



DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DU SIP D'ARLES NORD

Département des Bouches-du-Rhône (13)



Rapport – Version 1

Dossier 18020067-V1-ARLES_NORD
18 février 2019

réalisé par



Auddicé Environnement
Route des Cartouses
84 390 SAULT en Provence
04 90 64 04 65



DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DU SIP D'ARLES NORD
Département des Bouches-du-Rhône (13)

Rapport final – Version 1

Compagnie Nationale du Rhône

Version	Date	Description
Rapport – Version 1	Novembre 2018	Réalisation d’inventaires faunistiques et floristiques sur le SIP d’Arles nord

	Nom - Fonction	Date
Rédaction Investigation de terrain	FOLI Guillaume – Ingénieur écologue (oiseaux) – Chef de projet	3 octobre 2018
	POZZI Ilaria – Botaniste et cartographe	
	DELAYE Noémie – Écologue (oiseaux, amphibiens)	
	LANGLAIS Alexandre – Écologue (mammifères dont chiroptères, reptiles, insectes)	
Validation	FOLI Sabrina – Directeur d’études – Chef de l’agence sud Auddicé environnement	29 octobre 2018

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX 3

LISTE DES CARTES 4

LISTE DES FIGURES..... 4

LISTE DES PHOTOS..... 5

CHAPITRE 1. INTRODUCTION 6

CHAPITRE 2. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE 8

2.1 ZONES NATURELLES D’INTÉRÊT RECONNU 9

2.1.1 Présentation générale 9

2.1.2 Présentation des différents types de ZNIR..... 9

2.1.3 Méthodologie de recensement..... 11

2.1.4 ZNIR recensées dans les aires d’étude..... 11

2.2 ZONES HUMIDES..... 17

2.3 TRAME VERTE ET BLEUE ET SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE 17

2.4 HABITATS ET FLORE 20

2.4.1 Analyse de l’occupation du sol 20

2.4.2 Résultats des recherches bibliographiques 20

2.4.3 Résultats de la campagne d’investigation de terrain 29

2.4.4 Évaluation des enjeux floristiques et des habitats 39

2.4.5 Synthèse des enjeux flore et habitats du secteur d’étude 39

2.5 FAUNE..... 41

2.5.1 Résultats des recherches bibliographiques communales 41

2.5.2 Résultats de la campagne d’investigations de terrain de 2018..... 52

2.6 ENVIRONNEMENT NATUREL : SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS 72

CHAPITRE 3. PRÉSENTATION DU PROJET 78

3.1 SOURCE DE DÉVELOPPEMENT LOCAL 79

3.2 ZONE D’IMPLANTATION RETENUE..... 80

CHAPITRE 4. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES 81

4.1 ZONES NATURELLES D’INTÉRÊT RECONNU (ZNIR)..... 82

4.1.1 ZICO présente en limite avec le secteur d’étude : le Rhône aval 82

4.1.2 ZNIR présentes dans le périmètre immédiat 82

4.1.3 Sites Natura 2000 des aires d’étude rapprochée et intermédiaire..... 83

4.2 ZONES HUMIDES..... 83

4.3 RÉSEAU ÉCOLOGIQUE 84

4.4 FLORE ET HABITATS NATURELS..... 84

4.5 FAUNE..... 86

4.5.1 Insectes..... 86

4.5.2 Amphibiens..... 87

4.5.3 Reptiles 87

4.5.4 Oiseaux 88

4.5.5 Mammifères hors Chiroptères 90

4.5.6 Chiroptères..... 90

4.6 CONSÉQUENCES RÉGLEMENTAIRES DES IMPACTS RÉSIDUELS POUR LE PROJET 91

4.7 RÉCAPITULATIF DES ENJEUX, IMPACTS ET MESURES DU PROJET 92

CHAPITRE 5. ANALYSE DES MÉTHODES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES 99

5.1 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE..... 100

5.1.1 Constitution des équipes projets..... 100

5.1.2 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques 100

5.1.3 Flore et habitats naturels..... 103

5.1.4 Faune 105

5.2 BIBLIOGRAPHIE 110

5.2.1 Ouvrages..... 110

5.2.2 Documentation liée au SIP..... 110

5.2.3 Pages web..... 110

5.3 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES 110

CHAPITRE 6. ANNEXES 111

6.1 ANNEXE 1 : LEXIQUE 112

6.2 ANNEXE 2 : LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES PRÉSENTENT DANS LA COMMUNE D’ARLES ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE (INPN, CBNMED, SILENE) 113

6.3 ANNEXE 3 : FORMULAIRES SIMPLIFIÉS NATURA 2000 130

6.5 ANNEXE 4 : LISTE DES ESPÈCES D’OISEAUX MENTIONNÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE 131

Liste des tableaux

Tableau 1. Zones Naturelles d’Intérêt Reconnu du secteur d’étude..... 11

Tableau 2. Zones Naturelles d’Intérêt Reconnu de l’aire d’étude rapprochée 11

Tableau 3. Zones Naturelles d’Intérêt Reconnu de l’aire d’étude intermédiaire..... 11

Tableau 4. Zones Naturelles d’Intérêt Reconnu de l’aire d’étude éloignée 16

Tableau 5. Données bibliographiques concernant les espèces floristiques protégées..... 20

Tableau 6. Données bibliographiques concernant les espèces floristiques patrimoniales..... 22

Tableau 7. Espèces déterminantes ZNIEFF en Provence-Alpes Côte d’Azur mentionnées dans la bibliographie communale 24

Tableau 8. Espèces exotiques retenues envahissantes en Provence-Alpes Côte d’Azur mentionnées dans la bibliographie communale 25

Tableau 9. Espèces végétales recensées lors des inventaires floristiques 36

Tableau 10. Liste des espèces d’amphibiens mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR de l’aire rapprochée 41

Tableau 11. Liste des espèces de reptiles mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR de l'aire rapprochée..... 42

Tableau 12. Liste des espèces de Mammifères (hors Chiroptères) mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR des aires d'étude rapprochée, intermédiaire et éloignées..... 43

Tableau 13. Liste des espèces de chiroptères présentes dans un rayon de 5 km autour du secteur d'étude 44

Tableau 14. Odonates mentionnés dans la bibliographie communale et dans les ZNIR de l'aire rapprochée..... 47

Tableau 15. Rhopalocères mentionnés dans la bibliographie communale et les dans ZNIR de l'aire rapprochée 48

Tableau 16. Liste des espèces d'orthoptères mentionnées dans la bibliographie communale et dans ZNIR de l'aire rapprochée..... 49

Tableau 17. Rhopalocères recensés sur le secteur d'étude 52

Tableau 18. Odonates recensés sur le secteur d'étude 52

Tableau 19. Orthoptères recensés sur le secteur d'étude 52

Tableau 20. Amphibiens recensés et pressentis sur le secteur d'étude 55

Tableau 21. Reptiles recensés et pressentis sur le secteur d'étude 57

Tableau 22. Espèces patrimoniales contactées lors des inventaires de terrain..... 59

Tableau 23. Espèces d'oiseaux observées lors des investigations de terrain au sein du secteur d'étude 61

Tableau 24. Chiroptères recensés sur le secteur d'étude 66

Tableau 25. Résultats des prospections acoustiques 67

Tableau 26. Espèces de mammifères recensées et pressenties sur le secteur d'étude 69

Tableau 27. Synthèse des enjeux sur l'environnement naturel 76

Tableau 28. Récapitulatif de l'environnement naturel 92

Tableau 29. Détermination des niveaux de vulnérabilité impliqués par le projet en fonction des enjeux écologiques et de la sensibilité 101

Tableau 30. Conséquences des différents niveaux de vulnérabilité pour l'implantation du projet 101

Tableau 31. Récapitulatif synthétique des critères de justification de la hiérarchisation des enjeux écologiques 102

Tableau 32. Période d'inventaire et période favorable 103

Tableau 33. Conditions météorologiques 103

Tableau 34. Bases de données consultées lors de la recherche bibliographique 105

Tableau 35. Synthèse des moyens mis en œuvre lors des investigations de terrain..... 107

Tableau 36. Liste des périodes de prospection par groupes faunistiques 108

Tableau 37. Liste des espèces floristiques mentionnées dans la bibliographie sur la commune d'Arles..... 113

Tableau 38. Liste des espèces d'oiseaux mentionnées dans la bibliographie communale d'Arles (Faune-paca, INPN, Silène) 131

Liste des cartes

Carte 1. Plan général du SIP d'Arles Nord 7

Carte 2. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Zones d'Inventaire)..... 12

Carte 3. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Natura 2000)..... 13

Carte 4. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Zones contractuelles, foncières et engagement international) 14

Carte 5. Plans nationaux d'Actions 15

Carte 6. Zones humides 18

Carte 7. Schéma Régional de Cohérence Écologique 19

Carte 8. Occupation du sol régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 23

Carte 9. Flore patrimoniale-à l'échelle de l'aire d'étude rapproche- Données bibliographiques..... 27

Carte 10. Flore envahissantes à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 28

Carte 11. Habitats 35

Carte 12. Espèces envahissantes - Observations de terrain..... 38

Carte 13. Enjeux flore et habitats 40

Carte 14. Cavités souterraines..... 46

Carte 15. Enjeux entomologiques..... 54

Carte 16. Enjeux batrachologiques..... 56

Carte 17. Enjeux herpétologiques 58

Carte 18. Occupation de l'espace par l'avifaune nicheuse..... 63

Carte 19. Avifaune en déplacement en période de nidification..... 64

Carte 20. Enjeux avifaunistique 65

Carte 21. Enjeux chiroptérologiques 68

Carte 22. Faune patrimoniale (hors chiroptères et oiseaux)..... 70

Carte 23. Enjeux mammalogiques (hors chiroptères) 71

Carte 24. Synthèse des enjeux écologiques 77

Carte 25. Méthodologie d'observation et d'identification de la flore et des habitats..... 104

Carte 26. Points d'écoute et d'observation de la faune 109

Liste des figures

Figure 1. Nombre de contacts par espèce par habitat 67

Figure 2. Exemple simplifié de synthèse des enjeux..... 101

Liste des photos

Photo 1. Sud de la parcelle de Delta recyclage7

Photo 2. Parcelle de 7 ha (nord-est) très minérale le long d’une voie ferrée interne7

Photo 3. Le Rhône et l’Ile de Saxy classé comme Zone Naturelle d’Intérêt faunistique localisée au nord du secteur d’étude » 16

Photo 4. Le Rhône au droit du secteur d’étude 17

Photo 5. Liseron à rayures parallèles (*Convolvulus lineatus*) 22

Photo 6. Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)..... 26

Photo 7. Roselière dans la partie nord du secteur d’étude au bord d’un chemin d’accès 29

Photo 8. Zone rudérale peu végétalisée dans la partie centrale du secteur d’étude..... 29

Photo 9. Surfaces en eau temporaire dans la zone rudérale dans la partie ouest du secteur d’étude..... 30

Photo 10. Bassin de stockage des eaux à surface complètement artificielle dans la partie nord-ouest en limite du secteur d’étude..... 30

Photo 11. Dépôt d’alluvions grossières d’origine anthropique dans la partie ouest du secteur d’étude 31

Photo 12. Communauté méditerranéenne à graminées subnitrophiles dans la partie nord du secteur d’étude 31

Photo 13. Communauté méditerranéenne annuelle des sols superficiels dans la partie ouest du secteur d’étude..... 32

Photo 14. Pelouse pionnière à thérophytes dans la partie nord du secteur d’étude..... 32

Photo 15. Forêt alluviale méditerranéenne dans la limite nord du secteur d’étude..... 33

Photo 16. Mare permanente dans la partie nord du secteur d’étude au sein de la forêt alluviale..... 33

Photo 17. Zones de dépôts de terre dans la partie ouest du secteur d’étude 34

Photo 18. Zone industrielle dans la partie est du secteur d’étude dans laquelle des bâtiments ont été démolis récemment 34

Photo 19. Zone en activités dans la partie nord du secteur d’étude 34

Photo 20. Quelques espèces envahissantes rencontrées dans le secteur d’étude : l’Ambroisie à feuilles d’armoise, le Robinier faux-acacia, la Vergerette du Canada..... 37

Photo 21. Pavot jaune des sables (*Glaucium flavum*) 39

Photo 22. Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)..... 41

Photo 23. Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)..... 41

Photo 24. Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) 42

Photo 25. Castor d’Eurasie (*Castor fiber*) 44

Photo 26. Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) 44

Photo 27. Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)..... 45

Photo 28. Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)..... 45

Photo 29. Vulcain (*Vanessa atalanta*) 50

Photo 30. Nymphé au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*) 50

Photo 31. Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)..... 51

Photo 32. Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) 51

Photo 33. Fuligule milouin (*Fuligula aythya*) 51

Photo 34. Milan noir (*Milvus migrans*) 51

Photo 35. Cygne tuberculé (*Cygnus olor*) 51

Photo 36. Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*) 53

Photo 37. Machaon (*Papilio machaon*) 53

Photo 38. Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) 55

Photo 39. Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) 55

Photo 40. Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) 57

Photo 41. Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*)..... 57

Photo 42. Guêpier d’Europe (*Merops apiaster*) 59

Photo 43. Galerie de la colonie de Guêpier..... 59

Photo 44. Petit gravelot (*Charadrius dubius*) 59

Photo 45. Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)..... 59

Photo 46. Le Rhône et sa ripisylve constituent un espace aux multiples fonctionnalités écologiques pour les chauves-souris..... 67

Photo 47. Trace de nourrissage en biseau caractéristique du Castor d’Eurasie 69

Photo 48. Crédits photos : Agence Caméléon 79

Photo 49. Crédits photos : Agence Caméléon 79

Photo 50. E1.61 Communauté méditerranéenne à graminées subnitrophiles (CB : 34.81) 86

Photo 51. Zone « steppique » favorable à l’Oedicnème criard 88

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

La société CNR est concessionnaire par l'État de 18 sites industriels et portuaires de la vallée du Rhône. Elle a entre autres pour missions de contribuer au développement des territoires en aménageant, commercialisant, et gérant les différents sites qui lui sont concédés. Elle promeut également le développement du trafic fluvial en tant qu'alternative à la route. Pour ce faire, CNR encourage l'implantation d'activités ayant recours aux transports par mode massifié. Les terrains disponibles sur le site d'Arles ont donc vocation à accueillir ce type d'implantations. L'entretien et la gestion des espaces libres doivent permettre l'accueil d'entreprises. La société CNR partage la volonté de développer le site concerné avec la CCI, mais aussi de structurer un partenariat ACCM-CNR-CCI, une instance de suivi pilotée par le sous-préfet et, à ce titre, entamer des démarches de redéfinition de l'aménagement du site.

Le Site Industriel-portuaire d'Arles Nord, géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Pays d'Arles, constitue le premier port fluvio-maritime sur l'axe Saône-Rhône. Son site industriel-portuaire couvre près de 41 hectares. Situé à 30 minutes de Nîmes, Avignon et Salon-de-Provence, on accède au port fluvial par la route, le chemin de fer, le fleuve ou la mer. Sa situation géographique offre un potentiel unique pour couvrir les principales liaisons maritimes européennes et méditerranéennes (plus de trente), en particulier en relation avec les pays de l'Est, les pays du Maghreb, l'Europe du nord et du sud, le Proche Orient. Ce port fluvial est le seul, sur l'axe rhodanien, à pouvoir accueillir les navires de gros tonnage (3 000 tonnes).

Le port propose de nombreux services à ses utilisateurs : la manutention portuaire faisant appel à des grues de tonnage élevé, le pont-bascule rail/route permet le pesage de charges pouvant aller jusqu'à 200 tonnes, un réseau ferré permettant la circulation de convois en bord à quai, etc. La plate-forme portuaire offre de multiples possibilités de stockage : 11 hectares et 4 000 mètres carrés d'entrepôts, sur un site clôturé et gardé. Les terrains peuvent être raccordés au réseau ferré et recevoir des trains complets.

Le port fluvial charge et décharge chaque année, le bois, le fer, les céréales, les minerais, le sel... des tonnes de marchandises qui transitent entre la France, l'Algérie, le Maroc, l'Espagne ou l'Italie. Avec près de 500 000 tonnes de marchandises en transit et un chiffre d'affaire en augmentation, le port fluvial multiplie les projets pour développer son potentiel. Et notamment en bâtissant un pôle engrais.

De nouveaux équipements d'envergure ont été inaugurés en octobre 2014 : un quai nord étendu de 100 mètres, ce qui le porte à 180 mètres et une plate-forme de 15 000 m².



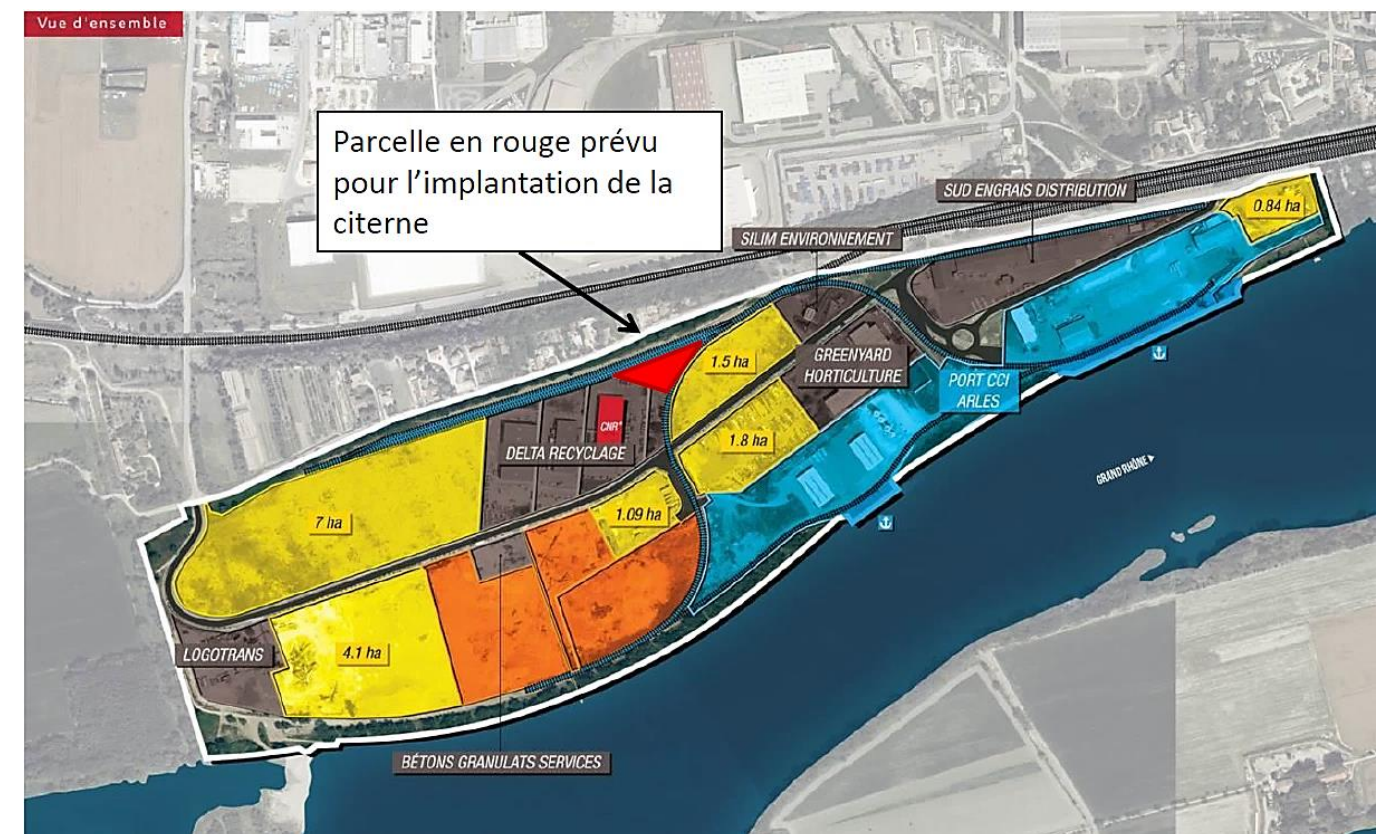
Photo 1. Sud de la parcelle de Delta recyclage



Photo 2. Parcelle de 7 ha (nord-est) très minérale le long d'une voie ferrée interne

La CNR a missionné le bureau d'études Auddicé Environnement pour dresser un état initial de la biodiversité sur le SIP afin d'évaluer les enjeux présents ainsi que les préconisations en vue de futurs aménagements. Les parcelles non occupées sont destinées à accueillir des aménagements en fonction des besoins.

Une expertise avifaunistique a été réalisée par le cabinet Naturalia en 2017 qui avait mis en évidence plusieurs espèces avifaunistiques patrimoniales. Ce travail a servi de base pour le diagnostic réalisé par Auddicé Environnement sur l'année 2018. Des inventaires complémentaires sur les autres groupes faunistiques et la flore ont permis d'aboutir à une étude écologique complète.



Carte 1. Plan général du SIP d'Arles Nord

CHAPITRE 2. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

2.1 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu

2.1.1 Présentation générale

Sous le terme de « Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu » sont regroupés :

- les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites du réseau Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire (ZSC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS)), Arrêtés de Protection de Biotope (APB) ;
- les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux (PNR).

Neuf types de Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) ont été recensés dans les environs du projet.

2.1.2 Présentation des différents types de ZNIR

2.1.2.1 Zones d'inventaire

■ Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (type I et II)

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982, et il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, concernant les espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Deux types de zones sont définis :

- ✓ les zones de type I, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- ✓ les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

■ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Le nom de ZICO renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de « Birdlife International » visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des Oiseaux sauvages. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- ✓ être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- ✓ être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'Oiseaux migrateurs, d'Oiseaux côtiers ou d'Oiseaux de mer ;
- ✓ être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

En 1979, les pays membres de l'Union Européenne se sont dotés d'une Directive portant spécifiquement sur la conservation des Oiseaux sauvages. Cette Directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration. Entre 1980 et 1987, des travaux préliminaires ont été menés pour le compte du Ministère de l'environnement sous l'égide du Muséum national d'histoire naturelle ; 108 sites ont été identifiés à partir de données bibliographiques. Ces travaux ont permis à partir de 1990 d'établir une première liste de 157 sites intégrés à l'inventaire Européen « important bird areas ». En 1991, le Ministère de l'Environnement a entrepris un recensement plus exhaustif des « Zones Importantes pour la Protection des Oiseaux ». Les critères de sélection font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les Oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les Oiseaux migrateurs et hivernants. L'inventaire des ZICO couvre l'ensemble des milieux naturels du territoire métropolitain

2.1.2.2 Zones contractuelles

■ Réseau Natura 2000

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000.

• Réseau Natura 2000 en France

À ce jour (données INPN de mai 2012), la France a désigné 1 753 sites Natura 2000 représentant un total de 110 414 km², dont 1368 SIC (Sites d'Intérêt Communautaire, futures ZSC), pour un total de 74 413 km², et 385 ZPS pour un total de 78 612 km². Ces sites concernent 274 espèces d'oiseaux, 95 autres espèces animales, 62 espèces végétales et 131 habitats naturels.

- Réseau Natura 2000 en PACA

L'extrême richesse de la biodiversité en PACA est le résultat d'une grande diversité de climat (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires urbains et ruraux, de pratiques humaines traditionnelles. La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration, ...) de grand intérêt au niveau européen. Le réseau Natura 2000 de PACA à l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion. Il comprend 128 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (96 pSIC, SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (32 ZPS). Il recouvre environ 30% de la superficie régionale. Près de 700 communes sont concernées et un grand nombre d'acteurs (élus, propriétaires, associations, particuliers, grand public, ...) sont impliqués à différents niveaux. 70% des sites Natura 2000 en PACA font à ce jour l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) élaboré au sein des comités de pilotage par l'intermédiaire des opérateurs locaux (collectivités, Parcs, ONF essentiellement). De nombreux contrats ont été signés (MAET et autres contrats Natura 2000) et les chartes, nouvel outil d'adhésion à la démarche, devront permettre de sensibiliser un maximum d'acteurs.

- Parcs Naturels Régionaux

Un Parc naturel régional (PNR) est considéré comme un territoire remarquable, par la qualité de ses paysages, de ses milieux naturels, de sa biodiversité et de son patrimoine bâti.

Il a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel respectueuse de l'environnement.

Le Parc naturel régional remplit plusieurs missions en vue de protéger et valoriser ses richesses. Il participe :

- ✓ à la protection et la gestion du patrimoine naturel, culturel et paysager de son territoire ;
- ✓ à l'aménagement du territoire en veillant tout particulièrement à orienter les projets dans le respect de l'environnement ;
- ✓ à un développement économique réfléchi, à l'amélioration de la qualité de vie et au bien-être social ;
- ✓ à l'accueil, l'information et l'éducation du public.

C'est un syndicat mixte qui assure la gestion d'un PNR. L'organe de décision est le comité syndical, composé des représentants des collectivités signataires de la charte. Il élit le bureau et le président, vote le budget ainsi que les programmes prévisionnels correspondant aux objectifs et orientations de la charte.

2.1.2.3 Engagement international

- Réserves de Biosphère

Une Réserve de Biosphère est un site de démonstration du développement durable, ce développement qui « doit répondre aux besoins des générations actuelles sans mettre en péril la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». C'est un territoire d'application du programme MAB de l'UNESCO, qui consiste à promouvoir un mode de développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources locales ainsi que sur la participation citoyenne.

Il existe 669 réserves de biosphère dans 120 pays, dont 20 sites transfrontières. Elles se répartissent comme suit :

- ✓ 75 sites dans 28 pays d'Afrique ;
- ✓ 31 sites dans 11 pays dans la région des États arabes ;
- ✓ 147 sites dans 24 pays d'Asie et du Pacifique ;
- ✓ 287 sites dans 36 pays d'Europe et d'Amérique du Nord ;
- ✓ 129 sites dans 21 pays d'Amérique latine et des Caraïbes.

- Zones humides d'importance internationales (RAMSAR)

La Convention de Ramsar, officiellement Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides. Il vise à enrayer leur dégradation ou disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative. La France a ratifié ce traité en 1986. Lorsqu'elle adhère à la Convention, une Partie contractante s'engage à inscrire au moins une zone humide sur la Liste des zones humides d'importance internationale (la Liste de Ramsar). Ces Sites acquièrent un nouveau statut national et international. Ils sont reconnus comme importants, non seulement pour le pays ou les pays dans lesquels ils se trouvent mais aussi pour l'humanité tout entière. Il y a actuellement, dans le monde entier, plus de 2200 Sites Ramsar qui couvrent plus de 2,1 millions de kilomètres carrés. Concernant le territoire français, à ce jour, 48 sites Ramsar s'étendent sur une superficie de plus de 3,6 millions d'hectares, en métropole et en outre-mer.

2.1.2.4 Zones foncières

- Sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels

Le CEN PACA intervient sur l'ensemble de la région, riche d'une grande diversité faunistique, floristique et paysagère au travers de la gestion de 72 sites représentant plus de 52 000ha. L'instrument privilégié du CEN pour la protection de milieux naturels est la maîtrise foncière et la maîtrise d'usage. Il est ainsi gestionnaire de terrains dont il est propriétaire ou appartenant à d'autres partenaires (Conservatoire du Littoral, l'État, collectivités territoriales, particuliers...). Il gère également des sites dont il est locataire et des sites sous convention de gestion.

2.1.3 Méthodologie de recensement

Sources des données

Le recensement des ZNIR est issu des diverses sources de données suivante :

- ✓ des fiches synthétiques de données ZNIEFF ;
- ✓ des fiches synthétiques de données Natura 2000 ;
- ✓ des sites Internet suivant :
 - <http://www.rdbrmc-travaux.com/basedreal/Accueil.php>
 - <http://natura2000.clicgarden.net>
 - <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>
 - <http://inpn.mnhn.fr>

Aires d'étude

Au-delà du secteur d'étude, trois autres aires d'étude ont été délimitées :

- ✓ la première correspond à l'aire d'étude rapprochée, est de forme approximativement ovale d'environ 250 m de rayon autour du secteur d'étude. Ce périmètre est utilisé pour la prise en compte des communes environnantes et des éléments du paysage ;
- ✓ la seconde, nommée aire d'étude intermédiaire, est de forme approximativement ovale d'environ 3 km de rayon autour du secteur d'étude. Il sert à la prise en compte des données bibliographiques faunistiques des groupes ayant une grande faculté de déplacement comme les oiseaux et les chiroptères ;
- ✓ la troisième et dernière, nommée aire d'étude éloignée, forme un cercle d'environ 6 km autour du secteur d'étude. Ce périmètre est utilisé pour la prise en compte des ZNIR.

Carte 2 – Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Zones d'Inventaire) – p. 12

Carte 3 – Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Natura 2000) – p. 13

Carte 4 – Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Zones contractuelles, foncières et engagement international) – p. 14

Carte 5 - Plans nationaux d'Actions – p. 15

2.1.4 ZNIR recensées dans les aires d'étude

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu du secteur d'étude

Quatre Zones Naturelles d'intérêt Reconnu sont incluses dans le secteur d'étude ainsi que trois autres touchent sa limite ouest.

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE AU PROJET (EN M)*
Natura 2000 (SIC/ZSC)	Le Rhône aval	0
ZNIEFF 1	Ile de Saxy	0
ZNIEFF 2	Le Rhône	0
Réserve de biosphère (Zone de coopération)	La Camargue	0

Tableau 1. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu du secteur d'étude

* Les distances des ZNIR sont calculées à partir du périmètre défini comme secteur d'étude

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de l'aire d'étude rapprochée (250 m)

Deux Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu sont répertoriées dans l'aire d'étude rapprochée (de 0 m à 250 m) :

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE AU PROJET (EN M)
ZNIEFF de type 2	Le Rhône et ses canaux	134
	La Camargue gardoise	250

Tableau 2. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de l'aire d'étude rapprochée

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR de l'aire d'étude intermédiaire (3 km)

Quatre Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu ont été répertoriées dans l'aire d'étude intermédiaire (de 250 m à 3 km) :

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE AU PROJET (EN M)
Natura 2000 (SIC/ZSC)	Le Petit Rhône	400
	Marais de la vallée des baux et marais d'Arles	2700
PNR	Les Alpilles	2100
ZNIEFF de type 2	Montmajour-Mont de Cordes	2300

Tableau 3. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de l'aire d'étude intermédiaire

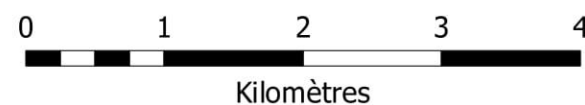


Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu -
- Zones d'Inventaires -

- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- ZICO



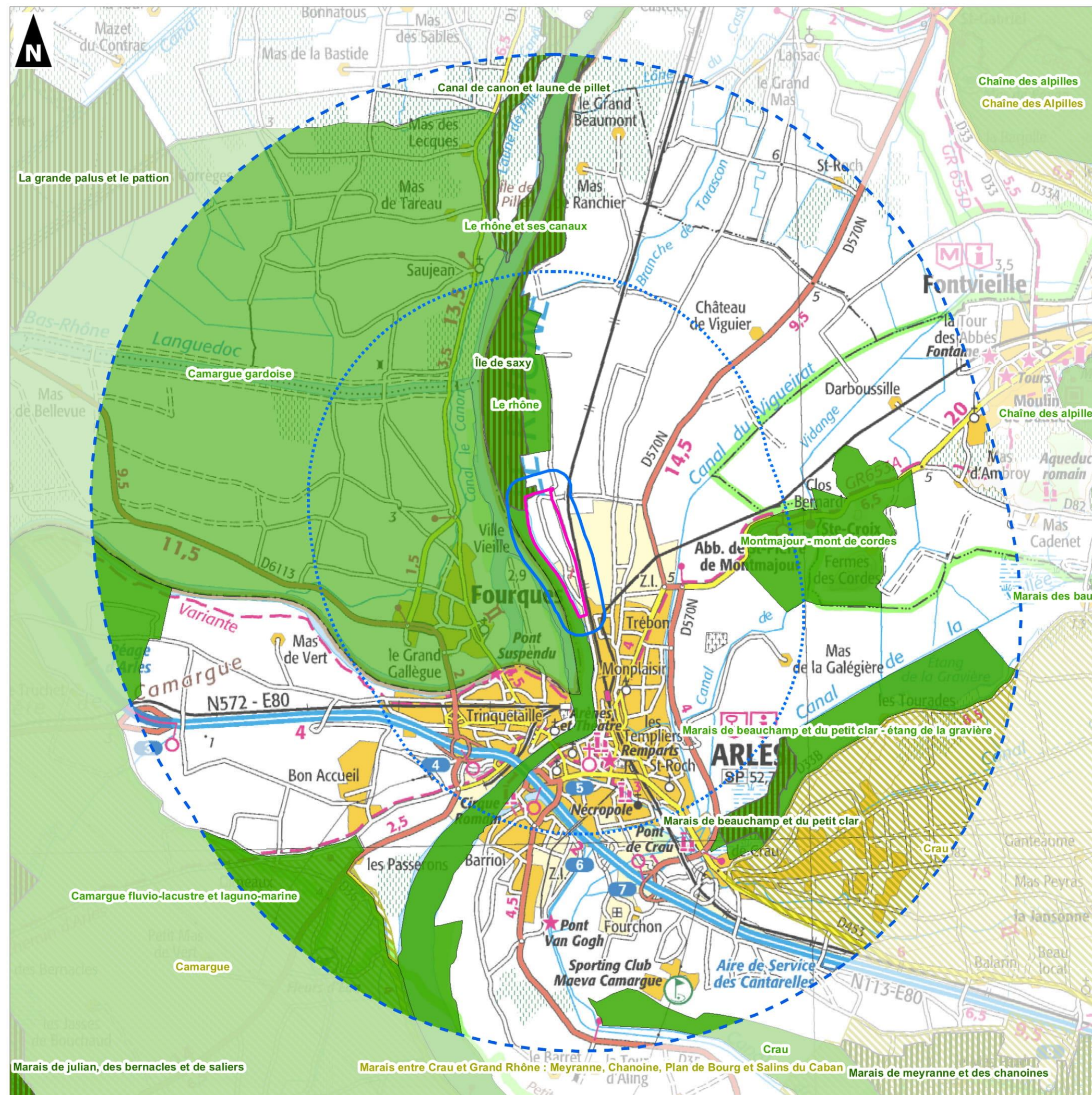
1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018

Source de fond de carte : SCAN 100* (Métropole)

Sources de données : IGN BD CARTO, DREAL PACA, CNR, - AUDDICE, 2018

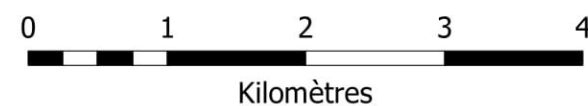




Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu -
Natura 2000

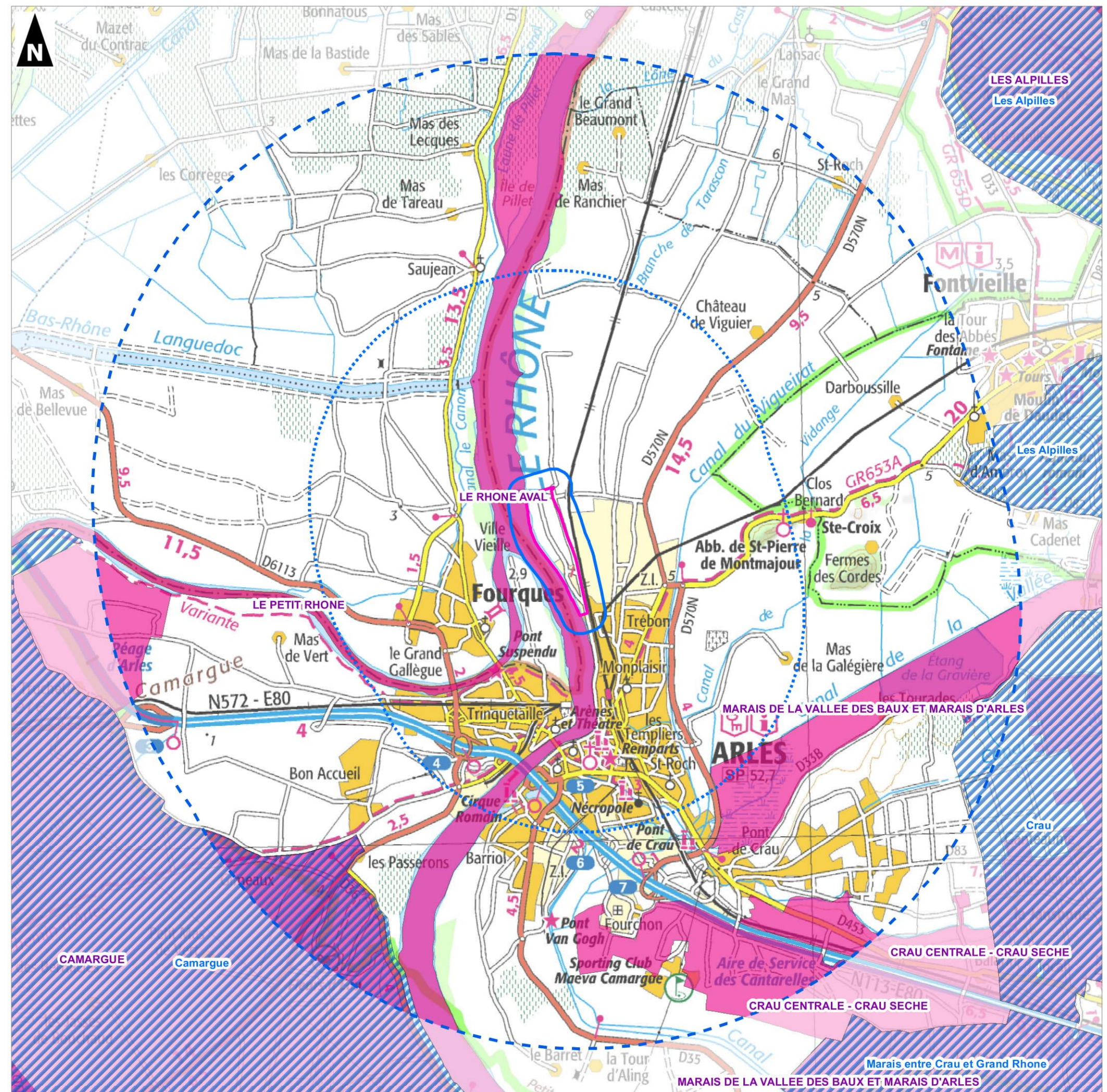
- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)
- Zones de protection spéciale (ZPS)
- Site d'Intérêt Communautaire (SIC/ZSC)



1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : SCAN 100® (Métropole)
Sources de données : IGN BD CARTO, DREAL PACA, CNR- AUDDICE, 2018





Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu -
- Zones contractuelles, zones foncières et engagement international -

- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)

Protection contractuelle

- Parc naturel régional

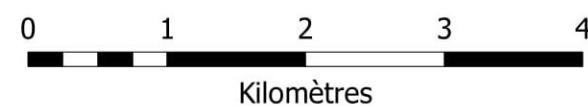
Protection foncière

- Site CEN

Engagement international

Réserve de biosphère (zone de coopération)

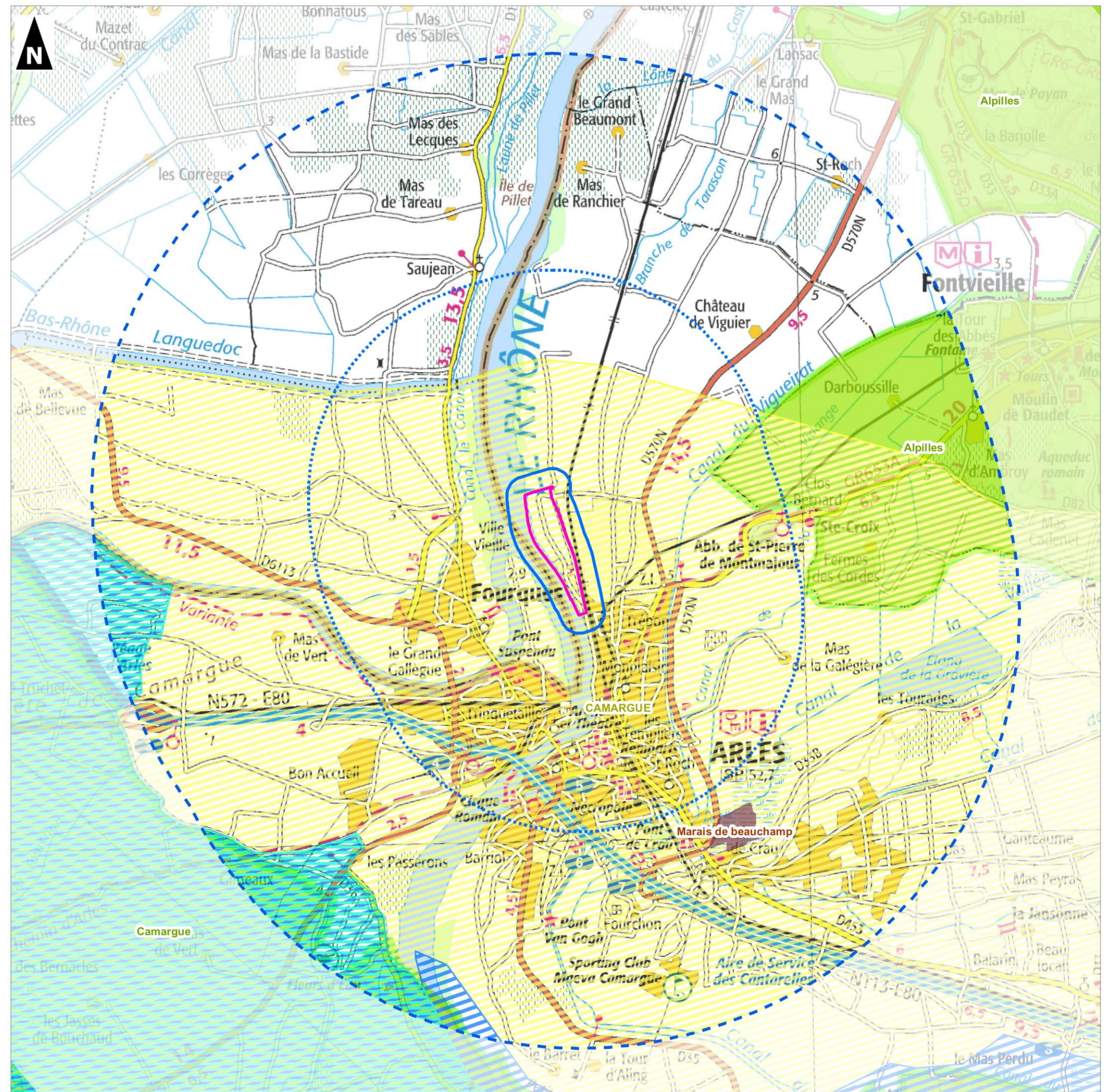
- Zone de coopération
- Zone tampon
- Zone Humide d'Importance Internationale (RAMSAR)



1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : SCAN 100® (Métropole)
- AUDDICE, 2018

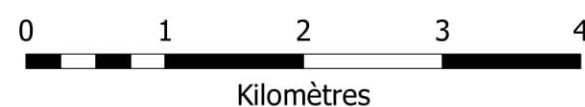




Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Plans Nationaux d'actions -

- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)
- Plan d'action en faveur du Faucon crécerellette (domaine vital)
- Plan d'action en faveur de l'Aigle de Bonelli (domaine vital)
- Plan d'action en faveur de l'Aigle de Bonelli (zone d'erratisme)



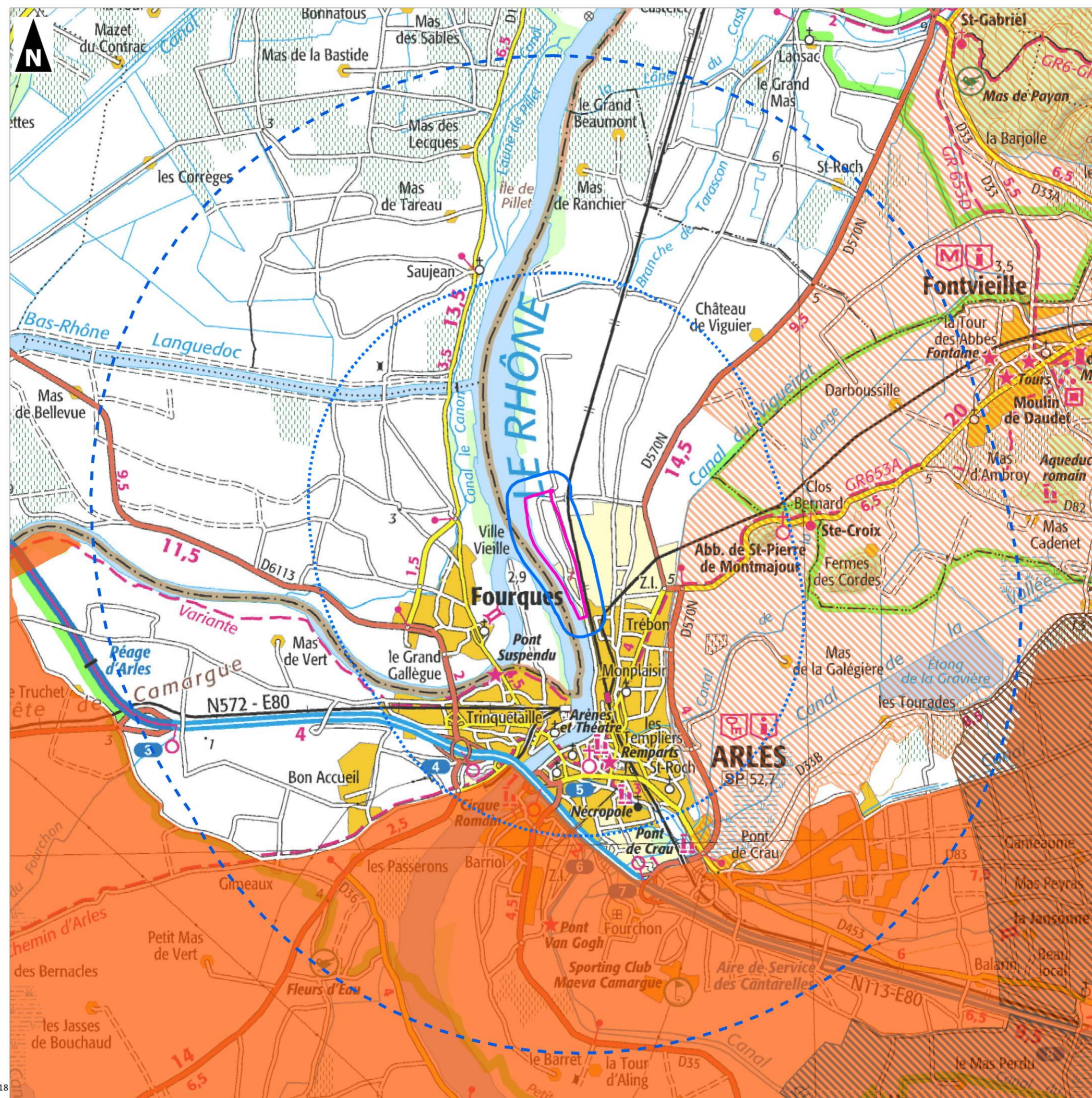
1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018

Source de fond de carte : SCAN 100® (Métropole)

Sources de données : IGN BD CARTO, DREAL PACA, ANGELOTTI, HECTARES.FR - AUDDICE, 2018



■ Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) dans l'aire d'étude éloignée (6 km)

Seize Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu ont été répertoriées dans l'aire d'étude éloignée (de 3 km à 6 km) :

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE AU PROJET (EN M)
ZNIEFF de type 1	Marais de Beauchamp et du Petit Clar	3161
	Canal de canon et lône de Pilet	3300
ZNIEFF de type 2	Marais de Beauchamp et du Petit Clar - Étang de la Gravière	3161
	Camargue fluvio-lacustre et laguno-marine	4300
	La Crau	5307
Natura 2000 (SIC/ZSC)	La Crau central- Crau sèche	3900
	La Camargue	4300
Natura 2000 (ZPS)	La Camargue	4300
	La Crau	5300
	Les Alpilles	5400
ZICO	La Crau	3775
	La Camargue	4470
Site géré par le CEN	Marais de Beauchamp	3377
PNR	La Camargue	5200
Zone humide d'importance internationale (RAMSAR)	La Camargue	4300
Réserve de biosphère (Zone tampon)	Camargue	4300

Tableau 4. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de l'aire d'étude éloignée

Le patrimoine faunistique recensé dans ces zones naturelles devra être pris en compte, notamment en ce qui concerne l'avifaune et les mammifères dont les chiroptères qui possèdent de grandes facultés de déplacement.

Le patrimoine naturel des alentours du projet est remarquable avec de très nombreuses ZNIR.

Le secteur d'étude est inclus dans la Zone de coopération de la Réserve de biosphère de la Camargue et trois autres ZNIR se localisent à proximité immédiate, dont une Zone de Protection Spéciale, une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2.

De plus, deux ZNIR sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, quatre dans l'aire d'étude intermédiaire et 16 dans l'éloignée. La richesse aviaire et chiroptérologique de ces ZNIR est prise en compte dans l'analyse des données bibliographiques.

L'enjeu est qualifié de modéré.



Photo 3. Le Rhône et l'Ile de Saxy classé comme Zone Naturelle d'Intérêt faunistique localisée au nord du secteur d'étude¹ »

¹ Source : <http://ens-07.wixsite.com/nature26/bassin-des-musards>

2.2 Zones humides

L'environnement du secteur d'étude offre différentes typologies de zones humides, favorisées par la présence du Rhône. **Aucune zone humide n'est présente directement sur le secteur d'étude ; celui-ci propose des habitats plutôt secs, de type bancs de graviers ou steppe. D'importants dépôts alluvionnaires grossiers ont été dispersés sur le SIP lors de la construction des aménagements portuaires. Seule la berge du Rhône présente un fasciés humide.**

À proximité immédiate (au nord), des zones humides sont recensées sur des terrains plus naturels. Rive droite du Rhône, côté Gard, un grand réservoir de zones humides englobe toute la plaine entre Fourques, Beaucaire et Saint-Gilles. Plus au sud, en dehors des aires d'étude, se trouve la Camargue, vaste zone humide d'importance internationale pour la biodiversité.

Ces zones humides présentent un réseau favorable à la biodiversité, notamment aux groupes des amphibiens, odonates et poissons et à certaines espèces de mammifères, oiseaux et reptiles inféodées aux zones humides.

L'enjeu est qualifié de faible.

Carte 6 – Zones humides – p. 18



Photo 4. Le Rhône au droit du secteur d'étude

2.3 Trame verte et bleue² et Schéma Régional de Cohérence Écologique

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. En PACA, cet outil d'aménagement co-piloté par l'État et la Région a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014 et approuvé par arrêté préfectoral du 26 novembre 2014. En Occitanie, le SRCE Languedoc Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015.

Dans le cadre de ce projet, le diagnostic vise à définir les principales caractéristiques du réseau écologique et les principaux corridors écologiques dont les définitions sont disponibles sur le site <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/qu-est-ce-que-trame-verte-bleue/definitions-trame-verte-bleue?language%3Den=fr>.

Le secteur d'étude se situe en rive gauche du Rhône et s'intègre dans un environnement industriel largement anthropisé. De nombreuses industries, un port fluvial, des zones d'activités et quartiers résidentiels caractérisent le contexte environnemental du secteur d'étude. Plus au nord, une vaste plaine agricole débute parsemée de canaux et de fossés de drainage. Le Rhône présente à cet endroit une ripisylve bien conservée et de multiples îlots au niveau de l'île Saxy qui en fait un refuge important pour la faune et la flore inféodées aux zones humides. Par contre, au droit du secteur d'étude, la ripisylve devient sans intérêt, avec une prépondérance des espèces envahissantes.

D'après les Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et du Languedoc-Roussillon, le secteur d'étude n'est concerné par aucun élément de la TVB. Le Rhône situé à proximité représente cependant un espace de mobilité à remettre en bon état et constitue un réservoir de biodiversité plus au nord, à partir de l'aire d'étude rapprochée. Il permet notamment à la flore et la faune de se déplacer selon un axe nord/sud, voire même est-ouest avec le Petit Rhône.

L'enjeu est qualifié de faible.

Carte 7 – Schéma Régional de Cohérence Écologique – p. 19

² Source : <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/qu-est-ce-que-trame-verte-bleue/definitions-trame-verte-bleue?language%3Den=fr>



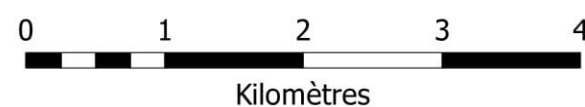
Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Zones humides -

- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)

Inventaire des zones humides

- Zones humides inventoriées après 2008 en PACA
- Réservoir de zones humides (inventaire préliminaire 2005 du Département du Gard)



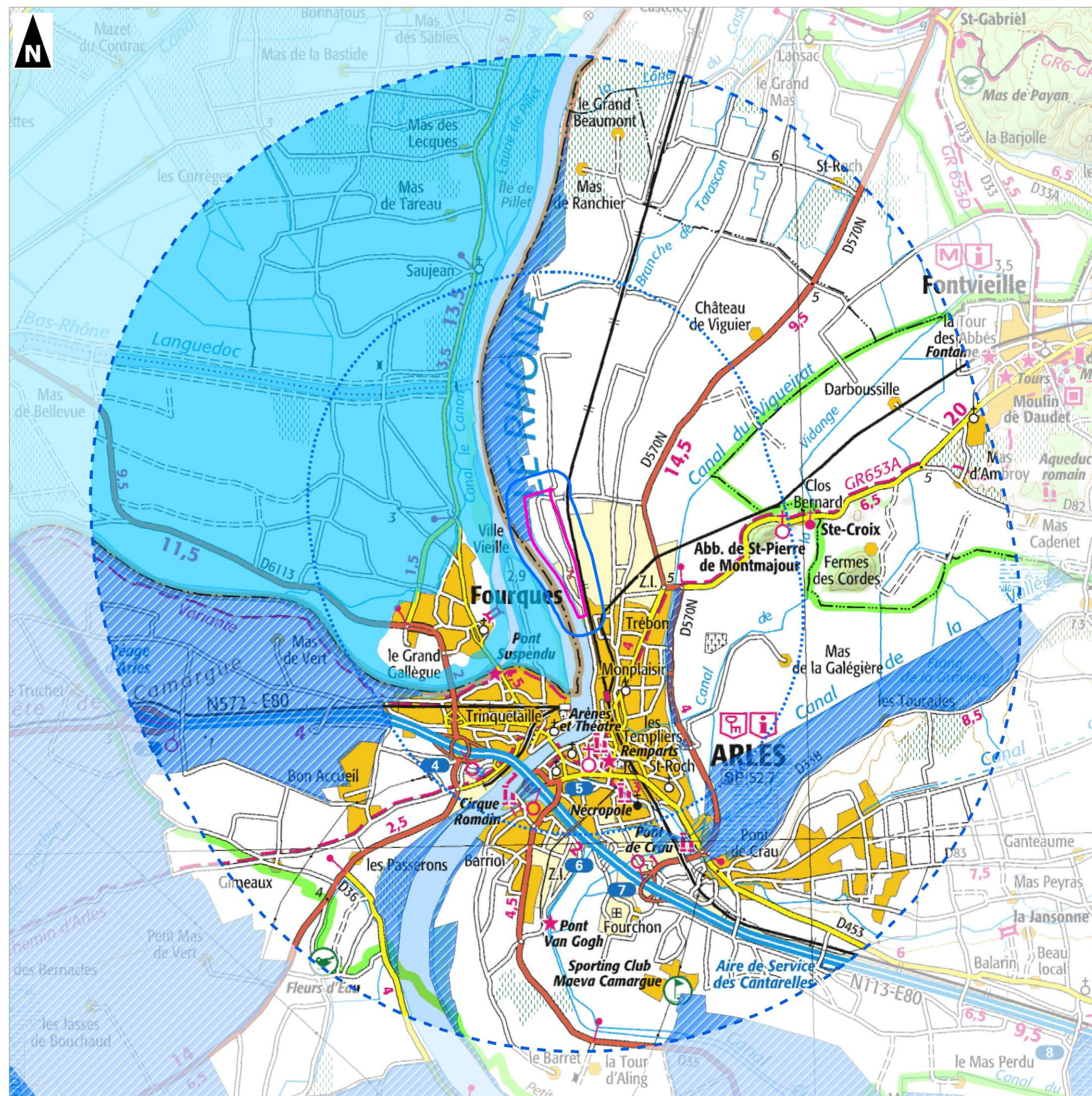
1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICÉ, 2018

Source de fond de carte : IGN SCAN 100^{*} - IGN SCAN 250^{*}

Sources de données : IGN BD CARTO^{*} - RES, DREAL PACA AUDDICÉ, 2018





Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Schéma Régional de Cohérence Ecologique -

- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)

Trame bleue

Cours d'eau

- A remettre en bon état

- Espace de mobilité

Zones humides et plans d'eau

- A remettre en bon état
- A préserver

Trame verte

Réservoirs de biodiversité

- A préserver



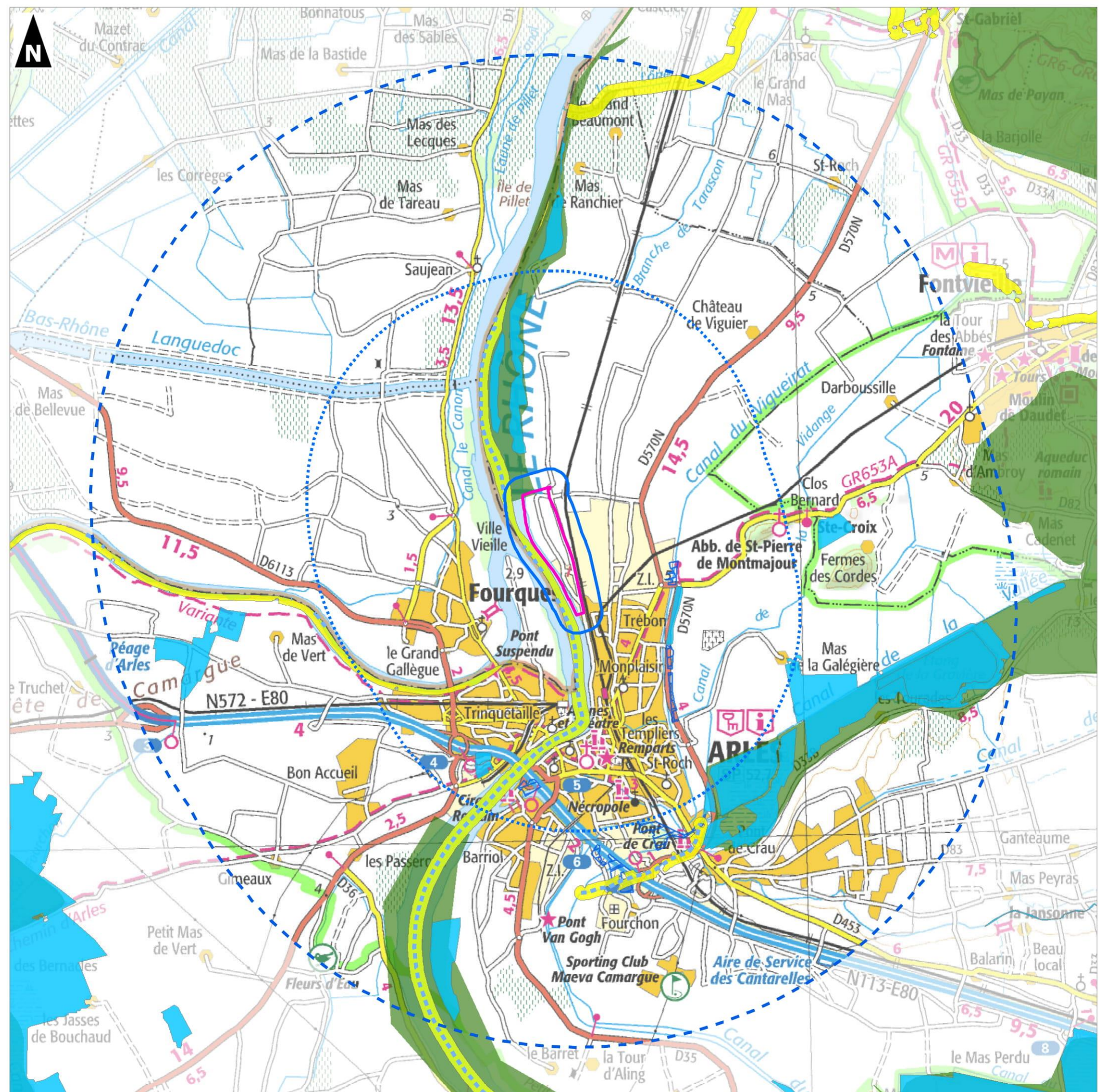
1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018

Source de fond de carte : SCAN 100* (Métropole), Schéma de Cohérence Ecologique PACA

Sources de données : IGN BD CARTO, CNR, DREAL PACA AUDDICE, 2018



2.4 Habitats et flore

2.4.1 Analyse de l’occupation du sol

L’approche des sensibilités du secteur d’étude passe aussi par l’étude des grandes entités naturelles de l’aire d’étude rapprochée, afin d’appréhender le contexte dans lequel le projet sera implanté.

L’occupation du sol régionale de Provence-Alpes-Côte d’Azur (OCSOL 2014) indique que tout le secteur d’étude est caractérisé par une zone d’activité et d’équipement (code 121) qui se développe au nord-ouest de la ville d’Arles. La zone d’activité s’étend à l’est du secteur d’étude et elle est interrompue par un réseau ferroviaire et quelques bâtiments résidentiels. Au nord et à l’ouest, le secteur est délimité par le Rhône le long duquel une ripisylve de type méditerranéenne se développe : d’une qualité et d’une largeur importante au nord, cette ripisylve est très étroite et dégradée au droit du secteur d’étude.

Carte 8 – Occupation du sol régional de Provence-Alpes-Côte d’Azur à l’échelle de l’aire d’étude rapprochée – p. 23

2.4.2 Résultats des recherches bibliographiques

La base de données de l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) a été consultée ainsi le portail public du Système d’Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes (SILENE). De plus, une convention entre le Conservatoire Botanique National Méditerranéen et Auddicé, a été signée afin d’obtenir les données géolocalisées des espèces patrimoniales recensées sur la commune d’Arles. Ces dernières informations sont retranscrites sur la carte de la flore patrimoniale présentée ci-dessous.

L’analyse bibliographique effectuée a permis d’identifier 2096 espèces floristiques sur la commune d’Arles parmi lesquelles :

- ✓ 6 espèces règlementées au niveau communautaire (1 à l’annexe II de la Directive 92/43/CEE, 3 à l’annexe II et IV, une à l’annexe IV et une à l’annexe V) ;
- ✓ 43 espèces floristiques sont protégées au niveau national dont 39 par l’article 1 et 4 par les articles 2 et 3 ;
- ✓ 67 espèces sont protégées au niveau régional (Article 1) ;
- ✓ 5 espèces sont classées dans la liste rouge régional comme en danger critique d’extinction, 28 espèces comme « en danger » et 45 espèces comme « vulnérable » ;
- ✓ 99 espèces exotiques considérées comme envahissantes en Provence-Alpes-Côte d’Azur.

Une liste des espèces protégées et menacées est présentée ci-dessous, ainsi qu’une liste des espèces patrimoniales déterminantes ZNIEFF et une liste des espèces exotiques envahissantes. Enfin l’ensemble des espèces floristiques recensées sur la commune d’Arles sont présentées en 6.2 - Annexe 2 : liste des espèces floristiques présentent dans la commune d’Arles issues de la bibliographie (INPN, CBNMed, SILENE) – p. 113.

