

Serres Agricoles Photovoltaïques

NOTICE ENVIRONNEMENTALE AUTO-EVALUATION

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

MICROREGUL

ZA du Revol
84240 LA TOUR D'AIGUES

Frédéric DEMAREZ

DG microregulFGS
f.demarez@microregul.com

Mars 2017

PROJET DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE « Les jeunes pousses des Baisses »

Exploitant : - MICROREGUL Sarl avec délégation d'exploitation à Mme Anna GOMEZ

CONTEXTE et OBJECTIFS

La demande de permis de construire porte sur la construction d'une serre agricole à toiture photovoltaïque sur la commune de Berre l'Etang (13).

La zone agricole de Berre l'Etang est le berceau français de l'agriculture sous serre et a été à la pointe des développements en la matière : serres verres, cultures hors sol, chauffage... Néanmoins, compte tenu de l'évolution du marché et de la compétition accrue, notamment de l'Europe du nord avec un modèle économique basé sur une énergie bon marché, les agriculteurs font face à de nombreuses difficultés : serres agricoles vieillissantes, réduction de 30 à 50% des surfaces effectivement exploitées et défaillances financières.

L'objectif du projet est de stimuler la compétitivité de l'exploitation agricole et pérenniser l'activité en modernisant l'outil de production.

La réponse consiste dans le développement d'un nouveau segment : la culture des jeunes pousses, toute l'année, en production et consommation locale en mettant les derniers outils techniques et financiers pour mener à bien le projet agricole.

Sur l'unité foncière d'implantation, il existe 35 500 m² de serres non fermées et dont les spécifications techniques sont incompatibles avec le projet.

Le Plan d'action national¹ en faveur des énergies renouvelables prévoit de porter à au moins 23 % la part de ces énergies dans la consommation globale à l'horizon 2020.

La nouvelle loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2014 élève cet objectif à 32 % en 2030. Afin d'y parvenir, l'énergie solaire se positionne comme une solution phare via le développement d'installations photovoltaïques.

L'intégration de toitures photovoltaïques sur serres agricoles est une voie à privilégier pour répondre à cet objectif. L'investissement dans la serre photovoltaïque est alors indispensable à la conduite du projet agricole.

En effet, le secteur agricole offre en particulier de vastes surfaces, propices au déploiement des énergies vertes, en respect du foncier dédié. L'installation de panneaux intégrés au bâti, en substitution des matériaux classiques de couverture, représente une opportunité pour le monde agricole en combinant efficacité énergétique et valorisation des exploitations agricoles. Par ailleurs l'exploitation des PV permet de neutraliser une partie du poste investissement de la serre, améliorant la rentabilité du projet agricole.

Innovation et optimisation agricole

Le projet est porté par un agriculteur madame Anna Gomes déjà exploitante de 20 000 m² de serres en verre chauffées pour la culture hors sol de tomates sur une unité foncière connexe.

Le porteur du projet dispose des compétences techniques requises et un socle d'activité déjà existant lui permettant de diversifier ses sources de revenu dans les jeunes pousses ; avec l'appui de MICROREGUL.

La serre proposée a été conçue pour servir la performance agricole en optimisant la lumière disponible en fonction des variétés et des stades de développement des jeunes pousses. Par ailleurs l'utilisation d'une serre semi fermée avec contrôle de tous les paramètres, notamment la demande en lumière et une régulation fine de la température pour le développement des plantes permettra une agriculture performante et sans impact sur l'environnement (pas de pesticides, pas de rejets).

Les innovations concernent :

- La serre en elle-même pour augmenter son rendement en lumière au niveau : de la structure des types de panneaux et de leur disposition
- La conduite de l'exploitation et les cycles de production

- Le modèle d'agriculture sous serre PV avec optimisation de l'énergie est présenté pour labellisation par les pôles de compétitivité TERRALIA, CAPENERGIES
- Le projet est lauréat de l'AMI FLEXGRID (1ère Opération d'Intérêt Régionale (OIR) de la région PACA, février 2017) comme innovation intégrant les énergies renouvelables au service de l'agriculture et de l'alimentation des territoires.

¹ : Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables - Période 2009-2020 en l'application de l'art. 4 de la Directive 2009/28/CE de l'Union européenne

OBJET DE LA NOTICE

L'installation d'une toiture photovoltaïque entre dans le champ d'application de la rubrique 36 du tableau annexe de l'Article R.122-2 du Code de l'Environnement. Ce projet fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas. La présente notice a pour objectif d'exposer les enjeux environnementaux liés au projet afin d'évaluer la nécessité de réaliser une étude d'impact environnemental.

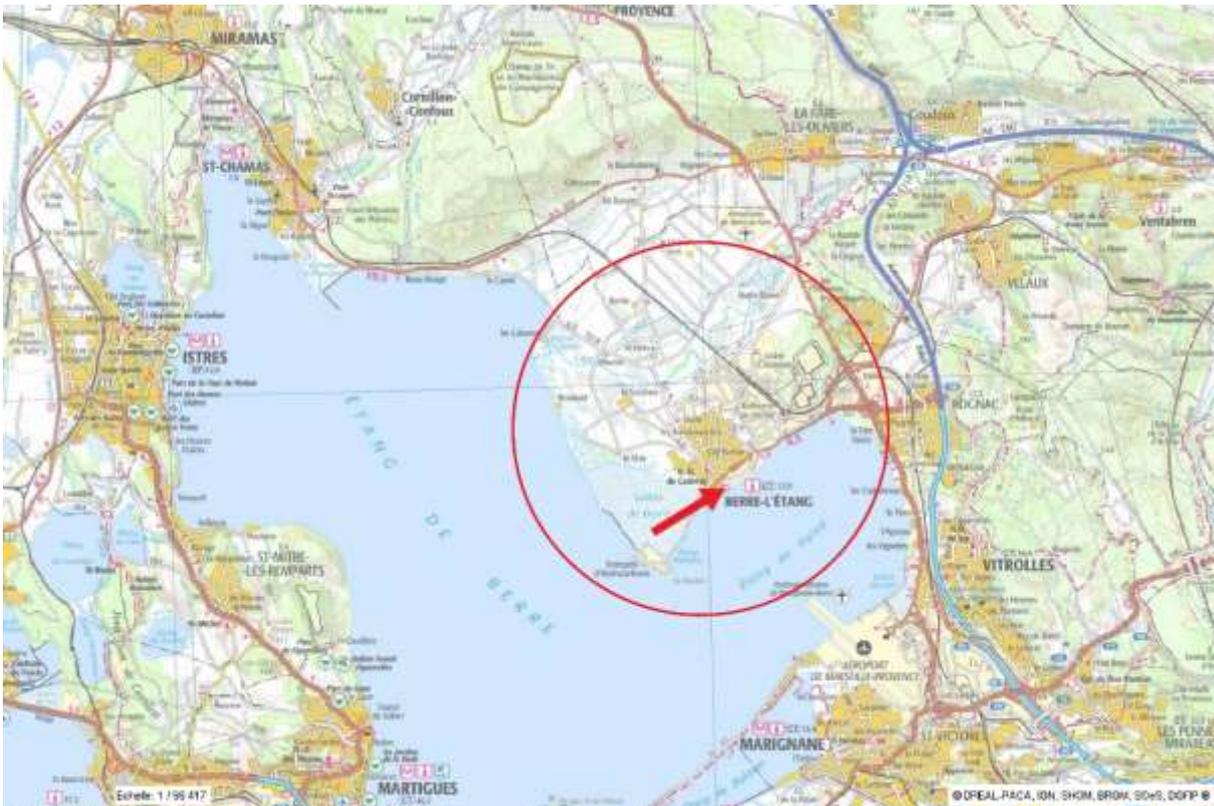
Catégorie d'aménagements ou d'ouvrages et travaux	Projets soumis à étude d'impact	Projets soumis à procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE
36° Travaux ou constructions soumis à permis de construire, sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.	Travaux ou constructions, réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés.	Travaux ou constructions réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 10 000 mètres carrés et inférieure à 40 000 mètres carrés.

