81 03 94 85
mail : triluttesberger@omegaenergy.com

M. Tantonnet est désigné commissaire enquêteur titulaire et M. Ceillard est nommé commissaire enquêteur suppléant.

Du 5 septembre au 7 octobre 2016 inclus les pièces du dossier, comportant notamment une étude d'impact et une évaluation environnementale, ainsi qu'un registre d'enquête seront déposés en mairie de Prolenc où le commissaire enquêteur, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations aux jours et heures suivants :

- le 5 septembre 2016, de 13h30 à 16h30
- le 19 septembre 2016, de 9h30 à 12h30
- le 21 septembre 2016, de 13h30 à 16h30
- le 29 septembre 2016, de 9h30 à 12h30
- le 7 octobre 2016, de 13h30 à 16h30

En dehors de ces périodes, le public pourra consigner ses observations sur les registres ouverts dans les mairies ou les adresser par écrit :
M. le commissaire enquêteur / Enquête publique
Mairie de Prolenc - Rue Jean Moulin - 84420 PROLENÇ

Toute personne peut, à sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès :

- Services de l'Etat en Vaucluse - DDT 84 - SEEF - 84905 Avignon cedex 9.
- Un mois après la clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur seront tenus à la disposition du public, pendant un délai d'un an :

- mairie de Prolenc, - DDT de Vaucluse (SEEF) et sur le site de Préfecture de Vaucluse (<http://www.vaucluse.gouv.fr>).

A l'issue de l'enquête publique, le préfet de Vaucluse statuera sur la demande de permis de construire, au vu des pièces du dossier et des consultations réglementaires.

restant
sion de l'article 45 - I du décret 2016-360,
groupement ou solidaire
- II du décret 2016-360, en cas d'attribution
conjoint, le mandataire du groupement sera
du Marché, de chacun des membres du
allons contractuelles
exécution : NON

en
quant aux qualités et capacités du

spécies requises ;
groupement : lettre de candidature
r chaque membre du groupement (ou du
étant la désignation du candidat d'abord

de sous-traitance intervient au moment du
spécifier pour les sous-traitants éventuels
prestations sous-traitées : le motif, la raison
et l'adresse du sous-traitant proposé ; le
mes à verser au sous-traitant, les conditions
projet de contrat de sous-traitance et la per-
sonnalité des jets ; le cas échéant, les
sur lesquelles le candidat s'appuie ; une
indiquant qu'il ne tombe pas sous le coup
pénal, ou pénalisant) DCE
que membre du groupement (ou candidat

ressoucement judiciaire copie du ou des
et effet.

Il pour justifier qu'il n'entre dans aucun des
46 et 48 de l'ordonnance du 23 juillet 2016
pour chacun des membres du groupement,
seconde habilitée pour engager le candidat,
habilitaire :

il le chiffre d'affaires global et le chiffre
vices auxquels se réfère le Marché, réalisés
moyennes ;
et capacité technique :

de banques ou des preuves d'assurance
etc en cours de validité.

le dossier moyen annuel du candidat et
d'encadrement pour chacune des trois

principales prestations fournies au titre
d'après le montant, la date et le destinataire
es seront accompagnées de tout document
illé du candidat pour assurer les prestations

ago, le matériel et l'équipement technique
la réalisation de Marché de même nature,
des et professionnelles de l'opérateur
des de l'entreprise, et notamment des
de services et de conduite des travaux de

Enquêtes publiques



PRÉFET DE VAUCLUSE

Avis d'enquête publique

Projet de loi relatif à l'énergie, présenté par le Gouvernement, adopté par l'Assemblée nationale le 14 juillet 2016, et par le Sénat le 14 septembre 2016 (12 jours).
Une enquête publique préalable à la délivrance du permis de construire dans le cadre de l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur l'installation sur le territoire de PIERRE-VALENT.

Ce projet est conduit par la société O'MEGA 1

Des informations peuvent être demandées auprès de :

M. Tristan URTIZBEREA - Tél 05 61 89 94 86

mail : tristan.urtizberea@omegaenergy.com

M. Tarfaron est désigné commissaire-enquêteur titulaire et M. Caillaud est nommé commissaire-enquêteur suppléant.

Du 5 septembre au 7 octobre 2016 inclus les pièces du dossier, comportant notamment une étude d'impact et une évaluation environnementale ainsi qu'un registre d'enquête seront déposés au Mairie de Piolenc où le commissaire-enquêteur, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations aux jours et heures suivants :

- le 5 septembre 2016, de 13h30 à 16h00
- le 13 septembre 2016, de 8h00 à 12h00
- le 21 septembre 2016, de 13h30 à 16h00
- le 28 septembre 2016, de 8h00 à 12h00
- le 7 octobre 2016, de 13h30 à 16h00

En dehors de ces permanences, le public pourra consigner ses observations sur les registres ouverts dans les mairies ou les adresser par écrit à : M. le commissaire-enquêteur / Enquête publique Hôtel de Ville - Rue Jean Moulin - 84420 PIERRE-VALENT

Toute personne peut, à sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès : Services de l'État en Vaucluse - DDT 84 - SEEF - 84505 Avignon cedex 9.

Un mois après la clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur seront tenus à la disposition du public, pendant un délai d'un an : Mairie de Piolenc - DDT de Vaucluse (SEEF) et sur le site de Préfecture de Vaucluse (<http://www.vaucluse.gouv.fr>).

A l'issue de l'enquête publique, le préfet de Vaucluse statuera sur la demande de permis de construire, sur la base des pièces du dossier et des consultations réglementaires.

754697308



PRÉFET DE VAUCLUSE

Avis d'enquête publique

Le 2 septembre 2016, la société publique d'énergie E.C.E. a été créée par la commune de Pignatier et la commune de Pignatier. Elle a pour objet de développer et d'exploiter des installations de production d'énergie renouvelable dans le cadre de l'investissement d'avenir (Pignatier 2016-2017) et d'investir dans le cadre de l'investissement d'avenir (Pignatier 2016-2017).

Ce projet est conduit par la société O'MEGA 1.
Des informations peuvent être demandées auprès de :
M. Tristan URTZBEREA - Tél 06 81 89 64 85
mail : urtzberc@khuenergy.com
M. Tartarion est désigné commissaire-enquêteur titulaire et M. Chillaud est nommé commissaire-enquêteur suppléant.

Du 5 septembre au 7 octobre 2016 inclus les pièces du dossier, comportant notamment une étude d'impact et une évaluation environnementale, ainsi qu'un registre d'enquête seront déposés au maire de Pignatier où le commissaire-enquêteur, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations aux jours et heures suivants :

- le 5 septembre 2016, de 13h30 à 16h00
- le 13 septembre 2016, de 8h30 à 12h00
- le 21 septembre 2016, de 13h30 à 16h00
- le 29 septembre 2016, de 8h30 à 12h00
- le 7 octobre 2016, de 13h30 à 16h00

En dehors de ces permanences, le public pourra consigner ses observations sur les registres ouverts dans les mairies ou les adresser par écrit à : M. le commissaire-enquêteur / Enquête publique
Hôtel du Village - Rue Jean Moulin - 84430 PIGNATIER

Toute personne peut, à sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès : Services de l'Etat en Vaucluse - DDT 84 - 2165 - 84936 Avignon cedex 8.

Un mois après la clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur seront tenus à la disposition du public, pendant un délai d'un an : Mairie de Pignatier - DDT de Vaucluse (SEEF) et sur le site de Préfecture de Vaucluse (<http://www.vaucluse.gouv.fr>).

A l'issue de l'enquête publique, le préfet de Vaucluse statuera sur la demande de permis de construire, au vu des pièces du dossier et des consultations réglementaires.

754697300

Plan local d'urbanisme

2713- Tranchi, rogne
de métaux ou de
métaux non danger

2714- Tranchi, rogne
de déchets non d
papiers/cartons,
cailloux, bûches

2791- Tranchi, rogne
de déchets

2883- Stockage de
et produits composites
50 % de poly

La personne responsable
peuvent être chargés
04 90 39 67 88 et par
A l'issue de la procédure
d'exploitation sera soit
proscription partielle
l'autorisation d'explo
révisé de trois mois
commissaire-enquêteur
être prorogé.

Le tribunal administratif
- M. Guy Rivier, et
- M. Jean Stanley, et
Le dossier d'enquête
environnementale, l'a
et les avis de l'Aj
Départementale des
et de Secours), est ci
publique, à l'adresse
Mairie du Portet - 13
Aux horaires suivants
- du lundi au vendredi
Le dossier pourra être
direction régionale de
du 9 juin 2016.
Le dossier est également
la Protection des
techniques, situées à
bâtiment 1 - porte A -
au vendredi de 8h à
Les éléments d'information
sur le site Internet
www.vaucluse.gouv.fr
seuls les réponses nor
et sur le site de l'Article R.51
en ligne.

Le commissaire-enqu
recevoir ses observati

Lieu

ANNEXE 3 : MEMOIRE QUESTIONS

Jean TARTANSON
Commissaire enquêteur
Domaine de l'Archicôte
1760 Chemin du Grand Bois
84130 LE PONTET

Le Pontet, le 18 octobre 2016

Monsieur le Directeur Général
d'AKUO SOLAR
Société présidente de la SAS O'MEGA 1
140 avenue des Champs Elysées
75008 PARIS

Envoi lettre recommandée avec AR

Objet : Enquête publique préalable à la délivrance du permis de construire dans le cadre de l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur l'eau située au lieu-dit « Ile des rats » sur la commune de Piolenc (84)

Monsieur le Directeur Général,

Intervenant en tant que commissaire enquêteur dans le cadre de l'enquête citée en référence, je tiens à porter à votre connaissance que le registre mis à la disposition du public, a recueilli quatorze annotations et trois courriers annexés, consignés par des particuliers et des associations de protection de l'environnement. D'autre part, au cours des cinq permanences tenues en Mairie, huit personnes ont rencontré le commissaire enquêteur.

En application des dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2016 de monsieur le Préfet de Vaucluse, je vous transmets ces observations (voir photocopies ci-jointes) afin que vous puissiez apporter une réponse à chacune d'elles.

Par ailleurs, la lecture du dossier technique ainsi que la visite des lieux, avec votre chef de projet, Monsieur Tristan URTIZBEREA m'amène à vous demander quelques précisions.

Je vous joins donc une liste de questions auxquelles il conviendra de répondre (voir mémoire questions ci-joint).

Conformément aux stipulations de l'arrêté de Monsieur le Préfet de Vaucluse, en date du 21 juillet 2016 prescrivant l'enquête publique et son déroulement et notamment son article 7, je vous demande de m'adresser un mémoire en réponse dans un délai de 15 jours à compter de la présente.

Je vous en remercie par avance et vous prie de croire, Monsieur le Directeur Général, à l'expression de mes sentiments distingués.

Le commissaire enquêteur Jean TARTANSON

PJ : - Photocopie du registre d'enquête et des courriers reçus par le commissaire enquêteur
- Bilan comptable des observations du public
- Tableaux des principales observations du public
- Mémoire questions

MEMOIRE QUESTIONS

Biodiversité

Quelles sont les mesures prévues pour éviter l'effet de confusion de la centrale solaire avec la surface de l'eau pour l'avifaune ?

Pourquoi avoir retenu, pour le site de Piolenc, le système d'ancrage au fond compte tenu de la mise en communication des nappes distinctes ?

Quelles sont, lors de la phase chantier, les mesures prévues pour l'opération d'ancrage à une profondeur de 5 mètres afin de ne pas mettre en communication les deux aquifères distinctes ?

Compte tenu de la proximité et de la vulnérabilité des nappes, de la présence de forages privés, ne serait-il pas judicieux de prévoir la mise en place d'un système de surveillance de la qualité des eaux des plans d'eau complété par celui de la nappe phréatique (point zéro avant travaux avant suivi pour objectiver le suivi) pendant la durée de l'exploitation de la centrale photovoltaïque ?

Le suivi écologique prévu pendant 2 ans risque de couvrir que la période travaux. Afin de mesurer pleinement l'impact du projet sur la biodiversité, un suivi par compartiment biologique sur 5 ans, éventuellement renouvelable, ne serait-il pas envisageable afin de constituer un retour d'expérience sur ce projet innovant ?

Dans le cadre des mesures de réduction, l'opportunité de ré-empoissonnement du plan d'eau a-t-elle été évaluée ?

Phasage et coût des travaux

Quel est le phasage des travaux prévus pour la réalisation du projet de centrale photovoltaïque sur l'eau ?

Quel est le coût du projet, comment sera-t-il financé et quelle est sa pérennité ?

L'étude d'impact, en page 209 paragraphe 8-4-3, décrit très succinctement la remise en état du site. Quel est le chiffrage par poste des opérations de démantèlement des installations, de recyclage des éléments et de remise en état du site ?

Quel est le montant de la garantie financière associée, couvrant les opérations de démantèlement des installations (même les ancrages) et de recyclage (non chiffrées dans le dossier) ?

Etude d'impact

Pourquoi le dossier d'enquête n'a pas été actualisé depuis 2010 (inventaires, POS/PLU) ?

Quels sont les impacts globaux du raccordement électrique ? Quelles sont les préconisations paysagères ?

L'emprise des plages de mise à l'eau conduira à une destruction d'habitat. Quelle est la surface estimée et les modalités pratiques de mise en place ?

Pourquoi les prospections de terrain réalisées en 2010 n'ont-elles pas été actualisées afin d'affiner les inventaires de l'état initial de l'environnement ?

Quelles sont les mesures de compensation et d'accompagnement prévues ?

Quel est, par poste, le budget alloué aux mesures de compensation et d'accompagnement ?

Pourquoi le dossier de permis de construire (2015) ne retranscrit-il pas les orientations paysagères proposées dans le volet paysager de l'étude d'impact (2011), intégration des clôtures, traitement des abords non conformes aux préconisations de l'étude d'impact ?

Sécurité du site

Le service départemental d'incendie et de secours du Vaucluse consulté sur ce projet en tant que personne publique associée (PPA), a procédé à une analyse réglementaire. Il note que des points concernant les moyens de secours, la desserte et éléments concourant à la sécurité, la défense extérieure contre l'incendie doivent être complétés.

Le SDIS de Vaucluse propose des mesures pour remédier aux anomalies et lacunes constatées et donne un avis favorable sous réserve de l'application de mesures énoncées (cf. avis des PPA). Quelle est votre position vis-à-vis de chacune des mesures demandées par le Service Départemental d'incendie et de secours de Vaucluse (SDIS) ?

Périmètre d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires

Le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur l'eau à Piolenc, s'inscrit dans le périmètre d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires exploitée par la société MARONCELLI. La réalisation du projet de centrale photovoltaïque nécessite au préalable d'engager une procédure d'abandon de ce secteur, ce qui ne semble pas être le cas pour l'instant d'après le contenu du dossier technique.

D'autre part dans le dossier technique, la notice de demande de permis de construire énumère les parcelles concernées au nombre de 34 alors que le dossier de récépissé cite seulement 31 parcelles. Les parcelles concernées et citées dans le dossier technique (cadastre 2008) sont les suivantes : 40 ; 41 ; 42 ; 70 ; 71 ; 130 ; 163 ; 164 ; 165 ; 166 ; 167 ; 168 ; 169 ; 170 ; 171 ; 172 ; 173 ; 174 ; 175 ; 228 ; 265 ; 268 ; 276 ; 279 ; 280 ; 281 ; 282 ; 283 ; 284 ; 285 ; 286 ; 287 ; 288 ; 289. Les parcelles 175 ; 265 et 268 ne font pas partie du récépissé du permis de construire.

Pourriez-vous m'éclairer sur ces différents aspects relevant du périmètre et de l'arrêté d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires de la société MARONCELLI ?

Est-il possible d'instruire un dossier de demande de permis de construire sur des parcelles concernées par un arrêté d'autorisation d'exploiter des matériaux alluvionnaires ?

**ANNEXE 4 : MEMOIRE EN REPONSE DU
MAITRE D'OUVRAGE**



O'MEGA 1
AKUO SOLAR

Projet PV Flottant – O'MEGA1



1^{er} Novembre 2016

1.Mémoire Question du Commissaire Enquêteur

1.1. Biodiversité

Question 1:Quelles sont les mesures prévues pour éviter l'effet de confusion de la centrale solaire avec la surface de l'eau pour l'avifaune ?

Réponse :On entend souvent dire que des oiseaux aquatiques ou limicoles pourraient prendre les modules solaires pour des surfaces aquatiques en raison des reflets et essayer de s'y poser. Les chaussées ou parkings mouillés donnent lieu à un phénomène similaire. Pour des espèces comme les plongeurs, cela poserait problème car ils peuvent difficilement prendre leur envol depuis le sol. L'examen d'une installation photovoltaïque au sol de grande envergure à proximité immédiate du canal Main-Danube et d'un immense bassin de retenue occupé presque toute l'année par des oiseaux aquatiques n'a toutefois révélé aucun indice d'un tel risque de confusion. On a pu observer des oiseaux aquatiques tels que le canard colvert, le harle bièvre, le héron cendré, la mouette rieuse ou le cormoran en train de survoler l'installation photovoltaïque. Aucun changement dans la direction de vol (contournement, attraction) n'a été observé.

Nous observons par ailleurs sur l'ensemble de nos centrales solaires en opération un grand nombre d'espèces avifaunes, essentiellement en chasse sur nos centrales (éperviers, milans notamment...). Aucune carcasse d'oiseaux n'a jamais été retrouvée sur nos sites.

Référence Dossier PC :paragraphe 1.3 à partir de la p11 du document « Etude d'Impact Environnemental »

Q2: Pourquoi avoir retenu, pour le site de Piolenc, le système d'ancrage au fond compte tenu de la mise en communication des nappes distinctes ?

R:Le site du projet est situé sur les alluvions du Rhône. La nappe présente sur le site est la nappe d'accompagnement du fleuve, située à quelques mètres sous la surface du terrain naturel. La nappe s'écoule globalement depuis le Nord-Est vers le Sud-Ouest. Les cotes NGF du niveau de la nappe décroissent donc de l'amont (31m NGF environ) vers l'aval (29m NGF environ).

