



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Projet d'aménagement d'ensemble Entrée de ville Nord, collège et pôle sportif de Lançon-Provence (13)

Mémoire de réponse à l'avis du CNPN du 26
mars 2020

Mars 2020



47 av. des Ribas, 13 770 Venelles, France, +33 (0)4 42 20 12 57

www.mtda.fr

74 av. Georges Bonnac, 33000 Bordeaux, France, + 33 (0)9 82 58 27 91

mtda@mtda.fr

MTDA
WTDV



SOMMAIRE

1 Conditions préalables à la demande de dérogation	3
2 Inventaires et estimation des enjeux	7
3 Estimation des impacts	8
4 Réduction	14
5 Compensation	17
6 Annexe	37

LES AUTEURS DE L'ETUDE

 <p>AGENCE MTDA CONSEIL EN ENVIRONNEMENT</p>	<p>Marie-Paule PELASSY KEIME, responsable du pôle Environnement (contrôle qualité)</p> <p>Sébastien MALLOL, chargé d'études, naturaliste flore</p> <p>François LEGER, chargé d'étude, naturaliste faune</p> <p>Nicolas TRANCHANT, cartographe</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Source des illustrations : sauf indication contraire, l'auteur des documents graphiques, tableaux, schémas, cartes et photographies est l'Agence MTDA.



1 Conditions préalables à la demande de dérogation

remarque du CNPN :

"Le projet justifie de sa raison impérieuse d'intérêt public majeur par la démographie positive de la ville, l'absence d'établissement d'enseignement secondaire et la saturation des équipements sportifs existants. Une analyse multicritère est présentée pour justifier du choix du site. L'argument d'une économie de foncier et de consommation d'espaces naturels par la mutualisation des usages des infrastructures sportives entre le collège et le public est pertinent. Il est à noter toutefois qu'il est loin d'être évident que la solution retenue soit effectivement celle de moindre impact, en comparaison du site de la colline Sainte-Anne, implanté sur des espaces entièrement anthropisés, à proximité des noyaux de population, générant donc moins de déplacements et participant de la dynamique du centre-ville."

réponse :

Le dossier de dérogation présente une analyse multicritères entre les différents sites pressentis exposés p 36 à 49. Cette analyse croise les contraintes et niveaux d'enjeux sur le plan environnemental mais aussi urbain, fonctionnel et vis-à-vis des risques et nuisances. Le site de la Colline Saint Anne a été écarté compte tenu :

- ✓ D'une contrainte forte estimée rédhibitoire en stade faisabilité liée à la Servitude d'utilité publique aéronautique de l'USID qui impacte fortement le terrain et limite très fortement la constructibilité du site. Le foncier est jugé insuffisant pour accueillir le pôle d'équipements mutualisé (collège + gymnase).
- ✓ D'une inscription au Plan d'Exposition au Bruit en zone C

Par ailleurs, si le positionnement urbain du site Sainte Anne semble de prime abord favorable de fait de son implantation à proximité du centre-ville ; une telle implantation aurait occasionné des dysfonctionnements prévisibles pour l'ensemble du cœur de ville du fait d'une forte augmentation de fréquentation dans un tissu urbain dense qui souffre d'ores et déjà de difficultés dans les commodités d'usages.

Enfin, rappelons que la Commune de Lançon s'est engagée dans une démarche de redynamisation pérenne de son cœur de ville. Plus récemment cette zone fait l'objet d'une étude métropolitaine de redynamisation du centre-ville, réalisée par l'AGAM. Le site de Sainte Anne en lien avec le centre-ville a été identifié comme un levier majeur de la redynamisation du cœur de Lançon. Il devient dès lors un foncier précieux pour asseoir le projet métropolitain.

L'écrin naturel offert par le site des Roquilles constitue un environnement naturel apaisé particulièrement propice à l'implantation d'équipements à vocations éducatives et sportives.

remarque du CNPN :

"La stratégie de planification urbaine à l'échelle de la commune n'est pas présentée suffisamment clairement pour apprécier la pertinence de l'implantation du projet, notamment concernant les mesures pour limiter l'étalement urbain. Les photos satellites montrent une majorité d'habitats individuels très peu dense, et la question se pose de la typologie des futures zones résidentielles du nouveau quartier. La multiplication de villas individuelles avec piscines sur des espaces naturels ne saurait constituer une stratégie de planification urbaine responsable et durable."

réponse :

Il semble opportun de rappeler que le PLU de Lançon a été récemment révisé (approbation le 13.12.2017). Cette procédure de révision a fait l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux sujétions du Code associant les services de l'Etat dont la DDT et la DREAL au projet de territoire renouvelé. La stratégie de planification y est explicitée notamment dans son Projet d'Aménagement et de Développement durables lequel acte des ambitions fortes en termes de développement et de renforcement du niveau d'équipements (orientation n°3) mais également de protection et de valorisation de l'identité lançonnaise (orientation n°4 du PADD).

Le projet d'aménagement de l'entrée de ville nord par la génération d'un pôle d'équipements participe pleinement à ces orientations fondatrices du PADD et par extension à la stratégie de planification du projet de territoire lançonnais qui concilie un juste développement à la protection des entités paysagères constitutives de son identité et de sa richesse environnementale.

Dans le dossier de demande de dérogation l'accent était mis sur l'orientation n°3, pour compléter et permettre une plus ample connaissance du projet de territoire, sont présentés en pages suivantes les cartographies des orientations n°3 et 4 du PADD ainsi que des extraits s'y rapportant.

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13) Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



COMMUNE DE LANÇON-PROVENCE
PADD ORIENTATION 3:
Participer à l'amélioration de la qualité de vie des Lançonnais

Objectif 1 : Renforcer le niveau d'équipements et de services

- Requalifier les locaux de l'ancienne gendarmerie en pôle d'équipements publics
- Conforter / créer les équipements scolaires et sportifs
- Poursuivre l'aménagement d'un espace public central et créer une salle polyvalente
- Compléter les équipements socioculturels et sportifs des Pinèdes
- Prévoir l'extension future du cimetière à St Symphorien

Objectif 2 : Préserver le tissu commercial

- Consolider le tissu commercial de proximité et le principe de mixité des fonctions
- Conforter / développer les pôles commerciaux

Objectif 3 : Améliorer les échanges interquartiers

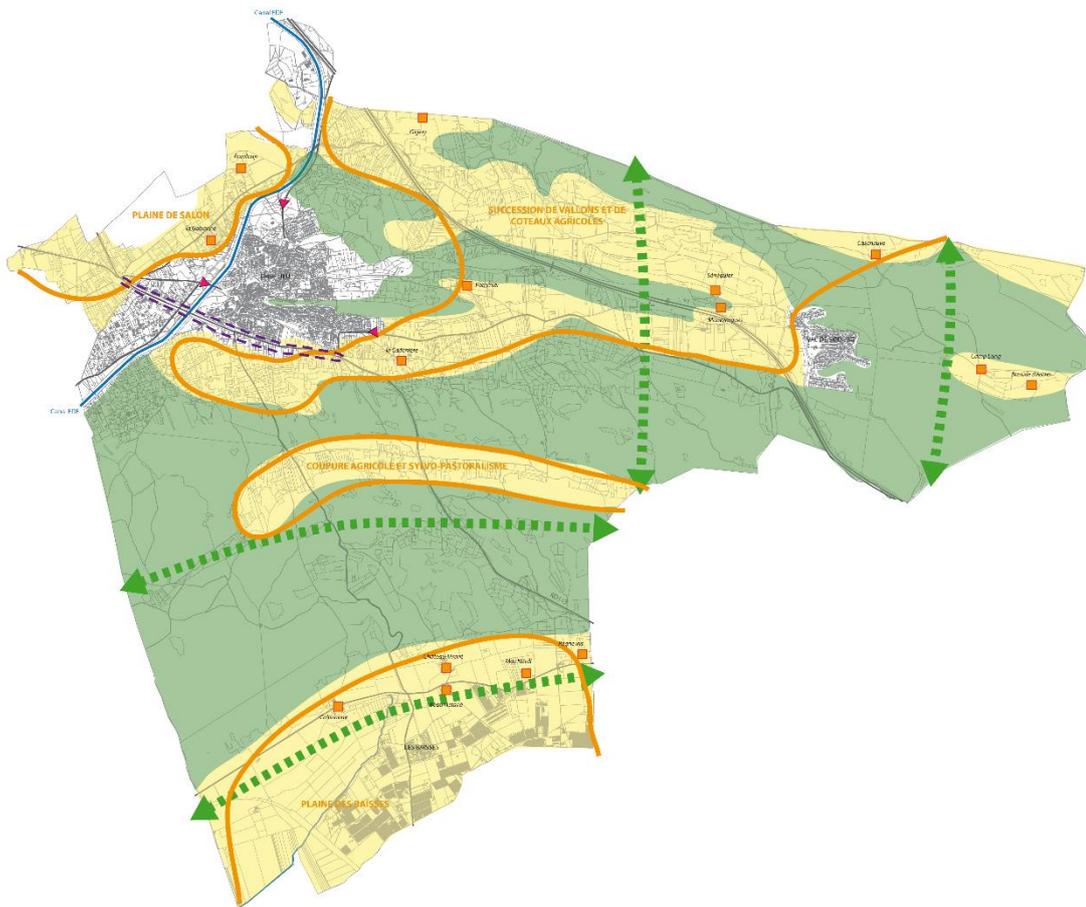
- ↔ Liaison interquartier à créer
- ↔ Engager une réflexion sur le devenir de la voie ITER

Objectif 4 : Encourager l'usage de modes de déplacements alternatifs à la voiture

- ▲ Principaux équipements générateurs de déplacements vers et à partir desquels il convient de développer des itinéraires doux sécurisés.
- ↗ Mener un travail partenarial afin de mettre en place une offre de transports collectifs attractive et une trame douce intercommunale

Objectif 5 : Engager la commune en faveur du développement durable

- Faire émerger des projets d'aménagement et d'urbanisme intégrant la qualité environnementale
- ◆ Favoriser l'accueil d'installations produisant de l'énergie électrique à partir de l'énergie solaire



COMMUNE DE LANÇON-PROVENCE
PADD ORIENTATION 4:
Préserver et valoriser l'identité Lançonnaise

Objectif 1 : Préserver la qualité et la diversité des paysages et espaces naturels lançonnais

- ↗ Protéger les grandes équilibres écologiques
- Maintenir la qualité et la diversité des paysages agricoles et naturels

Objectif 2 : Préserver l'activité agricole et sa diversité

- Pérenniser la diversité des entités agricoles

Objectif 3 : Valoriser les entrées de ville

- ▲ Valoriser les trois principales portes d'entrée du che-lieu

Objectif 4 : Requalifier la RD113, développer l'offre commerciale

- Travailler sur une requalification séquentielle, réorganiser et développer l'offre commerciale le long de la RD113

Objectif 5 : Mettre en valeur un patrimoine riche et varié

- Grandes demeures et grands domaines agricoles constituant un ensemble patrimonial de grande valeur à pérenniser et valoriser



3.4.1 Préserver la qualité et la diversité des paysages et espaces naturels lançonnois

Le territoire de Lançon bénéficie d'une diversité des paysages et des espaces naturels représentant autant d'atouts qu'il est important de pérenniser.