Tableau 5. Données bibliographiques concernant les espèces floristiques protégées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Aldrovandie à vessies	Article 1	-	RE	Annexes II & IV	Remarquable
<i>Allium chamaemoly</i>	Ail petit Moly	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Allium nigrum</i>	Ail noir	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Anagyris foetida</i>	Anagyre fétide	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Anthyllis barba-jovis</i>	Anthyllide barbe de Jupiter	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Antirrhinum majus subsp. tortuosum</i>	Grand muflier tortueux	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Asparagus maritimus</i>	Asperge maritime	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Asplenium sagittatum</i>	Doradille sagittée	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Carex hordeistichos</i>	Laîche à épis d'orge	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laiche faux souchet	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Cerastium siculum</i>	Céraiste de Sicile	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Chamaerops humilis</i>	Chamaerops nain	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Convolvulus lineatus</i>	Liseron à rayures parallèles	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Convolvulus soldanella</i>	Liseron des dunes	-	Article 1	-	-	-
<i>Cressa cretica</i>	Cresse de Crète	-	Article 1	VU	-	Déterminante
<i>Crucianella maritima</i>	Crucianelle maritime	-	Article 1	VU	-	Déterminante
<i>Crypsis aculeata</i>	Crypside piquant	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Crypsis alopecuroides</i>	Crypside faux vulpin	-	Article 1	-	-	-
<i>Crypsis schoenoides</i>	Crypsis faux choin	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Cutandia maritima</i>	Cutandie maritime	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Cynanchum acutum</i>	Scammonée aiguë	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Damasonium alisma</i>	Etoile d'eau	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Damasonium polyspermum</i>	Etoile d'eau à nombreuses graines	Article 1	-	-	-	-
<i>Doronicum plantagineum</i>	Doronic à feuilles de plantain	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Echinophora spinosa</i>	Échinophore épineuse	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Elytrigia elongata subsp. elongata</i>	Chiendent allongé	-	Article 1	-	-	-
<i>Ephedra distachya</i>	Ephèdre de Suisse	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut de mer	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Euphorbia graminifolia</i>	Euphorbe à feuilles de graminées	Article 1	-	-	-	Déterminante

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Euphorbia peplis</i>	Euphorbe péplis	Articles 2 & 3	-	EN	-	Déterminante
<i>Euphorbia terracina</i>	Euphorbe de Terracine	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Gladiolus dubius</i>	Glaïeul douteux	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiole officinale	Articles 2 & 3	-	-	-	Déterminante
<i>Helianthemum ledifolium</i>	Hélianthème à feuilles de lédum	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Helianthemum marifolium</i>	Hélianthème à feuilles de marum	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Hydrocharis morène	-	Article 1	CR	-	Déterminante
<i>Hyoseris scabra</i>	Hyoséris scabre	-	Article 1	VU	-	Déterminante
<i>Imperata cylindrica</i>	Impérate cylindrique	-	Article 1	VU	-	Déterminante
<i>Ionopsidium glastifolium</i>	Cranson à feuilles de Pastel	-	Article 1	-	-	-
<i>Iris graminea</i>	Iris à feuilles de graminées	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Jacobaea paludosa</i>	Séneçon des marais	-	Article 1	CR	-	Déterminante
<i>Jacobaea paludosa subsp. angustifolia</i>	Séneçon des marais	-	Article 1	-	-	-
<i>Kickxia cirrhosa</i>	Linaire à vrilles	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Kickxia commutata</i>	Linaire grecque	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Kickxia commutata subsp. commutata</i>	Linaire grecque	Article 1	-	-	-	-
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Leucojum aestivum</i>	Nivéole d'été	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Limonium cuspidatum</i>	Statice en pointe	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Limonium girardianum</i>	Statice de Girard	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel	Article 1	-	EN	Annexes II & IV	Déterminante
<i>Lythrum thymifolium</i>	Salicaire à feuilles de thym	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Lythrum tribracteatum</i>	Salicaire à trois bractées	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Malva punctata</i>	Lavatère ponctuée	-	Article 1	-	-	-
<i>Mentha cervina</i>	Menthe des cerfs	-	Article 1	VU	-	Déterminante
<i>Myosotis pusilla</i>	Myosotis ténu	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Nerium oleander</i>	Laurier rose	Articles 2 & 3	-	-	-	Déterminante
<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Nymphaea alba</i>	Nénuphar blanc	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Nymphaea alba subsp. alba</i>	Nénuphar blanc	-	Article 1	-	-	-
<i>Nymphoides peltata</i>	Limnanthème faux-nénuphar	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe phellandre	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Ophioglosse du Portugal	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Langue de serpent	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Ophrys bertolonii</i>	Ophrys de Bertoloni	Article 1	-	-	-	-
<i>Ophrys provincialis</i>	Ophrys de Provence	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Ophrys tenthredinifera</i>	Ophrys tenthrède	Article 1	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Pancratium maritimum</i>	Lys de mer	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux	-	Article 1	-	-	-
<i>Phalaris paradoxa</i>	Alpiste paradoxal	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Polygala comosa</i>	Polygala chevelu	-	Article 1	-	-	-
<i>Polygala exilis</i>	Polygale grêle	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Polypogon subspathaceus</i>	Polypogon presque engainé	-	Article 1	-	-	-
<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à frondes soyeuses	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Pseudorlaya pumila</i>	Fausse girouille des sables	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Pulicaria sicula</i>	Pulicaire de Sicile	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Herbe de Saint-Roch	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	Article 1	-	CR	-	Déterminante
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Riella helicophylla</i>	Riella à Thalle hélicoïde	Article 1	-	-	Annexe II	-
<i>Riella notarisii</i>	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Romulea columnae</i>	Romulée de Colomna	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Romulea columnae subsp. columnae</i>	Romulée à petites fleurs	-	Article 1	-	-	-
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Salvinia natans</i>	Salvinia nageante	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Scorzonera parviflora</i>	Scorzonère à petites fleurs	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Serapias parviflora</i>	Sérapias à petites fleurs	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Solenopsis laurentia</i>	Solénopsis de Laurenti	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	Article 1	-	-	Annexe IV	Déterminante
<i>Stachys palustris</i>	Épiaire des marais	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Staphisagria macrosperma</i>	Staphysaigre	Articles 2 & 3	-	-	-	-
<i>Tamarix africana</i>	Tamaris d'Afrique	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Teucrium aristatum</i>	Germandrée aristée	Article 1	-	EN	-	-
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélipteris des marais	-	Article 1	VU	-	Déterminante
<i>Thymelaea hirsuta</i>	Passerine hérissée	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Tolypella salina</i>	Tolypelle saline	Article 1	-	-	-	-
<i>Trifolium spumosum</i>	Trèfle écumeux	-	Article 1	-	-	-
<i>Typha minima</i>	Petite massette	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire	-	Article 1	VU	-	Déterminante
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utrriculaire commune	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisnérie en spirale	-	Article 1	-	-	Déterminante
<i>Verbena supina</i>	Verveine couchée	-	Article 1	CR	-	Déterminante
<i>Vitis vinifera sylvestris</i>	Lambrusque	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Zannichellia obtusifolia</i>	Zannichellie à feuilles obtuses	-	Article 1	EN	-	Déterminante
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	-	Article 1	-	-	Remarquable
<i>Zannichellia palustris subsp. pedicellata</i>	Zannichellie des marais	-	Article 1	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
Zannichellia peltata	Zannichellie peltée	-	Article 1	-	-	Déterminante
Zostera noltei	Zostère naine	-	Article 1	-	-	-

Tableau 6. Données bibliographiques concernant les espèces floristiques patrimoniales

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
Aegilops biuncialis	Églope à grosses arrêtes	-	-	VU	-	Déterminante
Althenia filiformis	Althénie filiforme	-	-	VU	-	Déterminante
Anacamptis palustris	Orchis des marais	-	-	VU	-	Déterminante
Apera spica-venti	Jouet-du-Vent	-	-	EN	-	-
Bupleurum subovatum	Buplèvre ovale	-	-	EN	-	Déterminante
Butomus umbellatus	Jonc fleuri	-	-	VU	-	Déterminante
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	-	-	VU	-	-
Catapodium hemipoa	Catapode intermédiaire	-	-	VU	-	Déterminante
Ceratophyllum submersum	Cornifle submergé	-	-	VU	-	Déterminante
Corispermum gallicum	Corisperme de France	-	-	VU	-	Déterminante
Cyperus serotinus	Souchet tardif	-	-	EN	-	Déterminante
Elatine hydropiper	Élatine poivre d'eau	-	-	EN	-	-
Fumaria densiflora	Fumeterre à fleurs serrées	-	-	VU	-	-
Gagea mauritanica	Gagée du Maghreb	-	-	VU	-	Déterminante
Galatella linosyris	Aster linosyris	-	-	VU	-	Déterminante
Hippuris vulgaris	Pesse	-	-	VU	-	Déterminante
Hypocoum pendulum	Cumin pendant	-	-	VU	-	Déterminante
Inula britannica	Inule d'Angleterre	-	-	VU	-	Déterminante
Juncus fontanesii	Jonc de Desfontaines	-	-	EN	-	Déterminante
Juncus littoralis	Jonc littoral	-	-	VU	-	-
Lepidium squamatum	Corne-de-cerf écailleuse	-	-	VU	-	-
Linum maritimum	Lin maritime	-	-	-	Annexes II & IV	-
Melilotus segetalis	Mélilot des moissons	-	-	EN	-	Déterminante
Mentha arvensis	Menthe des champs	-	-	VU	-	-
Nonea echiodes	Nonnée fausse-vipérine	-	-	EN	-	-
Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	-	-	VU	-	Déterminante
Ononis viscosa subsp. viscosa	Bugrane visqueuse	-	-	VU	-	-
Paronychia argentea	Paronyque argentée	-	-	VU	-	-
Pedicularis palustris	Pédiculaire des marais	-	-	EN	-	Déterminante
Phalaris brachystachys	Alpiste à épi court	-	-	VU	-	-
Phelipanche arenaria	Orobanche des sables	-	-	VU	-	Déterminante
Pinguicula lusitanica	Grassette du Portugal	-	-	CR	-	Déterminante
Plantago albicans	Plantain blanchissant	-	-	VU	-	Déterminante
Potamogeton natans	Potamot nageant	-	-	VU	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
Ranunculus circinatus	Renoncule divariquée	-	-	VU	-	Déterminante
Ranunculus flammula	Renoncule flammette	-	-	VU	-	Déterminante
Reseda alba	Réséda blanc	-	-	VU	-	-
Rumex hydrolapathum	Patience d'eau	-	-	VU	-	Déterminante
Ruscus aculeatus	Fragon	-	-	-	Annexe V	-
Sagittaria sagittifolia	Sagittaire à feuilles en cœur	-	-	EN	-	Déterminante
Schoenoplectus litoralis	Scirpe littoral	-	-	VU	-	Déterminante
Schoenoplectus pungens	Scirpe piquant	-	-	EN	-	Déterminante
Schoenoplectus triqueter	Scirpe triquètre	-	-	VU	-	-
Sium latifolium	Berle à larges feuilles	-	-	EN	-	Déterminante
Sparganium emersum	Rubnier émergé	-	-	VU	-	-
Teucrium dunense	Germandrée des dunes	-	-	VU	-	-
Thalictrum lucidum	Pigamon méditerranéen	-	-	VU	-	-
Trifolium micranthum	Trèfle à petites fleurs	-	-	VU	-	Déterminante
Trifolium ornithopodioides	Trèfle faux Pied-d'oiseau	-	-	EN	-	Déterminante



Photo 5. Liseron à rayures parallèles (Convolvulus lineatus)



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Occupation du sol
régionale de Provence-Alpes-Côte d'Azur
à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée -

 Secteur d'étude

 Aire d'étude rapprochée (250 m)

 112 - Tissu urbain discontinu

 121 - Zones d'activités et équipements

 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés

 211 - Terres arables autres que serres, et rizières (hors
périmètres d'irrigation)

 222 - Arboriculture autre que oliviers

 311 - Forêts de feuillus

 323 - Maquis et garrigues

 511 - Cours et voies d'eau

0 100 200 300 400
Mètres

1:9 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018

Source de fond de carte : IGN SCAN 25

Sources de données : IGN BD CARTO - CNR, CRIGE, AUDDICE, 2018

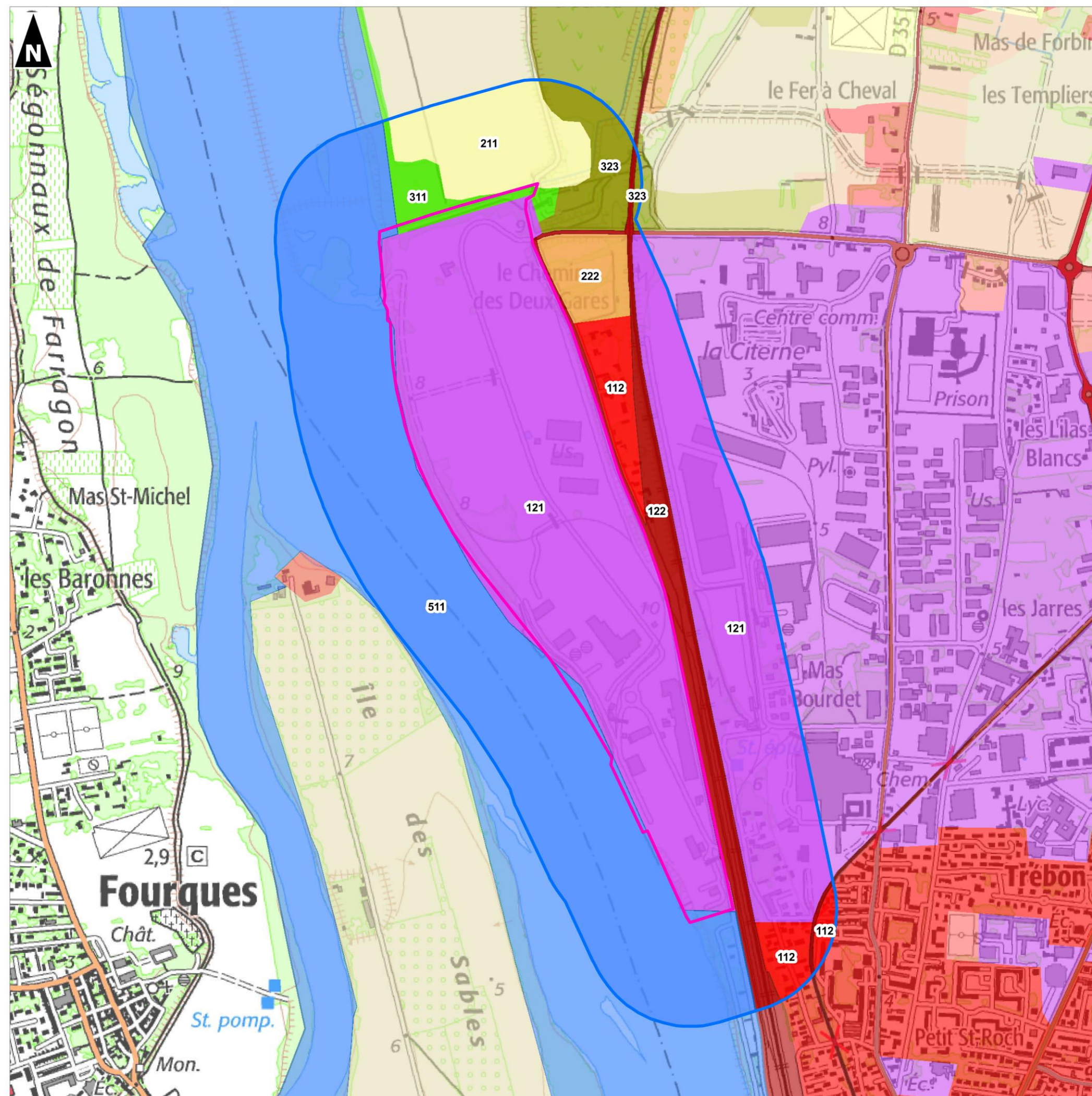


Tableau 7. Espèces déterminantes ZNIEFF en Provence-Alpes Côte d’Azur mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
Alopecurus aequalis	Vulpin roux	-	-	-	-	Déterminante
Anacamptis papilionacea	Orchis papillon	-	-	-	-	Déterminante
Asphodelus ayardii	Asphodèle d'Ayard	-	-	-	-	Déterminante
Baldellia ranunculoides	Flûteau fausse-renoncule	-	-	-	-	Déterminante
Bifora testiculata	Bifora testiculé	-	-	-	-	Déterminante
Cerinthemajor	Grand mélinet	-	-	-	-	Déterminante
Crepis suffreniana	Crépide de Suffren	-	-	-	-	Déterminante
Dactylorhiza occitanica	Orchis d'Occitanie	-	-	-	-	Déterminante
Elytrigia elongata	Chiendent allongé	-	-	-	-	Déterminante
Gentiana pneumonanthe	Gentiane pneumonanthe	-	-	-	-	Déterminante
Honorius nutans	Ornithogale penchée	-	-	-	-	Déterminante
Hordeum secalinum	Orge faux seigle	-	-	-	-	Déterminante
Hypericum androsaemum	Millepertuis Androsème	-	-	-	-	Déterminante
Juncus striatus	Jonc strié	-	-	-	-	Déterminante
Leersia oryzoides	Léersie faux Riz	-	-	-	-	Déterminante
Limonium duriusculum	Statice dure	-	-	-	-	Déterminante
Lomelosia stellata	Scabieuse étoilée	-	-	-	-	Déterminante
Lysimachia minima	Centenille naine	-	-	-	-	Déterminante
Myosurus minimus	Queue-de-souris naine	-	-	-	-	Déterminante
Ononis pubescens	Bugrane pubescente	-	-	-	-	Déterminante
Orobanchecernua	Orobanche penchée	-	-	-	-	Déterminante
Orobanchefuliginosa	Orobanche	-	-	-	-	Déterminante
Orobanchepubescens	Orobanche pubescente	-	-	-	-	Déterminante
Persicaria minor	Petite Renouée	-	-	-	-	Déterminante
Phleum arenarium	Fléole des sables	-	-	-	-	Déterminante
Picris pauciflora	Picride pauciflore	-	-	-	-	Déterminante
Polygonum arenarium subsp. pulchellum	Renouée des sables	-	-	-	-	Déterminante
Potamogeton coloratus	Potamot des tourbières alcalines	-	-	-	-	Déterminante
Potamogeton perfoliatus	Potamot à feuilles perfoliées	-	-	-	-	Déterminante
Rumex roseus	Patience de Tanger	-	-	-	-	Déterminante
Ruppia maritima	Ruppie maritime	-	-	-	-	Déterminante
Schoenoplectus mucronatus	Scirpe mucroné	-	-	-	-	Déterminante
Schoenoplectus supinus	Scirpe couché	-	-	-	-	Déterminante
Taeniatherum caput-medusae	Taéniathérum tête-de-méduse	-	-	-	-	Déterminante
Utricularia australis	Utriculaire citrine	-	-	-	-	Déterminante

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
Vincetoxicum nigrum	Dompte-venin noir	-	-	-	-	Déterminante
Visnaga daucoïdes	Ammi cure-dent	-	-	-	-	Déterminante

Légende :

Prot. nat. Protection nationale
Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5,)
Prot. rég. : Protection régionale
Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes Côte d’Azur complétant la liste nationale (Articles 1, 2, 3, 4, 5,6)

LR rég : Liste rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes Côte d’Azur
Catégories UICN pour la Liste rouge

- Dir Hab : La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :
- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
 - l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
 - l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
 - l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
 - l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
 - l’annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR

En danger critique

EN

En danger

VU

Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Tableau 8. Espèces exotiques retenues envahissantes en Provence-Alpes Côte d’Azur mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'observations	Date de dernière obs.
<i>Abutilon theophrasti</i>	Abutilon d'Avicenne	3	01/01/2007
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	12	01/09/2017
<i>Agave americana</i>	Agave d'Amérique	2	31/07/2016
<i>Ailanthus altissima</i>	Faux vernis du Japon, Ailante glanduleux, Ailante, Ailanthé	2	31/07/2016
<i>Amaranthus albus</i>	Amarante albus, Amarante blanche	8	26/01/2015
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie, Amaranthe à racine rouge, Blé rouge	6	06/09/2017
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroise élevée, Ambroise à feuilles d'Armoise, Ambrosie annuelle	2	12/07/2012
<i>Ambrosia psilostachya</i>	Ambrosie à épis lisses	4	31/03/2016
<i>Ammannia coccinea</i>	Ammannia écarlate	24	08/10/2017
<i>Ammannia robusta</i>	Ammannie robuste	1	14/09/2014
<i>Amorpha fruticosa</i>	Indigo du Bush, Amorphe buissonnante	117	14/05/2018
<i>Araujia sericifera</i>	Araujia	2	05/10/2016
<i>Artemisia annua</i>	Armoise annuelle	26	16/05/2018
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	14	12/04/2016
<i>Asclepias syriaca</i>	Herbe à la ouate, Herbe aux perruches	8	30/07/2016
<i>Atriplex halimus</i>	Halime, Arroche halime	22	06/09/2017
<i>Atriplex hortensis</i>	Arroche des jardins, Bonne-Dame	5	01/01/1974
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-fougère, Fougère d'eau	41	01/09/2017
<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre, Baccharis à feuilles d'Halimione	85	17/10/2017
<i>Berteroa incana</i>	Alysson blanc, Alysse blanche	1	16/05/1946
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé, Bident à fruits noirs, Bident feuillu	44	06/09/2017
<i>Bidens subalternans</i>	Bident à folioles subalternes	1	01/09/2016
<i>Bothriochloa barbinodis</i>	Barbon Andropogon	6	22/09/2015
<i>Bromus catharticus</i>	Brome faux Uniola, Brome purgatif	13	15/05/2018
<i>Broussonetia papyrifera</i>	Mûrier à papier, Broussonétia à papier	1	19/08/2004
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	1	12/07/2012
<i>Carpobrotus edulis</i>	Ficoide doux, Griffes de sorcière, Figuier des Hottentots	1	26/08/2009
<i>Cenchrus longisetus</i>	Pennisetum hérissé	2	01/01/1970
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	42	27/06/2017
<i>Crepis bursifolia</i>	Crépide à feuilles de capselle	42	06/09/2017
<i>Cyperus difformis</i>	Souchet difforme	57	08/10/2017
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux, Souchet robuste	27	13/10/2017
<i>Cyperus glomeratus</i>	Souchet aggloméré	2	01/01/2009
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine, Herbe à la taupe, Datura officinale	23	01/01/2015

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'observations	Date de dernière obs.
<i>Datura wrightii</i>		4	02/09/2007
<i>Dysphania ambrosioides</i>	Chénopode fausse Ambrosie	11	13/10/2017
<i>Eclipta prostrata</i>	Éclipte blanche	6	26/08/2016
<i>Egeria densa</i>	Égéria, Élodée dense	2	17/06/2014
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinthe d'eau	3	16/10/2007
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Olivier de bohème, Arbre d'argent, Arbre de paradis	45	06/09/2017
<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada	13	24/09/2002
<i>Elodea nuttallii</i>	Élodée à feuilles étroites, Élodée de Nuttall	12	13/10/2017
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle, Érigéron annuel	2	26/08/2009
<i>Erigeron bonariensis</i>	Érigéron crépu	16	06/09/2017
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	29	06/09/2017
<i>Erigeron floribundus</i>	Vergerette à fleurs nombreuses	1	02/08/2009
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone	48	06/09/2017
<i>Euphorbia maculata</i>	Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée	12	14/09/2014
<i>Euphorbia prostrata</i>	Euphorbe prostrée	6	01/09/2016
<i>Euphorbia serpens</i>	Euphorbe rampante	2	25/05/2012
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Févier d'Amérique	2	12/07/2012
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Réglisse sauvage, Réglisse glabre	7	14/05/2018
<i>Helianthus x laetiflorus</i>	Hélianthe vivace	1	22/09/2014
<i>Heliotropium curassavicum</i>	Héliotrope de Curaçao	10	13/10/2017
<i>Hemerocallis fulva</i>	Hémérocalle fauve	1	01/01/1970
<i>Heteranthera reniformis</i>	Hétéranthère réniforme	14	26/08/2016
<i>Impatiens balfouri</i>	Impatience de Balfour, Impatiente des jardins	2	26/09/2011
<i>Lathyrus incurvus</i>		8	13/09/2017
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule	7	06/09/2017
<i>Lepidium virginicum</i>	Passerage de Virginie	2	01/01/1970
<i>Lindernia dubia</i>	Lindernie fausse-gratiole, Fausse Gratiole	20	14/09/2014
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon	12	15/05/2018
<i>Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala</i>		47	13/10/2017
<i>Ludwigia peploides subsp. montevidensis</i>		77	06/09/2017
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle aquatique,	11	15/07/2015
<i>Najas gracillima</i>	Naïade	1	10/09/2005
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	6	05/05/2017
<i>Oenothera glazioviana</i>	Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou	1	14/06/2013
<i>Oenothera parviflora</i>	Onagre à petites fleurs, Onagre muriquée	4	06/11/2013
<i>Oenothera villosa</i>	Onagre à feuilles de saule	1	12/07/2011

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'observations	Date de dernière obs.
<i>Oxalis articulata</i>	Oxalis articulé	10	02/04/2016
<i>Panicum capillare</i>	Panic capillaire	2	26/08/2009
<i>Panicum miliaceum</i>	Panic faux-millet	1	15/08/2010
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté	68	01/10/2017
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale à deux épis	98	07/05/2018
<i>Periploca graeca</i>	Bourreau-des-arbres	2	01/01/2016
<i>Petasites pyrenaicus</i>	Pétasite odorant, Héliotrope d'hiver	1	01/01/1970
<i>Phyla nodiflora</i> var. <i>minor</i>	Erba-Luigia americana	1	03/09/2008
<i>Phyllostachys nigra</i>	Bambou noir	5	01/01/1974
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	1	01/01/1970
<i>Pistia stratiotes</i>		3	29/10/2016
<i>Pittosporum tobira</i>	Arbre des Hottentots	1	31/05/2016
<i>Platanus x hispanica</i>	Platane d'Espagne	6	20/04/2016
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent	1	26/01/2015
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia, Carouge	24	06/09/2017
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain	11	28/09/2014
<i>Sicyos angulata</i>	Sicyos anguleux, Concombre anguleux	1	13/10/2007
<i>Solanum chenopodioides</i>	Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	5	12/04/2016
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada, Gerbe-d'or	3	01/02/1970
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant, Solidage glabre, Solidage tardif, Verge d'or géante	13	06/09/2014
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	10	06/09/2017
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole fertile, Sporobole tenace	5	14/11/2007
<i>Symphyotrichum squamatum</i>	Aster écailleux	146	11/05/2018
<i>Symphyotrichum x salignum</i>	Aster à feuilles de Saule	42	13/10/2017
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	32	17/02/2017
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des renards	1	19/07/2011
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i>	Lampourde d'Italie	33	15/09/2016
<i>Xanthium spinosum</i>	Lampourde épineuse	16	01/01/2015
<i>Yucca gloriosa</i>	Yucca	1	01/01/2014



Photo 6. Herbe de la Pampa, Roseau à plumes (*Cortaderia selloana*)

Carte 9 – Flore patrimoniale-à l’échelle de l’aire d’étude rapproche- Données bibliographiques – p. 27

Carte 10 – Flore envahissantes à l’échelle de l’aire d’étude rapprochée – p. 28



Diagnostic écologique Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

Flore patrimoniale à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire - Données bibliographiques -

- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)

Protection régionale

- Alpiste paradoxal
Phalaris paradoxa L., 1763
- Anagyre fétide
Anagyris foetida L., 1753
- Nénuphar jaune
Nuphar lutea (L.) Sm., 1809
- Vallisnérie en spirale
Vallisneria spiralis L., 1753

Espèces déterminantes ZNIEFF

- Léersie faux Riz
Leersia oryzoides (L.) Sw., 1788

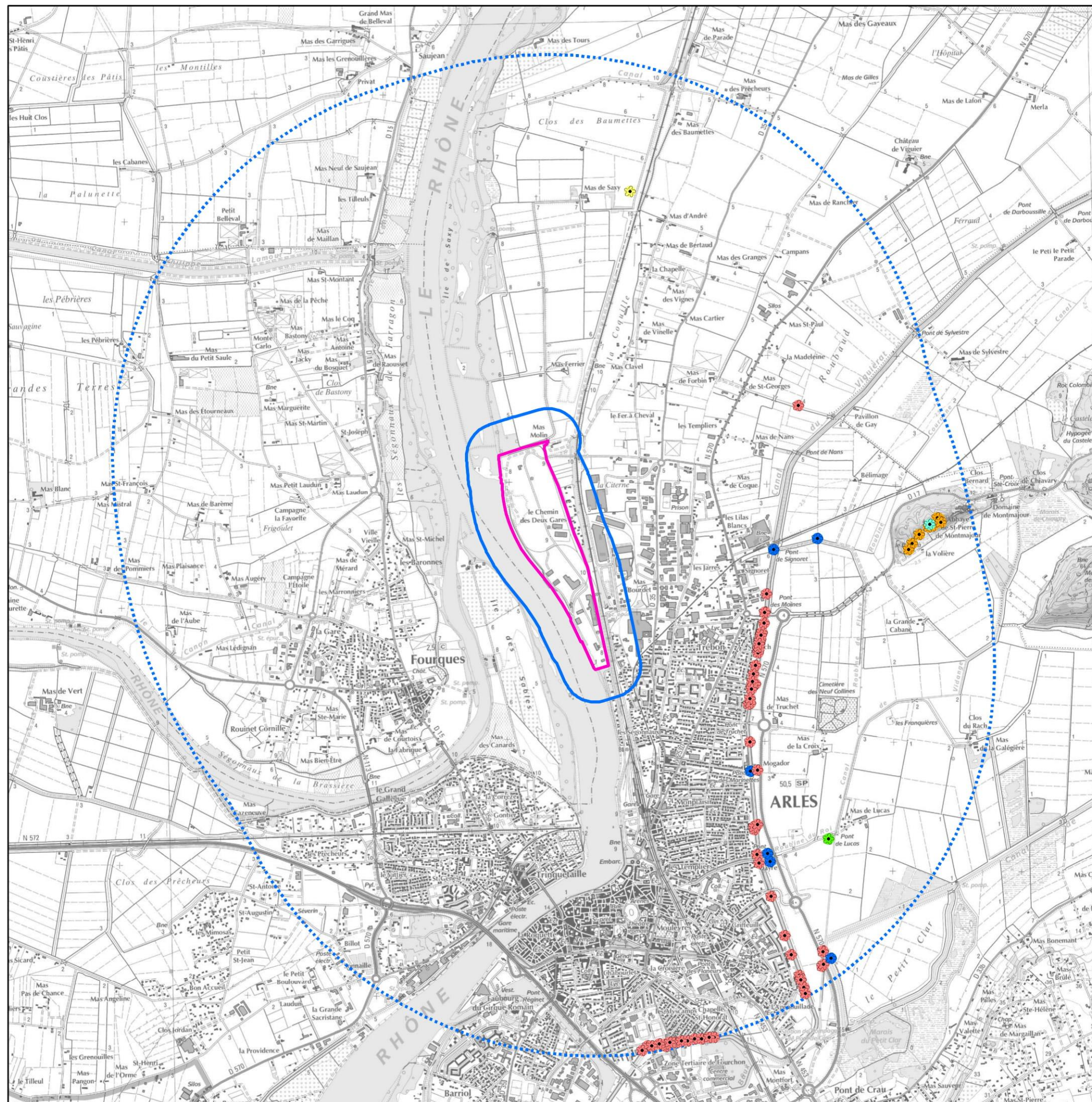
Réglementation internationale

- Fragon, Petit houx
Ruscus aculeatus L., 1753

0 400 800 1 200 1 600
Mètres

1:30 800

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

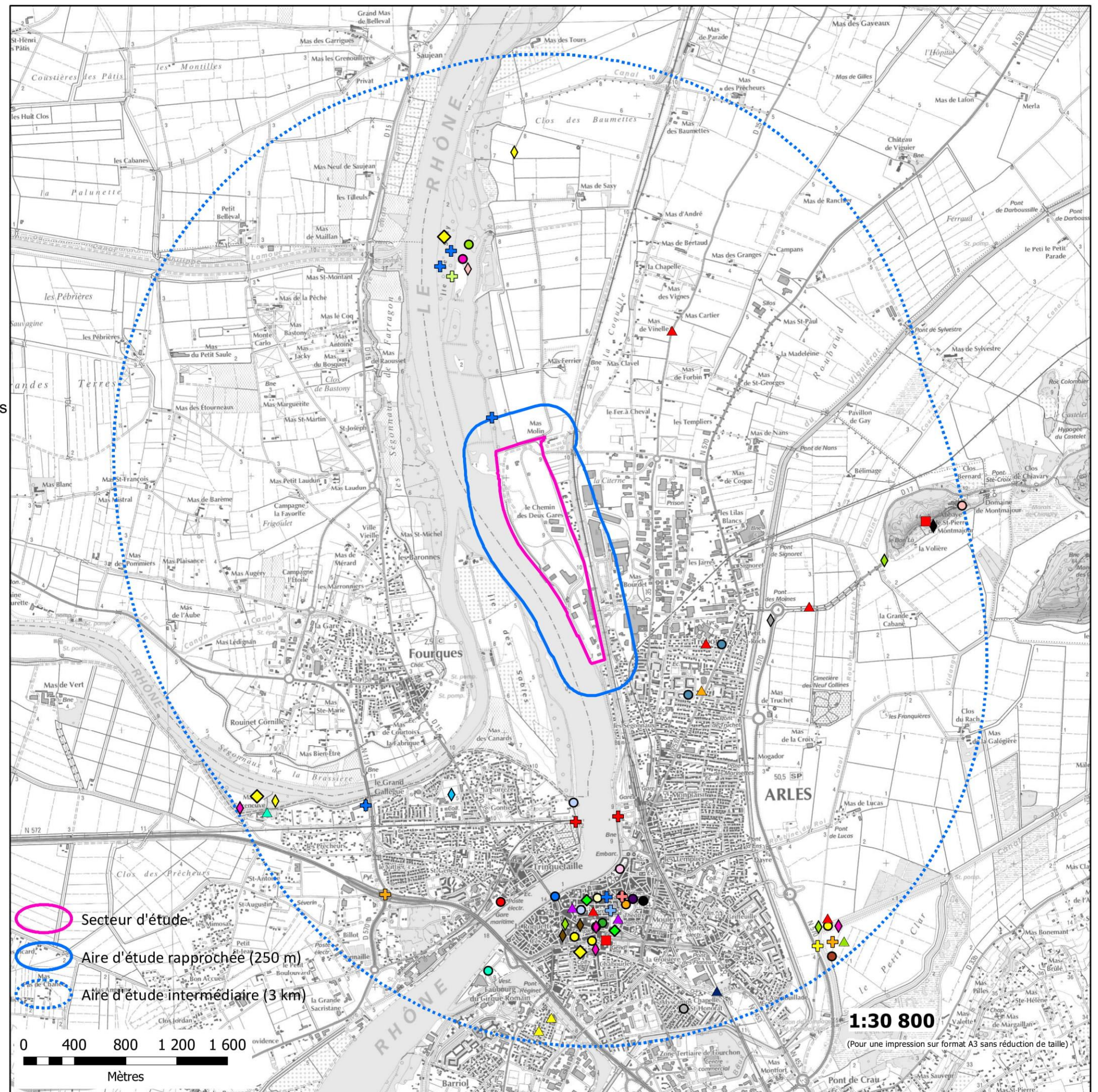




Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

Flore envahissante à l'échelle de
l'aire d'étude intermédiaire
- Données bibliographiques -

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| ○ Agave d'Amérique | ● Armoise des Frères Verlot |
| ● Alysson blanc | ○ Arroche des jardins |
| ● Amarante réfléchie | ● Aster à feuilles de Saule |
| ● Ambroise à feuilles d'Armoise | ○ Bident à folioles subalternes |
| ● Ammannia écarlate | ○ Brome faux Uniola |
| ● Araujia | ● Buddleja du père David |
| ● Armoise annuelle | ● Chèvrefeuille du Japon |
| ○ Chénopode fausse Ambroisie | ✚ Ailante glanduleux |
| ● Crépide à feuilles de capselle | ✚ Févier d'Amérique |
| ● Erba-Luigia americana | ✚ Herbe de la Pampa |
| ● Euphorbe prostrée | ✚ Herbe à la ouate |
| ● Lampourde épineuse | ✚ Impatience de Balfour |
| ● Lindernie fausse-gratiole | ✚ Indigo du Bush |
| ● Paspale dilaté | ✚ Passerage de Virginie |
| ● Paspale à deux épis | ● Robinier faux-acacia |
| ● Pennisetum hérissé | ● Solidage géant |
| ● Platane d'Espagne | ● Sorgho d'Alep |
| ● Pétasite odorant | ● Souchet difforme |
| ● Séneçon en arbre | ● Stramoine |
| ● Vergerette de Barcelone | ● Élodée du Canada |
| ● Véronique de Perse | ● Érable negundo |
| | ● Érigéron crépu |



2.4.3 Résultats de la campagne d'investigation de terrain

2.4.3.1 Habitats

■ Habitats recensés dans le secteur d'étude

Seize habitats sont recensés dans le secteur d'étude.

- **D5.11 Phragmitaie normalement sans eau libre (CB : 53.1)**

Dans la partie ouest du secteur d'étude, dans des anciennes zones d'activité laissées à l'abandon, des roselières couvrant une petite superficie ont été observées. Elles se développent probablement dans des zones d'accumulation des eaux des pluies qui sont asséchées pendant une grande partie de l'année. Ce type de milieu est relativement pauvre en espèces et le Roseau (*Phragmites australis*) est accompagné par quelques repousses de Peuplier blanc (*Populus alba*) et Peuplier noir (*Populus nigra*) ce qui confirme le caractère humide du sol. La strate herbacée est haute et caractérisée par une dominance de Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*).

L'état de conservation des phragmitaies au sein du secteur d'étude est considéré comme dégradé au regard de leur surface limitée, de leur faible diversité floristique et de leur aspect très hétérogène.



Photo 7. Roselière dans la partie nord du secteur d'étude au bord d'un chemin d'accès

- **E5.12 Zone rudérale peu ou pas végétalisée (CB : 87.2)**

Dans la partie ouest du secteur d'étude, à côté de la centrale BPE Lafarge Béton, se trouve une zone ouverte à sol caillouteux peu végétalisée. Le facteur limitant le développement de la végétation pourrait être une ancienne activité de stockage de sel ou de terres riches en sel, qui ont causé un lessivage de ce matériel dans le sol avec une accumulation et la formation d'une couche superficielle riche en sel. En effet, seulement quelques espèces halonitrophiles ont été observées dans cette zone notamment le Polypogon de Montpellier (*Polypogon monspeliensis*) et l'Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*).

L'état de conservation de la zone rudérale est considéré comme dégradé au regard de son origine anthropique, des perturbations passées et récentes et d'un manque de végétation.



Photo 8. Zone rudérale peu végétalisée dans la partie centrale du secteur d'étude

- **C1.6 Mare temporaire (CB : 22.5)**

Dans la zone décrite ci-dessous, le tassement du sol dû probablement à la circulation de gros engins dans le passé a favorisé la formation de petites dépressions permettant à l'eau de pluie de s'accumuler. Ces petites surfaces en eau s'assèchent complètement et périodiquement de manière intermittente. Le sol est donc temporairement imprégné d'eau salée ce qui favorise des d'espèces pionnières halonitrophiles qui se retrouvent normalement dans les vases salées des régions côtières méditerranéennes. Il s'agit par exemple de la Spergulaire rouge (*Spergularia rubra*) et l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*).



Photo 9. Surfaces en eau temporaire dans la zone rudérale dans la partie ouest du secteur d'étude

L'état de conservation des mares temporaires au sein du secteur d'étude est considéré dégradé au regard de leur surface limitée, de leur nature temporaire et donc instable et de par l'absence d'espèces indicatrices de zones humides.

- **J5.33 Réservoir de stockage d'eau**

Dans la partie nord-ouest du secteur d'étude, à l'extérieur des parcelles dédiées au SIP, un bassin rétention des eaux de surface bétonné a été observé. Dans la période des inventaires écologiques, le niveau d'eau était très bas ce qui a permis d'observer le caractère très anthropique de l'ouvrage et l'absence d'espèces hydrophiles enracinées au fond. Seulement quelques espèces typiques de zones rudérales poussent sur ses abords au niveau des quelques zones d'accumulation des alluvions.

L'état de conservation du réservoir de stockage des eaux au sein du secteur d'étude est considéré dégradé au regard de sa nature complètement artificielle et de l'absence d'une communauté d'espèces aquatiques.



Photo 10. Bassin de stockage des eaux à surface complètement artificielle dans la partie nord-ouest en limite du secteur d'étude

• **C3.553 Habitat de graviers d'origine anthropique (CB : 24.22)**

Dans la partie ouest du secteur d'étude des dépôts de graviers de surface limitée ont été détectés. Il s'agit des zones de stockage temporaires d'origine artificielle caractérisées par des galets de taille grossière provenant probablement du Rhône. La morphologie instable et la texture des alluvions ne permettent pas à une végétation homogène de se développer mais quelques espèces caractéristiques des communautés pionnière colonisant les dépôts de graviers naturels des cours d'eau méditerranéens ont été observés notamment le Glaucière jaune (*Glaucium flavum*), la Lobulaire maritime (*Lobularia maritima*), l'Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*), le Centranthe rouge (*Centranthus ruber*).



Photo 11. Dépôt d'alluvions grossières d'origine anthropique dans la partie ouest du secteur d'étude

L'état de conservation des dépôts de graviers est considéré correct au regard de la présence de quelques espèces caractéristiques des habitats de gravier d'origine naturelle alors que leur origine est complètement artificielle.

• **E1.61 Communauté méditerranéenne à graminées subnitrophiles (CB : 34.81)**

Dans la partie nord du secteur d'étude, au bord de la route principale, une couche de sol plus importante et des perturbations anthropiques moins fréquentes, ont permis à une communauté de graminées hautes et d'herbacées annuelles de s'instaurer. Ces groupements se développent comme pionniers des sols nus légèrement nitrifiés par l'aération ou l'addition de matière organique, le long des routes, sur les remblais de terre et dans les espaces interstitiels des cultures. Ils sont caractérisés par une dominance des graminées subnitrophiles notamment le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), le Brome rouge (*Anisantha rubens*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), ainsi que l'Égilope négligée (*Aegilops neglecta*), l'Ivraie à épis serrés (*Lolium rigidum*) et l'Avoine sauvage (*Avena sterilis*). Les graminées sont accompagnées par d'autres espèces surtout des légumineuses comme le Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*), la Vesce hybride (*Vicia hybrida*), la Luzerne cultivée (*Medicago sativa*) et la Luzerne lulpine (*Medicago lupulina*). Des repousses de Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique envahissante, ont été observées dans ce type d'habitat.

L'état de conservation des communautés méditerranéennes à graminées subnitrophiles est considéré correct au regard de l'expansion de cet habitat dans les zones moins perturbées du secteur d'étude et de leur richesse spécifique par rapport aux autres milieux recensés.



Photo 12. Communauté méditerranéenne à graminées subnitrophiles dans la partie nord du secteur d'étude

• **E1.313 Communauté méditerranéenne annuelle des sols superficiels**

Dans la partie ouest et centrale du secteur d'étude les parcelles sont caractérisées par une couche de sol beaucoup plus superficielle et la faible capacité de rétention d'eau des dépôts d'alluvions ont permis l'instauration d'une végétation pionnière constituée de thérophytes, adaptées à des conditions intenses de sécheresse surtout en période estivale. Quelques espèces de graminées annuelles ont été recensées comme le Lagure queue-de-lièvre (*Lagurus ovatus*) et la Vulpie faux brome (*Vulpia bromoides*) ainsi qu'une graminée pérenne le Dactyle d'Espagne (*Dactylis hispanica*). Parmi certaines espèces caractéristiques ont été observées l'Hornungie des pierres (*Hornungia petrea*) et le Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*). Beaucoup d'essences colonisant des sols nus et secs ont été recensées comme le Coquelicot (*Papaver rhoeas* var. *rhoeas*), le Trèfle étoilé (*Trifolium stellatum*), l'Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*) et la Laitue vivace (*Lactuca perennis*). En outre, quelques individus d'Orchis géant (*Himantoglossum robertianum*) ont été vus. En revanche, plusieurs repousses de l'envahissant Indigo du Bush (*Amorpha fruticosa*), du peuplier noir et de Tamaris de France (*Tamarix gallica*) ont été observées au sein de ces milieux ouverts.

L'état de conservation des communautés méditerranéennes annuelles des sols superficiels est considéré correct au regard de l'état de conservation des espèces typiques, de son expansion dans les zones récemment perturbées et de la présence de quelques pieds d'orchidées. En revanche, son état de conservation n'est pas considéré optimale à cause de la présence régulière d'espèces envahissantes.



Photo 13. Communauté méditerranéenne annuelle des sols superficiels dans la partie ouest du secteur d'étude

• **E1.91 Pelouse pionnière à thérophytes des régions méditerranéennes (CB : 35.21)**

Dans la partie est du secteur d'étude, sur des terrain plus acidiphiles, des peuplements clairsemés de plantes annuelles naines d'étendue assez réduite formant des tonsures éphémères ont été observés. Ils sont dominés par le Trèfle de champs (*Trifolium campestre*), le Pied-de-lièvre (*Trifolium arvense*), l'Avoine faux brome (*Vulpia bromoides*) avec quelques individus dispersés de Centranthe chausse-trappe (*Centranthus calcitrapae*), de Géranium pourpre (*Geranium robertianum* subsp. *purpureum*), de Linaire de Pélissier (*Linaria pelisseriana*) et de Millepertuis commun (*Hypericum perforatum*). En revanche, un taux de recouvrement assez important d'Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*) et d'Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) démontre le caractère perturbé de cet habitat.

L'état de conservation des pelouses pionnières à thérophytes des régions méditerranéennes est considéré dégradé au regard de leur contexte très anthropisé et de la présence d'espèces envahissantes.



Photo 14. Pelouse pionnière à thérophytes dans la partie nord du secteur d'étude

• **E5.12 Communauté d'espèces rudérales (CB : 87.2)**

Au sein du secteur d'étude, différentes zones d'activités désormais laissées à l'abandon et qu'ils ont subies des perturbations récentes, sont recouvertes par une strate herbacée rase et discontinue avec des patches non végétalisés de sol nu. Des espèces pionnières colonisant les terrains vagues sont présentes comme le Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*), le Diplotaxe vulgaire (*Diplotaxis tenuifolia*), la Vipérine commune (*Echium vulgare*), l'Érodium Bec-de-cigogne (*Erodium ciconium*), l'Orge sauvage (*Hordeum murinum*), l'Héliotrope d'Europe (*Heliotropium europaeum*) et le Salsifis à feuilles de poireau (*Tragopogon porrifolius*), le Trèfle bitumeux (*Bituminaria bituminosa*) et le Molène blattaire (*Verbascum blattaria*).

L'état de conservation des communautés d'espèces rudérales est considéré dégradé au regard de leur contexte très anthropisé, de la présence d'espèces très communes et caractéristiques des milieux perturbés.

- **G1.31 Forêt riveraine méditerranéenne à Peupliers (CB: 44.61; HABITAT NATURA 2000: 692A0-6)**

À la limite nord du secteur d'étude et à l'ouest le long du Rhône, une ceinture de forêt alluviale méditerranéenne à dominance de peupliers a été recensée. Il s'agit d'un habitat réglementaire d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats 92/43/CEE (Habitat 692A0-6 Peupleraies blanches). Il est constitué de différentes strates végétales, avec le Peuplier blanc (*Populus alba*), le Peuplier noir (*Populus nigra*), le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) et le Petit orme (*Ulmus minor*) qui compose la strate arborescente. Ils sont accompagnés par une strate arbustive assez dense et riche en lianes avec la Lierre commun (*Hedera helix*), la Clématite flamme (*Clematis flammula*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) ainsi que plusieurs individus d'Indigo de Bush. En ce qui concerne la strate herbacée, elle est dominée par le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*) dont la présence représente un faciès de dégradation de la forêt originale. D'autres espèces indicatrices ont été observées notamment le Gouet d'Italie (*Arum italicum*), l'Aristolochie clématite (*Aristolochia clematidis*) et le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*). En revanche, plusieurs individus de Robinier faux acacia ainsi que quelques individus d'Érable negundo (*Acer negundo*) ont été relevés au bord du Rhône.

L'état de conservation de la forêt riveraine méditerranéenne à Peupliers est considéré dégradé au sein du secteur d'étude au regard de sa surface très limitée et de l'impossibilité de gagner de l'espace à cause de la présence de la zone d'activité. En outre, la présence de quelques essences exotiques envahissantes démontre la dégradation de la forêt alluviale originale.



Photo 15. Forêt alluviale méditerranéenne dans la limite nord du secteur d'étude

- **F.935 Alignements d'arbres (CB : 84.1)**

À la limite est du secteur d'étude, entre la zone industrielle et la petite zone résidentielle, une bande d'arbres d'origine anthropique a été plantée le long de l'ancienne voie ferrée. De plus, les limites de certaines parcelles au sein de la zone d'activités sont définies par la présence des haies de cyprès.

L'état de conservation des alignements d'arbres, formations d'origine anthropique, se base sur l'état de conservation des individus plantés. Il est donc considéré comme correct.

- **C1.3 Mare permanente eutrophe (CB 22.13)**

Au sein de la forêt riveraine à Peupliers, une mare permanente a été observée au niveau d'un bras qui monte en charge lors des périodes de fortes eaux. En période d'étiage, seule la mare reste en eau : elle se caractérise alors par des eaux verdâtres, plus ou moins troubles, probablement riches en nutriments. La turbidité des eaux et l'inaccessibilité du site, n'a pas permis d'effectuer un relevé de la communauté aquatique présente.



Photo 16. Mare permanente dans la partie nord du secteur d'étude au sein de la forêt alluviale

• J6 Dépôt de terre d'origine anthropique avec communauté pionnière (CB : 86.4)

Dans la partie ouest du secteur d'étude, dans une grande parcelle caractérisée par des milieux ouverts laissés à l'abandon, plusieurs zones de dépôts de terre ont été créées. Leur réalisation ne doit pas être trop récente car leur sommet et les côtés abrupts sont colonisés par une strate herbacée bien développée caractérisée par des espèces des milieux rudérales en contexte méditerranéenne comme le Piptathérum faux millet (*Piptatherum miliaceum*), l'Urospérme de Daléchamps (*Urospermum dalechampii*), le Poireau (*Allium porrum*), la Chondrille à tige de jonc (*Chondrilla juncea*) et le Chardon Marie (*Silybum marianum*).

L'état de conservation des dépôts de terre, formations d'origine anthropique, est considéré correct aux regards de la recolonisation des stockages de terre par une communauté d'herbacée relativement dense et mature.



Photo 17. Zones de dépôts de terre dans la partie ouest du secteur d'étude

• Plantation de petits arbustes méditerranéens

Le long de la route qui traverse le secteur d'étude, des linéaires de petits arbustes méditerranéens ont été plantés avec des espèces du genre *Lentiscus*, *Cistus* et *Santolina*.

• J1.4 Site industriel de bâtiments récemment démolis (CB : 86)

Dans la partie est du secteur d'étude se trouve une grande parcelle clôturée fortement perturbée par les activités anthropiques avec peu de végétation. En effet, il s'agit d'une zone occupée précédemment par des bâtiments de la société Sud Engrais Distribution (SEDE) et qui ont été démolis récemment. Quelques espèces pionnières commencent à coloniser la partie sud du secteur au bord de la voie ferrée, avec notamment plusieurs individus d'une espèce exotique envahissante l'Ambrosie à feuilles d'armoïse (*Ambrosia artemisiifolia*).

L'état de conservation du site industriel de bâtiments récemment démolis au sein de secteur d'étude est considéré dégradé au regard de l'absence de végétation, de la présence d'espèces envahissantes et à cause d'une forte perturbation d'origine anthropique dû à la démolition récente des bâtiments de la SEDE.



Photo 18. Zone industrielle dans la partie est du secteur d'étude dans laquelle des bâtiments ont été démolis récemment

• J1.4 Site industriel et commercial en activité des zones urbaines et périphériques



Photo 19. Zone en activités dans la partie nord du secteur d'étude

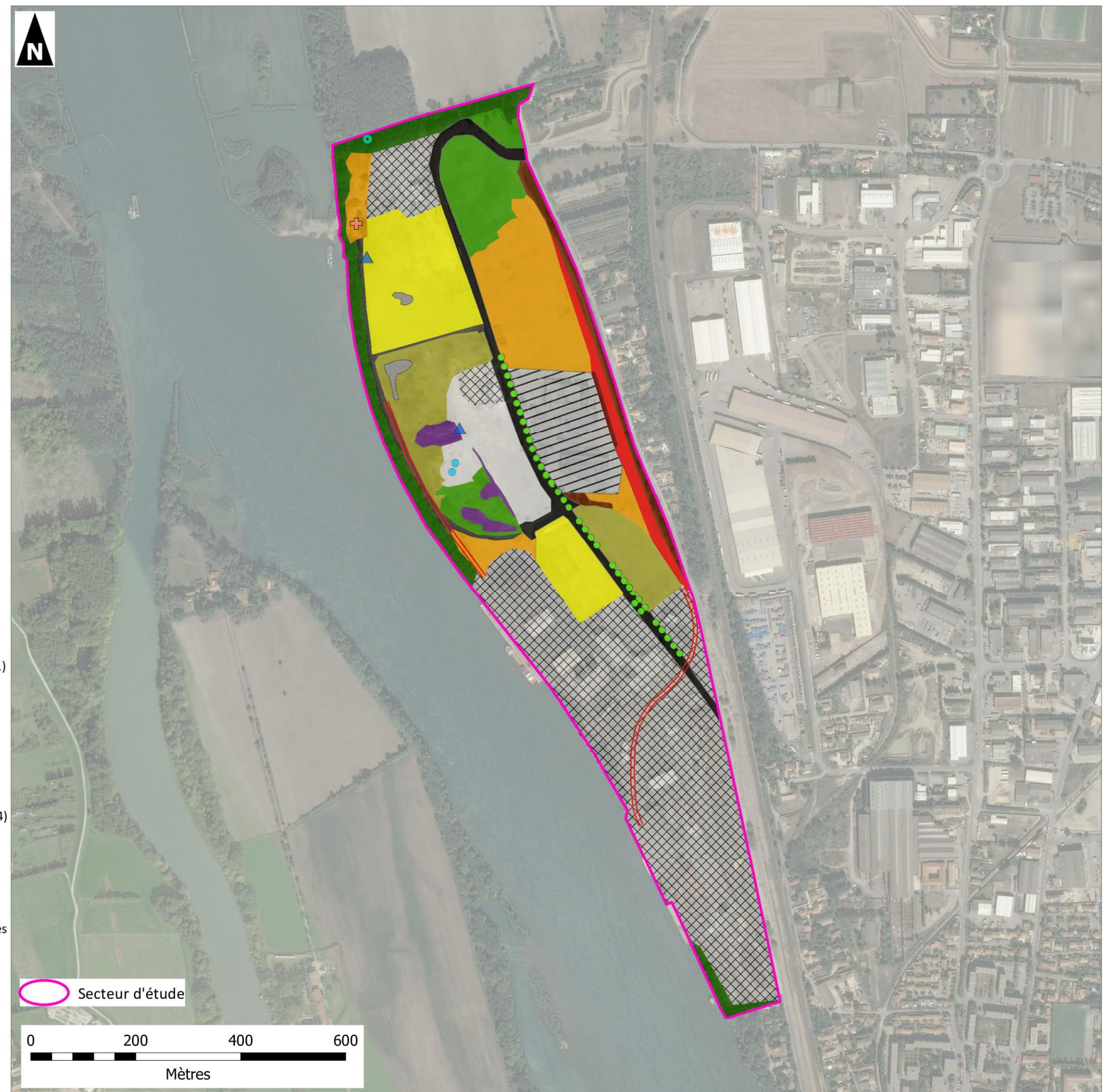
Le secteur d'étude fait partie d'une zone industrielle située dans la périphérie Nord de la ville d'Arles et qui constitue la principale zone d'activités de la commune. La partie sud du secteur est caractérisée par la présence de plusieurs constructions et bâtiments ainsi que dans la partie nord par quelques bâtiments et zone en activité plus dispersés. La majorité des bâtiments était grillagée et leurs accès étaient donc interdits. Pour cette raison les zones en activités n'ont été pas prospectées.



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Habitats -

-  C1.3 Mare eutrophe permanente (CB:22.13)
-  C1.6 Mare temporaire
-  D5.11 Phragmitaie normalement sans eau libre (CB : 53.112)
-  J5.33 Réservoir de stockage d'eau
-  G5.1 Alignement d'arbres (CB: 84.1)
-  J4.3 Réseau ferroviaire à l'abandon (CB: 86.43)
-  Plantation de petites arbustes méditerranéens
-  C3.553 Habitat de graviers d'origine anthropique (CB : 24.22)
-  Chemin d'accès
-  E1.313 Communauté méditerranéenne annuelle des sols superficiels
-  E1.61 Communauté méditerranéennes à graminées subnitrophiles (CB: 34.81)
-  E1.91 Pelouse pionnière à thérophytes des régions méditerranéennes (CB: 35.21)
-  E5.12 Communauté d'espèces rudérales (CB: 87.2)
-  E5.12 Zone rudérale peu ou pas végétalisée (CB: 87.2)
-  G1.31 Forêt riveraine méditerranéenne à Peupliers (CB: 44.61)
-  J6 Dépôts de terre d'origine anthropique avec communauté pionnière (CB: 86.4)
-  G5.1 Alignement d'arbres (CB: 84.1)
-  J1.4 Site industriel de bâtiments récemment démolis (CB : 86)
-  J1.4 Site industriel et commercial en activité des zones urbaines et périphériques
-  J4.2 Réseau routier
-  J4.3 Réseau ferroviaire à l'abandon (CB: 86.43)



 Secteur d'étude



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018

Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN

Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018

2.4.3.2 Inventaires floristiques

Au cours des inventaires de terrain effectués, **118 espèces végétales ont été inventoriées** (voir le tableau ci-après). Les espèces observées sont listées avec leur statut de protection ou leur statut d'espèce envahissante selon le référentiel des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes « Alpes-Méditerranée » du Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. L'approche de terrain n'a pas révélé d'espèce végétale protégée, menacée ou patrimoniales au sein du secteur d'étude.

Tableau 9. Espèces végétales recensées lors des inventaires floristiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	ZNIEF F	Natura 2000	Statut envahissante PACA
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	-	-	-	-	-	-	Majeure
<i>Aegilops neglecta</i>	Égilope négligée	-	-	-	-	-	-	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	-	-	-	-	-	-	
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle jaune	-	-	-	-	-	-	
<i>Allium porrum</i>	Poireau	-	-	-	-	-	-	
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroise à feuilles d'Armoise	-	-	-	-	-	-	Majeur
<i>Amorpha fruticosa</i>	Indigo du Bush	-	-	-	-	-	-	Majeur
<i>Anagallis arvensis</i>	Faux Mouron	-	-	-	-	-	-	
<i>Anisantha diandra</i>	Brome à deux étamines	-	-	-	-	-	-	
<i>Anisantha rubens</i>	Brome rouge	-	-	-	-	-	-	
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	-	-	-	-	-	-	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	-	-	-	-	-	-	
<i>Anthyllis vulneraria subsp. vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire	-	-	-	-	-	-	
<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie clématite	-	-	-	-	-	-	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	-	-	-	-	-	-	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	-	-	-	-	-	-	
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	-	-	-	-	-	-	
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	-	-	-	-	-	-	
<i>Avena sterilis</i>	Avoine à grosses graines	-	-	-	-	-	-	
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Trèfle bitumeux	-	-	-	-	-	-	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	-	-	-	-	-	-	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	-	-	-	-	-	
<i>Bromus rubens</i>	Brome rougeâtre	-	-	-	-	-	-	
<i>Calamintha nepeta</i>	Petite calaminte	-	-	-	-	-	-	
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Char	-	-	-	-	-	-	
<i>Centaurea spec.</i>	Centaurée	-	-	-	-	-	-	
<i>Centranthus calcitrapae</i>	Centranthe chausse-trappe	-	-	-	-	-	-	
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge	-	-	-	-	-	-	
<i>Chondrilla juncea</i>	Chondrilla à tige de jonc	-	-	-	-	-	-	
<i>Clematis flammula</i>	Clématite flamme	-	-	-	-	-	-	
<i>Clinopodium nepeta</i>	Clinopode	-	-	-	-	-	-	
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	-	-	-	-	-	-	Modéré
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	-	-	-	-	-	-	
<i>Dactylis glomerata subsp. hispanica</i>	Dactyle d'Espagne	-	-	-	-	-	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	ZNIEF F	Natura 2000	Statut envahissante PACA
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Diplotaxe vulgaire	-	-	-	-	-	-	
<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse	-	-	-	-	-	-	
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	-	-	-	-	-	
<i>Epilobium spec.</i>	Epilobe	-	-	-	-	-	-	
<i>Erodium ciconium</i>	Érodium Bec-de-cigogne	-	-	-	-	-	-	
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë	-	-	-	-	-	-	
<i>Eryngium campestre</i>	Chardon Roland	-	-	-	-	-	-	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	-	-	-	-	-	-	
<i>Euphorbia serrata</i>	Euphorbe dentée	-	-	-	-	-	-	
<i>Euphorbia spec.</i>	Euphorbe	-	-	-	-	-	-	
<i>Ficus carica</i>	Figuier commun	-	-	-	-	-	-	
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun	-	-	-	-	-	-	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	-	-	-	-	-	-	
<i>Geranium robertianum subsp. purpureum</i>	Géranium pourpre	-	-	-	-	-	-	
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	-	-	-	
<i>Glaucium flavum</i>	Glaucière jaune	-	-	-	-	-	-	
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-	-	-	
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle des dunes	-	-	-	-	-	-	
<i>Heliotropium europaeum</i>	Héliotrope d'Europe	-	-	-	-	-	-	
<i>Hieracium spec.</i>	Épervière	-	-	-	-	-	-	
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Orchis géant	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage	-	-	-	-	-	-	
<i>Hornungia petrea</i>	Hornungie des pierres	-	-	-	-	-	-	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	-	-	-	-	-	
<i>Iris germanica</i>	Iris d'Allemagne	-	-	-	-	-	-	
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	-	-	-	-	-	-	
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	-	-	-	-	-	-	
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koellerie pyramidale	-	-	-	-	-	-	
<i>Lactuca perennis</i>	Laitue vivace	-	-	-	-	-	-	
<i>Lagurus ovatus</i>	Lagure queue-de-lièvre	-	-	-	-	-	-	
<i>Lepidium latifolium</i>	Grande passeraie	-	-	-	-	-	-	
<i>Linaria pelisseriana</i>	Linaire de Péliissier	-	-	-	-	-	-	
<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime	-	-	-	-	-	-	
<i>Lolium rigidum</i>	Ivraie à épis serrés	-	-	-	-	-	-	
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	-	-	-	-	-	-	
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	-	-	-	-	-	-	
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	-	-	-	-	-	-	
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	-	-	-	-	-	-	
<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée	-	-	-	-	-	-	
<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc	-	-	-	-	-	-	
<i>Melilotus officinalis</i>	Mélicot officinal	-	-	-	-	-	-	
<i>Morus alba</i>	Mûrier blanc	-	-	-	-	-	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	ZNIEF F	Natura 2000	Statut envahissante PACA
Muscari comosum	Muscari à toupet	-	-	-	-	-	-	
Oenothera biennis	Onagre bisannuelle	-	-	-	-	-	-	Modéré
Ornithogalum umbellatum	Ornithogale en ombelle	-	-	-	-	-	-	
Papaver rhoeas var. rhoeas	Coquelicot	-	-	-	-	-	-	
Petrorhagia prolifera	Oeillet prolifère	-	-	-	-	-	-	
Phragmites australis	Roseau	-	-	-	-	-	-	
Piptatherum miliaceum	Piptathérum faux millet	-	-	-	-	-	-	
Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	-	-	-	-	-	-	
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	-	-	-	-	-	-	
Plantago sempervirens	Œil de chien	-	-	-	-	-	-	
Platanus hispanica	Platane d'Espagne	-	-	-	-	-	-	Modéré
Poa bulbosa	Pâturin bulbeux	-	-	-	-	-	-	
Polypogon monspeliensis	Polypogon de Montpellier	-	-	-	-	-	-	
Populus alba	Peuplier blanc	-	-	-	-	-	-	
Populus nigra	Peuplier commun noir	-	-	-	-	-	-	
Poterium sanguisorba	Petite pimprenelle	-	-	-	-	-	-	
Rhus coraria	Sumac des corroyeurs	-	-	-	-	-	-	
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	-	-	-	-	-	-	Majeur
Rubus caesius	Rosier bleue	-	-	-	-	-	-	
Sambucus ebulus	Sureau yèble	-	-	-	-	-	-	
Scabiosa columbaria	Scabieuse colombarie	-	-	-	-	-	-	
Scrophularia canina subsp. canina	Scrofulaire des chiens	-	-	-	-	-	-	
Sedum sediforme	Orpin blanc jaunâtre	-	-	-	-	-	-	
Silybum marianum	Chardon Marie	-	-	-	-	-	-	
Spergula rubra	Spergulaire rouge	-	-	-	-	-	-	
Tamarix gallica	Tamaris de France	-	-	-	-	-	-	
Taraxacum spec.	Pissenlit	-	-	-	-	-	-	
Thymus vulgaris	Thym commun	-	-	-	-	-	-	
Tragopogon porrifolius	Salsifis à feuilles de poireau	-	-	-	-	-	-	
Trifolium arvense	Trèfle des champs	-	-	-	-	-	-	
Trifolium campestre	Trèfle champêtre	-	-	-	-	-	-	
Trifolium purpureum	Trèfle pourpre	-	-	-	-	-	-	
Trifolium stellatum	Trèfle étoilé	-	-	-	-	-	-	
Ulmus minor	Petit orme	-	-	-	-	-	-	
Urospermum dalechampii	Urosperme de Daléchamps	-	-	-	-	-	-	
Valeriana tuberosa	Valériane tubéreuse	-	-	-	-	-	-	
Verbascum blattaria	Molène blattaire	-	-	-	-	-	-	
Vicia cracca	Vesce cracca	-	-	-	-	-	-	
Vicia hybrida	Vesce hybride	-	-	-	-	-	-	
Vulpia bromoides	Vulpie faux brome	-	-	-	-	-	-	

■ Espèces exotiques envahissantes

Plusieurs essences exotiques invasives ont été recensées dans différents milieux du secteur d'étude. Il s'agit des espèces arborescentes et arbustives du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), de l'Érable negundo (*Acer negundo*), du Platane d'Espagne (*Platanus x hispanica*), de l'Indigo de Bush (*Amorpha fruticosa*). On y retrouve également quelques espèces herbacées comme notamment l'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), l'Onagre bisannuel (*Oenothera biennis*). En sachant leur caractère envahissant et la compétition qu'ils entraînent avec les essences locales, une attention particulière devra être prise en phase de chantier et en phase d'exploitation du parc.