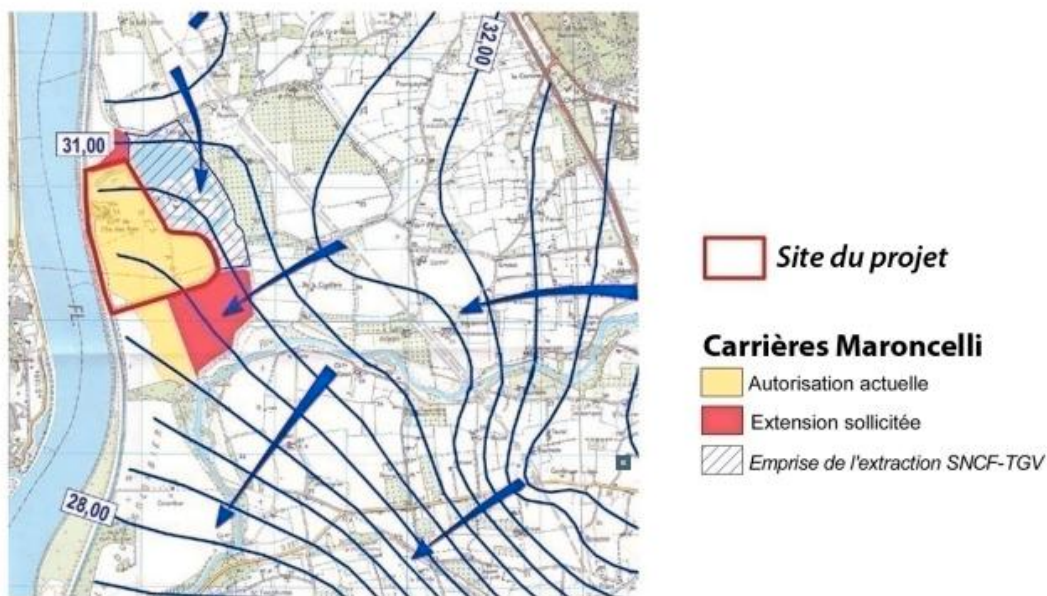


Figure 14: Ecoulement de la nappe autour du site

Le plan d'eau laisse paraître la nappe d'accompagnement du fleuve, comme le montre le schéma ci-dessous :

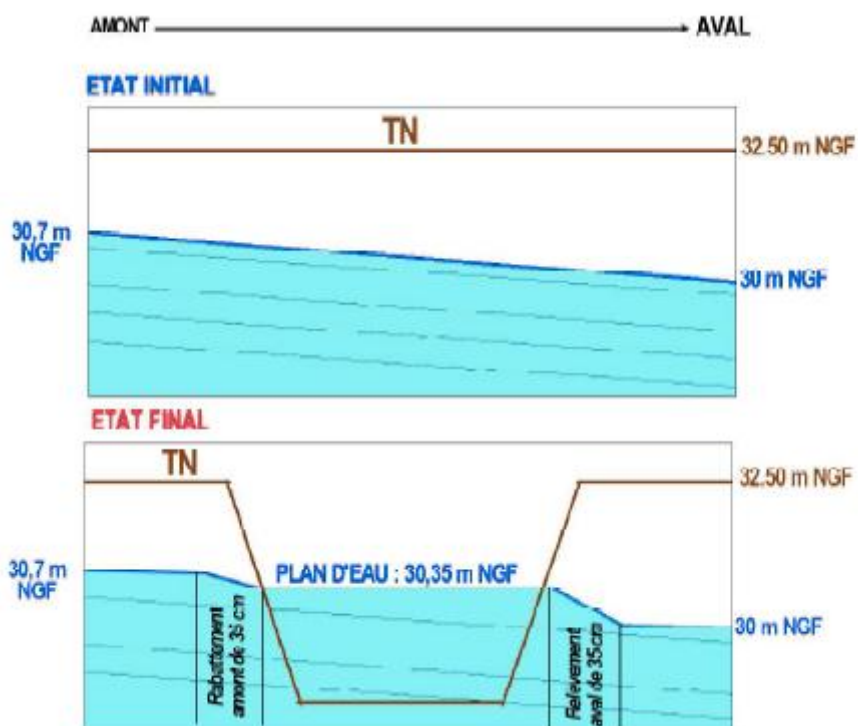
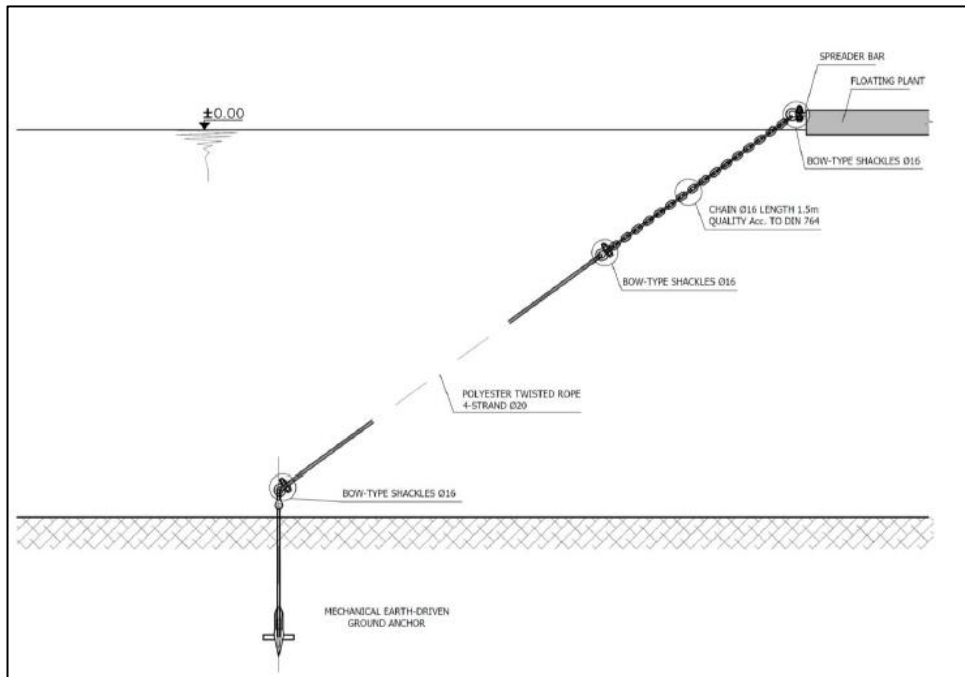


Figure 15: Etude ANTEA pour Carrière Maroncelli

Il n'existe donc pas « d'autre nappe sous le site », il s'agit de la même nappe d'accompagnement du fleuve qui continue en profondeur. De ce fait, les ancrages ne peuvent pas créer de nouveau lien hydraulique avec une autre nappe souterraine.

Par ailleurs aucune solution n'a à ce jour été retenue ; les impacts ont été étudiés dans la situation la plus conservatrice vis-à-vis des impacts sur l'environnement ; un ancrage via un corps mort reste envisagé à ce stade et devront être confirmés par les études d'exécution à réaliser.



Référence Dossier PC : paragraphe 1.3 à partir de la p11 du document « Etude hydrologique et hydrogéologique »

Q3: Quelles sont, lors de la phase chantier, les mesures prévues pour l'opération d'ancrage à une profondeur de 5 mètres afin de ne pas mettre en communication les deux aquifères distinctes ?

R: Voir réponse à la question Q2 : il n'existe pas deux aquifères distinctes, le lac faisant partie du même aquifère que le sous-sol du site.

Q4: Compte tenu de la proximité et de la vulnérabilité des nappes, de la présence de forages privés, ne serait-il pas judicieux de prévoir la mise en place d'un système de surveillance de la qualité des eaux des plans d'eau complété par celui de la nappe phréatique (point zéro avant travaux avant suivi pour objectiver le suivi) pendant la durée de l'exploitation de la centrale photovoltaïque ?

R: Un certain nombre de piézomètres et points de mesures sont installés à proximité du site, par la mairie ainsi que les carrières Maroncelli. Ces données sont déjà utilisées pour effectuer un suivi de la qualité des eaux sur le site. Les résultats des analyses réalisées au droit des 4 piézomètres depuis la mise en exploitation du site ne montre aucune évolution significative de la qualité des eaux.

Ces équipements permettront en effet de pouvoir suivre à long termes l'évolution de la qualité des eaux et de pouvoir au besoin réagir à titre préventif.

Notons enfin que les installations solaires photovoltaïques sont composées essentiellement de verre et d'aluminium ; leur installation est possible sur l'ensemble des toitures adaptées sans que le sujet d'une éventuelle pollution des eaux de ruissellement n'ait été jamais relevé.

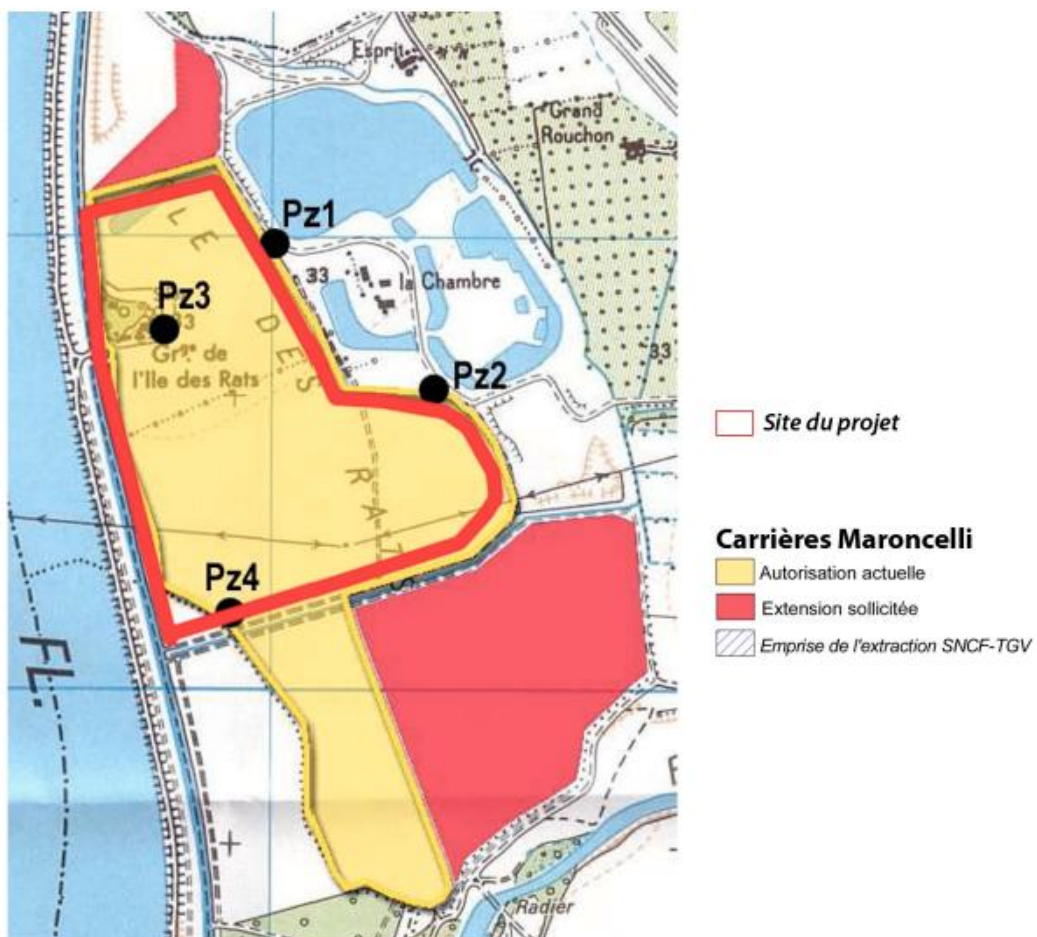


Figure 16: Emplacement Piezomètres

A noter que, contrairement à l'exploitation de la carrière, la centrale photovoltaïque n'induit pas de remaniement continu des sols et de la nappe. Les installations sur le lac ne disposent d'aucun élément susceptible de polluer les eaux du lac.

Référence Dossier PC : p48 du document « Etude hydrologique et hydrogéologique »

Q5: Le suivi écologique prévu pendant 2 ans risque de couvrir que la période travaux. Afin de mesurer pleinement l'impact du projet sur la biodiversité, un suivi par compartiment biologique sur 5 ans, éventuellement renouvelable, ne serait-il pas envisageable afin de constituer un retour d'expérience sur ce projet innovant ?

R: Il est nécessaire de disposer d'un retour d'expérience maximal sur ce projet solaire flottant qui sera une première en France. Akuo partage cette réflexion et propose donc de réaliser des suivis de l'Avifaune et des Chiroptères sur la durée de vie du projet au lieu de 2 ans.

Il faut donc adapter le résumé des mesures proposées en conséquence :

Avifaune :

- Suivi ornithologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin).

Chiroptères :

- Suivi chiroptérologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin)

De plus, suite aux remarques des associations de protection de l'environnement et ornithologique, Akuo a pris contact avec la LPO, FNE et M. V.Lemoine afin de convenir avec eux des mesures et protocoles de suivi de l'avifaune et des chiroptères. Akuo souhaite notamment permettre au milieu associatif d'accéder aux installations (à l'intérieur de l'emprise clôturée) et de leur mettre à disposition des observatoires pour pouvoir suivre la colonisation du site par les populations animales.

Les courriers envoyés aux associations environnementales se trouvent en *annexes 1, 2 et 3*.

Akuo Energy s'attache à mettre en œuvre un suivi écologique de ces sites avec des partenaires spécialistes locaux. Ci-dessous un exemple de suivi écologique mis en œuvre avec le Conservatoire d'Espaces Naturels sur un site photovoltaïque en Corse.



Conservatoire
d'espaces naturels
Corse

Promouvoir,

Protéger,

Connaître,

Eduquer

Note - Etat des lieux mars 2016 : OLMO1 et OLMO2 (Aghione)

Gestion

Zones humides

Plans Nationaux d'Actions

Natura 2000

Biodiversité

Patrimoine culturel et historique

Education à l'environnement

Mesures compensatoires

Réseau des gestionnaires



Source photo : CEN Corse

**Julien Bergès
Caroline Massoni**

Rédaction : 2016

Figure 17: Suivi Ecologique d'un Site PV en Corse

Q6: Dans le cadre des mesures de réduction, l'opportunité de ré-empoissonnement du plan d'eau a-t-elle été évaluée ?

R: Il est prévu l'empoissonnement du plan d'eau par deux types de poissons :

- Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d'eau (plan d'eau final après extension)
- Carnassiers (sandre et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d'eau

Ce plan suit celui mis en œuvre sur l'étang du Li Piboulo.

De plus, il sera mis en œuvre un suivi du plan d'eau : pêches expérimentales et analyses physico-chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.

1.2. Phasage et coût des travaux

Q7: Quel est le phasage des travaux prévus pour la réalisation du projet de centrale photovoltaïque sur l'eau ?

R:Le projet O'MEGA1 sera déposé à l'appel d'offre solaire lancé par la Commission de Régulation de l'Energie (AO CRE4), en février 2017. Dans le cas où le projet serait lauréat, les travaux seraient effectués de mars à juillet 2018 vraisemblablement.

Q8: Quel est le coût du projet, comment sera-t-il financé et quelle est sa pérennité ?

R:Akuo exploite aujourd'hui plus de 26 centrales solaires, en France continentale, Corse et Dom-Tom pour un total de presque 200MW installés. Akuo a également créé ses sociétés de maintenance afin de pouvoir effectuer la maintenance de ses centrales. L'équipe d'exploitation et de maintenance solaire pour la France continentale est située à Aix en Provence et regroupe à ce jour une équipe d'une dizaine de personnes, à Bastia pour la Corse et à la Réunion pour la Réunion. Une présentation du groupe Akuo et de ses projets en exploitation est joint en *Annexe 4 du présent document*.

En tant qu'exploitant de ses propres centrales, Akuo conserve la majorité des parts sociales de la société, lui permettant de mener à bien les 20 ans d'exploitation de la centrale.

Concernant le projet O'MEGA 1, le coût global du projet est aux alentours de 14 millions d'euros. Il sera financé à environ 80% par un emprunt bancaire, et 20% par des investisseurs. Parmi ces 20%, une part conséquente pourrait être obtenue grâce à du financement participatif qui serait proposé à la population Piolénçoise et des communes avoisinantes.

Q9: L'étude d'impact, en page 209 paragraphe 8-4-3, décrit très succinctement la remise en état du site. Quel est le chiffrage par poste des opérations de démantèlement des installations, de recyclage des éléments et de remise en état du site ?

R:La remise en état du site prévoit un retrait et démantèlement des équipements et structures, mais également un recyclage des éléments recyclables, notamment :

- Les flotteurs en PEHD seront entièrement recyclés,
- Les panneaux solaires seront envoyés vers un prestataire agréé (PVCycle) pour démontage complet, séparation des éléments et recyclage maximum (verre, silicium...),
- Les châssis en aluminium revalorisés à partir d'une filière locale (broyage puis export),

- Les câblages et pièces électriques (onduleurs, transformateurs et poste d'injection) dirigés vers la filière D3E locale pour séparation des éléments et valorisation maximum.

Il est à noter que le démantèlement est l'un des avantages des structures flottantes « Hydrelío » : l'assemblage et le désassemblage se font très facilement grâce aux pièces de connexion entre les flotteurs. Cela permet de réduire considérablement les coûts liés au démantèlement comparativement à un site au sol classique.

La valeur issue de la valorisation des matériaux recyclés permettra de couvrir le coût du démantèlement.

Q10: Quel est le montant de la garantie financière associée, couvrant les opérations de démantèlement des installations (même les ancrages) et de recyclage (non chiffrées dans le dossier) ?

R: Il n'y a pas de garantie financière associée à l'opération de démantèlement. Ces coûts, limités dans le cas d'un projet flottant, seront couverts par la valeur résiduelle des matériaux recyclés.

1.3. Etude d'Impact

Q11: Pourquoi le dossier d'enquête n'a pas été actualisé depuis 2010 (inventaires, POS/PLU) ?

R: Au vu de l'activité industrielle du site, il a été considéré par le bureau d'étude environnemental que les transformations de l'état initial constatées entre 2010 et 2015 n'impliquent aucun changement quant à l'évaluation initiale des impacts du projet de centrale flottante sur le plan d'eau de la gravière.

Voir à ce sujet la Note du Bureau d'Etude Envol Environnement, en *Annexe 5*.

Concernant le PLU approuvé en novembre 2011, ce dernier a bien été considéré dans le dossier de Permis de Construire déposé en 2015.

Bien que l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) ait été mise à jour entre 2010 et 2015, le Résumé Non Technique (RNT) contient quant à lui des références à l'ancienne EIE et notamment au POS de la commune, **cela est dû à une erreur du porteur de projet**, le RNT de l'étude d'impact n'ayant été que partiellement mis à jour entre les 2 versions du dossier de PC.

Le paragraphe « 3.2 Milieu Humain » du Résumé Non Technique devrait donc en effet être corrigé de la manière suivante :

La commune de Piolenc possède un PLU qui a été approuvé en novembre 2011.

Dans le PLU, le site fait partie de la zone N, secteurs Ne et Nec, qui prévoient l'implantation de projets d'énergies renouvelables.

L'étude des risques naturels et de l'exposition de la commune à ceux-ci a fait apparaître que le site se trouvait dans le périmètre de plusieurs plans de prévention des risques inondations, principalement le PPRi de l'Aygues et le PSS (Plan des Surfaces Submersibles) du Rhône. Cela entraîne des règles d'urbanisme supplémentaires dans la zone considérée, et a contraint l'implantation d'éléments constitutifs de la centrale, comme le bâtiment de transformation et d'injection.