Il se caractérise notamment par plusieurs ambiances paysagères, générées par une variété des cultures, des conditions de relief et de diversité des espaces naturels, dont certaines jouent également un rôle paysager important au-delà des limites communales. Il est donc fondamental que le PLU contribue à pérenniser ce capital paysager, notamment représenté par les entités suivantes :

- le caractère «champêtre» d'une grande partie de la plaine de Salon,*
- l'ensemble paysager composé de coteaux viticoles ouverts sur la plaine des Baïsses, dont la spécificité de l'ordonnement des cultures crée un contraste avec la plupart des autres paysages agricoles de Lançon, surmontés, en arrière-plan, par la croupe boisée et les reliefs ruiniformes de la chaîne de la Fare,*
- les paysages boisés de la chaîne de la Fare et du massif des 4 termes, entrecoupés d'espaces cultivés*
- la succession d'une part, de paysages de vignobles, céréales et oliveraies couvrant les espaces de dépression ou les coteaux, et d'autre part, de collines douces plus ou moins boisées.*

Ponctuellement, le territoire est jalonné d'éléments paysagers de qualité participant à la valorisation des paysages lançonnois. Il s'agit principalement de certains alignements ou regroupements d'arbres remarquables dont il convient de pérenniser le caractère, comme par exemple l'allée de platanes de l'allée Francisco Caravaca, l'allée de platanes du Château de Pomiers ou encore les alignements ponctuels de pins parasols le long de la RD19.

De même, certaines perspectives et vues intéressantes participant à la valorisation du territoire lançonnois méritent également d'être préservées et valorisées. Il s'agit notamment des perspectives sur le village perché, thématique importante en matière de traitement des entrées de ville.

Par ailleurs, plusieurs inventaires écologiques ont mis en évidence la qualité des espaces naturels lançonnois et la biodiversité qu'ils renferment. Une grande partie de la commune est ainsi concernée par un périmètre Natura 2000 dont il sera tenu compte.

Il est par conséquent essentiel de concilier le développement de la commune avec la préservation des équilibres écologiques du territoire. Pour cela, il est nécessaire d'assurer le maintien des entités écologiques remarquables et leur fonctionnement, en tenant compte des principales continuités écologiques :

- préserver les grands ensembles naturels localisés depuis la chaîne de la Fare jusqu'au massif des 4 termes et l'alternance avec les espaces agricoles qui garantissent une diversité des milieux avec le maintien des espaces «ouverts»,*
- conserver des continuités ou corridors écologiques principalement composées par l'alternance entre espaces agricoles et boisés et leurs continuités sur les territoires des communes limitrophes, certains alignements d'arbres ou de haies au sein des espaces agricoles, mais aussi le réseau hydrographique.*

- 🕒 *Maintenir la qualité et la diversité des paysages agricoles et naturels.*
- 🕒 *Sauvegarder les éléments identitaires du paysage*
- 🕒 *Protéger les grands équilibres écologiques*

Au-delà de l'inscription du projet à la logique globale de développement portée par le PLU, la pertinence du choix d'implantation s'appuie fortement sur la volonté de faire muter le site des anciens services techniques (qui occupait près de la moitié du tènement) en un pôle d'équipements qualitatif et intégré dans l'environnement. Le site bien qu'empreint de naturalité est ainsi actuellement marqué par la présence d'une friche urbaine et de dépôt sauvage. Le pôle d'équipement permettra de reconquérir et de recomposer l'entrée de territoire Nord.

Les risques d'étalement urbain sont contenus par les caractéristiques intrinsèques du site d'accueil des Roquilles clairement délimité par des ouvrages forts (canal, route départementale, front de roche avec rupture topographique). Notons également que l'inscription des zones périphériques à l'opération en zone Naturelle et en zone de compensation marque un niveau de protection réglementaire accru inhibant les possibilités d'extension urbaine sur les Roquilles (frange Ouest et Nord). L'évolution de telles zones est très strictement encadrée par le code de l'urbanisme et de l'environnement.

Il est également à noter que le collège destiné à accueillir 750 élèves à une vocation intercommunale. Le choix du positionnement urbain au sein du territoire lançonnois doit ainsi prendre en compte non seulement les déplacements des lançonnois mais également ceux de Cornillon, Grans et dans une moindre mesure ceux de Pelissanne et de la Fare les Oliviers. La pertinence d'un positionnement urbain au centre de la Commune n'est pas avérée en tenant compte du rayonnement intercommunal des équipements.

2 Inventaires et estimation des enjeux

remarque du CNPN :

"La pression d'inventaire est globalement satisfaisante. Cependant, la pression exercée ne permet pas de conclure à l'absence de certaines espèces à enjeu, comme le lézard ocellé, au vu des habitats en présence. Il est surprenant qu'aucune espèce ne soit déclarée comme « potentielle » dans le dossier. Les enjeux sont donc probablement sous-évalués pour les espèces les plus discrètes."

Réponse :

Les espèces potentiellement présentes sur le site et non identifiées lors des inventaires sont notamment celles indiquées dans le tableau issu de l'analyse bibliographique (base de données SILENE et FAUNE-PACA). On notera globalement que les potentialités écologiques du site sont relativement limitées compte-tenu de son contexte péri-urbain et partiellement anthropisé. Nous rappelons que lors des phases d'inventaires était encore présent l'ancien Centre Technique Municipal.



3 Estimation des impacts

remarque du CNPN :

"Concernant les espèces présentes, les estimations des surfaces d'habitat favorable impactées sont réalisées à minima. Pour les oiseaux, seules les surfaces d'habitat de nidification semblent être prises en compte, ce qui induit des surfaces impactées très faibles. Il est évident que les surfaces de pelouses, les oliveraies, les friches constituent des habitats d'alimentation pour et parfois de nidification pour de nombreuses espèces protégées (Serin cini, Chardonneret, Linotte, Verdier...), et pourtant ces surfaces ne sont pas comptabilisées. Les impacts liés aux obligations légales de débroussaillage sur les milieux naturels hors emprise directe du projet ne sont pas non plus pris en compte."

réponse:

Les surfaces d'habitat favorables impactées pour les oiseaux ont été réévaluées. Nous avons inclus les fonctionnalités de nidification ainsi que d'alimentation pour ce groupe d'espèce. Les surfaces d'habitat impactées par espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Espèces	Enjeu local de conservation	Description de l'impact	Surface d'habitat impacté	Types d'impacts	Niveau d'impact
OISEAUX					
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise et débroussaillage sur les sites de nidification (Garrigues et mosaïques) • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations • Risque d'altération des habitats d'espèces en phase travaux 	0,7 ha	Permanent Temporaire Direct Indirect	MOYEN
Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur les zones de ressources alimentaires pour le Milan Noir et la Linotte mélodieuse (Garrigues, Pelouses et Friches) ainsi que d'alimentation et hivernage pour le Bruant fou (Oliveraies et Fourrés/Bosquets et Pelouses) • Dérangement en phase 	1,5 ha	Permanent Temporaire Direct Indirect	FAIBLE
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	FAIBLE		0.5 ha		FAIBLE

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée

Espèces	Enjeu local de conservation	Description de l'impact	Surface d'habitat impacté	Types d'impacts	Niveau d'impact
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	FAIBLE	d'exploitation et pendant les travaux. • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations • Risque d'altération des habitats d'espèces en phase travaux	2,6 ha		FAIBLE
Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	FAIBLE	• Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux.	-	Temporaire Indirect	NEGLIGEABLE
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	FAIBLE		-		NEGLIGEABLE
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	FAIBLE	• Effet d'emprise sur des habitats d'alimentation (Pelouses, Oliveraies et Friches), de reproduction ou d'hivernage (Fourrés/Bosquets). • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations • Risque d'altération des habitats d'espèces en phase travaux	0,7 ha	Permanent Temporaire Direct Indirect	FAIBLE
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	FAIBLE		2,6 ha		FAIBLE
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	FAIBLE		2,6 ha		FAIBLE
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	FAIBLE		2,6 ha		FAIBLE
Cortège de passereaux des bosquets et jardins	FAIBLE		-		FAIBLE

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée

L'évaluation des impacts pour l'avifaune conduit également à reconsidérer les impacts résiduels. Trois espèces avifaune sont concernées. Il s'agit du Serein cini, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse et le Bruant fou. Ces espèces bénéficient de la séquence ERC au même titre que les autres espèces avifaune. Les impacts sur le dérangement lors de la phase de travaux et les risques de destruction des individus sont diminués par les mesures de réduction. Ces espèces font cependant l'objet d'impacts résiduels jugés faibles, mais qui occasionnent une destruction significative d'habitats favorables. Elles sont par conséquent intégrées à la liste de Dérogation (Cerfa 13614)