Photo 20. Quelques espèces envahissantes rencontrées dans le secteur d'étude : l'Ambroisie à feuilles d'armoïse, le Robinier faux-acacia, la Vergerette du Canada



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

Espèces envahissantes
- Observations de terrain -

 Secteur d'étude

-  Ambroise à feuilles d'Armoise
-  Erable negundo
-  Indigo de Bush
-  Onagre bisannuelle
-  Platane d'Espagne
-  Robinier faux-acacia
-  Vergerette du Canada



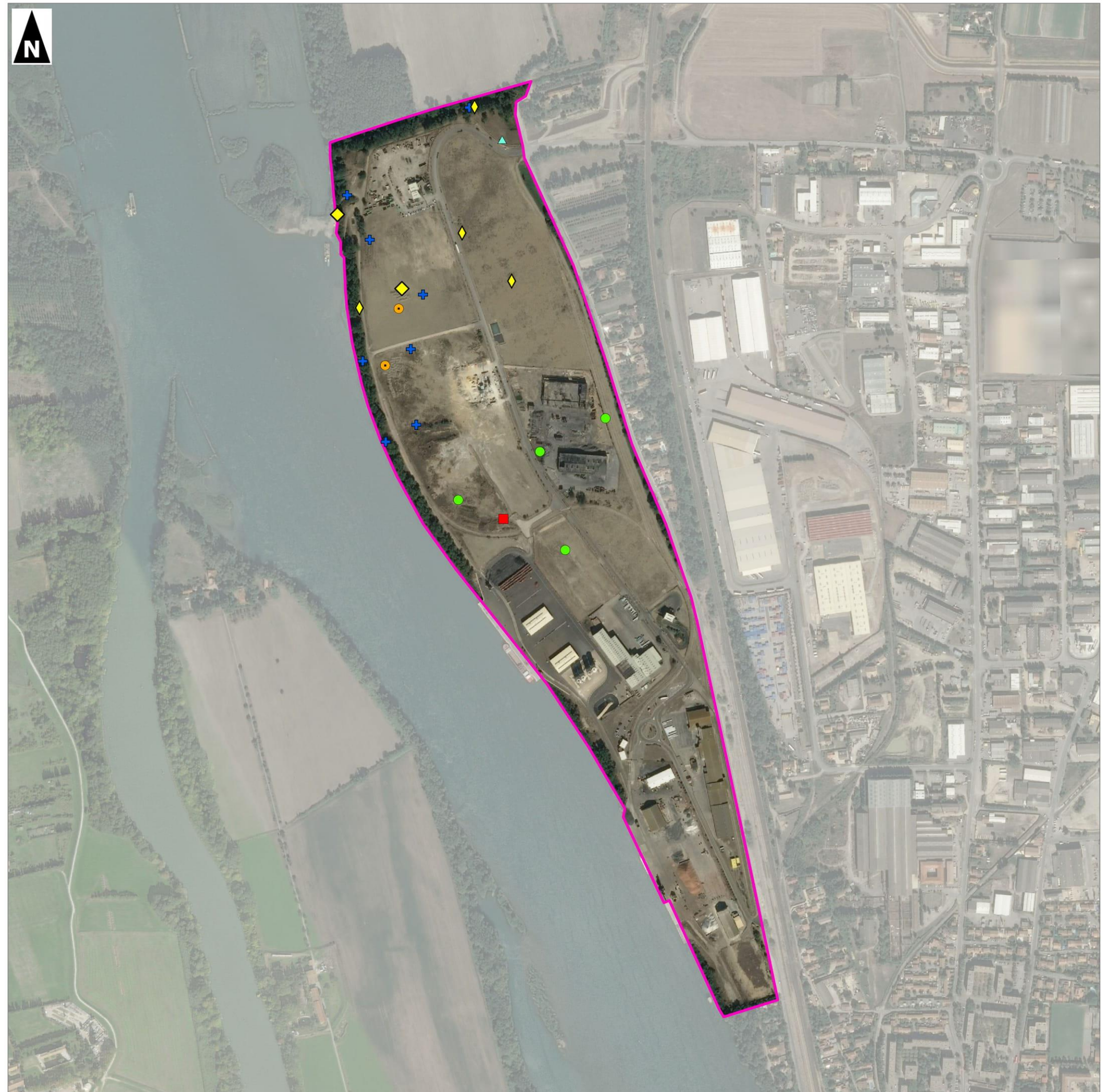
1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018

Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN

Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



2.4.4 Évaluation des enjeux floristiques et des habitats

■ Bioévaluation patrimoniale

Selon la bibliographie concernant les espèces floristiques, aucune espèce protégée, menacée ou patrimoniale (déterminante ZNIEFF ou remarquable) n'a été répertoriée lors des sessions de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude.

En ce qui concerne les habitats, un habitat d'intérêt communautaire a été observé au sein du secteur d'étude. Il s'agit de l'habitat « 692A0-6 - Peupleraies blanches » selon la Directive Habitats 92/43/CEE qui se développe le long du Rhône à la limite nord (bon état de conservation) et à l'ouest du secteur d'étude (état de conservation dégradé).

■ Interprétation légale

Aucune espèce floristique protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982) et aucune espèce floristique protégée au niveau régional (Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes Côte d'Azur) n'a été observée lors de la session de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude.

2.4.5 Synthèse des enjeux flore et habitats du secteur d'étude

Aux vues des résultats des inventaires réalisés, les enjeux floristiques du secteur d'étude sont faibles au regard de l'absence d'espèces protégées, menacées ou patrimoniales (déterminantes ZNIEFF ou remarquables) au sein du secteur d'étude.

En présence d'un habitat patrimonial au niveau de la ripisylve, les enjeux des habitats au sein du secteur d'étude sont de très faibles à modérés.

En revanche, différentes espèces envahissantes ont été relevées au sein du secteur d'étude. En sachant leur caractère envahissant et la compétition avec les essences locales, une attention particulière en phase de chantier ainsi qu'en phase d'exploitation devra être appliquée.



Photo 21. Pavot jaune des sables (*Glaucium flavum*)



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Enjeux flore et habitats -

 Secteur d'étude

 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

 Enjeu fort

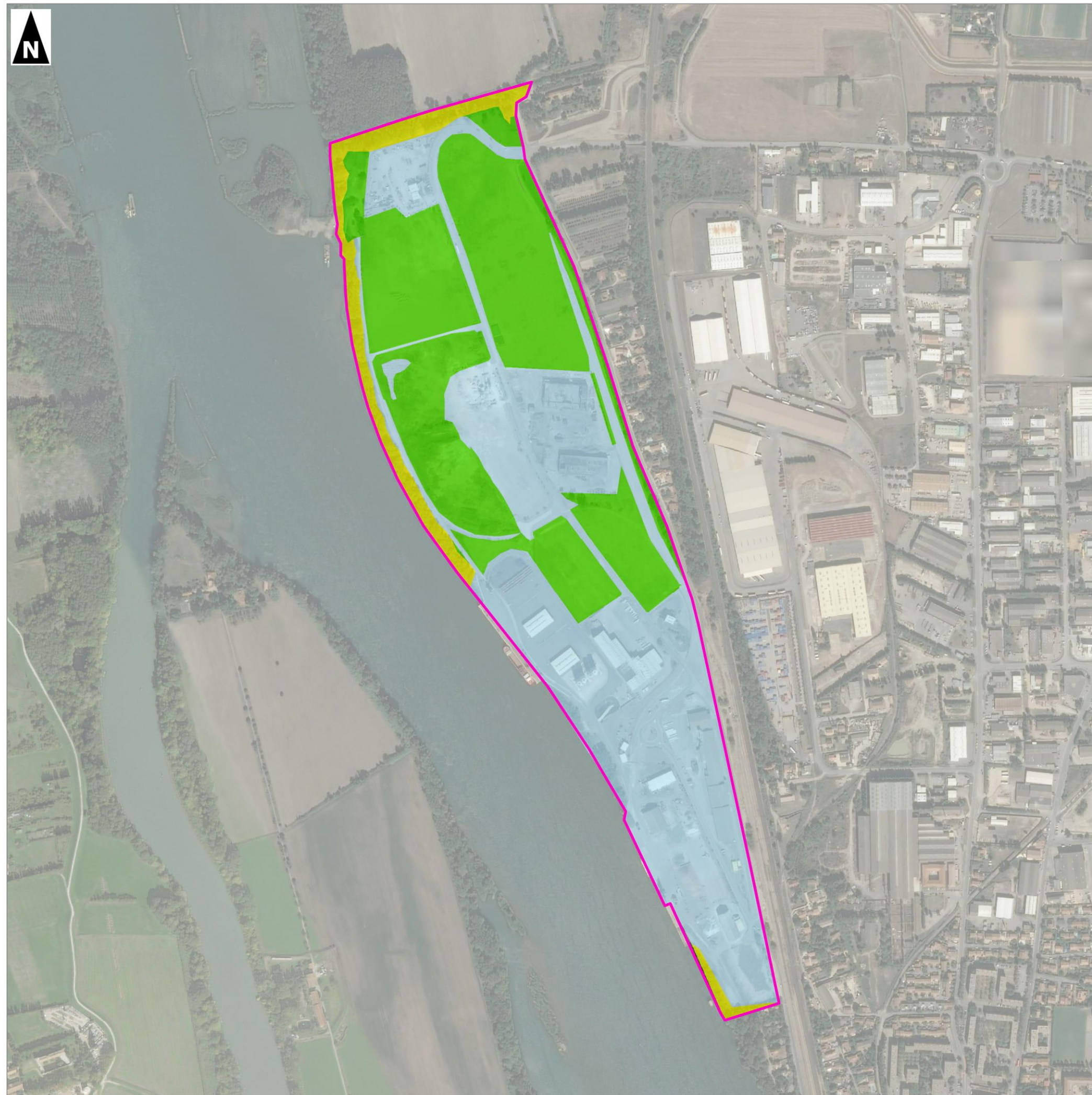
 Enjeu très fort

0 200 400 600

Mètres

1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



2.5 Faune

Les résultats présentés ci-après proviennent de l’analyse des données bibliographiques disponibles et de l’expertise écologique réalisée par **AUDDICÉ ENVIRONNEMENT** dans le cadre du diagnostic faunistique.

L’accent a été porté sur les habitats d’espèce et sur les espèces patrimoniales et/ou protégées de sorte à évaluer les niveaux d’enjeu de chaque groupe en recherchant particulièrement les espèces patrimoniales et protégées mentionnées dans la bibliographie locale.

2.5.1 Résultats des recherches bibliographiques communales

Tous les groupes faunistiques ont fait l’objet d’une recherche bibliographique afin de définir le peuplement faunistique fréquentant le secteur d’étude, à l’exception des poissons qui en sont absents et qui nécessitent un matériel particulier pour les inventorier (pêche électrique, nasse, etc.).

■ Amphibiens

Compte tenu de la mobilité restreinte des amphibiens, seules les données communales et celles mentionnées au sein de l’aire rapprochée ont été prises en considération.

Tableau 10. Liste des espèces d’amphibiens mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR de l’aire rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Art. 2	LC	LC	Ann. IV	Ann. II
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art. 2	LC	LC	-	Ann. II
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Art. 3	LC	LC	-	Ann. III
Grenouille de Graf	<i>Pelophylax kl. grafi</i>	Art. 3	NT	NT	-	Ann. III
Grenouille de Pérez	<i>Pelophylax perezi</i>	Art. 3	NT	NT	Ann. V	Ann. III
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Art. 3	LC	NE	Ann. V	Ann. III
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Art. 5	NT	VU	Ann. V	Ann. III
Pélobate cultripède	<i>Pelobates cultripes</i>	Art. 2	VU	EN	Ann. IV	Ann. II
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Art. 3	LC	LC	-	Ann. III
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Art. 2	LC	LC	Ann. IV	Ann. II
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Art. 2	NT	CR	Ann. II et IV	Ann. II
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art. 3	LC	NT	-	Ann. III

Légende :

- Protection nationale
Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 2, 3, 4, 5 et 6.
 - LR France : liste rouge des reptiles et amphibiens menacés de France métropolitaine (2015)
 - LR PACA : liste rouge des amphibiens et reptiles menacés en région Provence-Alpes-Côte-d’Azur (2017)
- Catégories UICN pour la Liste rouge
- Directive Habitat
La directive Habitat-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :
 - l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
 - l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
 - l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
 - l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
 - l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
 - l’annexe VI précise que, dans le cas d’espèces de l’annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s’assurer que cela n’est pas réalisé à l’aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).
- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe du 19 septembre 1979
Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).
 - I : espèces de flore strictement protégées ;
 - II : espèces de faune strictement protégées ;
 - III : espèces de faune protégées ;
 - IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d’exploitation interdites.

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR

En danger critique

EN

En danger

VU

Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n’étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l’évaluation n’a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l’année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d’une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d’une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



Photo 22. Alyte accoucheur
(*Alytes obstetricans*)



Photo 23. Crapaud épineux
(*Bufo spinosus*)

■ Reptiles

Compte tenu de la mobilité restreinte des reptiles, seules les données communales et celles situées au sein de l’aire rapprochée ont été prises en considération.

Tableau 11. Liste des espèces de reptiles mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR de l’aire rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR PACA	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Convention de Berne
Cistude d'Europe	Emys orbicularis	LC	NT	Art. 2	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Coronelle girondine	Coronella girondica	LC	LC	Art. 3	-	-	Ann. III
Couleuvre à échelons	Zamenis scalaris	NE	NE	Art. 3	-	-	Ann. III
Couleuvre de Montpellier	Malpolon monspessulanus	LC	NT	Art. 3	-	-	Ann. III
Couleuvre d'Esculape	Zamenis longissimus	LC	LC	Art. 2	-	Ann. IV	Ann. II
Couleuvre helvétique	Natrix helvetica	NE	NE	Art. 2	-	-	Ann. III
Couleuvre vipérine	Natrix maura	NT	LC	Art. 3	-	-	Ann. III
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	LC	LC	Art. 2	-	Ann. IV	Ann. III
Lézard des murailles	Podarcis muralis	LC	LC	Art. 2	-	Ann. IV	Ann. II
Lézard ocellé	Timon lepidus	VU	NT	Art. 3	DZ	-	Ann. II
Orvet fragile	Anguis fragilis	LC	DD	Art. 3	-	-	Ann. II
Psammodrome d'Edwards	Psammodromus edwardsianus	NT	NT	Art. 3	-	-	Ann. III
Seps strié	Chalcidiscus striatus	LC	NT	Art. 3	-	-	Ann. III
Tarente de Maurétanie	Tarentola mauritanica	LC	LC	Art. 3	-	-	Ann. III
Tortue caouanne	Caretta caretta	DD	DD	Art. 1	-	Ann. II et IV	Ann. II
Tortue d'Hermann	Testudo hermanni	VU	EN	Art. 2	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Tortue grecque	Testudo graeca	NE	NE	Art. 2	-	-	Ann. II
Tortue luth	Dermochelys coriacea	DD	NE	Art. 1	-	Ann. IV	Ann. II
Trachémyde écrite	Trachemys scripta	NE	NE	-	-	-	Ann. III

Légende :

- Protection nationale
Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 2, 3, 4, 5 et 6.
- LR France : liste rouge des reptiles et amphibiens menacés de France métropolitaine (2015)
- LR PACA. : liste rouge des amphibiens et reptiles menacés en région Provence-Alpes-Côte-d’Azur (2017)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- l'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- l'annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- l'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- l'annexe VI précise que, dans le cas d'espèces de l'annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s'assurer que cela n'est pas réalisé à l'aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe du 19 septembre 1979

Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).

- I : espèces de flore strictement protégées ;
- II : espèces de faune strictement protégées ;
- III : espèces de faune protégées ;
- IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdites.

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



Photo 24. Cistude d'Europe (Emys orbicularis)

■ Mammifères (hors chiroptères)

Ce groupe faunistique renferme des espèces possédant des capacités de déplacement très différentes en fonction de leur taille. En conséquence, seules les données communales et celles situées au sein du périmètre rapproché ont été prises en considération pour les micromammifères. Les grands mammifères et les méso-mammifères ont en revanche fait l’objet d’une recherche bibliographique plus large allant jusqu’à l’aire d’étude éloignée.

Tableau 12. Liste des espèces de Mammifères (hors Chiroptères) mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR des aires d’étude rapprochée, intermédiaire et éloignées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Convention de Berne
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	LC	NE	-	-	-
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Art. 2	NT	NE	-	-	-
Campagnol provençal	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	-	LC	NE	-	-	-
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. III
Chat domestique	<i>Felis catus</i>	-	NE	NE	-	-	-
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Crocitude des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	NT	NE	-	-	Ann. II et III
Crocitude musette	<i>Crocidura russula</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Crocitude musette	<i>Crocidura russula russula</i>	-	NE	NE	-	-	Ann. III
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	Art. 2	LC	NE	-	-	Ann. III
Crossope de Miller	<i>Neomys anomalus</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	-	Ann. III
Dauphin bleu et blanc	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Dauphin de Risso	<i>Grampus griseus</i>	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Dhole	<i>Cuon alpinus</i>	-	NE	NE	-	-	Ann. II
Écureuil à ventre rouge	<i>Callosciurus erythraeus</i>	-	NE	NE	-	-	-
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	LC	NE	-	-	Ann. III
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. V	Ann. III
Globicéphale noir	<i>Globicephala melas</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. II et IV	Ann. II
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2	LC	NE	-	-	Ann. III
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	NE	-	-	-
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	NE	-	-	-
Lièvre ibérique	<i>Lepus granatensis</i>	-	NE	NE	-	-	-
Loir gris	<i>Glis glis</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	LC	NE	-	Ann. V	Ann. III
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	LC	NE	-	-	-
Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus</i>	-	LC	NE	-	-	Ann. III

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Convention de Berne
Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus etruscus</i>	-	NE	NE	-	-	Ann. III
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	NT	NE	-	Ann. V	Ann. III
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	NE	NE	-	-	-
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	-	LC	NE	-	-	-
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	NE	NE	-	-	-
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	-	LC	NE	-	-	-
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	-	NE	NE	-	-	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	LC	NE	-	-	-
Rorqual commun	<i>Balaenoptera physalus</i>	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	NE	-	-	-
Souris d'Afrique du Nord	<i>Mus spretus</i>	-	LC	NE	-	-	-
Souris domestique	<i>Mus musculus domesticus</i>	-	NE	NE	-	-	-
Souris grise	<i>Mus musculus</i>	-	LC	NE	-	-	-
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	LC	NE	-	-	-

Légende :

- PN : Protection nationale

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- LR France : liste rouge des mammifères menacés de France métropolitaine (2017)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
 - l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
 - l’annexe III donne les critères de sélection de sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
 - l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
 - l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
 - l’annexe Vi précise que, dans le cas d'espèces de l'annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s'assurer que cela n'est pas réalisé à l'aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).
- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe du 19 septembre 1979
- Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).
- I : espèces de flore strictement protégées ;
 - II : espèces de faune strictement protégées ;
 - III : espèces de faune protégées ;
 - IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdites.

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE : Espèce disparue de métropole	
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)	
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)	
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)	
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)	
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)	



Photo 25. Castor d’Eurasie (*Castor fiber*)



Photo 26. Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

■ Chiroptères

Les chauves-souris sont des mammifères volants discrets aux mœurs nocturnes qui sont difficilement détectables sans un appareillage spécifique. La plupart des espèces sont hautement spécialisées, longévives et possèdent un faible taux de reproduction. Elles ont besoin de ressources variées pour maintenir leurs populations et les habitats en présence pour un territoire donné ; d’ailleurs leurs qualités ainsi que leurs fonctionnalités écologiques vont conditionner la présence ou l’absence de ces espèces.

Les chiroptères possèdent d’importantes capacités de déplacement. Ils feront donc l’objet d’une recherche bibliographique jusqu’à l’aire d’étude éloignée.

Tableau 13. Liste des espèces de chiroptères présentes dans un rayon de 5 km autour du secteur d’étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Convention de Berne
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art. 2	VU	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Art. 2	NT	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art. 2	VU	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Art. 2	NT	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. II et IV	Ann. II
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. III
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
Vespertilion bicoloré	<i>Vespertilio murinus</i>	Art. 2	DD	NE	DZ	Ann. IV	Ann. II

Légende :

Cf. légende Tableau 12 - Liste des espèces de Mammifères (hors Chiroptères) mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR des aires d’étude rapprochée, intermédiaire et éloignée – p. 43

■ Gîtes potentiels

L'espace fortement anthropique entraine un manque d'attractivité pour la majorité des espèces de chiroptères. Cependant, les toits, combles, grandes entrées, etc. sont autant d'éléments favorables aux repos d'individus solitaires. Aucun arbre gîte favorable n'a été recensé sur le secteur d'étude.

Les données de la BRGM ne font pas référence à des cavités existantes au sein du secteur d'étude. Cependant, quelques orifices naturels sont présents au-delà de l'aire intermédiaire, pouvant potentiellement accueillir des individus ubiquistes d'espèces communes fréquentant possiblement le secteur en chasse ou en transit, pour rejoindre la ripisylve et le Rhône par exemple.

Carte 14 – Cavités souterraines – p. 46



Photo 27. Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)



Photo 28. Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Cavités souterraines -

- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)

Type de cavité

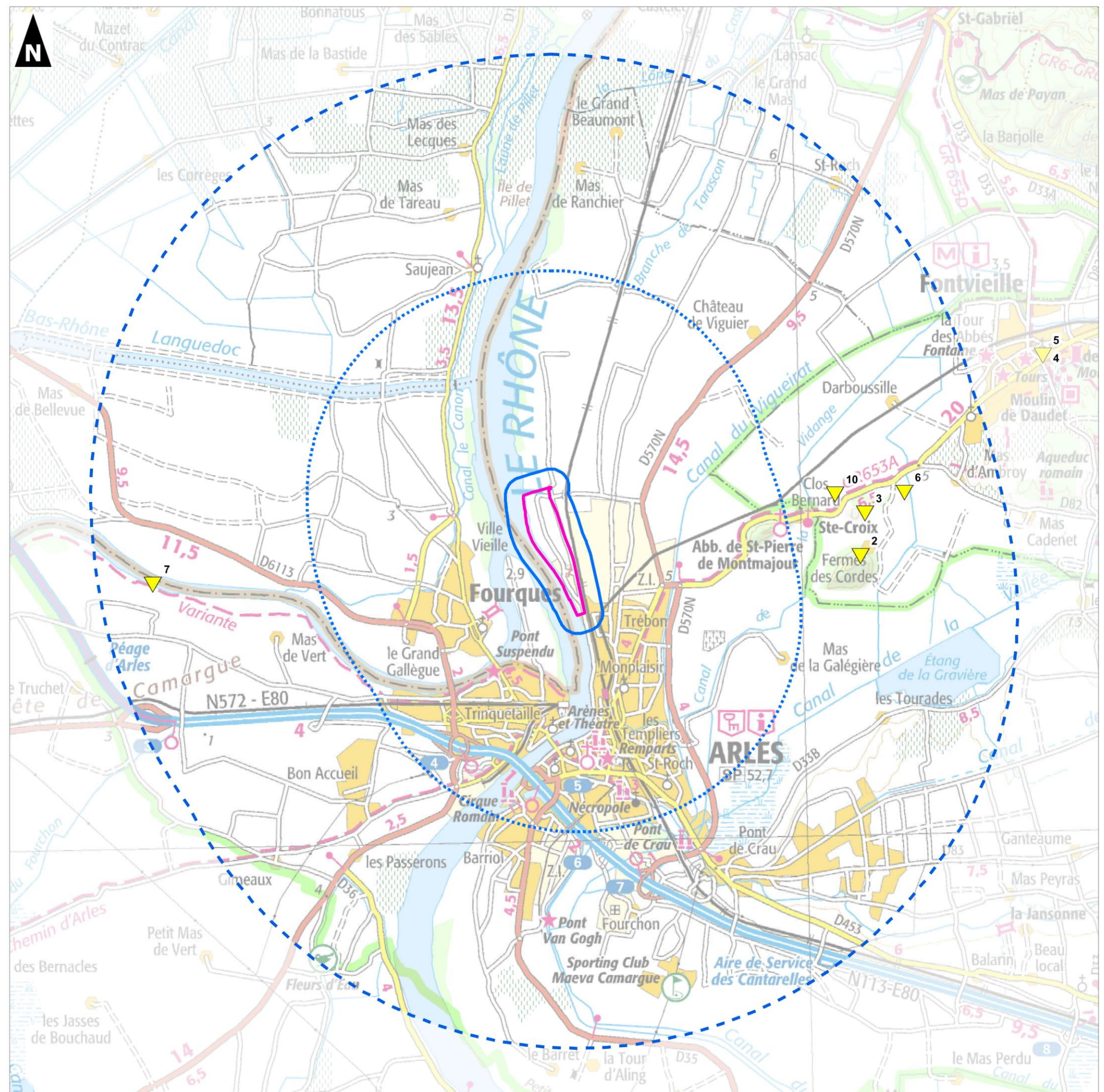
- orifice naturel



1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : I SCAN 100* (Métropole)
Sources de données : IGN BD CARTO, BRGM, ANGELOTTI, HECTARES.FR - AUDDICE, 2018



■ Invertébrés (odonates, rhopalocères et orthoptères)

Compte tenu de la faible mobilité de ce groupe, seules les données comprises au sein de l’aire rapprochée ont été consultées. Toutes les espèces citées sont potentiellement présentes dans le secteur d’étude et ses abords.

Tableau 14. Odonates mentionnés dans la bibliographie communale et dans les ZNIR de l’aire rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Aeschne affine	<i>Aeshna affinis</i>	-	LC	LC	-	-
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	-	LC	LC	-	-
Aeschne isocèle	<i>Aeshna isoceles</i>	-	LC	LC	-	-
Aeschne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	-	LC	LC	-	-
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	-	LC	LC	-	-
Aeschne printanière	<i>Brachytron pratense</i>	-	LC	NT	-	-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion bleuissant	<i>Coenagrion caerulescens</i>	-	EN	EN	-	-
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Art. 3	LC	NT	Ann. II	Ann. II
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	VU	VU	-	-
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	-	LC	LC	-	-
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	LC	LC	-	-
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	LC	LC	-	-
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	-	LC	LC	-	-
Anax porte-selle	<i>Hemianax ephippiger</i>	-	NE	NT	-	-
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	LC	NE	-	-
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens splendens</i>	-	NE	LC	-	-
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	-	LC	LC	-	-
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	-	LC	LC	-	-
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	LC	NE	-	-
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	-	NE	LC	-	-
Cordulégastré annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	LC	NE	-	-
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Art 2	LC	NT	Ann. II et IV	Ann. II
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	LC	LC	-	-
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	-	LC	NT	-	-
Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	LC	NE	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Gomphe à forceps méridional	<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>	-	NE	LC	-	-
Gomphe à pattes jaunes	<i>Stylurus flavipes</i>	Art 2	NE	NE	-	Ann. II
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Art 2	LC	NE	Ann. II et IV	Ann. II
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	-	LC	LC	-	-
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	-	LC	NT	-	-
Leste à grands ptérostigmas	<i>Lestes macrostigma</i>	-	EN	EN	-	-
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	-	LC	LC	-	-
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	-	NT	LC	-	-
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	-	LC	NT	-	-
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	-	LC	NE	-	-
Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>	-	NE	LC	-	-
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	-	LC	LC	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	LC	LC	-	-
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	LC	LC	-	-
Libellule quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	LC	LC	-	-
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	-	LC	LC	-	-
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	-	LC	NE	-	-
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	LC	LC	-	-
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	LC	NE	-	-
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	LC	LC	-	-
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	LC	LC	-	-
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	LC	LC	-	-
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	LC	LC	-	-
Sympétrum déprimé	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	-	EN	EN	-	-
Sympétrum du Piémont	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	-	NT	NT	-	-
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	LC	LC	-	-
Sympétrum jaune d'or	<i>Sympetrum flaveolum</i>	-	NT	LC	-	-
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	LC	LC	-	-
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	LC	LC	-	-
Sympétrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>	-	NT	NE	-	-
Trithémis annelé	<i>Trithemis annulata</i>	-	LC	NT	-	-

Tableau 15. Rhopalocères mentionnés dans la bibliographie communale et les dans ZNIR de l’aire rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	LC	LC	-	-
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i>	-	LC	LC	-	-
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	LC	LC	-	-
Aurore de Provence	<i>Anthocharis euphenoides</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	NE	LC	-	-
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré de la Chevrete	<i>Cupido osiris</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré de la Faucille	<i>Cupido alcetas</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré de la Luzerne	<i>Leptotes pirithous</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré de l'Adragant	<i>Polyommatus escheri</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré de l'Ajonc	<i>Plebejus argus</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré de L'Esparcette	<i>Polyommatus thersites</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré des Anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré des Cytises	<i>Glaucopteryx alexis</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré du Thym	<i>Pseudophilotes baton</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré du Trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	LC	LC	-	-
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	-	LC	LC	-	-
Bleu-nacré d'Espagne	<i>Lysandra hispana</i>	-	NE	LC	-	-
Brun du pélargonium	<i>Cacyreus marshalli</i>	-	NE	NE	-	-
Cardinal	<i>Argynnis pandora</i>	-	LC	LC	-	-
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	LC	NE	-	-
Chevron blanc	<i>Hipparchia fidia</i>	-	LC	LC	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	LC	LC	-	-
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	-	LC	LC	-	-
Collier-de-coraïl	<i>Aricia agestis</i>	-	LC	LC	-	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	LC	LC	-	-
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	LC	LC	-	-
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	-	LC	LC	Ann. IV	Ann. II
Échiquier d'Occitanie	<i>Melanargia occitanica</i>	-	LC	LC	-	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	-	-
Faune	<i>Hipparchia statilinus</i>	-	LC	LC	-	-
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	LC	LC	-	-
Fluoré	<i>Colias alfajariensis</i>	-	LC	LC	-	-
Gamma	<i>Polygonia c-album</i>	-	LC	LC	-	-
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	LC	LC	-	-
Grande Coronide	<i>Satyrus ferula</i>	-	LC	LC	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	LC	LC	-	-
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	LC	LC	-	-
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	-	LC	LC	-	-
Hespérie des Potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i>	-	LC	LC	-	-
Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i>	-	LC	LC	-	-
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	-	LC	LC	-	-
Louvet	<i>Hyponephele lupina</i>	-	NT	EN	-	-
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	LC	LC	-	-
Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>	-	LC	LC	-	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	LC	LC	-	-
Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	-	LC	LC	-	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	LC	LC	-	-
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	LC	LC	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	LC	LC	-	-
Némusien	<i>Lasiommata maera</i>	-	LC	LC	-	-
Nymphale de l'Arbousier	<i>Charaxes jasius</i>	-	LC	LC	-	-
Ocellé de le Canche	<i>Pyronia cecilia</i>	-	LC	LC	-	-
Ocellé rubané	<i>Pyronia bathseba</i>	-	LC	LC	-	-
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	-	LC	LC	-	-
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	-	LC	LC	-	-
Petit Monarque	<i>Danaus chrysippus</i>	-	LC	NE	-	-
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	LC	LC	-	-
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	LC	LC	-	-
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	-	LC	LC	-	-
Piérïde de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	LC	LC	-	-
Piérïde de l'Ibérïde	<i>Pieris mannii</i>	-	LC	LC	-	-
Piérïde des Biscutelles	<i>Euchloe crameri</i>	-	LC	LC	-	-
Piérïde du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	LC	LC	-	-
Piérïde du Lotier	<i>Leptidea sinapis</i>	-	LC	LC	-	-
Piérïde du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	LC	LC	-	-
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	LC	LC	-	-
Procris des Centaurées	<i>Jordanita globulariae</i>	-	NE	LC	-	-
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	LC	LC	-	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	NE	LC	-	-
Soufré	<i>Colias hyale</i>	-	LC	NT	-	-
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	-	LC	LC	-	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	LC	LC	-	-
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	LC	LC	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Thécla de la Ronce	<i>Callophrys rubi</i>	-	LC	LC	-	-
Thécla de l'Yeuse	<i>Satyrrium ilicis</i>	-	LC	LC	-	-
Thécla des Nerpruns	<i>Satyrrium spini</i>	-	LC	LC	-	-
Thécla du Chêne	<i>Quercusia quercus</i>	-	LC	LC	-	-
Thécla du Kermès	<i>Satyrrium esculi</i>	-	LC	LC	-	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	LC	LC	-	-
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>	-	LC	LC	-	-
Virgule	<i>Hesperia comma</i>	-	LC	LC	-	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	LC	LC	-	-
Zygène de la Badasse	<i>Zygaena lavandulae</i>	-	NE	LC	-	-
Zygène de la Coronille variée	<i>Zygaena ephialtes</i>	-	NE	LC	-	-
Zygène de la Petite coronille	<i>Zygaena fausta</i>	-	NE	LC	-	-
Zygène des garrigues	<i>Zygaena erythrus</i>	-	NE	NE	-	-
Zygène des prés	<i>Zygaena trifolii</i>	-	NE	VU	-	-
Zygène des Thérésiens	<i>Zygaena viciae</i>	-	NE	LC	-	-
Zygène du Panicaud	<i>Zygaena sarpedon</i>	-	NE	LC	-	-
Zygène du Pied-de-Poule	<i>Zygaena filipendulae</i>	-	NE	LC	-	-

Tableau 16. Liste des espèces d’orthoptères mentionnées dans la bibliographie communale et dans ZNIR de l’aire rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Aïolope de Kenitra	<i>Aiolopus puissantii</i>	-	NE	NE	-	-
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	NE	NE	-	-
Caloptène occitan	<i>Calliptamus wattenwylanus</i>	-	NE	NE	-	-
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>	-	NE	NE	-	-
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	NE	NE	-	-
Conocéphale des Roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>	-	NE	NE	-	-
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	NE	NE	-	-
Courtilière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	NE	NE	-	-
Courtilière provençale	<i>Gryllotalpa septemdecimchromosomica</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet cendré	<i>Locusta cinerascens</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet de Jago	<i>Dociostaurus jagoi</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet de Jago	<i>Dociostaurus jagoi occidentalis</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des chaumes	<i>Dociostaurus genei</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des dunes	<i>Calephorus compressicornis</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des friches	<i>Omocestus petraeus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des marais	<i>Chorthippus jucundus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	NE	NE	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des Pins	<i>Chorthippus vagans</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des Pins	<i>Chorthippus vagans vagans</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet des Roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet du Bragalou	<i>Euchorthippus chopardi</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet élégant	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet glauque	<i>Euchorthippus elegantulus gallicus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet marocain	<i>Dociostaurus maroccanus</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet migrateur	<i>Locusta migratoria</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet printanier	<i>Pyrgomorpha conica</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet rhodanien	<i>Prionotropis rhodanica</i>	Art 3	NE	NE	-	-
Criquet tricolore	<i>Paracinema tricolor</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet tricolore	<i>Paracinema tricolor bisignata</i>	-	NE	NE	-	-
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle à serpe	<i>Platycleis falx</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle à serpe	<i>Platycleis falx laticauda</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle côtière	<i>Platycleis affinis</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle des roselières	<i>Pholidoptera femorata</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle des ruisseaux	<i>Roeseliana azami</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle des sables	<i>Platycleis sabulosa</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle échassière	<i>Sepiana sepium</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle frêle	<i>Yersinella raymondii</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle grisâtre	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle grisâtre	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle intermédiaire	<i>Platycleis intermedia</i>	-	NE	NE	-	-
Decticelle varoise	<i>Rhacocleis poneli</i>	-	NE	NE	-	-
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	-	NE	NE	-	-
Dectique verrucivore	<i>Decticus verrucivorus</i>	-	NE	NE	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LR France	LR PACA	Directive Habitat	Convention de Berne
Éphippigère carénée	<i>Uromenus rugosicollis</i>	-	NE	NE	-	-
Éphippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i>	-	NE	NE	-	-
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon à front jaune	<i>Modicogryllus frontalis</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon des bastides	<i>Gryllomorpha dalmatina</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon des Cistes	<i>Arachnocephalus vestitus</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon domestique	<i>Acheta domesticus</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon écailleux	<i>Mogoplistes brunneus</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon noirâtre	<i>Melanogryllus desertus</i>	-	NE	NE	-	-
Grillon provençal	<i>Gryllus bimaculatus</i>	-	NE	NE	-	-
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	NE	NE	-	-
Magicienne dentelée	<i>Saga pedo</i>	Art 2	NE	NE	Ann. IV	Ann. II
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	-	NE	NE	-	-
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleans</i>	-	NE	NE	-	-
OEdipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	-	NE	NE	-	-
Oedipode émeraudine	<i>Aiolopus thalassinus</i>	-	NE	NE	-	-
OEdipode grenadine	<i>Acrotylus insubricus</i>	-	NE	NE	-	-
OEdipode occitane	<i>Oedipoda charpentieri</i>	-	NE	NE	-	-
OEdipode rouge	<i>Oedipoda germanica</i>	-	NE	NE	-	-
Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus</i>	-	NE	NE	-	-
OEdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	NE	NE	-	-
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	-	NE	NE	-	-
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	NE	NE	-	-
Phanéroptère liliacé	<i>Tylopsis lilifolia</i>	-	NE	NE	-	-
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	-	NE	NE	-	-
Sténobothre occitan	<i>Stenobothrus festivus</i>	-	NE	NE	-	-
Tétrix caucasien	<i>Tetrix bolivari</i>	-	NE	NE	-	-
Tétrix des larris	<i>Tetrix kraussi</i>	-	NE	NE	-	-
Tétrix des plages	<i>Paratettix meridionalis</i>	-	NE	NE	-	-
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i>	-	NE	NE	-	-
Tétrix forestier	<i>Tetrix undulata</i>	-	NE	NE	-	-
Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>	-	NE	NE	-	-
Truxale	<i>Acrida ungarica</i>	-	NE	NE	-	-
Truxale occitane	<i>Acrida ungarica mediterranea</i>	-	NE	NE	-	-

Légende :

- PN : Protection nationale

Arrêté du 27 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8,9 et 10.

- LR France : liste rouge des papillons de jour menacés de France métropolitaine (2012)
- LR France : liste rouge des odonates de jour menacés de France métropolitaine (2016)
- LR PACA : liste rouge des odonates menacés en région Provence-Alpes-Côte d’Azur (2017)
- LR PACA : liste rouge des papillons de jour menacés en région Provence-Alpes-Côte d’Azur (2016)
- LR PACA : liste rouge des orthoptères menacés en région Provence-Alpes-Côte d’Azur (2019)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
- l’annexe Vi précise que, dans le cas d’espèces de l’annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s’assurer que cela n’est pas réalisé à l’aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe du 19 septembre 1979

Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).

- I : espèces de flore strictement protégées ;
- II : espèces de faune strictement protégées ;
- III : espèces de faune protégées ;
- IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdites.

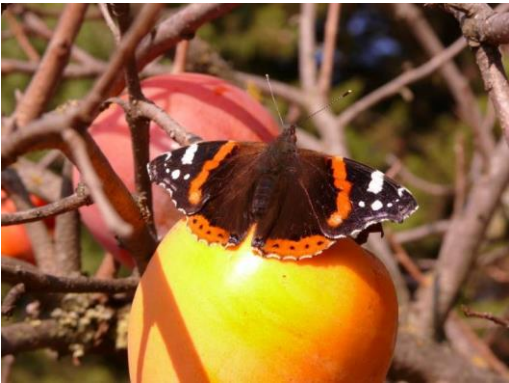


Photo 29. Vulcain (*Vanessa atalanta*)



Photo 30. Nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)

■ Avifaune

Les oiseaux sont très souvent considérés comme d'excellents bioindicateurs de la qualité et de l'état d'évolution des écosystèmes, du fait de la grande diversité spécifique, de leur large distribution (colonisation de la quasi-totalité des habitats), de leur grande mobilité et de leur relative facilité d'identification.

Les données bibliographiques sont étudiées jusqu'à l'aire d'étude éloignée afin d'obtenir une vision globale des espèces pouvant fréquenter le site d'étude de manière permanente ou temporaire.

La liste des espèces d'oiseaux mentionnées dans la bibliographie communale est jointe en annexe 6.4 -

Annexe 4 : liste des espèces d'oiseaux mentionnées dans la bibliographie communale – p. 131.



Photo 31. Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)



Photo 32. Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

• Commentaires

Au total, 484 espèces d'oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune-paca, Silène et INPN) et les ZNIR du périmètre éloigné (ZNIEFF, N2000, etc.). **Le peuplement avifaunistique de l'aire éloignée est un des plus diversifié de France, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d'espèces méditerranéennes, forestières et aquatiques. De nombreuses espèces échappées, occasionnelles, rares ou très rares ont été observées en Camargue car cette grande zone humide d'importance internationale est un haut lieu de l'ornithologie, réputée au-delà de la France.**

Sur la totalité de ces espèces, 167 sont menacées d'extinction en période de nidification selon l'UICN en région PACA, 97 sont citées en annexe I de la directive « Oiseaux » (sur les 112 de la liste) et 277 espèces sont protégées en France.

Au niveau du secteur d'étude, le peuplement aviaire potentiel est beaucoup moins diversifié du fait de sa petite taille, de sa localisation à proximité immédiate de la ville d'Arles et surtout des habitats en place de type « steppiques » dégradés qui limitent fortement la capacité d'accueil.



Photo 33. Fuligule milouin (*Fuligula aythya*)



Photo 34. Milan noir (*Milvus migrans*)



Photo 35. Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

2.5.2 Résultats de la campagne d’investigations de terrain de 2018

- Insectes

Les observations de terrain ont permis de dénombrer 11 espèces de papillons de jour, une espèce d’odonates et trois espèces d’orthoptères.

Aucune espèce ne présente un enjeu patrimonial.

Cette classe est quantitativement la plus importante de tout le règne animal (plus de 80% de la faune), tant en ce qui concerne les espèces que les individus. Cette très grande diversité ainsi que des potentialités adaptatives très élevées font des Insectes de très bons bioindicateurs.

Parmi les taxons bioindicateurs, ceux des lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), des odonates (libellules) et des orthoptères (grillons, criquets et sauterelles) sont assez faciles à observer et ont donc été recherchés sur le site. Les coléoptères protégés ont également été pris en compte dans cette étude.

Tableau 17. Rhopalocères recensés sur le secteur d’étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR PACA	Directive Habitat	Statut	Enjeu
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	-	LC	-	Avéré	
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	-	LC	-	Avéré	
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	LC	-	Avéré	
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	LC	-	Avéré	
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	-	Avéré	
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	-	LC	-	Avéré	
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère, Satyre	-	LC	-	Avéré	
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	-	LC	-	Avéré	
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou	-	LC	-	Avéré	
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	LC	-	Avéré	

Tableau 18. Odonates recensés sur le secteur d’étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR PACA	Directive Habitat	Statut	Enjeu
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	LC	-	Avéré	

Tableau 19. Orthoptères recensés sur le secteur d’étude

Noms scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR PACA	Directive Habitat	Statut	Enjeu
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	-	NE	-	Avéré	
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	-	NE	-	Avéré	
<i>Oedipoda caeruleascens</i>	OE dipode turquoise	-	NE	-	Avéré	

Légende :

- PN : Protection nationale

Arrêté du 27 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 et 10.

- LR France : liste rouge des papillons de jour menacés de France métropolitaine (2012)
- LR France : liste rouge des odonates de jour menacés de France métropolitaine (2016)
- LR PACA : liste rouge des odonates menacés en région Provence-Alpes-Côte d’Azur (2017)
- LR PACA : liste rouge des papillons de jour menacés en région Provence-Alpes-Côte d’Azur (2016)
- LR PACA : liste rouge des orthoptères menacés en région Provence-Alpes-Côte d’Azur (2019)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
- l’annexe Vi précise que, dans le cas d’espèces de l’annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s’assurer que cela n’est pas réalisé à l’aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe du 19 septembre 1979

Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).

- I : espèces de flore strictement protégées ;
- II : espèces de faune strictement protégées ;
- III : espèces de faune protégées ;
- IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d’exploitation interdites.

- Enjeux :

Enjeux majeurs

Enjeux forts

Enjeux modérés

Enjeux faibles

Enjeux très faibles

■ Commentaires

Le secteur d'étude dans son ensemble n'est pas favorable aux insectes. En effet, le secteur est relativement homogène et s'installe dans un contexte très anthropique. L'absence de réelle végétation naturelle diminue le potentiel d'attrait pour les espèces de papillons, notamment par l'absence de plantes hôtes et mellifères. Les odonates peuvent occasionnellement retrouvés sur le secteur en transit, cependant rien n'y est favorable. Seule la ripisylve du Rhône offre un habitat suffisamment végétalisé et humide favorable à leur cycle de vie. Les espaces rudéraux avec très peu de végétation ne sont pas favorables aux orthoptères par le manque de végétation naturelle, bien que certaines espèces puissent être retrouvées typiquement sur cette diversité de substrat, le contexte fortement anthropique limite leur abondance et leur diversité.

Aucune espèce protégée n'a été observée. Seules deux espèces d'odonates déterminantes de la ZNIEFF présente ont été observées. De plus, aucune espèce patrimoniale n'est pressentie pour chacun de ces trois taxons.

Synthèse des enjeux entomologiques

Au regard des habitats et des espèces recensées, les enjeux entomologiques sont qualifiés de très faibles sur l'ensemble du secteur pour tous les taxons à l'exception des zones rudérales et de l'axe des chemins de fer, constituant des zones à enjeux faibles pour les orthoptères.

Carte 15 - Enjeux entomologiques – p. 54



Photo 36. Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)



Photo 37. Machaon (*Papilio machaon*)



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Enjeux entomologiques -

 Secteur d'étude

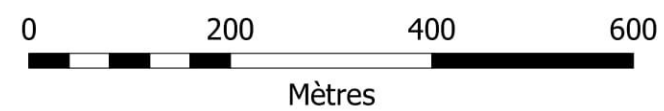
 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

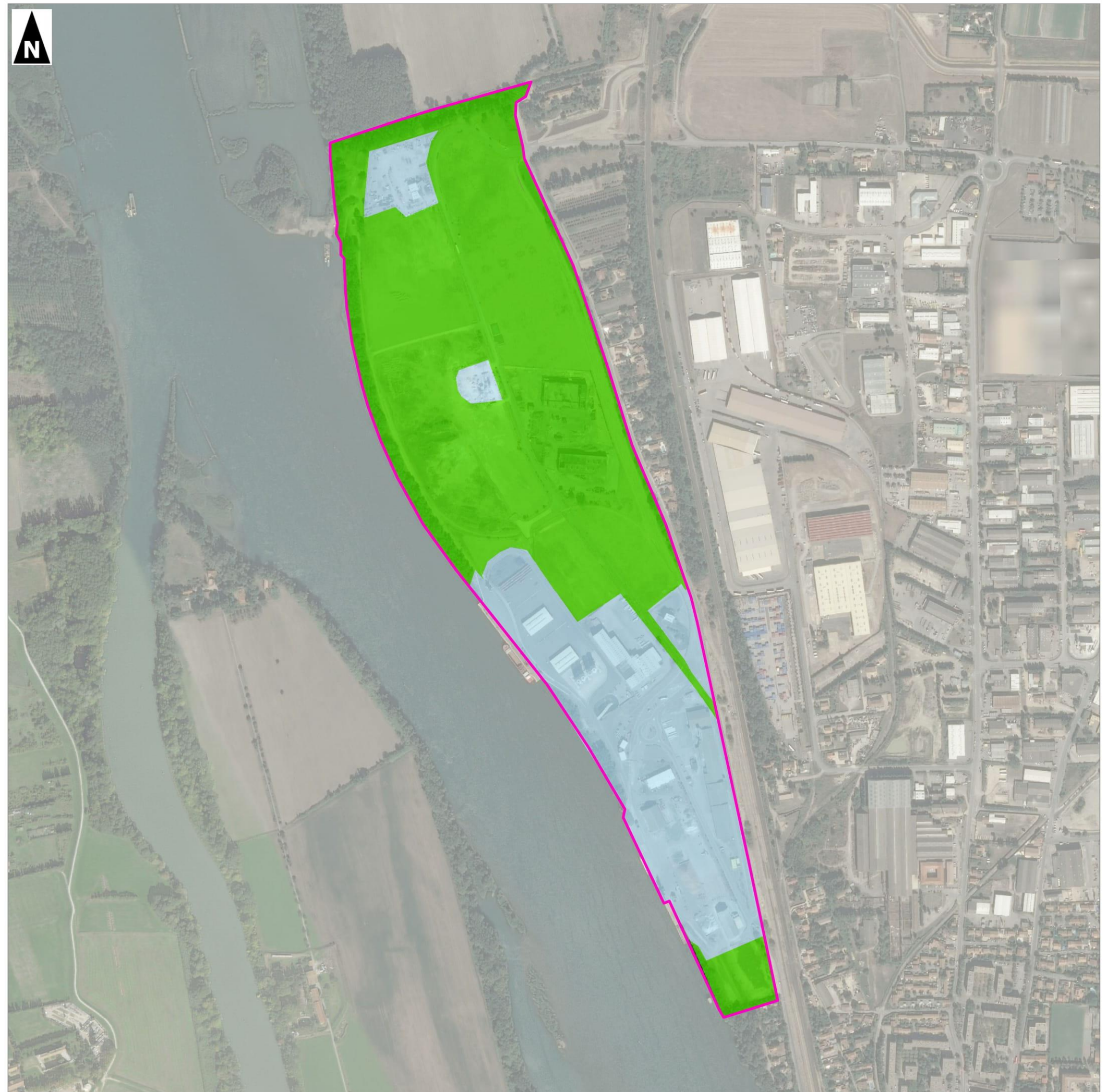
 Enjeu fort

 Enjeu très fort



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



• Amphibiens

Une seule espèce d’amphibiens a été recensée lors du diagnostic. Deux autres sont pressenties.

Toutes les espèces d’amphibiens sont protégées et patrimoniales.

Les amphibiens connaissent deux phases distinctes au cours de leur cycle biologique : une phase aquatique au cours de laquelle ils se reproduisent et accomplissent leur métamorphose, puis une phase terrestre durant laquelle ils vont se disperser afin de trouver des milieux favorables pour leur alimentation, déplacement et hivernage. La durée de chacune de ses phases ainsi que les types d’habitats utilisés varient en fonction des exigences écologiques propres à chaque espèce.

Tableau 20. Amphibiens recensés et pressentis sur le secteur d’étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR PACA	Directive Habitat	Statut	Enjeu
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	Art. 2	LC	Ann. IV	Pressenti	
Epidalea calamita	Crapaud calamite	Art. 2	LC	-	Pressenti	
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Art. 3	NE	Ann. IV	Avéré	

Légende :

- Protection nationale

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 2, 3, 4, 5 et 6.

- LR France : liste rouge des reptiles et amphibiens menacés de France métropolitaine (2015)
- LR PACA : liste rouge des amphibiens et reptiles menacés en région Provence-Alpes-Côte-d’Azur (2017)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
- l’annexe VI précise que, dans le cas d’espèces de l’annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s’assurer que cela n’est pas réalisé à l’aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe du 19 septembre 1979

Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).

- I : espèces de flore strictement protégées ;
- II : espèces de faune strictement protégées ;
- III : espèces de faune protégées ;
- IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d’exploitation interdites.

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE : Espèce disparue de métropole	
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n’étaient pas prises)	
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)	
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l’évaluation n’a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)	
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l’année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d’une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d’une présence significative sont remplis)	
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)	

- Enjeux :

	Enjeux majeurs	Enjeux forts	Enjeux modérés
	Enjeux faibles	Enjeux très faibles	

■ Commentaires

Les habitats présents en majorité dans le secteur sont globalement peu intéressants pour les amphibiens. Seuls des crapauds pourraient trouver une ornière en eau favorable, bien que le secteur soit trop sec pour permettre une accumulation d’eau suffisamment importante pendant une durée suffisante. Seule la ripisylve du Rhône représente un espace réellement favorable pour des amphibiens. **Aucun habitat du secteur d’étude ne présente d’intérêt pour les amphibiens.**

Une mare a cependant été recensée au nord du secteur où a été observée une Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*). **Cette mare, associée à sa proximité avec la ripisylve du Rhône, est un espace de fort intérêt pour les amphibiens.**

Synthèse des enjeux batrachologiques

Au regard des habitats, des espèces avérées et pressenties et de leurs potentialités sur le secteur, les enjeux concernant les amphibiens sont faibles sur l’ensemble des zones rudérales du secteur. Les zones urbanisées présentent quant à elles des enjeux très faibles. La mare recensée au nord présente cependant des enjeux modérés.



Photo 38. Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)



Photo 39. Crapaud calamite (*Epidalea calamita*)



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Enjeux batrachologiques -

 Secteur d'étude

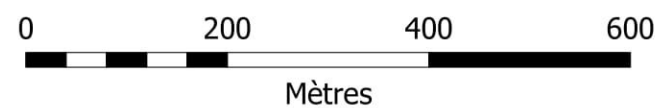
 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

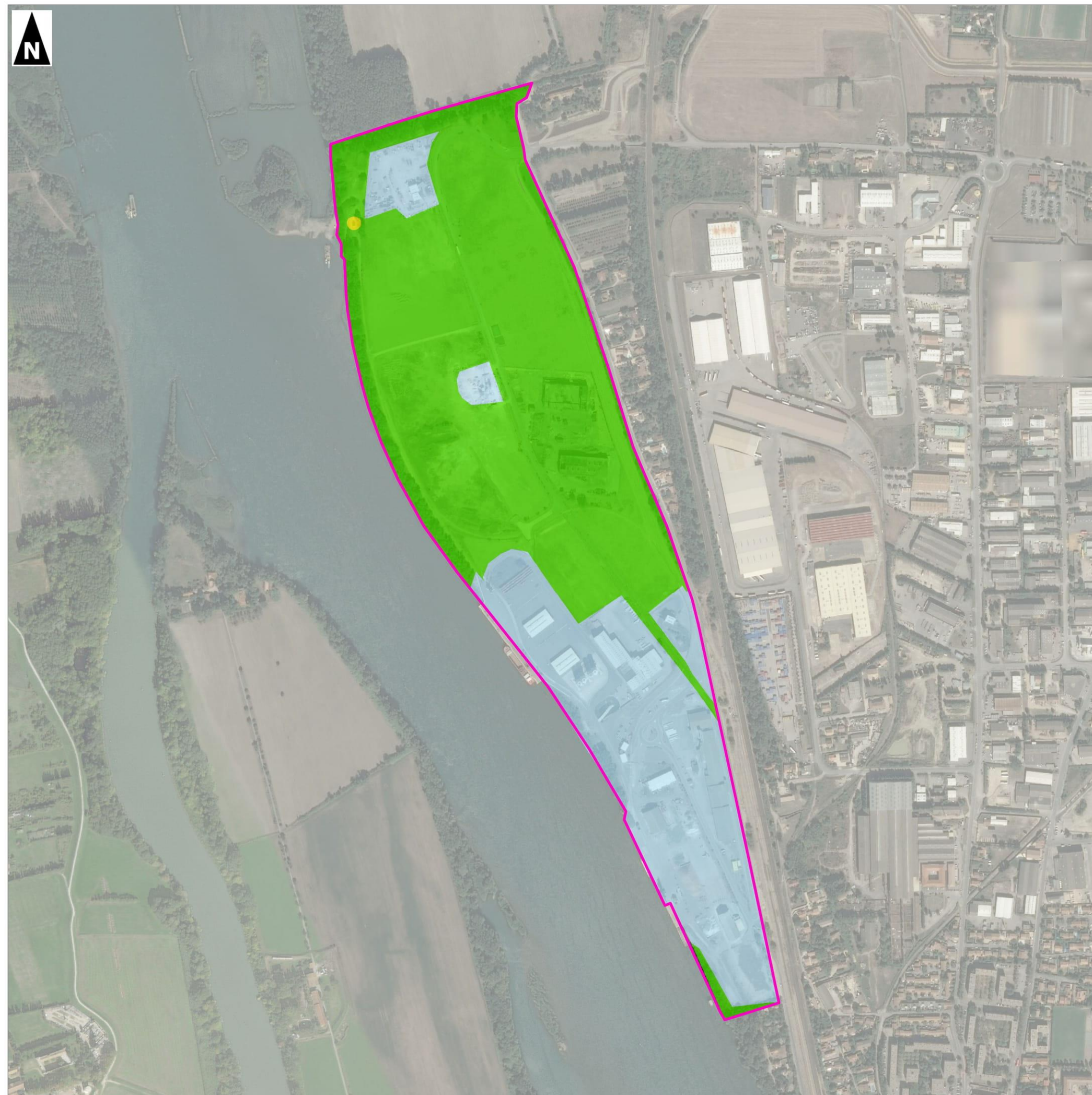
 Enjeu fort

 Enjeu très fort



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



• Reptiles

Trois espèces de reptiles ont été recensées lors des investigations de terrain. Trois autres sont pressenties.
Toutes les espèces de reptiles sont protégées et patrimoniales.

Les reptiles sont des espèces discrètes qui fréquentent une importante variété de milieux. Étant donné que leur température corporelle dépend de celle de leur environnement, ils dépendent essentiellement de milieux hétérogènes caractérisés par l’alternance de milieux ouverts et fermés leur permettant à la fois de s’abriter, de thermoréguler, de s’alimenter et d’hiverner.

Tableau 21. Reptiles recensés et pressentis sur le secteur d’étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR PACA	Directive Habitat	Statut	Enjeu
Coronella girondica	Coronelle girondine	Art. 3	LC	-	Pressenti	
Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	Art. 3	NT	-	Avéré	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Art. 2	LC	Ann. IV	Avéré	
Timon lepidus	Lézard ocellé	Art. 3	NT	-	Pressenti	
Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie	Art. 3	LC	-	Avéré	

Légende :

- Protection nationale

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 2, 3, 4, 5 et 6.

- LR France : liste rouge des reptiles et amphibiens menacés de France métropolitaine (2015)
- LR PACA. : liste rouge des amphibiens et reptiles menacés en région Provence-Alpes-Côte-d’Azur (2017)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
- l’annexe Vi précise que, dans le cas d’espèces de l’annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s’assurer que cela n’est pas réalisé à l’aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE : Espèce disparue de métropole	
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n’étaient pas prises)	
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)	
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l’évaluation n’a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)	
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l’année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d’une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d’une présence significative sont remplis)	
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)	

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe du 19 septembre 1979
Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).
 - I : espèces de flore strictement protégées ;
 - II : espèces de faune strictement protégées ;
 - III : espèces de faune protégées ;
 - IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d’exploitation interdites.
- Enjeux :

Enjeux majeurs

Enjeux forts

Enjeux modérés

Enjeux faibles

Enjeux très faibles

■ Commentaires

Les reptiles s’accommodent généralement des milieux secs, notamment les lézards. Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) ont été aperçus sur le secteur d’étude, notamment au niveau des murs des bâtiments industriels et sur les murets de séparation où ils effectuent leur thermorégulation. Ces deux espèces fréquentent aussi bien les milieux naturels qu’anthropiques, elle peuvent effectuer leur cycle biologique sur le secteur, notamment avec la proximité avec la ripisylve du Rhône. Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) et le Psammodrome d’Edwards (*Psammodromus edwardsianus*) sont pressentis, notamment vis-à-vis de leur affinité avec les espaces ouverts rudéraux méditerranéens. Concernant les serpents, la Couleuvre de Montpellier a été aperçue le long de la ripisylve ; sa présence est favorisée par la végétation en berge du Rhône. En effet, cette espèce chasse principalement au niveau de la végétation au bord de l’eau, voire quelques fois dans l’eau. La Coronelle girondine (*Coronella girondica*) est pressentie de par son affinité avec les milieux en présence.

Synthèse des enjeux herpétologiques

Au regard des habitats et des espèces recensées, les enjeux sont qualifiés de très faibles au niveau des zones industrielles et de faibles pour les espaces rudéraux et secs avec peu de végétation. La ripisylve du Rhône, les haies boisés et la mare représentent quant à elles des enjeux modérés.



Photo 40. Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*)



Photo 41. Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*)



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Enjeux herpétologiques -

 Secteur d'étude

 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

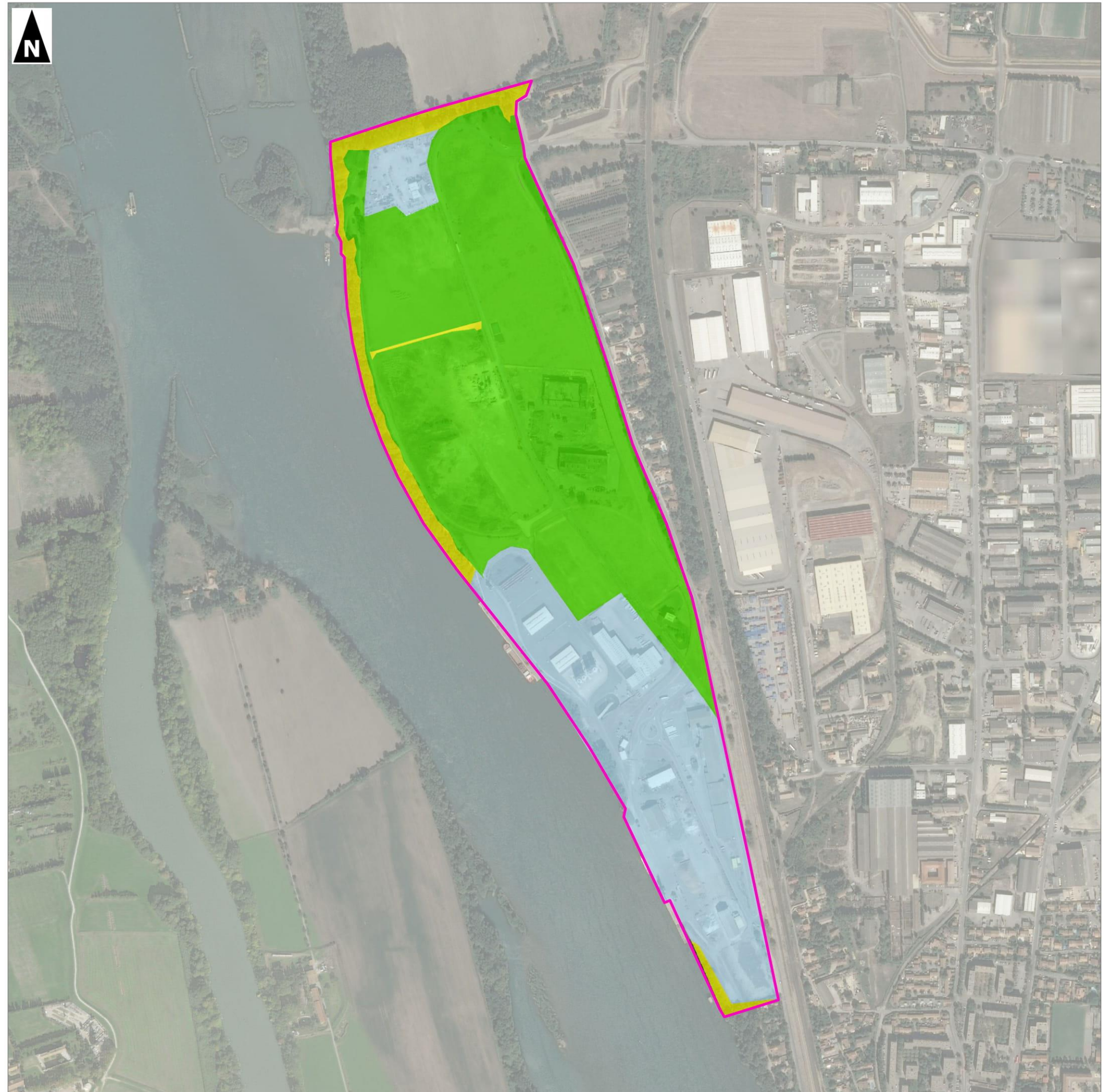
 Enjeu fort

 Enjeu très fort



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



Oiseaux

Quarante-trois espèces ont été contactées dans le secteur d'étude en période de migration et de nidification, dont sept sont mentionnées en annexe I de la Directive Oiseaux.

Parmi les espèces observées en période de nidification, 14 d'entre elles présentent un intérêt patrimonial modéré à fort.

Au total, 484 espèces d'oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune-paca, Silène et INPN) et les ZNIR de l'aire d'étude éloignée (ZNIEFF, N2000, etc.). Le peuplement avifaunistique de l'aire d'étude éloignée est un des plus diversifiés de France, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d'espèces méditerranéennes, forestières et aquatiques. De nombreuses espèces occasionnelles en France sont citées dans la bibliographie. La Camargue toute proche offre un panel d'habitats et une localisation géographique qui attirent un cortège avifaunistique unique ; elle est considérée comme une référence internationale en termes d'ornithologie et plus largement de biodiversité.

Le secteur d'étude accueille un cortège avifaunistique assez varié avec la présence de 14 espèces patrimoniales d'enjeu modéré à fort en **période de nidification** (seules les espèces en gras peuvent nidifier dans le **secteur d'étude** et/ou l'**aire d'étude rapprochée**).

Tableau 22. Espèces patrimoniales contactées lors des inventaires de terrain

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu en période de nidification
<u>Carduelis carduelis</u>	<u>Chardonneret élégant</u>	<u>modéré</u>
<u>Galerida cristata</u>	<u>Cochevis huppé</u>	<u>modéré</u>
Larus cachinnans	Goéland leucopnée	modéré
Ardea alba	Grande aigrette	modéré
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	modéré
Milvus migrans	Milan noir	modéré
<u>Passer montanus</u>	<u>Moineau friquet</u>	fort
Ichthyaetus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	modéré
<u>Burhinus oedcnemus</u>	<u>Oedcnème criard</u>	<u>modéré</u>
Dendrocopos minor	Pic épeichette	modéré
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	modéré
<u>Serinus serinus</u>	<u>Serin cini</u>	<u>modéré</u>
Saxicola rubetra	Tarier des prés	modéré
<u>Chloris chloris</u>	<u>Verdier d'Europe</u>	<u>modéré</u>

Les 43 espèces observées appartiennent à 9 groupes. Ces espèces sont plus ou moins communes en région ; la plupart d'entre elles survole le secteur d'étude ou utilise le Rhône.

Si l'on analyse avec plus de précision ce cortège et que l'on prend en compte les habitats en place dans le secteur d'étude, le nombre d'espèces recensées ou potentielles diminue fortement. La qualité des habitats en place (zone industrielle, assez faible superficie, homogénéité des habitats, etc.) attire un panel d'espèces beaucoup plus commun et restreint.

Parmi les 14 espèces patrimoniales, seules six espèces nidifient de manière probable ou certaine à l'intérieur du secteur d'étude ; quatre autres peuvent potentiellement nidifier à proximité du secteur d'étude, au niveau de la ripisylve du Rhône en rive droite ou vers l'île Saxy.

L'Oedcnème criard, le Cochevis huppé, le Petit gravelot et le Guêpier d'Europe nidifient directement au sol dans les parcelles du secteur d'étude où des aménagements sont envisagés. L'occupation de l'espace vital de chaque couple est représentée sur la Carte 18 - Occupation de l'espace par l'avifaune nicheuse – p. 63.

Les autres espèces ont été contactées en migration prénuptiale (Tarier des prés) ou en déplacement local (Goéland leucopnée, Grande aigrette et Mouette mélanocéphale). Elles n'ont que très peu ou pas du tout d'interaction avec le secteur d'étude en lui-même.