Le cadre de vie de Piolenc a également été abordé, à travers notamment de présence à proximité immédiate du site de la base de loisirs des Piboulos. L'intégration du projet dans le quartier Rhône-Energies facilitera donc l'insertion de la centrale à proximité de cette installation de loisirs, et dans un ensemble cohérent sur le thème des énergies, de l'environnement et des loisirs.

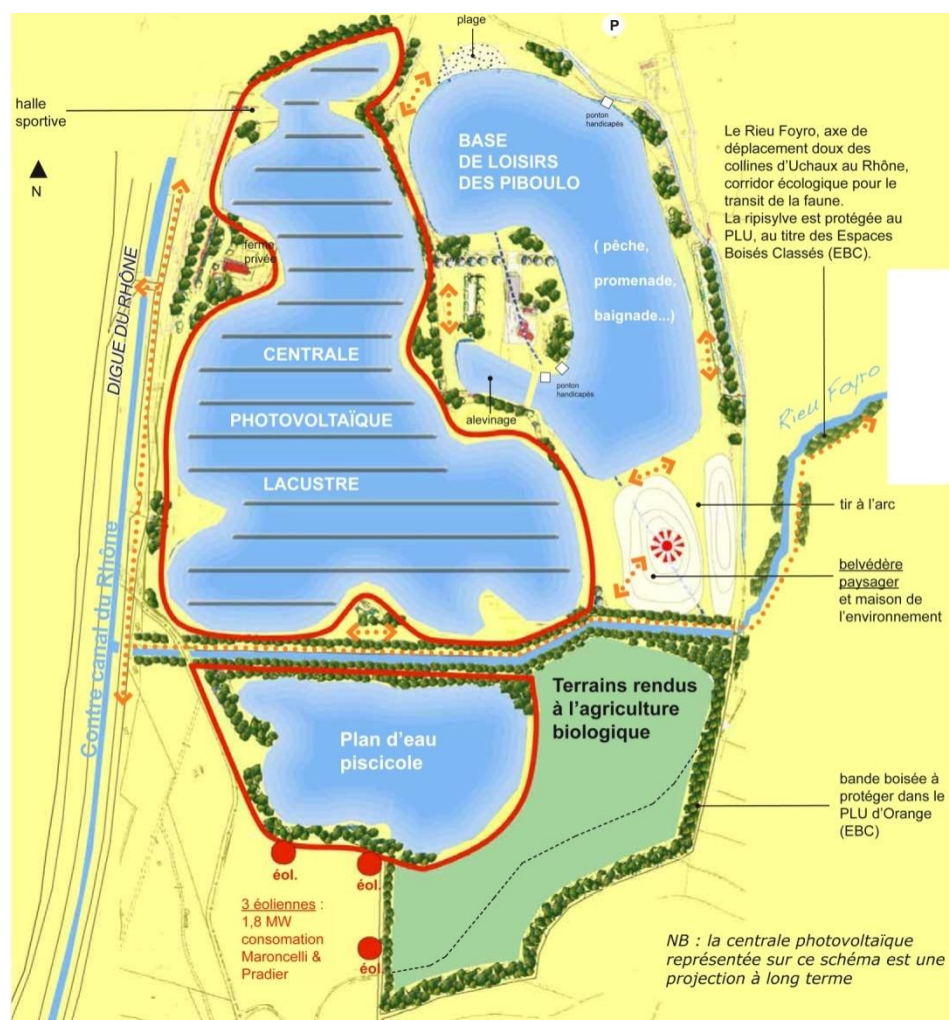


schéma d'aménagement à long terme du quartier Rhône-énergie

« Développer là un pôle de ressources basé sur les éco-énergies (éolien, photovoltaïque, biomasse...), un port multimodal, un site de loisirs autour du plan d'eau, une démarche pédagogique de découverte de la faune, de la flore et des éco-énergies. »

PADD du PLU de Piolenc, développement et diversification, quartier Rhône-énergies

Carte N° 2 : Le projet de quartier Rhône-Energies

Références :

- Dossier PC : p71 « Dossier de demande de PC – Etude d'Impact »
- Dossier PC : p10 « Dossier de demande de PC – Résumé non technique »

Q12: Quels sont les impacts globaux du raccordement électrique ? Quelles sont les préconisations paysagères ?

R: Le raccordement électrique fait le lien entre le poste de livraison situé sur le site du projet et le poste source de Piolenc appartenant à ENEDIS. Comme pour tout projet de production électrique, les travaux de raccordement sont prévus et réalisés par le gestionnaire de réseau, dans ce cas ENEDIS.

Le câble sera enfoui et suivra les voiries existantes. L'enfouissement de câbles en bordure de voirie a un impact environnemental très limité et un impact paysager nul.

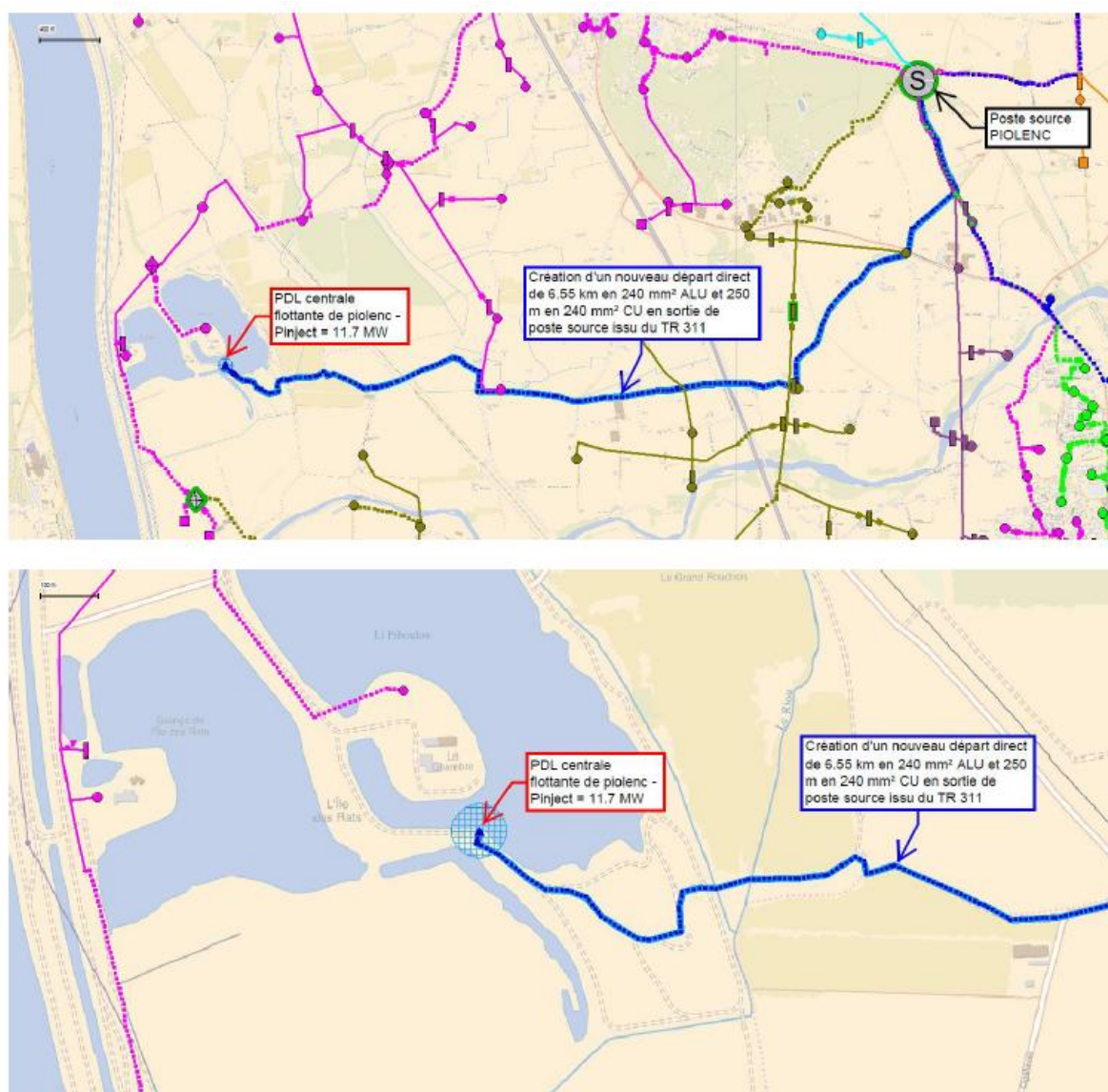


Figure 18: Tracé de raccordement

Q13: Pourquoi les prospections de terrain réalisées en 2010 n’ont-elles pas été actualisées afin d’affiner les inventaires de l’état initial de l’environnement ?

R: Voir Réponse Q11 et la note du Bureau d’Etude Envol Environnement, en Annexe 5.

Q14: Quelles sont les mesures de compensation et d’accompagnement prévues ?

R:Voici le résumé des mesures de compensation et d’accompagnement prévues dans le dossier de PC tel que déposé:

Mesures
<u>Crues :</u> Les éléments à terre seront surélevés afin de respecter les prescriptions du PPRi de l’Aygues, notamment en ce qui concerne les planchers des équipements sensibles. Les ancrages des éléments flottants ont été conçus pour permettre aux ilots de suivre la variation du niveau de l’eau, notamment une hausse jusqu’à 4 mètres du niveau moyen. Le poste de livraison sera surélevé.
<u>Eaux de surfaces et souterraines :</u> Suivi pendant 3 ans sur les aspects qualitatifs et quantitatifs. Prélèvements et analyses par un laboratoire local. Synthèse des mesures au bout des trois années, pour statuer sur la nécessité de poursuivre le suivi ou non.
<u>Milieu naturel global :</u> Réalisation des travaux en dehors des périodes propices aux espèces(reproduction, activité, etc.) = entre mars et juillet.
<u>Avifaune :</u> - Signalement lumineux de la centrale solaire en phase nocturne pour révéler la présence de l’installation aux oiseaux migrateurs en déplacement. Lumière rouge pour ne pas interagir avec l’entomofaune. - Utilisation du futur plan d’eau voisin pour l’accueil des espèces avifaunistiques. Une connexion de cet étang avec l’Aygues permettrait aux poissons et également au castor de bénéficier de zones de reproduction favorables. Des prairies inondables à proximité permettraient de créer des frayères pour les poissons et également d’épurer les eaux de l’Aygues. - Suivi ornithologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d’eau de l’île des Rats et futur plan d’eau voisin) - Création de corridors de connexion entre plusieurs roselières à travers la centrale photovoltaïque
<u>Chiroptères :</u> Suivi chiroptérologique pendant 2 ans par une association locale des 2 sites (plan d’eau de l’île des Rats et futur plan d’eau voisin)
<u>Vie aquatique :</u> - Empoisonnement du plan d’eau par deux types de poissons : Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d’eau (plan d’eau final après extension) - Carnassiers (sandre et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d’eau - Suivi du plan d’eau : pêches expérimentales et analyses physico-

chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.
Paysage : - Création d'une haie paysagère diffuse autour de l'installation et du poste de livraison - Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs/transformateurs - Enveloppe budgétaire destinée à l'assistance à la commune de Piolenc pour la création du quartier Rhône Energies, notamment la Maison de l'Environnement - Charte de communication à établir entre la commune et le pétitionnaire concernant la signalétique - Participation au programme pédagogique et aux activités de la future Maison de l'Environnement
TOTAL

Afin de prendre en compte les différentes remarques soulevées par les services de l'état, le commissaire enquêteur et la population lors du processus d'instruction, il est proposé une mise à jour de ces mesures :

Mesures
Crues (il s'agit d'une mesure de sécurité obligatoire dans le cadre des PPRI et PSS) Les éléments à terre seront surélevés afin de respecter les prescriptions du PPRI de l'Aygues, notamment en ce qui concerne les planchers des équipements sensibles. <i>Voir Annexes 6 et 7, les plans des locaux mis à jour suite aux recommandations de la DDT.</i> Les ancrages des éléments flottants ont été conçus pour permettre aux ilots de suivre la variation du niveau de l'eau, notamment une hausse jusqu'à 4 mètres du niveau moyen. Le poste de livraison sera surélevé. <i>Voir Annexe 6, le plan du poste de livraison mis à jour suite aux recommandations de la DDT.</i>
Eaux de surfaces et souterraines : Suivi pendant 3 ans sur les aspects qualitatifs et quantitatifs. Prélèvements et analyses par un laboratoire local. Synthèse des mesures au bout des trois années, pour statuer sur la nécessité de poursuivre le suivi ou non.
Milieu naturel global : Réalisation des travaux en dehors des périodes propices aux espèces (reproduction, activité, etc.) = entre mars et juillet.
Avifaune : - La mesure de « signalisation lumineuse » du plan d'eau, proposée initialement, semble contre-productive et dérangeante pour l'avifaune. Le porteur de projet a pris contact avec les associations ornithologiques locales et se propose d'adapter et/ou de retirer cette mesure en fonction de leurs recommandations. - Utilisation du futur plan d'eau voisin pour l'accueil des espèces avifaunistiques. Une connexion de cet étang avec l'Aygues permettrait aux poissons et également au castor de bénéficier de zones de reproduction favorables. Des prairies inondables à proximité permettraient de créer des frayères pour les poissons et également d'épurer les eaux de l'Aygues. - Suivi ornithologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin)

Le porteur de projet a pris contact avec les associations locales afin d'établir avec elles les modalités d'accès au site et de suivi des espèces. - Création de corridors de connexion entre plusieurs roselières à travers la centrale photovoltaïque
Chiroptères : Suivi chiroptérologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'Île des Rats et futur plan d'eau voisin)
Vie aquatique : - Empoisonnement du plan d'eau par deux types de poissons : Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d'eau (plan d'eau final après extension) Carnassiers (sandre et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d'eau - Suivi du plan d'eau : pêches expérimentales et analyses physico-chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.
Paysage : - Création d'une haie paysagère diffuse autour de l'installation et du poste de livraison - Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs/transformateurs - Enveloppe budgétaire destinée à l'assistance à la commune de Piolenc pour la création du quartier Rhône Energies, notamment la Maison de l'Environnement - Charte de communication à établir entre la commune et le pétitionnaire concernant la signalétique - Participation au programme pédagogique et aux activités de la future Maison de l'Environnement
TOTAL

De plus, Akuo Energy s'attache à développer les volets réhabilitation écologique, pédagogiques et agricoles dans chacun de ces projets de production d'électricité renouvelable.

- **Réhabilitation écologique des berges :** de par la nature même de l'activité d'extraction, les berges des lacs de carrières sont généralement très anthropisées et dégradées. Dans le cadre du développement de projets solaires flottants, Akuo Energy travaille avec un écologue spécialiste de la réhabilitation des berges afin de permettre aux espèces endémiques de reprendre leurs places dans ce « nouveau » milieu.

Un diagnostic sera prochainement réalisé avec cet écologue sur le site de Piolenc.

Pour rappel (dito *Q5*) le porteur de projet souhaite pouvoir associer le monde associatif local au suivi écologique du site après travaux de sorte que le site puisse être dument observé au regard de sa richesse écologique et de l'importance du suivi des populations animales qui le fréquentent.

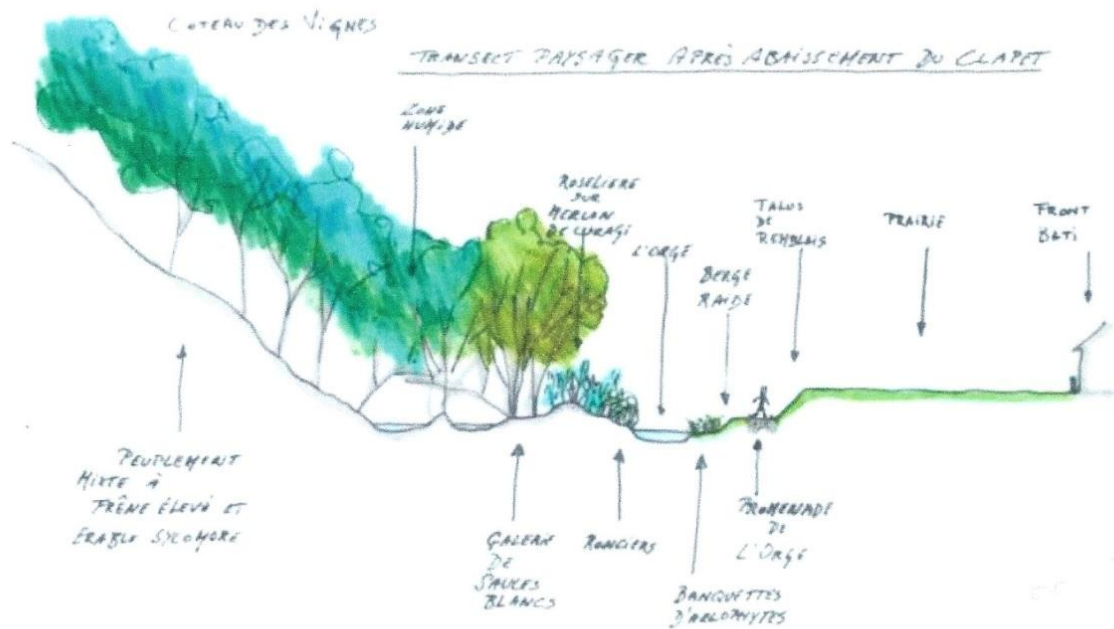


Figure 19: Exemple de projet de réhabilitation des berges sur un projet d'Akuo Energy

- **Valorisation Pédagogique :** Divers aménagements seront mis en place sur le site ou à proximité, notamment sur la butte qui surmonte l'ensemble du site et constitue un site d'observation sécurisé pour les populations scolaires. Ce parcours disposera de visuels, encarts et outils pédagogiques (notamment équipements de la centrale pour pouvoir appréhender « de près » leur constitution) afin d'expliquer le fonctionnement de la centrale solaire flottante et de donner un aperçu de la flore et faune présente sur le site. Akuo Energy s'attache à mettre en œuvre ce type de programme sur ces sites de production solaire, ci-dessous un exemple de parcours pédagogique sur une centrale solaire Akuo Energy en Corse.



Figure 20: Parcours pédagogique sur une centrale solaire Akuo Energy

- **Volet Agricole** : le projet de Piolenc entrera dans le cadre des projets « Fermes d'Akuo » dont l'objectif est de coupler, sur un même site, production d'électricité d'origine renouvelable et activité agricole biologique voire permacole.

Le projet Agricole sur le site de Piolenc est en cours de définition, Akuo s'appuie sur l'expertise d'ingénieurs agronomes intégrés au sein de l'équipe développement de projet pour construire le volet agricole du projet.