Espèce	Description des impacts	Impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur des habitats d'espèce potentiels. • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations • Risque d'altération des habitats d'espèces en phase travaux 	MOYEN		FAIBLE
Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur 1,5 ha d'habitats d'alimentation ou d'hivernage (Fourrés, Bosquets et pelouses, oliveraie). • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations • Risque d'altération des habitats d'espèces en phase travaux 	FAIBLE	R1 - Adaptation de l'emprise du projet R2 - Mise en défens des milieux sensibles pendant les travaux R3 - Adaptation du calendrier des travaux R6 - Mesures pour limiter la prolifération des espèces végétales invasives R12 - Obturation des poteaux	FAIBLE
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur environ 0,5 ha. 	FAIBLE		FAIBLE
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur environ 2.6 ha d'alimentation et de nidification (friches, pelouse, garrigues..) • Risque d'altération en phase travaux ou par l'introduction d'espèces invasives. 	FAIBLE		FAIBLE
Œdicnème criard (<i>Burhinus oediconemus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. 	NEGLIGEABLE		NEGLIGEABLE

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée

Espèce	Description des impacts	Impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur environ 0,6 ha. • Risque d'altération en phase travaux ou par l'introduction d'espèces invasives. 	NEGLIGEABLE		NEGLIGEABLE
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	0,7 ha	FAIBLE		NEGLIGEABLE
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	2,6 ha	FAIBLE		FAIBLE
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	2,6 ha	FAIBLE		FAIBLE
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	2,6 ha	FAIBLE		FAIBLE
Cortège de passereaux des bosquets et jardins	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur environ 1,14 ha. • Risque d'altération en phase travaux ou par l'introduction d'espèces invasives. 	FAIBLE		FAIBLE
Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations (phase terrestre hors périodes de reproduction). 	FAIBLE	R1 - Adaptation de l'emprise du projet R2 - Mise en défens des milieux sensibles pendant les travaux	POSITIF
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur 2,6 ha d'habitat d'espèce. • Dérangeant en phase d'exploitation et pendant les travaux. • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations. • Risque d'altération des habitats d'espèces en phase travaux. 	FAIBLE	R3 - Adaptation du calendrier des travaux R6 - Mesures pour limiter la prolifération des espèces végétales invasives R7 - Mise en place de clôtures permanentes R9 - Limitation et adaptation de l'éclairage R10 - Adaptation du bassin de rétention pour la faune sauvage R12 - Obturation des poteaux	FAIBLE

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée

Espèce	Description des impacts	Impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur 2,6 ha habitats d'espèce potentiels. • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. • Risque de mortalité d'individus en phase travaux ou lors de l'entretien des végétations • Risque d'altération des habitats d'espèces en phase travaux 	FAIBLE	R1 - Adaptation de l'emprise du projet R2 - Mise en défens des milieux sensibles pendant les travaux R3 - Adaptation du calendrier des travaux R4 - Respect d'un plan de circulation et balisage du chantier R6 - Mesures pour limiter la prolifération des espèces végétales invasives R12 - Obturation des poteaux	NEGLIGEABLE
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'altération de 0.35 ha habitats d'espèces en phase travaux (territoires de chasse et de transit). 	FAIBLE	R1 - Adaptation de l'emprise du projet R2 - Mise en défens des milieux sensibles pendant les travaux R3 - Adaptation du calendrier des travaux R9 - Limitation et adaptation de l'éclairage R11 – Veille sur les pièges artificiels pour la petite faune pendant le chantier R12 - Obturation des poteaux	FAIBLE
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'altération de gîtes potentiels (parois rocheuses). • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. 	FAIBLE		FAIBLE
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet d'emprise sur 0.04 ha d'habitats d'espèce. • Dérangement en phase d'exploitation et pendant les travaux. 	FAIBLE		FAIBLE
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de mortalité d'individus en phase travaux • Risque d'altération d'habitats d'espèces en phase travaux. 	FAIBLE		FAIBLE

remarque du CNPN :

"L'estimation des impacts cumulés semble également déficiente : le dossier mentionne clairement que l'aménagement du pôle constitue un catalyseur pour le développement d'un nouveau quartier d'entrée de ville, en connexion entre 2 zones résidentielles à développer, le « Jardin des Roquilles » et « les Réissous ». Pourtant, les impacts cumulés de ces 2 projets ne sont pas analysés, alors qu'ils constituent clairement une pression importante sur une même zone écologique."

réponse:

Pour rappel réglementaire, le code de l'environnement précise dans l'article R122-5 II 4° que les projets devant être intégrés à l'analyse des effets cumulés, sont ceux qui :

- ☺ Ont fait l'objet d'un document d'incidence au titre d'article R214-6 du code de l'environnement ET d'une enquête publique.
- ☺ Ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale.

Le projet de Jardin des Roquilles est aujourd'hui finalisé. La livraison des habitations est en cour. Ce projet s'étend sur une surface de 1, 8 hectares et au vu des enjeux minimes, il n'a pas justifié la réalisation d'une étude d'impact. Etant donné la proximité relative de sites Natura 2000 (400 mètres), le projet du Jardin des Roquilles a néanmoins fait l'objet d'une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000

Aucun impact sur des espèces à enjeu chiroptère où avifaune n'a été démontré et le projet n'entrave pas la continuité de la trame boisée. Les effets pouvant se cumuler avec le projet d'entrée de ville nord sont la perte d'habitat potentiel, constitué par deux champs d'oliviers et un massif arbustif de garrigue.

Le projet des Réissous quant à lui, est encore à l'état de projet et aucun dossier de demande d'autorisation n'a été déposé auprès des services administratifs compétents. Il devra cependant intégrer le "projet d'entrée de ville nord" dans l'analyse des effets cumulés s'il fait l'objet d'une étude d'impact.

4 Réduction

remarque du CNPN :

"Les mesures proposées sont classiques, et pertinentes au regard du projet. La MR9 (adaptation de l'éclairage) devrait être davantage détaillée, et inclure un plan d'éclairage (types d'éclairages, horaires) à l'échelle du projet. L'inclusion d'une trame noire pour maintenir un corridor fonctionnel serait utile."

réponse:

La mise en place d'un éclairage adapté aux chiroptères est nécessaire. 3 aspects sont à prendre en compte :

Le type d'éclairage utilisé

Il est prévu d'utiliser pour la zone du projet deux types d'éclairages.

- Des colonnes à LED. Celles-ci s'élèvent à hauteur minimale de 4mètres à 4,50 mètres de hauteur, et ont un halo lumineux blanc et orienté vers le sol selon les recommandations (angle inférieur à 70°, pas d'éclairage vers le haut)
- Luminaires sur mât s'élevant à des hauteurs entre 4,50 mètres et 6 mètres.



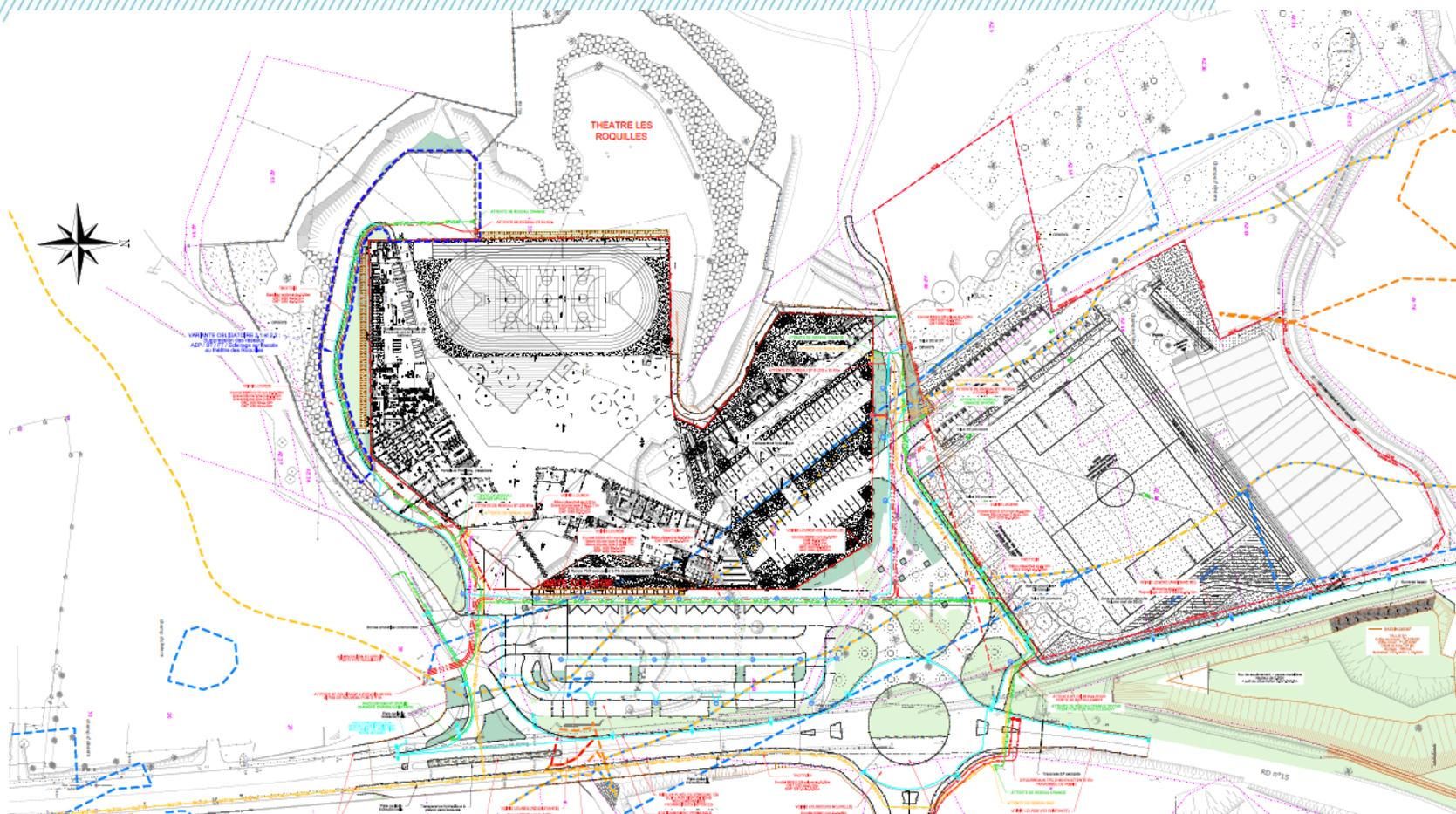
Les horaires d'éclairage

Il est recommandé d'adapter les horaires d'éclairage d'une part en éteignant l'éclairage entre minuit et 5 heures du matin, et d'autre part de réduire l'intensité lumineuse des éclairages de 50 % durant la première heure suivant le coucher du soleil. L'heure du coucher du soleil varie en fonction des saisons et il est important d'en tenir compte.