Photo 42. Guêpier d'Europe (Merops apiaster)



Photo 43. Galerie de la colonie de Guêpier



Photo 44. Petit gravelot (Charadrius dubius)



Photo 45. Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)

⇒ Utilisation du site par les Oiseaux

Chaque espèce possède ses propres exigences écologiques, plus ou moins larges et plus ou moins spécifiques à un type d'habitat : la place et le rôle de l'espèce sont ainsi définis par sa « niche écologique ». L'utilisation des divers milieux qui composent le secteur d'étude est alors fonction des espèces, de la période de l'année et de la journée, de l'abondance de nourriture et de la tranquillité du lieu. La typologie des habitats d'espèces peut être définie de la sorte :

- ✓ **le Rhône** représente un important axe de déplacement fréquenté comme couloir de migration et de déplacement local par de nombreuses espèces. Les espèces aquatiques survolent principalement cet habitat. La ripisylve du Rhône représente un habitat de type forestier attirant des espèces migratrices ou reproductrices adaptées qui peuvent s'arrêter pour effectuer une halte dans leur migration, se reposer, se nourrir ou se reproduire ;
- ✓ **les haies et la ripisylve du Rhône** forment un habitat de type forestier. Associé aux milieux ouverts et aquatiques, c'est un habitat de type « écotone linéaire » apprécié par le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe en tant que zone de reproduction. Le Rollier d'Europe peut y nidifier au niveau d'un arbre à cavité ; le Milan noir également mais dans des zones plus calmes avec de grands arbres ;
- ✓ **les milieux ouverts composés des habitats E1.313, E1.91, E5.12 et dans une moindre mesure E1.61** sont présents sur la majorité du secteur d'étude, notamment au nord. **L'Oedicnème criard, le Cochevis huppé et le Petit gravelot nidifient au sein de ces habitats ;**
- ✓ **les dépôts de terre d'origine anthropique à l'ouest du secteur d'étude accueillent une colonie d'une quarantaine de couples de Guêpier d'Europe ;**
- ✓ **les espaces anthropiques et la proximité des bâtiments** attirent des espèces anthropophiles et généralistes qui y recherchent le gîte et le couvert. Ces espèces viennent régulièrement se nourrir au niveau du secteur d'étude. Le Moineau friquet peut potentiellement nidifier dans un trou artificiel au niveau des bâtiments.

⇒ Espèces patrimoniales susceptibles de nidifier sur les parcelles ouvertes à l'urbanisation

La Carte 18 - Occupation de l'espace par l'avifaune nicheuse p. 63 représente les aires vitales de chaque couple des espèces suivantes :

✓ **L'Oedicnème criard**

Au sein du secteur d'étude, trois ou quatre couples nidifient de manière probable au niveau des habitats ouverts composés de galets et d'une végétation rase et parsemée.

✓ **Le Cochevis huppé**

Au sein du secteur d'étude, huit à dix couples nidifient de manière probable au niveau des habitats ouverts composés de galets et d'une végétation rase et parsemée, ainsi qu'au niveau des dépôts de terre.

✓ **Le Petit gravelot**

Au sein du secteur d'étude, trois ou quatre couples nidifient de manière probable au niveau des habitats ouverts composés de galets et d'une végétation rase et parsemée.

✓ **Le Guêpier d'Europe**

Au sein du secteur d'étude, 30 à 40 couples nidifient dans des dépôts de terre situés à l'ouest du secteur d'étude. La colonie utilise les perchoirs composés d'arbres morts à proximité immédiate et chasse le long du Rhône et au sein du SIP.

⇒ **Cas particulier de la migration pré-nuptiale**

Le Rhône est utilisé par l'avifaune comme un axe migratoire principal au printemps et les habitats riverains représentent une zone de halte pour de nombreuses espèces.

Le Milan noir survole fréquemment le secteur d'étude en migration active et en chasse.

Un individu de Tarier des près et un individu de Traquet motteux ont été observés en halte migratoire à l'est du secteur d'étude.

Un Pipit des arbres a été contacté en migration active, tout comme un individu de Buse variable.

⇒ **Bioévaluation patrimoniale**

Parmi les 43 espèces observées :

- **36 sont protégées en France** au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009. La plupart des espèces contactées sont susceptibles de nicher sur le site d'étude ;
- **4 sont chassables ;**
- **3 sont chassables et nuisibles.**

Quatorze espèces présentent un intérêt patrimonial d'enjeu modéré à fort (statut de conservation régional, voire national, défavorable ou incertain), soit environ 31%.

Synthèse des enjeux avifaunistiques

Aux vues des résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux avifaunistiques du secteur d'étude apparaissent modérés. Le Rhône, les milieux « steppiques », les haies périphériques et la ripisylve représentent des habitats d'enjeu modéré pour l'avifaune nicheuse locale. Les milieux construits présentent des enjeux faibles.

Carte 18 - Occupation de l'espace par l'avifaune nicheuse – p. 63

Carte 19 - Avifaune en déplacement en période de nidification – p. 64

Carte 20 - Enjeux avifaunistiques – p. 65

La liste des 43 espèces d'oiseaux contactées au sein du secteur d'étude lors des sessions de terrain est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 23. Espèces d'oiseaux observées lors des investigations de terrain au sein du secteur d'étude

Bibliographie	Observa°	Période d'observation			Nomenclature			Listes rouges				Protection				Patrimonialité	
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nicheur	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Nidification
X	O	O	O	Probable	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	Passereaux	LC	LC	-	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O		Non	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Rapaces	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	Boll		
X	O		O	Non	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Anatidés	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	Bell	Boll		
X	O	O	O	Certain	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Passereaux	LC	VU	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée
X	O	O		Non	<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Corvidés	LC	LC	-	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O	O	Certain	<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	Passereaux	VU	LC	-	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée
X	O	O	O	Possible	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Corvidés	LC	LC	-	LC	C & N	OII	-	-		
X	O	O	O	Certain	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Passereaux	LC	LC	NA	LC	C & N	OII	-	-		
X	O	O		Possible	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Rapaces	LC	NT	NA	LC	P	-	Bell	Boll		faible
X	O	O	O	Certain	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O	O	Non	<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	Oiseaux marins	LC	LC	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée
X	O		O	Non	<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	Échassiers	VU	NT	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
X	O	O	O	Certain	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Autres	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	Boll		
X	O		O	Non	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Échassiers	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O	O	Possible	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Passereaux	LC	NT	DD	LC	P	-	Bell	-		faible
X	O		O	Probable	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Autres	LC	LC	-	LC	P	-	Bell	-		
X	O		O	Certain	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O		O	Certain	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O		O	Non	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Passereaux	LC	NT	DD	LC	P	-	Bell	-		faible
X	O		O	Possible	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Passereaux	LC	VU	-	VU	P	OI	Bell	-	modérée	modérée
X	O		O	Certain	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Passereaux	LC	LC	NA	LC	C	OII	Bell	-		
X	O		O	Certain	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O	O	Certain	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O	O	Possible	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Rapaces	LC	LC	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
X	O	O	O	Certain	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	-	-		
X	O	O		Possible	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Passereaux	VU	EN	-	LC	P	-	Bell	-	faible	forte
X	O	O		Non	<i>Ichthyophaga melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Oiseaux marins	VU	LC	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
X	O	O	O	Certain	<i>Burhinus oedipnemos</i>	Oedicnème criard	Limicoles	LC	LC	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
X	O	O	O	Certain	<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Limicoles	NT	LC	NA	LC	P	-	Bell	Boll		faible
X	O		O	Probable	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Autres	LC	VU	-	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée
X	O	O	O	Certain	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Corvidés	LC	LC	-	LC	C & N	OII	-	-		
X	O	O		Possible	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain	Columbidés			-	-	C	OII	Bell	-		
X	O	O		Non	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Passereaux	LC	LC	DD	LC	P	-	Bell	-		
X	O		O	Certain	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O		O	Possible	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Passereaux	NT	NT	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
X	O	O	O	Certain	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O		O	Certain	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O	O	Certain	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Passereaux	LC	LC	NA	LC	P	-	Bell	-		
X	O	O		Possible	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Passereaux	LC	VU	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée
X	O	O		Non	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Passereaux	VU	VU	DD	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée
X	O	O	O	Certain	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Columbidés	LC	LC	NA	LC	C	OII	Bell	-		

Bibliographie	Observa°	Période d'observation			Nomenclature			Listes rouges				Protection				Patrimonialité	
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nicheur	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Nidification
X	O	O		Non	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Passereaux	LC	NT	DD	LC	P	-	Bell	-		faible
X	O	O	O	Certain	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Passereaux	LC	VU	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée

Légende :

Précisions sur les "groupes" :

Anatidés	Anatidés (canards, oies, cygnes, etc.), grèbes et plongeurs
Autres	
Columbidés	(Pigeons et tourterelles)
Corvidés	(Corneilles, Corbeaux, geai)
Échassiers	Ardéidés (hérons, etc.) et rallidés (râles, marouettes, etc.), spatules, grues, cigognes, flamants, ibis et outardes
Galliformes	Galliformes (perdrix, cailles, lagopèdes, téttras, etc.), ganga
Limicoles	Charadriidés et Scolopacidés, ainsi que les avocettes, échasses, glaréoles, huîtriers et oedicnèmes
Oiseaux marins	Procellariidés, Hydrobatidés, Sulidés, Phalacrocoracidés, Laridés (sternes et guifettes incl.) et Alcidés
Passereaux	Passeriformes et apparentés (apodiformes, caprimulgiformes, coraciiformes, cuculiformes, piciformes)
Rapaces	Rapaces diurnes et nocturnes

Statut Liste rouge (critères IUCN)

RE	éteinte	Menacée
CR	en danger critique d'extinction	
EN	en danger	
VU	vulnérable	
NT	quasi menacé	
LC	préoccupation mineure	
DD	données insuffisantes	
NA	non applicable	
NE	non évalué	

Définition de la patrimonialité

		Patrimonialité			
Période de nidification	LR nicheurs (régional, France ou Europe)	NT	VU	EN ou CR	OI
		Faible	Modérée	Forte	Modérée
Période de migration	LR France de passage	Faible	Modérée	Forte	
	Autres LR (nicheurs : régional, France, Europe)	-	Faible	Modérée	
Période hivernal	LR France hivernants	Faible	Modérée	Forte	
	Autres LR (nicheurs : régional, France, Europe)	-	Faible	Modérée	

Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil de 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvage

OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).

OII = Espèces pouvant être chassées.

OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Bell = Espèces de faune strictement protégées

BellI = Espèces de faune protégées dont l'exploitation est règlementée

Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

Bol = Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate

Boll = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Occupation de l'espace par l'avifaune nicheuse -

 Secteur d'étude

-  Oedicnème criard
-  Chardonneret Élégant
-  Cochevis huppé, criant
-  Goéland leucopnée
-  Petit Gravelot
-  Serin cini
-  Verdier d'Europe

Territoire de nidification (par couple)

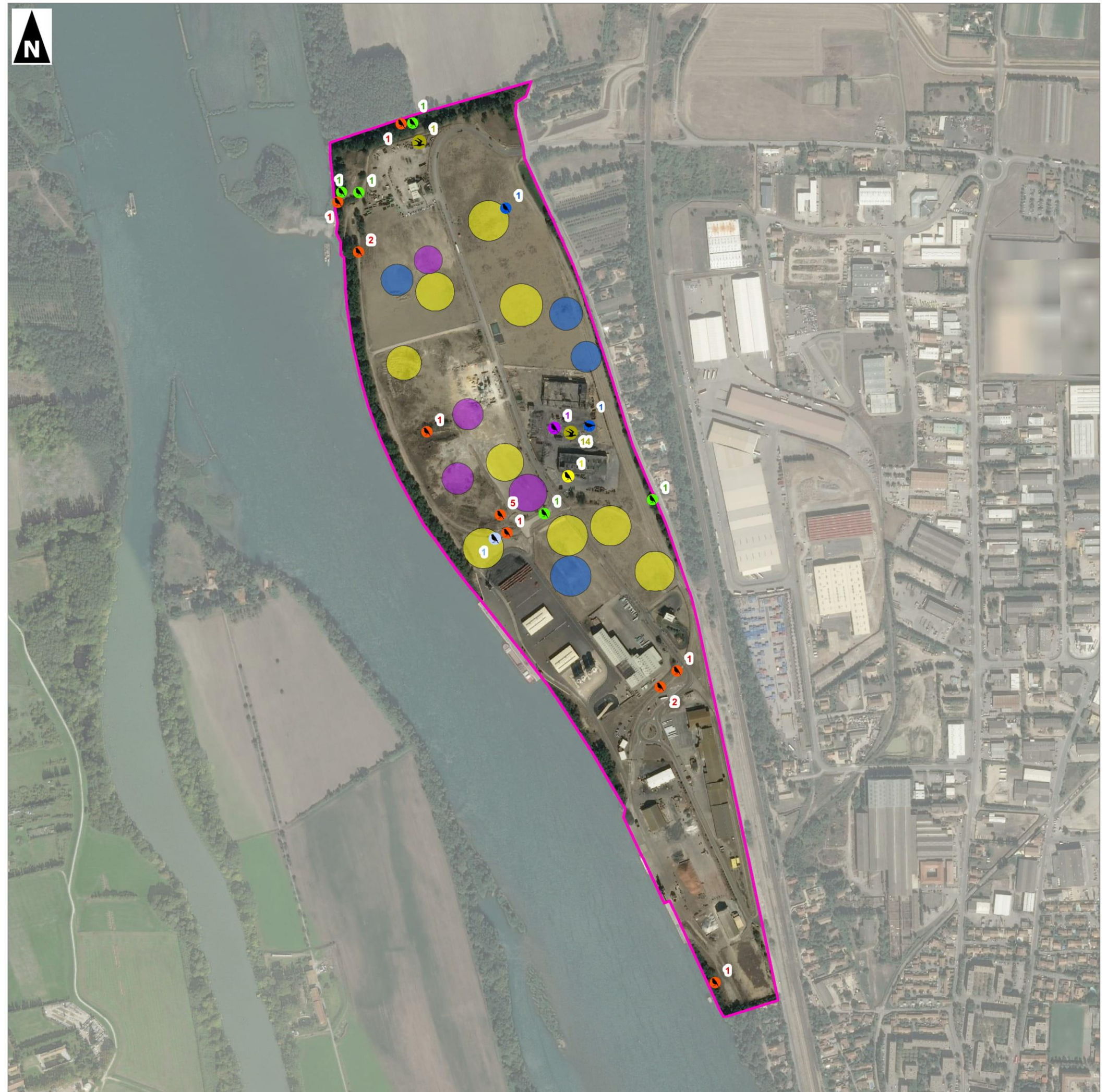
-  Cochevis huppé
-  Oedicnème criard
-  Petit Gravelot

*n = nombre d'individus observés



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018





Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Avifaune en déplacement
Période de nidification -

 Secteur d'étude

 Chardonneret élégant

 Goéland leucophée

 Hirondelle rustique

 Milan noir

 Oedicnème criard

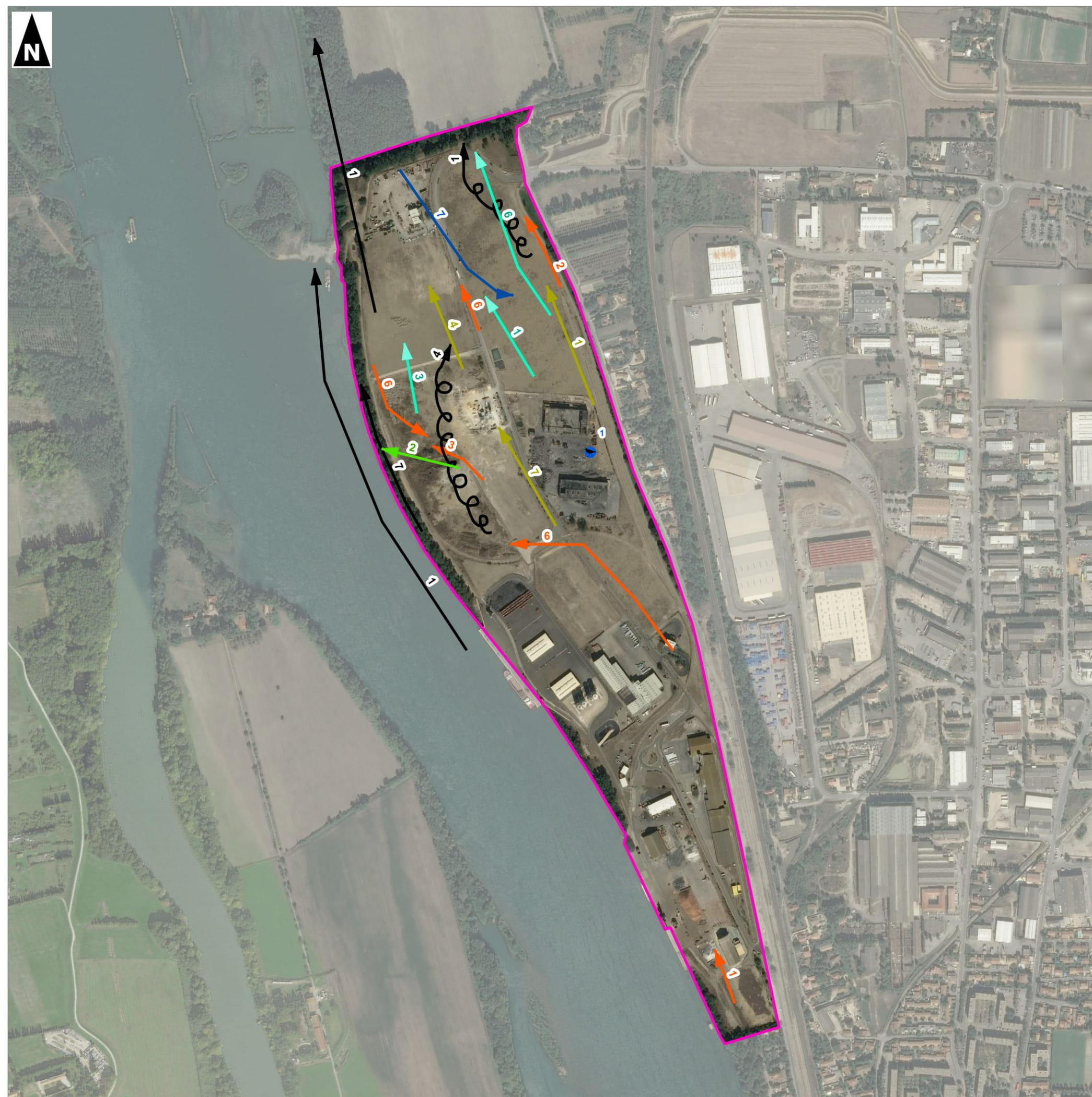
 Verdier d'Europe

*n = nombre d'individus observés



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018





Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Enjeux avifaunistiques -

 Secteur d'étude

 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

 Enjeu fort

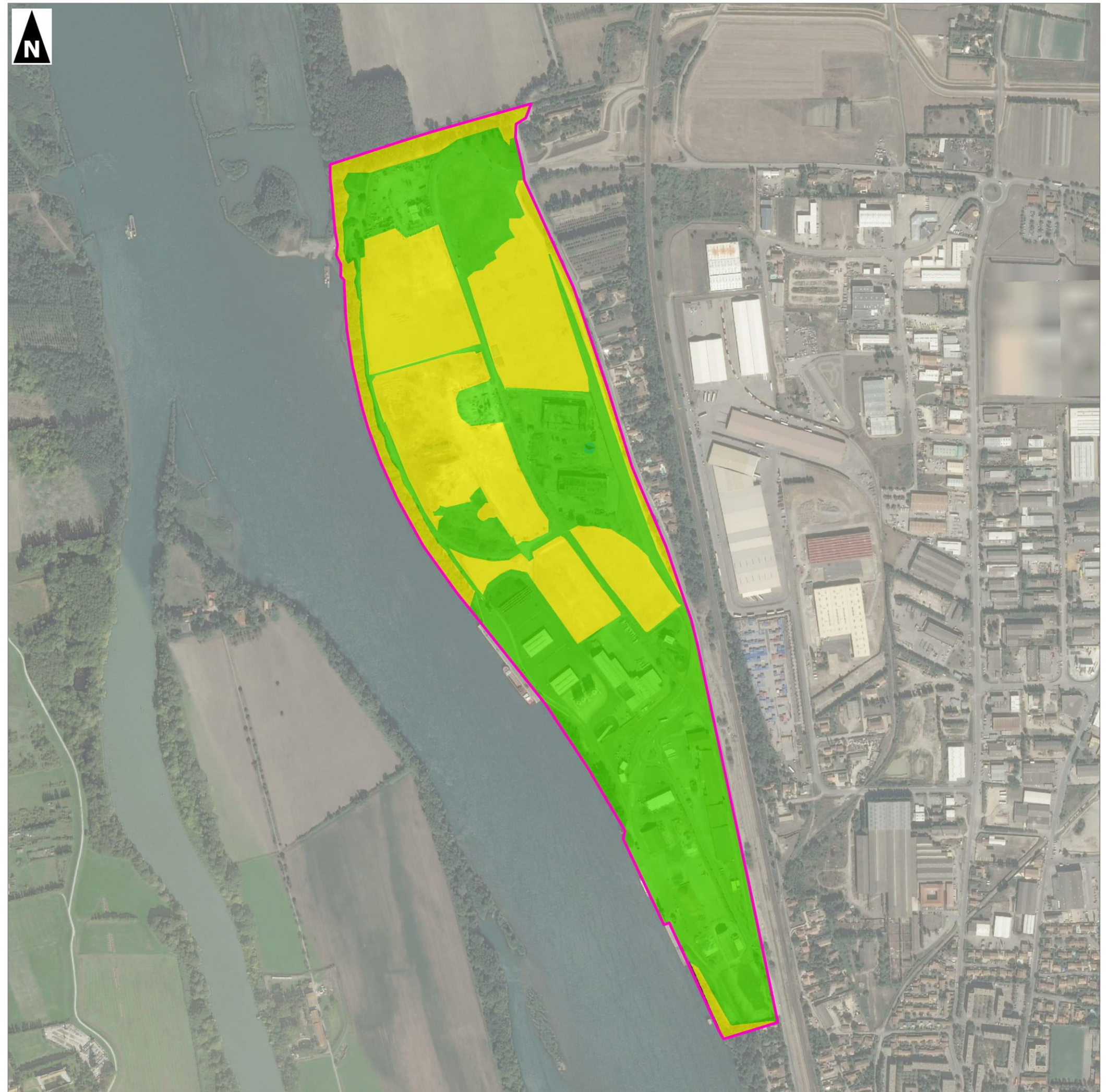
 Enjeu très fort

*n = nombre d'individus observés



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



• Chiroptères

Quatre espèces communes et ubiquistes ont été recensées en faible abondance sur le secteur d’étude. Au regard de l’aspect fortement anthropique du milieu, aucune autre espèce n’est pressentie, la ripisylve du Rhône peut cependant abriter d’autres espèces qui n’ont à priori aucune raison de venir fréquenter activement le cœur du secteur d’étude.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées et patrimoniales.

Les chauves-souris sont des mammifères volants exclusivement nocturnes pour les espèces françaises. Celles-ci sont étudiées grâce à leurs cris d’écholocation, leur permettant de se repérer dans l’espace à l’aide d’enregistreurs manuels ou automatiques. Les chauves-souris vont vivre quatre grandes étapes lors de leur cycle biologique : le transit printanier (migration après l’hibernation vers les gîtes printaniers), la parturition ou période estivale (mise-bas et élevage des jeunes dans les maternités), le transit automnal (migration vers les gîtes de reproduction) et l’hibernation (période de léthargie en attente du printemps).

L’activité des chauves-souris est un excellent indicateur de la qualité écologique d’un milieu, notamment grâce à la spécialisation de certaines espèces et car le rôle de prédateur informe sur la diversité en proie présente. De plus, leur forte affinité à utiliser les éléments paysagers pour se déplacer ou pour gîter en font de bons indicateurs vis-à-vis des fonctionnalités écologiques.

Tableau 24. Chiroptères recensés sur le secteur d’étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	Directive Habitat	Statut	Enjeu
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	NT	Ann. IV	Avéré	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	LC	Ann. IV	Avéré	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Art. 2	LC	Ann. IV	Avéré	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	NT	Ann. IV	Avéré	

Légende :

- PN : Protection nationale

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- LR France : liste rouge des mammifères menacés de France métropolitaine (2017)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
- l’annexe VI précise que, dans le cas d’espèces de l’annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s’assurer que cela n’est pas réalisé à l’aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe du 19 septembre 1979

Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).

- I : espèces de flore strictement protégées ;
- II : espèces de faune strictement protégées ;
- III : espèces de faune protégées ;
- IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d’exploitation interdites.

- Enjeux :

	Enjeux majeurs		Enjeux forts		Enjeux modérés
	Enjeux faibles		Enjeux très faibles		

Gîte

Aucun arbre gîte potentiel n’a été recensé lors des investigations de terrains. On notera par ailleurs que les bâtiments industriels, mais aussi les habitations à proximité peuvent être favorables pour le repos d’individus solitaires.

Prospections acoustiques

- Transit printanier

Le transit printanier n’a pas été étudié.

- Période estivale

Deux nuits d’écoute manuelle ont été réalisées le 29 juin et le 2 août 2018 par conditions météorologiques favorables en début de nuit par transects et points d’écoute active. Seule la période estivale a été étudiée afin d’avoir le plus de probabilités de trouver une maternité ou de détecter des jeunes volants pouvant informer sur la présence d’un espace de reproduction à proximité.

Tableau 25. Résultats des prospections acoustiques

	Ripisylve	Alignement d'arbres	Réseau routier	Zone industrielle	Végétation de graminées méditerranéennes
Indice d'activité horaire (contacts/heure)	36	118	6	30	39
Écart-type	8,49	178,63	8,50	NA	NA
Groupes ou espèces contactés	Nombre de contacts				
Pipistrelle commune	12	97	1	2	4
Pipistrelle de Kuhl	8	3	2	3	2
Pipistrelle pygmée	4	0	0	0	0
Sérotine commune	0	0	1	0	1
Pipistrelle sp.	0	1	0	0	0
Chiroptère non-identifié	0	0	0	5	6

NA : non applicable car manque de réplica

Une forte hétérogénéité des données apparait entre les points d'un même habitat, ceci suggère une fréquentation ponctuelle et opportuniste du site, notamment au niveau des alignements d'arbres où l'activité est relativement la plus forte vis-à-vis des autres habitats, mais aussi la moins fidèle. Ceci peut s'expliquer par une présence en proies abondantes (moustiques) lors de la prospection manuelle ainsi que par la proximité avec des éclairages publics du côté des habitats, à l'est du secteur. À contrario, la ripisylve du Rhône offre une activité relativement constante entre les points, en effet, il s'agit d'un milieu important pour la chasse grâce à son abondance en proies et constitue, avec le Rhône, un linéaire très important en termes de fonctionnalités écologiques.

L'activité chiroptérologique au niveau du réseau routier est très faible dans son ensemble, probablement à cause des éclairages et du manque de potentialités. Il en va de même pour les zones industrielles et les zones ouvertes de graminées, où quelques individus peuvent être contactés en transit ou chasse opportuniste.

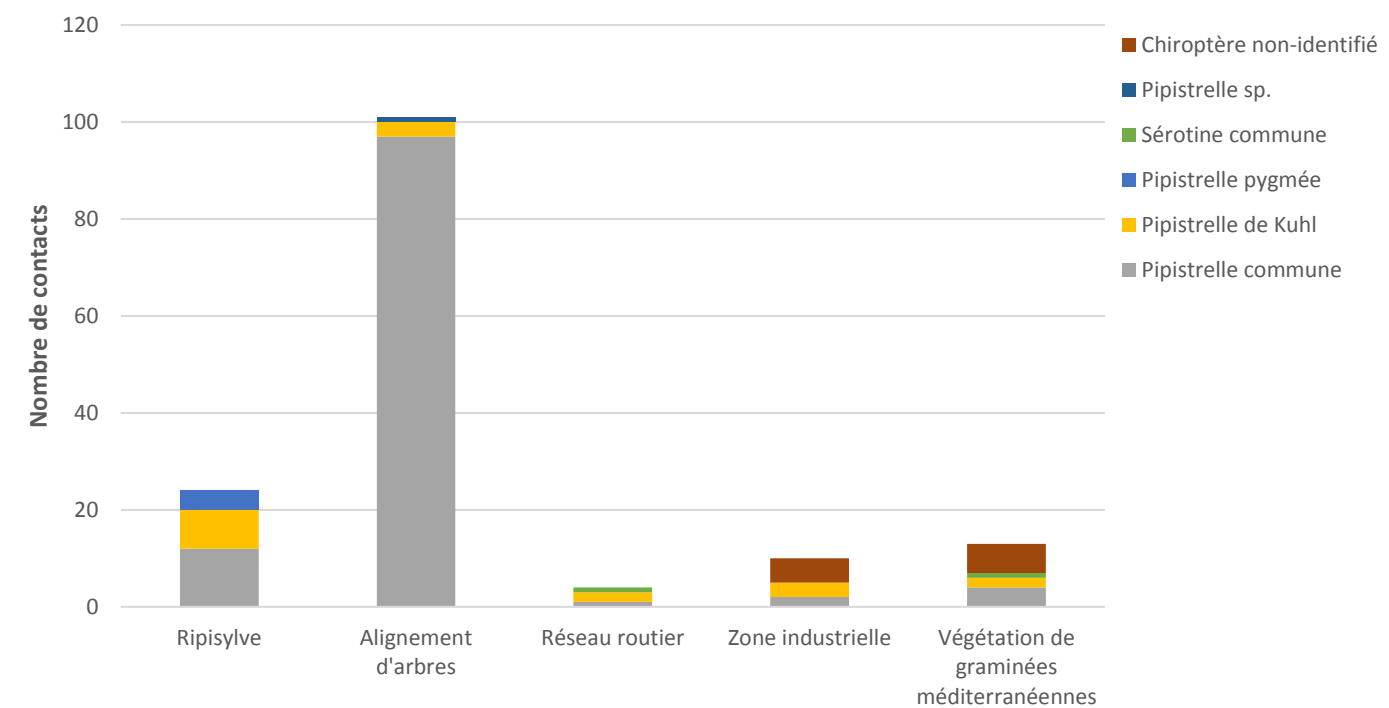


Figure 1. Nombre de contacts par espèce par habitat

Le cortège d'espèces présent est majoritairement des espèces de pipistrelles (*Pipistrellus sp.*). Ces espèces sont relativement ubiquistes et se retrouvent dans tous types d'habitats, elles peuvent s'accommoder de l'éclairage artificiel industrielle jusqu'à un certain seuil de dérangement (Pauwels, 2018). La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) est une espèce inféodée aux milieux humides, elle n'a été que peu contactée sur le secteur d'étude et seulement en transit, car au niveau local, celle-ci ne chasse probablement que le long de la ripisylve du Rhône. Quelques contacts de Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ont été obtenus le long du transect, uniquement en transit.

• Transit automnal

Le transit automnal n'a pas été étudié.

■ Commentaires

Les prospections ont permis de mettre en évidence une fréquentation hétérogène du secteur d'étude, seule la ripisylve offre un réel potentiel pour les chauves-souris. Les zones industrielles et le réseau routier peuvent offrir quelques proies à des individus chassant de manière opportuniste lors de leur transit, mais le secteur en lui-même ne représente pas une zone de chasse active et de qualité pour les chauves-souris.

Au regard de la qualité du milieu dans son ensemble, des espèces contactées, ainsi que de leur comportement au niveau local, **aucune autre espèce n'est pressentie au sein du secteur d'étude**. La ripisylve peut cependant abriter d'autres espèces qui n'ont pas d'intérêt particulier à fréquenter le secteur d'étude.



Photo 46. Le Rhône et sa ripisylve constituent un espace aux multiples fonctionnalités écologiques pour les chauves-souris

Synthèse des enjeux chiroptérologiques

Au regard des habitats constituant le secteur d'étude, la zone industrielle étudiée représente un enjeu très faible pour les chauves-souris. Les espaces rudéraux avec peu de végétation constituent un enjeu faible. Les alignements d'arbres et la ripisylve du Rhône montre quant à eux une plus grande importance pour les chauves-souris et possèdent alors un enjeu modéré.



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Enjeux chiroptérologiques -

 Secteur d'étude

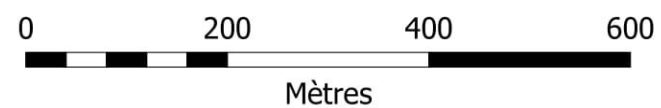
 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

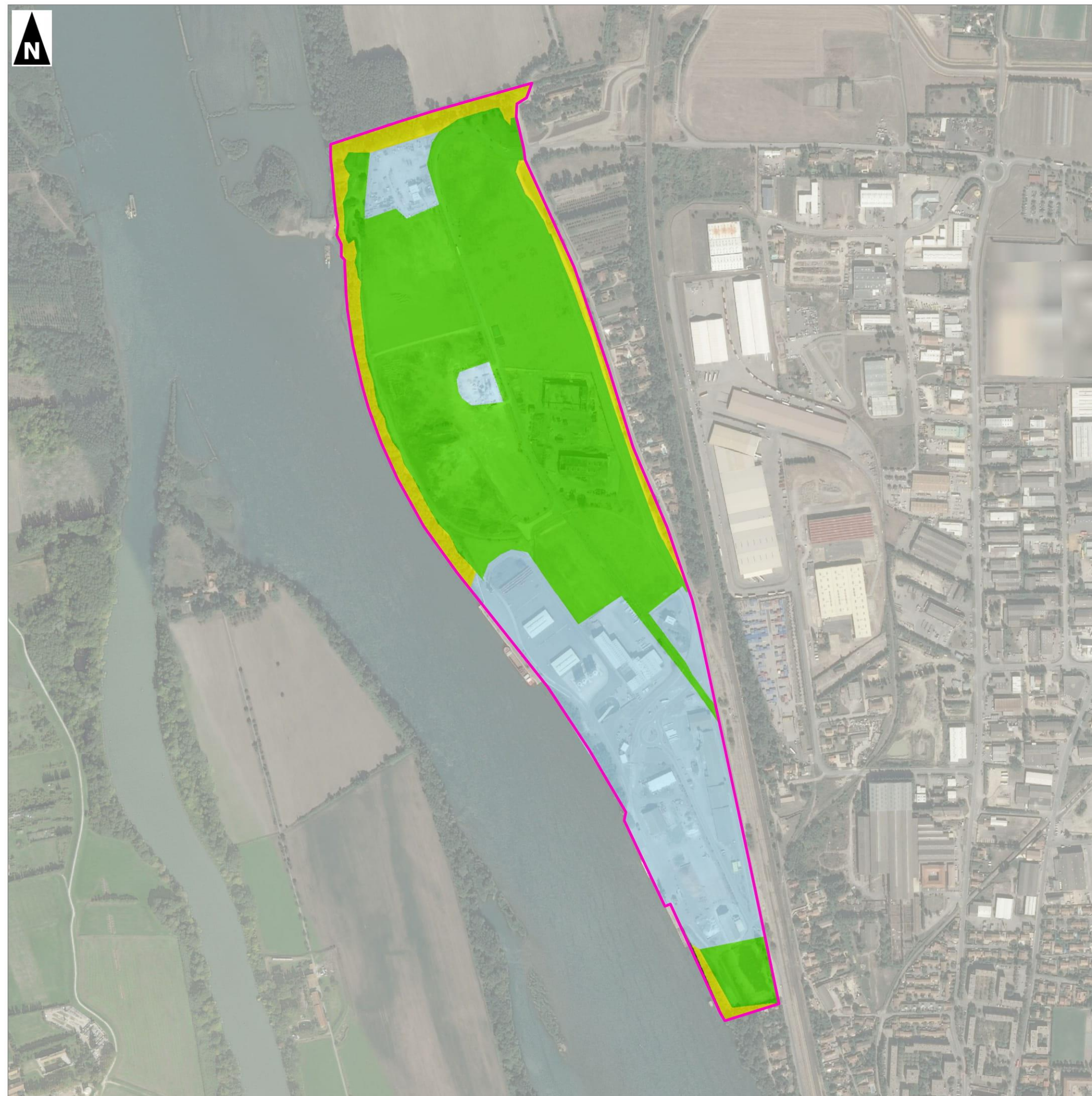
 Enjeu fort

 Enjeu très fort



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



Mammifères (hors chiroptères)

Deux espèces de mammifères protégées ont été recensées sur le secteur d’étude. Seule la ripisylve est un milieu favorable à plusieurs espèces. Le secteur d’étude est quant à lui favorable pour des espèces habituées des milieux anthropisés. Quatre autres espèces sont pressenties.

Deux espèces sont protégées et patrimoniales.

Le secteur d’étude étant particulièrement anthropisé, peu d’espèces de mammifères autres que des espèces domestiques sont susceptibles de le fréquenter.

Tableau 26. Espèces de mammifères recensées et pressenties sur le secteur d’étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	Directive Habitat	Statut	Enjeu
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	Art. 2	LC	Ann. II et IV	Avéré	
<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	-	LC	-	Pressenti	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art. 2	LC	-	Avéré	
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	NE	-	Pressenti	
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	-	LC	-	Pressenti	
<i>Mus musculus</i>	Souris grise	-	LC	-	Pressenti	

Légende :

- PN : Protection nationale

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- LR France : liste rouge des mammifères menacés de France métropolitaine (2017)

Catégories UICN pour la Liste rouge

- Directive Habitat

La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :

- l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
- l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
- l’annexe Vi précise que, dans le cas d’espèces de l’annexe V qui sont tout de mêmes prélevées, les États-membres doivent s’assurer que cela n’est pas réalisé à l’aide des méthodes et/ou véhicules énumérés dans cette annexe (sauf dérogation exceptionnelle en cas de risque sanitaire, de danger pour la sécurité publique, pour prévenir des dégâts aux cultures, plantations, pêcheries, élevages, etc.).

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR

En danger critique

EN

En danger

VU

Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

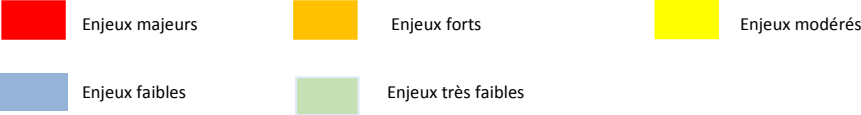
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe du 19 septembre 1979

Cette convention comporte 4 annexes listant le degré de protection des espèces (faune ou flore).

- I : espèces de flore strictement protégées ;
- II : espèces de faune strictement protégées ;
- III : espèces de faune protégées ;
- IV : moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdites.

- Enjeux :



Commentaires

Les milieux très anthropisés avec peu de végétation et de haies ne sont globalement pas favorables aux mammifères. Le secteur offre cependant des potentialités pour des espèces communes des milieux anthropiques telles que le Rat noir (*Rattus rattus*) et la Souris grise (*Mus musculus*). La Crocidure musette (*Crocidura russula*) peut se retrouver entre la ripisylve du Rhône et les espaces de graminées. Il est également possible de retrouver le Ragondin (*Myocastor coypus*) au niveau de la ripisylve du Rhône mais très peu probable sur le secteur d’étude.

Deux espèces semblent présentes à proximité directe. Des traces de Hérisson d’Europe ont été retrouvées au niveau de la ripisylve au sud du secteur d’étude. De plus, plusieurs indices de nourrissage semblent indiquer la présence ponctuelle ou passée du Castor d’Eurasie (*Castor fiber*). Celui-ci ne fréquente que la ripisylve du Rhône et ne s’en éloigne que très rarement. Il n’a par ailleurs aucun intérêt à fréquenter le secteur d’étude.



Photo 47. Trace de nourrissage en biseau caractéristique du Castor d’Eurasie

Synthèse des enjeux mammalogiques

Au regard des habitats et des espèces recensées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur l’ensemble du secteur d’étude. Seule la ripisylve du Rhône représente un enjeu modéré.

Carte 22 - Faune patrimoniale (hors chiroptères et oiseaux) – p. 70

Carte 23 - Enjeux mammalogiques (hors chiroptères) – p. 71



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Faune patrimoniale
(hors chiroptères et oiseaux) -

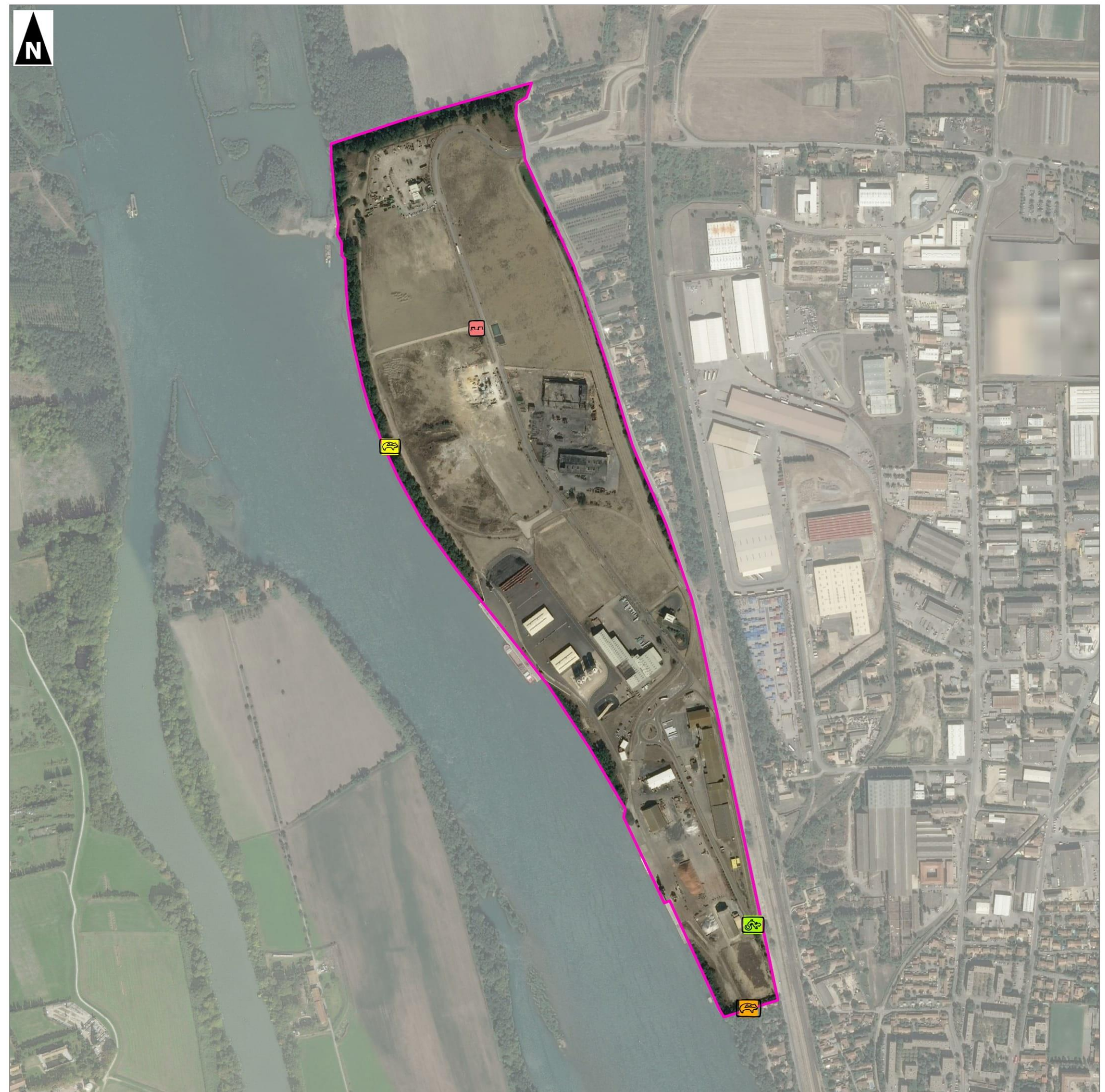
 Secteur d'étude

-  Couleuvre de Montpellier
-  Indices de présence du Castor d'Europe
-  Indices de présence du Hérisson d'Europe
-  Tarente de Mauritanie

0 200 400 600
Mètres

1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018





Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Enjeux mammalogiques (hors chiroptères) -

 Secteur d'étude

 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

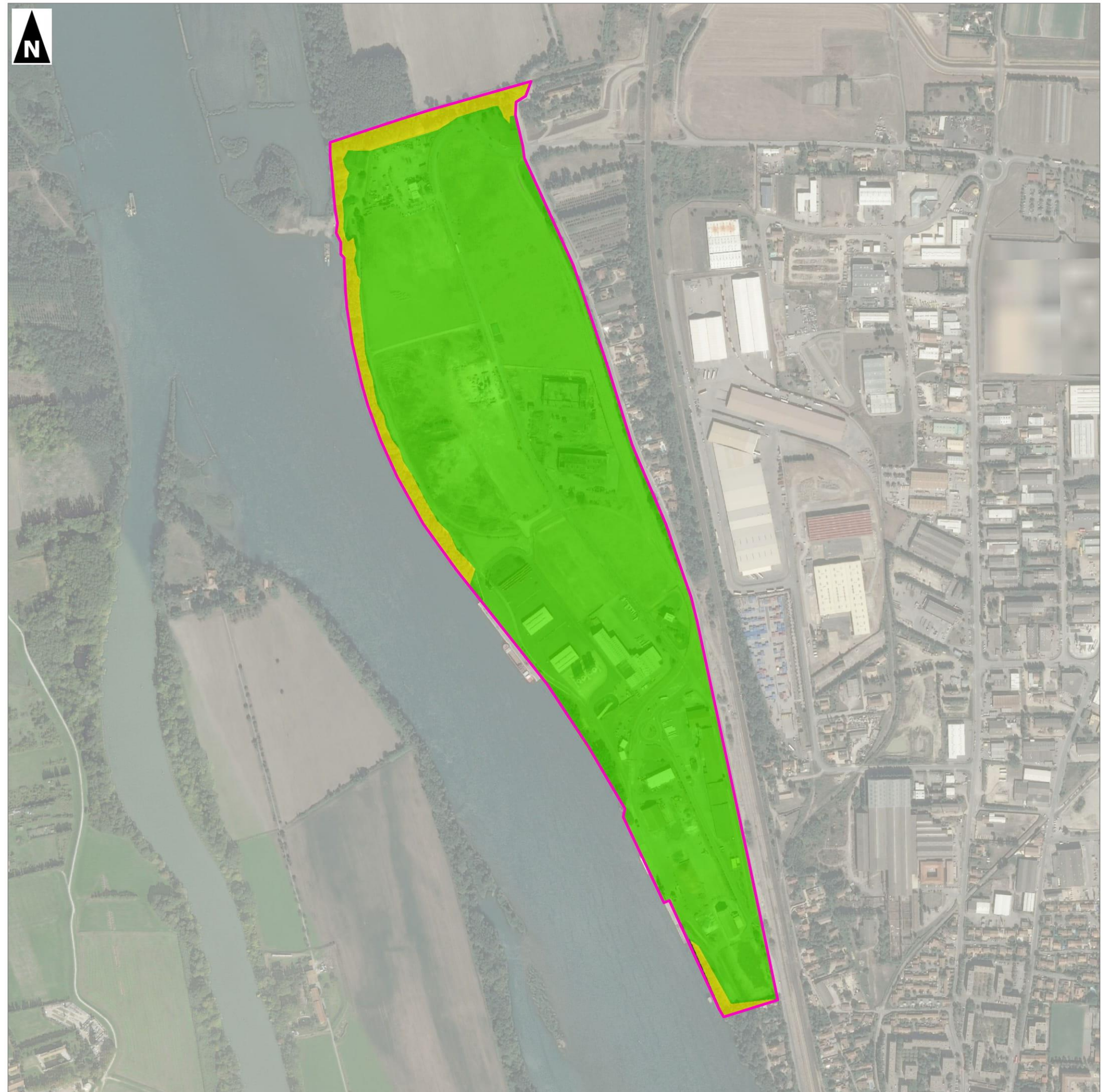
 Enjeu fort

 Enjeu très fort



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



2.6 Environnement naturel : synthèse des enjeux et recommandations

Les recommandations présentées ici sont données à titre indicatif. Elles seront développées dans le chapitre « Évaluation des impacts du projet et mesures associées ».

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu					Recommandations
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	
Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) - zones d'inventaire et zones de protection réglementaire	Le patrimoine naturel des alentours du projet est remarquable avec de très nombreuses ZNIR. Le secteur d'étude est inclus dans la Zone de coopération de la Réserve de biosphère de la Camargue et trois autres ZNIR touchent le périmètre cité ci-dessous, notamment une Zone de Protection Spéciale, une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2. De plus, deux ZNIR sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, quatre dans l'aire d'étude intermédiaire et 16 dans l'éloignée. La richesse aviaire et chiroptérologique de ces ZNIR est prise en compte dans l'analyse des données bibliographiques. Les enjeux sont qualifiés de modérés.	Préserver la faune, de la flore et des habitats naturels des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.			X			Réaliser une évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 pour chaque site de l'aire d'étude rapprochée via un formulaire d'évaluation simplifié. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires. Tenir compte des connexions écologiques aquatiques entre la proximité du projet et les ZNIR.
Fonctionnalité du réseau écologique	Le secteur d'étude se situe en rive gauche du Rhône et s'intègre dans un environnement industriel largement anthropisé. De nombreuses industries, un port fluvial, des zones d'activités et quartiers résidentiels caractérisent le contexte environnemental du secteur d'étude. Plus au nord, une vaste plaine agricole débute parsemée de canaux et de fossés de drainage. Le Rhône présente à cet endroit une ripisylve bien conservée et de multiples îlots au niveau de l'île Saxy qui en fait un refuge important pour la faune et la flore inféodées aux zones humides. Par contre, au droit du secteur d'étude, la ripisylve devient sans intérêt, avec une prépondérance des espèces envahissantes. D'après le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et du Languedoc-Roussillon, le secteur d'étude n'est concerné par aucun élément de la TVB. Le Rhône situé à proximité représente cependant un espace de mobilité à remettre en bon état et constitue un réservoir de biodiversité plus au nord, à partir de l'aire d'étude rapprochée. Il permet notamment à la flore et la faune de se déplacer selon un axe nord/sud, voire même est-ouest avec le Petit Rhône. Les enjeux sont qualifiés de faibles.	Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue. Éviter l'isolement de populations animales et végétales par rupture de continuum et/ou corridor. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.		X				Surélever de 15 cm environ la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires. Mettre en place des espaces verts favorables à la biodiversité permettant notamment le déplacement de la petite faune (haies interconnectées, continuums, gestion différenciée, etc.)

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d’enjeu					Recommandations
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	
Zone humide	Aucune zone humide n’est présente directement sur le secteur d’étude ; celui-ci propose des habitats plutôt secs, de type bancs de graviers ou steppe. D’importants dépôts alluvionnaires grossiers ont été dispersés sur le SIP lors de la construction des aménagements portuaires. Seule la berge du Rhône présente un fasciés humide et potentiellement la mare permanente eutrophe située à l’extrême nord du SIP. À proximité immédiate (au nord), des zones humides sont recensées sur des terrains plus naturels. Rive droite du Rhône, côté Gard, un grand réservoir de zones humides englobe toute la plaine entre Fourques, Beaucaire et Saint-Gilles. Plus au sud, en dehors des aires d’étude, se trouve la Camargue, vaste zone humide d’importance internationale pour la biodiversité. Ces zones humides présentent un réseau favorable à la biodiversité, notamment aux groupes des amphibiens, odonates et poissons et à certaines espèces de mammifères, oiseaux et reptiles inféodées aux zones humides. Les enjeux sont qualifiés de faibles.	Éviter toute implantation au niveau d’une zone humide Limiter le risque de pollution Préserver la fonctionnalité des zones humides		X				Préserver la fonctionnalité des zones humides. Limiter l’imperméabilisation des sols en adoptant des techniques favorisant l’infiltration à la parcelle (sol drainant, noue, etc.). Prendre en compte les exigences écologiques des espèces animales et végétales inféodées aux zones humides dans la conception des ouvrages hydrauliques.
Habitats naturels	Les habitats naturels sont soumis à l’action humaine. En ce qui concerne les habitats, un habitat d’intérêt communautaire a été observé au sein du secteur d’étude. Il s’agit de l’habitat 692A0-6 Peupleraies blanches selon la Directive Habitats 92/43/CEE qui se développe le long du Rhône à la limite nord et à l’est du secteur d’étude. En présence d’habitat patrimonial, les enjeux des habitats au sein du secteur d’étude sont qualifiés de très faibles à modérés.	Préserver les habitats naturels d’intérêt patrimonial Limiter le risque de propagation des espèces exotiques envahissantes			X			Limiter la surface d’emprise des travaux au strict minimum surtout gardant une marge de recul avec la ripisylve du Rhône. Entretenir par fauche tardive le site d’implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de milieux favorable à la biodiversité. Intégrer dans le déroulement du chantier une démarche visant à éviter l’introduction de plantes envahissantes et la prolifération des espèces observées dans le secteur d’étude (le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), de l’Érable negundo (<i>Acer negundo</i>) du Platane d’Espagne (<i>Platanus x hispanica</i>), de l’Indigo de Bush (<i>Amorpha fruticosa</i>). On y retrouve également quelques espèces herbacées comme notamment l’Ambroisie à feuilles d’Armoise (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>), la Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>), l’Onagre bisannuel (<i>Oenothera biennis</i>). Ne pas utiliser de produits phytosanitaires.
Flore	Selon la bibliographie concernant les espèces floristiques, aucune espèce protégée, menacée ou patrimoniales (déterminantes ZNIEFF ou remarquables) n’a été répertoriée lors des sessions de terrain ou par le passé dans le secteur d’étude. Aux vues des résultats des inventaires réalisés, les enjeux floristiques du secteur d’étude sont faibles au regard de l’absence d’espèces protégées, menacées ou patrimoniales (déterminantes ZNIEFF ou remarquables) au sein du secteur d’étude.	Préserver la flore protégée ou patrimoniale. Maintenir des habitats d’espèce fonctionnels. Conserver de la diversité floristique.		X				Entretenir par fauche tardive le site d’implantation et ses abords afin de favoriser la fructification des espèces. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires.

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d’enjeu					Recommandations
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	
Insectes	Les observations de terrain ont permis de dénombrer 11 espèces de papillons de jour, une espèce d’odonate et trois espèces d’orthoptères. Aucune espèce ne présente un enjeu patrimonial. Au regard des habitats et des espèces recensées, les enjeux entomologiques sont qualifiés de très faibles sur l’ensemble du secteur pour tous les taxons à l’exception des zones rudérales et de l’axe des chemins de fer, constituant des zones à enjeux faibles pour les orthoptères.	Préserver les insectes protégés ou patrimoniaux. Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales. Préserver une mosaïque d’habitats bénéfique aux insectes. Maintenir des habitats d’espèce fonctionnels.		X				Entretien par fauche tardive le site d’implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de milieux favorable à la biodiversité. Limiter la mise en lumière et adapter les éclairages pour limiter les perturbations des espèces nocturnes. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires. Favoriser une gestion différenciée des espaces verts.
Amphibiens	Une seule espèce d’amphibiens a été recensée lors du diagnostic. Deux autres sont pressenties. Toutes les espèces d’amphibiens sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats, des espèces avérées et pressenties et de leurs potentialités sur le secteur, les enjeux concernant les amphibiens sont faibles sur l’ensemble des zones rudérales du secteur. Les zones urbanisées présentent quant à elles des enjeux très faibles. La mare recensée au nord-ouest présente cependant des enjeux modérés.	Préserver les amphibiens protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d’hivernation et les axes de déplacements. Maintenir des habitats d’espèce fonctionnels.			X			Adapter le planning des travaux aux sensibilités écologiques. Débuter les opérations de débroussaillage et de terrassement en les adaptant aux problématiques écologiques. Limiter la surface d’emprise des travaux au strict minimum. Veiller à ne pas créer des milieux favorables à la reproduction des amphibiens sur le chantier. Limiter la vitesse des véhicules à 30 km/h.
Reptiles	Trois espèces de reptiles ont été recensées lors des investigations de terrain. Trois autres sont pressenties. Toutes les espèces de reptiles sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats et des espèces recensées, les enjeux sont qualifiés de très faibles au niveau des zones industrielles et de faibles pour les espaces rudéraux et secs avec peu de végétation. La ripisylve du Rhône, les haies boisés et la mare représentent quant à un des enjeux modérés.	Préserver les reptiles protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d’hivernation et les axes de déplacements. Maintenir des habitats d’espèce fonctionnels.			X			Éviter les haies, le Rhône et sa proximité directe. Adapter le planning des travaux aux sensibilités écologiques Débuter les opérations de débroussaillage et de terrassement en les adaptant aux problématiques écologiques. Limiter la surface d’emprise des travaux au strict minimum Prévoir des actions d’accompagnement, dont la création de microhabitats favorables aux reptiles avec des matériaux de récupération du chantier. Limiter la vitesse des véhicules à 30 km/h.

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d’enjeu					Recommandations
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	
Oiseaux	Quarante-trois espèces ont été contactées dans le secteur d’étude en période de migration prénuptiale et de nidification, dont sept sont mentionnées en annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi les espèces observées en période de nidification, 14 d’entre elles présentent un intérêt patrimonial modéré à fort. Au total, 484 espèces d’oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune-paca, Silène et INPN) et les ZNIR du périmètre éloigné (ZNIEFF, N2000, etc.). Le peuplement avifaunistique du périmètre éloigné est un des plus diversifié de France, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d’espèces méditerranéennes, forestières et aquatiques. De nombreuses espèces occasionnelles en France sont citées dans la bibliographie. La Camargue toute proche offre un panel d’habitats et une localisation géographique qui attirent un cortège avifaunistique unique ; elle est considérée comme une référence internationale en termes d’ornithologie et plus largement de biodiversité. Aux vues des résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux avifaunistiques du secteur d’étude apparaissent modérés. Le Rhône, les milieux « steppiques », les haies périphériques et la ripisylve représentent des habitats d’enjeu modéré pour l’avifaune nicheuse locale. Les milieux construits présentent des enjeux faibles.	Préserver l’avifaune protégée ou patrimoniale. Éviter le dérangement de l’avifaune protégée ou patrimoniale nicheuse. Maintenir des habitats d’espèce fonctionnels. Conserver la diversité avifaunistique.			X			Débuter les opérations de débroussaillage et de terrassement hors période de reproduction (entre mi-août et mi-mars). Éviter la ripisylve et les haies. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires. Conserver la butte pour les Guêpier d’Europe. Adapter le planning des travaux aux sensibilités écologiques. Entretien par fauche tardive le secteur d’étude et ses abords afin de maintenir une mosaïque de milieux favorable espèces de milieux ras.
Mammifères hors Chiroptères	Deux espèces de mammifères protégées ont été recensées sur le secteur d’étude. Seule la ripisylve est un milieu favorable à plusieurs espèces. Le secteur d’étude est quant à lui favorable pour des espèces habituées des milieux anthropisés. Quatre autres espèces sont pressenties. Deux espèces sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats et des espèces recensées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur l’ensemble du secteur d’étude. Seule la ripisylve du Rhône représente des enjeux modérés.	Préserver les mammifères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d’alimentation, de reproduction, d’hivernation, les zones de refuge et les axes de déplacements.			X			Éviter les haies et le fleuve. Adapter le planning des travaux aux sensibilités écologiques. Débuter les opérations de débroussaillage et de terrassement en les adaptant aux problématiques écologiques. Limiter la surface d’emprise des travaux au strict minimum. Limiter la vitesse des véhicules à 30 km/h.

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu					Recommandations
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	
Chiroptères	Concernant les chiroptères, quatre espèces communes et ubiquistes ont été recensées en faible abondance sur le secteur d'étude. Au regard de l'aspect fortement anthropique du milieu, aucune autre espèce n'est pressentie, la ripisylve du Rhône peut cependant abriter d'autres espèces qui n'ont à priori aucune raison de venir fréquenter activement le cœur du secteur d'étude. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats constituant le secteur d'étude, les zones industrielles représentent un enjeu très faible pour les chauves-souris. Les espaces rudéraux avec peu de végétations constituent un enjeu faible. Les alignements d'arbres et la ripisylve du Rhône montre quant à eux une plus grande importance pour les chauves-souris et possèdent alors des enjeux modérés.	Préserver les chiroptères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation, les zones de gîte potentiel et les axes de déplacements. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.			X			Éviter les haies, le boisement et le Rhône. Adapter le planning des travaux aux sensibilités écologiques. Limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum. Limiter la mise en lumière et adapter les éclairages pour limiter les perturbations des espèces nocturnes. Prévoir des mesures d'accompagnement, dont la mise en place de gîtes à chauves-souris pour les espèces arboricoles.

Tableau 27. Synthèse des enjeux sur l'environnement naturel



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Synthèse des enjeux écologiques -

 Secteur d'étude

 Enjeu très faible

 Enjeu faible

 Enjeu modéré

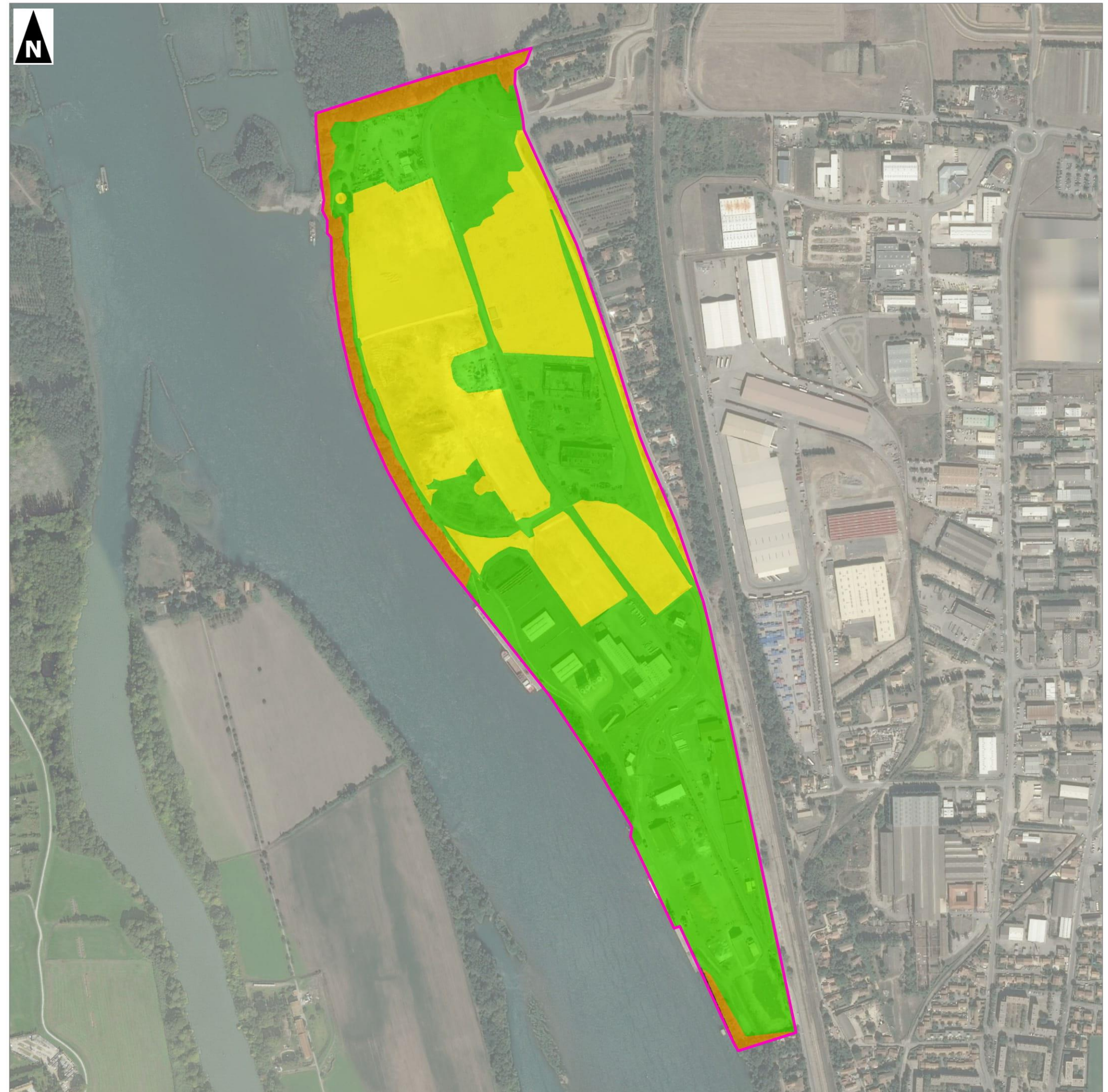
 Enjeu fort

 Enjeu très fort

0 200 400 600
Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



CHAPITRE 3. PRÉSENTATION DU PROJET

3.1 Source de développement local

Au croisement de l'axe nord-sud de l'Europe et du bassin méditerranéen, la situation géographique du Port d'Arles offre un potentiel unique pour couvrir les principales liaisons maritimes européennes et méditerranéennes.



Photo 48. Crédits photos : Agence Caméléon

Au fil de son développement, le port d'Arles a développé des compétences et un savoir-faire reconnu. La structure portuaire s'illustre particulièrement dans son aptitude à traiter les marchandises diverses en conventionnel (c'est-à-dire non conteneurisées). Parmi les filières phares du port d'Arles on compte :

- ✓ les produits forestiers : bois scié, bois rond, pâte à papier ;
- ✓ les produits agricoles : céréales, engrais ;
- ✓ les minéraux bruts : ballast ferroviaire ; sel de déneigement.

En 2018, le port d'Arles a traité environ 637 000 tonnes de marchandises.



Photo 49. Crédits photos : Agence Caméléon

Dans ce contexte, la CCIPA nourrit l'ambition d'atteindre 1 million de tonnes à l'horizon 2030. Des pistes de développement existent en effet. Le port doit asseoir sa position de port maritime alternatif au Grand Port Maritime de Marseille et au port de Sète, particulièrement sur les marchandises diverses en conventionnel.

