

# Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région PACA

AVIS N° 2023-08

Date : 25/05/2023

Objet : projet INNOVEX – Fos-sur-Mer (13)

Vote : défavorable

## Contexte

### Localisation du projet

Le projet INNOVEX prévoit d'aménager une plate-forme de 15,2 ha visant à accueillir des projets industriels pilotes en lien avec la transition énergétique. Le terrain à aménager se situe dans la ZAC de Fos-sur-Mer (Zone Industriale Portuaire – ZIP Fos-sur-Mer) à l'extrémité nord du môle central. Le môle central est dédié aux développements industriels-portuaires diversifiés prévus et définis par la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône de 2007 et le SCoT Ouest Etang de Berre. Au-delà de l'objectif de développement des activités portuaires, logistiques et industrielles, la DTA des Bouches-du-Rhône affiche également des objectifs de préservation des paysages et des milieux à l'état naturel (qui pourront le cas échéant être utilisés au titre des mesures compensatoires des activités économiques dans la zone). Ces objectifs de préservation se traduisent par la délimitation d'une couronne agri-environnementale dotée d'un plan de gestion, mais ne bénéficiant d'aucun statut de protection permettant de garantir sa pérennité au-delà de la volonté actuelle du GPMM.

A la demande répétée du CNPN et du CSRPN, le GPMM a entrepris une analyse des enjeux de conservation sur le territoire de la ZIP hiérarchisant ces enjeux. Ces enjeux sont pris en compte dans les Orientations d'Aménagement de la ZIP de Fos avec deux horizons, 2030 et 2040 (OAZIP 2040) et conduisent à l'évitement et au renoncement à l'aménagement des zones particulièrement sensibles en termes d'habitats, d'espèces et/ou de fonctionnalités écologiques (surface évitée : 1 800 ha). Une démarche concertée de construction d'un Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN) de la ZIP de Fos, est en cours de finalisation par le GPMM.

Un premier projet (projet Jupiter 1000) a été développé sur 3,58 ha au sud de la plateforme où est prévu le développement du projet INNOVEX. Il a fait l'objet d'une demande de dérogation pour deux espèces : la Salabelle de Provence (*Limonium cuspidatum*) et le Myosotis nain (*Myosotis pusilla*). Le CSRPN a émis un avis favorable avec réserves suite à cette demande.

### Périmètres à enjeux

La zone d'étude n'est située dans aucun périmètre à statut réglementaire.

-Réseau Natura 2000. Deux sites Natura 2000 sont présents à proximité immédiate du site du projet, respectivement adjacent (50m : ZPS « Marais entre Crau et Grand Rhône ») et à moins de 500m de la zone d'étude (ZSC « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles »). Deux autres sites Natura 2000 sont présents à une distance d'environ 3 km (ZSC Crau central - Crau sèche et ZPS Crau).

-ZNIEFF. Le site du projet est inclus dans la ZNIEFF (type II) Golfe de Fos et adjacent à une autre ZNIEFF de type II (Salins du Caban et du relais – Etang de l'Oiseau). Deux ZNIEFF sont également situées à proximité immédiate de la zone d'étude. Trois autres ZNIEFF de type II sont présentes à des distances proches (1,5 à 3km) du site du projet. Une ZNIEFF de type I est adjacente au site (Dépression du Vigueirat – Marais des costières de Crau ») et deux autres distantes respectivement d'un kilomètre (Marais de l'Audience – Les grands Palus) et trois kilomètres (Crau sèche).

-Continuités écologiques. Le lien écologique du site du projet est jugé fort pour la ZNIEFF Golfe de Fos et faible à très faible pour les autres.

-Zones humides. Le site du projet a été inventorié comme zone humide.

-Plans Nationaux d'Action (PNA). Le site du projet est immédiatement adjacent aux domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli et du Faucon crécerellette (définis dans leurs plans d'actions respectifs).

-Trames vertes et bleues. Le site du projet est situé dans un réservoir de biodiversité de la trame verte « à remettre en bon état ».

## Raison impérative d'intérêt public majeur

La raison impérative d'intérêt public majeur du projet INNOVEX est justifiée par le maître d'ouvrage par le besoin d'un outil (une « pépinière ») permettant de faire émerger les projets d'innovation et intégré dans la plateforme PIICTO (Plateforme Industrielle et d'Innovation de Caban Tonkin). « L'enjeu est de créer les conditions d'accueil de pilotes industriels afin que, à moyen terme, les technologies testées, soient déployées à grande échelle pour des avantages et bénéfiques en matière énergétique, qui soient significatifs à l'échelle de la ZIP de Fos, mais aussi sur une échelle nationale et mondiale ».