Extrait de l'annexe à l'article R122-2 - Créé par le Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011

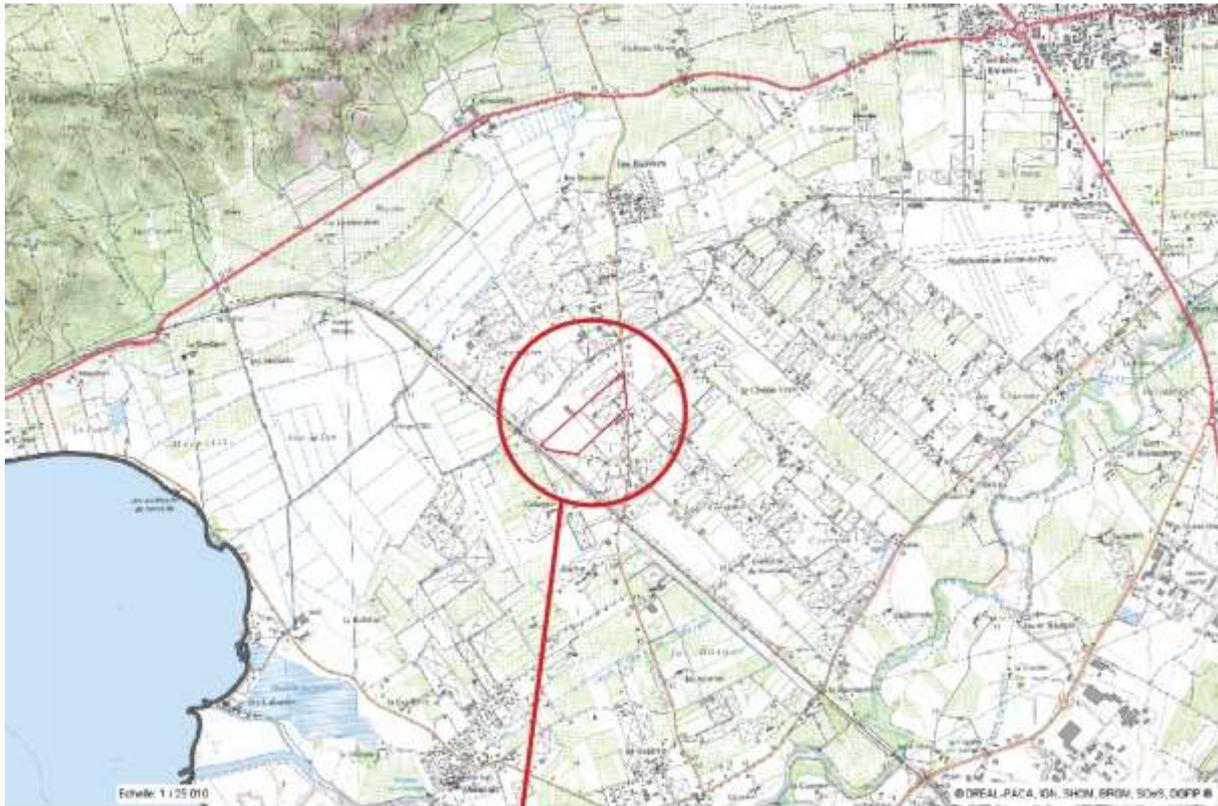
PRESENTATION DU PROJET

Localisation

Le projet se situe dans le département des Bouches-du-Rhône, au lieu-dit « les Mouterons », route des Baïsses, au Nord de la commune de Berre l'étang.



Carte 1 : Localisation de la commune de Berre l'Étang - (source DREAL)



Cartes 2a et 2b : Localisation de la zone « projet » - (source DREAL)

Cadastre

Les parcelles concernées sont cadastrées sur la commune de Berre-L'Etang :

Q.4 : Section : CM

Numéro de parcelles : 85 et 141

SHON du projet : 30 330 m²

Cadre législatif

- Le Code rural

Les activités agricoles ont un caractère civil, tel que définie par l'Article L.311-1 du Code Rural. « Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole, qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation. »

L'activité est portée sur la production et le conditionnement sur place de jeunes pousses tout au long de l'année sous serres chauffée et semi-fermée.

- Le Plan d'Occupation des Sols ou PLU

Les serres sont localisées en zone agricole CM du POS. La zone CM est une zone de richesses naturelles à protéger en raison, notamment de la valeur agricole des terres, de la qualité paysagère des espaces ruraux. Cette zone est destinée exclusivement à l'exercice d'activités agricoles.

Le POSU ne s'oppose pas à la réalisation de ce projet, dans la mesure où l'installation prévue est nécessaire à l'exploitation agricole.

Le projet d'installation de toiture photovoltaïque sur serres tient compte dès à présent du règlement du PLU qui devrait être opposable dès son entrée en vigueur.

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

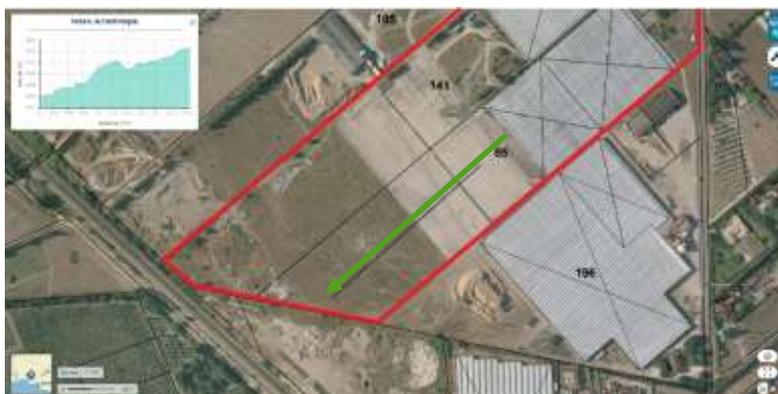
Présentation du secteur

- TOPOGRAPHIE

La topographie est plane au niveau de la zone projet (quelques mètres de variation).