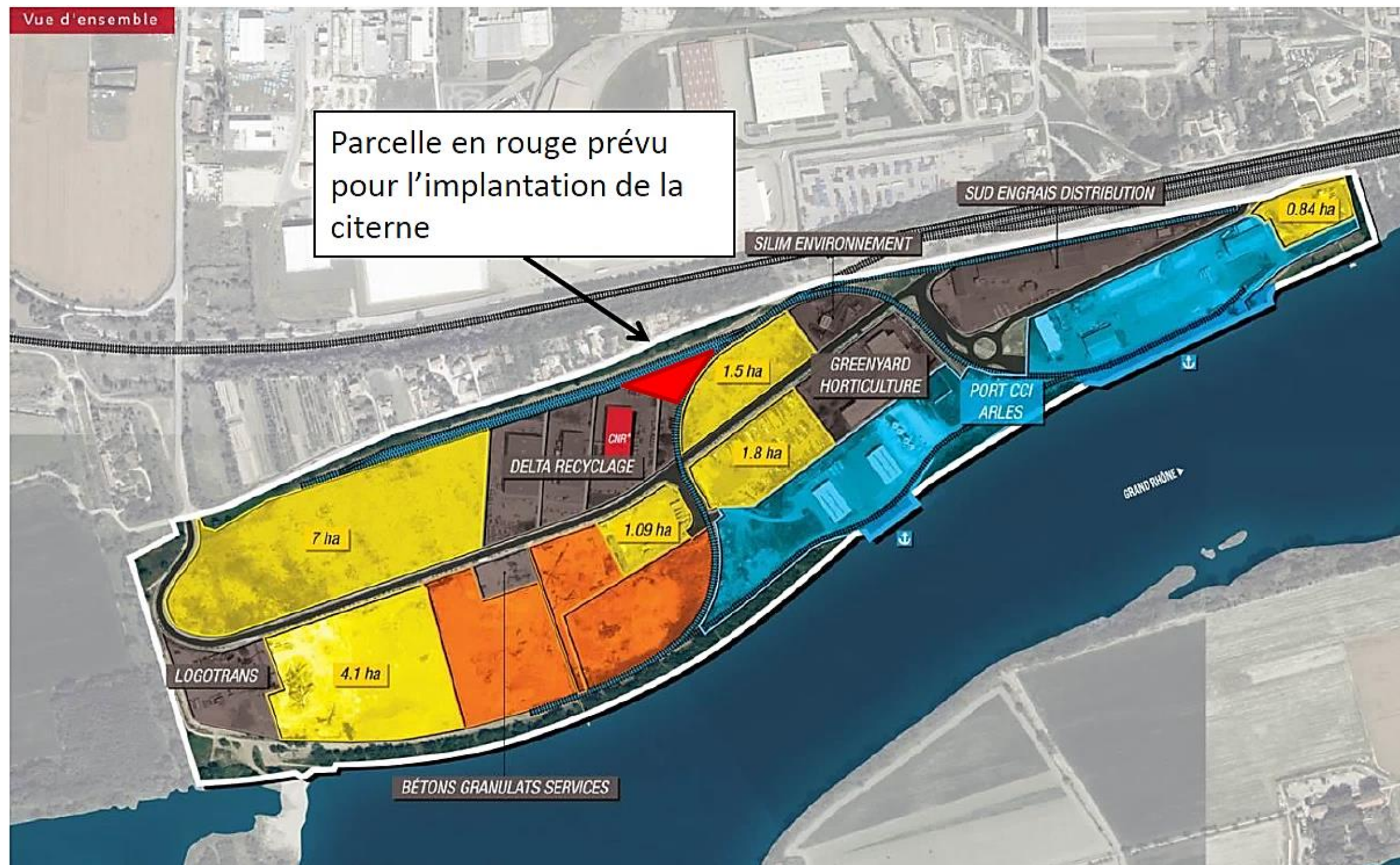
Par ailleurs, parmi les nouveaux services ciblés, il y a :

- ✓ l'accueil des lignes régulières conteneurisées de marchandises domestiques ;
- ✓ la création d'activités liées aux engrais spéciaux et à leur stockage ;
- ✓ le développement des flux de produits du recyclage.

3.2 Zone d'implantation retenue

Les parcelles en gris, jaune et en orange sont des parcelles vacantes. Elles sont susceptibles d'être vendues et construites.

Ce sont ces parcelles qui ont servi de base pour l'analyse des impacts.



CHAPITRE 4. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES

Dans ce chapitre seront notamment évalués les effets en phase chantier (temporaires = T) et en phase d'exploitation (permanents = P) ; directs (D) et indirects (I).

Seront présentées dans ce même chapitre les mesures prises en guise d'adaptation ou les mesures de la séquence éviter, réduire ou compenser les impacts résiduels du projet au regard des impacts identifiés.

Ces mesures sont destinées à améliorer l'intégration environnementale du projet.

4.1 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR)

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) longe le secteur d'étude (le Rhône), par ailleurs sa ripisylve est en partie comprise dans le secteur d'étude. Une ZNIEFF de type I, une ZNIEFF de type II et une réserve de Biosphère sont comprises dans le périmètre immédiat. Concernant les ZNIEFF, celles-ci sont considérées présentes au sein du secteur d'étude administrativement parlant. Cependant, la géolocalisation n'étant pas précise à la même échelle que celle du secteur d'étude, elles sont plutôt considérées comme présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Ceci peut se justifier par le type d'habitat de ces ZNIR qui diffère fondamentalement par rapport à ceux décrits au sein du secteur. Les autres ZNIR recensées au-delà de l'aire d'étude intermédiaire possèdent des habitats fondamentalement différents et sont situées en dehors de la zone d'impact du projet.

4.1.1 ZICO présente en limite avec le secteur d'étude : le Rhône aval

■ Impacts potentiels du projet

• Phase de chantier

Le projet concerne une zone anthropisée accolée à une zone industrielle et commerciale. La végétation en place est composée d'une communauté de graminées méditerranéennes ou d'espèces rudérales. Les espèces d'oiseaux visées par la ZICO sont des espèces liées aux zones humides et aux berges. Le secteur d'étude ne présente aucun enjeu pour ces espèces, notamment concernant le nourrissage, le repos ou la reproduction.

Seul le bruit au moment des travaux peut engendrer une gêne directe et temporaire sur ces espèces. Compte tenu du contexte local très anthropisé, de l'éloignement relatif des zones favorables aux oiseaux situées sur les îles du Rhône ou les berges de la ripisylve, l'impact direct et temporaire sur l'avifaune est qualifié de faible au niveau de la ripisylve et non significatif au-delà.

• Phase d'exploitation

Du fait de la nature du projet, aucun impact significatif n'est à prévoir lors de la phase d'exploitation.

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

• Phase de chantier

Réduction : réaliser les travaux en journée.

Réduction : débuter les travaux hors période de nidification de l'avifaune, c'est-à-dire pendant la période s'étalant de mi-août à mi-mars. Une fois le nivellement effectué, les autres phases de travaux pourront être réalisées en continu.

• Phase d'exploitation

Aucune mesure n'est à prévoir.

Le projet présente alors une incidence résiduelle très faible sur la ZICO.

4.1.2 ZNIR présentes dans le périmètre immédiat

4.1.2.1 ZNIEFF de type II « Le Rhône »

Compte tenu de la nature des habitats du secteur d'étude, de l'anthropisation du secteur, et des espèces mentionnées dans la ZNIEFF principalement liées aux zones humides, **le projet n'induit aucun impact direct ou indirect, temporaire et permanent significatif sur cette ZNIR, et sur les groupes faunistiques et la flore mentionnés dans cet inventaire, à condition que la Ripisylve du Rhône soit évitée.**

La portion de ripisylve concernée est déjà au contact de la zone industrielle et commerciale en activité, de ce fait aucun nouvel impact n'est prévu.

Aucune mesure n'est à prévoir.

4.1.2.2 ZNIEFF de type II « Camargue gardoise »

Compte tenu de la nature des habitats du secteur d'étude, de l'anthropisation du secteur, et des espèces mentionnées dans la ZNIEFF principalement liées aux zones humides, **le projet n'induit aucun impact direct ou indirect, temporaire et permanent significatif sur cette ZNIR, et sur les groupes faunistiques et la flore mentionnés dans cet inventaire.**

Cette ZNIEFF fait surtout référence aux communautés à jonc fleuri qui sont majoritairement présentes de l'autre côté du Rhône, aucun n'impact n'est possible au regard de la localisation et de la nature du projet.

Aucune mesure n'est à prévoir.

4.1.2.3 ZNIEFF de type I « Ile de Saxy »

Compte tenu de la nature des habitats du secteur d'étude, de l'anthropisation du secteur et des espèces mentionnées dans la ZNIEFF, **le projet n'induit aucun impact direct ou indirect, temporaire et permanent significatif sur cette ZNIR, et sur les groupes faunistiques et la flore mentionnés dans cet inventaire, à condition que la Ripisylve du Rhône soit évitée.**

L'Ile de Saxy ne concerne que la portion de ripisylve présente au nord du secteur.

Aucune mesure n'est à prévoir.

4.1.3 Sites Natura 2000 des aires d'étude rapprochée et intermédiaire

Une évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 a été réalisée pour chaque site (ZSC « Le Rhône aval », ZSC « Le Petit Rhône » et ZSC « Marais de la vallée des baux et marais d'Arles »). Elle est présentée en annexe de ce rapport.

Suite à cette évaluation simplifiée, aucune incidence significative n'est à prévoir sur les espèces et les habitats justifiées le classement des sites en zone Natura 2000 et sur le réseau Natura 2000.

Aucune mesure n'est à prévoir.

Synthèse des impacts résiduels liés aux Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu

La zone d'implantation retenue présente une incidence résiduelle très faible sur les ZNIR.

Les sites Natura 2000 (ZSC et ZPS) des aires rapprochées et intermédiaire ont fait l'objet d'une évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000. Aucune incidence significative n'est à prévoir sur les espèces et les habitats ayant justifiées le classement de ces sites ainsi que sur le réseau Natura 2000.

4.2 Zones humides

L'environnement du secteur d'étude offre différentes typologies de zones humides, favorisées par la présence du Rhône. **Aucune zone humide n'est présente directement sur les parcelles du projet ; celui-ci propose des habitats plutôt secs, de type bancs de graviers ou steppe. D'importants dépôts alluvionnaires grossiers ont été dispersés sur le SIP lors de la construction des aménagements portuaires. Seule la berge du Rhône est considérée humide et potentiellement la mare permanente eutrophe située à l'extrême nord du SIP.**

■ Impacts potentiels du projet

- Phase de chantier

Le projet peut engendrer la pollution des zones humides riveraines. **Cette incidence est qualifiée de faible compte tenu de la localisation des parcelles vacantes et de la nature du projet.**

L'imperméabilisation des parcelles vacantes peut entraîner une augmentation des vitesses d'écoulement des eaux de surface et une modification des surfaces d'infiltration. Les eaux devront être gérées à la parcelle selon la réglementation en vigueur.

- Phase d'exploitation

Le risque de pollution des zones humides riveraines sera faible compte tenu de la topographie du SIP et de la mise en place d'une gestion des eaux superficielles à la parcelle.

Le risque de prolifération d'espèces exotiques envahissantes inféodées aux zones humides est jugé modéré.

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

- Phase de chantier

Évitement : prendre les dispositions nécessaires pour éviter toute pollution accidentelle des zones humides riveraines (balisage, kit antipollution, suivi du chantier par un coordinateur environnement, localisation des zones de stockage, formation des intervenants, etc.).

Accompagnement : lors des études hydrauliques, il est possible de missionner un écologue pour concevoir un bassin de rétention/infiltration pouvant avoir un rôle intéressant pour la biodiversité, en plus de son rôle principal vis-à-vis du traitement des eaux superficielles.

- Phase d'exploitation

Réduction : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

Réduction : prendre les dispositions nécessaires à la lutte contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes inféodées aux zones humides. Un ingénieur écologue pourra alors être missionné pour conseiller le maître d'ouvrage.

Synthèse des impacts résiduels liés réseau écologique

Le projet présente une incidence résiduelle faible sur les zones humides.

4.3 Réseau écologique

■ Impacts potentiels du projet

• Phase de chantier

Le projet engendre la destruction d'un habitat ouvert et anthropisé. Cet impact est qualifié de faible si l'on considère la qualité réduite de l'habitat, sa faible superficie et son utilisation actuelle par la flore et la faune. La localisation du projet ne perturbe pas de manière significative le fonctionnement du réseau écologique (ensemble des corridors) existant entre les différents cœurs de nature (ZNIR). En effet, les réservoirs de biodiversité concernés sont présents au nord du secteur d'étude. La présence de l'espace de mobilité offert par le Rhône le long du site est quant à elle notable.

De ce fait, un impact très faible à prévoir à cause des nombreux obstacles présents autour du projet limitant significativement les échanges. Les éléments du SRCE ne seront également pas impactés par le projet.

• Phase d'exploitation

La mise en place d'une clôture peut perturber la libre circulation des animaux au sein du continuum agricole. **Cet impact indirect et permanent est qualifié de faible si l'on replace le secteur d'étude dans le contexte très anthropique des alentours (zone industrielle et commerciale, proximité des habitats, réseau ferré, etc.).**

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

• Phase de chantier

Évitement : débiter les travaux lourds (terrassment, VRD, etc.) de septembre à fin février dans les milieux ouverts à végétation rase et parsemée et de mi-août à fin octobre au niveau des zones présentant des microhabitats favorables aux reptiles (tas de terre, dépôts en tout genre, etc.).

Réduction : travailler de jour.

• Phase d'exploitation

Réduction : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune.

Réduction : réaliser l'entretien des espaces végétalisés par une à deux fauches par an, en février et septembre.

Réduction : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

Réduction : harmoniser les espaces verts au niveau du SIP en proposant des connexions entre les différents aménagements comme un linéaire continu de haies présentant un maillage relié à la ripisylve.

Synthèse des impacts résiduels liés réseau écologique

Le projet présente une incidence résiduelle très faible sur le réseau écologique.

4.4 Flore et habitats naturels

■ Impacts potentiels du type de projet sur la flore et les habitats

La réglementation relative aux espèces protégées impose la prise en compte en amont des enjeux liés aux espèces protégées, la bonne connaissance écologique des territoires concernés et une adaptation des caractéristiques du projet aux situations et exigences écologiques rencontrées.

Les inventaires concernant la flore au niveau du secteur d'étude, n'ont révélé la présence d'aucune espèce protégée, que ce soit au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982), régional (Arrêté interministériel du 9 mai 1994 complétant la liste nationale) ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne 92/43 (Directive Habitats), ou considéré comme patrimoniale en Provence-Alpes-Côte d'Azur. **L'impact potentiel du projet sur la flore est donc qualifié de très faible.**

Le projet peut altérer certains habitats naturels et semi-naturels au droit du site d'implantation retenue. Le secteur d'étude est caractérisé principalement par des anciennes zones d'activités laissées à l'abandon qui sont désormais colonisées par des communautés herbacées pionnières et de la végétation de type rudérale. En revanche, à la limite nord du secteur d'étude et le long du Rhône un habitat d'intérêt communautaire a été observé. Il s'agit de l'habitat 692A0-6 Peupleraies blanches selon la Directive Habitats 92/43/CEE.

En présence donc d'un habitat d'intérêt communautaire, les impacts sur les habitats au sein du secteur d'étude **sont qualifiés de très faibles à modérés (notamment au niveau des peupleraies blanches).**

Globalement, en sachant que les enjeux floristiques et des habitats sont très faibles pour les habitats artificiels (les sites industriels et commerciaux en activités des zones urbaines et périphériques, le site industriel des bâtiments récemment démolis, les zones rudérales peu ou pas végétalisés ; les habitats de gravier d'origine anthropique, les plantations de petits arbustes méditerranéens, le réseau routier et le réseau ferré à l'abandon) **l'impact du projet sur ces milieux est qualifié de très faible.**

Les zones d'activités laissées à l'abandon sont colonisées par des communautés herbacées pionnières, comme les pelouses pionnière à thérophyte de la région méditerranéenne, ainsi que par des communautés d'espèces rudérales. Avec les alignements d'arbres d'origine artificielle, ils représentent des habitats présentant peu d'intérêt floristique, bien développé au sein du secteur d'étude et avec un état de conservation peu favorable. L'impact du projet sur ces milieux est jugé faible et donc non significatif.

La forêt riveraine méditerranéenne à Peuplier blanc, au regard de son statut d'habitat communautaire au titre de la Directive Habitats, possède un enjeu modéré. **L'impact potentiel du projet sur ce milieu est qualifié de modéré.**

■ Impact de la zone d'implantation retenue par le projet sur la flore et les habitats

• Phase de chantier

Le projet de construction de plusieurs bâtiments, nécessite la destruction directe et permanente d'habitats naturels et semi naturels. Il s'agit principalement par des anciennes zones d'activités laissées à l'abandon qui sont désormais colonisés par des communautés herbacées pionnières et de la végétation de type rudérale. Par contre, l'habitat d'intérêt communautaire des peupleraies blanches ne sera pas impacté ni en phase de chantier ni en phase d'exploitation.

L'impact direct et permanent associé à une destruction des habitats est qualifié de très faible à faible compte tenu de l'absence d'habitats patrimoniaux au sein de la zone d'implantation potentielle.

Lors des travaux d'implantation proprement dits, l'utilisation et le stockage de produits toxiques (huile, essence...) n'induit aucun impact sur les habitats et la flore si les mesures de précaution et de prévention sont respectées.

Les habitats peuvent également être transformés par le biais de la modification des écoulements hydriques par les voies d'accès.

Différentes essences exotiques ont été recensées dans le secteur d'étude. En ce qui concerne les travaux lourds, trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination des espèces envahissantes : la mise à nu de la surface des sols, le transport de fragments de plantes par les engins de chantier ainsi que l'import et l'export de terre. Du fait du terrassement du sol, la prolifération des plantes exotiques envahissantes est possible. **L'impact indirect et permanent associé à l'appauvrissement de la diversité locale en flore et habitat naturel est qualifié de modéré compte tenu du contexte de corridor de déplacement que représente la vallée du Rhône.** De plus, les travaux de construction des bâtiments sont susceptibles de lever la dormance de graines d'espèces envahissantes, notamment au niveau des zones au sol nu. Des mesures adaptées doivent être prises.

Dans ce contexte, la prise en compte de ces espèces doit intervenir dès la préparation du chantier, se poursuivre tout au long de la phase de travaux et au-delà par une surveillance lors de la phase d'exploitation. **L'impact indirect et permanent est considéré modéré.**

• Phase d'exploitation

L'installation des nouveaux bâtiments pourraient engendrer une modification des facteurs abiotiques du site (lumière et saturation en eau) et donc une modification de la composition végétale des milieux naturels et semi-naturels au sein de la zone d'implantation potentielle. **L'impact indirect et permanent associé à la présence des bâtiments est qualifié de modéré compte tenu faible en sachant que le projet engendra uniquement l'altération d'habitats artificiels et colonisés par une végétation rudérale.**

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

• Phase de chantier

Réduction : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum sans endommager l'habitat d'intérêt communautaire en périphérie du secteur. L'ingénieur écologue en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure.

Réduction : ne pas importer de terre exogène pour limiter le risque d'implantation d'autres espèces végétales envahissantes.

Réduction : éviter le transport accidentel de graines ou de fragments (terres, résidus) qui peuvent participer à disperser les plantes envahissantes présentes sur le secteur dans les milieux voisins. La période d'intervention doit tenir compte de la phénologie des espèces pour agir avant leur fructification et lors de la descente de sève pour les espèces arborescentes afin de limiter les rejets. De plus, des fauches régulières avant fructification permettent d'épuiser la banque de graines ou les rhizomes contenus dans le sol. En outre, il est recommandé de mettre en place une évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (compostage/ méthanisation à privilégier si possible).

Réduction : ne pas stocker de matériaux dans les milieux environnants. Les zones de stockage devront être définies à l'intérieur des emprises, à proximité de la piste centrale.

Réduction : végétaliser les zones remaniées et laissées à nu avec des espèces autochtones ou par des géotextiles en sachant que les espèces exotiques envahissantes privilégient ce type de terrain pour s'installer. Pour les mêmes raisons, les zones de stockage temporaires de matériel et des matériaux devront être couvertes. L'origine des matériaux utilisés pour les remblais éventuels devra être connue et validée par le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier.

Réduction : mettre en place une lutte contre l'ambrosie. L'ambrosie est une plante invasive annuelle dont le pollen émis en fin d'été est particulièrement allergisant. Les principales manifestations cliniques sont, pour les personnes sensibles, des rhinites, conjonctivites et trachéites qui peuvent parfois déclencher des formes d'asthme assez graves. Par arrêté n° 2011-201 du 20 juillet 2011, le Préfet a prescrit la destruction obligatoire de l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*). Cet arrêté rend obligatoires des actions de prévention et de destruction des plants et en fixe les techniques à mettre en œuvre, qui s'appliquent à tous (propriétaires, locataires, occupants, ayants droit ou occupants, agriculteurs et maîtres d'ouvrages) notamment lors de chantiers conduisant à remuer le sol ou à rapporter de la terre). Ainsi, tout contrevenant à ces dispositions, sera passible de poursuites en application des dispositions du Code Pénal.

Accompagnement : mettre en place une lutte contre la Vergerette du Canada, l'Indigo de Busch, l'Onagre bisannuelle et de l'Ambrosie à feuilles d'armoise. L'arrachage des jeunes plants dès le premier stade d'invasion permet de contrôler partiellement la présence de l'espèce. En prévention, les inflorescences peuvent être coupées juste après floraison pour empêcher la formation de graines et donc leur progression. Les plants peuvent également être dessouchés et tronçonnés pour les ligneux (ASSOCIATION NATURE VIVANTE, 2014).

Accompagnement : mettre en place une lutte contre le Robinier faux-acacia. Le semis et les jeunes individus peuvent être arrachés manuellement. Pour les arbres adultes, le cerclage peut être envisagé. Il consiste à enlever l'écorce entre deux entailles circulaires autour du tronc, distantes de 20 cm et de quelques cm de profondeur, jusqu'à l'aubier de l'arbre. Un broyage régulier permettra aussi de limiter la propagation des jeunes semis au système racinaire peu développé sur les milieux où celui-ci est possible

- **Phase d'exploitation**

Réduction : Depuis le 1^{er} janvier 2017, la Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (Loi Labbé) « interdit [...] aux personnes publiques d'utiliser/faire utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, forêts, promenades et voiries (sauf pour des raisons de sécurité ...) accessibles ou ouverts au public ». À compter du 1^{er} janvier 2019, l'interdiction d'usage des pesticides est généralisée aux particuliers. Il est donc interdit d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien du site en phase d'exploitation.

Synthèse des impacts résiduels liés à la flore et aux habitats naturels

La zone d'implantation envisagée présente une incidence résiduelle faible sur la flore et les habitats en phase de chantier et en phase d'exploitation.



Photo 50. E1.61 Communauté méditerranéenne à graminées subnitrophiles (CB : 34.81)

4.5 Faune

4.5.1 Insectes

Onze espèces de lépidoptères rhopalocères, une espèce d'odonates et trois espèces d'orthoptères ont été recensées sur le site. Au regard de la qualité des milieux, de son contexte fortement anthropisé et de l'absence de plantes hôtes observées, aucune autre espèce patrimoniale n'est pressentie.

■ Impacts potentiels du projet

- **Phase de chantier**

Le cortège entomologique de la zone d'implantation envisagée est commun et peu diversifié à cause des habitats en place et de l'absence de végétation. **Aucune espèce patrimoniale ni aucune espèce protégée n'est recensée.**

La destruction potentielle d'individus (impact direct et temporaire) est qualifiée de très faible. **L'impact lié à la destruction directe et temporaire des individus adultes, des imagos, des larves et des œufs est qualifié de très faible compte tenu du cortège commun.**

La perte d'habitat de vie est non significative du fait de l'absence de végétation du site. **L'impact indirect et permanent est qualifié de très faible.**

- **Phase d'exploitation**

Le développement d'une strate herbacée entretenue par fauchage sera favorable aux insectes adaptés aux zones ouvertes. Le peuplement entomologique sera probablement proche de celui présent aujourd'hui.

L'utilisation potentielle de produits phytosanitaires peut engendrer un impact faible sur le peuplement d'insectes.

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

- **Phase de chantier**

Réduction : les adaptations du planning concernant les autres groupes faunistiques sont bénéfiques aux insectes.

- **Phase d'exploitation**

Réduction : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

Réduction : réaliser l'entretien des espaces végétalisés par une à deux fauches par an, en février et septembre.

Synthèse des impacts résiduels liés aux insectes

La zone d'implantation envisagée présente une incidence résiduelle très faible sur les insectes en phase de chantier et en phase d'exploitation.

4.5.2 Amphibiens

■ Impacts potentiels du projet

Une espèce d'amphibiens protégée a été recensée sur le secteur d'étude et deux autres sont pressenties. Toutes sont susceptibles d'accomplir leur cycle biologique complet sur site. On notera toutefois que les habitats favorables sont surtout situés au niveau des berges du Rhône (mare et ripisylve du Rhône).

- Phase de chantier

Le projet peut occasionner en phase de chantier le dérangement et la destruction d'espèces protégées ; **Cette incidence directe et temporaire est qualifiée de faible.**

De plus, les travaux peuvent entraîner l'altération, la dégradation et la destruction de leurs habitats ainsi que l'altération des axes de déplacements. **Cette incidence directe et temporaire est qualifiée de faible sur le secteur d'étude (emprise du projet), et comme modéré au niveau de la ripisylve et de la mare.**

- Phase d'exploitation

La circulation motorisée sur le site risque d'engendrer la destruction d'espèces protégées, notamment en période de migration pré et postnuptiale. **L'impact direct et permanent est qualifié de faible.**

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

- Phase de chantier

Évitement : ne pas aménager le projet sur l'emprise de la mare à l'extrême nord du secteur d'étude.

Réduction : adapter les plannings des travaux afin d'éviter les périodes d'hibernation et de reproduction. Les opérations de fauche et de nivellement devront impérativement être réalisées entre les mois de septembre et d'octobre. Les autres phases de travaux pourront par la suite être effectuées en continu.

Réduction : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique. Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure.

Réduction : débuter les opérations de fauche, de débroussaillage et de nivellement de manière adaptée aux problématiques écologiques. Elles seront réalisées à l'aide d'engins légers et à vitesse réduite (5 km/h maximum). Le sens de débroussaillage ne devra pas être mené en rotation centripète afin de ne pas piéger les animaux. Il devra donc être réalisé en ménageant une échappatoire à la faune (rotation centrifuge par exemple).

Réduction : veiller à ce que les travaux ne créent pas des milieux favorables à la reproduction des amphibiens pionniers (ornières, ...) sur la zone de chantier. Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure.

Réduction : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune.

- Phase d'exploitation

Réduction : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

4.5.3 Reptiles

Trois espèces de reptiles ont été observées sur le site et trois autres sont pressenties. Toutes sont susceptibles d'accomplir leur cycle biologique complet sur site. On notera toutefois que les habitats favorables sont morcelés et de faibles superficies et ne permettent pas de soutenir d'importante densité, de plus, la favorabilité du site pour les reptiles semble surtout concentrée au niveau de la ripisylve du Rhône.

■ Impacts potentiels du projet

- Phase de chantier

Le projet peut occasionner en phase de chantier le dérangement et la destruction d'espèces protégées ; **cette incidence directe et temporaire est qualifiée de faible.**

De plus, les travaux vont entraîner l'altération, la dégradation et la destruction de leurs habitats ainsi que l'altération des axes de déplacements. **Cette incidence directe et temporaire est qualifiée de faible sur l'ensemble du secteur d'étude à l'exception de la ripisylve où il sera considéré comme modéré.**

- Phase d'exploitation

La circulation motorisée sur le site risque d'engendrer la destruction d'espèces protégées. **Comme la circulation sur le site sera limitée, l'incidence directe et permanente à prévoir est qualifiée de faible.**

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

- Phase de chantier

Évitement : ne pas aménager le projet sur l'emprise de la ripisylve du Rhône.

Réduction : adapter les plannings des travaux afin d'éviter les périodes d'hibernation et de reproduction. Les opérations de fauche, de débroussaillage et de nivellement devront impérativement être réalisées entre mi-août et fin octobre. Les autres phases de travaux pourront être par la suite effectuées en continu.

Réduction : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique. Le coordinateur environnement veillera particulièrement au respect de cette mesure.

Réduction : débuter les opérations de débroussaillage et de nivellement de manière adaptée aux problématiques écologiques. Elles seront réalisées à l'aide d'engins légers et à vitesse réduite (5 km/h maximum). Le sens de débroussaillage ne devra pas être mené en rotation centripète afin de ne pas piéger les animaux. Il devra donc être réalisé en ménageant une échappatoire à la faune (rotation centrifuge par exemple).

Réduction : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune.

- Phase d'exploitation

Réduction : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

Synthèse des impacts résiduels liés aux amphibiens et reptiles

La zone d'implantation envisagée présente une incidence résiduelle très faible sur les amphibiens et faible sur les reptiles en phase de chantier et en phase d'exploitation.

4.5.4 Oiseaux

Quarante-trois espèces ont été contactées dans le secteur d'étude en période de migration prénuptiale et de nidification, dont 14 espèces présentent un enjeu de patrimonialité de niveau modéré à fort (en tant que nicheur).

Les données bibliographiques locales sont très importantes avec 484 espèces mentionnées (proximité de la Camargue et de la Crau). Mais compte tenu de la localisation du projet en zone industrielle et des habitats en place, le cortège avifaunistique est beaucoup plus restreint.

■ Impacts potentiels du projet

• Phase de chantier

Les travaux engendrent une perte d'habitat de vie des espèces utilisant les milieux ouverts du site d'étude et peuvent entraîner une perturbation de la reproduction de ces espèces et de celles vivant dans les milieux environnants. Ce dérangement potentiel est susceptible d'engendrer l'arrêt de la nidification des espèces et/ou la mortalité directe ou indirecte des couvées et des juvéniles non volants.

Cet impact indirect et/ou direct et temporaire peut être qualifié de fort compte tenu de la nature des travaux, de la destruction et/ou de la modification potentielle de l'ensemble des parcelles vacantes et des espèces concernées (habitats de reproduction et d'alimentation d'espèces protégées d'enjeu patrimoniale de niveau faible à modéré). Mais l'intensité de cet impact est fonction de la période lors de laquelle seront réalisés les travaux de décapement / de terrassement, de la VRD et du lot fondation.

La perte d'habitat de vie pour les espèces protégées des milieux ouverts est directement liée à l'utilisation des parcelles vacantes. **Dans le cas où toutes les parcelles seraient construites, l'impact indirect et permanent sur la perte d'habitat de vie pour l'Oedicnème criard, le Petit gravelot, le Cochevis huppé et le Guêpier d'Europe est jugé fort au niveau du SIP et faible à modéré à plus large échelle. De plus, ce sont des espèces protégées**

À noter que l'impact est faible sur la perte de zone de chasse concernant les rapaces du fait du contexte du secteur d'étude qui limite fortement l'attrait et des milieux environnants beaucoup plus propices.

À noter également que le projet envisagé n'engendre pas de perte directe significative d'habitat de reproduction pour le Chardonneret élégant, le Serin cini, le Pic épeichette, le Rollier d'Europe et le Verdier d'Europe dans la mesure où les plantations le long des voiries et les habitats riverains seront conservés.

Enfin, le Moineau friquet peut potentiellement nidifier au niveau des anfractuosités des bâtiments ; aucun impact significatif n'est envisagé dans le cadre du projet en dehors d'une éventuelle démolition de certains aménagements.

⇒ Impacts spécifiques sur les espèces patrimoniales et/ou protégées nidifiant au niveau des parcelles vacantes pouvant subir une perte totale de leur habitat de nidification

✓ Oedicnème criard : espèce patrimoniale non menacée de niveau modéré

La région PACA abriterait 600 à 900 couples (10% de l'effectif nicheur de France), dont 400 à 600 couples pour la seule plaine de Crau³. Le secteur d'étude abrite 3 à 4 couples. Les incidences du projet concerneraient environ 0,3 à 0,7% de la population nicheuse de la région PACA.

Le secteur d'étude convient très bien aux exigences écologiques de l'espèce ; cet habitat de type « steppique » est assez rare en PACA. Les incidences indirectes et permanentes relatives à la perte d'habitat sont jugées modérées.



Photo 51. Zone « steppique » favorable à l'Oedicnème criard

✓ Cochevis huppé : espèce patrimoniale « vulnérable » en PACA de niveau modéré

Cette espèce est en régression régulière depuis les années 1940 en Europe, en France et en région PACA. Elle est actuellement classée vulnérable en tant que nicheur au niveau régional. La population française est estimée de 10 000 à 20 000 couples. Les meilleures densités régionales de l'espèce sont obtenues dans le nord-ouest de la Camargue⁵.

Le secteur d'étude convient aux exigences écologiques de l'espèce même si d'autres milieux lui sont autant voire plus favorables. Les incidences indirectes et permanentes relatives à la perte d'habitat sont jugées faibles à modérées.

✓ Petit gravelot : espèce non patrimoniale quasi menacé en PACA

La région PACA abriterait 370 à 560 couples (5 à 8% de l'effectif nicheur de France), dont 30 à 40 couples pour l'étang de Berre, Fos et l'est de la Camargue⁵. Le secteur d'étude abrite 3 à 4 couples. Les incidences du projet concerneraient environ 0,5 à 1,1% de la population nicheuse de la région PACA et 7,5 à 13,3% de la population locale estimée.

Le secteur d'étude convient bien aux exigences écologiques de l'espèce même si d'autres milieux lui sont autant voire plus favorables. Les incidences indirectes et permanentes relatives à la perte d'habitat sont jugées faibles à modérées.

³ Source : B. Kabouche, A. Flitti, Y. Kayser, G. Olioso (2009) - Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes Côte d'Azur – LPO PACA – Delachaux et Niestlé, Paris.

✓ **Guêpier d'Europe : espèce non patrimoniale non menacée en PACA**

La région PACA abriterait 1820 à 2260 couples (18,2 à 37,6% de l'effectif nicheur de France)⁵. Le secteur d'étude abrite 30 à 40 couples. Les incidences du projet concerneraient environ 1,3 à 2,2% de la population nicheuse de la région PACA.

Le secteur d'étude convient très bien aux exigences écologiques de l'espèce. Les incidences indirectes et permanentes relatives à la perte d'habitat sont jugées faibles à modérées.

● **Phase d'exploitation**

La clôture peut engendrer un risque de mortalité par collision de l'avifaune, notamment des passereaux. Cet impact direct et permanent est qualifié de très faible compte tenu de la localisation du site d'implantation, de la faible hauteur de la clôture, de la topographie des lieux et des espèces qui fréquentent le site.

L'entretien des parcelles peut engendrer une incidence directe/indirecte et permanente forte sur les espèces nicheuses notamment lors de la période de reproduction.

La conception des bâtiments (baies vitrées, câbles tendus, etc.) peut engendrer une mortalité significative sur les oiseaux : l'incidence directe et permanent est alors liée à ces éléments à risque.

La mise en lumière des parcelles peut perturber le rythme circadien des espèces et l'utilisation du secteur d'étude par les espèces nocturnes. Compte tenu du contexte local, ces incidences indirecte et permanente est considérée comme faible.

■ **Mesures d'évitement et de réduction envisagées**

● **Phase de chantier**

Évitement : conserver les haies, alignements d'arbres et les milieux boisés riverains.

Réduction : réaliser les travaux en journée.

Réduction : débuter les travaux hors période de nidification de l'avifaune, c'est-à-dire pendant la période s'étalant de mi-août à mi-mars. Une fois le nivellement effectué, les autres phases de travaux pourront être réalisées en continu.

Réduction : obliger les entreprises s'installant au niveau des parcelles vacantes à réaliser un aménagement des espaces verts cohérent avec la trame verte et bleue en favorisant les connexions entre les milieux environnants et le SIP de sorte à le rendre « perméable » à la biodiversité.

Accompagnement : il serait judicieux, qu'en fonction de la grandeur des bâtiments qui seront installés et du type constructif, d'envisager la mise en place d'un habitat de substitution pour l'avifaune des milieux ouverts. Par exemple, un écologue pourrait accompagner l'architecte afin de proposer un toit plat composé de galets et d'une végétation proche des milieux actuels qui pourrait inciter certaines espèces à venir s'installer (des substrats pour toiture végétale existent - Auddicé environnement peut accompagner à la réalisation de ce volet dans le cahier des charges ou conseiller sur des entreprises spécialisées).

● **Phase d'exploitation**

Réduction : réaliser l'entretien par une à deux fauches par an, en février et septembre.

Réduction : définir un plan de circulation, à limiter au strict minimum les pistes principales, à réaliser les opérations de maintenance préventive hors période de nidification et à mettre en place une limitation de vitesse à 30 km/h.

Réduction : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

Réduction : mettre en place une clôture bien visible pour l'avifaune d'une hauteur maximale de 2 m 50.

Accompagnement : réaliser un suivi de l'avifaune sur plusieurs années en fonction des orientations retenues.

Synthèse des impacts résiduels liés aux oiseaux

La perte d'habitat pour l'Oedicnème criard, le Petit gravelot, le Cochevis huppé et le Guêpier d'Europe est jugée faible à modéré en fonction du devenir des parcelles vacantes.

Comme il s'agit d'espèces protégées, il conviendrait de réaliser une demande de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées afin de pouvoir compenser cette perte d'habitat *in situ* mais également au niveau d'un ou plusieurs autres sites destinés à recevoir ces mesures compensatoires.

Ce travail doit faire l'objet d'une réflexion globale du maître d'ouvrage au sein du SIP.

Seule la butte à Guêpier d'Europe pourrait éventuellement être conservée et/ou reconstruite artificiellement dans une zone à l'abri de la fréquentation humaine au sein du SIP. Les trois autres espèces ont besoin de vastes espaces ouverts qui ne seront plus disponibles au niveau du SIP en cas d'utilisation des parcelles vacantes. La compensation sur un ou d'autres sites semblent alors inévitables. Un projet pilote pourrait être envisagé au niveau de la toiture des futurs bâtiments, sous réserve qu'ils présentent une grande surface et que l'habitat artificiel soit défini par un écologue. Dans ce cas, un suivi avifaunistique sur plusieurs années devra être mis en place pour vérifier l'efficacité de cette mesure.

4.5.5 Mammifères hors Chiroptères

Deux espèces de mammifères protégées ont été recensées dans le secteur d'étude et quatre autres espèces typiques des milieux anthropiques et à faible enjeu de conservation sont pressenties.

■ Impacts potentiels du projet

- Phase de chantier

Le projet peut occasionner en phase de chantier le dérangement et la destruction d'espèces protégées ; **Cette incidence directe et temporaire est qualifiée de faible.**

De plus, les travaux vont entraîner l'altération, la dégradation et la destruction de leurs habitats ainsi que l'altération des axes de déplacements. **Cette incidence directe et temporaire est qualifiée de faible sur l'ensemble du secteur d'étude à l'exception de la ripisylve où il sera considéré comme modéré.**

- Phase d'exploitation

La circulation motorisée sur le site risque d'engendrer la destruction d'espèces protégées. Comme la circulation sur le site sera limitée et que ce groupe possède de bonne faculté de fuite, **l'incidence directe et permanente à prévoir est qualifiée de très faible.**

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

- Phase de chantier

Évitement : ne pas aménager la ripisylve du Rhône ainsi que les réseaux de haies à proximité. De cette manière, les impacts sur le Castor d'Europe seront considérés comme nuls (habitat d'alimentation en dehors de l'implantation) et les sites d'hivernage et de reproduction du Hérisson d'Europe seront épargnés.

Réduction : adapter les plannings des travaux afin d'éviter les périodes d'hibernation et de reproduction. Les opérations de débroussaillage et de nivellement devront impérativement être réalisées entre mi août et fin octobre. Les autres phases de travaux pourront être par la suite effectuées en continu.

Réduction : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique (ripisylve, ...). Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure.

Réduction : débiter les opérations de débroussaillage et de nivellement de manière adaptée aux problématiques écologiques. Elles seront réalisées à l'aide d'engins légers et à vitesse réduite (5 km/h maximum). Le sens de débroussaillage ne devra pas être mené en rotation centripète afin de ne pas piéger les animaux. Il devra donc être réalisé en ménageant une échappatoire à la faune (rotation centrifuge par exemple).

Réduction : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune.

- Phase d'exploitation

Réduction : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

4.5.6 Chiroptères

Quatre espèces de chauves-souris protégées ont été retrouvées sur le secteur d'étude, et aucune n'est pressentie au regard de la qualité des milieux et du contexte très anthropisé.

■ Impacts potentiels du projet

- En phase de chantier

Le projet peut occasionner en phase de chantier le dérangement d'espèces protégées (éclairages, bruit...) ; Cette incidence directe et temporaire est qualifiée de nul sur l'ensemble du secteur d'étude étant donné que le projet va s'apposer à un site déjà en activité.

Il peut également engendrer l'altération et la destruction d'habitat d'espèces protégées et d'espèces protégées ainsi que l'altération des axes de déplacements. **Cet impact indirect et temporaire est qualifié de très faible sur l'ensemble du secteur d'étude hormis au niveau de la ripisylve et des alignements d'arbres où il est considéré comme modéré.**

- En phase d'exploitation

La mise en lumière du site peut constituer une contrainte pour les chiroptères, en lien direct avec celui induit sur les insectes nocturnes. **Compte tenu que le projet s'insère dans un site déjà en activité, seule une incidence indirecte et permanente très faible est à prévoir.**

■ Mesures d'évitement et de réduction envisagées

- Phase de chantier

Évitement : ne pas aménager le projet sur l'emprise de la ripisylve du Rhône.

Réduction : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique (alignements d'arbres, ripisylve, ...). Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure.

Réduction : adapter les éclairages en phase de chantier aux problématiques chiroptérologiques. Dans la mesure du possible, les éclairages devront être limités aux zones de stockages et aux zones de travaux effectives. Par ailleurs, ils devront être orientés vers le sol et ne devront pas éclairer les zones naturelles à proximité (ripisylve).

- Phase d'exploitation

Réduction : éviter ou limiter la mise en lumière du site pour ne pas perturber les chiroptères (pour ne pas modifier la fréquentation du site par les insectes nocturnes, nourriture des chiroptères). Les éclairages devront être dirigés vers le sol et être caractérisés par une température de couleur tendant vers le rouge (2700 K). Dans la mesure du possible, celles-ci devront être éteintes lorsque le site ne sera pas en activité.

Réduction : obliger les entreprises s'installant au niveau des parcelles vacantes à réaliser un aménagement des espaces verts cohérent avec la trame verte et bleu en favorisant les connexions entre les milieux environnants et le SIP de sorte à le rendre « perméable » à la biodiversité (au sein de règlement du SIP ou du cahier des charges).

Synthèse des impacts résiduels liés aux mammifères

La zone d'implantation envisagée présente une incidence résiduelle très faible sur les mammifères et faible sur les chiroptères en phase de chantier et en phase d'exploitation.

4.6 Conséquences réglementaires des impacts résiduels pour le projet

■ Flore

Aucune espèce protégée n'a été observée.

Dans ces conditions, aucune demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) n'est requise.

■ Insectes

Aucune espèce d'insecte protégée n'a été observée. Les espèces protégées citées dans la bibliographie n'utilisent pas le secteur d'étude.

Dans ces conditions, aucune demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) n'est requise.

■ Amphibiens

Une espèce d'amphibiens protégée a été recensée sur le secteur d'étude et deux autres sont pressenties. Les habitats herbacés qui seront détruits par le projet ne présentent aucun enjeu vital pour ces espèces. Ces dernières pourront continuer à réaliser leur cycle biologique grâce au respect des mesures « éviter, réduire, compenser » prises dans le cadre de ce projet.

Dans ces conditions, aucune demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) n'est requise.

■ Reptiles

Trois espèces de reptiles à faible enjeu de conservation ont été recensées sur le secteur d'étude et trois autres sont pressenties. Toutes sont susceptibles d'accomplir leur cycle biologique complet sur site. On notera toutefois que les habitats favorables sont morcelés et de faible superficie et ne permettent pas de soutenir d'importante densité.

Aucun risque significatif résiduel concernant la perturbation intentionnelle et la destruction d'individus de reptiles n'est à prévoir du fait des adaptations de planning travaux et des mesures « éviter, réduire, compenser » prises dans le cadre de ce projet.

Dans ces conditions, aucune demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) n'est requise.

■ Oiseaux

Quarante-trois espèces ont été contactées dans le secteur d'étude en période de migration prénuptiale et de nidification, dont 14 présentent un enjeu de patrimonialité de niveau modéré à fort en tant que nicheur.

Le projet envisagé consiste à utiliser les parcelles vacantes du SIP pour y construire des aménagements (bâtiments et annexes probablement) ce qui va engendrer la perte et/ou la modification d'habitats favorables aux cortèges d'espèces protégées des milieux ouverts. Mise à part pour le Guêpier d'Europe où son habitat de reproduction peut éventuellement être reconstruit à l'intérieur du SIP, **les habitats ouverts et vastes nécessaires à l'Oedicnème criard, au Petit gravelot et au Cochevis huppé seront détruits et devront être compensés sur un ou plusieurs sites.**

Par contre, le risque de destruction d'individus d'oiseaux et de perturbation intentionnelle est écarté du fait de l'adaptation de la période des travaux de terrassement et de VRD.

Dans ces conditions, une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) est requise au titre de la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (CERFA n°13 614*01).

■ Mammifères

Les deux espèces protégées présentes de manière avérée dans le secteur d'étude est le Castor d'Europe et le Hérisson d'Europe. Quatre autres espèces sont pressenties.

Un risque de perturbation intentionnelle s'avère potentiel. Mais compte tenu de l'adaptation du planning des travaux (hors période de reproduction), de l'évitement de la Ripisylve du Rhône, aucune incidence résiduelle significative n'est prévue.

Dans ces conditions, aucune demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) n'est requise.

■ Chauves-souris

Quatre espèces de chauves-souris protégées ont été recensées sur le secteur d'étude et aucune autre n'est pressentie. Toutes sont des espèces ubiquistes susceptibles de fréquenter le secteur d'étude en transit et en chasse opportuniste.

Le projet s'additionnant au site déjà existant et déjà en activité et le site apparaissant comme un espace de chasse opportuniste et peu fréquenté de manière régulière, aucun nouvel impact significatif ne vient se créer. Aucune incidence résiduelle significative n'est prévue.

Dans ces conditions, aucune demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) n'est requise.

4.7 Récapitulatif des enjeux, impacts et mesures du projet

PC : Phase de Chantier PE : Phase d'Exploitation E : Évitement R : Réduction C : Compensation A : Accompagnement
I : Indirect D : Direct T : Temporaire P : Permanent

Tableau 28. Récapitulatif de l’environnement naturel

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu (État initial)	Impacts	Niveau d'incidence brute	Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) - zones d'inventaire et zones de protection réglementaire	Le patrimoine naturel des alentours du projet est remarquable avec de très nombreuses ZNIR. Le secteur d'étude est inclus dans la Zone de coopération de la Réserve de biosphère de la Camargue et trois autres ZNIR touchent le périmètre cité ci-dessous, notamment une Zone de Protection Spéciale, une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2. De plus, deux ZNIR sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, quatre dans l'aire d'étude intermédiaire et 16 dans l'éloignée. La richesse aviaire et chiroptérologique de ces ZNIR est prise en compte dans l'analyse des données bibliographiques. Les enjeux sont qualifiés de modérés.	Préserver la faune, de la flore et des habitats naturels des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.	Modéré	PC – I/T : dérangement des espèces avifaunistiques pouvant nidifier à proximité.	Faible	PC – R : réaliser les travaux en journée. PC – R : débuter les travaux hors période de nidification de l'avifaune, c'est-à-dire pendant la période s'étalant de mi-août à mi-mars. Une fois le nivellement effectué, les autres phases de travaux pourront être réalisées en continu.	Très faible
Fonctionnalité du réseau écologique	Le secteur d'étude se situe en rive gauche du Rhône et s'intègre dans un environnement industriel largement anthropisé. De nombreuses industries, un port fluvial, des zones d'activités et quartiers résidentiels caractérisent le contexte environnemental du secteur d'étude. Plus au nord, une vaste plaine agricole débute parsemée de canaux et de fossés de drainage. Le Rhône présente à cet endroit une ripisylve bien conservée et de multiples îlots au niveau de l'île Saxy qui en fait un refuge important pour la faune et la flore inféodées aux zones humides. Par contre, au droit du secteur d'étude, la ripisylve devient sans intérêt, avec une prépondérance des espèces envahissantes. D'après le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et du Languedoc-Roussillon, le secteur d'étude n'est concerné par aucun éléments de la TVB. Le Rhône situé à proximité représente cependant un espace de mobilité à remettre en bon état et constitue un réservoir de biodiversité plus au nord, à partir de l'aire d'étude rapprochée. Il permet notamment à la flore et la faune de se déplacer selon un axe nord/sud, voire même est-ouest avec le Petit Rhône. Les enjeux sont qualifiés de faibles.	Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue. Éviter l'isolement de populations animales et végétales par rupture de continuum et/ou corridor. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.	Faible	PC – I/P : perte d'habitats d'espèce des milieux ouverts PC/PE – I/P : perturbation du réseau écologique, du SRCE et de la fonctionnalité des écosystèmes PE – I/P : perturbation des échanges de la faune moyenne et grande à cause de l'installation de clôtures	Faible	PC – E : débuter les travaux lourds (terrassement, VRD, etc.) de septembre à fin février dans les milieux ouverts à végétation rase et parsemée et de septembre à fin octobre au niveau des zones présentant des microhabitats favorables aux reptiles (tas de terre, dépôts en tout genre, etc.). PC – R : travailler de jour. PE – R : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune PE – R : réaliser l'entretien des espaces végétalisés par une à deux fauches par an, en février et septembre. PE – R : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site. PE – R : harmoniser les espaces verts au niveau du SIP en proposant des connexions entre les différents aménagements comme un linéaire continu de haie présentant un maillage relié à la ripisylve.	Très faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu (État initial)	Impacts	Niveau d'incidence brute	Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
Zone humide	Aucune zone humide n'est présente directement sur le secteur d'étude ; celui-ci propose des habitats plutôt secs, de type bancs de graviers ou steppe. D'importants dépôts alluvionnaires grossiers ont été dispersés sur le SIP lors de la construction des aménagements portuaires. Seule la berge du Rhône présente un fasciés humide ainsi que la mare à l'extrême nord du SIP. À proximité immédiate (au nord), des zones humides sont recensées sur des terrains plus naturels. Rive droite du Rhône, côté Gard, un grand réservoir de zones humides englobe toute la plaine entre Fourques, Beaucaire et Saint-Gilles. Plus au sud, en dehors des aires d'étude, se trouve la Camargue, vaste zone humide d'importance internationale pour la biodiversité. Ces zones humides présentent un réseau favorable à la biodiversité, notamment aux groupes des amphibiens, odonates et poissons et à certaines espèces de mammifères, oiseaux et reptiles inféodées aux zones humides. Les enjeux sont qualifiés de faibles.	Éviter toute implantation au niveau d'une zone humide Limiter le risque de pollution Préserver la fonctionnalité des zones humides	Faible	PC – I/T : pollution accidentelle des zones humides riveraines PC/PC – I/P : modification de l'écoulement des eaux superficielles (vitesse) et des surfaces d'infiltration PE – I/P : prolifération d'espèces exotiques envahissantes	Modérée	PC – E : prendre les dispositions nécessaires pour éviter toute pollution accidentelle des zones humides riveraines (balisage, kit antipollution, suivi du chantier par un coordinateur environnement, localisation des zones de stockage, formation des intervenants, etc.). PC - Acc : lors des études hydrauliques, il est possible de missionner un écologue pour concevoir un bassin de rétention/infiltration pouvant avoir un rôle intéressant pour la biodiversité, en plus de son rôle principal vis-à-vis du traitement des eaux superficielles. PE - R : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site. PE - R : prendre les dispositions nécessaires à la lutte contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes inféodées aux zones humides⁴. Un ingénieur écologue pourra alors être missionné pour conseiller le maitre d'ouvrage.	Faible

⁴ Cf. également les mesures mises en place pour la flore et les habitats.

Habitats naturels	Les habitats naturels sont soumis à l’action humaine. En ce qui concerne les habitats, un habitat d’intérêt communautaire a été observé au sein du secteur d’étude. Il s’agit de l’habitat 692A0-6 Peupleraies blanches selon la Directive Habitats 92/43/CEE qui se développe le long du Rhône à la limite nord et à l’est du secteur d’étude. En présence d’habitat patrimonial, les enjeux des habitats au sein du secteur d’étude sont qualifiés de très faibles à modérés.	Préserver les habitats naturels d’intérêt patrimonial Limiter le risque de propagation des espèces exotiques envahissantes	Faible	PC – D/P : destruction directe et permanente d’habitats naturels et semi naturels PC/PE – I/P : modification des écoulements hydriques PC/PE – I/P : appauvrissement de la diversité locale en flore et habitat naturel	Modérée	PC – R : limiter la surface d’emprise des travaux au strict minimum sans endommager l’habitat d’intérêt communautaire en périphérie du secteur. L’ingénieur écologue en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure. PC – R : ne pas importer de terre exogène pour limiter le risque d’implantation d’autres espèces végétales envahissantes. PC – R : éviter le transport accidentel de graines ou de fragments (terres, résidus) qui peuvent participer à disperser les plantes envahissantes présentes sur le secteur dans les milieux voisins. La période d’intervention doit tenir compte de la phénologie des espèces pour agir avant leur fructification et lors de la descente de sève pour les espèces arborescentes afin de limiter les rejets. De plus, des fauches régulières avant fructification permettent d’épuiser la banque de graines ou les rhizomes contenus dans le sol. En outre, il est recommandé de mettre en place une évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (compostage/ méthanisation à privilégier si possible). PC – R : ne pas stocker de matériaux dans les milieux environnants. Les zones de stockage devront être définies à l’intérieur des emprises, à proximité de la piste centrale. PC – R : végétaliser les zones remaniées et laissées à nu avec des espèces autochtones ou par des géotextiles en sachant que les espèces exotiques envahissantes privilégient ce type de terrain pour s’installer. Pour les mêmes raisons, les zones de stockage temporaires de matériel et des matériaux devront être couvertes. L’origine des matériaux utilisés pour les remblais éventuels devra être connue et validée par le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier. PC – R : mettre en place une lutte contre l’ambrosie. L’ambrosie est une plante invasive annuelle dont le pollen émis en fin d’été est particulièrement allergisant. Les principales manifestations cliniques sont, pour les personnes sensibles, des rhinites, conjonctivites et trachéites qui peuvent parfois déclencher des formes d’asthme assez graves. Par arrêté n° 2011-201 du 20 juillet 2011, le Préfet a prescrit la destruction obligatoire de l’ambrosie (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>). Cet arrêté rend obligatoires des actions de prévention et de destruction des plants et en fixe les techniques à mettre en œuvre, qui s’appliquent à tous (propriétaires, locataires, occupants, ayants droit ou occupants, agriculteurs et maîtres d’ouvrages) notamment lors de chantiers conduisant à remuer le sol ou à rapporter de la terre). Ainsi, tout contrevenant à ces dispositions, sera passible de poursuites en application des dispositions du Code Pénal. PC – Acc : mettre en place une lutte contre la Vergerette du Canada, l’Indigo de Busch, l’Onagre bisannuelle et de l’Ambrosie à feuilles d’armoise. L’arrachage des jeunes plants dès le premier stade d’invasion permet de contrôler partiellement la présence de l’espèce. En prévention, les inflorescences peuvent être coupées juste après floraison pour empêcher la formation de graines et donc leur progression. Les plants peuvent également être dessouchés et tronçonnés pour les ligneux (Association Nature Vivante, 2014). PC – Acc : mettre en place une lutte contre le Robinier faux-acacia. Le semis et les jeunes individus peuvent être arrachés manuellement. Pour les arbres adultes, le cerclage peut être envisagé. Il consiste à enlever l’écorce entre deux entailles circulaires autour du tronc, distantes de 20 cm et de quelques cm de profondeur, jusqu’à l’aubier de l’arbre. Un broyage régulier permettra aussi de limiter la propagation des jeunes semis au système racinaire peu développé sur les milieux où celui-ci est possible PE – R : depuis le 1^{er} janvier 2017, la Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (Loi Labbé) « interdit [...] aux personnes publiques d’utiliser/faire utiliser des produits phytosanitaires pour l’entretien des espaces verts, forêts, promenades et voiries (sauf pour des raisons de sécurité ...) accessibles ou ouverts au public ». À compter du 1^{er} janvier 2019, l’interdiction d’usage des pesticides a été généralisée aux particuliers. Il est donc interdit l’utilisation des produits phytosanitaires pour l’entretien du site en phase d’exploitation.	Faible
-------------------	---	--	--------	--	---------	--	--------

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu (État initial)	Impacts	Niveau d'incidence brute	Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
Flore	Selon la bibliographie concernant les espèces floristiques, aucune espèce protégée, menacée ou patrimoniales (déterminantes ZNIEFF ou remarquables) n'a été répertoriée lors des sessions de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude. Aux vues des résultats des inventaires réalisés, les enjeux floristiques du secteur d'étude sont faibles au regard de l'absence d'espèces protégées, menacées ou patrimoniales (déterminantes ZNIEFF ou remarquables) au sein du secteur d'étude.	Préserver la flore protégée ou patrimoniale. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels. Conserver de la diversité floristique.	Modéré	PC – D/P : destruction directe et permanente d'habitats naturels et semi naturels PC/PE – I/P : modification des écoulements hydriques PC/PE – I/P : appauvrissement de la diversité locale en flore et habitat naturel	Faible	Idem habitats	Faible
Insectes	Les observations de terrain ont permis de dénombrer 11 espèces de papillons de jour, une espèce d'odonate et trois espèces d'orthoptères. Aucune espèce ne présente un enjeu patrimonial. Au regard des habitats et des espèces recensées, les enjeux entomologiques sont qualifiés de très faibles sur l'ensemble du secteur pour tous les taxons à l'exception des zones rudérales et de l'axe des chemins de fer, constituant des zones à enjeux faibles pour les orthoptères.	Préserver les insectes protégés ou patrimoniaux. Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales. Préserver une mosaïque d'habitats bénéfique aux insectes. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.	Faible	PC – D/T : destruction potentielle d'individus PE – I/P : destruction potentielle d'individus par l'utilisation potentielle de produits phytosanitaires et l'entretien du site	Faible	PC - R : les adaptations du planning concernant les autres groupes faunistiques sont bénéfiques aux insectes. PE - R : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site. PE - R : réaliser l'entretien des espaces végétalisés par une à deux fauches par an, en février et septembre.	Très faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu (État initial)	Impacts	Niveau d'incidence brute	Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
Amphibiens	Une seule espèce d'amphibiens a été recensée lors du diagnostic. Deux autres sont pressenties. Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats, des espèces avérées et pressenties et de leurs potentialités sur le secteur, les enjeux concernant les amphibiens sont faibles sur l'ensemble des zones rudérales du secteur. Les zones urbanisées présentent quant à elles des enjeux très faibles. La mare recensée au nord-ouest présente cependant des enjeux modérés.	Préserver les amphibiens protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.	Modéré	PC – D/T : destruction d'espèces protégées PC – I/P : altération, dégradation et destruction des habitats PC – I/P : altération, dégradation et destruction des axes de déplacement PE – D/P : destruction d'espèces protégées par la circulation routière	Faible	PC - E : ne pas aménager le projet sur l'emprise de la mare au nord du secteur d'étude, où des individus ont pu être observés. PC – R : adapter les plannings des travaux afin d'éviter les périodes d'hivernation et de reproduction. Les opérations de fauche et de nivellement devront impérativement être réalisées de mi-août à fin octobre. Les autres phases de travaux pourront par la suite être effectuées en continu. PC–R : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique. Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure. PC–R : débiter les opérations de fauche, de débroussaillage et de nivellement de manière adaptée aux problématiques écologiques. Elles seront réalisées à l'aide d'engins légers et à vitesse réduite (5 km/h maximum). Le sens de débroussaillage ne devra pas être mené en rotation centripète afin de ne pas piéger les animaux. Il devra donc être réalisé en ménageant une échappatoire à la faune (rotation centrifuge par exemple). PC – R : veiller à ce que les travaux ne créent pas des milieux favorables à la reproduction des amphibiens pionniers (ornières, ...) sur la zone de chantier. Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure. PC – R : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune. PE – R : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.	Très faible
Reptiles	Trois espèces de reptiles ont été recensées lors des investigations de terrain. Trois autres sont pressenties. Toutes les espèces de reptiles sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats et des espèces recensées, les enjeux sont qualifiés de très faibles au niveau des zones industrielles et de faibles pour les espaces rudéraux et secs avec peu de végétation. La ripisylve du Rhône, les haies boisés et la mare représentent quant à un des enjeux modérés.	Préserver les reptiles protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.	Modéré	PC/PE – D/P : destruction d'espèces protégées PC – I/P : altération, dégradation et destruction des habitats PC – I/P : altération, dégradation et destruction des axes de déplacement PE – D/P : destruction d'espèces protégées par la circulation routière	Faible	PC - E : ne pas aménager le projet sur l'emprise de la ripisylve du Rhône. PC – R : adapter les plannings des travaux afin d'éviter les périodes d'hivernation et de reproduction. Les opérations de fauche, de débroussaillage et de nivellement devront impérativement être réalisées entre les mois de septembre et d'octobre. Les autres phases de travaux pourront être par la suite effectuées en continu. PC–R : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique. Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure. PC–R : débiter les opérations de débroussaillage et de nivellement de manière adaptée aux problématiques écologiques. Elles seront réalisées à l'aide d'engins légers et à vitesse réduite (5 km/h maximum). Le sens de débroussaillage ne devra pas être mené en rotation centripète afin de ne pas piéger les animaux. Il devra donc être réalisé en ménageant une échappatoire à la faune (rotation centrifuge par exemple). PC – R : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune. PE – R : ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.	Faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu (État initial)	Impacts	Niveau d'incidence brute	Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
Oiseaux	Quarante-trois espèces ont été contactées dans le secteur d'étude en période de migration prénuptiale et de nidification, dont sept sont mentionnées en annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi les espèces observées en période de nidification, 14 d'entre elles présentent un intérêt patrimonial modéré à fort. Au total, 484 espèces d'oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune-paca, Silène et INPN) et les ZNIR du périmètre éloigné (ZNIEFF, N2000, etc.). Le peuplement avifaunistique du périmètre éloigné est un des plus diversifié de France, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d'espèces méditerranéennes, forestières et aquatiques. De nombreuses espèces occasionnelles en France sont citées dans la bibliographie. La Camargue toute proche offre un panel d'habitats et une localisation géographique qui attirent un cortège avifaunistique unique ; elle est considérée comme une référence internationale en termes d'ornithologie et plus largement de biodiversité. Aux vues des résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux avifaunistiques du secteur d'étude apparaissent modérés. Le Rhône, les milieux « steppiques », les haies périphériques et la ripisylve représentent des habitats d'enjeu modéré pour l'avifaune nicheuse locale. Les milieux construits présentent des enjeux faibles.	Préserver l'avifaune protégée ou patrimoniale. Éviter le dérangement de l'avifaune protégée ou patrimoniale nicheuse. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels. Conserver la diversité avifaunistique.	Modéré	PC – D/T : destruction d'espèces protégées PC – I/T : dérangement des couples nicheurs PC – I/P : altération, dégradation et destruction des habitats PC – I/P : altération, dégradation et destruction des axes de déplacement PE – D/P : destruction d'espèces protégées par la circulation routière	Forte	PC - E : conserver les haies, alignements d'arbres et les milieux boisés riverains. PC – R : réaliser les travaux en journée. PC – R : débiter les travaux hors période de nidification de l'avifaune, c'est-à-dire pendant la période s'étalant de mi-août à mi-mars. Une fois le nivellement effectué, les autres phases de travaux pourront être réalisées en continu. PC – R : obliger les entreprises s'installant au niveau des parcelles vacantes à réaliser un aménagement des espaces verts cohérent avec la trame verte et bleu en favorisant les connexions entre les milieux environnants et le SIP de sorte à le rendre « perméable » à la biodiversité. PC – Acc : il serait judicieux qu'en fonction de la grandeur des bâtiments qui seront installés et de type constructif d'envisager la mise en place d'un habitat de substitution pour l'avifaune des milieux ouverts. Par exemple, un écologue pourrait accompagner l'architecte afin de proposer un toit plat composé de galets et d'une végétation proche des milieux actuel qui pourrait inciter certaines espèces à venir s'installer. PE – R : réaliser l'entretien par une à deux fauches par an, en février et septembre. PE – R : définir un plan de circulation, à limiter au strict minimum les pistes principales, à réaliser les opérations de maintenance préventive hors période de nidification et à mettre en place une limitation de vitesse à 30 km/h. PE – R : ne pas utiliser de désherbant chimique et d'insecticide pour l'entretien. PE – R : mettre en place une clôture bien visible pour l'avifaune d'une hauteur maximale de 2 m 50. PE – Acc : réaliser un suivi de l'avifaune sur plusieurs années en fonction des orientations retenues.	Faible à modérée pour quelques espèces

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau d'enjeu (État initial)	Impacts	Niveau d'incidence brute	Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
Mammifères hors Chiroptères	Deux espèces de mammifères protégées ont été recensées sur le secteur d'étude. Seule la ripisylve est un milieu favorable à plusieurs espèces. Le secteur d'étude est quant à lui favorable pour des espèces habituées des milieux anthropisés. Quatre autres espèces sont pressenties. Deux espèces sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats et des espèces recensées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur l'ensemble du secteur d'étude. Seule la ripisylve du Rhône représente des enjeux modérés.	Préserver les mammifères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation, de reproduction, d'hivernation, les zones de refuge et les axes de déplacements.	Modéré	PC – D/T : destruction d'espèces protégées PC – I/T : dérangement des espèces protégées PC – I/P : altération, dégradation et destruction des habitats PC – I/P : altération, dégradation et destruction des axes de déplacement PE – D/P : destruction d'espèces protégées par la circulation routière	Modérée	PC - E : ne pas aménager la ripisylve du Rhône ainsi que les réseaux de haies à proximité. De cette manière, les impacts sur le Castor d'Europe seront considérés comme nuls (habitat d'alimentation en dehors de l'implantation) et les sites d'hivernage et de reproduction du Hérisson d'Europe seront épargnés. PC - R : adapter les plannings des travaux afin d'éviter les périodes d'hivernation et de reproduction. Les opérations de débroussaillage et de nivellement devront impérativement être réalisées entre les mois de septembre et d'octobre. Les autres phases de travaux pourront être par la suite effectuées en continu. PC - R : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique (ripisylve, ...). Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure. PC - R : débiter les opérations de débroussaillage et de nivellement de manière adaptée aux problématiques écologiques. Elles seront réalisées à l'aide d'engins légers et à vitesse réduite (5 km/h maximum). Le sens de débroussaillage ne devra pas être mené en rotation centripète afin de ne pas piéger les animaux. Il devra donc être réalisé en ménageant une échappatoire à la faune (rotation centrifuge par exemple). PC - R : surélever les clôtures ou utiliser des clôtures à grandes mailles afin de pouvoir laisser passer la petite faune. PE - R : ne pas utiliser de désherbant chimique et d'insecticide pour l'entretien.	Très faible
Chiroptères	Concernant les chiroptères, quatre espèces communes et ubiquistes ont été recensées en faible abondance sur le secteur d'étude. Au regard de l'aspect fortement anthropique du milieu, aucune autre espèce n'est pressentie, la ripisylve du Rhône peut cependant abriter d'autres espèces qui n'ont à priori aucune raison de venir fréquenter activement le cœur du secteur d'étude. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées et patrimoniales. Au regard des habitats constituant le secteur d'étude, les zones industrielles représentent un enjeu très faible pour les chauves-souris. Les espaces rudéraux avec peu de végétations constituent un enjeu faible. Les alignements d'arbres et la ripisylve du Rhône montre quant à elles une plus grande importance pour les chauves-souris et possèdent alors des enjeux modérés.	Préserver les chiroptères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation, les zones de gîte potentiel et les axes de déplacements. Maintenir des habitats d'espèce fonctionnels.	Modéré	PC – D/T : destruction d'espèces protégées PC – I/T : dérangement des couples nicheurs PC – I/P : altération, dégradation et destruction des habitats PC – I/P : altération, dégradation et destruction des axes de déplacement PE – D/P : destruction d'espèces protégées par la circulation routière	Modérée	PC - E : ne pas aménager le projet sur l'emprise de la ripisylve du Rhône. PC - R : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum et de mettre en défens les secteurs d'intérêt écologique (alignements d'arbres, ripisylve, ...). Le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier veillera particulièrement au respect de cette mesure. PC - R : obliger les entreprises s'installant au niveau des parcelles vacantes à réaliser un aménagement des espaces verts cohérent avec la trame verte et bleue en favorisant les connexions entre les milieux environnants et le SIP de sorte à le rendre « perméable » à la biodiversité. PC - R : adapter les éclairages en phase de chantier aux problématiques chiroptérologiques. Dans la mesure du possible, les éclairages devront être limités aux zones de stockages et aux zones de travaux effectives. Par ailleurs, ils devront être orientés vers le sol et ne devront pas éclairer les zones naturelles à proximité (ripisylve). PE - R : éviter ou limiter la mise en lumière du site pour ne pas perturber les chiroptères (pour ne pas modifier la fréquentation du site par les insectes nocturnes, nourriture des chiroptères). Les éclairages devront être dirigés vers le sol et être caractérisés par une température de couleur tendant vers le rouge (2700 K). Dans la mesure du possible, celles-ci devront être éteintes lorsque le site ne sera pas en activité.	Faible

CHAPITRE 5. ANALYSE DES MÉTHODES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Ce chapitre prescrit par l'Arrêté du 25 janvier 1993 relatif aux études d'impact et complété par la Circulaire du 27 septembre 1993 porte sur l'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

La réalisation du présent du volet naturel s'est basée notamment sur :

- ✓ des visites et relevés de terrain ;
- ✓ le recueil de données bibliographiques ;
- ✓ les consultations des administrations concernées.