Figure 21: La Ferme d'Akuo

Références :

- Dossier PC : p201 « Dossier de demande de PC – Etude d'Impact »
- Dossier PC : p17 « Dossier de demande de PC – Résumé non technique »

Q15: Quel est, par poste, le budget alloué aux mesures de compensation et d'accompagnement ?

R: Ci-dessous le tableau du budget alloué aux mesures de compensation et d'accompagnement. En rouge apparaissent les modifications apportées suite aux remarques apportées lors de l'enquête publique.

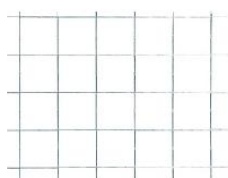
Mesure	Chiffrage
<u>Crues (il s'agit d'une mesure de sécurité obligatoire dans le cadre des PPRI et PSSI)</u> Les éléments à terre seront surélevés afin de respecter les prescriptions du PPRI de l'Aygues, notamment en ce qui concerne les planchers des équipements sensibles. <i>Voir Annexes 6 et 7, les plans des locaux mis à jour suite aux recommandations de la DDT.</i> Les ancrages des éléments flottants ont été conçus pour permettre aux îlots de suivre la variation du niveau de l'eau, notamment une hausse jusqu'à 4 mètres du niveau moyen. Le poste de livraison sera surélevé. <i>Voir Annexe 6, le plan du poste de livraison mis à jour suite aux recommandations de la DDT.</i>	-
<u>Eaux de surfaces et souterraines :</u> Suivi pendant 3 ans sur les aspects qualitatifs et quantitatifs. Prélèvements et analyses par un laboratoire local. Synthèse des mesures au bout des trois années, pour statuer sur la nécessité de poursuivre le suivi ou non.	5000 €
<u>Milieu naturel global :</u> Réalisation des travaux en dehors des périodes propices aux espèces (reproduction, activité, etc.) = entre mars et juillet.	-
<u>Avifaune :</u> - La mesure de « signalisation lumineuse » du plan d'eau, proposée initialement, semble contre-productive et dérangeante pour l'avifaune. Le porteur de projet a pris contact avec les associations ornithologiques locales et se propose d'adapter et/ou de retirer cette mesure en fonction de leurs recommandations. - Utilisation du futur plan d'eau voisin pour l'accueil des espèces avifaunistiques. Une connexion de cet étang avec l'Aygues permettrait aux poissons et également au castor de bénéficier de zones de reproduction favorables. Des prairies inondables à proximité permettraient de créer des frayères pour les poissons et également d'épurer les eaux de l'Aygues. - Suivi ornithologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin) <i>Le porteur de projet a pris contact avec les associations locales afin d'établir avec elles les modalités d'accès au site et de suivi des espèces.</i> - Création de corridors de connexion entre plusieurs roselières à travers la centrale photovoltaïque	10 000 € + 3000 €/an (soit 15 000 €)
<u>Chiroptères :</u> Suivi chiroptérologique pendant 5 ans par une association locale des 2 sites (plan d'eau de l'île des Rats et futur plan d'eau voisin)	1 000 € /an, (soit 5 000 €)
<u>Vie aquatique :</u> - Empoisonnement du plan d'eau par deux types de poissons : Poissons blancs (ablettes, rotengles, gardons, tanches, barbeaux, etc.), à hauteur de 50 à 60 kg/ha d'eau (plan d'eau final après extension) Carnassiers (sandres et black-bass), à hauteur de 5 à 6 kg/ha d'eau - Suivi du plan d'eau : pêches expérimentales et analyses physico-chimiques et biologiques, 6 campagnes par an pendant 3 ans.	22 000 € + 3 000 € /an (soit 9 000 €)

Paysage : - Création d'une haie paysagère diffuse autour de l'installation et du poste de livraison - Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs/transformateurs - Enveloppe budgétaire destinée à l'assistance à la commune de Piolenc pour la création du quartier Rhône Energies, notamment la Maison de l'Environnement - Charte de communication à établir entre la commune et le pétitionnaire concernant la signalétique - Participation au programme pédagogique et aux activités de la future Maison de l'Environnement	50 000 €
TOTAL	116 000 €

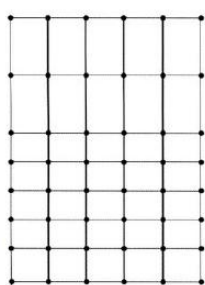
Q16: Pourquoi le dossier de permis de construire (2015) ne retranscrit-il pas les orientations paysagères proposées dans le volet paysager de l'étude d'impact (2011), intégration des clôtures, traitement des abords non conformes aux préconisations de l'étude d'impact ?

R: Les annexes au dossier de PC « Etude Paysage Complément » et « Etude Paysage Préconisations » retranscrivent bien les orientations paysagères de la même manière que dans le dossier 2011. En particulier, l'intégration des clôtures et l'aménagement des berges est bien prévu.

Ci-dessous un extrait de l'étude paysage du dossier de PC 2015 :



GRILLAGE NOUÉ :
constitué de mailles carrées ou rectangulaires nouées.
Enroulement des fils verticaux sur les horizontaux - Fil galva
ou GRILLAGE VOLIERE MAILLES SOUDÉES :
Grillage soudé à mailles carrées indéformables - Fil galva



Au regard des différentes ambiances paysagères de ce lieu, des vues à préserver, de la morphologie de la végétation existante référencées plus haut, il nous est apparu intéressant que **la limite ne soit pas traitée de la même manière partout.**

C'est surtout l'implantation de la fermeture qui variera.
La clôture elle-même sera de même type : un grillage
> à mailles larges et fines pour laisser filer le regard
> plutôt carrées, éventuellement rectangulaires
> en fil galvanisé parce que cette couleur est celle que l'on remarque le moins et qui se fond mieux dans le ciel

Références :

- Dossier PC : « Etude Paysage - Compléments »
- Dossier PC : p17 « Etude Paysage - Préconisations »

1.4. Sécurité du Site

Q17: Le service départemental d'incendie et de secours du Vaucluse consulté sur ce projet en tant que personne publique associée (PPA), a procédé à une analyse réglementaire. Il note que des points concernant les moyens de secours, la desserte et éléments concourant à la sécurité, la défense extérieure contre l'incendie doivent être complétés.

R: Les recommandations du SDIS seront prises en compte.

Concernant la défense extérieure contre l'incendie, et comme le suggère le SDIS dans la « Mesure 1 », une aire d'aspiration sur une surface de 8x4m permettant de s'alimenter dans le lac sera mise en place. Cette aire sera équipée d'un panneau de signalisation portant la mention « aire d'aspiration » en lettre blanche sur fond rouge, conforme au cahier des charges du SDIS.

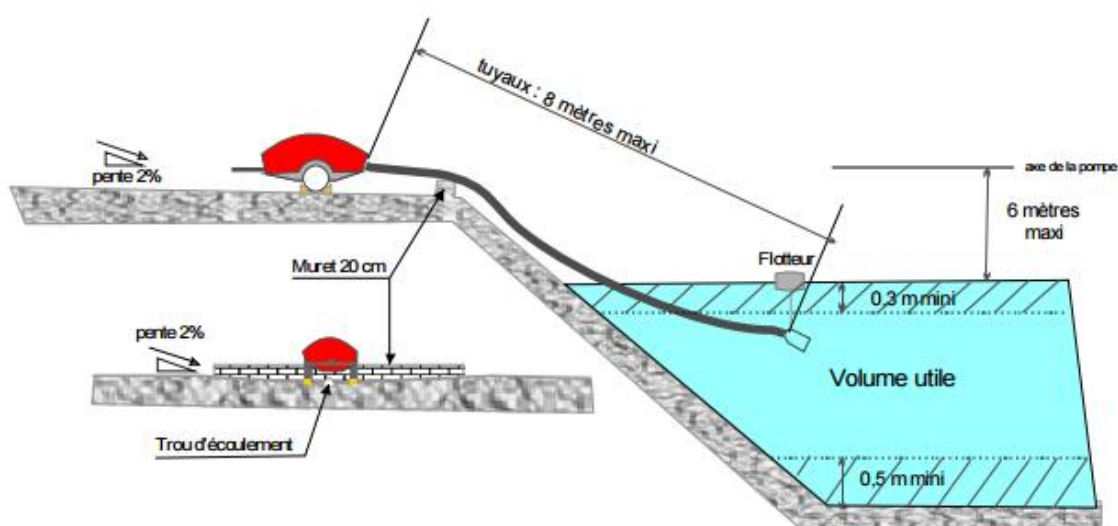


Figure 22: Schéma d'aire d'aspiration pour une moto-pompe

Q18: Le SDIS de Vaucluse propose des mesures pour remédier aux anomalies et lacunes constatées et donne un avis favorable sous réserve de l'application de mesures énoncées (cf. avis des PPA). Quelle est votre position vis-à-vis de chacune des mesures demandées par le Service Départemental d'incendie et de secours de Vaucluse (SDIS) ?

R: Les mesures et recommandations du SDIS seront prises en compte. Ci-dessous le détail des mesures proposées par le SDIS :

Préconisations SDIS :

1) Mettre en place un poteau d'incendie normalisé à moins de 100 m de l'accès au site

Ou

mettre en place une aire d'aspiration de 8x4 m permettant de s'alimenter dans le lac. Equiper cette aire d'un panneau de signalisation portant la mention « aire d'aspiration » en lettre blanche sur fond rouge, conforme au cahier des charges du SDIS.

- 2) Permettre l'ouverture permanente du portail d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SDIS (un dispositif d'ouverture à distance est également possible via un système de vidéosurveillance).
- 3) Prévoir l'enfouissement des câbles électriques de restitution au réseau.
- 4) Isoler le poste de liaison par des parois coupe-feu de degré 2 heures.
- 5) Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge.
- 6) Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger.
- 7) Installer dans les locaux « onduleurs » et « poste de liaison » des extincteurs appropriés aux risques.
- 8) Installer 2 extincteurs appropriés aux risques dans le local électrique et sur le reste du site.
- 9) Afficher un plan général des installations mettant en évidence les équipements de sécurité incendie (accès, coupure débroussaillée de sécurité, hydrants...)
- 10) Mettre en place une rampe de mise à l'eau pour les embarcations des sapeurs-pompiers.

11) Contrôler et faire dégager la végétation excédentaire ou morte située dans le lit des rivières, ruisseaux ou ravins, pour la section au droit du site. *Le nettoyage des berges incombe aux riverains, qui sont propriétaires de la rivière jusqu'à la moitié du lit.*

Réponse Akuo :

- 1) Akuo mettra en place une aire d'aspiration sur une surface de 8x4m permettant de s'alimenter dans le lac. Cette aire sera équipée d'un panneau de signalisation portant la mention « aire d'aspiration » en lettre blanche sur fond rouge, conforme au cahier des charges du SDIS.
- 2) Akuo permettra l'ouverture permanente du portail d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SDIS (problématique identique pour l'accès au site par le personnel ENEDIS et EDF traitée via des serrures à double canon fonctionnant avec les passes adaptés).
- 3) L'enfouissement des câbles électriques de restitution au réseau est prévu.
- 4) Le poste de liaison sera isolé par des parois coupe-feu de degré 2 heures (postes préfabriqués béton) répondant aux exigences du référentiel APSADet par ailleurs imposé par nos assureurs.
- 5) Une coupure générale électrique unique sera mise en place pour l'ensemble du site et identifiée par la mention « coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » (bouton d'arrêt d'urgence type coup de poing équipant l'ensemble de nos sites).
- 6) Seront affichées en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à

prévenir en cas de danger (norme électrique applicable par ailleurs NF C 13-100 et 15-100).

- 7) Des extincteurs appropriés (poudre et eau pulvérisée, vérification annuelle par contrôleur agréé) aux risques seront installés dans les locaux onduleurs et poste de livraison.
- 8) Des extincteurs seront installés sur le site (et dans les locaux électriques confère le point précédent). Le porteur **équipe systématiquement l'ensemble de ses sites (locaux technique et installation extérieures) d'extincteur appropriés** pour pouvoir le cas échéant participer à la lutte incendie sur le site dès sa déclaration (flammèches lors de travaux électriques sur végétation sèche par exemple) ; ces prescriptions sont par ailleurs imposées par nos assureurs.
- 9) Un plan général des installations sera fourni au SDIS et affiché sur site.
- 10) Une rampe de mise à l'eau pour les embarcations sera accessible. Cette dernière devra avoir été approuvée au sens de ses impacts sur les berges et pourra également servir pour le suivi écologique du site.
- 11) Les berges seront entretenues mais revêtent également une grande richesse écologique ; leur entretien au travers du projet de végétalisation permettra le retrait des végétaux morts (prescription assurantielle sur le risque incendie par ailleurs).

1.5. Périmètre d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires

Q19: Le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur l'eau à Piolenc, s'inscrit dans le périmètre d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires exploitée par la société MARONCELLI. La réalisation du projet de centrale photovoltaïque nécessite au préalable d'engager une procédure d'abandon de ce secteur, ce qui ne semble pas être le cas pour l'instant d'après le contenu du dossier technique.

D'autre part dans le dossier technique, la notice de demande de permis de construire énumère les parcelles concernées au nombre de 34 alors que le dossier de récépissé cite seulement 31 parcelles. Les parcelles concernées et citées dans le dossier technique (cadastre 2008) sont les suivantes : 40 ; 41 ; 42 ; 70 ; 71 ; 130 ; 163 ; 164 ; 165 ; 166 ; 167 ; 168 ; 169 ; 170 ; 171 ; 172 ; 173 ; 174 ; 175 ; 228 ; 265 ; 268 ; 276 ; 279 ; 280 ; 281 ; 282 ; 283 ; 284 ; 285 ; 286 ; 287 ; 288 ; 289. Les parcelles 175 ; 265 et 268 ne font pas partie du récépissé du permis de construire. Pourriez-vous m'éclairer sur ces différents aspects relevant du périmètre et de l'arrêté d'autorisation de la carrière de matériaux alluvionnaires de la société MARONCELLI ? Est-il possible d'instruire un dossier de demande de permis de construire sur des parcelles concernées par un arrêté d'autorisation d'exploiter des matériaux alluvionnaires ?

R: Questions envoyées par Mr le Commissaire Enquêteur à la DDT. En attente d'un retour de la DDT.

2. Interventions du public

2.1. Annotation Registre n°12

Q20: demandesi « les hautes structures sur les sols sont suffisantes (crues décennales connues mais centenaires ?)

R:La surélévation des structures à terre a été déterminée grâce à l'étude hydrologique et hydrogéologique, celle-ci prend en compte :

- Les variations saisonnières extrêmes
- Les grandes inondations du Rhône, de l'Aygues et du Rieu (Crues centenales)
- Le vieillissement de la retenue d'eau,

Les plans des locaux à terre présentant cette surélévation, ont été mis à jour suite aux recommandations de la DDT et se trouvent en *annexes 6 et 7* du présent document.

La crue de 2003 (centennale) a notamment été considérée pour définir la côte des plus hautes eaux.

Références :

- *Dossier PC, Annexe de l'EIE : « Etude Hydro » réalisée par GE MEdia*

Q21: demande si « l'inclinaison des panneaux photovoltaïques ne sera-t-il pas un handicap de dérive lors des mistrals violents, chocs avec les structures flottantes ? »

R:L'inclinaison limitée des panneaux (12°) a été calculée afin de tenir compte des vents extrêmes. Cette solution flottante et ses ancrages sont dimensionnés pour répondre à des conditions extrêmes en milieu cyclonique ou soumis au Typhon. Près de 50MW sont aujourd'hui installés au Japon et n'ont pas subi de dommages suite au passage de vents très violents.

Des tests des conditions extrêmes ont été réalisés en soufflerie à l'ONERA.



Figure 23: Test des flotteurs en soufflerie

Q22: demande quels sont les coûts de maintenance des cellules et des structures ?

R:Le budget d'opération et de maintenance du parc est d'environ 250 000€ par an.

2.2. Annotation Registre n°14

Q23: En page 9 du résumé non technique de l'étude d'impact, il est dit que le document d'urbanisme de la commune de Piolenc est un POS alors que l'étude d'impact en page 71 cite un PLU approuvé en novembre 2011.

R:Il s'agit effectivement d'une erreur de mise à jour du Résumé non technique, cependant l'étude des impacts a bien été réalisée sur des données à jour.

Voir réponse Q11.

Q24: Dénonce que le résumé non technique que le public consulte en priorité ne soit pas mis à jour

R:Il s'agit effectivement d'une erreur de mise à jour du Résumé non technique, cependant l'étude des impacts a bien été réalisée sur des données à jour. Les mises à jour du RNT vont dans le sens de l'amélioration du projet, le RNT présenté au public était donc en ce sens conservatif.

Voir réponse Q11.

Q25: Dénonce le système d'ancrage des panneaux photovoltaïques qui mettra en contact les deux nappes rendant vulnérable les pompes des habitations voisines qui n'ont pas accès au réseau d'eau de la ville.

R:Il existe une seule et même nappe à l'endroit du projet, il ne peut donc pas y avoir de communication entre « 2 nappes distinctes ». Aucune pollution n'est par ailleurs attendue suite au ruissellement des eaux de pluie sur les matériaux inertes constituant les modules (verre et aluminium).

Voir réponses Q2 et Q4.

Q26 : Dénonce la mesure de compensation du respect du PPRI qui est une obligation.

R: Il s'agit effectivement d'une mesure obligatoire dans le cadre du PPRI et PSS. Ces contraintes sont parfaitement intégrées au projet et à son processus d'autorisation.

Voir réponse Q14.

Q27 : Dénonce la mesure de compensation pour les oiseaux migrateurs qui consiste à envoyer ceux-ci sur l'étang piscicole au niveau des éoliennes.

R: L'étang piscicole, au Nord-Est, se trouve à l'opposé de l'implantation des éoliennes, au Sud-Ouest.

La carrière ayant poursuivi son expansion, la surface en eau disponible pour l'avifaune est plus importante qu'en 2010. Le projet de centrale couvrait alors 47% de la surface en eau, alors que le ratio de couverture est d'environ 25% aujourd'hui.