Altimétrie terrain 01



Altimétrie terrain 02



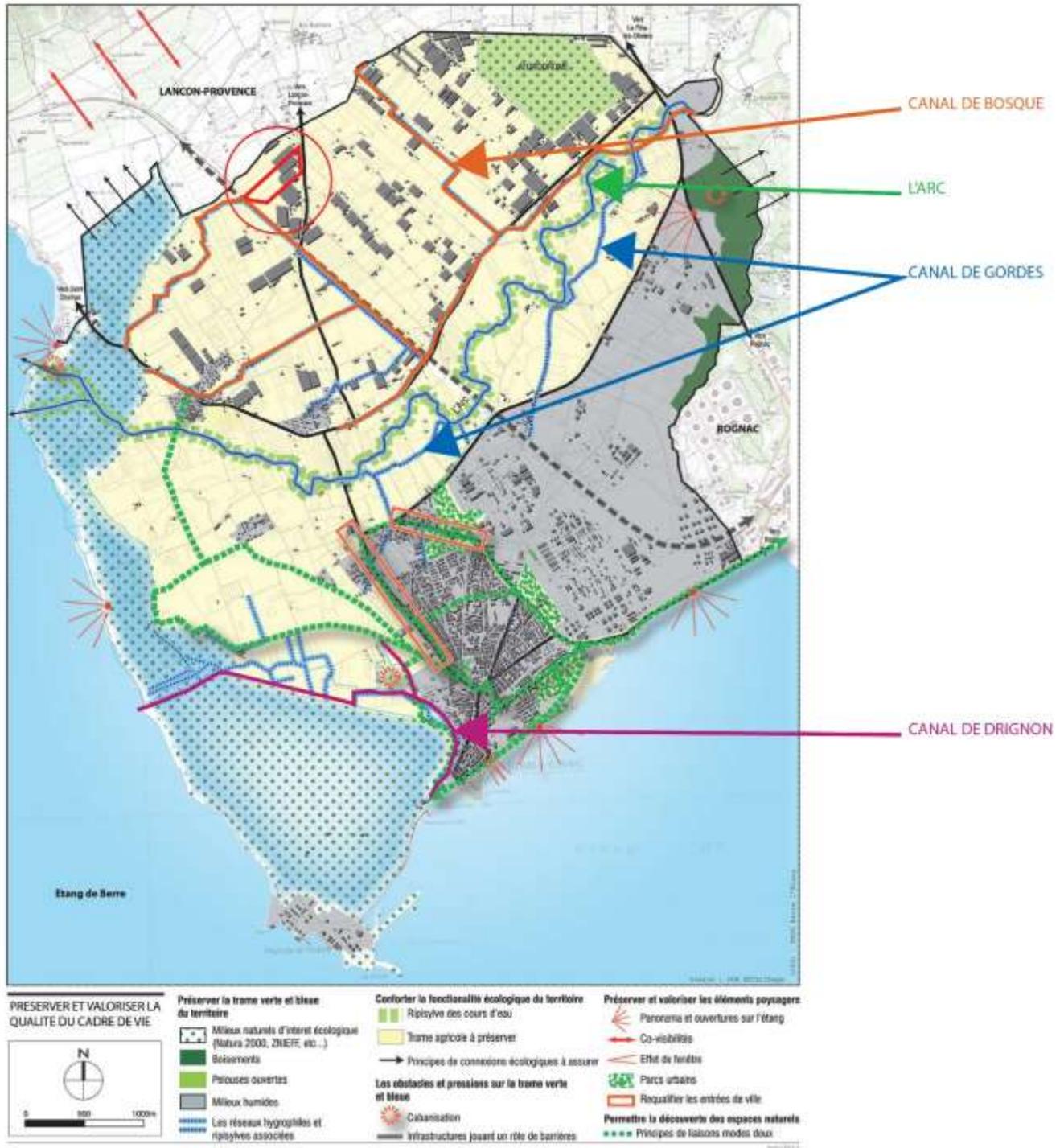
Altimétrie terrain 01 & 02 Nord-Ouest / Sud-Est

Cartes 3a, 3b et 3c : Altimétries des terrains concernés par le projet (source : géoportail)

- HYDROLOGIE

La zone projet est drainée par le canal de Bosque. Ce canal (d'intérêt plus historique que fonctionnel) est relayé par le réseau enterré de la Société du Canal de Provence irrigant les terres agricoles de la commune.

Bassin versant : l'Arc



Carte 4 : Réseau hydraulique au niveau de la zone « projet » - (source IGN BDCarthage)

Situation par rapport aux périmètres à Statut

- Inventaires des zones d'intérêts écologiques : ZNIEFF et ZICO

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe de 2 types :

- ZNIEFF de type I : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.
- ZNIEFF de type II : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

Les ZICO (Zones Importante pour la Conservation des Oiseaux) résultent d'un inventaire scientifique visant à recenser les secteurs les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Cet inventaire est généralement utilisé pour définir des Zones de Protection Spéciale (ZPS) dans le cadre du réseau NATURA 2000.

Dans un périmètre de 3 km autour de la zone projet, 6 ZNIEFF sont recensées, 3 de type I et 3 de type II :

ZNIEFF Type I	A 13 -100-164 Salins de Berre	B 13-112-132 Marais de Berre	C 13-112-133 Marais du Sagnas
ZNIEFF type II	D 13-112-100 Embouchures de l'Arc et de la Durançole-Marais du Sagnas-Marais de Berre	E 13-130-100 Crau de Berre l'Etang	F 13-154-100 Etang de Berre Etang de Vaïne



Carte 5 : ZNIEFF et ZICO à proximité de la zone « projet » (source DREAL)

Nom de la zone	Type	Distance avec le projet (km)	Espèces déterminantes	Lien écologique
A 13-100-164 SALINS DE BERRE	I	5 km	L'artificialisation de cette zone due à la production de sel a conduit à une banalisation de la flore et des habitats. Cependant des peuplements de saladelles et de salicornes ont été relevés. Elle présente aussi un intérêt d'un point de vue ornithologique pour l'avifaune aquatique des milieux salés et particulièrement pour la nidification des laro-limicoles (Chevalier gambette, Tadorne de Belon, Huitrier-pie, Avocette, Echasse, Gravelot à collier interrompu, Sternes pierregarin). Le Rat des moissons est aussi présent dans ce secteur.	La zone d'étude s'insère dans une matrice agricole, le zonage ZNIEFF dont il est ici question est liée aux salins de l'Etang (et aux zones humides de ce dernier), il n'y a donc aucun lien écologique entre ces deux espaces. Le lien écologique est considéré comme faible à nul.
B 13-112-132 MARAIS de BERRE	I	4 km	Il s'agit d'une petite zone formée de prairie et pelouses maritimes autour de la bergerie du Bouquet. Le site présente un intérêt floristique par la présence de plusieurs milieux : formation à <i>Arthrocnemum glaucum</i> , steppe salée à <i>Saladelles</i> , prairie à <i>Joncs</i> et une formation à <i>Bassia hirsuta</i> . Il s'agit aussi d'une zone d'intérêt faunistique puisque quatre espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial ont été identifiées. La zone constitue un site de nidification du <i>Butor étoilé</i> , du <i>Busard des roseaux</i> , et de l' <i>Echasse</i> et un site de halte migratoire pour certains oiseaux comme le <i>Glaréole à collier</i> et la <i>Bécassine des marais</i> . Le Rat des moissons y a été observé.	La zone d'étude s'insère dans une matrice agricole, le zonage ZNIEFF dont il est ici question est liée à la Bergerie du Bouquet, il n'y a donc aucun lien écologique entre ces deux espaces. Le lien écologique est considéré comme faible à nul.
C 13-112-133 MARAIS du SAGNAS	I	2 km	Il s'agit d'un marais d'eau douce occupé par des <i>Scirpaies</i> et des <i>Roselières</i> . Les marais constituent un site d'intérêt pour l'avifaune avec la présence de six espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial dont trois déterminantes. On trouve notamment des espèces nicheuses comme le <i>Rollier</i> , le <i>Butor étoilé</i> , la <i>Lusciniolle à moustaches</i> , le <i>Blongios nain</i> , l' <i>Echasse</i> et le <i>Busard des roseaux</i> . Le site constitue aussi une zone d'hivernage appréciée de la <i>Bécasse des marais</i> , et de la <i>Rémiz penduline</i> .	La zone d'étude s'insère dans une matrice agricole, le zonage ZNIEFF dont il est ici question est liée au marais, il n'y a donc aucun lien écologique entre ces deux espaces. Le lien écologique est considéré comme faible à nul.
D 13-112-100 Embouchures de l'Arc et de la Durançole- Marais du Sagnas-Marais de Berre	II	2 km	Idem zones B et C	Idem zones B et C