## Absence de solution alternative satisfaisante

Quatre options d'installation du projet ont été étudiées selon des critères de cohérence industrielle, logistiques, fonciers, de prévention des risques et environnementaux. Le site retenu se situe au sein de la plateforme PIICTO sur un espace dont les enjeux environnementaux ont été qualifiés de «modéré». Les autres sites présentaient également des enjeux «modérés» (2 sites) ou «forts» (1 site).

L'emplacement du site retenu est cependant problématique : il se situe dans un réservoir de biodiversité de la trame verte et son développement va créer une importune «dent creuse» d'espaces naturels au sud de la parcelle. Environ 70 ha d'espaces naturels sont actuellement enclavés entre les installations industrielles d'Ascométal, au sud et le récent projet Jupiter 1000, au nord. Il n'est pas précisé pourquoi la recherche de solutions alternatives n'a pas envisagé cette parcelle au sud, en continuité des zones artificialisées existantes.

## **Maintien de l'état de conservation des espèces concernée**

### Etat initial de l'environnement

#### *Aires d'études*

L'aire d'étude est présentée sur une carte (mal légendée, page 41) ; elle apparaît relativement restreinte, limitée à la zone d'emprise du projet et ses abords immédiats. Elle semble cependant acceptable pour ses limites est et ouest compte tenu de l'artificialisation des terrains immédiatement adjacents à cette aire d'étude même si la pertinence d'exclure totalement le salin du relais de cette aire d'étude est discutable. Cependant la limite sud n'est pas pertinente, étant en continuité avec des habitats naturels.

#### *Recueil et analyse préliminaire des données existantes et méthodologies d'inventaire*

Le dossier paraît ancien et superficiellement remis à jour, mentionnant par exemple (page 120) des travaux en cours (2019).

#### *Inventaires de terrain*

La pression d'observation est globalement très faible :

- deux passages généralistes (faune et flore) ont été réalisés en 2019 et 2021, dans l'objectif de confirmer les observations réalisées en 2016 et 2017 (soit 7 à 8 ans d'ancienneté). Sur la base de ces deux passages, le rapport conclut à l'absence d'évolution du milieu et à la validité des données existantes. Ces passages d'actualisation généralistes ne couvrent pas le cycle annuel comme il est attendu pour ce type d'étude. En particulier, l'évolution possible de la population de *Myosotis* nain (superficie et effectifs) ne peut pas être observée au mois de juin.
- Concernant le résultat des inventaires, les réserves suivantes peuvent être formulées:
  - Flore et habitats naturels : 3 visites seulement ont été affectées à la flore et les habitats naturels (dont une mal datée dans le document), concentrées entre mars et juin. Une centaine d'espèces ont été contactées ce qui paraît faible pour la superficie concernée (20 ha).
  - Chiroptères: pression d'observation très insuffisante, à une seule saison
  - Invertébrés: 52 espèces contactées : cet effectif paraît très faible au regard de la surface prospectée.

#### *Hiérarchisation des enjeux*

La hiérarchisation des enjeux floristiques n'est pas totalement en accord avec Le Berre et al. 2017. Ainsi l'enjeu de conservation attribué à *Limonium cuspidatum* et à *Myotis pusilla* devrait être très fort (au lieu de Fort).

Les inventaires sont insuffisants et les enjeux sous-évalués, en partie par insuffisance des prospections.

### Evaluation des enjeux écologiques

#### *Flore et habitats*

Les mosaïques de steppes salées et fourrés à *Arthrocnemum* ne sont pas listées comme habitat de zone humide ce qui est une erreur ou une omission.

*Cerastium siculum* devrait être considérée comme potentielle ; elle est notée sur plusieurs points à proximité immédiate du site (limites de définition des cartographies) sur le site SILENE.

Page 76 : L'Herbe de la Pampa est notée comme la seule espèce exotique envahissante. C'est manifestement une erreur puisque trois autres sont notées dans la liste d'espèces en annexe : *Senecio inaequidens*, *Robinia pseudacacia*, *Eleagnus angustifolia*.

#### *Faune*

Il est noté dans le texte (page 81) que *Saga pedo* est connue dans le secteur d'étude et qu'elle a « ... fait l'objet de recherches ciblées dans des conditions d'observations correctes, mais à une période précoce, tant en 2016 qu'en 2019 et 2021 ». Cette espèce devrait être notée comme potentielle compte tenu de la pression d'observation (calendrier) insuffisante.