5.1 Méthodologie générale

5.1.1 Constitution des équipes projets

Plusieurs équipes projets ont été constituées pour la réalisation de ce dossier :

- ✓ L'équipe du porteur de projet CNR :
- Clémence AUBERT, Chef de projet.

- ✓ L'équipe projet du bureau d'études en environnement AUDDICE ENVIRONNEMENT, chargé de la rédaction du diagnostic écologique du SIP d'Arles nord :
- Sabrina FOLI, Directeur d'étude, responsable de la bonne marche du dossier dans toutes ses dimensions ;
- Guillaume FOLI, Chef de Projet. Écologue en charge des oiseaux, insectes et des autres groupes ;
- Ilaria POZZI, Responsable des Productions Cartographiques et botaniste ;

- Alexandre LANGLAIS, écologue en charge des groupes des mammifères dont chiroptères, insectes, et reptiles ;
- Noémie DELAYE, écologue en charge des groupes des mammifères terrestres et amphibiens.

5.1.2 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques

■ Synthèse des enjeux

La hiérarchisation des enjeux écologiques est effectuée en trois étapes.

■ Hiérarchisation des enjeux associés à chaque taxon, aux habitats et au réseau écologique

Les enjeux associés aux habitats, au réseau écologique et à chacun des taxons étudiés sont d'abord **évalués de manière indépendante** les uns des autres, afin d'obtenir des **cartes de synthèse** par grand groupe taxonomique (ornithologique, entomologique, floristique, etc.). Cette évaluation se fait selon plusieurs critères (présence d'espèces patrimoniales, usage de l'habitat, etc.), à l'aide d'une grille permettant de guider l'évaluation de manière **objective et argumentée**. Les critères utilisés varient selon les taxons, afin de prendre en compte les paramètres **les plus pertinents en fonction des spécificités biologiques et écologiques** de chaque groupe.

Pour chaque carte intermédiaire, cette grille permet d'attribuer un niveau d'enjeux (très faibles, faibles, modérés, forts ou majeurs) à chaque zone, c'est-à-dire à chaque **entité homogène** apportant une certaine fonctionnalité écologique ou abritant une espèce donnée : il peut s'agir de patchs d'habitats, de zones ou de couloirs de vol pour les oiseaux, de stations floristiques ponctuelles, etc.

■ Synthèse et hiérarchisation des enjeux globaux

Afin de réaliser la synthèse des différents enjeux écologiques mis en évidence, les cartes établies lors de l'étape précédente sont ensuite superposées grâce à un traitement d'**intersection** sous Système d'Information Géographique. Cette superposition se fait selon une codification précise afin de hiérarchiser les enjeux écologiques :

- ✓ lorsqu'une zone cumule des enjeux forts pour au moins deux taxons : le niveau d'enjeu devient majeur ;
- ✓ lorsqu'une zone cumule des enjeux modérés pour au moins trois taxons : le niveau d'enjeu devient fort ;
- ✓ dans tous les autres cas : on retient le niveau d'enjeux le plus élevé (entre les enjeux liés aux différents taxons, aux habitats et au réseau écologique) pour chaque zone du site.

On aboutit ainsi à une carte de synthèse globale.

■ Détermination des vulnérabilités écologiques impliquées par le type de projet étudié

Les enjeux mis en évidence sur l'aire d'étude rapprochée sont basés sur les caractéristiques écologiques du site, indépendamment du type de projet à l'étude. Selon les spécificités du projet, une zone à forts enjeux ne sera pas forcément vulnérable, et inversement. Afin de mettre en évidence les zones pour lesquelles le projet pourrait réellement nécessiter des adaptations dans sa mise en œuvre, il convient de déterminer la **sensibilité** au type de projet (éolien, routier, ferroviaire, photovoltaïque, ZAC, etc.) pour les habitats, le réseau écologique et les groupes taxonomiques étudiés. Ce niveau de sensibilité est déterminé d'après des données bibliographiques lorsqu'elles existent, des retours d'expériences de l'équipe projet ou, à défaut, à dire d'expert. Le croisement des niveaux d'enjeux et de sensibilité permet alors de cartographier les **vulnérabilités** écologiques du projet. Cette opération est répétée pour chaque zone de la carte.

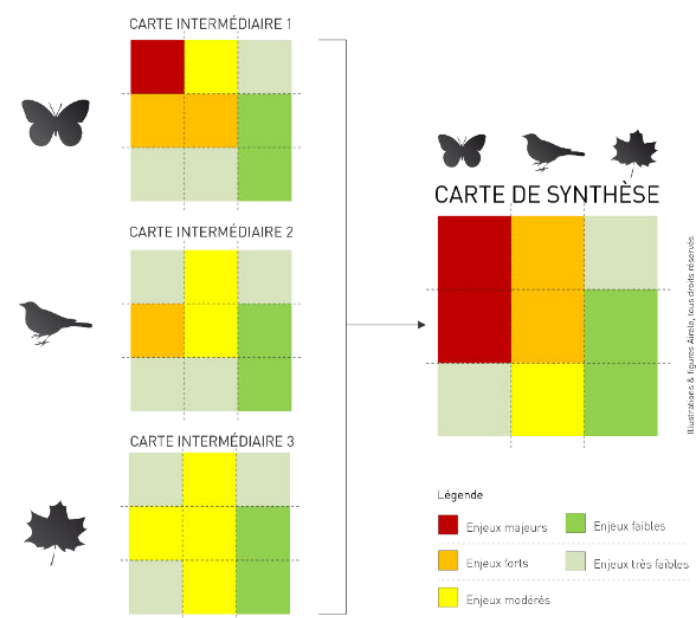


Figure 2. Exemple simplifié de synthèse des enjeux

		Enjeux				
		Très faibles	Faibles	Modérés	Forts	Majeurs
Sensibilité	Très faible	tf	tf	tf	tf	tf
	Faible	tf	f	f	m	m
	Modérée	tf	f	m	F	F
	Forte	tf	m	F	F	M
	Majeure	tf	m	F	M	M

Vulnérabilité : tf = très faible ; f = faible ; m = modérée ; F = forte ; M = majeure

Tableau 29. Détermination des niveaux de vulnérabilité impliqués par le projet en fonction des enjeux écologiques et de la sensibilité

Il est alors possible de définir des mesures d'évitement, réduction ou de compensation sur des secteurs géographiques bien identifiés présente les conséquences en termes d'implantation du projet en fonction des vulnérabilités identifiées.

Cette « pré-évaluation » permet de donner une idée des vulnérabilités impliquées mais ne se substitue cependant pas à l'analyse des impacts, qui permettra une évaluation plus fine et approfondie tenant compte des spécificités du projet.

Vulnérabilité	Conséquences pour le projet
Majeure	Pas d'implantation possible
Forte	Implantation possible sous réserve de mise en œuvre de plusieurs types de mesures (évitement, réduction et compensation) efficaces
Modérée	Implantation possible avec mesures d'évitement et de réduction
Faible	Implantation possible avec d'éventuelles mesures d'évitement
Très faible	Implantation possible

Tableau 30. Conséquences des différents niveaux de vulnérabilité pour l'implantation du projet

Enjeux	Réseau écologique	Habitats	Flore	Chiroptères	Autre faune
Majeurs	· Présence de corridors et/ou réservoirs de biodiversité d'importance nationale	· Habitats à haute valeur patrimoniale en bon état de conservation	· Espèces protégées au niveau national · Espèce(s) hautement menacée(s) en effectif significatif	· Gîtes de mise bas · Zones de chasse d'espèce(s) à haute valeur patrimoniale	· Espèce(s) à haute valeur patrimoniale
Forts	· Présence de corridors et/ou réservoirs de biodiversité d'importance régionale	· Habitats à haute valeur patrimoniale mais dégradés · Habitats patrimoniaux en bon état de conservation	· Espèce(s) menacée(s) en effectif significatif	· Gîtes d'hivernage avec effectifs importants · Zone de chasse de nombreuses espèces patrimoniales	· Nombreuses espèces patrimoniales
Modérés	· Présence de corridors et/ou réservoirs de biodiversité d'importance locale	· Habitats patrimoniaux mais dégradés	· Espèce(s) quasi-menacée(s) en effectif significatif	· Gîtes d'hivernage avec effectifs limités et gîtes de transit · Zone de chasse d'un petit nombre d'espèces patrimoniales ou d'espèces non patrimoniales · Transit de nombreuses espèces patrimoniales	· Petit nombre d'espèces patrimoniales
Faibles	· Présence de corridors et/ou réservoirs de biodiversité d'importance locale mais dégradés	· Habitats non patrimoniaux	· Espèces non patrimoniales et non protégées	· Transit d'espèces non patrimoniales	· Espèces non patrimoniales
Très faibles	· Pas de rôle particulier dans le réseau écologique	· Habitats anthropisés	· Espèces non sauvages (champs cultivés, ...) · Absence d'espèce végétale	· Zones non fréquentées par les chiroptères	· Zones non fréquentées par ces taxons

NB : la correspondance établie entre critères et niveaux d'enjeux présentée ici est seulement indicative car simplifiée ; ces niveaux d'enjeux effectivement attribués peuvent légèrement varier selon le contexte, notamment en fonction des effectifs des populations d'espèces, de leur usage du site, de l'intensité de leur activité, de la richesse spécifique et de l'état de conservation des milieux.

Tableau 31. Récapitulatif synthétique des critères de justification de la hiérarchisation des enjeux écologiques

5.1.3 Flore et habitats naturels

Méthodologie d'étude

Identification des milieux naturels

La cartographie des habitats a été réalisée à partir de trois visites de terrain effectuées le 25 avril, le 24 mai et le 14 juin 2018 par la botaniste d'AUDDICE ENVIRONNEMENT (I. POZZI).

L'échantillonnage de la végétation a été réalisé à travers la technique d'un transect d'observation. Elle est utilisée pour déterminer quelles espèces floristiques poussent dans le secteur, ainsi que leur densité. Ensuite en comptabilisant les espèces rencontrées et en individualisant les espèces caractéristiques, il est possible de définir une zonation des types de végétation le long du transect.

Chaque milieu naturel a fait l'objet d'une description détaillée qui permet d'en définir sa typologie afin de le classifier selon le code EUNIS (European Nature Information System), classification de référence pour les habitats au niveau européen et le code CORINE BOTOPE, système de classification précédent.

Une fois caractérisés, les habitats ont été localisés sur une carte à une échelle appropriée afin de servir de base de travail pour la collecte et l'interprétation des autres données écologiques.

Inventaire floristique

Les espèces d'intérêt patrimonial (protégées, menacés rares, déterminantes ZNIEFF) ont été recherchées prioritairement ainsi que les espèces exotiques envahissantes. Les individus où les stations d'individus observées sont localisées sur une carte à une échelle appropriée.

Au niveau de chaque milieu naturel repéré sur le terrain, les espèces végétales ont été identifiées, afin de caractériser le cortège floristique du secteur d'étude. Un ou plus relevés floristiques sont réalisés dans chaque type de milieu afin de rédiger une liste la plus exhaustive possible des espèces présentes dans le secteur.

Enfin, des relevés floristiques supplémentaires sont mis en place au sein de l'aire d'étude immédiate dans le cas où les données bibliographiques montrent la présence d'espèces patrimoniales et/ou envahissantes autour du secteur d'étude.

Période de l'étude floristique et des habitats

Tableau 32. Période d'inventaire et période favorable

Éléments de mission	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore				x	x	x	x					
Cartographie des habitats				x	x	x	x					

Période favorable aux inventaires (floraison...)

x Période d'inventaires

Tableau 33. Conditions météorologiques

Jour de l'inventaire	T° minimale	T° maximale	Durée d'ensoleillement	Pluie
25 avril 2018	12.6°C	27.6°C	9 h	Non
24 mai 2018	14.1°C	25.8°C	10h	Non
14 juin 2018	16°C	27.4°C	14h	Non

Carte 25 – Méthodologie d'observation et d'identification de la flore et des habitats – p. 104

La cartographie des milieux naturels a été réalisée à partir d'investigations sur le terrain selon la méthode des transects.

Chaque milieu naturel a fait l'objet d'une localisation précise sur une carte à échelle appropriée, puis rapporté au code Corine Biotope correspondant (référence européenne pour la description des milieux).

Les espèces végétales de ces milieux naturels ont été identifiées de manière à caractériser au mieux les habitats présents. Le référentiel utilisé pour la détermination et la nomenclature des espèces végétales est le *guide Delachaux et Niestlé de toutes les fleurs de méditerranée*.

L'inventaire des espèces végétales a permis d'évaluer de manière satisfaisante l'intérêt et les potentialités de la zone étudiée.



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Méthodologie d'observation et d'identification
de la flore et des habitats -

 Secteur d'étude

 Relevés floristiques

 Transect d'observation (14-06-2018)

 Transect d'observation (24-05-2018)

 Transect d'observation (25-04-2018)



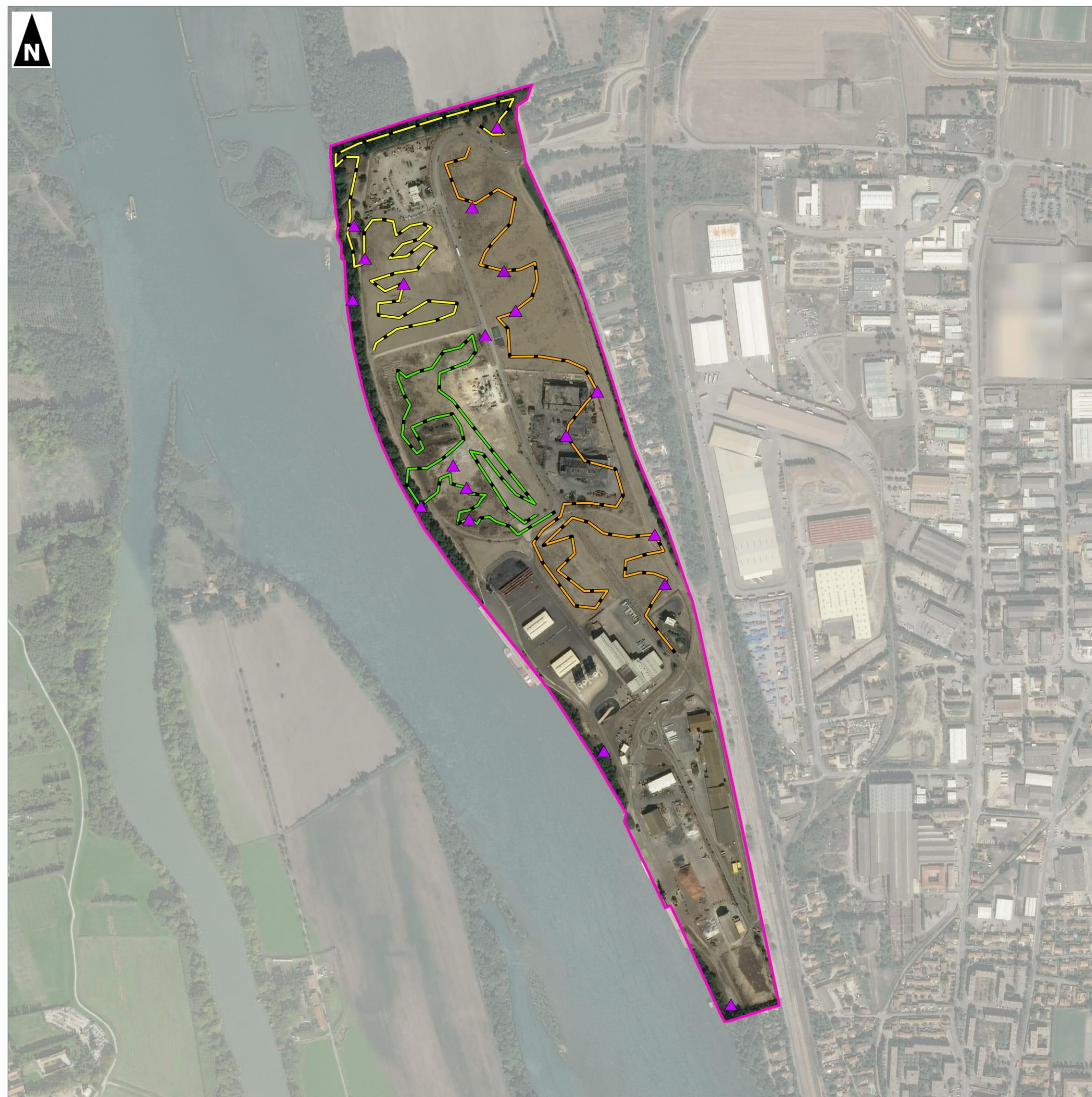
1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018

Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN

Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



5.1.4 Faune

5.1.4.1 Méthodologie d’étude

■ Sources des données bibliographiques

Plusieurs sources de donnée ont été consultées de sorte à avoir une approche transversale et globale permettant de cerner avec précision le peuplement faunistique du secteur d’étude.

Dans un premier temps, l’analyse a consisté en une recherche bibliographique à large échelle. Les données bibliographiques issues des **Zones Naturelles d’Intérêt Reconnu** ont donc été consultées. Leur intérêt majeur est de présenter un aperçu de la **richesse** des écosystèmes locaux (espèces patrimoniales, type d’habitat associé, etc.) et de leur **fonctionnement** ; bien qu’elles concernent parfois de vastes ensembles et que les données ne soient pas toujours précises ou actualisées, elles nous renseignent sur le **contexte écologique** du secteur d’étude. Étant donné que ce dernier se localise dans un **secteur géographique couvert par de nombreuses ZNIR**, l’analyse bibliographique des différents groupes faunistiques a été réalisée en fonction des capacités de déplacement des espèces. Les groupes d’espèces non mobiles ont donc été étudiés à faible distance (périmètre rapproché jusqu’à 1 km ou intermédiaire jusqu’à 3 km) alors que les autres ont été étudiés jusqu’au périmètre d’étude éloigné (5 km).

Dans un second temps, l’analyse a été réalisée à échelle plus fine. Les bases de données communales, les associations locales et les études réglementaires antérieures ont été consultés.

BASE DE DONNÉES CONSULTÉES	TYPE DE DONNÉES
Bureau de recherches Géologiques et Minières (BRGM)	Localisation des cavités
DREAL PACA	ZNIR
Faune PACA	Données faunistiques
SILENE Faune	Données faunistiques
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Données faunistiques
Muséum National d’Histoire Naturelle (MNHN)	Données faunistiques
Observado	Données faunistiques
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)	Données mammalogiques
Société Française pour l’Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM)	Données mammalogiques

Tableau 34. Bases de données consultées lors de la recherche bibliographique

5.1.4.2 Méthodologie des inventaires de terrain

■ Définition de la faune d’intérêt patrimonial

Sont considérés comme espèces faunistiques patrimoniales les taxons faisant l’objet d’une réglementation ou législation suivante :

- Réglementation/législation
 - les conventions internationales :
 - ✓ 1973 CITES (Convention de Washington) : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d’extinction (CITES), 03/03/1973, Washington. Annexe I et II ;
 - ✓ 1979 Convention de Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III ;
 - ✓ 1979 Convention de Bonn : Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, 23/06/1979, Bonn. Annexe I et II ;
 - ✓ Convention de Barcelone : Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, 10/06/1995, Barcelone. Annexe II et III ;
 - les textes communautaires :
 - ✓ 1992 Directive Habitats-Faune-Flore : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Annexe II, IV et V ;
 - ✓ 1997 Règlement communautaire CITES : Règlement (CE) n°338/97 modifié (1497/2003 du 18 août 2003) du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce. Annexe A, B, C et D ;
 - ✓ 2009 Directive Oiseaux : Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexe I, II/1, II/2, III/1 et III/2.
 - législation nationale :
 - ✓ 1983 Écrevisses protégées : Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l’arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones. Article 1 et 2 ;
 - ✓ 1988 Poissons protégés : Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des espèces de Poissons protégées sur l’ensemble du territoire national. Article 1 ;
 - ✓ 1999 Vertébrés menacés d’extinction : Arrêté du 09 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d’extinction en France et dont l’aire de répartition excède le territoire d’un département ;
 - ✓ 2007 Amphibiens et Reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 2, 3, 4, 5 et 6 ;

- ✓ 2007 Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 et 3 ;
 - ✓ 2007 Mammifères protégés : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 ;
 - ✓ 2009 Oiseaux protégés : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5/12/2009, p. 21056). Article 3, 4, 6.
- Listes rouges de la faune menacée
 - Niveau national :
 - ✓ Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2009)
 - ✓ Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (de passage) (2011)
 - ✓ Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants) (2011)
 - ✓ Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine (2012)
 - ✓ Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)
 - ✓ Liste rouge des requins, raies et chimères de France métropolitaine (2013)
 - ✓ Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015)
 - ✓ Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015)
 - ✓ Liste rouge des odonates de France métropolitaine (2016)
 - ✓ Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)
 - ✓ Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
 - ✓ Liste rouge des mammifères marins de France métropolitaine (2017)
 - ✓ Liste rouge des éphémères de France métropolitaine (2018)
 - ✓ Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019)
 - Niveau régional
 - ✓ Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (2016) ;
 - ✓ Liste rouge régionale des papillons de jour (2016) ;
 - ✓ Liste rouge régionale des odonates (2017) ;
 - ✓ Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles (2017) ;
 - ✓ Liste rouge régionale des orthoptères (2018).

■ Inventaires & groupes taxonomiques étudiés

Les investigations de terrain se sont axées sur la recherche des espèces patrimoniales des groupes suivants :

- ✓ des vertébrés supérieurs des groupes des oiseaux, des mammifères (dont les chiroptères), des reptiles et des amphibiens ;
- ✓ des invertébrés protégés des groupes des coléoptères, odonates, lépidoptères et orthoptères.

À noter que les Poissons n'ont fait l'objet d'aucune recherche *in situ*.

• Oiseaux

L'étude ornithologique a fait l'objet de cinq sorties couvrant un cycle complet (hivernage, nidification et de migration pré-nuptiale et post-nuptiale). Afin d'appréhender le fonctionnement global d'un secteur d'étude, il est important de noter les conditions climatiques lors des prospections. En effet, l'activité des oiseaux et leur utilisation de la zone peuvent varier sensiblement en fonction des conditions météorologiques.

Ainsi, lors de chaque visite, plusieurs paramètres sont relevés :

- la température ;
- la nébulosité ;
- la force et la direction du vent ;
- les précipitations.

Lors des différents relevés de terrains, tous les individus contactés d'une manière visuelle ou auditive (cri et chant) dans l'aire d'étude rapprochée sont relevés, notés et suivis si nécessaires (espèces patrimoniales, en reproduction par exemple).

• Mammifères hors chiroptères

Ce groupe est assez discret à cause du rythme d'activité bimodal et/ou nocturne de la plupart des espèces. Des échantillonnages ont été effectués dans les divers milieux qui composent l'aire d'influence afin de détecter d'éventuels contacts visuels directs ou indirects (traces d'alimentation, excréments, empreintes, etc.).

Les observations se sont effectuées à l'aube puis aux crépuscules et en début de nuit. Deux appareils photographiques à déclenchement automatiques ont été disposés pendant un mois afin d'identifier les espèces discrètes.

• Chiroptères

Ce groupe nécessite un matériel, une organisation et une méthodologie bien particulière.

Quatre éléments méthodologiques ont été mis en œuvre pour étudier le cortège chiroptérologique du secteur d'étude :

- ✓ recherche bibliographique et analyse cartographique préalables : elles permettent de définir les zones connues ou potentielles pour accueillir des gîtes ; le but étant de localiser des postes d'observation en fonction de ces éléments ;

- ✓ analyse des axes de déplacement : sur plans et puis sur le terrain, les écologues définissent des couloirs de vol potentiellement utilisés par les Chauve-souris lors de leurs déplacements entre leur gîte et les zones de chasse ;
- ✓ recherche diurne de gîte : afin de mettre en évidence un gîte, un repérage diurne est nécessaire. Quand cela est possible, l'investigation directe est réalisée ; sinon, un poste d'observation est localisé à proximité afin de savoir si le gîte potentiel est utilisé ;
- ✓ écoute ultrasonique : 5 points d'écoute ont été définis préalablement selon les résultats des 3 premiers éléments méthodologiques. Un détecteur à main Pettersson D240X a été utilisé durant des écoutes de 20 minutes. La fréquence et le nombre de contacts ont été notés ;
- ✓ enregistrements : des détecteurs à ultrason passifs (SM2BAT+ et SM4) ont été mis en place à plusieurs reprises afin d'échantillonner l'activité chiroptérologique sur une nuit complète durant un cycle complet dans les différents habitats disponibles.

Cet inventaire permet de mettre en évidence le peuplement chiroptérologique du site d'étude afin de connaître leurs habitudes d'utilisation des habitats (chasse, transit, gîtes, etc.), la localisation des éventuels couloirs de vol et les périodes d'utilisation du site (horaire).

• Amphibiens

Les recherches s'effectuent dans les habitats favorables préalablement localisés. Elles sont réalisées en début de nuit, préférentiellement lors de journées pluvieuses. Des écoutes peuvent être réalisées durant la saison de reproduction s'échelonnant de la fin de l'hiver jusqu'à la fin du printemps.

• Reptiles

Ce groupe est difficile à appréhender du fait de la discrétion des espèces. Les investigations ont été effectuées à pieds en pleine journée au niveau des habitats favorables comme les zones ensoleillées à fort pouvoir calorifique (murs et tas de pierres, souches, etc.) pouvant aussi servir d'hibernaculum. Les cachettes potentielles ont été fouillées (pierres, souches, planches, etc.) et les indices indirects notés (mues). Un effort de prospection a été réalisé au niveau de l'emprise et des lisières (ripisylve). La recherche d'individus victimes de la circulation a également fait l'objet d'une recherche méticuleuse.

• Invertébrés patrimoniaux

Seules les espèces patrimoniales dans leur habitat favorable sont recherchées compte tenu de la diversité spécifique immense qu'offre ce groupe.

Les prospections se sont déroulées pendant la journée aux heures les plus chaudes afin de contacter les Odonates, Orthoptères et Lépidoptères en activité. Les larves et exuvies ont aussi fait l'objet d'une recherche.

Des recherches en fin de journée ont été réalisées dans le but de contacter des espèces aux mœurs crépusculaires comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ou le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*).

• Poissons

Aucune recherche spécifique n'a été conduite pour ce groupe car le secteur d'étude ne comporte pas de milieux aquatiques ou attenants.

• Synthèse de la méthodologie employée par groupe

Groupes	Méthodologie	Matériel	Identification	Période	Pertinence
Oiseaux	Indice Ponctuel d'Abondance en période de nidification Point d'observation en période migratoire Transects	APN, jumelles, longue-vue	À la vue (à distance et par capture) et par analyse des photographies et au chant	++	Satisfaisante
Reptiles	Transects (recherche spécifique dans les murs de pierre sèche, sous les souches et arbres morts, etc.)	APN, jumelles	À la vue (à distance) et par analyse des photographies	++	Satisfaisante
Amphibiens	Repérage cartographique et diurne des zones favorables, transects diurnes et prospection et écoutes nocturnes des zones favorables	APN, épuisettes	À la vue (à distance) et par analyse des photographies et au chant	++	Satisfaisante
Mammifères hors Chiroptères	Transects diurnes Observation directe et des traces	APN, jumelles, longue-vue	À la vue Appareil photo à déclenchement automatique nocturne Traces	+	Satisfaisante
Chiroptères	Recherches diurnes de gîtes Points d'écoute nocturne actifs Points fixes d'enregistrement passifs	Pettersson D240X SM2BAT+ SM4	Directe par analyse des fréquences Enregistrement des ultrasons émis par les individus contactés pour une analyse à postériori	++	Satisfaisante
Invertébrés protégés (Rhopalocères Coléoptères, Odonates, Orthoptères)	Transects diurnes Capture des espèces difficiles à identifier	Filet à papillons, APN, loupe	À la vue à distance et par analyse des photographies	++	Satisfaisante

Tableau 35. Synthèse des moyens mis en œuvre lors des investigations de terrain

++ : période optimale + : période satisfaisante - : période non propice

■ Période de prospections

Cette étude a nécessité des investigations de terrain ; elles ont été réalisées par les écologues **AUDDICÉ ENVIRONNEMENT** en période favorable à l’observation de l’ensemble des groupes faunistiques, à savoir au printemps 2018.

Le tableau présenté ci-après résume l’état des recherches de terrain effectuées selon chaque groupe taxonomique :

Prospections de terrain et données météorologiques				
Taxon	Dates	Horaires	Données météorologiques	Thématique
INSECTES	26/04/2018	10h00 – 18h00	14.9°C à 19.6°C – temps ensoleillé – vent absent	Inventaire de l’entomofaune par transect, écoute et capture d’individus
	16/05/2018	10h00 – 18h00	12.2°C à 21.2°C – temps ensoleillé – vent absent	
	11/06/2018	10h00 – 18h00	17.3°C à 24°C – temps couvert – vent modéré	
	10/07/2018	10h00 – 18h00	20.5°C à 30.2°C – temps ensoleillé – vent faible	
AMPHIBIENS	26/04/2018	18h00 – 23h00	18.5°C à 12.2°C – temps découvert – vent absent	Inventaire des amphibiens par écoute lors du transit printanier et de la reproduction
	16/05/2018	18h00 – 23h00	20.1°C à 16.3°C – temps découvert – vent faible	
REPTILES	26/04/2018	10h00 – 15h00	14.9°C à 19.6°C – temps ensoleillé – vent absent	Inventaire de l’herpétofaune par transect et recherche de microhabitats favorables
	16/05/2018	10h00 – 15h00	12.2°C à 21.2°C – temps ensoleillé – vent absent	
	11/06/2018	10h00 – 15h00	17.3°C à 24°C – temps couvert – vent modéré	
	10/07/2018	10h00 – 15h00	20.5°C à 30.2°C – temps ensoleillé – vent faible	
AVIFAUNE	24/10/2017	7h00 – 15h00	11.6°C à 19.8°C – temps ensoleillé – vent faible	Migration postnuptiale
	31/01/2018	8h00 – 18h00	5.0°C à 10.2°C – temps couvert – vent modéré	Hivernage
	22/03/2018	7h00 – 15h00	0.8°C à 10.50C – temps ensoleillé – vent modéré	Migration pré-nuptiale et nidification précoce
	23/03/2018	7h00 – 15h00	5.1°C à 11.9°C – temps ensoleillé – vent faible	
	26/04/2018	8h00 – 18h00	14.9°C à 19.6°C – temps ensoleillé – vent faible	Nidification
	16/05/2018	8h00 – 18h00	12.2°C à 21.2°C – temps ensoleillé – vent absent	
	06/09/2018	7h00 – 15h00	16.7°C à 23.8°C – faibles précipitations – vent modéré	Migration postnuptiale

Prospections de terrain et données météorologiques				
Taxon	Dates	Horaires	Données météorologiques	Thématique
MAMMIFERES HORS CHIROPTERES (nocturne)	26/04/2018	10h00 – 18h00	14.9°C à 19.6°C – temps ensoleillé – vent faible	Recherche d’indices de présence et pose de pièges photographiques
	16/05/2018	10h00 – 18h00	12.2°C à 21.2°C – temps ensoleillé – vent absent	
	11/06/2018	10h00 – 18h00	17.3°C à 24°C – temps couvert – vent modéré	
CHIROPTERES (nocturnes)	11/06/2018	21h00 – 01h00	16.1°C à 12.2°C – temps couvert – vent modéré	Écoute active et enregistrement passif lors de la parturition (période estivale)
	10/07/2018	21h00 – 01h00	27.5°C à 19.9°C – temps découvert – vent faible	

Tableau 36. Liste des périodes de prospection par groupes faunistiques

Carte 26 – Points d’écoute et d’observation de la faune – p. 109



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

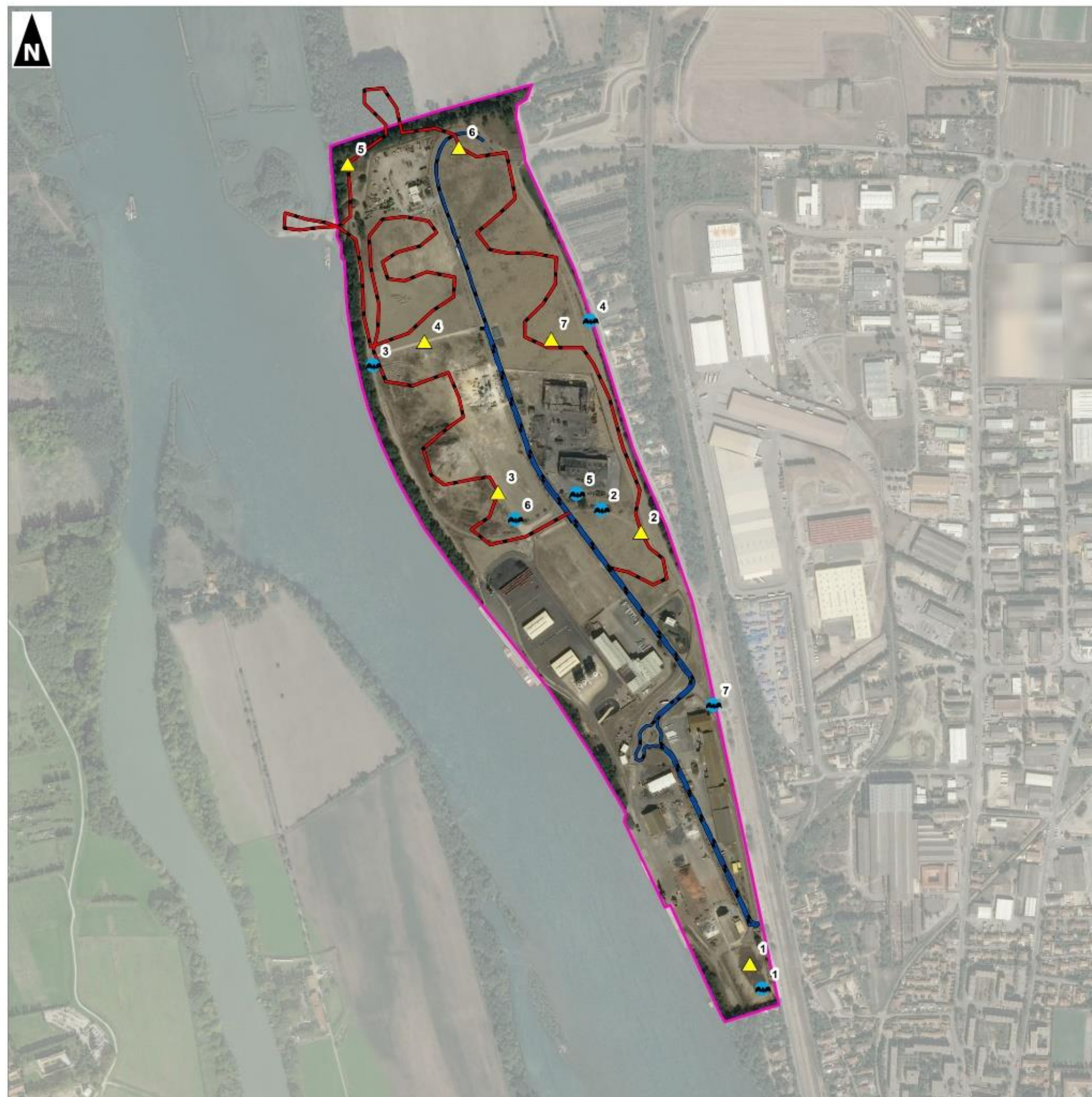
- Points d'écoute et d'observation de la faune -

-  Secteur d'étude
-  Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A)
-  Point d'écoute manuel chiroptères (D240X)
-  Transect d'observation de la faune
-  Transect d'écoute des chiroptères



1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



5.2 Bibliographie

5.2.1 Ouvrages

Association Nature Vivante (2014). *Connaissance et préservation des pelouses sèches Isère rhodanienne et Bonnevaux 2013-2014*. SCoT Rives-du-Rhône. 136 p.

Flitti, A., Kabouche, B., Kayser, Y. et Olios, G. (2009). *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte-d'Azur*. LPO PACA. Delachaux et Niestlé, Paris, 182 p.

Lafranchis, T., Jutzeler, D., Guilloson, J.-Y., Kan B. et Kan, P. (2015). *La Vie des Papillons*. Diatheo, Barcelone, 751 p.

Lescure, J. & Massary de, J.-C. (coords), 2012. *Atlas des Amphibiens et des Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

LPO PACA, GECEM & GCP (2016). *Les Mammifères de Provence-Alpes-Côte-d'Azur*. Biotope, Mèze, 366 p.

Pauwels, J. (2018). *Pollution lumineuse & biodiversité : quels leviers d'action pour limiter l'impact de l'éclairage artificiel sur la faune nocturne ?* Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; Auddicé Environnement, Roost-Warendin, 366 p.

5.2.2 Documentation liée au SIP

Naturalia Environnement (2017). Aménagement du SIP d'Arles Nord – Commune d'Arles (13) – Expertise avifaunistique. Avignon, 6 p.

5.2.3 Pages web

Les sources d'informations collectées dans le cadre de la présente étude ont permis de renseigner les diverses thématiques abordées :

- ✓ www.geoportail.fr
- ✓ www.developpement-durable.gouv.fr
- ✓ <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/la-demande-de-derogation-especes-protegees-en-cinq-r1567.html>
- ✓ <https://www.faune-paca.org/>
- ✓ <http://www.silene.eu/index.php?cont=accueil>
- ✓ <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees>
- ✓ <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/acces-par-thematique/listes-rouges>
- ✓ <http://batrame-paca.fr>

5.3 Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors de l'élaboration de ce rapport.

CHAPITRE 6. ANNEXES

6.1 Annexe 1 : lexique

APPB :	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
BRGM :	Bureau des Ressources Géologiques et Minières
CORINE Biotope :	Nomenclature standardisée européenne de description hiérarchisée des milieux naturels (ou "habitats" au sens de la directive communautaires "HABITATS-FAUNE-FLORE")
DDT(M) :	Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)
DREAL :	Direction Départementale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EUNIS :	Code de classification des habitats
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
PLU :	Plan Local d'Urbanisme
POS :	Plan d'Occupation des sols
SAGE :	Schéma d'Aménagements et de Gestion des Eaux
SCOT :	Schéma de Cohérence Territorial
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagements et de Gestion des Eaux
SIC :	Site d'Importance Communautaire
ZICO :	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF :	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZPS :	Zone de Protection Spéciale
ZSC :	Zone Spéciale de Conservation

6.2 Annexe 2 : liste des espèces floristiques présentent dans la commune d’Arles issues de la bibliographie (INPN, CBNMed, SILENE)