MICROREGUL - FGS

Nom de la zone	Type	Distance avec le projet (km)	Espèces déterminantes	Lien écologique
E 13-130-100 CRAU de BERRE L'ETANG	II	2 km	Cette zone correspond au dernier vestige de la Crau de Berre, qui correspond à un milieu steppique encore non transformé par l'agriculture. Elle n'est plus représentée que par l'aérodrome de Berre-la-Farre. Les pelouses ouvertes montrent parmi les derniers peuplements étendus de Provence du <i>Plantago albicans</i> , autrefois répandu sur les collines voisines de l'étang de Berre. L'Ophrys miroir est aussi connu de ces pelouses. La Crau de Berre l'Etang hébergent quatre espèces d'oiseaux déterminantes et cinq remarquables. Cette avifaune nicheuse est comparable à celle que l'on trouve en plaine de Crau avec l'Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>), l'Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>), le Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>), le Rollier (<i>Coraciaas garrulus</i>), la Huppe (<i>Upupa epops</i>), La Chevêche (<i>Athene noctua</i>), le Petit-Duc (<i>Otus scops</i>), l'Alouette calandrelle (<i>Calandrella brachydactyla</i>) et le Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>).	La zone d'étude s'insère dans une matrice agricole, le zonage ZNIEFF dont il est ici question est liée aux berges de l'Etang (et aux zones humides de ce dernier). Il n'y a aucun lien écologique entre ces deux espaces. Le lien écologique est considéré comme faible à nul.
F 13-154-100 Etang de Berre Etang de Vaïne	II	6 km	Ce site renferme huit espèces d'intérêt patrimonial dont une déterminante. Les herbiers abritent des communautés d'invertébrés aquatiques (mollusques et crustacés notamment) dont la répartition déborde d'ailleurs nettement des zones à herbiers, ainsi qu'une diversité importante de poissons. Chez ces derniers, les espèces euryhalines composent la majorité du peuplement local ; les espèces dulcicoles sont beaucoup plus localisées (partie nord de l'étang). Cette biomasse de poissons, d'invertébrés aquatiques et de végétaux constituant les herbiers, attire une avifaune aquatique extrêmement diversifiée et riche en espèces et en nombres d'individus présents, en période d'hivernage et aux deux passages migratoires. L'Etang de Berre représente en effet un site d'importance internationale et nationale en tant que zone humide pour l'avifaune aquatique hivernante et migratrice de passage. Le site de l'Etang de Berre représente également une zone d'hivernage importante pour d'autres espèces telles que le Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>), le Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>), l'Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>), le Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), le Flamant rose (<i>Phoenicopterus ruber roseus</i>), le Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>), la Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>), la Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>), la Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>).	La zone d'étude s'insère dans une matrice agricole, le zonage ZNIEFF dont il est ici question est liée aux berges des étangs de Vaïne et de Berre. Il n'y a aucun lien écologique entre ces deux espaces. Le lien écologique est considéré comme faible à nul.

- NATURA 2000

SIC (Site d'Intérêt Communautaire)

Créé en application de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette Directive permettent la désignation d'un SIC (Site d'Intérêt Communautaire). Après validation, le SIC deviendra une ZSC (Zone Spéciale de Conservation) et sera intégré au réseau européen NATURA 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire.

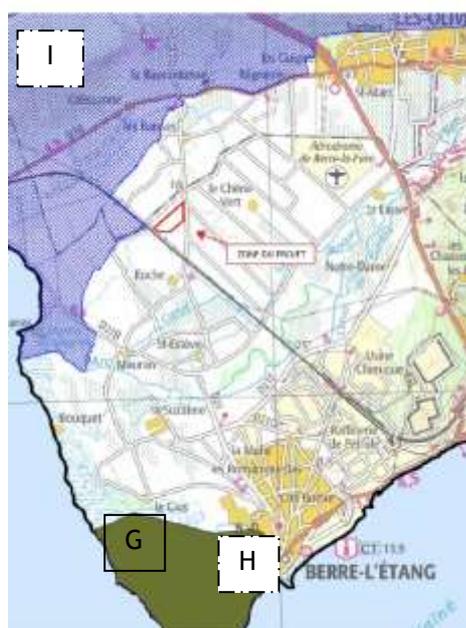
ZPS (Zone de Protection Spéciale)

Créée en application de la Directive européenne « Oiseaux » de 1979, abrogée par la Directive européenne « Oiseaux » de 2009. La présence d'oiseaux listés en annexe I de cette Directive permet la désignation en ZPS. Les ZPS font partie, avec les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), du réseau européen NATURA 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire.

Dans le même périmètre, 3 sites Natura 2000 sont recensés :

Directive Habitat	Directive Oiseaux	Directive Oiseaux
G FR9301597 Marais et Zones Humides liées à l'Etang de Berre	H FR9312005 Salines de l'Etang de Berre	I FR9310069 Garrigues de Lançon et chaînes alentours

Ces zones remarquables sont présentées ci-après et le lien écologique avec la zone d'étude est analysé. Les zones G et H sont géographiquement identiques.



Carte 6 : Zones Natura 2000 à proximité de la zone « projet » - (source DREAL)

Nom de la zone	Type	Distance avec le projet (km)	Habitat(s) / Qualité(s) / Importance(s) Espèce(s) d'intérêt communautaire	Lien écologique
<p>G</p> <p>FR9301597</p> <p>Marais et zones humides liées à l'Etang de Berre</p>	<p>Dir. Habitat</p>	<p>5 km</p>	<p>Le site compte 20 habitats d'intérêt communautaire dont 5 habitats prioritaires. Ces habitats abritent 11 espèces d'intérêt communautaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> -7 Chiroptères : <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis emarginatus</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>... -1 Reptile : <i>Emys orbicularis</i> -3 Invertébrés : <i>Coenagrion mercuriale</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Lucanus cervus</i> <p>Les berges basses de l'étang de Berre accueillent une grande diversité de milieux humides, plus ou moins liés aux apports d'eau douce (marais de la Touloubre) ou à l'eau salée de l'étang (cordon du Jaï et Palun de Marignane, Salines de Berre). Ces milieux sont le siège d'une biodiversité importante en termes de milieux (prés et steppes salés rappelant la Camargue) comme en termes d'espèces animales et végétales.</p> <p>L'ensemble des milieux liés à l'étang de Berre est menacé par une sédimentation excessive et par la diminution de la salinité.</p> <p>La vulnérabilité du site est liée à l'urbanisation, au piétinement, à la sur fréquentation et à certaines sources ponctuelles de pollution des eaux de surface.</p>	<p>La zone d'étude s'insère dans une matrice agricole, le zonage Natura 2000 dont il est ici question est liée aux berges de l'Etang (et aux zones humides de ce dernier).</p>
<p>H</p> <p>FR9312005</p> <p>Salines de l'Etang de Berre</p>	<p>Dir. Oiseaux</p>	<p>5km</p>	<p>Le site est situé au sein du complexe fonctionnel étang de Berre-Camargue et présente un fort intérêt patrimonial.</p> <p>209 espèces d'oiseaux recensées. Site utilisé comme zone d'alimentation en période de reproduction par le Flamant rose (colonie camarguaise). Certaines espèces nicheuses, non inscrites à l'annexe 1, représentent un fort enjeu patrimonial : le Tadorne de Belon, l'Huîtrier pie, le Petit Gravelot, le Gravelot à collier interrompu, le Chevalier gambette, le Coucou geai, la Rousserolle turdoïde, la Panure à moustaches et l'Etourneau unicolore. Par le passé, le site a abrité une des plus grandes colonies européennes de Mouettes rieuses. Nidification d'un couple de Mouette mélanocéphale en 1973. Site important pour l'hivernage et la migration de nombreux oiseaux d'eau, en particulier pour le Grèbe à cou noir, le Flamant rose et le Tadorne de Belon. Hivernage du Petit Gravelot (seul site en région PACA).</p> <p>Le site présente un intérêt pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.</p> <p>Marais salant bordés marginalement de ripisylves et de phragmitaies. Constitué majoritairement de tables salantes, séparées par des digues, talus et pistes couvertes de peuplements à Salicorne. Les tables salantes en cours d'exploitation (environ 150 ha) ont leur niveau d'eau et leur salinité qui varient au cours de l'année, offrant ainsi une variété et une complémentarité d'habitats très favorables à l'avifaune.</p>	<p>Il n'y a aucun lien écologique entre ces deux espaces.</p>