Le plan d'éclairage

Ci-dessous est présenté le plan d'éclairage pour la zone du projet. Les colonnes à LED sont disposées au sein des espaces communiquant entre le collège et le pôle sportif. Elles sont espacées de façon à laisser des zones d'ombre suffisantes entre chaque colonne pour favoriser le passage de chiroptères. Les luminaires sur mât sont utilisés à proximité des voies d'accès routières de la zone du projet. La distance entre les premiers éclairages, et la zone de transit identifiée lors des inventaires, représente au minimum 50 mètres.

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13) Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">  Câble U1000 RO2V sous fourreau TPC D63  Luminaire sur mât h= 6.00m LED similaire au matériel existant sur RD15  Luminaire sur mât h= 6.00m + contre-crosse h= 4.50m LED similaire au matériel existant sur RD15  Luminaire sur mât h= 4.50m LED similaire au matériel existant sur RD15  Colonne lumineuse h= 4.00m LED en aluminium | <ul style="list-style-type: none">  C160 — Fourreau TPC D160 HTA  ... Câble 3x240² + 95² Alu  C40 — Fourreau TPC D40  □ Chambre L1T (0,772 x 0,635)  □ Chambre L1C (0,840 x 0,700)  □ Coffret REMBT  ● Boîte tangente  ▲ Transformateur HTA / BT | <ul style="list-style-type: none">  4TPC40 — 4 fourreaux TPC Ø40  □ Chambre L1T (0,772 x 0,635)  □ Chambre L1C (0,840 x 0,700)  5PVC45 — 5 fourreaux PVC Ø42/45  3PVC45 — 3 fourreaux PVC Ø42/45  □ Chambre L2T (1,400 x 0,635)  □ Chambre L1C (0,840 x 0,700)  □ Chambre L2C (1,480 x 0,700)  GAZ125 — Canalisation Gaz D125 PEHD  □ Coffret S2300 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

remarque du CNPN :

"Une mesure aurait dû être incluse pour détailler les aménagements favorables à la biodiversité : implantation de nichoirs en façades, abris à reptiles et insectes, mosaïque paysagère et plan de gestion différenciée des espaces verts, surfaces de parking perméables aux écoulements, toitures végétalisées avec notamment des espèces nectarifère."

réponse:

Les aménagements favorables à la biodiversité ont été proposés en tant que mesure d'accompagnement. Il s'agit de la mesure A3 présentée page 213 et suivantes du dossier de demande de dérogation :

- 🌀 Une trame paysagère est intégrée au projet avec des cordons arborés, des espaces de pelouses et petits bosquets. Elle devra intégrer des espèces arbustives « nourricières » (Sureaux, Noisetiers, Noyers, Nerpruns, Filaires, ...) produisant des baies ou d'autres fruits consommés par les oiseaux ou les petits mammifères (Ecureuil roux par exemple).
- 🌀 Des nichoirs à oiseaux seront disposés au sein des arbres intégrant la trame paysagère, et les nichoirs à chiroptères seront disposés sur les façades des établissement à l'abri d'une exposition trop forte (sous la toiture, exposition nord..)
- 🌀 Les abris à reptiles et micro-mammifères seront disposés en limites de l'emprise du projet ou bien au sein de l'emprise projet. Ceci sera décidé en présence de l'écologue sur site afin d'apprécier un emplacement pouvant répondre aux besoins des espèces.

Le projet d'aménagement global propose des espaces verts diversifiés qui semble tout à fait répondre au souhait du CNPN de disposer d'une mosaïque paysagère hétérogène comme en atteste le plan masse d'ensemble ci-dessous : toiture végétalisée, maille planté arbre haute tige, bosquets et haies arbustives, prairie...





5 Compensation

remarque du CNPN :

"La méthodologie de dimensionnement proposée reste vague. La plus-value écologique des mesures proposées reste à démontrer, ce qui est difficile en l'absence d'un état initial détaillé de la zone de compensation. Les indicateurs de succès choisis sont représentatifs de ce flou : présence de la Fauvette pitchou, de chiroptères, d'un cortège floristique de milieux ouverts. Ces différentes espèces sont déjà présentes sur ce site, la plus-value écologique serait de démontrer une augmentation de densité au moins égale à celle observée initialement au niveau du projet."

réponse:

L'état initial de la zone de compensation réalisé en 2017 incluait exclusivement la partie floristique. Il est prévu de réaliser un état initial pour la saison 2020 incluant toutes les espèces faune et flore de la demande de dérogation (Ophrys de Provence, Fauvette pitchou, Minioptères de Schreibers, Molosse de Cestoni, Pipistrelle de Nathusius) Cet état initial sera réalisé sur la zone de compensation actuelle ainsi que sur son extension qui se trouve dans sa continuité, dont la commune engage sa responsabilité quant à la mise à disposition de ce foncier.

L'état initial sera réalisé selon un protocole spécifique à chaque groupe faunistique.

- Flore : un inventaire de terrain avant le 15 avril. Il permettra d'identifier la ou les surfaces de stations d'Ophrys de Provence, ainsi que le nombre d'individus par station
- Fauvette pitchou: 3 campagnes d'inventaire auront lieu au mois d'avril, mai et juin. Ils permettront de comptabiliser le nombre d'individus/couple contactés.
- Chiroptères: 3 campagnes d'inventaires auront lieu au mois d'avril, mai et septembre. La fréquentation par les différentes espèces sera comptabilisée en terme "d'activité" plutôt que de nombre d'individus.

Le suivi des mesures de compensation sera réalisé via :

- l'évolution de la végétation : la caractérisation de la dynamique de fermeture du milieu permettra d'ajuster la fréquence d'interventions humaines pour maintenir les milieux ouverts
- Suivi faunistique (A1) : il sera réalisé pour les espèces du groupe chiroptère et avifaune, présente dans la demande de dérogation.
- Suivi floristique (A2) : Il sera réalisé pour l'espèce floristique, Ophrys de Provence, faisant l'objet de la demande de dérogation.

Les indicateurs de réussite seront quantitatifs.

- Estimation de la surface de recouvrement de la végétation ligneuse
- Estimation de la répartition des espèces en fonction des besoins en lumières (milieux ouverts, intermédiaires, fermés). L'indicateur de diversité spécifique sera utilisé, afin de représenter la prépondérance de l'occupation du sol pour chaque espèce.
- Comptabilisation du nombre d'individus/couple (observation et chant)
- Comptabilisation du nombre de pied d'Ophrys de Provence et de la surface des stations.

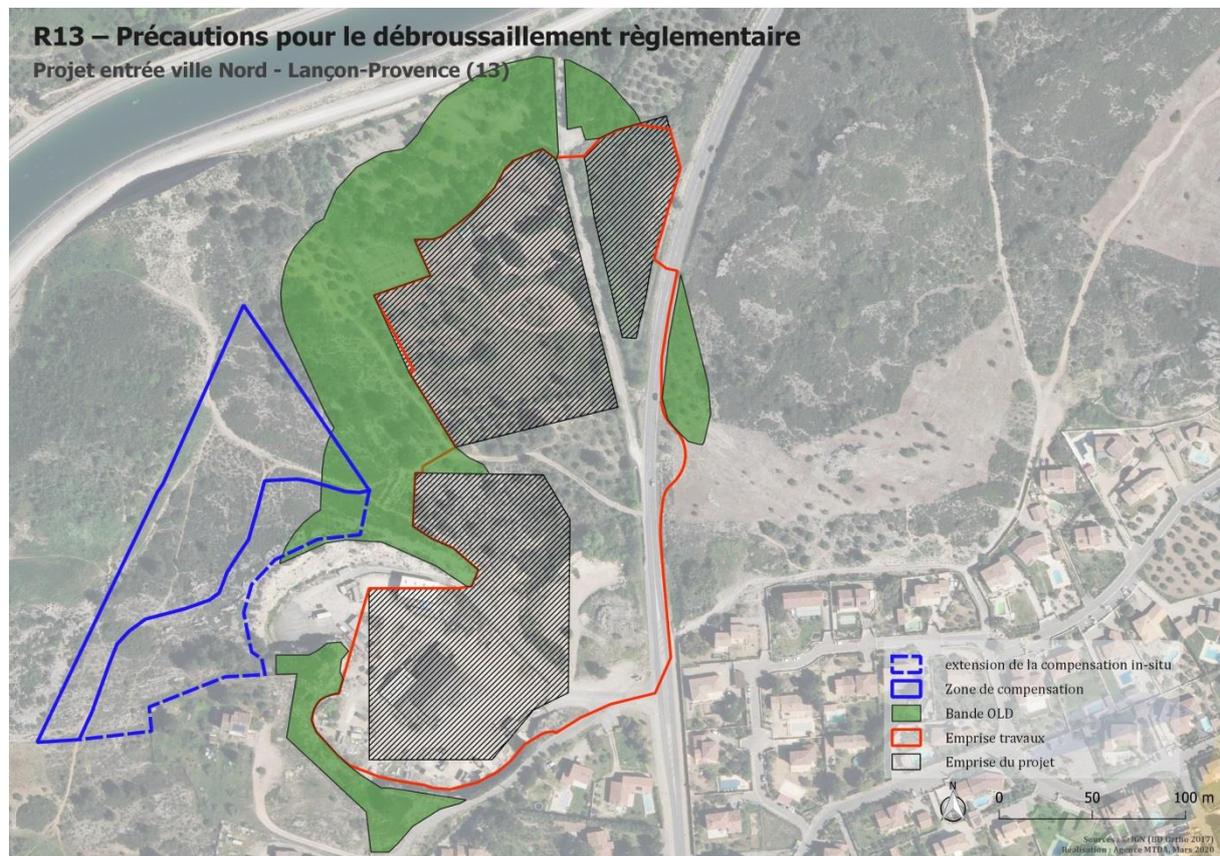
remarque du CNPN :