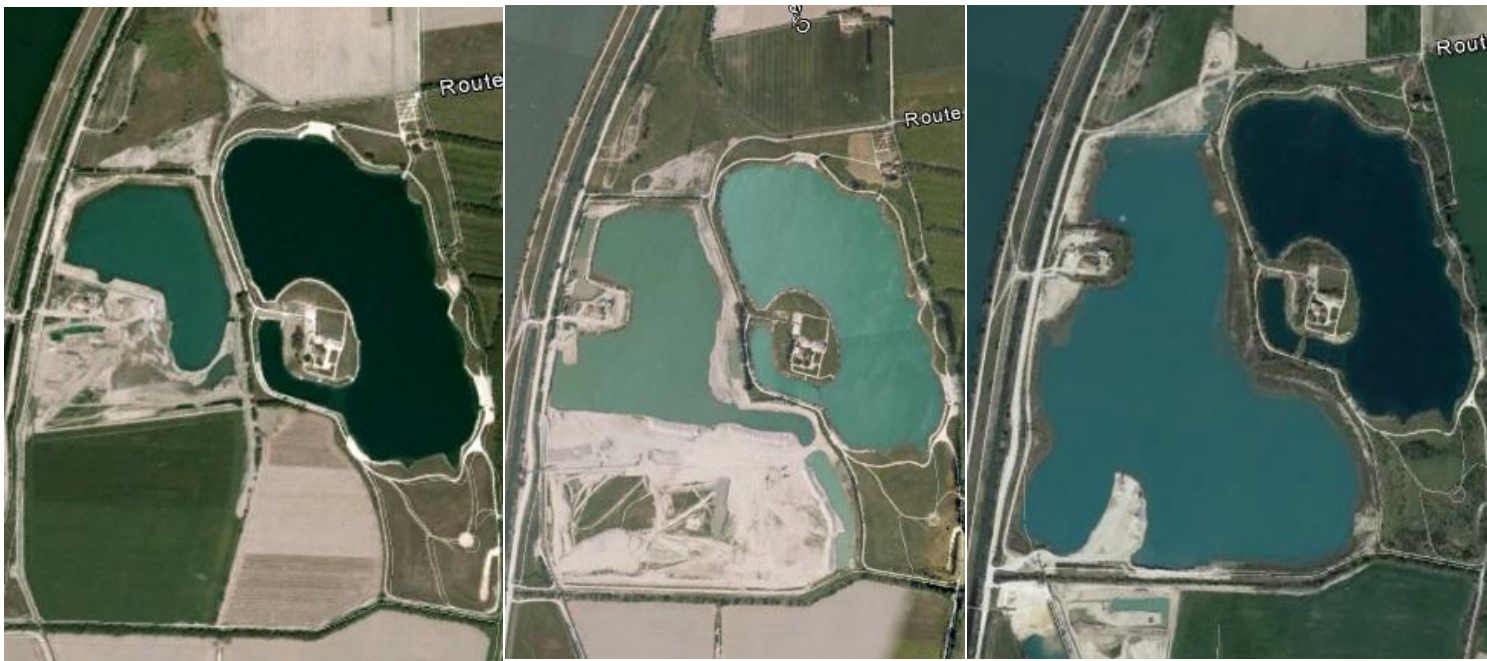
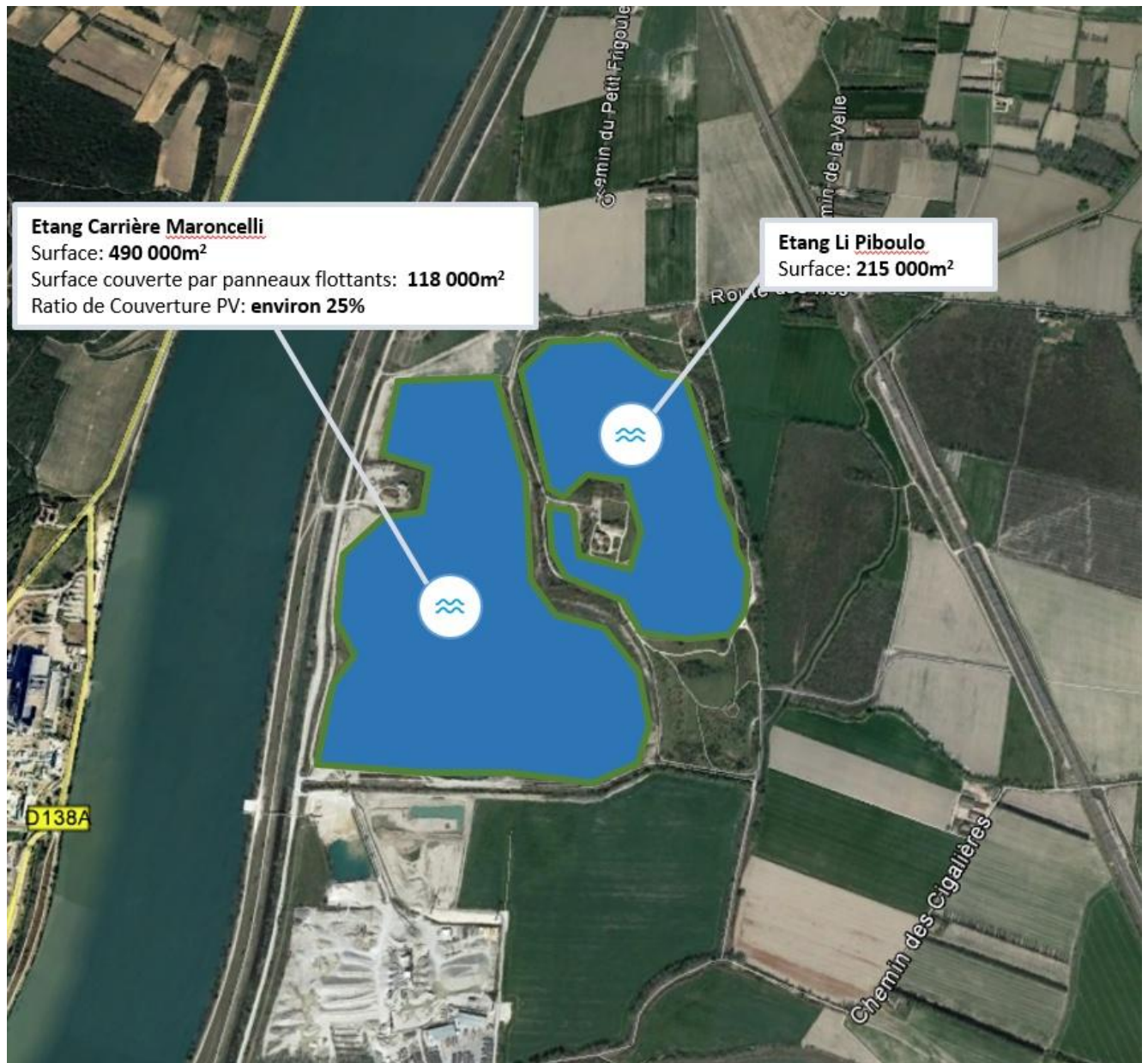


Figure 24: Evolution de la carrière et de la surface en eau. A Gauche: 2002, Au Milieu: 2010, A Droite: 2016

Ci-dessous la répartition des surfaces en eau entre l'étang « Li Piboulo » et l'étang des carrières Maroncelli, où sera implanté le projet.



D'autre part, le retour d'expérience sur les différents parcs flottants de Ciel et Terre en exploitation montre que ceux-ci n'ont pas d'impact négatif sur l'usage du plan d'eau par l'avifaune.

Q28 : Comment sera assuré le nettoyage des panneaux en cours d'exploitation ?

R:Aucun nettoyage des panneaux n'est prévu pendant l'exploitation. Quand bien même un nettoyage serait rendu nécessaire (notamment par les déjections animales), ce nettoyage serait réalisé à l'eau claire, vraisemblablement l'eau du plan d'eau après filtration (prescription des

fabricants de module : eau claire, non traitée, sans traitement chimique au risque de perdre la garantie sur les modules).

2.3. Courrier n°1

Q29: « Nous sommes opposés à la mise en place d'un tel projet en ce lieu, tant sur la forme que sur le fond, tant pour les espèces d'oiseaux sédentaires et migrateurs qui sont présentes sur ce lac, que pour la rupture des échanges de l'avifaune présente sur ces petits lacs vauclusiens le long du Rhône.

R: Il est important de rappeler que ce lac est un espace artificiel, créé par la main de l'homme.

D'autre part, le retour d'expérience de Ciel et Terre montre que l'implantation de capteurs photovoltaïques flottants n'a pas d'impact négatif sur la fréquentation des sites par l'avifaune.

Néanmoins, O'MEGA1 sera le premier projet solaire flottant Français et le premier exploité par Akuo. Akuo souhaite donc pour mettre en œuvre un suivi tout particulier de ce site et notamment de l'avifaune. Une prise de contact avec les associations locales est en cours afin d'élaborer avec eux ses protocoles de suivi et de leurs proposer une collaboration pour qu'elles puissent les réaliser.

2.4. Courrier n°2

Q30: Affirme que l'état des lieux de la biodiversité du premier volet environnemental de 2010 « n'est plus d'actualité et ne reflète pas du tout la réalité au niveau de l'avifaune fréquentant le bassin (carrière Ile des rats).

R: Au vu de l'activité industrielle du site, il a été considéré par le bureau d'étude environnemental que les transformations de l'état initial constatée entre 2010 et 2015 n'impliquent aucun changement quant à l'évaluation initiale des impacts du projet de centrale flottante sur le plan d'eau de la gravière.

Voir à ce sujet la Note du Bureau d'Etude Envol Environnement, en *Annexe 5*.

Néanmoins, les périodes de suivi de l'avifaune dans le cadre de l'EIE étant particulièrement limitée dans le temps, il est clair que des ornithologues effectuant des suivis réguliers du site ont une connaissance plus exhaustive de l'avifaune fréquentant le bassin. C'est pourquoi, Akuo a pris contact avec cette personne afin de proposer une collaboration notamment dans le cadre des mesures de suivi du site. Voir courrier en *Annexe 3*.

Q31:Affirme que « mettre dans le même axe couloir : de migration des oiseaux, centrale photovoltaïque et éoliennes est une action meurtrière pour l'avifaune migratrice : au coucher du soleil et de nuit, les oiseaux d'eau pendant leur migration cherchent des plans d'eau pour faire halte, or une centrale photovoltaïque reflète la lumière de la lune comme de l'eau, par conséquent les oiseaux vont descendre pour se poser et verront au dernier moment leur erreur et reprendront de l'altitude pour se retrouver directement sur les éoliennes, imaginez le carnage ».

R:*Voir réponses Q2 et Q5. Ces phénomènes n'ont jamais été observés sur les sites en exploitation.*

2.5. Courrier n°3

Q32 : Non prise en compte des cumuls d'impact des différents projets et activités : carrières, industries connexes, éoliennes, ligne très haute tension”(THT), projets de réhabilitation, pisciculture et agriculture.

R:Les effets cumulés ont bien été pris en compte dans l'EIE.

Référence :

- *Dossier PC, « Etude d'Impact Faune Flore », p122*

Q33 : Etude naturaliste sur la stricte zone du projet.

R:L'EIE prend bien en compte une aire d'étude rapprochée, allant au-delà de la zone projet, qui s'étend sur 10km autour de celui-ci.

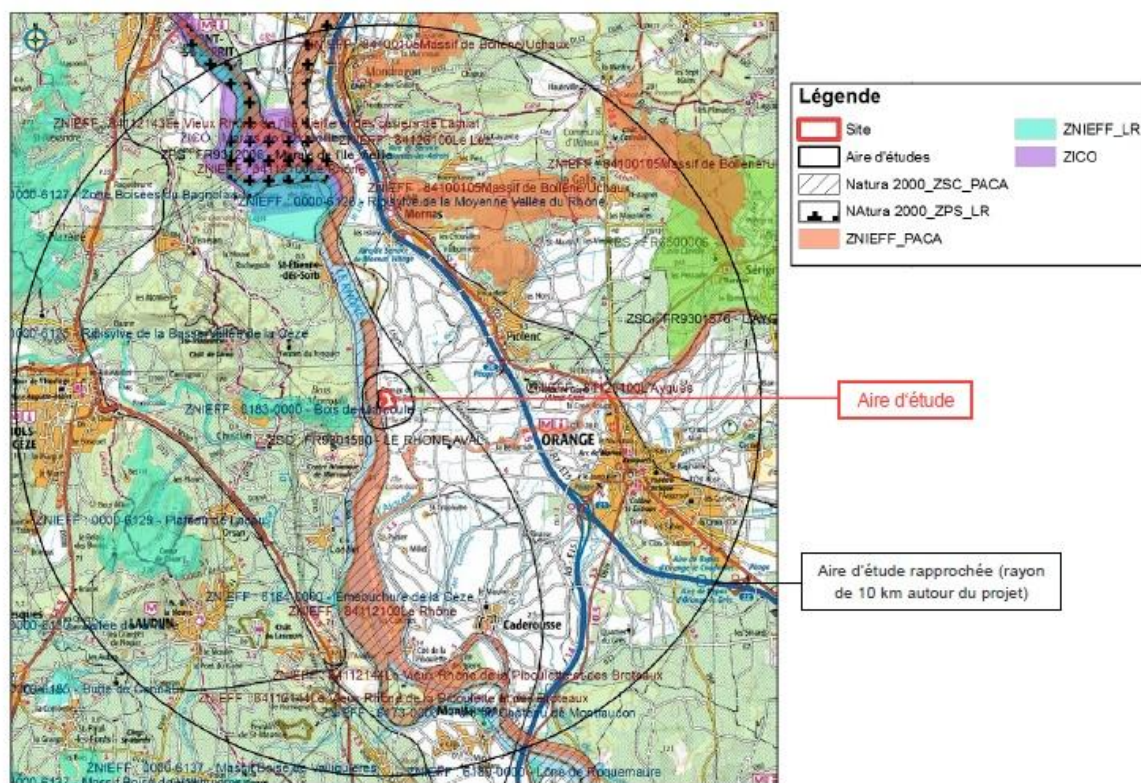


Figure 25: Aire d'étude rapprochée

Référence :

- Dossier PC, « Etude d'Impact Faune Flore », p22

Q34 :« Comment peut-on prétendre que des espèces impactées par le projet se déporteront vers d'autres sites, sans avoir vérifié que les plans d'eau d'accueil situés à proximité sont écologiquement fonctionnels pour cela (fréquentation, ressources alimentaires, sites de reproduction éventuels...) ?

R: Ces 2 lacs ont la même origine (carrière d'extraction), le Li Piboulo a été remis en état et a pu atteindre un bon état écologique dû à l'arrêt de l'extraction. A ce jour, il constitue donc le plan d'eau le plus fonctionnel pour l'accueil de l'avifaune. Ce déplacement de l'avifaune est une des hypothèses à prendre en compte. Néanmoins, le point le plus important est que la surface en eau utilisable par l'avifaune est plus importante qu'en 2010, et ce dû à l'agrandissement de la carrière. Le projet de centrale couvrirait alors 47% de la surface en eau, alors que le ratio de couverture est d'environ **25%** aujourd'hui.

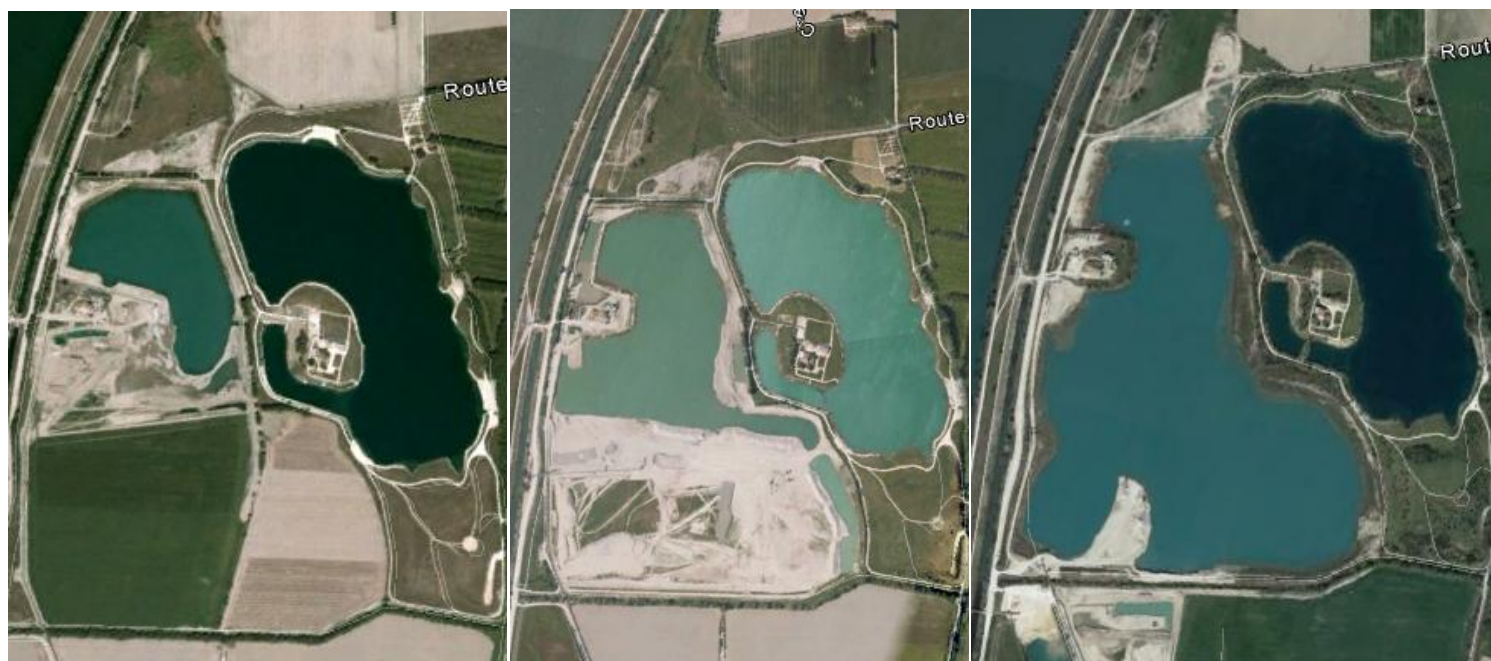


Figure 26: Evolution de la carrière et de la surface en eau. A Gauche: 2002, Au Milieu: 2010, A Droite: 2016



Ci-dessous la répartition des surfaces en eau entre l'étang « Li Piboulo » et l'étang des carrières Maroncelli, où sera implanté le projet.

Q35 :« Le doublement de la surface du projet initial ne laisse plus aucune place à la faune sauvage »

R:La carrière a elle-même doublée la surface du plan d'eau, une nouvelle zone d'extraction de la carrière est en cours d'exploitation qui va poursuivre l'extension de la surface en eau. Pour rappel le projet actuel n'occupe qu'environ 25% du plan d'eau.

Q36 :Absence de spécificités concernant le raccordement électrique d'ErDF

R: Voir réponse Q12.

Q37 : Contestation de la période d'observation réalisée au printemps et en été alors que « les oiseaux migrateurs et hivernants sur les berges ou sur l'eau sont observables de septembre à février.