<p>I</p> <p>FR9310069</p> <p>Garrigues de Lançon et chaînes alentours</p>	<p>Dir. Oiseaux</p>	<p>0,5</p>	<p>Le site présente divers types d'habitats naturels : garrigues, boisements de feuillus ou de résineux, parcelles agricoles (vignobles, cultures maraîchères et céréalières), falaises et barres rocheuses. La diversité d'oiseaux est en grande partie liée à l'étendue des milieux ouverts et à leur complémentarité écologique : la zone est ainsi utilisée par de grands rapaces comme territoire de reproduction et d'alimentation. Elle est également riche en espèces d'oiseaux caractéristiques des milieux ouverts méditerranéens (fauvettes, OEdicnème criard, Pipit rousseline...).</p> <p>Le site présente un intérêt d'ordre national à international pour la conservation de l'Aigle de Bonelli (4 couples potentiellement présents, sur 25 couples nichant en France).</p> <p>Espèces dont la nidification reste à confirmer : Bondrée apivore, Pic noir, Bruant ortolan, Traquet oreillard, Fauvette orphée.</p> <p>Localisé entre la vallée de la Durance et l'étang de Berre, le site proposé constitue un vaste secteur où alternent reliefs calcaires et petites plaines agricoles.</p>	<p>La zone d'étude s'insère dans une matrice agricole.</p> <p>Au regard de l'absence de continuités écologiques globales entre la zone et le site, le lien écologique est considéré comme faible à nul.</p>
---	---------------------	------------	--	--

Les données cartographiques ont été acquises sur Géoportail, de l'évaluation environnementale intégrée au rapport de présentation du PLU de Berre l'Etang, ainsi que sur l'INPN (Institut du Patrimoine Naturel). Les fiches de présentations des périmètres présentés ci-après sont disponibles sur le site l'Inventaire national du Patrimoine Naturel (INPN : <http://inpn.mnhn.fr/>).

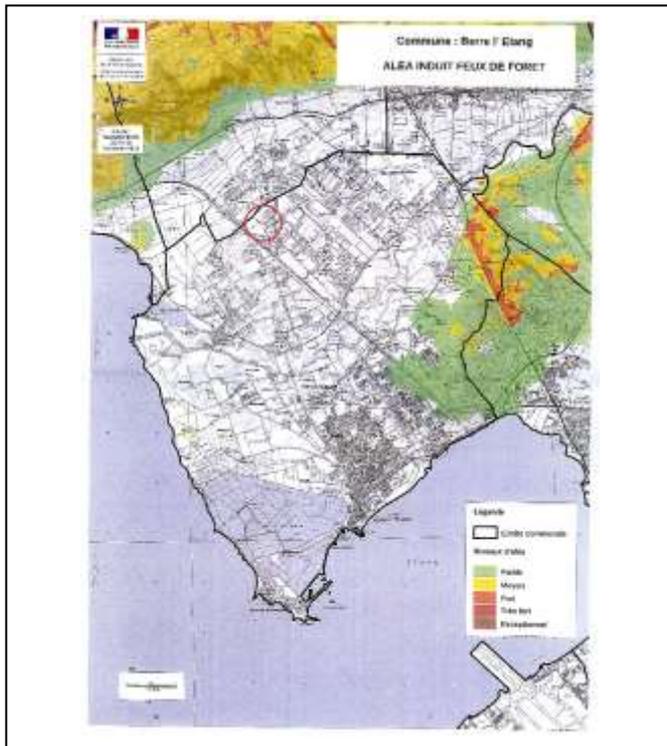
Risques naturels et technologiques

Les risques naturels et technologiques ont été recensés sur la commune de Berre, à la périphérie de la zone projet.

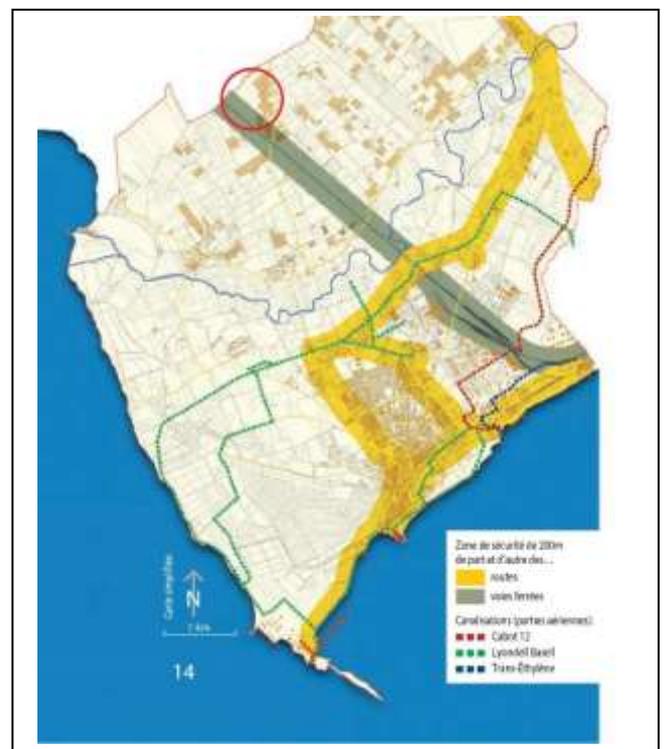
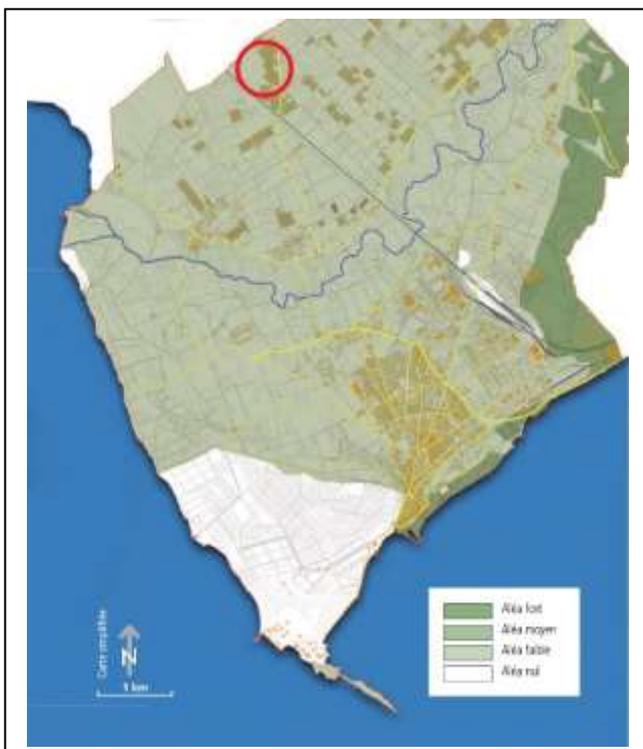
Les cartes ci-après présentent :

- les aléas induits feux de forêts,
- les aléas inondation,
- les aléas retrait-gonflement des argiles,
- les risques liés aux transports de marchandises dangereuses,
- les risques industriels,
- les risques liés à la rupture du barrage de Bimont
- les risques sismiques