"Au vu de la surface du projet (3.5 ha), une compensation sur 1 ha déjà en bon état écologique (même s'il existe une dynamique de fermeture du milieu) semble clairement insuffisante. Certaines ambiguïtés persistent dans le dossier : une partie de la zone compensatoire semble incluse dans la bande OLD (carte P. 28), cette partie ne serait donc pas éligible comme mesure compensatoire pour l'ouverture de milieu."

réponse:

Les OLD sont appliquées sur une distance de 50 mètres autour du projet. La mesure de réduction R1 "Adaptation de la zone d'implantation du parking du pôle sportif" a contribué à réduire l'emprise du projet, et la zone de compensation se situe à présent à environ 50 mètres de celui-ci. Par conséquent la mise en place de la bande OLD ne remet en cause l'éligibilité de la compensation actuelle que sur une surface limitée (0,03 ha).

La surface de compensation avec son extension représente 1,7 ha. En comptabilisant l'extension de la compensation in-situ, la surface de la bande OLD représente 0,1 ha, surface qui n'est pas éligible à la compensation.



L'offre de compensation :

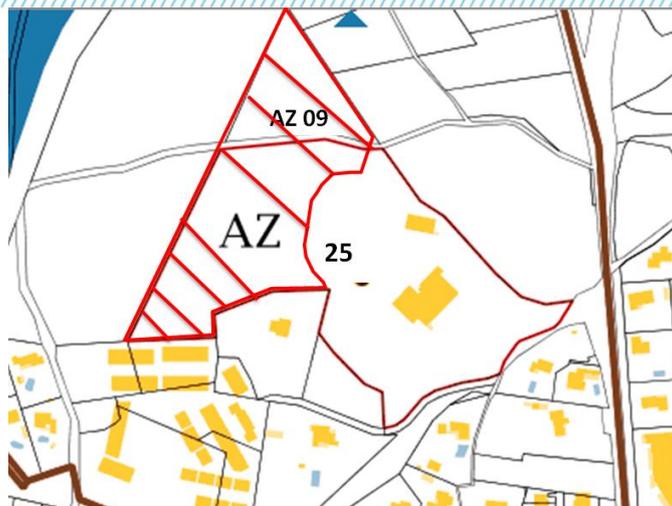
L'évaluation des impacts incluant les habitats de nidification et/ou d'alimentation pour les espèces avifaune, a mise en évidence une perte d'habitat d'environ 3 hectares. Ces impacts pour l'avifaune sont considérés comme faibles pour la plupart des espèces qui subissent une perte d'habitat. Cela s'explique par le caractère déjà anthropisé de ces habitats semi-naturels (friche, oliveraies..) entretenus et très communs. Néanmoins comme nous l'avions mentionné dans l'analyse des effets cumulés sur le territoire (cf. p147 du dossier CNPN), la perte d'habitat global et fonctionnel constitue un impact non négligeable. Dans ce sens les besoins de compensation sont estimés à 1 pour 1, soit au moins 3 hectares de surface à compenser.

Dans ce sens la commune s'est engagée à mobiliser le foncier communal nécessaire pour y répondre favorablement.

- 🌀 Dans un premier temps le foncier communal, contigu de la zone de compensation actuelle, a déjà été mobilisé pour être intégré à l'offre de compensation. Elle est occupée par le même type de milieux, et fera l'objet des mesures de compensation ainsi que d'un suivi. La surface globale délimitée représente **1,7 ha**. La zone de compensation ainsi augmentée sera traduite au Plan Local d'Urbanisme à l'occasion de la prochaine procédure d'évolution du PLU qui devrait être lancée à l'automne 2020 comme prévu dans la mesure d'accompagnement A4.

**Commune LANCON-PROVENCE Parcelle AZ 9 et AZ 25 Quartier « Des Roquilles »
superficie 1.7 ha**





- 🕒 D'autre part, la commune a débuté une démarche de recherche de foncier sur l'ensemble du territoire communal. Le critère d'analyse retenu est celui du Schéma Régional de Cohérence Ecologique. La recherche est concentrée au sein de la trame verte (corridors et réservoirs de biodiversité) faisant l'objet de dispositions de remise en état. A l'heure actuelle plusieurs zonages ont été ciblés et restent à confirmer.

La parcelle retenue pour la compensation ex-situ est présentée ci-dessous :

Commune de LANCON-PROVENCE Parcelle D 579 Lieu-dit « Plaine de Vautade » superficie 1,6 ha

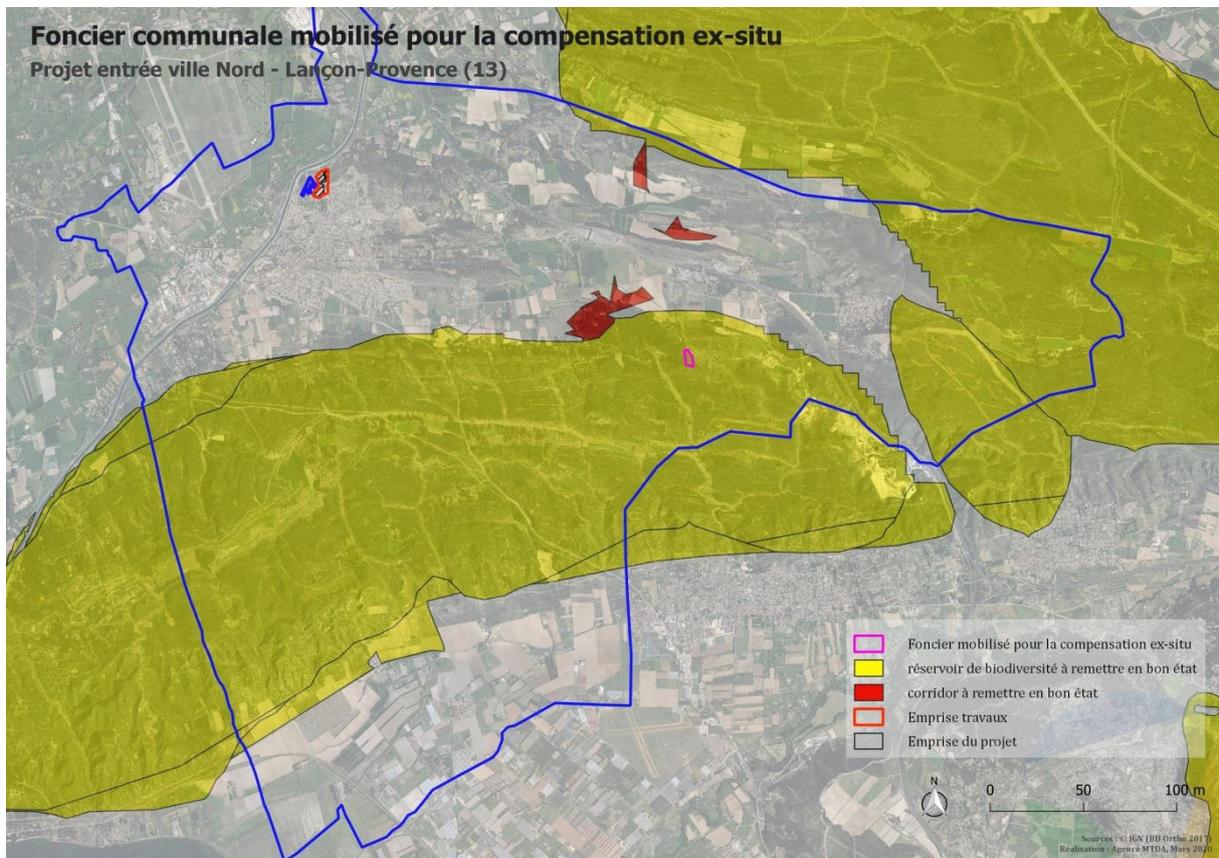




> Coordonnées en projection : RGF93CC44 X=1876190.85 ; Y=3155714.79
 > Coordonnées géographiques : WGS84 (GPS) DMS (43° 34' 49" N - 5° 10' 54" E) - Latitude = 43.580415 N - Longitude = 5.181792 E
 ► Veuillez cliquer sur une parcelle pour démarrer une nouvelle sélection.

Informations littérales relatives à une parcelle

Références cadastrales de la parcelle	000 D 579
Contenance cadastrale de la parcelle	16 250 mètre carré
Adresse de la parcelle	PLAINE DE VAUTADE 13680 LANCON-PROVENCE



Cette parcelle est occupé par des fourrés arbustifs denses et peu attractifs pour la flore et la faune locale.