R:Les exigences des services de l'état pour la réalisation des suivis faune-flore est généralement sur la période Printemps-Eté qui serait la plus riche écologiquement. Néanmoins, le porteur de projet regarde avec grand intérêt le suivi de l'avifaune annuel communiqué par M. Lemoine et a pris contact avec ce dernier afin de poursuivre ces suivis pendant l'exploitation de la centrale en lui donnant accès à tout ou partie de l'enceinte clôturée (hors locaux techniques) notamment les berges et souhaite mettre à disposition des outils d'observation (ponton au-dessus des berges, observatoires...) qui restent à définir en concertation avec ses besoins.

Q38 :Castor et loutre sont oubliés pourtant d'importance communautaire et doivent faire l'objet de mesures de conservation

R:Les mammifères terrestres, dont le castor et la loutre, sont bien pris en compte dans l'étude d'impact environnemental. Néanmoins, aucun spécimen n'a été observé sur site (contrairement aux ragondins). Les clôtures déjà présentes autour du site seront aménagées de sorte à permettre le passage de la petite faune locale.

Référence :

- Dossier PC, « Etude d'Impact Environnemental », p213 notamment.

Q39 :Risque inondation :Affirme que le site du projet « est plus soumis aux aléas liés au Rhône, qu'à ceux liés à l'Aigues, donc sous-estimation du risque ».

R: Voir réponses aux questions Q2 et Q20. L'étude hydrologique prend en compte les aléas du Rhône, de l'Aigues, et du Rhieu, et ce de manière simultanée.

Q40 : Balisage lumineux des panneaux : Impact négatif du balisage lumineux cumulé aux autres éclairages du secteur, non évalué dans le dossier.

R: Voir réponse **Q15**.

La mesure de « signalisation lumineuse » du plan d'eau, proposée initialement, semble en effet contre-productive et dérangement pour l'avifaune. Le porteur du projet a pris contact avec les associations ornithologiques locales et se propose d'adapter et/ou de retirer cette mesure en fonction de leurs recommandations.

Q41 :Vulnérabilité de la nappe phréatique :

- *L'activité carrière a mis à l'air l'aquifère supérieur, le rendu vulnérable en cas de pollutions chroniques (pesticides), ou accidentelles (inondation) ;*
- *L'ancrage des panneaux à 5 mètres permettra la mise en communication des aquifères supérieurs et profond augmentant le risque de pollutions inter-aquifères.*
- *La présence de forages domestiques chez des riverains malgré le suivi de 3 ans de la qualité des eaux souterraines, ne couvrira que la phase travaux.*

R: Voir réponses aux questions **Q2** et **Q20**.

Q42 :Projet non conforme avec certaines orientations du SDAGE 2016-2021.

R:L'étude ayant été réalisée en 2015, le SDAGE 2016-2021 n'a en effet pas été pris en compte.

Après lecture du SDASE 2016-2021, le porteur de projet n'identifie pas d'orientations avec lesquels le projet serait non-conforme.

Orientations du SDAGE 2016 - 2021		
Orientation Fondamentale	Dispositions applicables	Remarques
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique	<u>Toutes</u>	Le projet solaire s'inscrit dans le cadre des objectifs de réductions des émissions de GES et d'augmentation de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique Français.
OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	<u>Disposition 1-04</u> Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	L'ouvrage a bien été conçu en tenant compte des mesures de prévention et de sécurité.
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	<u>Disposition 2-02</u> Evaluer et suivre les impacts des projets	Les impacts du projet ont bien été évalués. Un suivi est prévu.
OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	<u>NA</u>	
OF 4 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	<u>NA</u>	
OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	NA	

OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	<u>Disposition 5B-01</u> Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation <u>Disposition 5B-02</u> Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant <u>Disposition 5B-04</u> Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Le milieu étant artificialisé et très dégradé, il n'est pas considéré comme fragile vis à vis des phénomènes d'eutrophisation. Néanmoins, dans l'optique d'une réhabilitation écologique du site, l'implantation des panneaux flottant permettra de limiter l'eutrophisation dans le lac. Il est prévu une restauration du milieu et des berges.
OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	NA	
OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	NA	
OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	NA	
OF 6A : Agir sur la morphologie et le découloisnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	<u>Disposition 6A-03</u> Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation <u>Disposition 6A-04</u> Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves <u>Disposition 6A-09</u> Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et	Il est prévu une restauration du milieu et des berges.

	hydrauliques <u>Disposition 6A-12</u> Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	
OF 6B : préserver, restaurer et gérer les zones humides	NA	
OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de la gestion de l'eau	<u>Disposition 6C-01</u> Mettre en oeuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	L'empoissonnement du site et le suivi de celui-ci est prévu dans le cadre des mesures compensatoires de ce projet.
OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	NA	
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	<u>Disposition 8-01</u> Préserver les champs d'expansion des crues	Le projet se trouve dans le champ d'expansion des crues de l'Aygues et du Rhône. Les structures étant flottantes, les ancrages dimensionnés pour ces crues, et les équipements au sol surélevés, il n'y a pas d'entrave au champ d'expansion des crues.

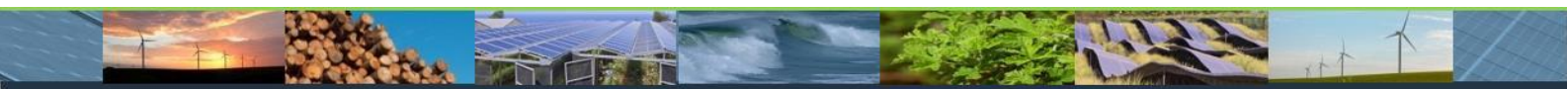
Q43 : Constate l'absence totale de mesures de réduction ou d'évitement

R: Voir Réponse Q15.

Autres Questions relevées par le Porteur de projet : Accès Au site ?

R: Le site sera interdit au public, mais un accès aux naturalistes et associations environnementales pourra être mis en place, cela fait partie des discussions que souhaite engager le porteurs de projet avec ces-derniers. Une partie du site sera également aménagée pour permettre un accès des scolaires ainsi qu'implanter une activité agricole.

ANNEXE 1 : Réponse au Courrier de la LPO PACA





O'MEGA 1
AKUO SOLAR

LPO PACA
Att. M. Gilles VIRICEL
Villa Saint Jules
6 Avenue Jean Jaurès
83 400 HYERES

Objet : *Projet de centrale photovoltaïque sur l'eau O'MEGA1, commune de Piolenc (84 420).*
Réponse au courrier du 6 octobre 2016 à l'attention de Mr Le Commissaire Enquêteur.

Paris, le 17/11/2016

Monsieur VIRICEL,

Je travaille pour la société Akuo Energy en tant que chef de projet du projet O'MEGA 1. Je vous contacte suite au courrier que vous avez adressé à Mr le Commissaire Enquêteur dans le cadre de l'enquête publique du projet O'MEGA 1, projet de centrale photovoltaïque flottante développé sur la commune de Piolenc (84 420). Par le biais de ce courrier, vous exprimez, au nom la Ligue de Protection des Oiseaux PACA, un certain nombre de remarques, préoccupations et recommandations relatives au projet que nous portons.

Nous souhaitons tout d'abord vous remercier de l'intérêt que vous portez à notre projet. Akuo Energy, société Française indépendante de production d'électricité d'origine renouvelable, et porteuse de ce projet, porte une attention particulière aux remarques des parties concernées. En effet, Akuo Energy s'attache toujours à adapter au mieux ses projets à leur environnement et au tissu local, dont votre association – dans le cas du projet O'MEGA1 – fait partie ; nous sommes ravis de pouvoir bénéficier de votre expérience précieuse.

En tant qu'exploitant de ses centrales sur toute la durée de vie du projet, Akuo Energy possède une vision long terme de collaboration territoriale. C'est pourquoi nous nous attachons à développer des projets de Territoires avec un maximum d'externalités positives créatrices d'activité (volet permacole, structuration d'une filière locale pour les débouchés agricoles, volet pédagogique, partenariats avec des associations locales pour le suivi environnemental ...).

Nous avons remis au Commissaire Enquêteur un document rassemblant les réponses aux remarques et questions que vous avez soulevées, nous nous tenons à votre disposition pour échanger sur ces réponses. Par ailleurs, vous mettez en avant dans votre courrier la richesse du site en termes de biodiversité, et en particulier d'un point de vue avifaunistique. Bien qu'étant créé par la main de l'homme, l'intérêt du lac à cet égard est indéniable et nous sommes convaincus que notre projet s'intégrera parfaitement dans ce cadre. A ce titre, nous trouverions particulièrement intéressant de pouvoir nous asseoir avec vous afin d'élaborer ensemble des solutions d'aménagement visant à mettre en avant ce patrimoine naturel précieux. De plus, suite à une remarque dans le cadre de l'enquête publique, nous proposons d'étendre le suivi de l'avifaune, initialement prévu sur 2 ans, à 5 ans. Nous pensons que LPO PACA, riche d'un suivi complet et répertorié dans votre outil « Faune PACA », pourrait être intéressées par un partenariat pour la réalisation de ce suivi.

O'MEGA 1

Société par actions simplifiée au capital de 1.000 euros
140, avenue Champs Elysées - 75008 Paris
529 677 452 RCS Paris
oOo



O'MEGA 1
AKUO SOLAR

Nous serions donc ravis de pouvoir vous rencontrer prochainement afin d'échanger sur les points précédents et sur tout autre sujet que vous souhaiteriez aborder.

Si cette proposition vous intéresse, je vous propose de me contacter par téléphone au 06 61 89 94 86 ou à l'adresse mail suivante : urtizberca@akuoenergy.com, afin de programmer une rencontre.

Dans l'attente de votre retour je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma respectueuse considération,

Tristan URTIZEREA
Chef de Projet

Copie à Monsieur le Commissaire Enquêteur

O'MEGA 1

Société par actions simplifiée au capital de 1.000 euros
140, avenue Champs Elysées - 75008 Paris
529 677 452 RCS Paris
o0o



OMEGA I
AKUO SOLAR

ANNEXE 2 : Réponse au Courrier de FNE Vaucluse





FNE Vaucluse
Att. Mme BOUTONNET
10 Bd du Nord
84 200 CARPENTRAS

Objet : *Projet de centrale photovoltaïque sur l'eau O'MEGA1, commune de Piolenc (84 420).*
Réponse au courrier du 4 octobre 2016 à l'attention de Mr Le Commissaire Enquêteur.

Paris, le 17/11/2016

Madame BOUTONNET,

Je travaille pour la société Akuo Energy en tant que chef de projet du projet O'MEGA 1. Je vous contacte suite au courrier que vous avez adressé à Mr le Commissaire Enquêteur dans le cadre de l'enquête publique du projet O'MEGA 1, projet de centrale photovoltaïque flottante développé sur la commune de Piolenc (84 420). Par le biais de ce courrier, vous exprimez, au nom de France Nature Environnement Vaucluse, un certain nombre de remarques, préoccupations et recommandations relatives au projet que nous portons.

Nous souhaitons tout d'abord vous remercier de l'intérêt que vous portez à notre projet. Akuo Energy, société Française indépendante de production d'électricité d'origine renouvelable, et porteuse de ce projet, porte une attention particulière aux remarques des parties concernées. En effet, Akuo Energy s'attache toujours à adapter au mieux ses projets à leur environnement et au tissu local, dont votre association – dans le cas du projet O'MEGA1 – fait partie ; nous sommes ravis de pouvoir bénéficier de votre expérience précieuse.

En tant qu'exploitant de ses centrales sur toute la durée de vie du projet, Akuo Energy possède une vision long terme de collaboration territoriale. C'est pourquoi nous nous attachons à développer des projets de Territoires avec un maximum d'externalités positives créatrices d'activité (volet permacole, structuration d'une filière locale pour les débouchés agricoles, volet pédagogique, partenariats avec des associations locales pour le suivi environnemental ...).

Nous avons remis au Commissaire Enquêteur un document rassemblant les réponses aux remarques et questions que vous avez soulevées, nous nous tenons à votre disposition pour échanger sur ces réponses. Par ailleurs, vous mettez en avant dans votre courrier la richesse du site en termes de biodiversité, et en particulier d'un point de vue avifaunistique. Bien que créé par la main de l'homme, l'intérêt du site à cet égard est indéniable et nous sommes convaincus que notre projet s'intégrera parfaitement dans ce cadre. A ce titre, nous trouverions particulièrement intéressant de pouvoir nous asseoir avec vous afin d'élaborer ensemble des solutions d'aménagement visant à mettre en avant ce patrimoine naturel précieux. De plus, suite à une remarque dans le cadre de l'enquête publique, nous proposons d'étendre le suivi de l'avifaune, initialement prévu sur 2 ans, à 5 ans. Nous pensons que FNE Vaucluse et/ou d'autres associations locales pourraient être intéressées par un partenariat pour la réalisation de ce suivi.

Nous serions donc ravis de pouvoir vous rencontrer prochainement afin d'échanger sur les points précédents et sur tout autre sujet que vous souhaiteriez aborder.

O'MEGA 1

Société par actions simplifiée au capital de 1.000 euros
140, avenue Champs Elysées - 75008 Paris
529 677 452 RCS Paris
o0o



O'MEGA 1
AKUO SOLAR

Si cette proposition vous intéresse, je vous propose de me contacter par téléphone au 06 61 89 94 86 ou à l'adresse mail suivante : urtizberea@akuoenergy.com, afin de programmer une rencontre.

Dans l'attente de votre retour je vous prie de croire, Madame, à l'assurance de ma respectueuse considération,

Tristan URTIZEREA
Chef de Projet

Copie à Monsieur le Commissaire Enquêteur

O'MEGA 1

Société par actions simplifiée au capital de 1.000 euros
140, avenue Champs Elysées - 75008 Paris
529 677 452 RCS Paris
o0o



ANNEXE 3 : Réponse au Courrier de M. Lemoine





O'MEGA 1
AKUO SOLAR

Vincent LEMOINE
8 Lotissement bellefeuille
83 400 CAMARET-SUR-AYGUES

Objet : *Projet de centrale photovoltaïque sur l'eau O'MEGA1, commune de Piolenc (84 420).*
Réponse au courrier du 3 octobre 2016 à l'attention de Mr Le Commissaire Enquêteur.

Paris, le 17/11/2016

Monsieur LEMOINE,

Je travaille pour la société Akuo Energy en tant que chef de projet du projet O'MEGA 1. Je vous contacte suite au courrier que vous avez adressé à Mr le Commissaire Enquêteur dans le cadre de l'enquête publique du projet O'MEGA 1, projet de centrale photovoltaïque flottante développé sur la commune de Piolenc (84 420). Par le biais de ce courrier, vous exprimez un certain nombre de remarques, préoccupations et recommandations relatives au projet que nous portons.

Nous souhaitons tout d'abord vous remercier de l'intérêt que vous portez à notre projet. Akuo Energy, société Française indépendante de production d'électricité d'origine renouvelable, et porteuse de ce projet, porte une attention particulière aux remarques des parties concernées. En effet, Akuo Energy s'attache toujours à adapter au mieux ses projets à leur environnement et au tissu local dont vous faite partie ; nous sommes ravis de pouvoir bénéficier de votre expérience précieuse.

En tant qu'exploitant de ses centrales sur toute la durée de vie du projet, Akuo Energy possède une vision long terme de collaboration territoriale. C'est pourquoi nous nous attachons à développer des projets de Territoires avec un maximum d'externalités positives créatrices d'activité (volet permacole, structuration d'une filière locale pour les débouchés agricoles, volet pédagogique, partenariats avec des associations locales pour le suivi environnemental ...).

Nous avons remis au Commissaire Enquêteur un document rassemblant les réponses aux remarques et questions que vous avez soulevées, nous nous tenons à votre disposition pour échanger sur ces réponses. Par ailleurs, vous mettez en avant dans votre courrier la richesse du site en termes de biodiversité, et en particulier d'un point de vue avifaunistique. Bien qu'étant créé par la main de l'homme, l'intérêt du lac à cet égard est indéniable et nous sommes convaincus que notre projet s'intégrera parfaitement dans ce cadre. A ce titre, nous trouverions particulièrement intéressant de pouvoir nous asseoir avec vous afin d'élaborer ensemble des solutions d'aménagement visant à mettre en avant ce patrimoine naturel précieux. De plus, suite à une remarque dans le cadre de l'enquête publique, nous proposons d'étendre le suivi de l'avifaune, initialement prévu sur 2 ans, à 5 ans. Nous pensons que, riche du suivi complet gracieusement annexé à votre courrier, vous (et/ou une association naturaliste locale) pourriez être intéressées par un partenariat pour la réalisation de ce suivi.

Nous serions donc ravis de pouvoir vous rencontrer prochainement afin d'échanger sur les points précédents et sur tout autre sujet que vous souhaiteriez aborder.

O'MEGA 1
Société par actions simplifiée au capital de 1.000 euros
140, avenue Champs Elysées - 75008 Paris
529 677 452 RCS Paris
o0o



O'MEGA 1
AKUO SOLAR

Si cette proposition vous intéresse, je vous propose de me contacter par téléphone au 06 61 89 94 86 ou à l'adresse mail suivante : urtizberca@akuoenergy.com, afin de programmer une rencontre.

Dans l'attente de votre retour je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma respectueuse considération,

Tristan URTIZEREA
Chef de Projet

Copie à Monsieur le Commissaire Enquêteur

O'MEGA 1

Société par actions simplifiée au capital de 1.000 euros
140, avenue Champs Elysées - 75008 Paris
529 677 452 RCS Paris
o0o



ANNEXE 4 : Présentation d'Akuo Energy





Akuo Energy : présentation corporate

2016 - Confidentiel



1. Akuo Energy
2. Notre savoir-faire
3. Nos projets
4. Contacts





1. Akuo Energy, Entrepreneur par Nature



- **Premier Producteur Indépendant français d'ENR**
 - ⦿ 763 MW en exploitation, en construction et en
 - ⦿ financement* Pipeline total de 3,5 GW
 - ⦿ Détenu à 80% par ses fondateurs

- **Pure Player multi-énergies**
 - ⦿ Eolien, solaire, biomasse, hydraulique, énergies marines

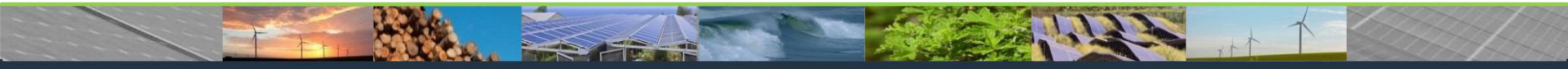
- **Acteur international**
 - ⦿ Filiales dans 10 pays : France, Pologne, Croatie, Turquie, Etats-Unis, Indonésie, Dubai, Australie, Maroc et Uruguay

- **Acteur intégré**
 - ⦿ Développement, finance, supervision de la construction et exploitation
 - ⦿ 235 collaborateurs*

- **Stratégie claire**
 - ⦿ Croissance accélérée
 - ⦿ Garder le contrôle de nos actifs
 - ⦿ Diversification géographique & diversification technologique

- **Expertise avérée**
 - ⦿ Croissance exponentielle : 156 M€* de ventes d'électricité (+39% vs. 2014)

* Au 31/12/2015



2. Un management hautement expérimenté



Eric Scotto, co-fondateur et Président

En charge des activités de développements stratégiques, Eric a créé et géré plusieurs entreprises dans le domaine des technologies de l'information. Il a cofondé Perfect Wind, société originelle du groupe Akuo Energy et n°2 du développement et de l'exploitation de fermes éoliennes en France lors de son rachat (Perfect Wind France - portefeuille projets de 600 MW) par Iberdrola en 2006.