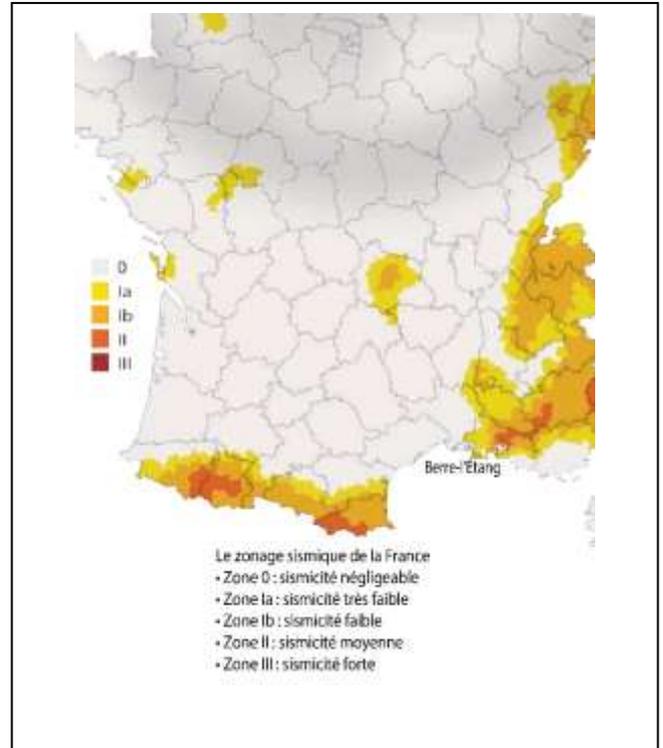
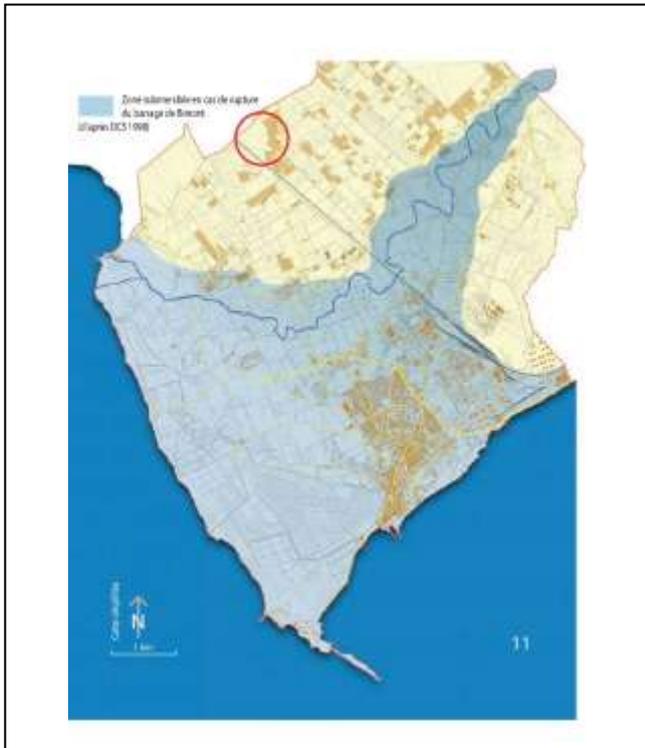
La zone projet est en aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles. Berre-l'Etang et la zone projet sont classés en risque sismique faible 1b. La zone projet n'est impactée par aucune autre zone à risque recensée.



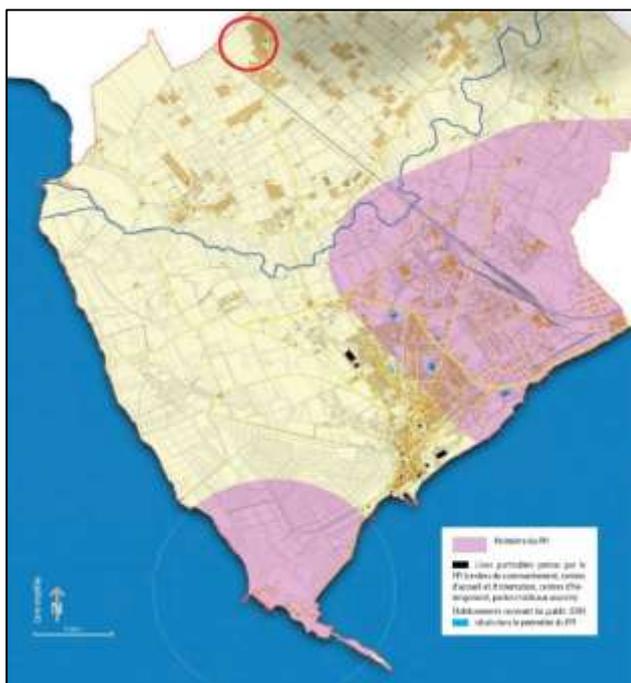
Cartes 7 a (source IGN DDTM13) et 7b (source DREAL) : aléas feux de forêts et aléas inondation -



Cartes 8a et 8b (source DREAL) : Aléas retrait-gonflement des argiles et transport de marchandises dangereuses



Cartes 9a et 9b (source DREAL): Risques rupture du barrage de Bimont et risques sismiques



Carte 10 : Risques industriels (source DREAL)

Impact paysager

Le paysage communal et le territoire proche sont caractérisés par une mosaïque de serres agricoles comme en atteste la photo aérienne ci-dessous.



Photo 1 : Vue aérienne de la zone « projet » - (Source : géoportail)

La zone projet est délimitée en rouge sur la photo. L'implantation d'une nouvelle serre aura donc un impact nul sur le paysage de ce secteur.

Aucune ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager) n'a été recensée dans le secteur du projet.

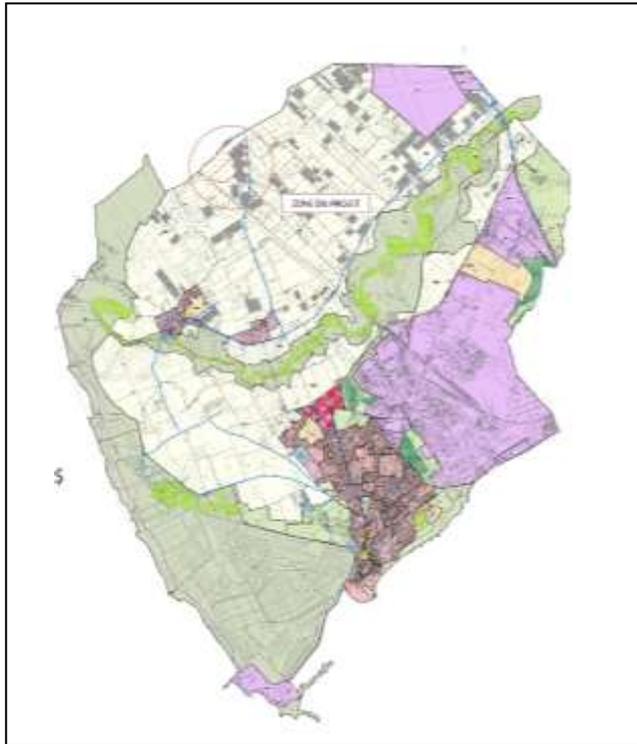
- **MONUMENTS INSCRITS**

La commune de Berre-l'Etang possède deux monuments inscrits à l'inventaire des monuments historiques :

- La chapelle Notre-Dame de Caderot est un monument du XII-XVIIème siècle qui a été inscrit par arrêté du 16 décembre 1974,
- L'église paroissiale Saint-Césaire est également un monument historique de style roman provençal qui a été inscrit par arrêté du 26 avril 1989. Le projet sera peu perceptible dans le paysage, proche d'un secteur déjà marqué par l'activité humaine et par la présence de serres agricoles.

L'analyse paysagère réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Berre-l'Etang est la suivante : le projet se situe dans un secteur profondément marqué par l'agriculture, la zone projet est identifiée comme « mitage du territoire agricole ».

L'implantation de la serre agricole ne va pas modifier l'aspect paysager du site et des unités foncières connexes déjà dédiées aux cultures sous serres.