La pression d'échantillonnage est également insuffisante pour exclure la reproduction des espèces d'amphibiens les plus opportunistes. La sécheresse importante des années d'observation peut expliquer l'absence de reproduction sans l'exclure pendant les années humides (2015 et 2018 par exemple).

Vertébrés : Le Lapin de garenne est considéré comme NT au niveau national (métropole) et en Europe, EN au niveau mondial ; ses populations se sont effondrées en Camargue. Il paraît anormal de voir cette espèce évaluée comme à enjeu très faible dans ce contexte. Il s'agit de plus d'une espèce clé pour les espèces prédatrices.

L'évaluation des enjeux écologiques est insuffisante.

### Évaluation des impacts bruts potentiels

Dans l'analyse des impacts bruts, le tableau présentant les superficies impactées mêle ceux du projet Jupiter 1000, avec ceux du projet Innovex rendant le dossier peu compréhensible.

L'analyse des impacts bruts est assez confuse, ne séparant pas clairement ceux liés à ce projet et ceux liés au projet Jupiter 1000 qui a déjà fait l'objet d'une autorisation. De plus, le cumul des superficies impactées par habitat (8,03 ha aménagés + 4,8 ha non aménagés) ne correspond pas aux superficies impactées mentionnées page 122, c'est-à-dire 3,58 ha pour le projet Jupiter 1000 et 11,63ha pour les emprises du projet Innovex (hors Jupiter 1000). L'analyse des impacts bruts mérite un exposé plus clair et précis des superficies des terrains naturels détruits par les différents aménagements.

D'autre part, il est précisé (page 130) que les valeurs d'impacts bruts prennent en compte, dans leur définition, les effets cumulés, mais il n'y a pas de description de la méthode de prise en compte de ces impacts cumulés. Concernant les impacts cumulés, l'affirmation (page 129) que les impacts cumulés concernent seulement le projet Jupiter 1000 et dans une moindre mesure le projet Distriport paraît contredite par le tableau qui précède dans le texte.

L'évaluation des impacts sur les fonctionnalités écologiques paraît paradoxale et ces impacts sous-estimés : l'analyse de l'état des lieux minimise la valeur du réservoir de biodiversité attribuée par SRCE, mais inversement, la fonctionnalité de la bande résiduelle de 30m, préservée en bordure paraît sur-estimée : la zone d'emprise aurait peu de fonctionnalité du fait de son enclavement, mais les quelques mètres préservés maintiendraient cette fonctionnalité.

D'une manière générale, le projet Innovex va détruire l'ensemble des habitats naturels à l'exception d'une étroite bande à l'ouest et au sud dont la fonctionnalité est très limitée par sa proximité avec les infrastructures de transport (voie ferrée et voie routière). La probabilité de maintien des populations d'espèces protégées dans cet espace résiduel est très faible. De plus, l'emplacement du projet va isoler davantage les milieux naturels au sud du projet Innovex, voire créer une « dent creuse » conduisant à son aménagement dans un futur proche. Le Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN) de la ZIP de Fos est indispensable pour une bonne compréhension des impacts de ce projet et des aménagements sur le môle central.

### Mesures d'évitement et de réduction (E-R)

La mesure d'évitement proposée (E1) consiste à conserver une bande non aménagée de 30 m de large parallèlement à la voie ferrée ainsi qu'en limite sud du projet. Cette adaptation ne permettra pas de conserver des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation optimal, notamment en raison des fortes pressions anthropiques et de l'importante dynamique des espèces exotiques envahissantes. Cette mesure doit être considérée comme une mesure de réduction.

Les mesures de réduction R1, R4, R5, R6 et R7 sont des mesures standard nécessaires, mais n'apportant qu'une réponse marginale aux impacts attendus.

Les mesures de prélèvement de la banque de graines du *Myosotis* (R2) et de son implantation sur une autre parcelle (C2) devraient être considérées comme des mesures d'accompagnement. Le pétitionnaire s'appuie sur le retour d'expérience d'une opération similaire conduite en 2018 dans le cadre du projet Jupiter 1000 pour considérer cette opération comme une mesure de réduction et non comme une mesure d'accompagnement. Le peu d'informations fournies sur l'opération ne permet pas d'évaluer les critères de sélection du site receveur. Les résultats à très court terme montrent un maintien voire une augmentation de la population transloquée de *Myosotis*, mais le succès de la reprise est dépendant d'une mesure de gestion complémentaire (coupe rase annuelle). Le recours à cette gestion régulière pour maintenir la population montre que le site receveur ne réunit pas les conditions écologiques nécessaires pour recréer un habitat fonctionnel pour cette espèce. Dès lors, la mesure s'apparente davantage à du jardinage qu'à de la restauration écologique et ne permettra probablement pas le maintien à long terme de cette

espèce. Dans ces conditions, la mesure R2 doit être considérée au mieux comme une mesure d'accompagnement et non une mesure de réduction.