Patrice Lucas, co-fondateur d'Akuo Energy et Directeur Général

Ingénieur de formation, Patrice est en charge du développement opérationnel des projets. Il a débuté sa carrière chez Alstom en tant que responsable des achats. En 2000, il devient développeur de projets dans le domaine de l'énergie éolienne. Cofondateur de Perfect Wind aux côtés d'Eric Scotto, il s'est forgé une solide expérience en développement et management de projets de grande taille.



Benoit Galland, co-fondateur d'Akuo Energy et Directeur Général

Ingénieur de formation, Benoît est en charge de tous les aspects réglementaires et juridiques au sein d'Akuo Energy. Il a démarré sa carrière dans le secteur de l'énergie. Il rejoint ensuite le secteur de l'agroalimentaire où il reprend une chaîne régionale de distribution. Au sein du groupe américain Dole, il a créé la filiale sud africaine avant de devenir Président de Dole Europe.



Brice Yharrassarry, co-fondateur d'Akuo Energy et Directeur Général

Ingénieur de formation, Brice est en charge des opérations du groupe et de l'exécution des nouveaux projets à l'international. Il est également en charge d'Akuo Energy Solutions sa filiale dédiée aux services basée à Dubai. Au cours de sa carrière, Brice a acquis une expertise en gestion de risque, en négociation de contacts complexe et en gestion de filiale dans un environnement en forte croissance. Avant de fonder Akuo, Brice a été directeur général pour l'Europe de l'ouest de Technip, une société spécialisée dans les contrats clés en main pour l'industrie pétrolière. Il avait auparavant développé la filiale de Technip au Moyen-Orient.



3. Akuo Energy a 10 ans !



Eric Scotto et Patrice Lucas, co fondateurs et actionnaires d'Akuo Energy, créent **Perfect Wind**, un producteur d'énergie indépendant spécialiste de l'éolien

Perfect Wind France est vendu à **Iberdrola**. Les actionnaires de Perfect Wind enregistrent un taux de retour sur leur investissement de plus de 100%

Akuo Energy crée le concept d'**Agrinergie®**

Le total d'investissement cumulé réalisé par Akuo Energy atteint

Akuo Energy enregistre une progression de son chiffre d'affaires de

Nemo, centrale ETM (Energie Thermique des Mers) remporte 72 M€ de subventions

Akuo Energy est leader de l'éolien en Uruguay avec la mise en service de 92 MW

Nouvelle levée de fonds pour Akuo : 34,4 M€ sous forme d'obligations corporate

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

Perfect Wind devient le deuxième acteur de l'éolien en France avec un portefeuille projets de 600 MW

Création de Akuo Energy par les deux co-fondateurs de Perfect Wind, ainsi que par Benoit Galland et Brice Yharrassarry

Akuo Energy co-fonde Akuo Investment Management (AIM), un fonds d'investissement dédié au financement en fonds propres des projets développés par Akuo Energy

Akuo Energy met en service son premier parc Agrinergie® de seconde génération

Akuo Energy remporte 29 MWc de projets solaire stockage à l'appel d'offres CRE

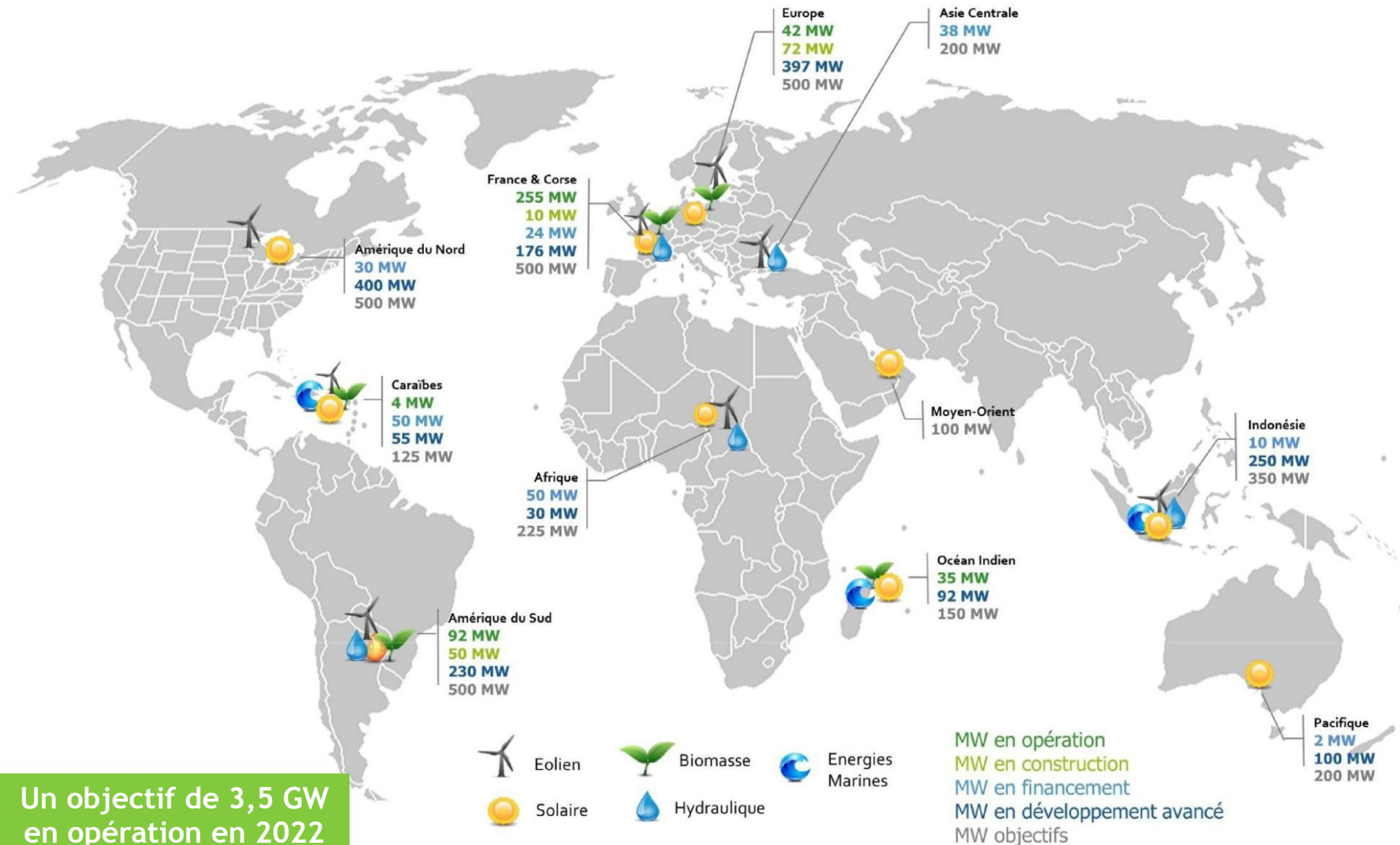
Kogeban, 16 Mwe de cogénération biomasse bois, entre en exploitation

Akuo Participations lève 42 M€

Akuo Energy enregistre 149 M€ de chiffre d'affaires

équipé de serres

4. Un acteur mondial



5. Chiffres clés

AKUO ENERGY EN 2015 C'EST...



45 centrales en exploitation et en construction, totalisant **560 MW**



64 M€ de ventes d'électricité solaire



52 M€ de ventes d'électricité éolienne



40 M€ de ventes d'électricité et de vapeur par cogénération biomasse bois



459 000 foyers alimentés



235 collaborateurs

DEPUIS SA CREATION :

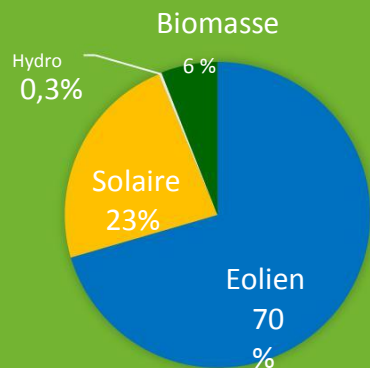


825 000 tonnes de CO2 évitées

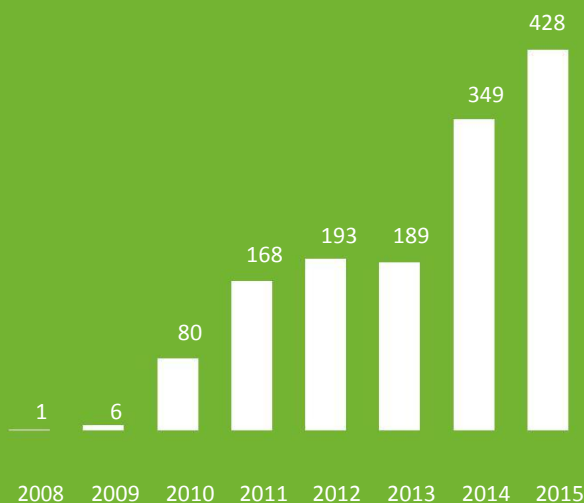


1 039 000 MWh produits et injectés

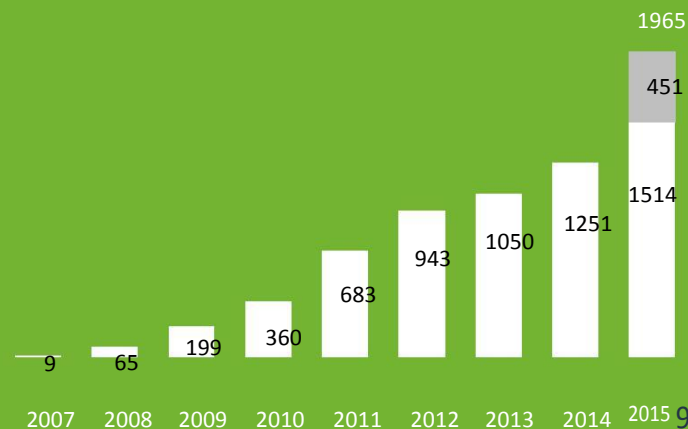
Décomposition du parc financé et en cours de financement (763 MW) par technologie



MW en exploitation



Investissements réalisés (M€ cumulés)
Investissements engagés (M€ cumulés)



6. Stratégie insulaire : la preuve de concept

LES ILES, L'INNOVATION GRANDEUR NATURE

Au regard des contraintes spécifiques auxquelles elles sont confrontées, les îles sont le meilleur terrain pour **mettre en oeuvre et valider de nouvelles expérimentations** qui pourront ensuite être développées à grande échelle sur les continents

Agrinergie®



- 1 Permet la cohabitation sur un même site de la production d'énergie solaire et de l'agriculture
- 2 Transforme des activités agricoles en perte de vitesse en une agriculture profitable
- 3 Offre une meilleure intégration au sein de la communauté
- 4 Protège les cultures des aléas climatiques

Preuve de concept : récoltes excellentes / serres « hurricane proof »

Solaire avec stockage



- 1 29 MWc de projets solaires avec stockage gagnés suite à l'appel d'offres CRE 2012 (Commission de Régulation de l'Energie), faisant d'Akuo Energy le premier acteur mondial sur cette technologie à très fort potentiel
- 2 Mise en service de Barzour (9 MWc) et de Olmo 1 (4 MWc) au 2ème semestre 2014, de Mortella (7 MWc) et des Cèdres (9 MWc) en 2015

Energie thermique des mers



- 1 Une ressource en abondance, une énergie stable et continue, une technologie de rupture au développement très avancé
- 2 Juillet 2014 : NEMO, Martinique, 11 MW, lauréat du programme européen NER 300, obtient une subvention de 72 M€



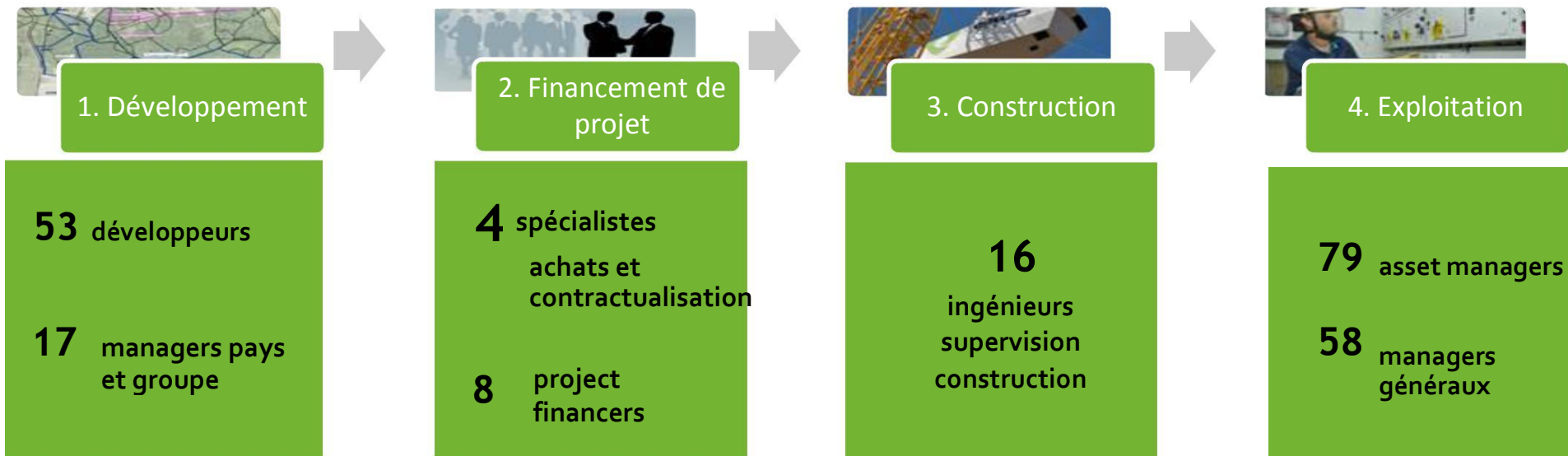


Notre savoir-faire



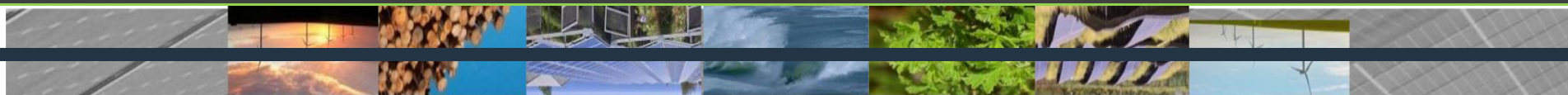
Akuo Energy, acteur industriel intégré

La maîtrise de l'ensemble du cycle de vie des centrales



70% d'ingénieurs

235 collaborateurs à fin 2015 / 40% de femmes / 30% des actifs basés à l'international



1. Développement



- Développement et acquisition de projets
- Internalisation de l'ensemble des compétences sur chacune des 4 étapes clefs
- Partenaires de premier rang
- Innovation technologique : Agrinergie®, solaire stockage, ETM

Permitting	Design	Raccordement et PPA	Contrat d'achat équipementiers & EPC
Etudes de faisabilité ➤ Signature du bail, ➤ permis de construire, réglementation, autorisations administratives (...) Sécurisation de plus de ➤ 2,5 GW en 9 ans Des projets dans plus ➤ d'une quinzaine de zones géographiques	Etudes du productible ➤ Conception et ➤ optimisation de l'implantation ➤ Sélection des technologies     	Négociations en direct avec les autorités gouvernementales locales et les opérateurs de réseaux • Signature du 1^{er} PPA éolien en Uruguay • Signature du 1^{er} PPA éolien au Monténégro	Mise en place d'accords cadres sur mesure : garanties de performances, qualité maîtrise d'ouvrage et certifications supérieures au marché Sélection de partenaires de premier rang         

2. Financement



100%
des projets financés
en financement
sans recours

1,5 Md €
investis en
8 ans

- Structuration et ingénierie financière
- Force de frappe unique en termes d'origination des fonds : partenaires mondiaux dette et fonds propres
- Innovation financière : AIM, Emissions d'obligations vertes et fonds captif (Akua Carbon Fund)

Banques de développement



Banques commerciales et assureurs



Fonds propres



3. Construction

- Contractualisation et suivi pas à pas de l'exécution du chantier
- Equipe construction dédiée pour les projets photovoltaïques
- Contrôle coûts, qualité, sécurité et délais
- Equipe mondiale, présence locale



428 MW
en
service*

132 MW
en
construction



France
métropolitaine

Réunion

Corse

Antilles

Uruguay

Croatie

Monténégro

* Au 31/12/2015



4. Supervision et exploitation



- Supervision de l'exploitation et de la maintenance
- Suivi et optimisation des performances et de la vie des actifs
- Contrôle des coûts d'exploitation, hygiène et sécurité

Logiciels maison

AKSES

Supervision

AKAM

Gestion des
pièces
détachées

Présence locale

France
Paris

Aix-en-Provence

La Réunion

Corse

Antilles

Uruguay

Croatie

+22 pers.