Carte 11 : Occupation et organisation du territoire

(source : Urbanisme Berre l'étang)

- VUE DU LIEU ET INSERTION DANS LE PAYSAGE

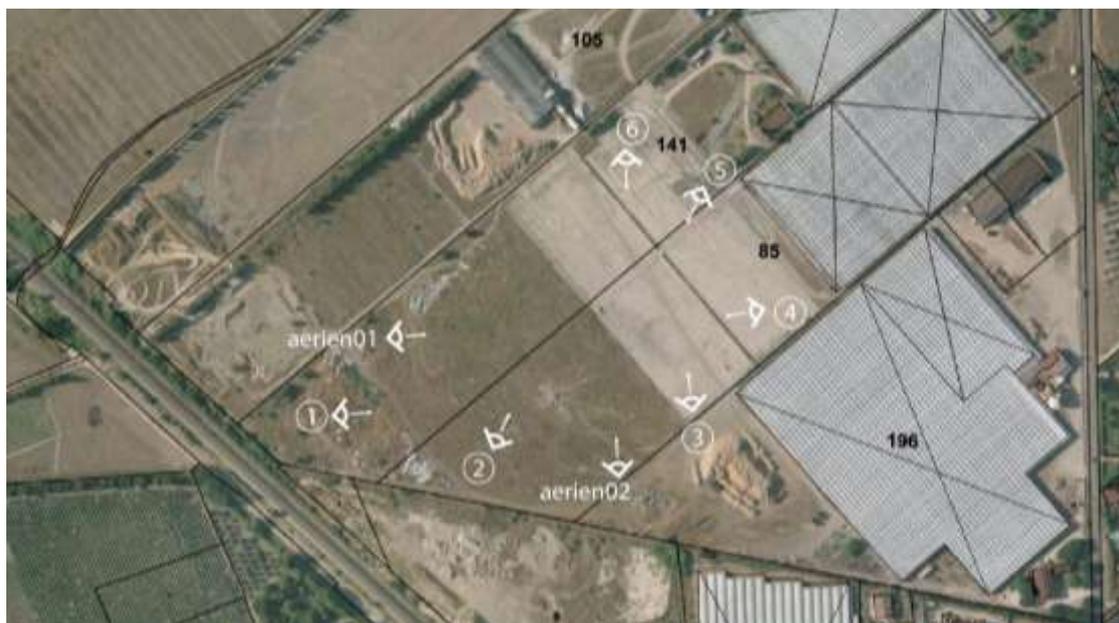


Photo 2 : Localisation des vues aériennes - (source : géoportail)

MICROREGUL - FGS





Photos 3 : Vues aériennes des abords de la zone « projet » - (source : géoportail)



Photos 4 : Insertion du projet dans le paysage - (source : géoportail)

Etude hydraulique

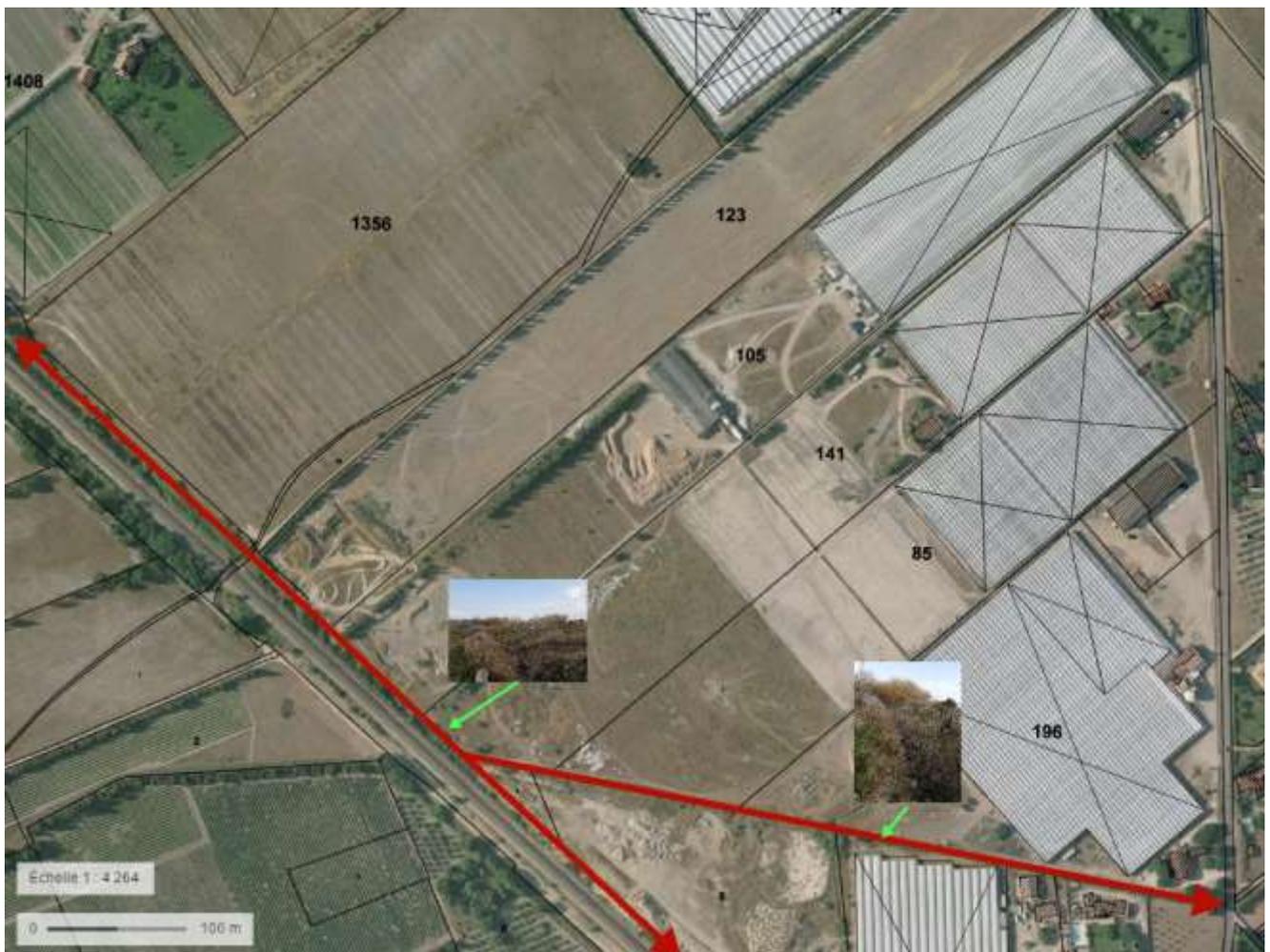
Le projet est soumis à Déclaration au titre de la Loi sur L'Eau.

Les serres sont équipées de gouttières de canalisation de l'eau pluviale qui est dirigée vers un bassin de rétention d'eaux de pluie (1 500 m³) qui sera mis en place dans le but de minimiser le ruissellement. Par ailleurs, les eaux pluviales récoltées seront recyclées à 100% pour le projet agricole.

En complément, l'exploitation agricole utilisera de l'eau du canal de Provence.

La gestion de l'eau dans l'exploitation se fait sans rejet dans le sol et entièrement en circuit fermé.

En bordure ouest des parcelles, il y a présence de fossés qui drainent les eaux de pluie résiduelle sur les parcelles.