De même, les mesures de transplantation des individus de *Limonium* (R3) ne sont pas suffisamment décrites. Le taux croissant observé de mortalité des individus transplantés dans une opération précédente ne soutient pas la pertinence de cette mesure. Les espèces de *Limonium* ont des exigences très précises tant pour leurs tolérances aux stress hydro-salins que pour limiter la concurrence avec les autres espèces. La description sommaire des protocoles ne permet pas de montrer que ces exigences ont été analysées et prises en compte dans l'ensemble des opérations. Dans ces conditions, la probabilité de succès paraît faible et ne permettra probablement pas de réduire les impacts. Un travail scientifique de recherche et d'expérimentation sur la restauration des populations de *Limonium* serait très utile dans le contexte du GPMM (thèse de doctorat par exemple) permettant des analyses approfondies des résultats. La thèse de Teddy Baumberger a apporté des éléments très utiles sur l'écologie de *Limonium girardianum* mais elle devrait être prolongée par un travail expérimental plus important.

La mesure R7 sur la gestion des espèces exotiques est insuffisante, ne prenant en compte qu'une espèce sur les quatre citées dans la liste des espèces rencontrées. Au-delà de l'Herbe de la Pampa, des actions complémentaires devraient viser *Senecio inaequidens*, *Robinia pseudacacia*, *Eleagnus angustifolia*.

### Estimation des impacts résiduels

Les impacts résiduels sont jugés « forts à modérés » pour le Myosotis nain. Considérant le niveau d'enjeu de l'espèce (très fort, selon Le Berre, 2017), de l'importance de l'impact (destruction de la totalité de la population du site) et de la nécessaire requalification de la mesure de réduction R2 en mesure d'accompagnement, les impacts résiduels doivent être réévalués.

De même, les impacts résiduels sur la population de Saladelle de Girard sont sous-évalués vu les réserves émises sur la mesure de réduction R3.

Les impacts résiduels sont estimés très faibles et faibles pour deux autres espèces protégées: la Cisticole des joncs et la Saladelle de Provence.

### Espèces soumises à la dérogation et CERFA(s)

Trois espèces protégées avérées de la flore sont soumises à la dérogation.

Saladelle de Provence (*Limonium cuspidatum*), espèce avérée à enjeu local de conservation fort, pour laquelle le projet va entraîner :

- La transplantation d'une dizaine de pieds vivants ;
- La destruction de son habitat d'espèce (200 m<sup>2</sup>).

Saladelle de Girard (*Limonium girardianum*), espèce avérée à enjeu local de conservation fort, pour laquelle le projet va entraîner :

- La transplantation d'une centaine de pieds vivants ;
- La destruction de son habitat d'espèce (4 300 m<sup>2</sup>).

Myosotis nain (*Myosotis pusilla*), espèce avérée à enjeu local de conservation fort, pour laquelle le projet va entraîner :

- La destruction de plusieurs milliers de pieds ;
- La destruction de son habitat d'espèce (3,4 ha soit 34 000 m<sup>2</sup>).

### Mesures compensatoires (C)

La mesure compensatoire C1 ne concerne pas les espèces nécessitant dérogation. Elle porte sur les zones humides et concerne en partie le projet Jupiter 1000 déjà réalisé.