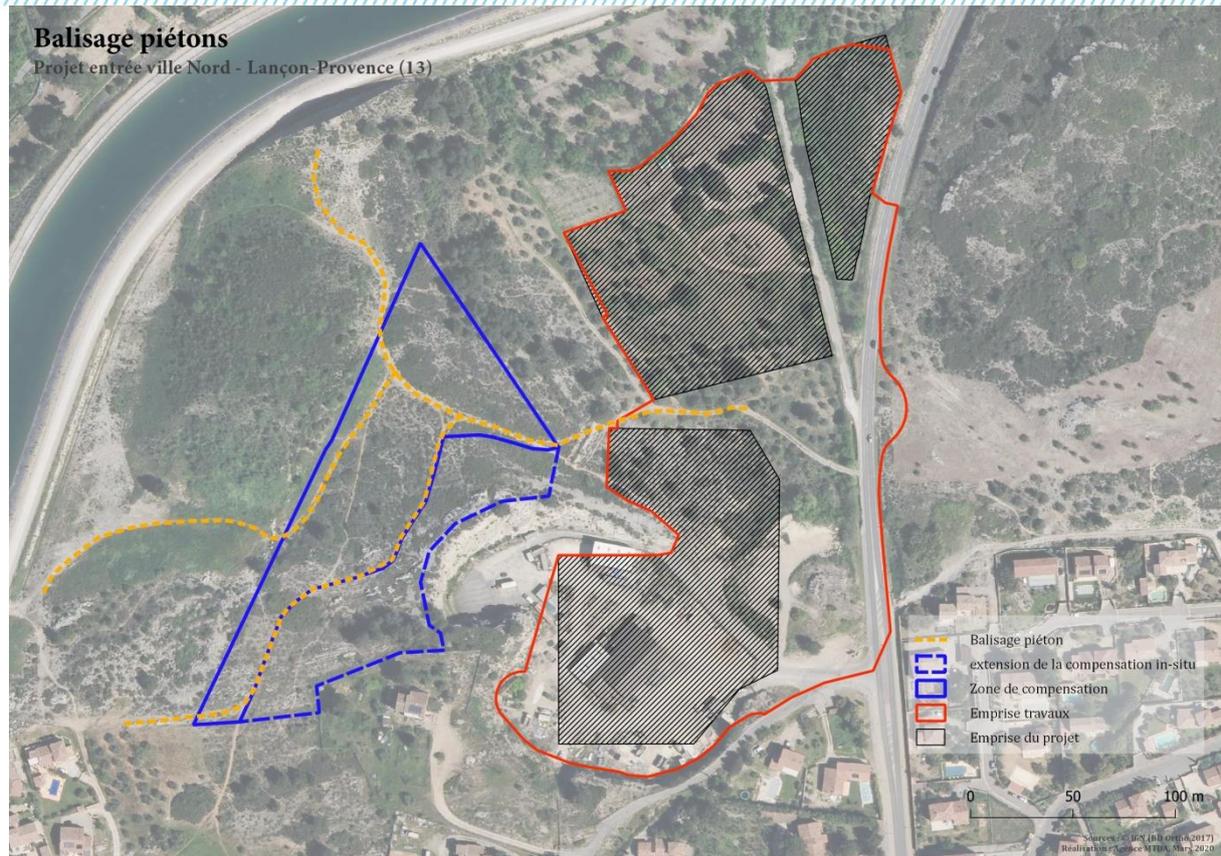
Les objectifs de gestion de cette parcelle consistent à appliquer les mesures compensatoires. L'ouverture des milieux sera réalisée sur la parcelle avec un maintien de bosquets arbustifs et arborés à hauteur de 20 % de la surface. Les arbres d'intérêt écologiques seront maintenus et détourés pour favoriser leur accessibilité.

remarque du CNPN:

"De même, l'augmentation de la fréquentation prévue sur les sentiers piétons passant par la zone compensatoire et par l'espace naturel à l'Ouest du projet (carte P. 50) constitue un risque pour la biodiversité (banalisation des cortèges, dérangement, prédation par les chiens...) qui n'est pas pris en compte. Une proposition acceptable serait de classer toute la zone « N » du PLU en zone compensatoire, d'aménager des cheminements balisés pour éviter les divagations (barrières), de réaliser un état initial complet des populations en présence pour définir des indicateurs quantitatifs adaptés permettant de vérifier l'absence de perte nette de biodiversité."

réponse:

- Le classement de toute la zone "N" du PLU en zone de compensatoire avait déjà fait l'objet d'une initiative en démarchant auprès des propriétaires privés des parcelles contigües, à l'ouest du projet et de la zone de compensation. L'objectif était d'en faire une acquisition foncière pour augmenter l'offre de compensation et classer ces parcelles en zone compensatoire. Cette initiative s'est révélée infructueuse. Néanmoins pour palier cette impossibilité, et comme prévu au dossier de demande de dérogation p 216, la *Commune sollicitera monsieur le Préfet dans le cadre de la mise en place d'un éventuel **arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)**, dont l'opportunité et le dimensionnement restent à étudier (étude de faisabilité).*
- Aménagements piétons : Les cheminements au sein de la compensation et de son extension représentent environ 500 mètres. Les aménagements balisés pour les piétons ont d'ores et déjà été validés par la Commune. Celle-ci s'est engagée à mettre en place ce dispositif dès lors que la zone de compensation et son extension in-situ auront été validées.



Le dispositif devra prendre en compte les différents passages de piétons ainsi que les animaux de compagnie. Dans ce sens des clôtures en bois (mélèze ou pin) ou bien grillagée pourront être utilisées. Les matériaux en bois contribuent à l'intégration paysagère. Elles limiteront la divagation des piétons et divers animaux de compagnie, et permettront le passage de la petite faune sauvage.

Les barrières seront implantées de part et d'autre des cheminements. La zone de compensation n'est pas délimitée physiquement et les milieux naturels se prolongent à l'ouest en direction du canal ainsi qu'au sud vers les zones urbanisées. Il est important de le prendre en compte et de baliser les cheminements au-delà de la zone de compensation pour en limiter l'accès.

Critères techniques des clôtures à prendre en compte:

- Hauteur minimum de franchissement dissuasive (80 cm)
- Barreaux ou grillage suffisamment étroits pour limiter le franchissement par les chiens.

Si une clôture de type palissade est choisie, il sera important de veiller à maintenir un passage pour la petite faune tous les 50 m. Ceci pourra être réalisé par exemple en sciant le pied d'une latte sur une quinzaine de centimètre. Le coût estimatif de cet aménagement varie entre 30 € et 100 € pour 2 m de linéaire. Le linéaire nécessaire de clôture, pour baliser les cheminements sur la zone de compensation sera d'environ 1000 m (2 x 500 m).

ci-dessous la synthèse du chiffrage des mesures liées au projet

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



Mesures	Description	Coût estimé € HT
C1 – Identification et préservation de parcelles de compensation	Délimitation et préservation d'une zone dédiée à la compensation. Mise en place d'une clôture sur les sentiers de cheminement riverain	30 000 €
C2 – Restauration d'habitats ouverts par girobroyage	Girobroyage alvéolaires des zones de compensation.	1 500 €
C3 – Gestion et entretien des milieux ouverts et semi-ouverts	Débroussaillage annuel et girobroyage en fonction de la reprise de la végétation, sur 30 ans.	12 500 €
A1 – Suivi du chantier	A préciser en fonction du phasage et de la durée du chantier (coût indiqué pour 4 mois de suivi) 1 visite de chantier à prévoir tout les 15 jours+ 1 compte rendu (1 jour) par visite	12.000 €
A2 – Suivi faunistique et floristique du site	Rédaction de protocoles (2 jours) Suivi annuel de la faune et de la flore pendant 5 ans puis à 12 ans et 21 ans et 36 ans + comptes rendus. 4 jours par année de suivi x 7. Bilan écologique au terme des 5 ans (1 jour)	17.500€
A3 – Aménagement favorables à la biodiversité dite "ordinaire"	Abris disposés à proximité des aménagements lors du chantier –5 unités. Achat de 5 nichoirs pour les oiseaux (passereaux) – 15 € HT x 5. Achat de 5 nichoirs pour les chiroptères arboricoles – 25 € HT x 5. Aménagement de gîtes à reptiles (matériaux locaux) 0,5 jour conducteur de pelle + 1 journée à 2 intervenants maîtrisant les techniques de cordes	2.000€
A4 – Mise en œuvre d'une protection règlementaire	Maintien d'un statut de protection de la zone, indexée dans le PLU	Pas de surcoût notable
A5 – Action de communication auprès du public scolaire	Mise en œuvre de visite guidée animées par un prestataire spécialisé en protection de l'environnement	500€ pour une journée
A6 – Action de sensibilisation auprès du public riverain	Mise en place de panneau de sensibilisation et diffusion d'une lettre d'information	1 500€
Total		77 500 €

Remarques du CNPN:

"En conclusion le CNPN apporte un avis favorable au projet, sous condition que la stratégie compensatoire soit revue entièrement, avec un dimensionnement précis des pertes et gains de biodiversité, et des garanties accrues quant à la plus-value écologique des mesures et la pérennisation des espaces naturels compensatoires."

Réponse:

La méthode d'évaluation des gains et pertes de biodiversité est proposée sur la base des recommandations référence des Lignes directrices nationales sur la séquence "éviter, réduire et compenser" des impacts sur les milieux naturels, document proposé par le CGEDD en 2013

Nous avons proposé une méthodologie sur la base des grandes lignes directrices et qui se décline selon les grands principes méthodologiques du dimensionnement compensatoire.

La méthode de dimensionnement utilisée est divisée en plusieurs étapes :

- ✓ 1 - Définition de la valeur de la qualité écologique du site impacté
- ✓ 2 - Estimation de la perte écologique sur le site impacté
- ✓ 3 - Estimation du gain écologique sur le site de compensation
- ✓ 4 - Ajustement du dimensionnement de la compensation par un coefficient multiplicateur
- ✓ 5 – Bilan écologique du projet : Comparaison entre la perte écologique sur le site impacté et le site de compensation.