Tableau 37. Liste des espèces floristiques mentionnées dans la bibliographie sur la commune d’Arles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Abutilon theophrasti</i>	Abutilon d'Avicenne	-	-	-	-	-	-
<i>Acanthus mollis</i>	Acanthe à feuilles molles	-	-	-	-	-	-
<i>Acarospora schleicheri</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acaulon fontiquerianum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acaulon mediterraneum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	-	-	-	-	-	-
<i>Acer monspessulanum</i>	Érable de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea ageratium</i>	Achillée visqueuse	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea odorata</i>	Achillée odorante	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea tomentosa</i>	Achillée tomentueuse	-	-	-	-	-	-
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Capillaire de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Adonis annua</i>	Goutte de sang	-	-	-	-	-	-
<i>Aegilops biuncialis</i>	Égilope à grosses arrêtes	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Aegilops geniculata</i>	Égilope ovale	-	-	-	-	-	-
<i>Aegilops neglecta</i>	Égilope négligée	-	-	-	-	-	-
<i>Aegilops triuncialis</i>	Égilope à trois arêtes	-	-	-	-	-	-
<i>Aeluropus litoralis</i>	Élurop du littoral	-	-	-	-	-	-
<i>Agave americana</i>	Agave d'Amérique	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine	-	-	-	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria eupatoria</i>	Aigremoine	-	-	-	-	-	-
<i>Agrocybe cylindracea</i>	Pholiote du peuplier	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostemma githago</i>	Lychnis Nielle	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera arenaria</i>	Agrostide stolonifère	-	-	-	-	-	-
<i>Ailanthus altissima</i>	Faux vernis du Japon	-	-	-	-	-	-
<i>Aira caryophyllea</i>	Canche caryophyllée	-	-	-	-	-	-
<i>Aira cupaniana</i>	Canche de Cupani	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>	Bugle Ivette	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva pseudoiva</i>	Bugle fausse Ivette	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	-	-	-	-	-	-
<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Aldrovandie à vessies	Article 1	-	-	RE	Annexes II & IV	Remarquable
<i>Alisma lanceolatum</i>	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	-	-	-	-	-	-
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grand plantain d'eau	-	-	-	-	-	-
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	-	-	-	-	-	-
<i>Allium ampeloprasum</i>	Ail Faux-Poireau	-	-	-	-	-	-
<i>Allium atroviolaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium chamaemoly</i>	Ail petit Moly	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Allium longispathum</i>	Ail en panicule	-	-	-	-	-	-
<i>Allium neapolitanum</i>	Ail de Naples	-	-	-	-	-	-
<i>Allium nigrum</i>	Ail noir	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Allium oleraceum</i>	Ail maraîcher	-	-	-	-	-	-
<i>Allium pallens</i>	Ail pâle	-	-	-	-	-	-
<i>Allium polyanthum</i>	Ail à nombreuses fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Allium porrum</i>	Poireau	-	-	-	-	-	-
<i>Allium roseum</i>	Ail rose	-	-	-	-	-	-
<i>Allium rotundum</i>	Ail arrondi	-	-	-	-	-	-
<i>Allium sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde	-	-	-	-	-	-
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes	-	-	-	-	-	-
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	-	-	-	-	-	-
<i>Alnus incana</i>	Aulne blanchâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Aloina aloides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aloina ambigua</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin roux	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Alopecurus bulbosus</i>	Vulpin bulbeux	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Althaea cannabina</i>	Guimauve faux-chanvre	-	-	-	-	-	-
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Althenia filiformis</i>	Althénie filiforme	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Althenia filiformis filiformis</i>	Althénie filiforme	-	-	-	-	-	-
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson à calice persistant	-	-	-	-	-	-
<i>Alyssum simplex</i>	Alysson des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus albus</i>	Amarante albus	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus blitoides</i>	Amarante fausse-blette	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus blitum</i>	Amarante livide	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus blitum emarginatus</i>	Amarante livide	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus deflexus</i>	Amarante couchée	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus graecizans</i>	Amarante africaine	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus graecizans sylvestris</i>	Amarante des bois	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus hybridus hybridus</i>	Amarante hybride	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie	-	-	-	-	-	-
<i>Amblystegium serpens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie élevée	-	-	-	-	-	-
<i>Ambrosia psilostachya</i>	Ambroisie à épis lisses	-	-	-	-	-	-
<i>Ammannia coccinea</i>	Ammannia écarlate	-	-	-	-	-	-
<i>Ammannia robusta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ammi majus</i>	Ammi élevé	-	-	-	-	-	-
<i>Ammophila arenaria</i>	Oyat	-	-	-	-	-	-
<i>Ammophila arenaria arundinacea</i>	Oyat du Midi	-	-	-	-	-	-
<i>Amorpha fruticosa</i>	Indigo du Bush	-	-	-	-	-	-
<i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Anacamptis fragrans</i>	Orchis à odeur de vanille	-	-	-	-	-	-
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Anacamptis palustris</i>	Orchis des marais	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Anacamptis palustris palustris</i>	Orchis des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Anacamptis papilionacea</i>	Orchis papillon	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	-	-	-	-	-	-
<i>Anacamptis sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anacyclus clavatus</i>	Anacycle en massue	-	-	-	-	-	-
<i>Anacyclus radiatus</i>	Anacycle radié	-	-	-	-	-	-
<i>Anagyris foetida</i>	Anagyre fétide	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Anchusa italica</i>	Buglosse d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Andropogon provincialis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières	-	-	-	-	-	-
<i>Anemone hortensis</i>	Anémone des jardins	-	-	-	-	-	-
<i>Anemone hortensis hortensis</i>	Anémone des jardins	-	-	-	-	-	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Angelica sylvestris sylvestris</i>	Angélique sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha diandra</i>	Brome à deux étamines	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha madritensis</i>	Brome de Madrid	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha rigida</i>	Brome raide	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha rubens</i>	Brome rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha tectorum</i>	Brome des toits	-	-	-	-	-	-
<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémis des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Anthemis arvensis arvensis</i>	Anthémis des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Anthemis arvensis incrassata</i>	Anthémis à pédoncules renflés	-	-	-	-	-	-
<i>Anthemis cotula</i>	Camomille puante	-	-	-	-	-	-
<i>Anthemis maritima</i>	Anthémis maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Anthericum liliago</i>	Phalangère à fleurs de lys	-	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	-	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus caucalis</i>	Cerfeuil vulgaire à fruits glabres	-	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	-	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	-	-	-	-	-	-
<i>Anthyllis barba-jovis</i>	Anthyllide barbe de Jupiter	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Anthyllis vulneraria rubriflora</i>	Anthyllide à fleurs rouges	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Antirrhinum majus</i>	Muflier à grandes fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Antirrhinum majus tortuosum</i>	Grand muflier tortueux	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Apera interrupta</i>	Agrostis interrompu	-	-	-	-	-	-
<i>Apera spica-venti</i>	Jouet-du-Vent	-	-	-	EN	-	-
<i>Aphanes arvensis</i>	Alchémille des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Aphanes australis</i>	Alchémille oubliée	-	-	-	-	-	-
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Apiaceae sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Apium graveolens</i>	Céleri	-	-	-	-	-	-
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette de thalius	-	-	-	-	-	-
<i>Arabis collina collina</i>	Arabette des collines	-	-	-	-	-	-
<i>Arabis hirsuta</i>	Arabette poilue	-	-	-	-	-	-
<i>Araujia sericifera</i>	Araujia	-	-	-	-	-	-
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier commun	-	-	-	-	-	-
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane	-	-	-	-	-	-
<i>Arctium minus</i>	Bardane à petites têtes	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria leptoclados</i>	Sabline à parois fines	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	-	-	-	-	-	-
<i>Argentina anserina</i>	Potentille des oies	-	-	-	-	-	-
<i>Aristolochia clematidis</i>	Aristolochie clématite	-	-	-	-	-	-
<i>Aristolochia pistolochia</i>	Pistoloche	-	-	-	-	-	-
<i>Aristolochia rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	-	-	-	-	-	-
<i>Aristolochia rotunda rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	-	-	-	-	-	-
<i>Armillaria mellea</i>	Armillaire couleur de miel	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius elatius</i>	Ray-grass français	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia absinthium</i>	Armoise absinthe	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia annua</i>	Armoise annuelle	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia caeruleascens</i>	Armoise bleuatre	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia campestris</i>	Armoise champêtre	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia campestris glutinosa</i>	Armoise champêtre	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des Frères Verlot	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	Salicorne à gros épis	-	-	-	-	-	-
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Arum italicum italicum</i>	Gouet d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	-	-	-	-	-	-
<i>Aschisma carnolicum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asclepias syriaca</i>	Herbe à la ouate	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus maritimus</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus officinalis officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asperugo procumbens</i>	Râpette	-	-	-	-	-	-
<i>Asperula cynanchica</i>	Herbe à l'esquinancie	-	-	-	-	-	-
<i>Asperula cynanchica cynanchica</i>	Aspérule des sables	-	-	-	-	-	-
<i>Asphodelus ayardii</i>	Asphodèle d'Ayard	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Asphodelus cerasiferus</i>	Asphodèle de Chambeiron	-	-	-	-	-	-
<i>Asphodelus fistulosus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Capillaire noir	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium ceterach</i>	Cétérach	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium onopteris</i>	Doradille des ânes	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium sagittatum</i>	Doradille sagittée	Article 1	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Asplenium ticinense</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire des murailles	-	-	-	-	-	-
<i>Asteraceae Bercht.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus aquaticus</i>	Astérolide aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus australis australis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Régliasse sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus hamosus</i>	Astragale à gousses en hameçon	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus incanus</i>	Astragale blanchâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus sesameus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus stella</i>	Astragale étoilé	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex hortensis</i>	Arroche des jardins	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Atriplex laciniata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex patula</i>	Arroche étalée	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex prostrata</i>	Arroche hastée	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex prostrata prostrata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex rosea</i>	Arroche rosée	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex tatarica</i>	Arroche de Tartarie	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex tornabenei</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avellinia festucoides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata barbata</i>	Avoine barbue	-	-	-	-	-	-
<i>Avena fatua</i>	Avoine folle	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sativa</i>	Avoine cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sterilis</i>	Avoine à grosses graines	-	-	-	-	-	-
<i>Avenula pubescens</i>	Avoine pubescente	-	-	-	-	-	-
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-fougère	-	-	-	-	-	-
<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre	-	-	-	-	-	-
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Flûteau fausse-renoncule	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Ballota nigra</i>	Ballote noire	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota nigra foetida</i>	Ballote du Midi	-	-	-	-	-	-
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée commune	-	-	-	-	-	-
<i>Barbula convoluta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Barbula unguiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bartsia trixago</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bassia scoparia</i>	Bassie à balais	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis sylvestris</i>	Pâquerette des bois	-	-	-	-	-	-
<i>Berberis vulgaris</i>	Épine-vinette	-	-	-	-	-	-
<i>Berteroa incana</i>	Alysson blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée	-	-	-	-	-	-
<i>Beta vulgaris</i>	Betterave commune	-	-	-	-	-	-
<i>Beta vulgaris maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Beta vulgaris vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	-	-	-	-	-	-
<i>Bidens sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bidens subalternans</i>	Bident à folioles subalternes	-	-	-	-	-	-
<i>Bidens tripartita</i>	Bident trifolié	-	-	-	-	-	-
<i>Bidens tripartita tripartita</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bifora radians</i>	Bifora rayonnante	-	-	-	-	-	-
<i>Bifora testiculata</i>	Bifora testiculé	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Biscutella lima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Trèfle bitumeux	-	-	-	-	-	-
<i>Blackstonia acuminata</i>	Centaurée jaune tardive	-	-	-	-	-	-
<i>Blackstonia imperfoliata</i>	Centaurée jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlorette	-	-	-	-	-	-
<i>Blackstonia perfoliata perfoliata</i>	Chlorette	-	-	-	-	-	-
<i>Bolboschoenus glaucus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bolboschoenus laticarpus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Scirpe maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Bolboschoenus planiculmis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bombycilaena erecta</i>	Micropus dressé	-	-	-	-	-	-
<i>Borago officinalis</i>	Bourrache officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Bothriochloa barbinodis</i>	Barbon Andropogon	-	-	-	-	-	-
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Barbon pied-de-poule	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium distachyon</i>	Brachypode à deux épis	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium hybridum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium P.Beauv.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	Brachypode de Phénicie	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i>	Brachypode rameux	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	-	-	-	-	-	-
<i>Brassica napus</i>	Colza	-	-	-	-	-	-
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire	-	-	-	-	-	-
<i>Brassicaceae Burnett,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	-	-	-	-	-	-
<i>Briza minor</i>	Petite amourette	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus arvensis</i>	Brome des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus catharticus</i>	Brome faux Uniola	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus commutatus</i>	Brome variable	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus commutatus communatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus commutatus commutatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus hordeaceus</i>	Brome mou	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus molliformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus thominei</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus lanceolatus</i>	Brome lancéolé	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus squarrosus</i>	Brome raboteux	-	-	-	-	-	-
<i>Broussonetia papyrifera</i>	Mûrier à papier	-	-	-	-	-	-
<i>Bryonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryonia cretica dioica</i>	Racine-vierge	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum argenteum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum dichotomum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum gemmilucens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum radiculosum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum ruderales</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David	-	-	-	-	-	-
<i>Bufonia paniculata</i>	Bufonie paniculée	-	-	-	-	-	-
<i>Bufonia tenuifolia</i>	Bufonie à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Buglossoides arvensis</i>	Charée	-	-	-	-	-	-
<i>Buglossoides arvensis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bunias erucago</i>	Bunias fausse-roquette	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum baldense</i>	Buplèvre du Mont Baldo	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum fruticosum</i>	Buplèvre ligneux	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum rigidum</i>	Buplèvre rigide	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	Buplèvre à feuilles rondes	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum subovatum</i>	Buplèvre ovale	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	Buplèvre très grêle	-	-	-	-	-	-
<i>Butomus umbellatus</i>	Jonc fleuri	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Cakile maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cakile maritima maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide épigéios	-	-	-	-	-	-
<i>Calendula arvensis</i>	Souci des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Callitriche brutia</i>	Callitriche pédonculé	-	-	-	-	-	-
<i>Callitriche lenisulca</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Callitriche obtusangula</i>	Callitriche à angles obtus	-	-	-	-	-	-
<i>Callitriche sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Callitriche stagnalis</i>	Callitriche des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Callitriche truncata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Callitriche truncata occidentalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campanula erinus</i>	Campanule érinus	-	-	-	-	-	-
<i>Campanula persicifolia</i>	Campanule à feuilles de pêcher	-	-	-	-	-	-
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	-	-	-	-	-	-
<i>Camphorosma monspeliaca</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cannabis sativa</i>	Chanvre cultivé	-	-	-	-	-	-
<i>Capparis spinosa</i>	Câprier épineux	-	-	-	-	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	-	-	-	-	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris bursa-pastoris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris rubella</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	-	-	-	VU	-	-
<i>Carduus nigrescens</i>	Chardon noirâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Chardon à tête dense	-	-	-	-	-	-
<i>Carduus pycnocephalus pycnocephalus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Carex distachya</i>	Laïche à longues bractées	-	-	-	-	-	-
<i>Carex distans</i>	Laïche à épis distants	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Carex divisa</i>	Laïche divisée	-	-	-	-	-	-
<i>Carex divisa chaetophylla</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex divulsa</i>	Laïche écartée	-	-	-	-	-	-
<i>Carex elata</i>	Laïche raide	-	-	-	-	-	-
<i>Carex elata elata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex extensa</i>	Laïche étirée	-	-	-	-	-	-
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque	-	-	-	-	-	-
<i>Carex flacca serrulata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex halleriana</i>	Laïche de Haller	-	-	-	-	-	-
<i>Carex halleriana halleriana</i>	Laïche de Haller	-	-	-	-	-	-
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Carex hirta hirta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex hispida</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex hordeistichos</i>	Laïche à épis d'orge	Article 1	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Carex lepidocarpa</i>	Laïche écailleuse	-	-	-	-	-	-
<i>Carex oedipostyla</i>	Laïche à style bulbiforme	-	-	-	-	-	-
<i>Carex otrubae</i>	Laïche cuivrée	-	-	-	-	-	-
<i>Carex pairae</i>	Laïche de Paira	-	-	-	-	-	-
<i>Carex panicea</i>	Laïche millet	-	-	-	-	-	-
<i>Carex pendula</i>	Laïche à épis pendants	-	-	-	-	-	-
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux souchet	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Carex remota</i>	Laïche espacée	-	-	-	-	-	Remarquable
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives	-	-	-	-	-	-
<i>Carex sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épis	-	-	-	-	-	-
<i>Carex tomentosa</i>	Laïche tomenteuse	-	-	-	-	-	-
<i>Carex viridula</i>	Laïche tardive	-	-	-	-	-	-
<i>Carex viridula viridula</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carlina corymbosa</i>	Carline en corymbe	-	-	-	-	-	-
<i>Carlina hispanica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carlina lanata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carlina vulgaris</i>	Carline commune	-	-	-	-	-	-
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	-	-	-	-	-	-
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpobrotus N.E.Br.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carthamus lanatus</i>	Centaurée laineuse	-	-	-	-	-	-
<i>Catapodium hemipoa</i>	Catapode intermédiaire	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Catapodium Link,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Catapodium marinum</i>	Scléropoa marin	-	-	-	-	-	-
<i>Catapodium rigidum</i>	Pâturin rigide	-	-	-	-	-	-
<i>Caucalis platycarpus</i>	Caucalide	-	-	-	-	-	-
<i>Celtis australis</i>	Micocoulier de provence	-	-	-	-	-	-
<i>Cenchrus longisetus</i>	Pennisetum hérissé	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	Centaurée rude	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera pseudosphaerocephala</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea benedicta</i>	Cnicaut béni	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Centaurée chausse-trape	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea collina</i>	Centaurée des collines	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea diluta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea jacea jacea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea jacea timbalii</i>	Centaurée de Timbal-Lagrange	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea melitensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea paniculata</i>	Centaurée à panicule	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea pouzinii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea solstitialis</i>	Centaurée du solstice	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum erythraea</i>	Petite centaurée commune	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum Hill,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum pulchellum</i>	Petite centaurée délicate	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum tenuiflorum</i>	Petite centaurée à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum tenuiflorum acutiflorum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centranthus calcitrapae</i>	Centranthe chausse-trappe	-	-	-	-	-	-
<i>Centranthus calcitrapae calcitrapae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centranthus lecoqii</i>	Centranthe de Lecoq	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Centranthus ruber ruber</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère à grandes fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Céphalanthère à longues feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Cephalanthera rubra</i>	Céphalanthère rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Cephalaria leucantha</i>	Céphalaire blanche	-	-	-	-	-	-
<i>Cephaloziella divaricata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ceranium diaphanum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commune	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium fontanum vulgare</i>	Céraiste commun	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium L.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium pumilum</i>	Céraiste nain	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Céraiste à 5 étamines	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium siculum</i>	Céraiste de Sicile	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Ceratocephala falcata</i>	Renoncule en faux	-	-	-	-	-	-
<i>Ceratodon purpureus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ceratodon sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cornifle nageant	-	-	-	-	-	-
<i>Ceratophyllum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Cornifle submergé	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de Judée	-	-	-	-	-	-
<i>Cerintho major</i>	Grand mélinet	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Chaenorhinum origanifolium</i>	Linaire à feuilles d'Origan	-	-	-	-	-	-
<i>Chaenorhinum rubrifolium</i>	Petite linaire à feuilles rougeatres	-	-	-	-	-	-
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Chérophylle penché	-	-	-	-	-	-
<i>Chaetomorpha aerea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chaetomorpha linum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chaetomorpha sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chamaerops humilis</i>	Chamaerops nain	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Chara aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara baltica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara braunii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara canescens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara chrysospora</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara contraria</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara fibrosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara galioides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara globularis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara hispida</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara intermedia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara polyacantha</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara tomentosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara virgata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chara vulgaris longibracteata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Characeae Gray</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cheilothela chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodiastrium murale</i>	Chénopode des murs	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album album</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album opulifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium strictum</i>	Chénopode dréssé	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Chénopode fétide	-	-	-	-	-	-
<i>Chondrilla juncea</i>	Chondrille à tige de jonc	-	-	-	-	-	-
<i>Chrozophora tinctoria</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Chrysopogon grillon	-	-	-	-	-	-
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée amère	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium Mill.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium monspessulanum</i>	Cirse de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse bulbeux	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare crinitum</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Cirsium vulgare vulgare</i>	Cirse lancéolé	-	-	-	-	-	-
<i>Cistus albidus</i>	Ciste blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Cistus salviifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge	-	-	-	-	-	-
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque	-	-	-	-	-	-
<i>Cladonia foliacea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cladophora sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cladophora vagabunda</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clematis flammula</i>	Clématite flamme	-	-	-	-	-	-
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	-	-	-	-	-	-
<i>Clinopodium acinos</i>	Calament acinos	-	-	-	-	-	-
<i>Clinopodium nepeta</i>	Calament glanduleux	-	-	-	-	-	-
<i>Clinopodium nepeta nepeta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clinopodium vulgare</i>	Sariette commune	-	-	-	-	-	-
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	Clypéole jonthlaspi	-	-	-	-	-	-
<i>Conium maculatum</i>	Grande cigüe	-	-	-	-	-	-
<i>Conium maculatum maculatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus cantabrica</i>	Liseron des monts Cantabriques	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus lineatus</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Convolvulus sepium</i>	Liset	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus soldanella</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Coprinus comatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coris monspeliensis</i>	Coris de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Corispermum gallicum</i>	Corisperme de France	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	-	-	-	-	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	-	-	-	-	-	-
<i>Cornus sanguinea sanguinea</i>	Sanguine	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla glauca</i>	Coronille glauque	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla minima</i>	Coronille naine	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla scorpioides</i>	Coronille scorpion	-	-	-	-	-	-
<i>Coronilla varia</i>	Coronille changeante	-	-	-	-	-	-
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	-	-	-	-	-	-
<i>Corynephorus divaricatus</i>	Corynéphore fasciculé	-	-	-	-	-	-
<i>Cota altissima</i>	Anthémis géante	-	-	-	-	-	-
<i>Cota tinctoria</i>	Anthémis des teinturiers	-	-	-	-	-	-
<i>Cota tinctoria australis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cotinus coggygria</i>	Arbre à perruque	-	-	-	-	-	-
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule mousse	-	-	-	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis bursifolia</i>	Crépide à feuilles de capselle	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis foetida</i>	Crépide fétide	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis foetida glandulosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis foetida rhoeadifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis micrantha</i>	Crépis à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis nicaeensis</i>	Crépide de Nice	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis pulchra</i>	Crépide élégante	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis sancta</i>	Crépide de Nîmes	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis sancta nemausensis</i>	Ptérothèque de Nîmes	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis setosa</i>	Crépide hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis suffreniana</i>	Crépide de Suffren	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Crepis vesicaria</i>	Barkhausie à feuilles de pissenlit	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis vesicaria taraxacifolia</i>	Crépide à feuilles de pissenlit	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis zacintha</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cressa cretica</i>	Cresse de Crète	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Crithmum maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crucianella angustifolia</i>	Crucianelle à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Crucianella maritima</i>	-	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisetie	-	-	-	-	-	-
<i>Crypsis aculeata</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Crypsis alopecuroides</i>	Crypside faux vulpin	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Crypsis schoenoides</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Cupressus arizonica</i>	Cyprès de l'Arizona	-	-	-	-	-	-
<i>Cupressus leylandii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprès d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta campestris</i>	Cuscute des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta epithymum</i>	Cuscute à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta europaea</i>	Grande cuscute	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta monogyna</i>	Cuscute à un style	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta planiflora</i>	Cuscute à fleurs planes	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta scandens</i>	Cuscute volubile	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cuscuta suaveolens</i>	Cuscute odorante	-	-	-	-	-	-
<i>Cutandia maritima</i>	-	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Cydonia oblonga</i>	Cognassier	-	-	-	-	-	-
<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire	-	-	-	-	-	-
<i>Cynanchum acutum</i>	-	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied-de-poule	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossum creticum</i>	Cynoglosse de Crète	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle	-	-	-	-	-	-
<i>Cynosurus echinatus</i>	Crételle hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Cynosurus effusus</i>	Crételle diffuse	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus badius</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus difformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus flavescens</i>	Souchet jaunâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus glomeratus</i>	Souchet aggloméré	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus longus</i>	Souchet long	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus rotundus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperus serotinus</i>	Souchet tardif	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Cyperus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cytinus hypocistis</i>	Cytinet	-	-	-	-	-	-
<i>Cytinus ruber</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata glomerata</i>	Pied-de-poule	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata hispanica</i>	Dactyle d'Espagne	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza aschersoniana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza elata</i>	Orchis élevé	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza incarnata incarnata</i>	Orchis couleur de chair	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Orchis à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylorhiza occitanica</i>	Orchis d'Occitanie	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Damasonium alisma</i>	Etoile d'eau	Article 1	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Damasonium polyspermum</i>	Etoile d'eau à nombreuses graines	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Danthonia decumbens</i>	Danthonie	-	-	-	-	-	-
<i>Daphne gnidium</i>	Garou	-	-	-	-	-	-
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine	-	-	-	-	-	-
<i>Datura wrightii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota carota</i>	Daucus carotte	-	-	-	-	-	-
<i>Daucus carota maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Delphinium ajacis</i>	Dauphinelle des jardins	-	-	-	-	-	-
<i>Delphinium consolida</i>	Dauphinelle Consoude	-	-	-	-	-	-
<i>Delphinium pubescens</i>	Pied-d'alouette pubescent	-	-	-	-	-	-
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse	-	-	-	-	-	-
<i>Deschampsia media</i>	Canche à feuilles de jonc	-	-	-	-	-	-
<i>Deschampsia P.Beauv.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dianthus godronianus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Didymodon acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Didymodon australasiae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Didymodon fallax</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Didymodon luridus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Didymodon tophaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Didymodon vinealis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Digitaria ciliaris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Digitaria ischaemum</i>	Digitaire glabre	-	-	-	-	-	-
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine	-	-	-	-	-	-
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame	-	-	-	-	-	-
<i>Diospyros kaki</i>	Plaqueminier du Japon	-	-	-	-	-	-
<i>Diplachne fusca</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diplachne fusca fascicularis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis eruroides</i>	Diplotaxe fausse-roquette	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis eruroides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis eruroides eruroides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis muralis</i>	Diplotaxe des murs	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Diplotaxe vulgaire	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis viminea</i>	Diplotaxe des vignes	-	-	-	-	-	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	-	-	-	-	-	-
<i>Dittrichia graveolens</i>	Inule fétide	-	-	-	-	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse	-	-	-	-	-	-
<i>Dittrichia viscosa viscosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Doronicum plantagineum</i>	Doronic à feuilles de plantain	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Dorycnium hirsutum</i>	Dorycnium hirsute	-	-	-	-	-	-
<i>Dorycnium pentaphyllum gracile</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dorycnium pentaphyllum pentaphyllum</i>	Dorycnie à cinq feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Dorycnium rectum</i>	Dorycnium dréssé	-	-	-	-	-	-
<i>Draba muralis</i>	Drave des murailles	-	-	-	-	-	-
<i>Draba verna</i>	Drave de printemps	-	-	-	-	-	-
<i>Dracocephalum moldavica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Drepanocladus polygamus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	-	-	-	-	-	-
<i>Dysphania ambrasoides</i>	Chénopode fausse Ambroisie	-	-	-	-	-	-
<i>Dysphania botrys</i>	Chénopode à grappes	-	-	-	-	-	-
<i>Ecballium elaterium</i>	Concombre d'âne	-	-	-	-	-	-
<i>Ecballium elaterium elaterium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloé Pied-de-coq	-	-	-	-	-	-
<i>Echinochloa hispidula</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echinochloa oryzicola</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echinochloa oryzoides</i>	Panic faux-riz	-	-	-	-	-	-
<i>Echinochloa P.Beauv.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echinophora spinosa</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Echinops ritro</i>	Échinops	-	-	-	-	-	-
<i>Echium asperrimum</i>	Vipérine des Pyrénées	-	-	-	-	-	-
<i>Echium creticum</i>	Vipérine de Crète	-	-	-	-	-	-
<i>Echium italicum</i>	Vipérine d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Echium italicum italicum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium plantagineum</i>	Vipérine à feuilles de plantain	-	-	-	-	-	-
<i>Echium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eclipta prostrata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Egeria densa</i>	Égéria	-	-	-	-	-	-
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinthe d'eau	-	-	-	-	-	-
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Olivier de bohème	-	-	-	-	-	-
<i>Elatine hydropiper</i>	Élatine poivre d'eau	-	-	-	EN	-	-
<i>Elatine macropoda</i>	Élatine à longs pédicelles	-	-	-	-	-	-
<i>Elatine triandra</i>	Élatine à trois étamines	-	-	-	-	-	Remarquable
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Eleocharis palustris palustris</i>	Scirpe des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Scirpe pauciflore	-	-	-	-	-	-
<i>Eleocharis R.Br.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Scirpe à une écaille	-	-	-	-	-	-
<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada	-	-	-	-	-	-
<i>Elodea nuttallii</i>	Élodée à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia acuta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia campestris</i>	Chiendent des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia campestris campestris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia Desv.,</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Elytrigia duvalii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia elongata</i>	Chiendent allongé	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Elytrigia elongata elongata</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Elytrigia intermedia</i>	Chiendent intermédiaire	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia juncea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia juncea juncea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia tallonii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Entosthodon fascicularis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ephedra distachya</i>	Ephédre de Suisse	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Ephedra major</i>	Éphédre des monts Nébrodes	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe en épi	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium parviflorum</i>	Épilobe à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium tetragonum tetragonum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epipactis atrorubens</i>	Epipactis pourpre noirâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Epipactis fageticola</i>	Epipactis des hêtraies	-	-	-	-	-	-
<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactis à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Epipactis microphylla</i>	Epipactis à petites feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Epipactis rhodanensis</i>	Epipactis du Rhône	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum font-queri</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum litorale</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum ramosissimum</i>	Prêle très rameuse	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum telmateia</i>	Grande prêle	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum x</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eragrostis minor</i>	Éragrostis faux-pâturin	-	-	-	-	-	-
<i>Eragrostis pilosa</i>	Éragrostis poilu	-	-	-	-	-	-
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron acris</i>	Vergerette acre	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron bonariensis</i>	Érigéron crépu	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron floribundus</i>	Vergerette à fleurs nombreuses	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium acaule</i>	Érodium acaule	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium ciconium</i>	Érodium Bec-de-cigogne	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de cigue	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium cicutarium bipinnatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium cicutarium cicutarium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium lebelii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium malacoides</i>	Érodium Fausse-Mauve	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium moschatum</i>	Bec de Cigogne musqué	-	-	-	-	-	-
<i>Eruca sativa</i>	Roquette cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Eruca vesicaria</i>	Roquette cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>	Fausse roquette à feuilles de cresson	-	-	-	-	-	-
<i>Erucastrum nasturtiifolium nasturtiifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ervilla hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ervum gracile</i>	Vesce à fleurs lâches	-	-	-	-	-	-
<i>Ervum tetraspermum</i>	Lentillon	-	-	-	-	-	-
<i>Eryngium campestre</i>	Chardon Roland	-	-	-	-	-	-
<i>Eryngium maritimum</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Euonymus europaeus</i>	Bonnet-d'évêque	-	-	-	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre	-	-	-	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum cannabinum</i>	Chanvre d'eau	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia chamaesyce</i>	Euphorbe petit-figuier	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia chamaesyce chamaesyce</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia characias</i>	Euphorbe des vallons	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia characias characias</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Euphorbia esula</i>	Euphorbe éssule	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia exigua</i>	Euphorbe fluette	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia exigua exigua</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia falcata</i>	Euphorbe en faux	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia flavicoma</i>	Euphorbe à tête jaune-d'or	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia flavicoma verrucosa</i>	Euphorbe verruqueuse	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia graminifolia</i>	Euphorbe à feuilles de graminées	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia illirica</i>	Euphorbe poilue	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épurge	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia linifolia</i>	Euphorbe à feuilles de lin	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia maculata</i>	Euphorbe de Jovet	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia paralias</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia pepelis</i>	Euphorbe péplis	Articles 2 & 3	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Euphorbia peplus</i>	Euphorbe omblette	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia peplus peplodes</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia peplus peplus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Euphorbe à feuilles larges	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia prostrata</i>	Euphorbe prostrée	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia segetalis</i>	Euphorbe des moissons	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia segetalis segetalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Euphorbe de Séguier	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia serpens</i>	Euphorbe rampante	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia serrata</i>	Euphorbe dentée	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia sulcata</i>	Euphorbe sillonnée	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia taurinensis</i>	Euphorbe de Turin	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia terracina</i>	Euphorbe de Terracine	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Falcaria vulgaris</i>	Falcaire de Rivin	-	-	-	-	-	-
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée liseron	-	-	-	-	-	-
<i>Ferula communis</i>	Ferule commune	-	-	-	-	-	-
<i>Ferula communis communis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ferula sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca heterophylla</i>	Fétuque hétérophylle	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra rubra</i>	Fétuque rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire à bulbilles	-	-	-	-	-	-
<i>Ficaria verna grandiflora</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ficus carica</i>	Figuier commun	-	-	-	-	-	-
<i>Filago germanica</i>	Immortelle d'Allemagne	-	-	-	-	-	-
<i>Filago lutescens</i>	Cotonnière jaunâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Filago pygmaea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago pyramidata</i>	Cotonnière spatulée	-	-	-	-	-	-
<i>Filago sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Filipendula vulgaris</i>	Filipendule vulgaire	-	-	-	-	-	-
<i>Fissidens curvatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Flamingomyces ruppieae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun	-	-	-	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fossombronia caespitiformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fossombronia caespitiformis caespitiformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fossombronia caespitiformis multispira</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fossombronia pusilla</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus americana</i>	Frêne blanc d'Amérique	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus angustifolia angustifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Frullania dilatata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fulgensia fulgens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumana ericifolia</i>	Hélianthème de Spach	-	-	-	-	-	-
<i>Fumana ericoides</i>	Hélianthème à allure de bruyère	-	-	-	-	-	-
<i>Fumana procumbens</i>	Fumana à tiges retombantes	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Fumana thymifolia</i>	Fumana à feuilles de thym	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria capreolata</i>	Fumeterre grimpante	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria capreolata capreolata</i>	Fumeterre capréolée	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria densiflora</i>	Fumeterre à fleurs serrées	-	-	-	VU	-	-
<i>Fumaria gaillardotii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria parviflora</i>	Fumeterre à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria vaillantii</i>	Fumeterre de Vaillant	-	-	-	-	-	-
<i>Funaria hygrometrica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gagea apulica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gagea lacaítæ</i>	-	-	-	-	-	-	Remarquable
<i>Gagea mauritanica</i>	Gagée du Maghreb	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Galactites tomentosus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galatella linoisyris</i>	Aster linoisyris	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Galéopsis à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis ladanum</i>	Galéopsis ladanum	-	-	-	-	-	-
<i>Galium album</i>	Gaillet dressé	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine aparine</i>	Herbe collante	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine aparinella</i>	-	-	-	-	-	-	Remarquable
<i>Galium debile</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium divaricatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium elongatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	-	-	-	-	-	-
<i>Galium murale</i>	Gaillet des murs	-	-	-	-	-	-
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris	-	-	-	-	-	-
<i>Galium setaceum</i>	-	-	-	-	-	-	Remarquable
<i>Galium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium spurium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium tricorutum</i>	Gaillet à trois cornes	-	-	-	-	-	-
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Galium verum verum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gastridium phleoides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gastridium ventricosum</i>	Gastridie	-	-	-	-	-	-
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	-	-	-	-	-	-
<i>Gayralia oxysperma</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Genista scorpius</i>	Genêt purgatif	-	-	-	-	-	-
<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	-	-	-	-	-	-
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium des colombes	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium lucidum</i>	Géranium luisant	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle molle</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium purpureum</i>	Géranium pourpre	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum robertianum</i>	Herbe à Robert	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	-	-	-
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	-	-	-	-	-	-
<i>Gladiolus dubius</i>	Glaïeul douteux	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Gladiolus italicus</i>	Glaïeul des moissons	-	-	-	-	-	-
<i>Glaucium corniculatum</i>	Glaucienne corniculée	-	-	-	-	-	-
<i>Glaucium flavum</i>	Glaucière jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Glebionis coronaria</i>	Chrysanthème des jardins	-	-	-	-	-	-
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Févier d'Amérique	-	-	-	-	-	-
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	-	-	-	-	-	-
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Glyceria notata</i>	Glycérie pliée	-	-	-	-	-	-
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Régliasse sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	Articles 2 & 3	-	-	-	-	Déterminante
<i>Grimmia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Groenlandia densa</i>	Potamot dense	-	-	-	-	-	-
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchis moucheron	-	-	-	-	-	-
<i>Hainardia cylindrica</i>	Lepture cylindrique	-	-	-	-	-	-
<i>Halimione portulacoides</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix helix</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hedypnois rhagadioloides</i>	Hedypnois faux rhagadiole	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum hirtum</i>	Hélianthème hérissé	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum hispidum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum italicum</i>	Hélianthème d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum ledifolium</i>	-	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Helianthemum marifolium</i>	Hélianthème à feuilles de marum	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianthème jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum salicifolium</i>	Hélianthème à feuilles de saule	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthus annuus</i>	Tournesol	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthus laetiflorus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle des dunes	-	-	-	-	-	-
<i>Helictochloa bromoides</i>	Avoine Brome	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	Héliotrope d'Europe	-	-	-	-	-	-
<i>Helleborus foetidus</i>	Hellébore fétide	-	-	-	-	-	-
<i>Helminthotheca echinoides</i>	Picride fausse Vipérine	-	-	-	-	-	-
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore	-	-	-	-	-	-
<i>Hemerocallis fulva</i>	Hémérocalle fauve	-	-	-	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	Patte d'ours	-	-	-	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium sphondylium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria cinerea</i>	Herniaire cendrée	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria glabra</i>	Herniaire glabre	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria hirsuta</i>	Herniaire velue	-	-	-	-	-	-
<i>Heteranthera reniformis</i>	Hétéranthère réniforme	-	-	-	-	-	-
<i>Heteranthera rotundifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hibiscus syriacus</i>	Hibiscus	-	-	-	-	-	-
<i>Hibiscus trionum</i>	Hibiscus	-	-	-	-	-	-
<i>Hieracium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	-	-	-	-	-	-
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Orchis géant	-	-	-	-	-	-
<i>Hippocrepis ciliata</i>	Fer à cheval cilié	-	-	-	-	-	-
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Hirschfeldia incana</i>	Hirschfeldie grisâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse	-	-	-	-	-	-
<i>Holosteum umbellatum</i>	Holostée en ombelle	-	-	-	-	-	-
<i>Honorius nutans</i>	Ornithogale penchée	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Hordeum geniculatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum marinum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum murinum glaucum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum murinum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux seigle	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Hornungia petraea</i>	Hornungie des pierres	-	-	-	-	-	-
<i>Hornungia procumbens</i>	Capselle couchée	-	-	-	-	-	-
<i>Hornungia procumbens procumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hottonia palustris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon grimpant	-	-	-	-	-	-
<i>Hyacinthus orientalis</i>	Jacinthe	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Hydrocharis morène	-	Article 1	-	CR	-	Déterminante
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ecuelle d'eau	-	-	-	-	-	-
<i>Hyoscyamus albus</i>	Jusquiame blanche	-	-	-	-	-	-
<i>Hyoscyamus niger</i>	Jusquiame noire	-	-	-	-	-	-
<i>Hyoseris radiata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyoseris scabra</i>	Hyoséris scabre	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Hypocoum pendulum</i>	Cumin pendant	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Hypericum androsaemum</i>	Millepertuis Androsème	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	-	-	-	-	-
<i>Hypericum perforatum perforatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes	-	-	-	-	-	-
<i>Hypericum tomentosum</i>	Millepertuis tomenteux	-	-	-	-	-	-
<i>Hypnum cupressiforme</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypnum cupressiforme cupressiforme</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle glabre	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	-	-	-	-	-	-
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hysope	-	-	-	-	-	-
<i>Hyssopus officinalis canescens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Impatiens balfouri</i>	Impatience de Balfour	-	-	-	-	-	-
<i>Impatiens balsamina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Imperata cylindrica</i>	-	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Inula britannica</i>	Inule d'Angleterre	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Inula conyza</i>	Inule conyze	-	-	-	-	-	-
<i>Inula salicina</i>	Inule à feuilles de saule	-	-	-	-	-	-
<i>Inula spiraeifolia</i>	Inule à feuilles de spirée	-	-	-	-	-	-
<i>Ionopsidium glastifolium</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide	-	-	-	-	-	-
<i>Iris germanica</i>	Iris d'Allemagne	-	-	-	-	-	-
<i>Iris graminea</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Iris lutescens</i>	Iris jaunâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Iris orientalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore	-	-	-	-	-	-
<i>Iris reichenbachiana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Iris sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Isolepis cernua</i>	Souchet penché	-	-	-	-	-	-
<i>Isolepis setacea</i>	Scirpe sétacé	-	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea aquatica</i>	Séneçon aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea erratica</i>	Séneçon à feuilles de Barbarée	-	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea erucifolia</i>	Séneçon à feuilles de Roquette	-	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea maritima</i>	Séneçon Cinéraire	-	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea paludosa</i>	Séneçon des marais	-	Article 1	-	CR	-	Déterminante
<i>Jacobaea paludosa angustifolia</i>	Séneçon des marais	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Herbe de saint Jacques	-	-	-	-	-	-
<i>Jasminum fruticans</i>	Jasmin jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutus</i>	Jonc aigu	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus anceps</i>	Jonc aplati	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc à fruits luisants	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus articulatus articulatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus bufonius congestus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus compressus</i>	Jonc à tiges comprimées	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus fontanesii</i>	Jonc de Desfontaines	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Juncus gerardi</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus hybridus</i>	Jonc hybride	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus littoralis</i>	Jonc littoral	-	-	-	VU	-	-
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus pygmaeus</i>	Jonc nain	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus ranarius</i>	Jonc ambigu	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus striatus</i>	Jonc strié	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus subulatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus tenageia</i>	Jonc des vasières	-	-	-	-	-	-
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre	-	-	-	-	-	-
<i>Juniperus phoenicea</i>	Genévrier de phoenicie	-	-	-	-	-	-
<i>Juniperus phoenicea turbinata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kali soda</i>	Salsovie	-	-	-	-	-	-
<i>Kali tragus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kengia serotina</i>	Cleistogène tardif	-	-	-	-	-	-
<i>Kickxia cirrhosa</i>	Linaire à vrilles	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Kickxia commutata</i>	Linaire grecque	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Kickxia commutata commutata</i>	Linaire grecque	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Kickxia elatine</i>	Linaire élatine	-	-	-	-	-	-
<i>Kickxia elatine elatine</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kickxia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kickxia spuria</i>	Linaire bâtarde	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Knautia integrifolia</i>	Knautie à feuilles entières	-	-	-	-	-	-
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelérie pyramidale	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca muralis</i>	Pendrille	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca perennis</i>	Laitue vivace	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca saligna</i>	Laitue à feuilles de saule	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca sativa</i>	Laitue cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca viminea</i>	Laitue effilée	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca viminea chondrilliflora</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse	-	-	-	-	-	-
<i>Lagurus ovatus</i>	Lagure queue-de-lièvre	-	-	-	-	-	-
<i>Lamiaceae Martinov,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamier amplexicaule	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium hybridum</i>	Lamier hybride	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	-	-	-	-	-	-
<i>Lamprothamnium papulosum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laphangium lutealbum</i>	Gnaphale jaunâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Lappula squarrosa</i>	Bardanette faux Myosotis	-	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	-	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis communis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus angulatus</i>	Gesse anguleuse	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus annuus</i>	Gesse annuelle	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus aphaca</i>	Gesse aphyllé	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus cicera</i>	Gessette	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus incurvus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gesse sans vrille	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus pratensis pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus setifolius</i>	Gesse à feuilles fines	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus sphaericus</i>	Gesse à fruits ronds	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Macusson	-	-	-	-	-	-
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier-sauce	-	-	-	-	-	-
<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Lavandula stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leersia oryzoides</i>	Léersie faux Riz	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Lemna gibba</i>	Lentille d'eau bossue	-	-	-	-	-	-
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	-	-	-	-	-	-
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule	-	-	-	-	-	-
<i>Lemna sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lemna trisulca</i>	Lentille d'eau à trois sillons	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon hirtus</i>	Liondent de Villars	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon hispidus hispidus</i>	Liondent hispide	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon saxatilis</i>	Liondent faux-pissenlit	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon saxatilis rothii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon saxatilis saxatilis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon tuberosus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium didymum</i>	Corne-de-cerf didyme	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium graminifolium</i>	Passerage à feuilles de graminée	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium latifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium squamatum</i>	Corne-de-cerf écailleuse	-	-	-	VU	-	-
<i>Lepidium virginicum</i>	Passerage de Virginie	-	-	-	-	-	-
<i>Leptodictyum riparium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum pallens</i>	Marguerite pâle	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Leucojum aestivum</i>	Nivéole d'été	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	-	-	-	-	-	-
<i>Limbarda crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limbarda crithmoides longifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limodorum abortivum</i>	Limodore à feuilles avortées	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium bellidifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium cuspidatum</i>	Statice en pointe	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Limonium densissimum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium duriusculum</i>	Statice dure	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Limonium echiioides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium girardianum</i>	Statice de Girard	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Limonium narbonense</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium virgatum</i>	Statice raide	-	-	-	-	-	-
<i>Linaria arvensis</i>	Linaire des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Linaria pelisseriana</i>	Linaire de Péliissier	-	-	-	-	-	-
<i>Linaria repens</i>	Linaire rampante	-	-	-	-	-	-
<i>Linaria simplex</i>	Linaire simple	-	-	-	-	-	-
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	-	-	-	-	-	-
<i>Lindernia dubia</i>	Lindernie fausse-gratirole	-	-	-	-	-	-
<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif	-	-	-	-	-	-
<i>Linum maritimum</i>	Lin maritime	-	-	-	-	Annexes II & IV	-
<i>Linum narbonense</i>	Lin de Narbonne	-	-	-	-	-	-
<i>Linum strictum</i>	Lin raide	-	-	-	-	-	-
<i>Linum strictum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum trigynum</i>	Lin de France	-	-	-	-	-	-
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé	-	-	-	-	-	-
<i>Linum usitatissimum angustifolium</i>	Lin bisannuel	-	-	-	-	-	-
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel	Article 1	-	-	EN	Annexes II & IV	Déterminante
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulipier de Virginie	-	-	-	-	-	-
<i>Lithospermum officinale</i>	Grémil officinal	-	-	-	-	-	-
<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Lobularia maritima maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Logfia gallica</i>	Cotonnière de France	-	-	-	-	-	-
<i>Logfia minima</i>	Cotonnière naine	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium multiflorum</i>	Ivraie multiflore	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium rigidum</i>	Ivraie à épis serrés	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium rigidum rigidum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium temulentum</i>	Ivraie enivrante	-	-	-	-	-	-
<i>Lomelosia stellata</i>	Scabieuse étoilée	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Loncomelos narbonense</i>	Ornithogale de Narbonne	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera caprifolium</i>	Chèvrefeuille des jardins	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera confusa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera etrusca</i>	Chèvrefeuille de Toscane	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille des Baléares	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus corniculatus</i>	Sabot-de-la-mariée	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus delortii</i>	Lotier de Delort	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus preslii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus dorycnium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus glaber</i>	Lotier à feuilles ténues	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus herbaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus hirsutus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus maritimus</i>	Lotier maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotus des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus rectus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Ludwigie à grandes fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Ludwigia grandiflora hexapetala</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie	-	-	-	-	-	-
<i>Ludwigia peploides montevidensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ludwigia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lunaria annua</i>	Monnaie-du-Pape	-	-	-	-	-	-
<i>Lycium barbarum</i>	Lyciet commun	-	-	-	-	-	-
<i>Lycopsis arvensis</i>	Lycopside des champs	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis arvensis</i>	Fausse Morgeline	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis parviflora</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia foemina</i>	Mouron bleu	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia linum-stellatum</i>	Astérolinon	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia minima</i>	Centenille naine	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Lysimachia monelli</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia tenella</i>	Mouron délicat	-	-	-	-	-	Remarquable
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	-	-	-	-	-	-
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Lythrum à feuilles d'Hysope	-	-	-	-	-	-
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	-	-	-	-	-	-
<i>Lythrum thymifolium</i>	Salicaire à feuilles de thym	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Lythrum tribracteatum</i>	Salicaire à trois bractées	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Maclura pomifera</i>	Oranger des Osages	-	-	-	-	-	-
<i>Malcolmia flexuosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malcolmia littorea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malcolmia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malus domestica</i>	Pommier cultivé	-	-	-	-	-	-
<i>Malus pumila</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Malva arborea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malva multiflora</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malva nicaeensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malva punctata</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Malva setigera</i>	Mauve hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Mantisalca salmantica</i>	Centaurée de Salamanque	-	-	-	-	-	-
<i>Maresia nana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube commun	-	-	-	-	-	-
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire Camomille	-	-	-	-	-	-
<i>Matthiola incana</i>	Giroflée violet	-	-	-	-	-	-
<i>Matthiola sinuata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago arborea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago disciformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago littoralis</i>	Luzerne littorale	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago marina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago monspeliaca</i>	Luzerne de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago orbicularis</i>	Luzerne orbiculaire	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago polymorpha</i>	Luzerne polymorphe	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago rigidula</i>	Luzerne de Gérard	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago sativa albigua albigua</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago sativa sativa</i>	Luzerne cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melampyrum arvense</i>	Mélampyre des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée	-	-	-	-	-	-
<i>Melica ciliata ciliata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melica ciliata magnolii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus (L.)</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus altissimus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus indicus</i>	Mélicot des Indes	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus infestus</i>	Mélicot nuisible	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melilotus segetalis</i>	-	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Melilotus sulcatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Melissa officinalis officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Mentha aquatica aquatica</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs	-	-	-	VU	-	-
<i>Mentha cervina</i>	Menthe des cerfs	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Mentha longifolia</i>	Menthe à longues feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouliot	-	-	-	-	-	-
<i>Mentha spicata</i>	Menthe en épi	-	-	-	-	-	-
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	-	-	-	-	-	-
<i>Mentha suaveolens suaveolens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	-	-	-	-	-	-
<i>Mibora minima</i>	Mibora naine	-	-	-	-	-	-
<i>Microbryum davallianum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Microbryum rectum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Microbryum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Microbryum starckeanum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Minuartia hybrida</i>	Alsine à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Minuartia hybrida hybrida</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Minuartia hybrida tenuifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Minuartia mediterranea</i>	Alsine du Midi	-	-	-	-	-	-
<i>Mirabilis jalapa</i>	Belle-de-nuit	-	-	-	-	-	-
<i>Misopates orontium</i>	Muflier des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Molinia arundinacea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	-	-	-	-	-	-
<i>Molinia caerulea arundinacea</i>	Molinie élevée	-	-	-	-	-	-
<i>Morus alba</i>	Mûrier blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	-	-	-	-	-	-
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	-	-	-	-	-	-
<i>Myagrum perfoliatum</i>	Myagre perfolié	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis discolor</i>	Myosotis bicolore	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis discolor dubia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis laxa</i>	Myosotis cespiteux	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis laxa cespitosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis pusilla</i>	Myosotis ténu	Article 1	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis rameux	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis ramosissima ramosissima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis stricta</i>	Myosotis raide	-	-	-	-	-	-
<i>Myosurus minimus</i>	Queue-de-souris naine	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Myricaria germanica</i>	Tamarin d'Allemagne	-	-	-	-	-	-
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Myriophylle à feuilles alternes	-	-	-	RE	-	Remarquable
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Myriophyllum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle à épis	-	-	-	-	-	-
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé	-	-	-	-	-	-
<i>Najas gracillima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Najas marina</i>	Naiade marine	-	-	-	-	-	-
<i>Najas marina marina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Najas minor</i>	Petite Naiade	-	-	-	-	-	-
<i>Narcissus dubius</i>	Narcisse douteux	-	-	-	-	-	-
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcisse des poètes	-	-	-	-	-	-
<i>Narcissus tazetta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Narcissus tazetta tazetta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson des fontaines	-	-	-	-	-	-
<i>Neotostema apulum</i>	Grémil d'Apulie	-	-	-	-	-	-
<i>Neottia nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau	-	-	-	-	-	-
<i>Neottia ovata</i>	Grande Listère	-	-	-	-	-	-
<i>Nepeta cataria</i>	Herbe aux chats	-	-	-	-	-	-
<i>Nerium oleander</i>	Laurier rose	Articles 2 & 3	-	-	-	-	Déterminante
<i>Neslia paniculata thracica</i>	Neslie apiculée	-	-	-	-	-	-
<i>Nigella arvensis</i>	Nigelle des champs	-	-	-	RE	-	Remarquable
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas	-	-	-	-	-	-
<i>Nigella hispanica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nigella hispanica parviflora</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nigella sativa</i>	Nigelle cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Nitella hyalina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitella mucronata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitella opaca</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Nitella tenuissima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitellopsis obtusa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nonea echiodides</i>	Nonnée fausse-vipérine	-	-	-	EN	-	-
<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Nymphaea alba</i>	Nénuphar blanc	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Nymphaea alba alba</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Nymphoides peltata</i>	Limnanthème faux-nénuphar	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Odontites luteus</i>	Euphrase jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Odontites luteus luteus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Odontites vernus</i>	Odontite rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Odontites vernus serotinus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Odontites viscosus</i>	Euphrase visqueuse	-	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe phellandre	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal	-	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Oenanthe faux boucage	-	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Silaum	-	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera glazioviana</i>	Onagre à sépales rouges	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera parviflora</i>	Onagre à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera pycnocarpa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera stuchii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera villosa</i>	Onagre à feuilles de saule	-	-	-	-	-	-
<i>Olea europaea</i>	Olivier d'Europe	-	-	-	-	-	-
<i>Olea europaea sylvestris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oloptum miliaceum</i>	Piptathère faux Millet	-	-	-	-	-	-
<i>Onobrychis caput-galli</i>	Sainfoin Tête-de-coq	-	-	-	-	-	-
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Sainfoin	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis minutissima</i>	Bugrane très grêle	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis natrix natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis pubescens</i>	-	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Ononis reclinata</i>	Bugrane à fleurs pendantes	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane épineuse	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis spinosa antiquorum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis spinosa maritima</i>	Bugrane maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis spinosa spinosa</i>	Arrête-boeuf	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis viscosa</i>	Bugrane visqueux	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis viscosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis viscosa viscosa</i>	Bugrane visqueuse	-	-	-	VU	-	-
<i>Onopordum acanthium</i>	Onopordon faux-acanthe	-	-	-	-	-	-
<i>Onopordum illyricum</i>	Onopordon d'Illyrie	-	-	-	-	-	-
<i>Onopordum illyricum illyricum</i>	Onopordon d'Illyrie	-	-	-	-	-	-
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Langue de serpent	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys arachnitiformis</i>	Ophrys en forme d'araignée	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys bertolonii</i>	Ophrys de Bertoloni	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Ophrys exaltata</i>	Ophrys	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys godferyana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys incubacea</i>	Ophrys noir	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys lutea</i>	Ophrys jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys passionis</i>	Ophrys de la passion	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys provincialis</i>	Ophrys de Provence	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys bécasse	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys tenthredinifera</i>	Ophrys tenthrède	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Ophrys virescens</i>	Ophrys verdissant	-	-	-	-	-	-
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre	-	-	-	-	-	-
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe	-	-	-	-	-	-
<i>Orchis sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	-	-	-	-	-	-
<i>Origanum vulgare vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orlaya grandiflora</i>	Caucalis à grandes fleurs	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Ornithogalum angustifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ornithogalum divergens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Ornithogale en ombelle	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche alba</i>	Orobanche du thym	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche amethystea</i>	Orobanche violette	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche artemisii-campestris</i>	Orobanche de l'armoise	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Orobanche giroflée	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche cernua</i>	Orobanche penchée	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Orobanche elatior</i>	Grande Orobanche	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche fuliginosa</i>	-	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Orobanche hederæ</i>	Orobanche du lierre	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche kochii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche minor</i>	Orobanche du trèfle	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche picridis</i>	Orobanche de la picride	-	-	-	-	-	-
<i>Orobanche pubescens</i>	Orobanche pubescente	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orthotrichum lyellii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orthotrichum tenellum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oryza sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Osteospermum ecklonis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Osyris alba</i>	Rouvet blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Oxalis articulata</i>	Oxalis articulé	-	-	-	-	-	-
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalis corniculé	-	-	-	-	-	-
<i>Oxalis sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxybasis chenopodioides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxybasis glauca</i>	Chénopode glauque	-	-	-	-	-	-
<i>Oxybasis rubra</i>	Ansérine rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Oxybasis urbica</i>	Chénopode des agglomérations	-	-	-	-	-	-
<i>Oxymitra incrassata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paliurus spina-christi</i>	Épine-du-Christ	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	Pallénis épineux	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pancratium maritimum</i>	Lys de mer	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Panicum capillare</i>	Panic capillaire	-	-	-	-	-	-
<i>Panicum miliaceum</i>	Panic faux-millet	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver argemone</i>	Pavot argémone	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver somniferum</i>	Pavot somnifère	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver somniferum setigerum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis filiformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	Lepture courbé	-	-	-	-	-	-
<i>Pardoglossum cheirifolium</i>	Cynoglosse à feuilles de Giroflée	-	-	-	-	-	-
<i>Pardoglossum cheirifolium cheirifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parentucellia latifolia</i>	Parentucelle à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Parentucellia viscosa</i>	Bartsie visqueuse	-	-	-	-	-	-
<i>Parietaria judaica</i>	Pariétaire des murs	-	-	-	-	-	-
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	VU	-	-
<i>Paronychia capitata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté	-	-	-	-	-	-
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale à deux épis	-	-	-	-	-	-
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé	-	-	-	-	-	-
<i>Pastinaca sativa arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pastinaca sativa sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pastinaca sativa urens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pedicularis palustris</i>	Pédiculaire des marais	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Periploca graeca</i>	Bourreau-des-arbres	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria amphibia</i>	Persicaire flottante	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria hydropiper</i>	Renouée Poivre d'eau	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Renouée à feuilles de patience	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée Persicaire	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria minor</i>	Petite Renouée	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Persicaria mitis</i>	Renouée douce	-	-	-	-	-	-
<i>Petasites hybridus</i>	Pétasite hybride	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Petasites pyrenaicus</i>	Pétasite odorant	-	-	-	-	-	-
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Oeillet prolifère	-	-	-	-	-	-
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Oeillet saxifrage	-	-	-	-	-	-
<i>Petrorhagia saxifraga saxifraga</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon sordidum</i>	Phagnalon repoussant	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaris appendiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaris arundinacea oehlerii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaris brachystachys</i>	Alpiste à épi court	-	-	-	VU	-	-
<i>Phalaris canariensis</i>	Alpiste des Canaries	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaris paradoxa</i>	Alpiste paradoxal	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Phelipanche arenaria</i>	Orobanche des sables	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Phelipanche nana</i>	Orobanche naine	-	-	-	-	-	-
<i>Phelipanche Pomet,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Alavert à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Phillyrea latifolia</i>	Alavert à feuilles larges	-	-	-	-	-	-
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Phleum nodosum</i>	Fléole de Bertoloni	-	-	-	-	-	-
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Phlomis herba-venti</i>	Herbe au vent	-	-	-	-	-	-
<i>Phlomis lychnitis</i>	Lychnite	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis australis</i>	Roseau	-	-	-	-	-	-
<i>Phyla nodiflora minor</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phyllostachys nigra</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Physalis alkekengi</i>	Coqueret	-	-	-	-	-	-
<i>Physostegia virginiana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	-	-	-	-	-	-
<i>Picris hieracioides</i>	Picride éperviaire	-	-	-	-	-	-
<i>Picris hieracioides hieracioides</i>	Herbe aux vermisseaux	-	-	-	-	-	-
<i>Picris pauciflora</i>	Picride pauciflore	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	-	-	-	-	-	-
<i>Pimpinella major</i>	Grand boucage	-	-	-	-	-	-
<i>Pinguicula lusitanica</i>	-	-	-	-	CR	-	Déterminante
<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Halep	-	-	-	-	-	-
<i>Pinus halepensis halepensis</i>	Pin d'Halep	-	-	-	-	-	-
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Pinus pinea</i>	Pin parasol	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisque	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe	-	-	-	-	-	-
<i>Pistia stratiotes</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pittosporum tobira</i>	Arbre des Hottentots	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago afra</i>	Plantain pucier	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago albicans</i>	-	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Plantago arenaria</i>	Plantain scabre	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago bellardii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain Corne-de-cerf	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago crassifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago holosteum</i>	Plantain caréné	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lagopus</i>	Plantain queue de lièvre	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago maritima</i>	Plantain maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago maritima serpentina</i>	Plantain serpentin	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago sempervirens</i>	Ceil de chien	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Platanthera bifolia</i>	Orchis à deux feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Platanus hispanica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Platanus orientalis</i>	Platane d'Orient	-	-	-	-	-	-
<i>Platycapnos spicata</i>	Fumeterre en épi	-	-	-	-	-	-
<i>Pleuridium acuminatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plumbago europaea</i>	Plumbago d'Europe	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	-	-	-	-	-	-
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	-	-	-	-	-	-
<i>Poa infirma</i>	Pâturin grêle	-	-	-	-	-	-
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis angustifolia</i>	Pâturin à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Poa sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	-	-	-	-	-
<i>Poa trivialis sylvicola</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa trivialis trivialis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poaceae sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Podospermum laciniatum</i>	Scorzonère à feuilles de Chaussée-trape	-	-	-	-	-	-
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Polycarpon à quatre feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Polycarpon tetraphyllum alnisifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polycarpon tetraphyllum tetraphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polycnemon majus</i>	Grand polycnème	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala comosa</i>	Polygala chevelu	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Polygala exilis</i>	Polygale grêle	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Polygala monspeliaca</i>	Polygale de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonatum odoratum</i>	Sceau de salomon odorant	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum arenarium pulchellum</i>	-	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare arenarium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare aviculare</i>	Renouée Trainasse	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare depressum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare rurivagum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypodium cambricum</i>	Polypode austral	-	-	-	-	-	-
<i>Polypodium sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon Desf.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	Polypogon maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon monspeliensis</i>	Polypogon de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon subspathaceus</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Polypogon viridis</i>	Polypogon vrai	-	-	-	-	-	-
<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à frondes soyeuses	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Pontederia cordata</i>	Pontédérie à feuilles cordées	-	-	-	-	-	-
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Populus canadensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus canescens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus nigra</i>	Peuplier commun noir	-	-	-	-	-	-
<i>Populus nigra italica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus nigra neapolitana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier cultivé	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Potamot de Berchtold	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamot des tourbières alcalines	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton lucens</i>	Potamot luisant	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant	-	-	-	VU	-	-
<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamot noueux	-	-	-	-	-	-
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Potamot à feuilles perfoliées	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluët	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla erecta erecta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla hirta</i>	Potentille velue	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla recta</i>	Potentille dressée	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla verna</i>	Potentille de Tabernaemontanus	-	-	-	-	-	-
<i>Poterium sanguisorba</i>	Pimprenelle à fruits réticulés	-	-	-	-	-	-
<i>Poterium verrucosum</i>	Sanguisorbe à fruits verruqueux	-	-	-	-	-	-
<i>Primula vulgaris</i>	Primevère acaule	-	-	-	-	-	-
<i>Primula vulgaris vulgaris</i>	Primevère acaule	-	-	-	-	-	-
<i>Prospero autumnale</i>	Scille d'automne	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella hyssopifolia</i>	Brunelle à feuilles d'hysope	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Prunella laciniata</i>	Brunelle laciniée	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus cerasus</i>	Cerisier acide	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus domestica</i>	Prunier domestique	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus dulcis</i>	Amandier amer	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudocrossidium hornschurchianum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudocrossidium revolutum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudorhiza pumila</i>	Fausse girouille des sables	Article 1	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Psilurus incurvus</i>	Psilure	-	-	-	-	-	-
<i>Psora decipiens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	-	-	-	-	-	-
<i>Ptychostomum torquescens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia fasciculata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia festuciformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia festuciformis festuciformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia festuciformis lagascani</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Puccinellia Parl.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	-	-	-	-	-	-
<i>Pulicaria sicula</i>	Pulicaire de Sicile	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Herbe de Saint-Roch	Article 1	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Punica granatum</i>	Grenadier commun	-	-	-	-	-	-
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent	-	-	-	-	-	-
<i>Pyrus spinosa</i>	Poirier amandier	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus auzandri</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus coccifera</i>	Chêne Kermès	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus ilex ilex</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur robur</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Radiola linoides</i>	Radiole faux-lin	-	-	-	-	-	-
<i>Radula complanata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris acris</i>	Pied-de-coq	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus arvensis</i>	Renoncule des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus bulbosus aleae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule divariquée	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Ranunculus L.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	Article 1	-	-	CR	-	Déterminante
<i>Ranunculus monspeliacus</i>	Renoncule de Montpellier	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus muricatus</i>	Renoncule à petites pointes	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Renoncule à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus peltatus</i>	Renoncule peltée	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus peltatus baudotii</i>	Renoncule de Baudot	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus penicillatus</i>	Renoncule à pinceau	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus sceleratus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncule à feuilles capillaires	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus trichophyllus trichophyllus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle	-	-	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum landra</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum raphanistrum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rapistrum rugosum</i>	Rapistre rugueux	-	-	-	-	-	-
<i>Rapistrum rugosum orientale</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rapistrum rugosum rugosum</i>	Ravaniscle	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Reichardia picroides</i>	Reichardie	-	-	-	-	-	-
<i>Reseda alba</i>	Réséda blanc	-	-	-	VU	-	-
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Reseda luteola</i>	Réséda jaunâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Reseda phyteuma</i>	Réséda raiponce	-	-	-	-	-	-
<i>Rhagadiolus edulis</i>	Rhagadiole comestible	-	-	-	-	-	-
<i>Rhagadiolus stellatus</i>	Rhagadiole en étoile	-	-	-	-	-	-
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun Alaterne	-	-	-	-	-	-
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	-	-	-	-	-	-
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Nerprun des rochers	-	-	-	-	-	-
<i>Rhinanthus minor</i>	Petit cocriste	-	-	-	-	-	-
<i>Rhinanthus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhynchoستيgia tenella</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhynchoستيgium confertum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhynchoستيgium megapolitanum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riccia bicarinata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riccia gougetiana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riccia lamellosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riccia nigrella</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riccia papillosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riella cossoniana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riella helicophylla</i>	Riella à Thalle hélicoïde	Article 1	-	-	-	Annexe II	-
<i>Riella Mont.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Riella notarisii</i>	-	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	-	-	-	-	-	-
<i>Romulea columnae</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Romulea columnae columnae</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Romulea Maratti,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Romulea ramiflora</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Rorippa anceps</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe faux-cresson	-	-	-	-	-	-
<i>Rorippa sylvestris</i>	Rorippe des forêts	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa agrestis</i>	Rosier des haies	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa corymbifera</i>	Rosier à fleurs en corymbe	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa micrantha</i>	Rosier à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa rubiginosa</i>	Rosier rubigineux	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa sempervirens</i>	Rosier toujours vert	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa squarrosa</i>	Rosier rude	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa stylosa</i>	Rose stylée	-	-	-	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	Fausse fléole	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria pubescens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rotala filiformis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	-	-	-	-	-	-
<i>Rubia peregrina longifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubia peregrina peregrina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubia tinctorum</i>	Garance des teinturiers	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus caesius</i>	Rosier bleue	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus canescens</i>	Ronce blanchâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	Rosier à feuilles d'orme	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa acetosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex crispus crispus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Patience d'eau	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Rumex intermedius</i>	Patience intermédiaire	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius obtusifolius</i>	Patience sauvage	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex patientia</i>	Épinard-oseille	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Rumex pulcher</i>	Patience élégante	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex pulcher pulcher</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex roseus</i>	Patience de Tanger	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Rumex sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia cirrhosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Ruppia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	-	-	-	-	Annexe V	-
<i>Ruta angustifolia</i>	Rue à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Ruta chalepensis</i>	Rue de Chalep	-	-	-	-	-	-
<i>Ruta graveolens</i>	Rue odorante	-	-	-	-	-	-
<i>Ruta montana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sagina apetala</i>	Sagine apétale	-	-	-	-	-	-
<i>Sagina apetala erecta erecta</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sagina maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaire à feuilles en cœur	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Salicornia europaea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia L.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia perennans</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia procumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Salix alba alba</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix alba vitellina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'Olivier	-	-	-	-	-	-
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	-	-	-	-	-	-
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	-	-	-	-	-	-
<i>Salix fragilis</i>	Saule fragile	-	-	-	-	-	-
<i>Salix fragilis fragilis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix purpurea</i>	Osier rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Salix purpurea purpurea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola soda</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Salvia pratensis pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salvia sclarea</i>	Sauge sclarée	-	-	-	-	-	-
<i>Salvia verbenaca</i>	Sauge fausse-verveine	-	-	-	-	-	-
<i>Salvia verbenaca clandestina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salvia verbenaca verbenaca</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salvinia natans</i>	Salvinia nageante	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau yèble	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	-	-	-	-	-	-
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valerand	-	-	-	-	-	-
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grande pimprenelle	-	-	-	-	-	-
<i>Santolina decumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia perennis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Satureja montana</i>	Sarriette de montagne	-	-	-	-	-	-
<i>Satureja thymbra</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts	-	-	-	-	-	-
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Scabieuse pourpre foncé	-	-	-	-	-	-
<i>Scabiosa atropurpurea atropurpurea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scabiosa atropurpurea maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scabiosa sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scabiosa triandra</i>	Scabieuse à trois étamines	-	-	-	-	-	-
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Scandix Peigne-de-Vénus	-	-	-	-	-	-
<i>Scandix pecten-veneris pecten-veneris</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fétuque Roseau	-	-	-	-	-	-
<i>Schedonorus interruptus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Schedonorus pratensis pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schenkia spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schoenoplectus (Rchb.)</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Jonc des chaisiers	-	-	-	-	-	-
<i>Schoenoplectus litoralis</i>	Scirpe littoral	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Schoenoplectus mucronatus</i>	Scirpe mucroné	-	-	-	-	-	Déterminante

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Schoenoplectus pungens</i>	Scirpe piquant	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Schoenoplectus supinus</i>	Scirpe couché	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Jonc des chaisiers glauque	-	-	-	-	-	-
<i>Schoenoplectus triqueter</i>	Scirpe triquètre	-	-	-	VU	-	-
<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noirâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Scirpe-jonc	-	-	-	-	-	-
<i>Scirpoides holoschoenus australis</i>	Scirpe du Midi	-	-	-	-	-	-
<i>Scirpoides holoschoenus holoschoenus</i>	Scirpe-jonc	-	-	-	-	-	-
<i>Scirpus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sclerochloa dura</i>	Schlérochloa raide	-	-	-	-	-	-
<i>Scolymus hispanicus</i>	Scolyme d'Espagne	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpiurus muricatus</i>	Chenillette à fruits portant des pointes	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpiurus subvillosus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scorzonera parviflora</i>	Scorzonère à petites fleurs	Article 1	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrophulaire noueuse	-	-	-	-	-	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire casquée	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum acre</i>	Poivre de muraille	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum caespitosum</i>	Orpin rougeâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum dasyphyllum</i>	Orpin à feuilles serrées	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum ochroleucum</i>	Orpin à pétales droits	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum rupestre</i>	Orpin réfléchi	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum sediforme</i>	Orpin blanc jaunâtre	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio doria</i>	Séneçon Doria	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio gallicus</i>	Séneçon de Gaule	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	-	-	-	-
<i>Serapias lingua</i>	Sérapias en langue	-	-	-	-	-	-
<i>Serapias parviflora</i>	Sérapias à petites fleurs	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Serapias vomeracea</i>	Sérapias à labelle allongé	-	-	-	-	-	-
<i>Serratula tinctoria</i>	Serratule des teinturiers	-	-	-	-	-	-
<i>Seseli galloprovinciale</i>	Séséli de Provence	-	-	-	-	-	-
<i>Seseli longifolium</i>	Séséli à feuilles allongées	-	-	-	-	-	-
<i>Seseli longifolium longifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Seseli tortuosum</i>	Séséli tortueux	-	-	-	-	-	-
<i>Setaria adhaerens</i>	Sétaire	-	-	-	-	-	-
<i>Setaria italica</i>	Millet des oiseaux	-	-	-	-	-	-
<i>Setaria italica viridis</i>	Sétaire verte	-	-	-	-	-	-
<i>Setaria pumila</i>	Sétaire glauque	-	-	-	-	-	-
<i>Setaria verticillata</i>	Sétaire verticillée	-	-	-	-	-	-
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Sicyos angulata</i>	Sicyos anguleux	-	-	-	-	-	-
<i>Sideritis endressii</i>	Crapaudine d'Endres	-	-	-	-	-	-
<i>Sideritis provincialis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sideritis romana</i>	Crapaudine romaine	-	-	-	-	-	-
<i>Sideritis romana romana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Silene baccifera</i>	Cucubale couchée	-	-	-	-	-	-
<i>Silene conica</i>	Silène conique	-	-	-	-	-	-
<i>Silene gallica</i>	Silène de France	-	-	-	-	-	-
<i>Silene italica</i>	Silène d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Silene latifolia alba</i>	Compagnon blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Silene nocturna</i>	Silène nocturne	-	-	-	-	-	-
<i>Silene nutans</i>	Silène nutans	-	-	-	-	-	-
<i>Silene otites</i>	Silène à petites fleurs	-	-	-	-	-	-
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	-	-	-	-	-	-
<i>Silene vulgaris vulgaris</i>	Tapotte	-	-	-	-	-	-
<i>Silybum marianum</i>	Chardon marie	-	-	-	-	-	-
<i>Sinapis alba</i>	Moutarde blanche	-	-	-	-	-	-
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Sison amomum</i>	Sison	-	-	-	-	-	-
<i>Sisymbrium irio</i>	Vélaret	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Sisymbrium officinale</i>	Herbe aux chantes	-	-	-	-	-	-
<i>Sisymbrium orientale</i>	Sisymbre d'Orient	-	-	-	-	-	-
<i>Sisymbrium orientale orientale</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sium latifolium</i>	Berle à larges feuilles	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	-	-	-	-	-	-
<i>Smyrnium olusatrum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum chenopodioides</i>	Morelle faux chénopode	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce amère	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum lycopersicum</i>	Pomme d'amour	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	-	-	-	-	-	-
<i>Solenopsis laurentia</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada	-	-	-	-	-	-
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus arvensis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper asper</i>	Laiteron piquant	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus bulbosus</i>	Crépis bulbeux	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus maritimus</i>	Laiteron maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerimus</i>	Laiteron délicat	-	-	-	-	-	-
<i>Sorghum bicolor</i>	Sorgho commun	-	-	-	-	-	-
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgho d'Alep	-	-	-	-	-	-
<i>Sparganium emersum</i>	Rubadier émergé	-	-	-	VU	-	-
<i>Sparganium erectum</i>	Rubadier dressé	-	-	-	-	-	-
<i>Sparganium erectum neglectum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sparganium microcarpum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spartina patens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spartium junceum</i>	Genêt d'Espagne	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula arvensis</i>	Spergule des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula bocconii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula heldreichii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula marina</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula media</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula nicaeensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula pentandra</i>	Espargoutte à cinq étamines	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula rubra</i>	Sabline rouge	-	-	-	-	-	-
<i>Spergularia (Pers.)</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spinacia oleracea</i>	Épinard	-	-	-	-	-	-
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	Article 1	-	-	-	Annexe IV	Déterminante
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne	-	-	-	-	-	-
<i>Spirobassia hirsuta</i>	Bassia hirsute	-	-	-	-	-	-
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à plusieurs racines	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole fertile	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stachys annua</i>	Épiaire annuelle	-	-	-	-	-	-
<i>Stachys germanica</i>	Épiaire d'Allemagne	-	-	-	-	-	-
<i>Stachys germanica germanica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stachys palustris</i>	Épiaire des marais	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Staphisagria macrosperma</i>	Staphysaigre	Articles 2 & 3	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria pallida</i>	Mouron pâle	-	-	-	-	-	-
<i>Sternbergia lutea</i>	Stenbergie jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa capillata</i>	Plumet chevelue	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa eriocaulis</i>	Stipe à tige laineuse	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa pennata</i>	Plumet	-	-	-	-	-	-
<i>Stipellula capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streblotrichum convolutum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stuckenia pectinata</i>	Potamot de Suisse	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda maritima</i>	Soude maritime	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda splendens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda vera</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda vera vera</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Symphyotrichum</i> Nees,	-	-	-	-	-	-	-
<i>Symphyotrichum salignum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Symphyotrichum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	-	-	-	-	-	-
<i>Symphytum officinale officinale</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Symphytum tuberosum</i>	Consoude à tubercules	-	-	-	-	-	-
<i>Symphytum tuberosum tuberosum</i>	Consoude à tubercules	-	-	-	-	-	-
<i>Syntrichia laevipila</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Syntrichia papillosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taeniatherum caput-medusae</i>	-	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Tamarix africana</i>	Tamaris d'Afrique	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Tamarix gallica</i>	Tamaris de France	-	-	-	-	-	-
<i>Tamarix</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tanacetum parthenium</i>	Grande camomille	-	-	-	-	-	-
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum aginnense</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum autumnale</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum erythrospermum</i>	Pissenlit gracile	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg.,	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum mediterraneum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum minimum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum obovatum</i>	Pissenlit à feuilles obovales	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum palustre</i>	Pissenlit des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum rubicundum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> sect.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Erythrosperma</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taxodium distichum</i>	Cyprés chauve	-	-	-	-	-	-
<i>Teucrium aristatum</i>	Germandrée aristée	Article 1	-	-	EN	-	-
<i>Teucrium aureum</i>	Germandrée dorée	-	-	-	-	-	-
<i>Teucrium botrys</i>	Germandrée botryde	-	-	-	-	-	-
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	-	-	-	-	-	-
<i>Teucrium dunense</i>	-	-	-	-	VU	-	-
<i>Teucrium flavum</i>	Germandrée jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Teucrium polium</i>	Germandrée Polium	-	-	-	-	-	-
<i>Teucrium polium polium</i>	Germandrée Polium	-	-	-	-	-	-
<i>Teucrium scordium</i>	Germandrée scordium	-	-	-	-	-	-
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Thalictrum lucidum</i>	Pigamon méditerranéen	-	-	-	VU	-	-
<i>Thapsia villosa</i>	Thapsie	-	-	-	-	-	-
<i>Thelopsis isiaca</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélipteris des marais	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Thesium humifusum divaricatum</i>	Thésium divariqué	-	-	-	-	-	-
<i>Thymelaea hirsuta</i>	-	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Thymelaea passerina</i>	Passerine annuelle	-	-	-	-	-	-
<i>Thymus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	-	-	-	-	-	-
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Tilia platyphyllos platyphyllos</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tolpis umbellata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tolypella</i> (A.Braun)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tolypella glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tolypella hispanica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tolypella intricata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tolypella salina</i>	Tolypelle saline	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Tordylium maximum</i>	Tordyle majeur	-	-	-	-	-	-
<i>Torilis africana</i>	Torilis pourpre	-	-	-	-	-	-
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Torilis arvensis arvensis</i>	Torilis des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Torilis nodosa</i>	Torilis à fleurs glomérulées	-	-	-	-	-	-
<i>Torilis nodosa nodosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Torilis</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortella flavovirens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortella squarrosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula acaulon</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Tortula acaulon papillosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula atrovirens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula caucasica</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula lindbergii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula marginata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula muralis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula pallida</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula protobryoides</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tortula vahliana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trachycarpus fortunei</i>	Palmier de Chusan	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon crocifolius</i>	Salsifis à feuilles de crocus	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon dubius</i>	Grand salsifis	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon porrifolius</i>	Salsifis à feuilles de poireau	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon porrifolius porrifolius</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis orientalis</i>	Salsifis d'Orient	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis pratensis</i>	Salsifis des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tragus racemosus</i>	Bardanette en grappe	-	-	-	-	-	-
<i>Tribulus terrestris</i>	Croix de Malte	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium angustifolium</i>	Trèfle à folioles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium cherleri</i>	Trèfle de Cherler	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle Porte-fraises	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium glomeratum</i>	Trèfle aggloméré	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium hybridum</i>	Trèfle hybride	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium lappaceum</i>	Trèfle fausse-bardane	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium micranthum</i>	Trèfle à petites fleurs	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Trifolium nigrescens</i>	Trèfle noirissant	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium nigrescens nigrescens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium ornithopodioides</i>	-	-	-	-	EN	-	Déterminante
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense pratense</i>	Trèfle violet	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium purpureum</i>	Trèfle pourpre	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens repens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle renversé	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle rude	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium scabrum scabrum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium spumosum</i>	Trèfle écumeux	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Trifolium squamosum</i>	Trèfle écailleux	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium squamosum squamosum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium squarrosum</i>	Trèfle raboteux	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium stellatum</i>	Trèfle étoilé	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium subterraneum</i>	Trèfle semeur	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium suffocatum</i>	Trèfle étranglé	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium tomentosum</i>	Trèfle tomenteux	-	-	-	-	-	-
<i>Triglochin barrellieri</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triglochin maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triglochin palustris</i>	Troscart des marais	-	-	-	-	-	-
<i>Trigonella altissima</i>	Mélicot élevé	-	-	-	-	-	-
<i>Trigonella gladiata</i>	Trigonelle armée	-	-	-	-	-	-
<i>Trigonella infesta</i>	Mélicot nuisible	-	-	-	-	-	-
<i>Trigonella officinalis</i>	Mélicot jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Trigonella sulcata</i>	Mélicot silloné	-	-	-	-	-	-
<i>Trinia glauca</i>	Trinie commune	-	-	-	-	-	-
<i>Tripidium ravennae</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore	-	-	-	-	-	-
<i>Tripodion tetraphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tripolium pannonicum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tripolium pannonicum pannonicum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trisetum flavescens</i>	Trisète commune	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Trisetum flavescens flavescens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tristagma uniflorum</i>	Iphéion	-	-	-	-	-	-
<i>Tuberaria guttata</i>	Hélianthème taché	-	-	-	-	-	-
<i>Turgenia latifolia</i>	Tordyle à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage	-	-	-	-	-	-
<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Typha domingensis</i>	Massette australe	-	-	-	-	-	-
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Typha laxmannii</i>	Massette de Laxmann	-	-	-	-	-	-
<i>Typha minima</i>	Petite massette	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Typha sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tyrimnus leucographus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulex parviflorus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulmus minor</i>	Petit orme	-	-	-	-	-	-
<i>Ulothrix subflaccida</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulva intestinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulva prolifera</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulva sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombriil de vénus	-	-	-	-	-	-
<i>Urospermum dalechampii</i>	Urosperme de Daléchamps	-	-	-	-	-	-
<i>Urospermum picroides</i>	Urosperme fausse Picride	-	-	-	-	-	-
<i>Urospermum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica dioica</i>	Ortie dioïque	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica membranacea</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica pilulifera</i>	Ortie à pilules	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica urens</i>	Ortie brulante	-	-	-	-	-	-
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Utricularia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Vaccaria hispanica</i>	Saponaire des vaches	-	-	-	-	-	-
<i>Valantia muralis</i>	Vaillantie des murs	-	-	-	-	-	-
<i>Valeriana tuberosa</i>	Valériane tubéreuse	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella coronata</i>	Mâche couronnée	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella dentata</i>	Mâche dentée	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella dentata rimosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella discoidea</i>	Mâche discoïde	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella eriocarpa</i>	Mâche à fruits velus	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella locusta</i>	Mache doucette	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella microcarpa</i>	Mâche à petits fruits	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella Mill.,</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisnérie en spirale	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Velezia rigida</i>	Vélézia raïde	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum blattaria</i>	Molène blattaire	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum boerhavii</i>	Molène de Boerhaave	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum chaixii</i>	Molène de Chaix	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum densiflorum</i>	Molène faux-bouillon-blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum phlomoides</i>	Molène faux-phlomide	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum sinuatum</i>	Molène sinuée	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	-	-	-	-	-	-
<i>Verbena supina</i>	Verveine couchée	-	Article 1	-	CR	-	Déterminante
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Mouron aquatique	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica anagalloides</i>	Véronique faux-mourron-d'eau	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica beccabunga</i>	Cresson de cheval	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica cymbalaria</i>	Véronique cymbalaire	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica orsiniana</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica polita</i>	Véronique luisante	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia angustifolia</i>	Vesce à feuilles étroites	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia bithynica</i>	Vesce de Bithynie	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia hybrida</i>	Vesce hybride	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce printannière	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia monantha</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia narbonensis</i>	Vesce de Narbonne	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia pannonica</i>	Vesce de Hongrie	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia pannonica purpurascens</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia peregrina</i>	Vesce voyageuse	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia sativa sativa</i>	Poisette	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia segetalis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia serratifolia</i>	Vesce à feuilles dentées en scie	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia tenuifolia</i>	Vesce à petites feuilles	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia villosa</i>	Vesce velue	-	-	-	-	-	-
<i>Vinca major</i>	Grande pervenche	-	-	-	-	-	-
<i>Vinca major major</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vinca minor</i>	Petite pervenche	-	-	-	-	-	-
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Dompte-venin	-	-	-	-	-	-
<i>Vincetoxicum nigrum</i>	Dompte-venin noir	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Viola hirta</i>	Violette hérissée	-	-	-	-	-	-
<i>Viola kitaibeliana</i>	Pensée de Kitaibel	-	-	-	-	-	-
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	-	-	-	-	-	-
<i>Visnaga daucoïdes</i>	Ammi cure-dent	-	-	-	-	-	Déterminante
<i>Vitis riparia</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vitis vinifera</i>	Vigne cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Vitis vinifera sylvestris</i>	Lambrusque	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Vitis vinifera vinifera</i>	Vigne cultivée	-	-	-	-	-	-
<i>Vitis vulpina</i>	Vigne à feuilles cordées	-	-	-	-	-	-
<i>Vogtia annua</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie queue-d'écureuil	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia ciliata</i>	Vulpie ambiguë	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia ciliata ciliata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia fasciculata</i>	Vulpie à une seule glume	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia membranacea</i>	Vulpie à une seule glume	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia muralis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia unilateralis</i>	Vulpie unilatérale	-	-	-	-	-	-
<i>Weissia controversa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Weissia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Wolffia arrhiza</i>	Lentille d'eau sans racine	-	-	-	-	-	-
<i>x Aegilotriticum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>x Dactylocamptis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthium orientale</i>	Lampourde à gros fruits	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthium orientale italicum</i>	Lampourde d'Italie	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthium spinosum</i>	Lampourde épineuse	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthium strumarium</i>	Lampourde glouteron	-	-	-	-	-	-
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yucca gloriosa</i>	Yucca	-	-	-	-	-	-
<i>Zannichellia obtusifolia</i>	Zannichellie à feuilles obtuses	-	Article 1	-	EN	-	Déterminante
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Zannichellia palustris pedicellata</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Zannichellia pedunculata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zannichellia peltata</i>	Zannichellie peltée	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Zelkova crenata</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ziziphus jujuba</i>	Guindanlier	-	-	-	-	-	-
<i>Ziziphus zizyphus</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zostera noltei</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Zygodon rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-

Légende :

- Prot. nat. : Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5,)
- Prot. rég. : Protection régionale : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale (Articles 1, 2, 3, 4, 5,6)
- Prot. dép. : Protection départementale : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale (Articles 2)
- LR rég: *Liste rouge* de la flore vasculaire de Rhône-Alpes :

Statut Liste rouge (critères IUCN)

RE	éteinte	Menacée
CR	en danger critique d'extinction	
EN	en danger	
VU	vulnérable	
NT	quasi menacé	
LC	préoccupation mineure	
DD	données insuffisantes	
NA	non applicable	
NE	non évalué	

- Dir Hab : La directive Habitat-Faune-Flore de 1992 est composée de 6 annexes :
 - l’annexe I liste les types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
 - l’annexe II regroupe des espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
 - l’annexe III donne les critères de sélection de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme d’importance communautaire et désignés comme ZSC ;
 - l’annexe IV liste les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l’annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;
 - l’annexe V concerne les espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ;
 - ¶ l’annexe VI énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

6.3 Annexe 3 : formulaires simplifiés Natura 2000

Les documents présentés ci-après concernent les sites Natura 2000 compris dans l'aire d'étude intermédiaire :

- ✓ FR9301590 - LE RHÔNE AVAL ;
- ✓ FR9101405 - LE PETIT RHÔNE ;
- ✓ FR9301596 - MARAIS DE LA VALLÉE DES BAUX ET MARAIS D'ARLES.

FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA2000



Pourquoi ?

Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Évaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

Ce formulaire peut être utilisé par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000 ? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Définition :

L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : CNR

Commune et département : Lyon (69)

Adresse : 2 rue André Bonin - 69316 LYON CEDEX 04

Téléphone : 04 26 23 19 88

Email : Clemence-externe.AUBERT@cnr.tm.fr

Nom du projet : Étude simplifiée d'incidences Natura 2000 du SIP d'Arles Nord

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences (ex : dossier soumis à notice d'impact, ou dossier soumis à autorisation d'occupation temporaire du domaine public) ?

Présence de la ZSC FR9301590 – Le Rhône Aval.