La mesure C2 portant sur le Myosotis nain est inacceptable en tant que mesure compensatoire, le succès de l'opération étant jugé trop aléatoire avec l'approche proposée. La mesure manque d'informations précises sur la qualité du site receveur : quatre sites possibles ont été comparés, trois retenus et hiérarchisés, mais aucune mesure concrète n'est proposée à ce stade. Les exposés manquent d'un accompagnement scientifique sérieux et s'appuient sur des postulats discutables (par exemple page 214 : « ... nous formulons l'hypothèse que les habitats lui sont favorables, compte tenu de la présence proche d'une station avérée sur exactement le même type de substrat. »). Si le substrat est bien un facteur stationnel important pour le Myosotis nain, ce n'est évidemment pas le seul et les conditions hydro-salines qui jouent un rôle prépondérant ne sont pas analysées. Selon les réserves déjà formulées, l'apparent succès de l'opération conduite dans le cadre du projet Jupiter 1000 dépend d'une coupe rase annuelle, qui montre que la reconstitution d'un habitat fonctionnel pour l'espèce n'a pas été atteinte. La transposition à grande échelle de cette opération (7,25 ha pour compenser 3,4 ha d'habitats détruits, soit plusieurs milliers de pieds) n'est pas convaincante au regard de ce retour d'expérience. Par ailleurs, la mesure compensatoire proposée ne présente aucune garantie sur la pérennisation foncière. Les mesures compensatoires doivent être entreprises sur des terrains

dont le statut de conservation à long terme est assuré, au-delà de l'existence d'un plan de gestion sur des terrains dépourvus de mesures réglementaires de protection (couronne agri-environnementale du GPMM). En outre, la planification et le suivi des mesures de restauration devraient être confiés ou au moins appuyés par un organisme scientifique.

Plus généralement, le dimensionnement de la mesure compensatoire repose sur le calcul d'un ratio (3,63). Sans remettre en cause la méthodologie utilisée, il est regrettable que la démarche compensatoire ne s'intègre pas dans une démarche territoriale globale (SDEN en cours de finalisation), surtout dans la perspective d'aménagements futurs prévisibles dans les secteurs encore naturels du môle central, qui concerneront vraisemblablement les mêmes habitats et les mêmes espèces.

### **Synthèse de l'avis**

Le projet Innovex sur la commune de Fos/mer, d'une superficie de 15,2 ha, impactera 3 espèces protégées de plantes.

Considérant:

- Les réserves sur la complétude de l'actualisation de données d'inventaires (deux sessions généralistes d'une journée en juin 2019 et juin 2021 pour actualiser des données anciennes de 7 et 8 ans) ;
- Le manque de précision concernant les surfaces impactées ;
- La qualification erronée des mesures d'intégration environnementales (mesures de réduction à requalifier en mesures d'accompagnement);
- La sous-évaluation des enjeux de conservation et la sous-évaluation des enjeux de conservation des impacts résiduels liée à la qualification erronée des mesures d'intégration environnementales;
- L'insuffisance des mesures compensatoires, surtout en termes de précision, de chance de succès (forte incertitude liée au retour d'expérience d'une, opération précédente) et de pérennisation (absence de statut réglementaire sur les sites de compensation) ;

Il n'est pas possible de conclure sur une absence nette de perte de biodiversité et sur un maintien dans un état dans un état de conservation favorable des populations des espèces protégées concernées après mise en œuvre du projet.

Ces remarques conduisent à émettre un **avis défavorable** du CSRPN PACA à la demande de dérogation.

#### **Avis 2023-07 :**

Le CSRPN émet un avis défavorable au projet de construction du projet Innovex à Fos / mer au vu de l'impact caractérisé sur trois espèces de flore et de leurs habitats, la Salabelle de Provence (*Limonium cuspidatum*), la Salabelle de Girard (*Limonium girardianum*) et le Myosotis nain (*Myosotis pusilla*).

Une nouvelle demande de dérogation pourra être examinée à nouveau sur la base d'un document apportant les précisions suivantes :

- une actualisation des données naturalistes, en particulier sur les groupes soumis aux plus fortes dynamiques (flore, faune invertébrée) et les plus sensibles aux variations interannuelles (amphibiens) ;
- une présentation globale de l'état de la biodiversité dans l'ensemble de la plateforme Piicto qui couvre toute la partie nord du môle central ;
- une évaluation de la place de ce site dans le territoire aménageable de la ZIP de Fos-sur-Mer et de sa responsabilité en termes de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore ;
- une requalification des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement tenant compte de leur faisabilité et des bénéfices raisonnablement attendus ;
- une redéfinition de la mesure compensatoire, présentant des garanties d'atteinte des objectifs (accompagnement scientifique, de la conception à la mise en œuvre de l'opération) et de pérennisation (statut réglementaire du site compensatoire) ;
- une intégration de l'opération à la démarche territoriale engagée par la GPMM à travers son schéma directeur des espaces naturels (SDPN), concernant les enjeux de conservation et la mise en œuvre de la démarche compensatoire.

\*Votants : 21 / favorable : 0 / défavorable : 21 / abstention : 0

**Le président du CSRPN**



**Patrick Grillas**