Le principe de la méthode s'attache à exprimer les besoins de compensation, ainsi que les surfaces faisant l'objet de la compensation, par unités de surface d'habitats fonctionnels favorables. Les surfaces d'habitats impactés pour une espèce sont caractérisées selon leurs bonnes conditions structurelles, fonctionnelles, pressions... pour être converties en surfaces d'habitats favorables. Il en est de même pour les habitats sur les sites de compensation. De cette manière la comparaison entre les pertes et gains écologiques est fait par rapport aux surfaces d'habitats favorables.

- ✓ 1- La valeur s'attache à définir la qualité écologique des habitats d'espèce. Les habitats sont définis selon 4 niveaux :

	Favorable Naturel (FAV)	Défavorable naturel (DEF)	Dégradé naturel (DEG)	Artificiel (ART)
Caractéristiques de l'habitat d'espèce	La structure de l'habitat et sa fonctionnalité pour l'espèce sont en bonne conditions, aucune dégradation ou pressions significatives	Toute autre combinaison	L'état structurel et fonctionnel de l'habitat sont défavorables pour l'espèce sur plus de 25 % de sa surface	L'habitat ne présente pas de caractéristiques structurelles et fonctionnelles pour l'espèce
Valeur écologique pour l'espèce	100 %	70 %	40 %	0 %
Coefficient de valeur écologique (Coeff VE)	1	0.7	0.4	0

La qualité écologique de l'habitat induit une surface de compensation en pourcentage d'habitat avec de bonnes caractéristiques (100%). Par exemple, 1 hectare d'habitat impacté avec une valeur de qualité écologique égale à 70 % sera compensé avec un ratio de 0,7.

- ✓ 2- L'estimation de la perte écologique sur le site impacté est obtenue en attribuant à la valeur environnementale de l'habitat pour l'espèce, un coefficient de compensation. Ce coefficient est défini par l'enjeu local de conservation de l'espèce considérée.

Enjeu	FORT	MOYEN	FAIBLE
Coefficient de compensation	x2	x1,5	x1

Par exemple, pour une espèce à enjeu FORT sur 1 hectare d'habitat naturel d'une valeur écologique de 70%, la surface à compenser sera :

Surface de compensation = $1 \times 0,7 \times 2 = 1,4$ hectare de surface d'habitat naturel à compenser.

- ✓ 3- L'estimation du gain écologique sur le site de compensation est obtenue en définissant la plus-value écologique apportée au site de compensation. Un site de compensation dont la qualité écologique initiale est "Défavorable" n'apportera pas la même plus-value qu'un site de compensation dont la qualité initiale est "Dégradée". La valeur écologique initiale du site de compensation est définie de la même façon que pour le site impacté. Elle est exprimée en surface d'habitat favorable. Et la plus-value qu'apporte la compensation de ce site est la différence entre la valeur de la qualité favorable et la valeur de la qualité initiale du site de compensation.

Par exemple, si le site de compensation restaure 1 hectare d'habitat dégradé initial (valeur égale à 40%), alors la plus value écologique apportée sera de 60%, soit un coefficient de compensation pour cet habitat dégradé, de 0,6. Cette plus-value rapportée à l'hectare de surface compensée (1 hectare x 0,6) nous indique que la surface de compensation d'habitat favorable réalisée sur 1 hectare d'habitat dégradé, est de 0,6 hectares d'habitats favorables. C'est cette valeur (0,6 hectares) qui caractérise la plus-value écologique réalisée sur le site de compensation. La plus-value écologique est exprimée en surface d'habitats favorables, et représente le gain écologique (GE).

Valeur écologique initiale du site pour une espèce, en ha

$$= (Hab\ 1 * coef\ VE) + (Hab\ 2 * coef\ VE) + (Hab\ 3 * coef\ VE)$$

Gain Ecologique pour une espèce, en ha

$$= \left(1 - \left(\frac{VEI}{(Surface\ site\ compensation)} \right) \right) \\ * surface\ finale\ d'habitat\ favorable$$

- ✓ 4- L'Ajustement du dimensionnement de la compensation est réalisé à l'aide d'un coefficient multiplicateur de surface. Celui-ci prend en compte les différentes incertitudes liées à la réalisation des mesures compensatoires en tenant compte des risques liés aux difficultés de restauration et/ou de création, du décalage spatial entre l'impact et la compensation et du décalage temporel entre l'impact et la compensation. La mise en place des mesures compensatoire a lieu sur deux sites différents. Le premier est directement connecté au projet, tandis que le deuxième se situe à 5 km au sein du réseau de Trame Verte du SRCE. Pour ce paramètre d'ajustement une moyenne des deux sites est réalisée.

Risque de ne pas atteindre les résultats attendus	Coef 1
Faible	1
Moyen	2
Elevé	3
Décalage spatial entre l'impact et la compensation	Coef 2
Site directement connecté	1
Site indirectement connecté	1.5
Site déconnecté	2
Décalage temporel entre l'impact et la compensation	Coef 3
5 ans	1.2
10 ans	1.4
15 ans	1.7
20 ans	2.0
25 ans	2.4
30 ans	3

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13) Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée

En exemple, pour une espèce à enjeu FORT sur 1 hectare d'habitat impacté d'une valeur écologique de 70%, et ayant un risque d'atteinte des résultats attendus "Moyen", sur un site "directement connecté" et compensable dans un délai de "5 ans", la surface à compenser sera :

Surface à compenser = $(1 \times 0,7 \times 2) \times (2 \times 1 \times 1,2) = 3,3$ hectares de surface d'habitat naturel à compenser

- ✓ 5- La comparaison entre les pertes et gains écologique est traduite, à partir des surfaces d'habitats calculées, via une symbologie. La compensation est réalisée sur deux sites différents, et la plus-value écologique en habitat favorable est additionnée pour ces deux sites. La symbologie utilisée pour caractériser l'équivalence écologique entre le site impacté et les sites de compensation se traduit selon l'écart entre la surface d'habitat impactée et celle compensée.

Afin d'inclure les limites inhérentes à la méthodologie, une tolérance de 0,4 hectares, après application du ratio de compensation ainsi que du ratio d'ajustement, a été appliquée pour apprécier la neutralité écologique.

Bilan écologique global	Critère quantitatif (ha)	Symbologie
Gain écologique	> 1 ha	++
	> 0.4 ha	+
Equivalence écologique	Ecart positif ou négatif de 0.4 ha	=
Perte écologique	> 0.4 ha	-
	> 1 ha	--



Le tableau ci-dessous présente la valeur écologique des habitats d'espèce impactés sur le site projet, et la valeur écologique initiale sur les sites de compensation A (in-situ) et B (ex-situ).

Espèce	Perte écologique	Gain écologique			
		Site A (in-situ)		Site B (ex-situ)	
		Etat initial	Etat final attendu	Etat initial	Etat final attendu
Ophrys de provence (<i>Ophrys provincialis</i>)	0,2 ha FAV (mosaïque de garrigues calcicoles)	- 0,5 ha DEG (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 1,1 ha ART (garrigues calcicoles fermés) - 0,1 ha DEG (Bosquets de pin d'Alep)	- 1,3 ha FAV (pelouses annuelles)	- 1,6 ha ART (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)	- 1,3 ha FAV (milieux ouverts)
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	0,02 ha FAV (mosaïque de garrigues calcicoles et groupement annuel de pelouse)	- 0,9 ha DEG (garrigues calcicoles fermés) - 0,1 ha DEF (bosquets de Pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif) - 0,5 ha FAV (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 0,2 ha ART (chemin)	- 1,6 ha FAV (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et Pin d'Alep)	- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)	- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



<p>Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)</p>	<p>1,5 ha FAV (Pelouses, Oliveraies, Lisière de bosquet de feuillus/fourrés)</p>	<p>- 0,9 ha DEG (garrigues calcicoles fermés) - 0,1 ha DEG (bosquets de Pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif) - 0,5 ha DEG (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 0,2 ha ART (chemin)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et de Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>
<p>Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)</p>	<p>0,5 ha FAV (Pelouses à Brachypode, comme zone alimentaire)</p>	<p>- 0,9 ha DEG (garrigues calcicoles fermés) - 0,1 ha DEG (bosquets de Pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif) - 0,5 ha DEF (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 0,2 ha ART (chemin)</p>	<p>- 1,3 ha FAV (pelouses annuelles)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,3 ha FAV (milieux ouverts)</p>
<p>Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)</p>	<p>2,6 ha DEG d'alimentation et de nidification liés aux pressions anthropiques de pesticides et fréquentation (Pelouses, friches, Oliveraie, Bosquets de de feuillus/Fourrés)</p>	<p>- 0,9 ha DEG (garrigues calcicoles fermés, ressources alimentaires peu accessibles) - 0,5 ha DEG (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 0,1 ha DEF (bosquet de pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif) - 0,2 ha ART (chemin)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et de Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)

Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



<p>Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicanus</i>)</p>	<p>Pas de perte d'habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 0,9 ha DEG (garrigues calcicoles fermés, ressources alimentaires peu accessibles) - 0,5 ha DEF (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 0,1 ha DEF (bosquet de pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif) - 0,2 ha ART (chemin) 	<p>- 1,6 ha FAV (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et de Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>
<p>Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)</p>	<p>Pas de perte d'habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 0,9 ha ART (garrigues calcicoles fermés, ressources alimentaires peu accessibles) - 0,5 ha DEG (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 0,1 ha ART (bosquet de pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif) - 0,2 ha ART (chemin) 	<p>- 1,3 ha DEG (1,3 ha de pelouses)</p>	<p>- 1,6 ha ART (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha ART (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>
<p>Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)</p>	<p>0.04 ha FAV (bosquets de pins)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 0,9 ha ART (garrigues calcicoles fermés, ressources alimentaires peu accessibles) - 0,5 ha DEF (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse) - 0,1 ha FAV (bosquet de pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif) - 0,2 ha ART (chemin) 	<p>- 1,6 ha FAV (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et de Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)

Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



<p>Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)</p>	<p>2,6 ha DEG d'alimentation et de nidification liés aux pressions anthropiques de pesticides et fréquentation (Pelouses, friches, Oliveraie, Bosquets de feuillus/Fourrés)</p>	<p>- 0,9 ha ART (garrigues calcicoles fermés, ressources alimentaires peu accessibles)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et de Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>
<p>Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)</p>		<p>- 0,5 ha DEG (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse)</p>			
<p>Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)</p>		<p>- 0,1 ha DEF (bosquet de pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif)</p> <p>- 0,2 ha ART (chemin)</p>			
<p>Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>)</p>	<p>Pas de perte d'habitat</p>	<p>- 0,9 ha ART (garrigues calcicoles fermés)</p> <p>- 0,5 ha DEG (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse)</p> <p>- 0,1 ha ART (bosquet de pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif)</p> <p>- 0,2 ha ART (chemin)</p>	<p>- 1,3 ha DEF (1,3 ha de pelouses annuelles)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha DEF (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>
<p>Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)</p>	<p>2.6 ha DEG d'habitats potentiels (Pelouses, Oliveraies, Lisière de bosquet de feuillus/fourrés)</p>	<p>- 0,9 ha DEF (garrigues calcicoles fermés)</p> <p>- 0,5 ha FAV (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse)</p> <p>- 0,1 ha DEF (bosquet de pin d'Alep de faible densité, arboré et non arbustif)</p> <p>- 0,2 ha ART (chemin)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et de Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



<p>Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)</p>					
<p>Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)</p>	<p>- 0,35 ha DEG de transit (Lisière de bosquet de feuillus/fourrés) Altération de gîtes potentiels</p>	<p>- 0,9 ha DEF (garrigues calcicoles fermés, ressources alimentaires peu abondantes) - 0,2 ha ART (chemin) - 0,1 ha DEF (corridor de bosquet discontinu) - 0,5 ha FAV (mosaïque de garrigues et groupement annuel de pelouse)</p>	<p>- 1,6 ha FAV de transit et de chasse (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>
<p>Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)</p>					
<p>Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</p>	<p>- 0,05 ha DEG de transit (Lisière Bosquet de feuillus/fourrés) Altération de gîtes potentiels</p>	<p>- 0,9 ha DEF (garrigues calcicoles fermés, ressources alimentaires peu abondantes) - 0,2 ha ART (chemin) - 0,1 ha DEF (corridor de bosquet discontinu) - 0,5 ha FAV (mosaïque de garrigues et groupement annuel)</p>	<p>- 1,6 ha FAV de transit et de chasse (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha FAV (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée



<p>Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)</p>	<p>Pas de perte d'habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 0,9 ha DEG (garrigues calcicoles fermés) - 0,2 ha ART (chemin) - 0,1 ha FAV (Bosquet de Pin d'alep) - 0,5 ha DEF (mosaïque de garrigues et groupement annuel) 	<p>- 1,6 ha DEF de transit et de chasse (1,3 ha de pelouses annuelles + 0,3 ha de bosquets de garrigues et Pin d'Alep)</p>	<p>- 1,6 ha DEG (réservoir de biodiversité en mauvais état SRCE)</p>	<p>- 1,6 ha DEF (milieux ouverts + semi-ouverts)</p>
-----------------------------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13) Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée

Ci-dessous est présenté le tableau synthétique des pertes et gains écologiques et le bilan écologique associé, pour chacune des espèces. L'observation montre parmi les 18 espèces, que 9 espèces bénéficient d'une neutralité écologique de leurs habitats, 9 espèces bénéficient d'une plus-value écologique de leurs habitats. Le calcul des surfaces de compensation via la méthode de dimensionnement utilisée démontre que le projet global apporte un gain écologique via les mesures compensatoires.

Espèces	Site projet impacté	Sites de compensation			Bilan Ecologique
	Perte écologique (ha)	Gain écologique Site A in-situ (ha)	Gain écologique Site B ex-situ (ha)	Gain écologique total des 2 sites (ha)	
Ophrys de provence <i>Ophrys provincialis</i>	1.44	1.11	1.3	2.41	+
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	0.05	0.67	0.96	1.63	++
Bruant fou <i>Emberiza cia</i>	2.25	1.00	0.96	1.96	=
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	0.75	0.69	0.78	1.47	+
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	1.56	0.82	0.96	1.78	=
Œdicnème criard <i>Burhinus oediconemus</i>	0.00	0.82	0.96	1.78	++
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	0.00	0.00	0	0	=
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	0.07	0.64	0.96	1.60	++
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	1.56	0.82	0.96	1.78	=
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	1.56	0.82	0.96	1.78	=
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	1.56	0.82	0.96	1.78	=
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	0.00	0.00	0,00	0,00	=
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	2.18	1.21	0.96	2.17	=
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	2.18	1.21	0.96	2.17	=
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	0.59	0.40	0.96	1.36	+



Espèces	Site projet impacté	Sites de compensation			Bilan Ecologique
	Perte écologique (ha)	Gain écologique Site A in-situ (ha)	Gain écologique Site B ex-situ (ha)	Gain écologique total des 2 sites (ha)	
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	0.39	0.40	0.96	1.36	+
Pipistrelle Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	0.06	0.40	0.96	1.36	++
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	0.00	0.79	0.48	1.27	++



6 Annexe

ci-dessous le tableau détaillé des pertes et gains écologiques pour le projet

Espèces	Site projet						Site A (ex-situ)				Site B (ex-situ)				total 2 sites	Equivalence écologique	
	Enjeu local espèce	Surface d'habitat impacté (ha)	Valeur écologique des habitats	Coef 1	Coef 2	Coef 3	Perte écologique (ha)	Surfaces d'habitat (ha)	Valeur écologique des habitats	Valeur écologique initiale sur le site (ha)	Gain écologique (ha)	Surfaces d'habitat (ha)	Valeur écologique des habitats	Valeur écologique initiale sur le site (ha)			Gain écologique (ha)
Ophrys de provence <i>Ophrys provincialis</i>	2	0.2	1	2	1.5	1.2	1.44	0.5 1.1 0.1 0	0.4 0 0.4 0	0.24	1.11	1.6	0	0	1.3	2.41	+
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	1.5	0	1	1	1.5	1.2	0.05	0.9 0.1 0.5 0.2	0.4 0.7 1 0	0.93	0.67	1.6	0.4	0.64	1	1.63	++
Bruant fou (Emberiza cia)	1	1.5	1	1	1.25	1.2	2.25	0.9 0.1 0.5 0.2	0.4 0.4 0.7 0	0.75	0.85	1.6	0.4	0.64	1	1.81	-
Milan noir (Milvus migrans)	1	0.5	1	1	1.25	1.2	0.75	0.9 0.1 0.5 0.2	0.4 0.4 0.7 0	0.75	0.69	1.6	0.4	0.64	0.8	1.47	+
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	1	2.6	0.4	1	1.25	1.2	1.56	0.9 0.5 0.1 0.2	0.4 0.7 0.7 0	0.78	0.82	1.6	0.4	0.64	1	1.78	=
Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus)	1	0.5	1	1	1.25	1.2	0.75	0.9 0.5 0.1 0.2	0.4 0.7 0.7 0	0.78	0.82	1.6	0.4	0.64	1	1.78	+
Aigrette garzette (Egretta garzetta)	1	0	0	0	0	0	0.00	0.9 0.5 0.2 0.1	0 0.4 0 0	0.20	0.00	1.6	0	0	0	0.00	=
Huppe fasciée (Upupa epops)	1	0	1	1	1.25	1.4	0.07	0.9 0.5 0.1 0.2	0.4 1 1 0	0.96	0.64	1.6	0.4	0.64	1	1.60	++
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	1	2.6	0.4	1	1.25	1.2	1.56	0.9 0.5 0.1 0.2	0.4 0.7 0.7 0	0.78	0.82	1.6	0.4	0.64	1	1.78	=

Projet d'aménagement de l'entrée de ville Nord de Lançon-Provence (13)
Demande de dérogation à la destruction d'une espèce protégée

Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	1	2.6	0.4	1	1.25	1.2	1.56	0.9 0.5 0.1	0.4 0.7 0.7	0.78	0.82	1.6	0.4	0.64	1	1.78	=
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	1	2.6	0.4	1	1.25	1.2	1.56	0.9 0.5 0.1	0.4 0.7 0.7	0.78	0.82	1.6	0.4	0.64	1	1.78	=
Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>)	1	0	0	0	0	0	0.00	0.9 0.5 0.1	0 0.4 0	0.20	0.00	1.6	0.4	0.64	0	0.00	=
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	1	2.6	0.7	1	1	1.2	2.18	0.9 0.5 0.1	0 0.7 0.4	0.39	1.21	1.6	0.4	0.64	1	2.17	=
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	1	2.6	0.7	1	1	1.2	2.18	0.9 0.5 0.1	0 0.7 0.4	0.39	1.21	1.6	0.4	0.64	1	2.17	=
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	1.5	0.4	0.4	1	2	1.4	0.59	0.1 0.9 0.2	0.7 0.7 0	1.20	0.40	1.6	0.4	0.64	1	1.36	+
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	1	0.4	0.4	1	2	1.4	0.39	0.1 0.9 0.2	0.7 0.7 0	1.20	0.40	1.6	0.4	0.64	1	1.36	+
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	1	0.1	0.4	1	2	1.4	0.06	0.5 0.1 0.9	1 0.7 0.7	1.20	0.40	1.6	0.4	0.64	1	1.36	++
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	1	0	0	0	0	0	0.00	0.2 0.9 0.1	0 0.4 1	0.81	0.79	1.6	0.7	1.12	0.5	1.27	++