Carte 12 : Localisation des fossés longeant les parcelles - (source : géoportail)

Thématique	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeux
Climat	Pas d'enjeu particulier	Non significatif
Stabilité des terrains	Pas de problème de stabilité des terrains identifié.	Non significatif
Eaux superficielles	La zone d'étude ne recoupe aucun cours d'eau permanent ou temporaire.	Non significatif
Risque inondation	La zone d'étude n'est pas concernée par une zone inondable.	Faible
Milieux naturels	La zone d'étude s'inscrit sur un territoire agricole. Les parcelles concernées par le projet sont actuellement occupées par des cultures sous serres. Elle ne s'inscrit dans aucun périmètre réglementaire et/ou réglementé, zone Natura 2000 et/ou zone d'inventaires. Au niveau du périmètre de projet, la végétation ne présente pas d'intérêt en soit.	Faible
Patrimoine	La zone de projet ne recoupe aucun périmètre de protection de 500 m de monument historique. Par ailleurs, aucun patrimoine vernaculaire n'a été identifié au sein du périmètre de projet et/ou sur ses abords proches.	Nul
Paysage	La zone d'étude s'inscrit dans une plaine agricole. La zone de projet est relativement bien isolée sur le plan visuel, des boisements constituant des masques visuels efficaces bordent la zone, de plus cette dernière est déjà occupée par des serres verre sur une grande partie de la parcelle et par des bâtiments dont maisons d'habitation.	Faible
Milieux humains	La zone projet s'inscrit au sein d'un territoire agricole bien ancré. L'occupation du sol aux abords du périmètre de projet est marquée par une mosaïque de serres plus ou moins entretenues et récentes pour quelques-unes.	Non significatif



ANALYSE SIMPLIFIEE DES IMPACTS DU PROJET ET ACTIONS DE MITIGATION

Impacts prévisionnels en phase chantier

Thématiques	Impacts prévisibles en phase chantier	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Evaluation du niveau d'impact
CLIMAT	Emissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation d'engins de chantier fonctionnant au fioul	Utilisation d'engins de chantier récents et régulièrement entretenus	Non significatif
GEOLOGIE	Consommation de matériaux minéraux. Impact lié aux matériaux excédentaires -mise en dépôt définitif sur des terrains agricoles ou naturels-	Méthode de construction nécessitant peu de matériaux (béton pour pieux battus ou visées de fondation). Méthode de construction générant peu de matériaux excédentaires. Ceux-ci seront réutilisés dans le cadre des aménagements paysagers.	Non significatif
QUALITE DES SOLS	Dégradation des terres agricoles par roulage des engins. Pollution en cas de déversement accidentel	Délimitation des zones de roulage des engins de chantier afin de préserver l'horizon supérieur des terres devant être cultivées. Équipement de tous les engins de chantier de kits anti-pollution. Définition d'un plan d'actions en cas de déversement accidentel. Ravitaillement des engins de chantier par la technique du « bord à bord » au-dessus d'un bac d'égouttures.	Nul
RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES/EAUX SUPERFICIELLES	Risque de pollution des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle	Mise en place de mesures préventives et curatives en phase chantier de lutte contre les pollutions accidentelles (plan de prévention, équipement de tous les engins de kits anti-pollution, plan de circulation,...)	Nul
	Risque de pollution des eaux pluviales	Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines, les mesures suivantes sont prévues : - Réalisation au démarrage du chantier du bassin de rétention - Mise en place d'un assainissement pluvial provisoire en phase travaux (fossés)	Nul
MILIEUX NATURELS	Dégradation des abords de la zone de chantier	Afin d'éviter le roulage des engins de chantier en dehors de la zone de travaux, celle-ci sera délimitée par des rubalises ou un système équivalent. Si les travaux sont réalisés en période sèche ou venteuse, les pistes de chantier seront arrosées pour réduire l'envol des poussières	Non significatif



Thématiques	Impacts prévisibles en phase chantier	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Evaluation du niveau d'impact
PAYSAGE	Dégradation du cadre paysager en phase de travaux	Comme tous les travaux, le chantier induira une modification du paysage local. Toutefois cet impact doit être relativisé en raison de perceptions très limitées sur le site. Présence de serres en périphérie des parcelles concernées	Faible
MILIEUX HUMAINS ET QUALITE DE VIE			
Accès agricoles	Modification des accès agricoles. Augmentation des temps de parcours.	Le projet n'induit pas de modification du réseau de chemins agricoles existants	Nul
Emissions sonores	Nuisances liées à la réalisation des travaux et au fonctionnement des engins de chantier.	Utilisation d'engins récents et régulièrement entretenus répondant aux normes en vigueur. Pas de travaux les jours fériés et week-end.	Faible
Emissions lumineuses		En l'absence d'intervention de nuit, il ne s'avère pas nécessaire de mettre un éclairage fixe.	Nul
Gestion des déchets		Mise en place du tri sélectif sur le chantier. Evaluation régulière des déchets de construction vers un centre habilité à les recevoir.	Non significatif



Impacts prévisionnels en phase d'exploitation

Thématiques	Impacts prévisibles en phase chantier	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Evaluation du niveau d'impact
CLIMAT	Emissions de gaz à effet de serre	La mise en place de panneaux solaires participera, à l'échelle du projet, à contribuer à la réduction des gaz à effets de serre	Positif
QUALITE et USAGE DES SOLS	Consommation de terrains agricoles Pollution des sols	Le projet n'induera pas de perte de terrains agricoles. De même l'exploitation se faisant en circuit fermé, aucune pollution des sols n'est à prévoir.	Nul
RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES/EAUX SUPERFICIELLES	Pollution des eaux superficielles et souterraines	Réseau d'eau de l'exploitation agricole des serres en circuit fermé (pas de rejets) Récupération des eaux pluviales au niveau de la toiture par un système de gouttières	Nul
	Augmentation des débits ruisselés	Mise en place d'un bassin de rétention ou d'infiltration, dimensionné pour accepter à minima un épisode pluvieux d'occurrence décennale.	Non significatif
	Limitation de l'infiltration des eaux de pluie dans le sous-sol	Infiltration des eaux pluviales : captage dans le bassin de rétention	Non significatif
	Consommation en eau	Mise en place d'un système hydroponique permet de réduire de 95% la consommation en eau	Faible
MILIEUX NATURELS	Réduction des habitats de chasse et d'alimentation	Il n'y aura pas de changement majeur par rapport à l'occupation actuelle du site : serres agricoles (déjà des serres sur la zone projetée)	Non significatif
PAYSAGE	Modification du paysage local Dégradation du cadre paysager	Les masques visuels existants à ce jour ne seront pas modifiés dans le cadre du projet.	Faible
MILIEUX HUMAINS ET QUALITE DE VIE			
Activités agricoles		Le projet permettra de diversifier l'activité agricole de Mme Anna GOMEZ, productrice de tomates hors-sol, par la production de culture de jeunes pousses sur le long terme avec un outil de travail performant.	Positif
Gestion des déchets	Déchets verts	Les déchets verts issus de l'activité agricole seront valorisés et réutilisés sur l'exploitation et/ou évacués vers une filière de valorisation adéquate (Coopération Agricole de Berre) Par ailleurs le niveau de déchets vert crée par l'activité est non significatif	Non significatif

SYNTHESE

Le projet porte sur l'implantation de serres agricoles. Il vise à stimuler la compétitivité de l'exploitation agricole et pérenniser l'activité en développant la culture de jeunes pousses d'outil de production performant associé.

La serre décrite dans le projet est un élément essentiel de cette modernisation. Par ailleurs, l'exploitant consentira à d'autres investissements pour moderniser la conduite de l'exploitation de maraîchage.

Dans le cadre du projet, un panel de mesures a été prévu, tant en phase chantier qu'en phase exploitation, pour réduire ses impacts sur l'environnement. Les mesures envisagées portent notamment sur :

- La protection des sols,
- La protection des eaux souterraines et superficielles,
- La protection du patrimoine naturel,
- La protection du paysage,
- La protection des populations riveraines et la réduction des déchets.

Les mesures de mitigation envisagées permettront de réduire significativement l'incidence du projet sur l'environnement au sens large du terme (niveaux d'impacts résiduels nuls à faibles en fonction des thématiques).

Ainsi, à la lumière des enjeux environnementaux recensés et de la nature du projet, consistant pour une majeure partie en un remplacement des serres existantes, et de ses incidences prévisibles sur l'environnement, les populations riveraines et la santé, nous estimons que Le projet ne nécessite pas la réalisation d'une étude d'impact.