Le nombre de nouveaux collaborateurs qui ont rejoint le département gestion d'actifs en 2015

+750 K€

L'accroissement du revenu de nos centrales solaires résultant de l'augmentation du taux de disponibilité de
1%



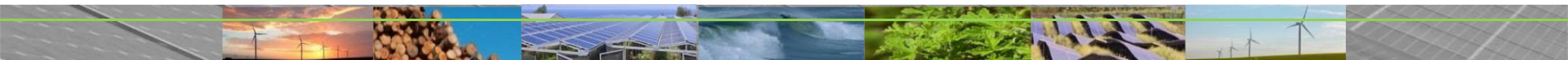
Nos Projets



1. Eolien: une activité historique



Nom du projet	MW	Localisation	Date de mise en service	Technologie	Statut
Les Vignes	12	Indre	2009	Nordex	Exploitation
Fontaine Mâcon	12	Aube	2010	Repower	Exploitation
Energie du Porcien	39	Ardennes	2011	Repower	Exploitation
Roye II & Rully	24	Calvados et Somme	2011	Vestas	Exploitation
Ham & Yvignac	14	Mayenne et Côtes d'Armor	2014	Vestas	Exploitation
Croix Benjamin	28	Aube et Marne	2014	Vestas	Exploitation
Florida	50	Uruguay	2014	Nordex	Exploitation
Minas	42	Uruguay	2014	Vestas	Exploitation
Gâtinais	24	Seine-et-Marne	2015	Vestas	Exploitation
Ogorje	42	Croatie	2016	Vestas	Exploitation
Fontaine Mâcon 2	8	Aube	2017	Vestas	Exploitation
Florida 2	50	Uruguay	2016	Vestas	Exploitation
Krnovo	72	Monténégro	2017	GE	Construction
Pecasa	50	République Dominicaine	2017	Vestas	Financement
Baglar	38	Turquie	2017	GE	Financement
Sterling	30	Etats-Unis	2017	NA	Financement
Total	535				



1. Eolien: exemples de projet

Minas – Uruguay – 42 MW



Roye II – France
Croix Benjamin – France – 28 MW
Vestas V90 – 12 MW



Yvignac – France – 8 MW



Gâtinais – France – 24 MW

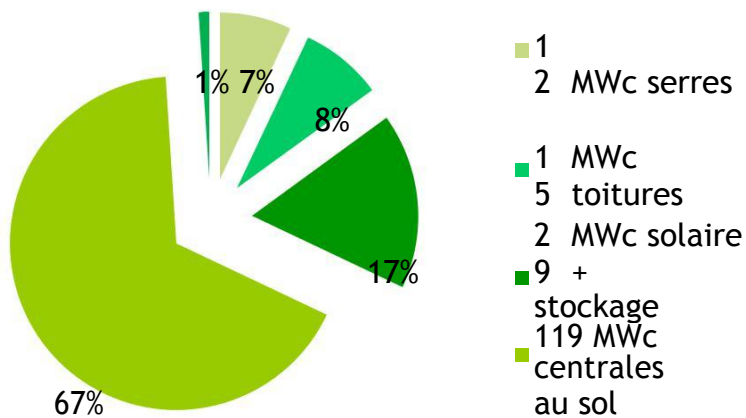


2. Solaire : la maîtrise des différentes technologies

■ 2 MWc parkings

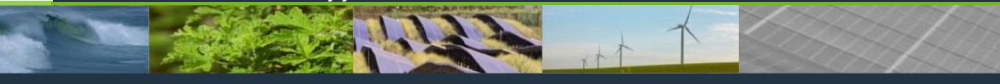


Répartition des projets par technologie en MW



Nom du projet	MWc	Localisation	Technologie	Statut
Laudun	1,4	Gard	PV intégré bâti	En service
Le Syndicat	2,1	La Réunion	PV au sol	En service
Pierrefonds	2,1	La Réunion	PV au sol	En service
Marie-Galante	2,0	Antilles	PV au sol	En service
Saint-Charles	8,8	Région PACA	PV intégré bâti	En service
Logistisud	1,3	La Réunion	PV intégré bâti	En service
Cavasol	1,7	Vaucluse	PV intégré bâti	En service
Rapale	7,7	Corse	PV au sol	En service
Agrinergie® 1	1,0	La Réunion	Serres PV	En service
Bellegarde	5,7	Gard	Serres PV	En service
Borgo	1,8	Corse	PV intégré bâti	En service
Ligne des 400	2,7	La Réunion	PV au sol	En service
Sainte-Marguerite	2,5	Guadeloupe	PV au sol	En service
Pascialone	4,5	Corse	PV au sol	En service
Santa-Lucia	3,5	Corse	PV au sol	En service
Olmo 2	4,2	Corse	PV au sol	En service
Agrinergie® 3	1,9	La Réunion	Serres PV	En service
Agrisol	1,6	La Réunion	Serres PV	En service
Chemin Canal	2,5	La Réunion	PV au sol	En service
Agrinergie® 5	1,4	La Réunion	Serres PV	En service
Verrerie	24	Région PACA	PV au sol	En service
Mazamet	1,3	Tarn	PV intégré bâti	En service
Olmo 1	4,0	Corse	PV au sol + stockage	En service
Bardzour	9,0	La Réunion	PV au sol + serres + stockage	En service
Mortella	7,0	Corse	PV au sol + stockage	En service
Les Cèdres	9,0	La Réunion	PV au sol + serres + stockage	En service
Kita	50,0	Mali	PV au sol	Financement
Mandalika	10,0	Indonésie	PV au sol et intégré bâti	Financement
Rapale 2	3,5	Corse	PV au sol	Financement
Focola	1,5	Nouvelle-Calédonie	Serres PV	Financement
Total	177 MWc			

20



2. Solaire : exemples de projet

Verrerie – Raccordé au réseau en haute-tension (230 kv)
– Var – 2x12 MWc



St-Charles – Tuiles Photovoltaïques – 8,8 MWc



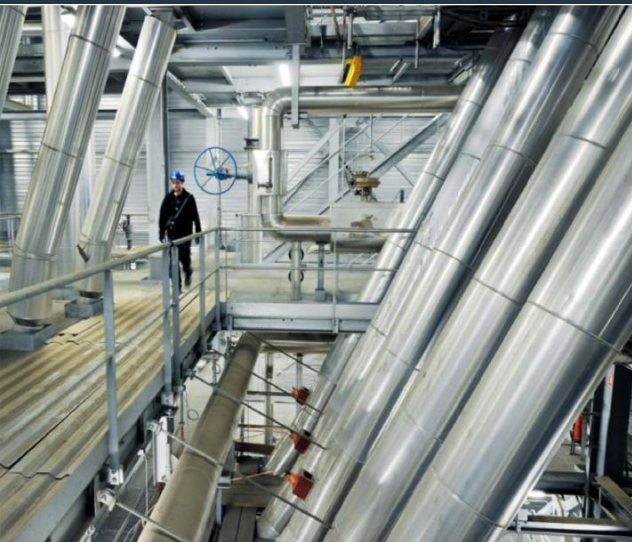
Agri 5 – Serres agricoles à couverture semi-
photovoltaïque La Réunion – 1,4 MWc



Bardzour – PV au sol et serres PV + stockage –
La Réunion – 9 MWc



3. Biomasse

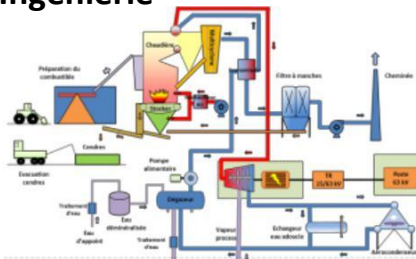


Nom du projet	Puissance installée (MWe)	Localisation	Acheteur vapeur	Statut
Kogeban	16	Picardie	Ajinomoto	En production
CBEM	13	Picardie	Bonduelle	En Production
Novillars	20	Franche-Comté	Gemdoubs	En financement
Total	49 MWe			

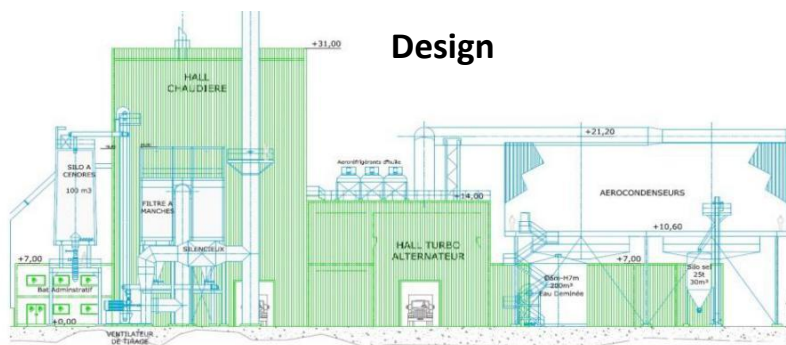


3. Biomasse: Focus sur Kogeban

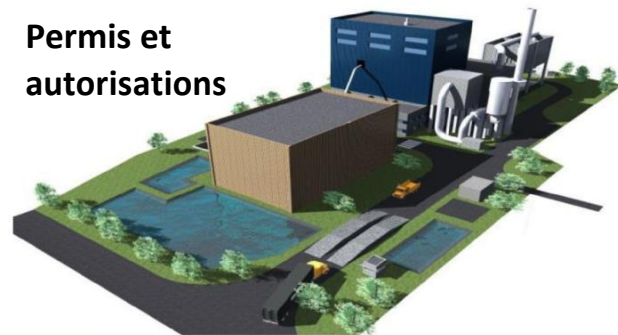
Ingénierie



Design



Permis et autorisations



Construction



Mise en service (2013)



- Puissance et productible: 16 MWe - 8200 heures/an
- Production d'électricité totale: 133 GWhe par an
- Production thermique: Vapeur : 55 tons/hr – Eau chaude : 1,4 MWh
- Production thermique totale: 40 MWth (332 GWh par an)
- Bilan CO₂:
 - Réduction des fuites : 8500 tonnes/an
 - Emissions évitées : 100 000 tonnes/an



4. Hydraulique



Nom du projet	Puissance installée (MW)	Localisation	Technologie	Statut	Date de mise en service
Chavort	2	Savoie / FR	Au fil de l'eau	En construction	2017



ANNEXE 5 : Note du BE « Envol Environnement »



408, rue Albert Bailly

59290 WASQUEHAL

mprouvost@envol-environnement.fr

Tel : 06.10.20.25.86

Ciel & Terre Lise

MESNAGER

3 rue du docteur Huart

59260 HELLEMES

Wasquehal, le 15/05/2015

Objet : Note relative aux modifications intervenues sur l'état naturel initial de la zone du projet solaire photovoltaïque de Piolenc depuis les inventaires de terrain effectués en 2010

Dans le cadre de l'étude d'impact écologique du projet de centrale solaire photovoltaïque flottante sur l'espace anciennement exploité et aujourd'hui inondé de la Carrière Maroncelli, toute une série d'inventaires naturalistes a été réalisée entre le 19 mars et le 12 juillet 2010. Ces prospections ont visé l'étude de la flore, des amphibiens, de l'avifaune, des mammifères (dont chiroptères), des reptiles et de l'entomofaune à partir de 10 passages en phase diurne et 5 visites en phase nocturne.

Le site du projet solaire étant inscrit dans l'enceinte d'une gravière (activité d'extraction de graviers), celui-ci est sujet à de multiples évolutions de son environnement. En effet, l'extension des activités d'extraction de graviers entraînent la réalisation d'aménagements sur les rives du plan d'eau et l'extension régulière de ce dernier pour la poursuite de l'exploitation. En découle des modifications de l'état naturel initial par un recul et/ou un aménagement des berges du plan d'eau. L'objet du présent document est donc de définir les changements intervenus sur la zone du projet depuis les inventaires de 2010 et d'en mesurer les éventuelles conséquences sur l'évaluation initiale des effets potentiels de la réalisation du projet de centrale solaire photovoltaïque sur la faune et la flore.

En 2010, le site du projet se composait principalement d'eaux douces et stagnantes, liées à la remontée des eaux de la nappe phréatique qui se situe dans la couche gravillonnaire. Ce plan d'eau est bordé par des terrains en friche et par des végétations de ceinture des bords des eaux.

Aujourd'hui, le site du projet présente les mêmes caractéristiques écologiques à la différence que l'exploitation de la gravière s'est étendue vers le Nord et vers le Sud. Les photographies présentées ci-après illustrent les modifications constatées sur le site depuis nos passages en 2010.

Figure 1 : Illustration photographique du recul de la berge Nord entre 2010 et 2015



La partie Nord de l'aire d'étude a subi des transformations importantes entre 2010 et 2015 puisque la totalité de la rive initialement étudiée en 2010 a été reculée en vue d'étendre l'activité d'extraction dans cette partie du site. Ces travaux ont entraîné la destruction du linéaire de peupliers blancs initialement présent. Un chemin d'exploitation a été créé autour de cette extension.

Concernant la partie Sud de l'aire d'étude immédiate, l'activité d'extraction a également été étendue entre 2010 et 2015, entraînant de fait un agrandissement du plan d'eau vers le Sud. La rive initialement étudiée a été reculée. Les figures présentées ci-après illustrent ces transformations.

Figure 2 : Illustration photographique du recul de la berge Sud entre 2010 et 2015.



Ces illustrations montrent que la limite initiale du plan d'eau au Sud a été fortement modifiée entre 2010 et 2015. Les activités d'extraction finiront par atteindre le linéaire de haie plus au Sud.

En considérant l'ensemble des travaux effectués et l'étude de l'état initial du site, nous estimons que les modifications d'habitats réalisées n'ont pas entraîné d'effets notables sur les fonctionnalités écologiques du site. Au Nord, les travaux de préparation à l'extraction de graviers ont conduit à la destruction d'une roselière dans laquelle une population significative de grenouilles rieuses avait été recensée en 2010. Pour ces raisons, un niveau d'enjeu écologique modéré avait été attribué à ce secteur. Outre cet ordre taxonomique, nous estimons que l'agrandissement au Nord de la gravière n'a pas porté préjudice à d'autres populations faunistiques (sans considérer le linéaire d'arbres qui, dans le cadre de l'étude de l'état initial, n'a pas été étudié). De même, l'extension vers le Sud du plan d'eau n'a très vraisemblablement pas impacté les populations animales du site, d'autant que les berges initiales présentaient une faible naturalité (remblais végétalisés par des herbacées). Dans l'ensemble, nous estimons que les travaux d'extension de l'exploitation n'ont pas entraîné de modifications dans le fonctionnement de l'écosystème local et au niveau des liaisons biologiques.

En conséquence de cette analyse, nous jugeons que les transformations constatées de l'état naturel initial entre 2010 et 2015 n'impliquent aucun changement quant à l'évaluation initiale des impacts du projet de centrale solaire photovoltaïque flottante sur le plan d'eau de la gravière.



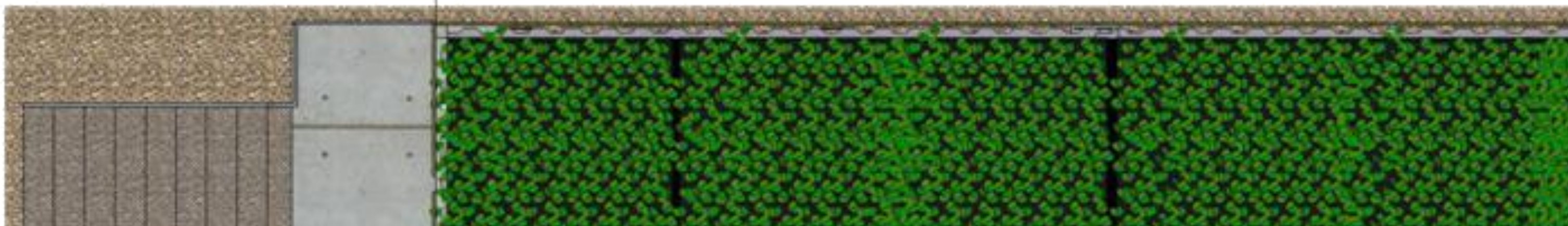
ANNEXE 6 : Plan PC05 Poste de Livraison



Poste de Livraison



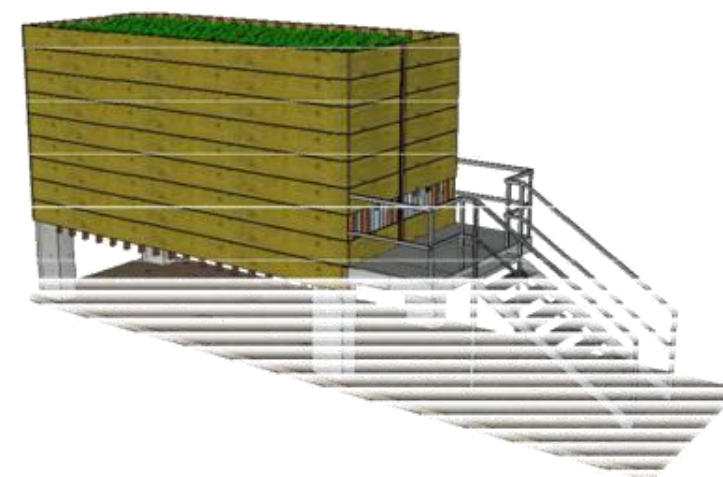
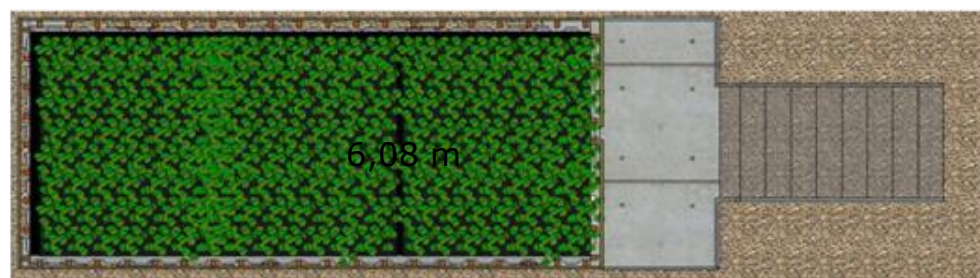
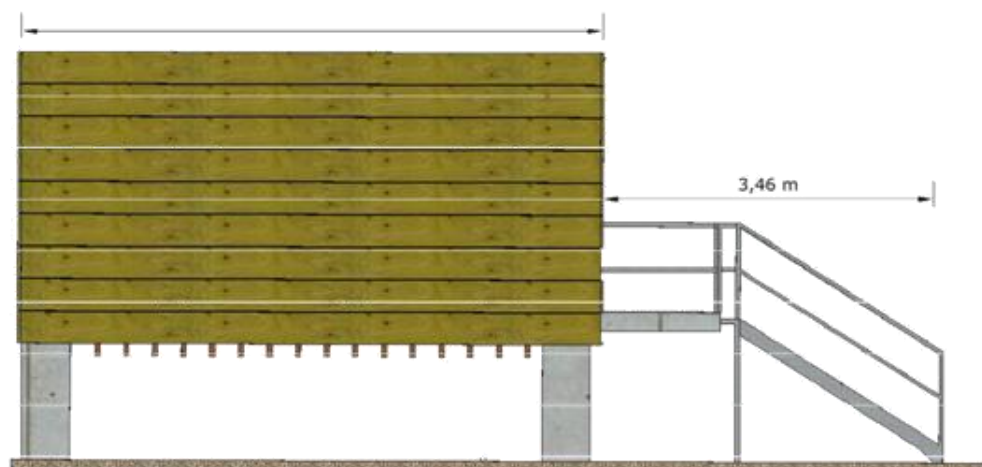
~ 11,83 m





OMEGA I
AKUO SOLAR

ANNEXE 7 : Plan PC05 Postes Onduleurs Transformateurs



O'MEGA I
AKUO SOLAR

Annexe à la demande de Permis de
Construire
PC5 - Plan des éléments constitutifs

Auteur: TUA		Approuvé: YCT		Folio: 02/02
Echelle: 1/50	Taille Feuille: A3	Date: 14/09/2016		
Electronic File Name: S_OME1_PC5_Rev161017				

Projet de Centrale Solaire Flottante
Ile des Rats, 84 420 PIOLENC
VAUCLUSE, FRANCE