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

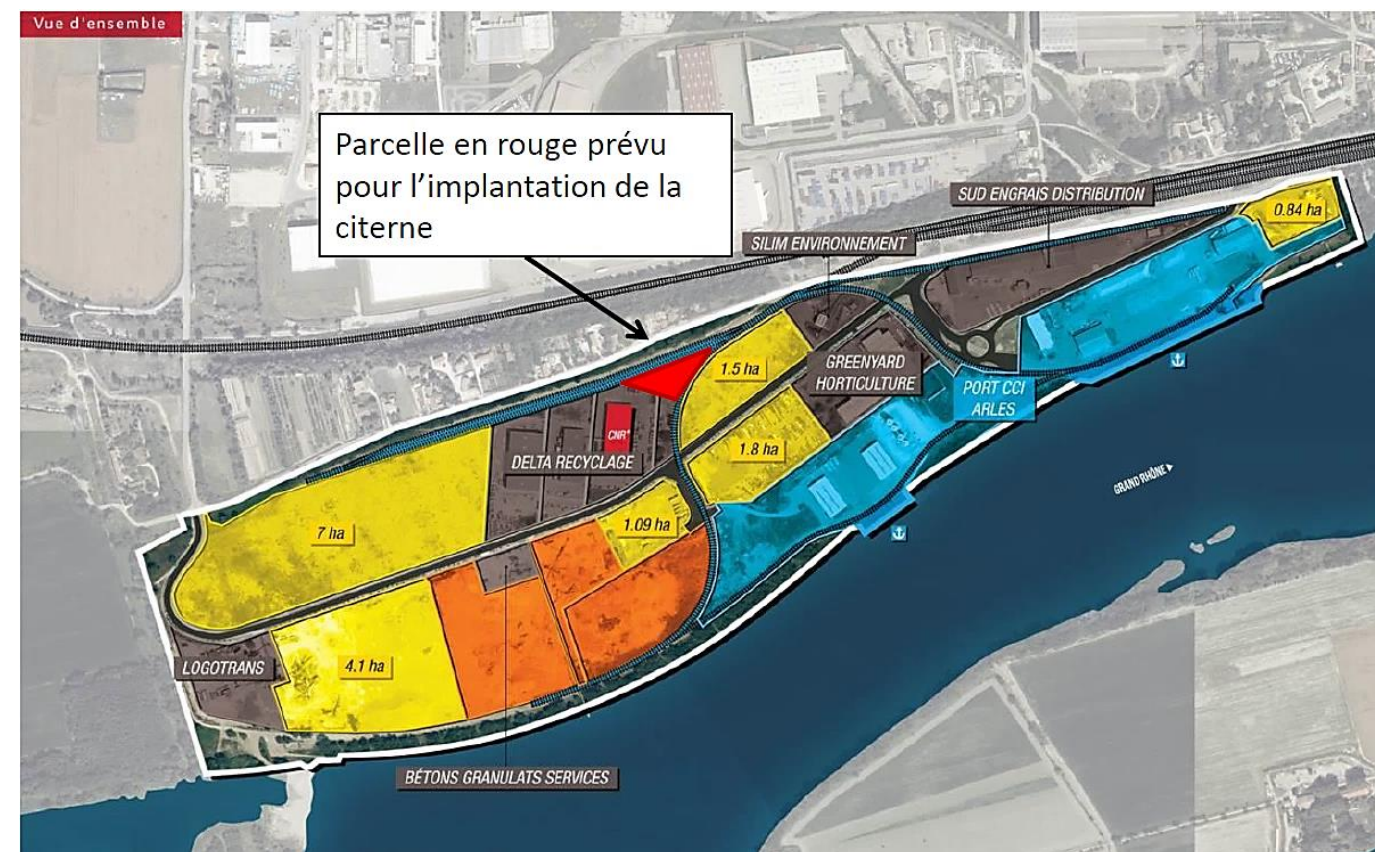
Le projet consiste à valoriser les parcelles vacantes par l'accueil de nouvelles entreprises sur le site industrialo-portuaire (SIP) d'Arles.

Au croisement de l'axe nord-sud de l'Europe et du bassin méditerranéen, la situation géographique du Port d'Arles offre un potentiel unique pour couvrir les principales liaisons maritimes européennes et méditerranéennes.

Au fil de son développement, le port d'Arles a développé des compétences et un savoir-faire reconnu. La structure portuaire s'illustre particulièrement dans son aptitude à traiter les marchandises diverses en conventionnel (c'est-à-dire non conteneurisées). Parmi les filières phares du port d'Arles on compte :

- les produits forestiers : bois scié, bois rond, pâte à papier
- les produits agricoles : céréales, engrais
- les minéraux bruts : ballast ferroviaire ; sel de déneigement

Les parcelles en gris, en jaune et en orange sont des parcelles vacantes. Elles sont susceptibles d'être vendues et construites. Ce sont ces parcelles qui ont servi de base pour l'analyse des impacts.



b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : **Arles**

N° Département : **13**

Lieu-dit :

- Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?
À **1 mètre** du site n° FR9301590 de site(s) : **Rhône aval**.

c. Étendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) :

☐ < 100 m²

☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)

☐ 100 à 1 000 m²

☒ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

- Emprises en phase chantier :

- Aménagement(s) connexe(s) : **voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, bassin d'infiltration, etc.**



Secteur d'étude

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements. Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Les aménagements connexes (réseaux, voiries, stockages de matériels et matériaux, etc.) sont inclus dans le secteur d'étude.

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☒ diurne

☐ nocturne

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois

☐ 1 an à 5 ans

☒ 1 mois à 1 an pour le chantier

☒ > 5 ans pour l'exploitation
(30 ans)

- Fréquence :

☐ chaque année

☐ chaque mois

☒ autre (préciser) : **en fonction de la vente des parcelles et des projets envisagés.**

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

L'entretien des espaces verts sera réalisé par des interventions manuelles et mécaniques en bannissant l'emploi de produits phytosanitaires. Elles viseront à maintenir des espaces ouverts, des linéaires de haies et une gestion favorisant la biodiversité.

Chaque parcelle est viabilisée. Les nouveaux aménagements se raccorderont en limite de parcelle à ces réseaux existants.

L'imperméabilisation des sols au droit des futurs bâtiments devra faire l'objet d'une analyse via la « Nomenclature eau » (article R214-1 du Code de l'Environnement).

f. Budget

Coût approximatif (cocher la case correspondante) :

☐ < 5 000 €

☐ de 20 000 € à 100 000 €

☐ de 5 000 à 20 000 €

☒ > à 100 000 €



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu -
Natura 2000

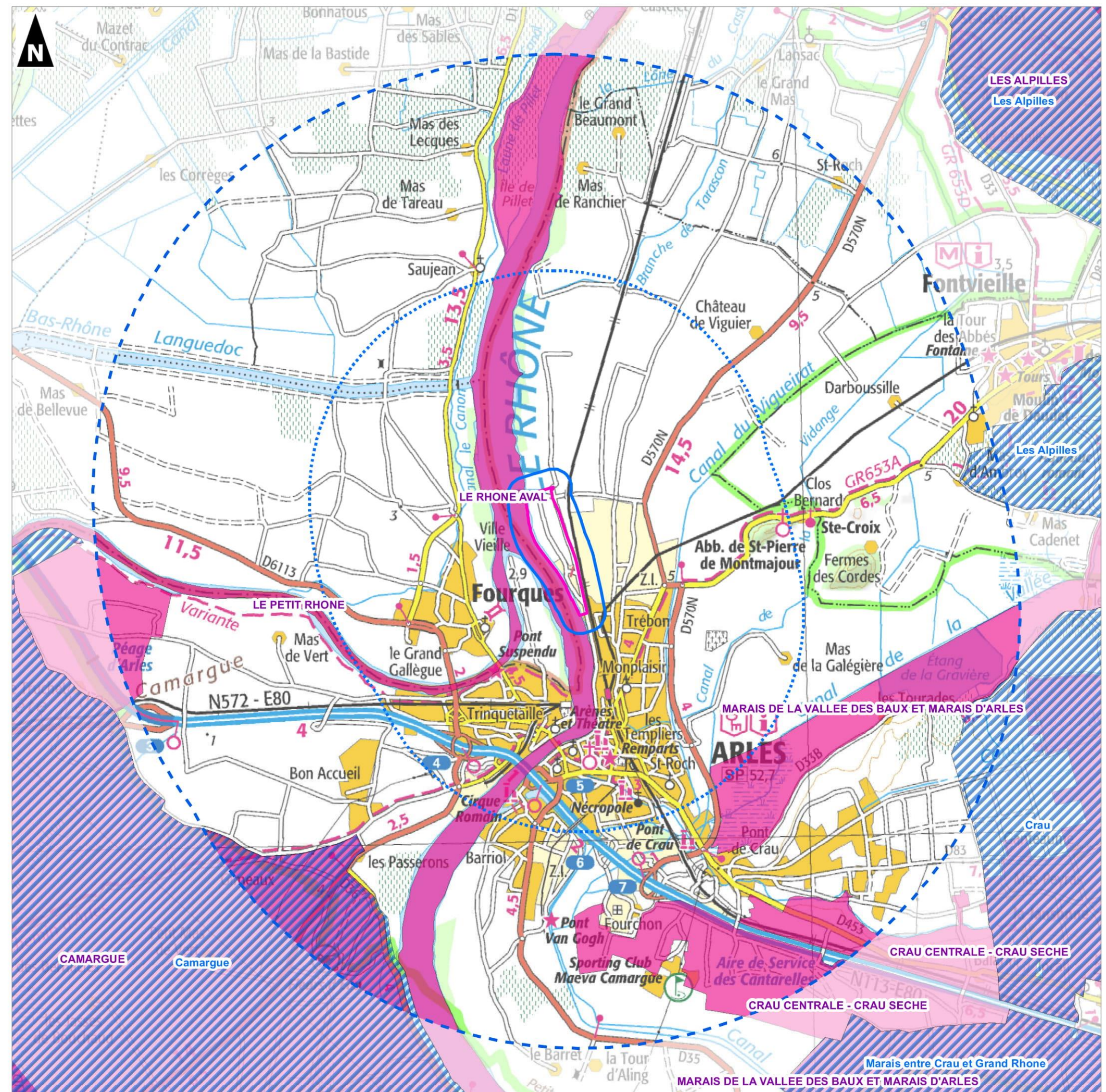
- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)
- Zones de protection spéciale (ZPS)
- Site d'Intérêt Communautaire (SIC/ZSC)

0 1 2 3 4
Kilomètres

1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : SCAN 100® (Métropole)
Sources de données : IGN BD CARTO, DREAL PACA, CNR- AUDDICE, 2018



2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées

- ☒ Rejets dans le milieu aquatique (risque de pollution accidentelle)
- ☒ Pistes de chantier, circulation
- ☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- ☒ Poussières, vibrations
- ☒ Pollutions possibles
- ☒ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- ☒ Bruits
- ☐ Autres incidences

3 État des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Aucun
- ☐ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, quads, promenade, ...)
- ☐ Agriculture
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☒ Construite, non naturelle
- ☐ Autre (préciser l'usage) : [entretien régulier par fauche](#)

Commentaires : les parcelles vacantes sont globalement ouvertes avec une végétation très maigre de type « steppique ». Seules les parcelles en orange sont occupées par des tas de terre et une végétation plus fournie.



Parcelle vacante

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

MILIEUX NATURELS :

TYPE D’HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse	☒	Zones rudérales entretenue par tontes
	pelouse semi-boisée		
	lande		
	garrigue / maquis		
	autre : zones rudérales entretenues par tontes		
Milieux forestiers	forêt de résineux	☒	En limite du secteur d’étude, la ripisylve du Rhône est présente à l’ouest et au nord.
	forêt de feuillus		
	forêt mixte		
	plantation		
	autre : .		
Milieux rocheux	falaise		
	affleurement rocheux		
	éboulis		
	blocs		
	autre :		
Zones humides	fossé	☒	Fossés/noues au nord du terrain Rhône et lînes à proximité immédiate
	cours d’eau		
	étang		
	tourbière		
	gravière		
Milieux littoraux et marins	prairie humide		Phragmitaies sans eau libre
	autre : petites roselières		
	falaises et récifs		
	grottes		
	herbiers		
Autre type de milieu	plages et bancs de sables	☒	
	lagunes		
	autre :		
	friche herbacée		
	autre :		

ESPECES FAUNE, FLORE :

Un habitat d’intérêt communautaire a été observé au sein du secteur d’étude. Il s’agit de l’habitat 692A0-6 Peupleraies blanches selon la Directive Habitats 92/43/CEE qui se développe le long du Rhône à la limite nord et à l’est du secteur d’étude.

Le Castor d’Europe est la seule espèce observée à proximité immédiate du secteur d’étude qui est mentionnée dans le site Natura 2000. D’autres espèces comme certaines odonates, certains poissons ou chauve-souris sont potentielles au niveau du Rhône ; les habitats du secteur d’étude ne présentent aucun intérêt significatif pour ces espèces en tant que zone de reproduction, de repos ou de nourrissage.

4 Incidences du projet

Destruction ou détérioration d’habitat (= milieu naturel) ou habitat d’espèce (type d’habitat et surface) : aucune incidence n’est à prévoir sur les habitats d’espèces de la ZSC « FR9301590 – Le Rhône Aval ».

Destruction ou perturbation d’espèces (lesquelles et nombre d’individus) : perturbation possible de certains individus de la ZSC en phase de travaux. Des mesures d’évitement (lors de l’implantation du projet), de balisage et de sensibilisation des équipes chantier seront effectuées afin qu’aucun engin ne s’approche du Rhône et plus globalement des milieux riverains. De plus, les travaux lourds débuteront entre septembre et octobre. En tenant compte des habitats d’espèces présents dans le secteur d’étude, de ceux recensés au niveau de la ZSC au droit du projet et des espèces inventoriées et potentielles au niveau du secteur d’étude, aucune incidence significative n’est à prévoir sur les habitats et sur les individus d’espèces de faune et de flore de la ZSC « FR9301590 – Le Rhône Aval ».

En phase de fonctionnement, compte tenu de l’activité actuelle, les espèces ne subiront aucune incidence significative supplémentaire, sous réserve que les activités nouvelles ne présentent pas de nouvelles sources de gênes.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) : le secteur d’étude s’inscrit dans le SIP d’Arles Nord, zone en continuité de l’urbanisation. Aucune incidence significative du projet n’est à prévoir sur les habitats d’espèce de la ZSC « FR9301590 – Le Rhône Aval », sur les fonctions vitales des espèces et sur les fonctionnalités du réseau écologique ; la connexion écologique que représente le Rhône n’est pas impactée de manière significative (préservation de la fonctionnalité de la ripisylve, travaux réalisés en période diurne, balisage, lutte contre les espèces envahissantes, etc.).



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Faune patrimoniale
(hors chiroptères et oiseaux) -

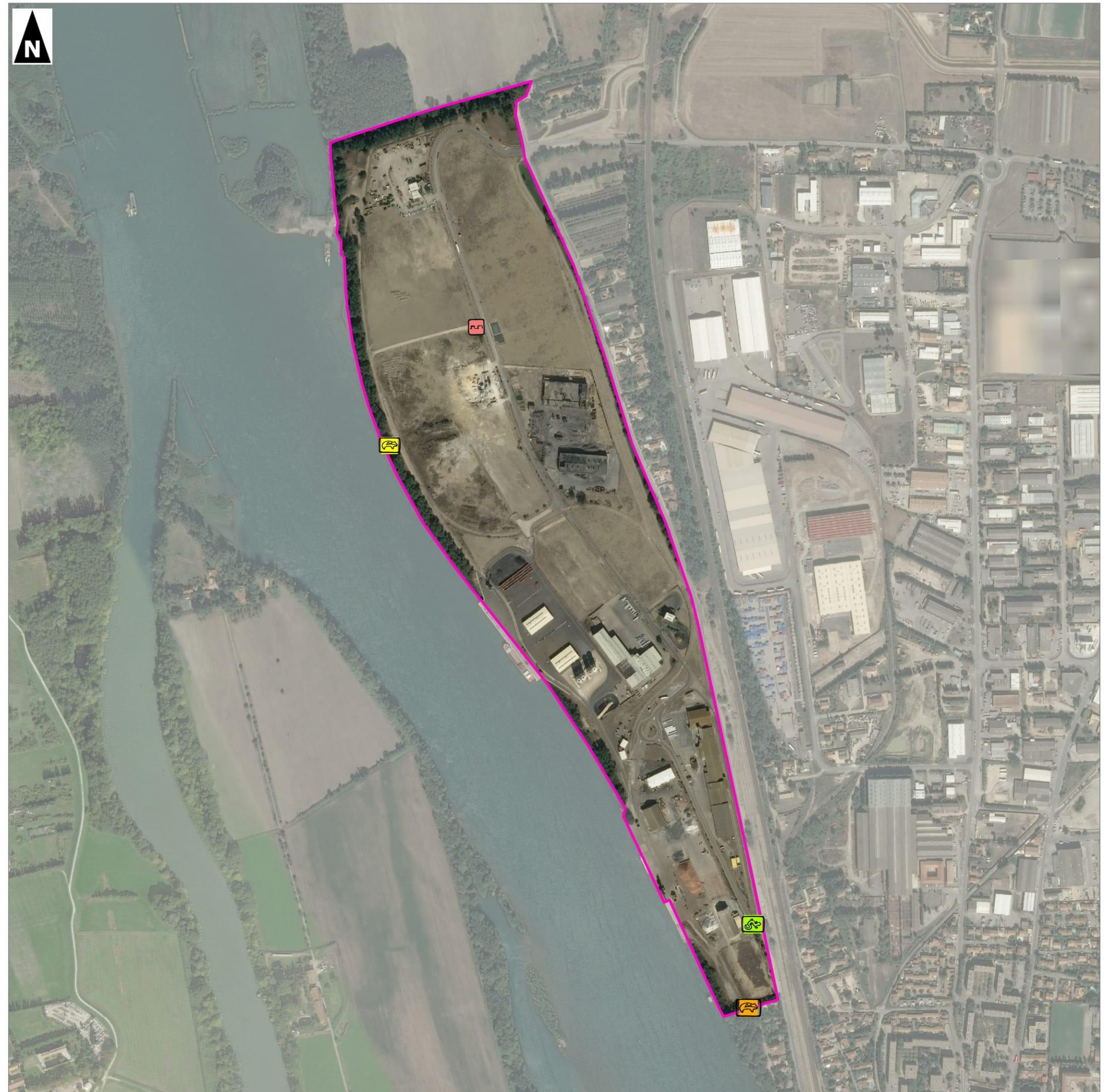
 Secteur d'étude

-  Couleuvre de Montpellier
-  Indices de présence du Castor d'Europe
-  Indices de présence du Hérisson d'Europe
-  Tarente de Mauritanie

0 200 400 600
Mètres

1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet. A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :
Suite à des prospections de terrain effectuées en 2018 par les écologues d'Auddicé Environnement, seuls le Castor d'Europe et l'habitat 692A0-6 Peupleraies blanches ayant justifiés la désignation de la ZSC « FR9301590 – Le Rhône Aval » ont été directement observés sur la zone d'implantation envisagée du projet. Ce dernier, composé de milieux rudéraux entretenus par tonte, ne présente aucun rôle pour la conservation des espèces de flore et de faune citées dans cette ZSC. De plus, aucun corridor fonctionnel n'est impacté de manière significative par le projet et ce dernier vise à s'insérer dans son environnement (préservation de la fonctionnalité du Rhône et de sa ripisylve, projet perméable à la petite faune, travaux réalisés en période diurne). Ainsi, aucune incidence significative n'est à prévoir sur ce site Natura 2000, ni sur le réseau Natura 2000.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Arles

Signature :

Le (date) : 08/11/2018

FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA2000



Pourquoi ?

Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Évaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

Ce formulaire peut être utilisé par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000 ? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Définition :

L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : CNR

Commune et département : Lyon (69)

Adresse : 2 rue André Bonin - 69316 LYON CEDEX 04

Téléphone : 04 26 23 19 88

Email : Clemence-externe.AUBERT@cnr.tm.fr

Nom du projet : Étude simplifiée d'incidences Natura 2000 du SIP d'Arles Nord

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences (ex : dossier soumis à notice d'impact, ou dossier soumis à autorisation d'occupation temporaire du domaine public) ?

Présence de la ZSC FR9101405 - LE PETIT RHÔNE.

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

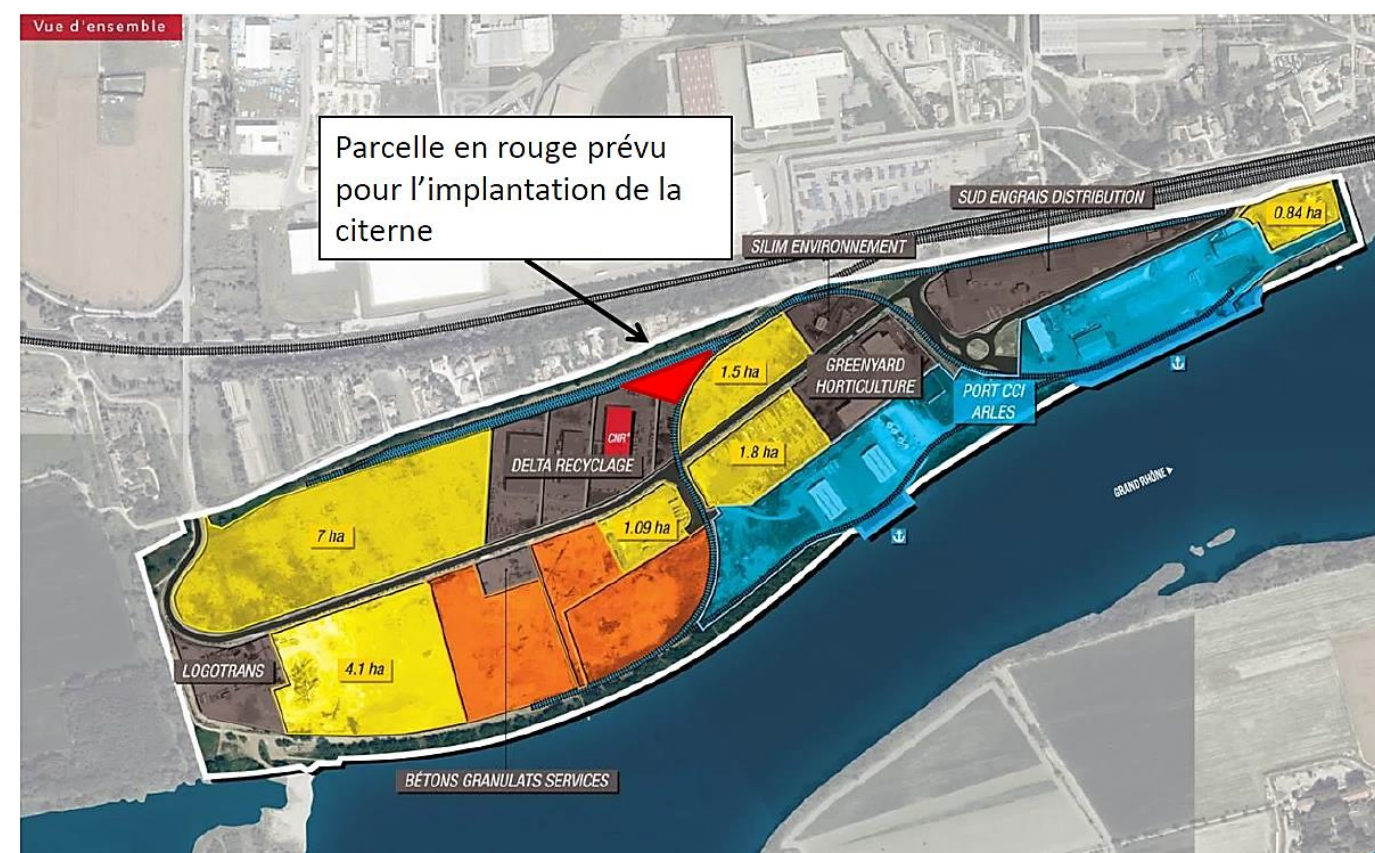
Le projet consiste à valoriser les parcelles vacantes par l'accueil de nouvelles entreprises sur le site industrialo-portuaire (SIP) d'Arles.

Au croisement de l'axe nord-sud de l'Europe et du bassin méditerranéen, la situation géographique du Port d'Arles offre un potentiel unique pour couvrir les principales liaisons maritimes européennes et méditerranéennes.

Au fil de son développement, le port d'Arles a développé des compétences et un savoir-faire reconnu. La structure portuaire s'illustre particulièrement dans son aptitude à traiter les marchandises diverses en conventionnel (c'est-à-dire non conteneurisées). Parmi les filières phares du port d'Arles on compte :

- les produits forestiers : bois scié, bois rond, pâte à papier
- les produits agricoles : céréales, engrais
- les minéraux bruts : ballast ferroviaire ; sel de déneigement

Les parcelles en gris, en jaune et en orange sont des parcelles vacantes. Elles sont susceptibles d'être vendues et construites. Ce sont ces parcelles qui ont servi de base pour l'analyse des impacts.



b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : **Arles**

N° Département : **13**

Lieu-dit :

- Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?
À **403 m** du site n° **FR9101405** de site(s) : **LE PETIT RHÔNE**.

c. Étendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) :

☐ < 100 m²

☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)

☐ 100 à 1 000 m²

☒ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

- Emprises en phase chantier :

- Aménagement(s) connexe(s) : **voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, bassin d'infiltration, etc.**



Secteur d'étude

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements. Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Les aménagements connexes (réseaux, voiries, stockages de matériels et matériaux, etc.) sont inclus dans le secteur d'étude.

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☒ diurne

☐ nocturne

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois

☐ 1 an à 5 ans

☒ 1 mois à 1 an pour le chantier

☒ > 5 ans pour l'exploitation
(30 ans)

- Fréquence :

☐ chaque année

☐ chaque mois

☒ autre (préciser) : **en fonction de la vente des parcelles et des projets envisagés.**

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

L'entretien des espaces verts sera réalisé par des interventions manuelles et mécaniques en bannissant l'emploi de produits phytosanitaires. Elles viseront à maintenir des espaces ouverts, des linéaires de haies et une gestion favorisant la biodiversité.

Chaque parcelle est viabilisée. Les nouveaux aménagements se raccorderont en limite de parcelle à ces réseaux existants.

L'imperméabilisation des sols au droit des futurs bâtiments devra faire l'objet d'une analyse via la « Nomenclature eau » (article R214-1 du Code de l'Environnement).

f. Budget

Coût approximatif (cocher la case correspondante) :

☐ < 5 000 €

☐ de 20 000 € à 100 000 €

☐ de 5 000 à 20 000 €

☒ > à 100 000 €



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu -
Natura 2000

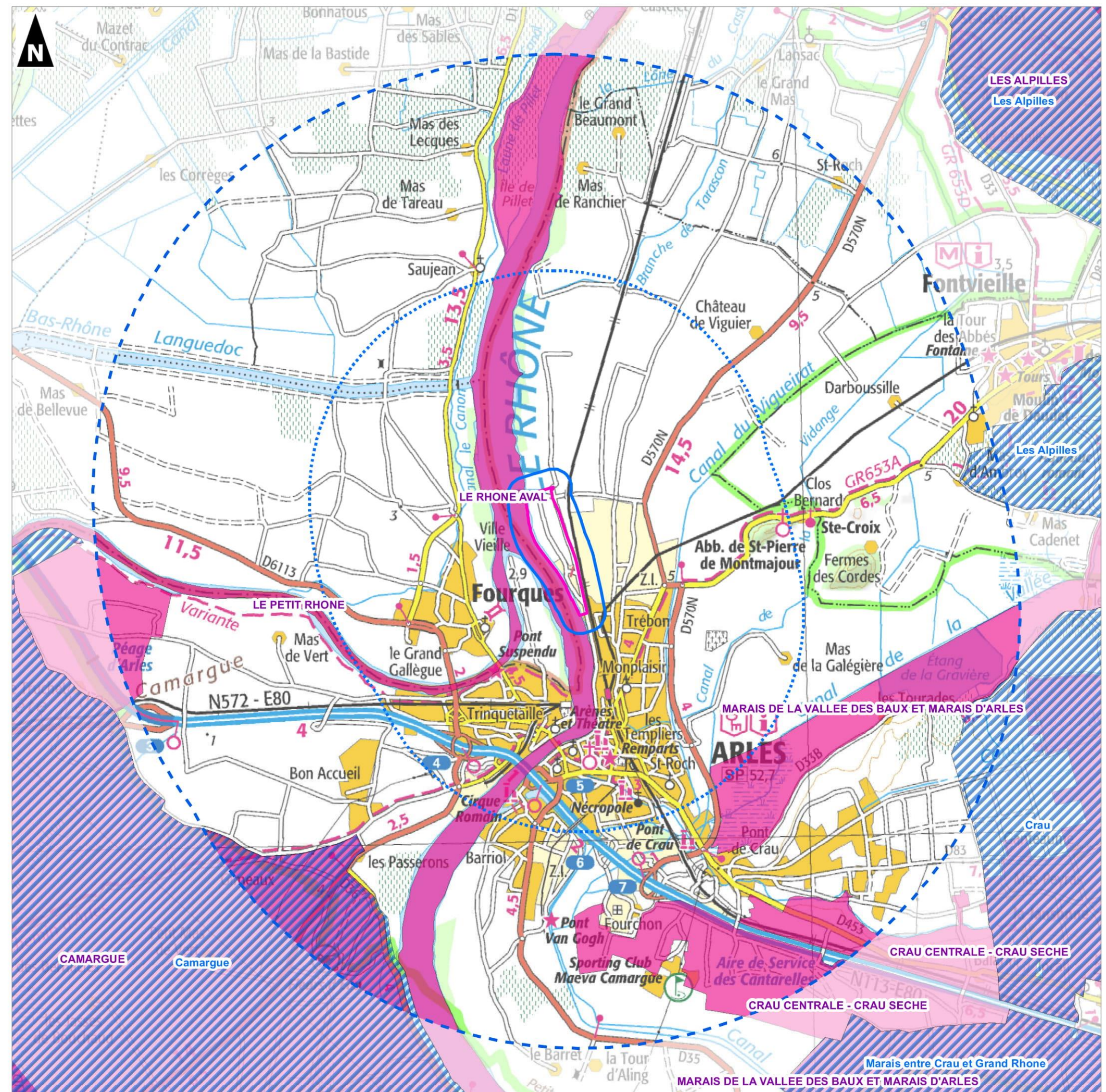
- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)
- Zones de protection spéciale (ZPS)
- Site d'Intérêt Communautaire (SIC/ZSC)

0 1 2 3 4
Kilomètres

1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : SCAN 100® (Métropole)
Sources de données : IGN BD CARTO, DREAL PACA, CNR- AUDDICE, 2018



2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées

- ☒ Rejets dans le milieu aquatique (risque de pollution accidentelle)
- ☒ Pistes de chantier, circulation
- ☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- ☒ Poussières, vibrations
- ☒ Pollutions possibles
- ☒ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- ☒ Bruits
- ☐ Autres incidences

3 État des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Aucun
- ☐ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, quads, promenade, ...)
- ☐ Agriculture
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☒ Construite, non naturelle
- ☐ Autre (préciser l'usage) : [entretien régulier par fauche](#)

Commentaires : les parcelles vacantes sont globalement ouvertes avec une végétation très maigre de type « steppique ». Seules les parcelles en orange sont occupées par des tas de terre et une végétation plus fournie.



Parcelle vacante

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

MILIEUX NATURELS :

TYPE D’HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse	☒	Zones rudérales entretenue par tontes
	pelouse semi-boisée		
	lande		
	garrigue / maquis		
	autre : zones rudérales entretenues par tontes		
Milieux forestiers	forêt de résineux	☒	En limite du secteur d’étude, la ripisylve du Rhône est présente à l’ouest et au nord.
	forêt de feuillus		
	forêt mixte		
	plantation		
	autre : .		
Milieux rocheux	falaise		
	affleurement rocheux		
	éboulis		
	blocs		
	autre :		
Zones humides	fossé	☒	Fossés/noues au nord du terrain Rhône et lônes à proximité immédiate
	cours d’eau		
	étang		
	tourbière		
	gravière		
Milieux littoraux et marins	prairie humide		Phragmitaies sans eau libre
	autre : petites roselières		
	falaises et récifs		
	grottes		
	herbiers		
Autre type de milieu	plages et bancs de sables	☒	
	lagunes		
	autre :		
	friche herbacée		
	autre :		

ESPECES FAUNE, FLORE :

Un habitat d’intérêt communautaire a été observé au sein du secteur d’étude. Il s’agit de l’habitat 692A0-6 Peupleraies blanches selon la Directive Habitats 92/43/CEE qui se développe le long du Rhône à la limite nord et à l’est du secteur d’étude.

Le Castor d’Europe est la seule espèce observée à proximité immédiate du secteur d’étude qui est mentionnée dans le site Natura 2000. D’autres espèces comme certains odonates, certains poissons ou chauve-souris sont potentielles au niveau du Rhône ; les habitats du secteur d’étude ne présentent aucun intérêt significatif pour ces espèces en tant que zone de reproduction, de repos ou de nourrissage.

4 Incidences du projet

Destruction ou détérioration d’habitat (= milieu naturel) ou habitat d’espèce (type d’habitat et surface) : aucune incidence n’est à prévoir sur les habitats d’espèces de la ZSC - LE PETIT RHÔNE.

Destruction ou perturbation d’espèces (lesquelles et nombre d’individus) : perturbation possible de certains individus de la ZSC en phase de travaux. Des mesures d’évitement (lors de l’implantation du projet), de balisage et de sensibilisation des équipes chantier seront effectuées afin qu’aucun engin ne s’approche du Rhône et plus globalement des milieux riverains. De plus, les travaux lourds débuteront entre septembre et octobre. En tenant compte des habitats d’espèces présents dans le secteur d’étude, de ceux recensés au niveau de la ZSC au droit du projet et des espèces inventoriées et potentielles au niveau du secteur d’étude, aucune incidence significative n’est à prévoir sur les habitats et sur les individus d’espèces de faune et de flore de la ZSC - LE PETIT RHÔNE.

En phase de fonctionnement, compte tenu de l’activité actuelle, les espèces ne subiront aucune incidence significative supplémentaire, sous réserve que les activités nouvelles ne présentent pas de nouvelles sources de gênes.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) : le secteur d’étude s’inscrit dans le SIP d’Arles Nord, zone en continuité de l’urbanisation. Aucune incidence significative du projet n’est à prévoir sur les habitats d’espèce de la ZSC - LE PETIT RHÔNE, sur les fonctions vitales des espèces et sur les fonctionnalités du réseau écologique ; la connexion écologique que représente le Rhône n’est pas impactée de manière significative (préservation de la fonctionnalité de la ripisylve, travaux réalisés en période diurne, balisage, lutte contre les espèces envahissantes, etc.).



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Faune patrimoniale
(hors chiroptères et oiseaux) -

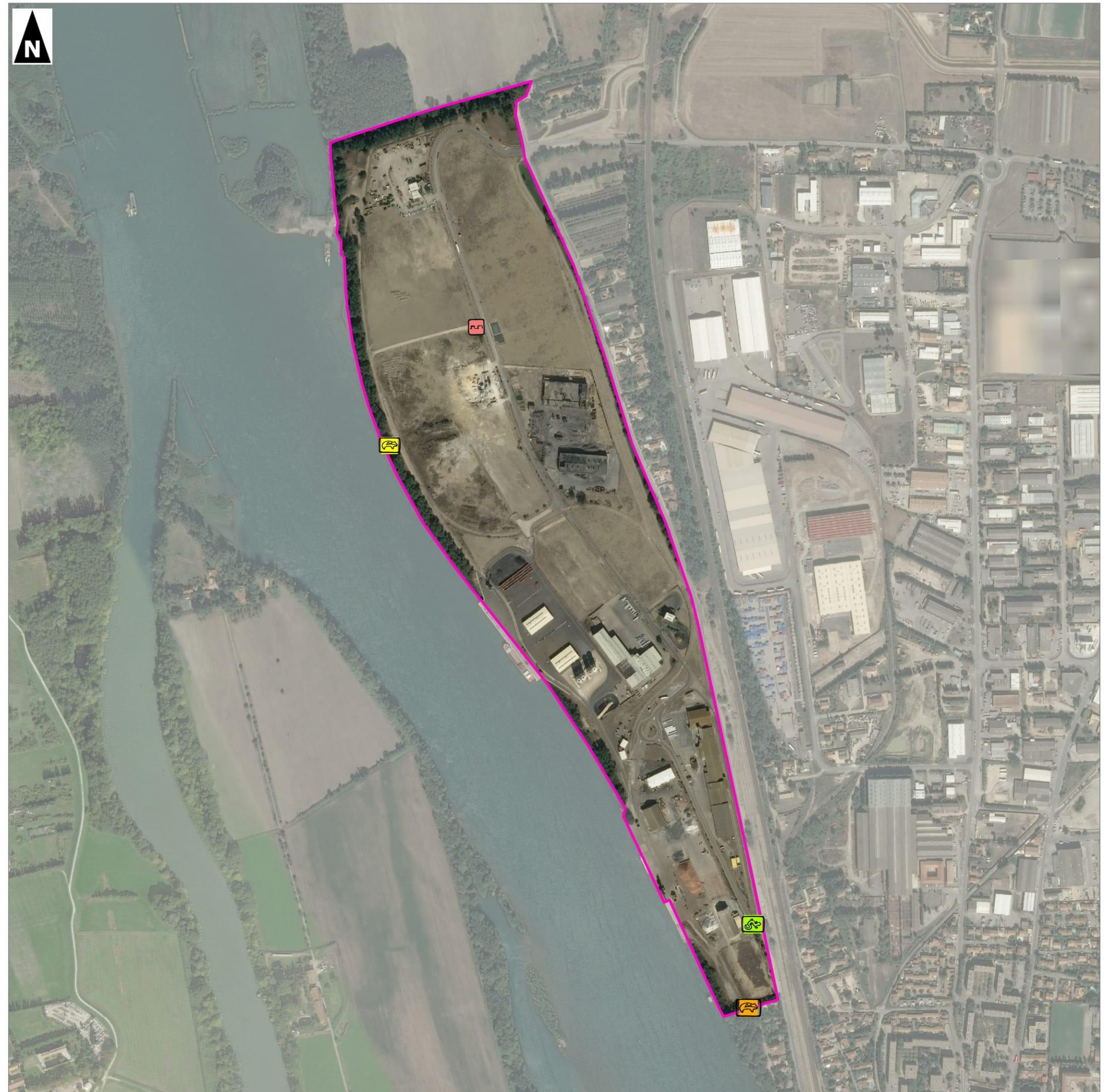
 Secteur d'étude

-  Couleuvre de Montpellier
-  Indices de présence du Castor d'Europe
-  Indices de présence du Hérisson d'Europe
-  Tarente de Mauritanie

0 200 400 600
Mètres

1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet. A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :
Suite à des prospections de terrain effectuées en 2018 par les écologues d'Auddicé Environnement, seuls le Castor d'Europe et l'habitat 692A0-6 Peupleraies blanches ayant justifiés la désignation de la ZSC - LE PETIT RHÔNE ont été directement observés sur la zone d'implantation envisagée du projet. Ce dernier, composé de milieux rudéraux entretenus par tonte, ne présente aucun rôle pour la conservation des espèces de flore et de faune citées dans cette ZSC. De plus, aucun corridor fonctionnel n'est impacté de manière significative par le projet et ce dernier vise à s'insérer dans son environnement (préservation de la fonctionnalité du Rhône et de sa ripisylve, projet perméable à la petite faune, travaux réalisés en période diurne). Ainsi, aucune incidence significative n'est à prévoir sur ce site Natura 2000, ni sur le réseau Natura 2000.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Arles

Signature :

Le (date) : 08/11/2018

FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA2000



Pourquoi ?

Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Évaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

Ce formulaire peut être utilisé par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000 ? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Définition :

L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : CNR

Commune et département : Lyon (69)

Adresse : 2 rue André Bonin - 69316 LYON CEDEX 04

Téléphone : 04 26 23 19 88

Email : Clemence-externe.AUBERT@cnr.tm.fr

Nom du projet : Étude simplifiée d'incidences Natura 2000 du SIP d'Arles Nord

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences (ex : dossier soumis à notice d'impact, ou dossier soumis à autorisation d'occupation temporaire du domaine public) ?

Présence de la ZSC FR9301596 - Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles.

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

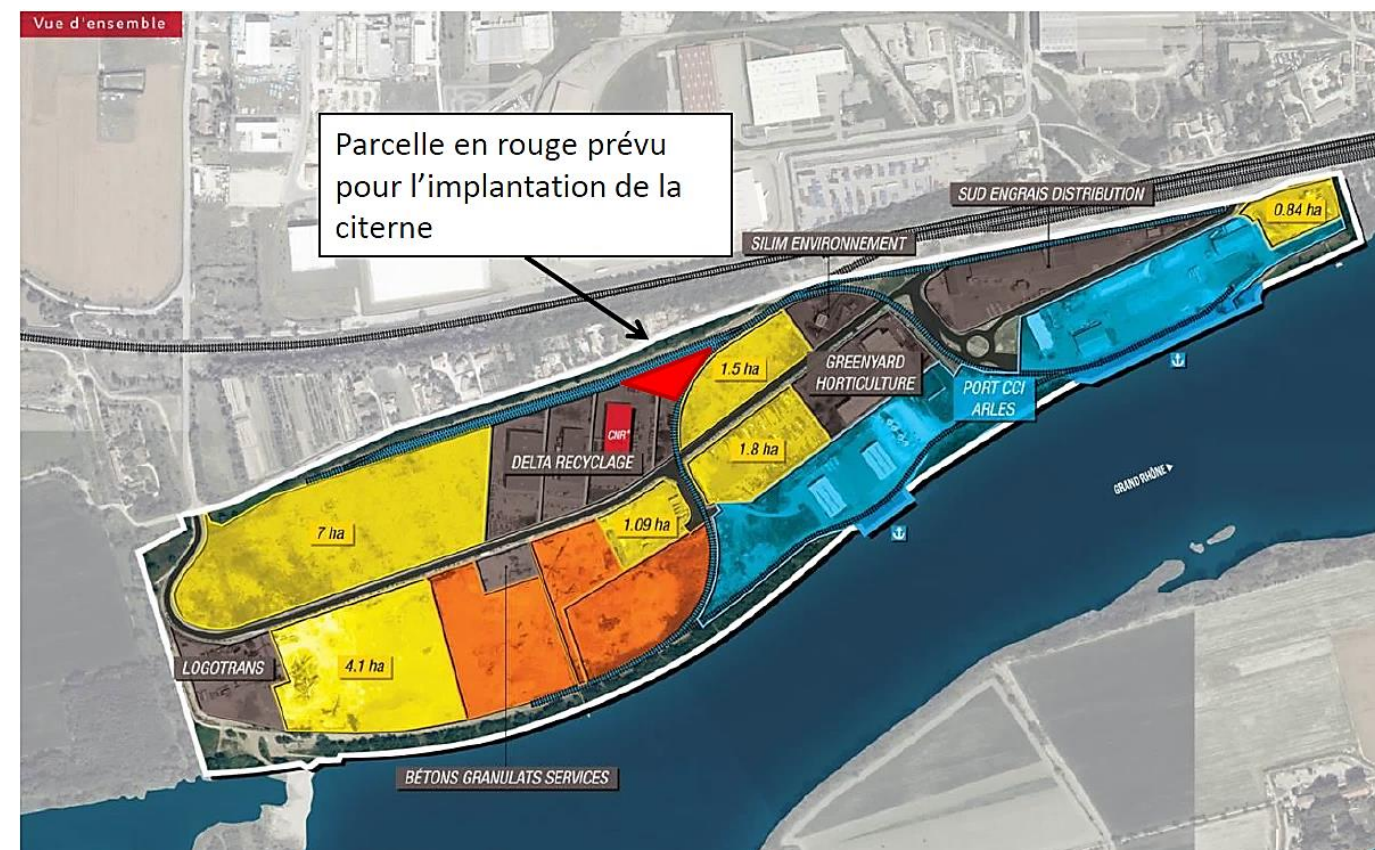
Le projet consiste à valoriser les parcelles vacantes par l'accueil de nouvelles entreprises sur le site industrialo-portuaire (SIP) d'Arles.

Au croisement de l'axe nord-sud de l'Europe et du bassin méditerranéen, la situation géographique du Port d'Arles offre un potentiel unique pour couvrir les principales liaisons maritimes européennes et méditerranéennes.

Au fil de son développement, le port d'Arles a développé des compétences et un savoir-faire reconnu. La structure portuaire s'illustre particulièrement dans son aptitude à traiter les marchandises diverses en conventionnel (c'est-à-dire non conteneurisées). Parmi les filières phares du port d'Arles on compte :

- les produits forestiers : bois scié, bois rond, pâte à papier
- les produits agricoles : céréales, engrais
- les minéraux bruts : ballast ferroviaire ; sel de déneigement

Les parcelles en gris, en jaune et en orange sont des parcelles vacantes. Elles sont susceptibles d'être vendues et construites. Ce sont ces parcelles qui ont servi de base pour l'analyse des impacts.



b. **Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie**

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : **Arles**

N° Département : **13**

Lieu-dit :

- Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?
À **2,72 km** du site n° **FR9301596** de site(s) : **Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles**.

c. **Étendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention**

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) :

- | | |
|---|--|
| ☐ < 100 m ² | ☐ 1 000 à 10 000 m ² (1 ha) |
| ☐ 100 à 1 000 m ² | ☒ > 10 000 m ² (> 1 ha) |

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)
- Emprises en phase chantier :
- Aménagement(s) connexe(s) : **voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, bassin d'infiltration, etc.**



Secteur d'étude

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements. Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Les aménagements connexes (réseaux, voiries, stockages de matériels et matériaux, etc.) sont inclus dans le secteur d'étude.

d. **Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :**

- Projet, manifestation :

- ☒ diurne
☐ nocturne

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

- | | |
|--|--|
| ☐ < 1 mois | ☐ 1 an à 5 ans |
| ☒ 1 mois à 1 an pour le chantier | ☒ > 5 ans pour l'exploitation (30 ans) |

- Fréquence :

- ☐ chaque année
☐ chaque mois
☒ autre (préciser) : **en fonction de la vente des parcelles et des projets envisagés.**

e. **Entretien / fonctionnement / rejet**

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

L'entretien des espaces verts sera réalisé par des interventions manuelles et mécaniques en bannissant l'emploi de produits phytosanitaires. Elles viseront à maintenir des espaces ouverts, des linéaires de haies et une gestion favorisant la biodiversité.

Chaque parcelle est viabilisée. Les nouveaux aménagements se raccorderont en limite de parcelle à ces réseaux existants.

L'imperméabilisation des sols au droit des futurs bâtiments devra faire l'objet d'une analyse via la « Nomenclature eau » (article R214-1 du Code de l'Environnement).

f. **Budget**

Coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|--|---|
| ☐ < 5 000 € | ☐ de 20 000 € à 100 000 € |
| ☐ de 5 000 à 20 000 € | ☒ > à 100 000 € |



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu -
Natura 2000

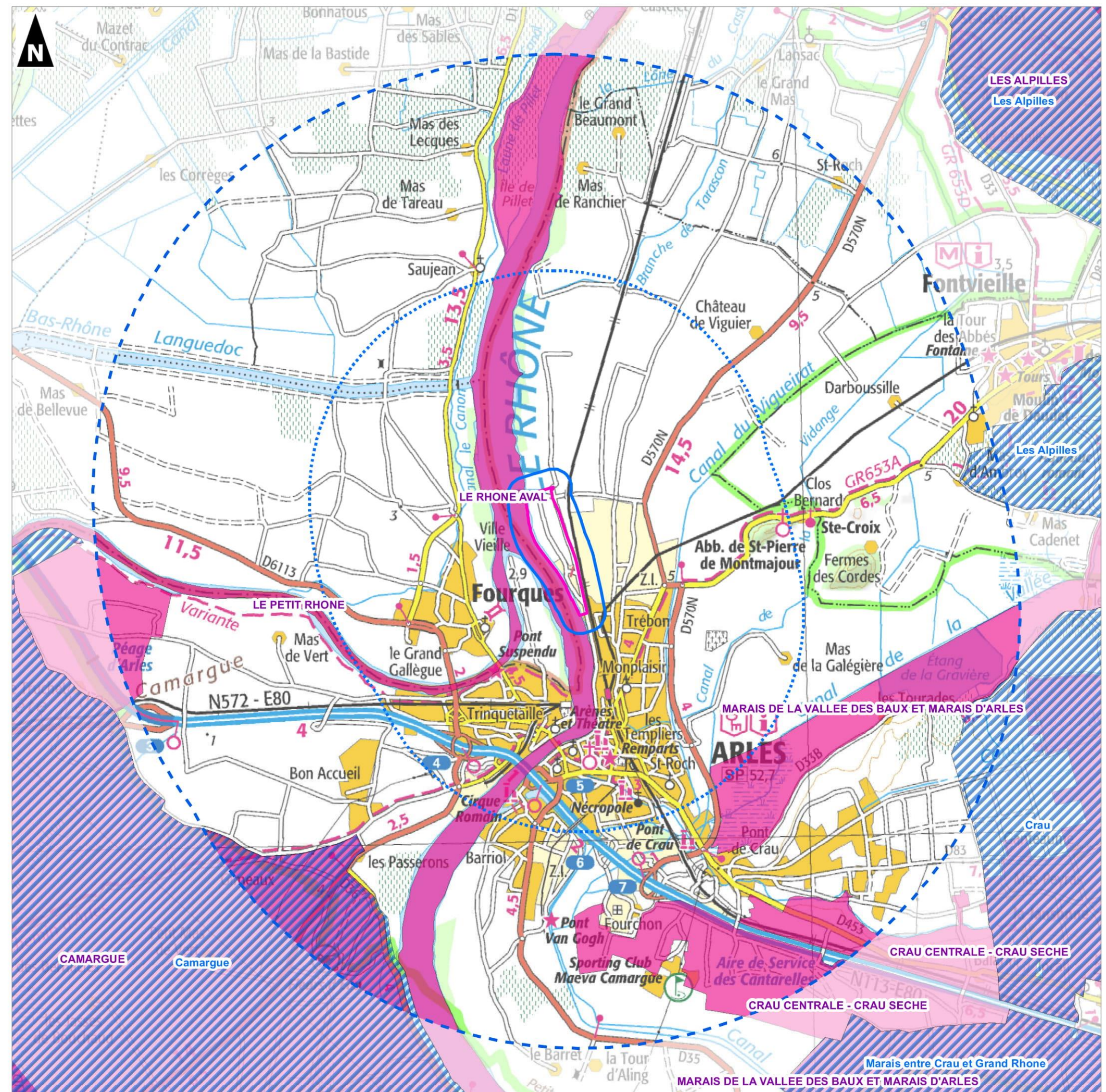
- Secteur d'étude
- Aire d'étude rapprochée (250 m)
- Aire d'étude intermédiaire (3 km)
- Aire d'étude éloignée (6 km)
- Zones de protection spéciale (ZPS)
- Site d'Intérêt Communautaire (SIC/ZSC)

0 1 2 3 4
Kilomètres

1:54 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : SCAN 100® (Métropole)
Sources de données : IGN BD CARTO, DREAL PACA, CNR - AUDDICE, 2018



2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées

- ☒ Rejets dans le milieu aquatique (risque de pollution accidentelle)
- ☒ Pistes de chantier, circulation
- ☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- ☒ Poussières, vibrations
- ☒ Pollutions possibles
- ☒ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- ☒ Bruits
- ☐ Autres incidences

3 État des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Aucun
- ☐ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, quads, promenade, ...)
- ☐ Agriculture
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☒ Construite, non naturelle
- ☐ Autre (préciser l'usage) : [entretien régulier par fauche](#)

Commentaires : les parcelles vacantes sont globalement ouvertes avec une végétation très maigre de type « steppique ». Seules les parcelles en orange sont occupées par des tas de terre et une végétation plus fournie.



Parcelle vacante

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

MILIEUX NATURELS :

TYPE D’HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse	☒	Zones rudérales entretenue par tontes
	pelouse semi-boisée		
	lande		
	garrigue / maquis		
	autre : zones rudérales entretenues par tontes		
Milieux forestiers	forêt de résineux	☒	En limite du secteur d’étude, la ripisylve du Rhône est présente à l’ouest et au nord.
	forêt de feuillus		
	forêt mixte		
	plantation		
	autre : .		
Milieux rocheux	falaise		
	affleurement rocheux		
	éboulis		
	blocs		
	autre :		
Zones humides	fossé	☒	Fossés/noues au nord du terrain Rhône et lînes à proximité immédiate
	cours d’eau		
	étang		
	tourbière		
	gravière		
Milieux littoraux et marins	prairie humide		Phragmitaies sans eau libre
	autre : petites roselières		
	falaises et récifs		
	grottes		
	herbiers		
Autre type de milieu	plages et bancs de sables	☒	
	lagunes		
	autre :		
	friche herbacée		
	autre :		

ESPECES FAUNE, FLORE :

Un habitat d’intérêt communautaire a été observé au sein du secteur d’étude. Il s’agit de l’habitat 692A0-6 Peupleraies blanches selon la Directive Habitats 92/43/CEE qui se développe le long du Rhône à la limite nord et à l’est du secteur d’étude.

Le Castor d’Europe est la seule espèce observée à proximité immédiate du secteur d’étude qui est mentionnée dans le site Natura 2000. D’autres espèces comme certains odonates, certains poissons ou chauve-souris sont potentielles au niveau du Rhône ; les habitats du secteur d’étude ne présentent aucun intérêt significatif pour ces espèces en tant que zone de reproduction, de repos ou de nourrissage.

4 Incidences du projet

Destruction ou détérioration d’habitat (= milieu naturel) ou habitat d’espèce (type d’habitat et surface) : aucune incidence n’est à prévoir sur les habitats d’espèces de la ZSC FR9301596 - Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles.

Destruction ou perturbation d’espèces (lesquelles et nombre d’individus) : perturbation possible de certains individus de la ZSC en phase de travaux. Des mesures d’évitement (lors de l’implantation du projet), de balisage et de sensibilisation des équipes chantier seront effectuées afin qu’aucun engin ne s’approche du Rhône et plus globalement des milieux riverains. De plus, les travaux lourds débiteront entre septembre et octobre. En tenant compte des habitats d’espèces présents dans le secteur d’étude, de ceux recensés au niveau de la ZSC au droit du projet et des espèces inventoriées et potentielles au niveau du secteur d’étude, aucune incidence significative n’est à prévoir sur les habitats et sur les individus d’espèces de faune et de flore de la ZSC FR9301596 - Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles. En phase de fonctionnement, compte tenu de l’activité actuelle, les espèces ne subiront aucune incidence significative supplémentaire, sous réserve que les activités nouvelles ne présentent pas de nouvelles sources de gênes.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) : le secteur d’étude s’inscrit dans le SIP d’Arles Nord, zone en continuité de l’urbanisation. Aucune incidence significative du projet n’est à prévoir sur les habitats d’espèce de la ZSC FR9301596 - Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles, sur les fonctions vitales des espèces et sur les fonctionnalités du réseau écologique ; la connexion écologique que représente le Rhône n’est pas impactée de manière significative (préservation de la fonctionnalité de la ripisylve, travaux réalisés en période diurne, balisage, lutte contre les espèces envahissantes, etc.).



Diagnostic écologique
Site Industriel et Portuaire d'Arles Nord (13)

- Faune patrimoniale
(hors chiroptères et oiseaux) -

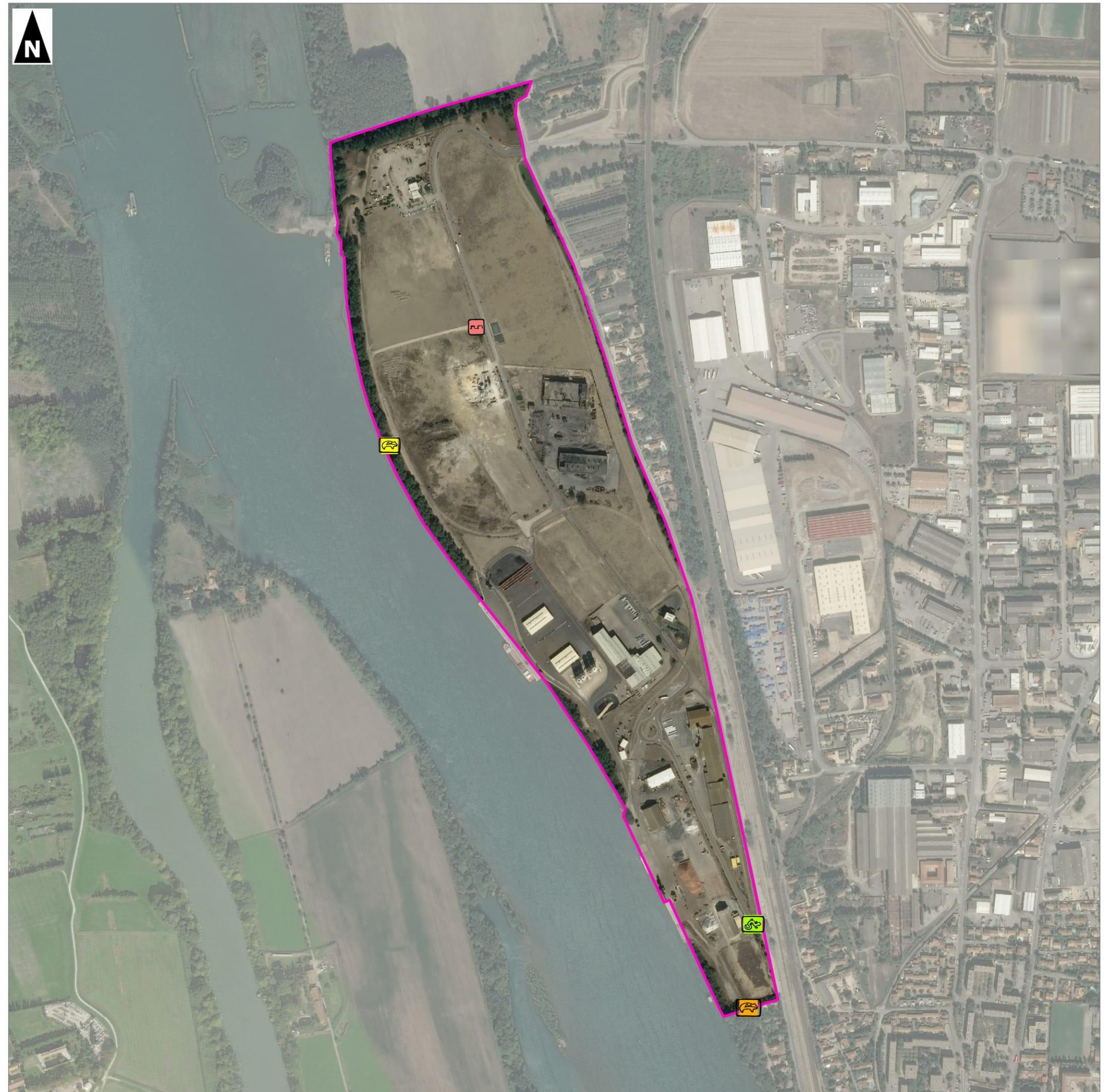
 Secteur d'étude

-  Couleuvre de Montpellier
-  Indices de présence du Castor d'Europe
-  Indices de présence du Hérisson d'Europe
-  Tarente de Mauritanie

0 200 400 600
Mètres

1:7 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : ORTOPHOTO IGN
Sources de données : BING - CNR - AUDDICE, 2018



5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet. A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :
Suite à des prospections de terrain effectuées en 2018 par les écologues d'Auddicé Environnement, seuls le Castor d'Europe et l'habitat 692A0-6 Peupleraies blanches ayant justifiés la désignation de la ZSC FR9301596 - Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles ont été directement observés sur la zone d'implantation envisagée du projet. Ce dernier, composé de milieux rudéraux entretenus par tonte, ne présente aucun rôle pour la conservation des espèces de flore et de faune citées dans cette ZSC. De plus, aucun corridor fonctionnel n'est impacté de manière significative par le projet et ce dernier vise à s'insérer dans son environnement (préservation de la fonctionnalité du Rhône et de sa ripisylve, projet perméable à la petite faune, travaux réalisés en période diurne). Ainsi, aucune incidence significative n'est à prévoir sur ce site Natura 2000, ni sur le réseau Natura 2000.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Arles

Signature :

Le (date) : 08/11/2018

6.5 Annexe 4 : liste des espèces d’oiseaux mentionnées dans la bibliographie communale

Tableau 38. Liste des espèces d’oiseaux mentionnées dans la bibliographie communale d’Arles (Faune-paca, INPN, Silène)

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Prunella collaris</i>	Accenteur alpin	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	Rapaces	NA	NT	NA	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Clanga clanga</i>	Aigle criard	Rapaces			-	NA	EN	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Aquila fasciata</i>	Aigle de Bonelli	Rapaces	CR	EN	-	-	NT	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Rapaces	VU	VU	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Echassiers	LC	LC	NA	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Melanocorypha calandra</i>	Alouette calandre	Passereaux	EN	EN	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alouette calandrelle	Passereaux	EN	EN	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Passereaux	LC	NT	LC	NA	LC	C	OII	BellI	-			faible
X				<i>Eremophila alpestris</i>	Alouette haussecol	Passereaux			NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	OI	BellI	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	Limicoles	VU	LC	LC	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	Rapaces		VU	NA	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	Limicoles		VU	NT	VU	VU	C	OII	BellI	Boll	modérée	faible	modérée
X				<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	Limicoles			LC	NA	LC	C	OII	BellI	Boll			
X				<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Limicoles	DD	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	BellI	Boll			
X				<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	Limicoles			-	LC	VU	P	-	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Calidris temminckii</i>	Bécasseau de Temminck	Limicoles			-	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Calidris falcinellus</i>	Bécasseau falcinelle	Limicoles			-	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Calidris canutus</i>	Bécasseau maubèche	Limicoles			NT	DD	LC	C	OII	BellI	Boll		faible	
X				<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	Limicoles			NA	LC	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Calidris subruficollis</i>	Bécasseau rousset	Limicoles			-	NA	-	P	-	BellI	Boll			
X				<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	Limicoles			LC	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Calidris melanotos</i>	Bécasseau tacheté	Limicoles			-	NA	-	P	-	BellI	Boll			
X				<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	Limicoles	LC	NAb	LC	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Calidris maritima</i>	Bécasseau violet	Limicoles			NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Limicoles		CR	DD	NA	LC	C	OII ; OIII	BellI	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Gallinago media</i>	Bécassine double	Limicoles			-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bécassine sourde	Limicoles			DD	NA	LC	C	OII ; OIII	BellI	Boll			
X				<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Motacilla flava flavissima</i>	Bergeronnette flavéole	Passereaux			-	-	-	P	-	Bell	-			
X	O	O	O	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière type	Passereaux	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	Anatidés			LC	-	LC	P	OII	BeIII	BoII			
X				<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	Anatidés	LC	NAa	NA	-	LC	P	OII	BeIII	BoII			
X				<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonette	Anatidés			NA	NA	LC	P	OI	Bell	BoII	modérée	modérée	modérée
X				<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Echassiers		NT	NA	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Echassiers	EN	VU	-	NA	LC	P	OI	Bell	BoII	modérée	modérée	forte
X				<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Rapaces	LC	LC	-	LC	LC	P	OI	Bell	BoII	modérée	modérée	modérée
X				<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Passereaux	VU	VU	NA	-	LC	P	-	BeIII	-	faible	faible	modérée
X				<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges	Passereaux			NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	Passereaux	EN	EN	-	NA	LC	P	-	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Passereaux	NT	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Calcarius lapponicus</i>	Bruant lapon	Passereaux			NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	Passereaux	VU	EN	-	EN	LC	P	OI	BeIII	-	forte	modérée	forte
X				<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Passereaux	NT	LC	-	-	LC	P	-	BeIII	-			faible
X				<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Rapaces	CR	NT	-	NA	LC	P	OI	Bell	BoII	modérée	modérée	forte
X				<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Rapaces	VU	NT	NA	NA	LC	P	OI	Bell	BoII	modérée	modérée	modérée
X				<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Rapaces	NA	LC	NA	NA	NT	P	OI	Bell	BoII	modérée	modérée	modérée
X				<i>Buteo lagopus</i>	Buse pattue	Rapaces			NA	-	LC	P	-	Bell	BoII			
X	O	O		<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	BoII			
X				<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	Echassiers	EN	VU	NA	NA	LC	P	OI	Bell	BoII	modérée	modérée	forte
X				<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	Galliformes	VU	LC	-	NA	LC	C	OII	BeIII	BoII	faible	faible	modérée
X				<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	Anatidés	VU	LC	LC	NA	LC	C	OII	BeIII	BoII	faible	faible	modérée
X	O		O	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Anatidés	LC	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	BeIII	BoII			
X				<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	Anatidés	LC	NAa	-	-	-	C	-	BeIII	BoII			
X				<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	Anatidés	LC	NAb	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	BeIII	BoII			
X				<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur	Anatidés	LC	NAb	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	BeIII	BoII			
X				<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	Anatidés	CR	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	BeIII	BoII	modérée	modérée	forte
X	O	O	O	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Passereaux	LC	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	Limicoles			NA	LC	LC	C	OII	BeIII	BoII			
X				<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	Limicoles			NA	DD	LC	C	OII	BeIII	BoII			
X				<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	Limicoles			NA	LC	LC	C	-	Bell	BoII			
X				<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	Limicoles	EN	LC	NA	LC	LC	C	OII	BeIII	BoII	modérée	modérée	forte
X				<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Limicoles	VU	NT	NA	DD	LC	P	-	Bell	BoII	faible	faible	modérée
X				<i>Tringa stagnatilis</i>	Chevalier stagnatile	Limicoles			-	NA	LC	P	-	Bell	BoII			

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Limicoles			-	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	Rapaces	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Pyrhcorax graculus</i>	Chocard à bec jaune	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X	O	O		<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Corvidés	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Rapaces	VU	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Rapaces	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Echassiers	VU	LC	NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Echassiers		EN	NA	VU	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Rapaces	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X	O	O	O	<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	Passereaux	VU	LC	-	-	LC	P	-	BeIII	-	faible	faible	modérée
X				<i>Colinus virginianus</i>	Colin de Virginie	Galliformes	LC	NAa	-	-	-	C	-	BeIII	-			
X				<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié	Limicoles	LC	NAb	NA	NT	LC	C	OI ; OII	BeIII	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	Corvidés	NT	LC	LC	-	LC	C & N	OII	-	-			faible
X				<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	Oiseaux marins	LC	LC	NA	-	LC	P	-	BeIII	-			
X	O	O	O	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Corvidés	LC	LC	NA	-	LC	C & N	OII	-	-			
X				<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Autres	LC	LC	-	DD	LC	P	-	BeIII	-			
X				<i>Clamator glandarius</i>	Coucou-geai	Autres	VU	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Limicoles		VU	LC	NA	VU	C	OII	BeIII	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	Limicoles			NA	VU	LC	C	OII	BeIII	Boll	modérée		
X				<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	Echassiers	VU	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	Crave à bec rouge	Corvidés	VU	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur	Anatidés			NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Cygnus columbianus</i>	Cygne de Bewick	Anatidés			EN	-	EN	P	OI	Bell	Boll	modérée	forte	forte
X				<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Anatidés	LC	LC	NA	-	LC	P	OII	BeIII	Boll			
X				<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	Limicoles	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Rapaces	NT	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Somateria mollissima</i>	Eider à duvet	Anatidés		CR	NA	-	VU	C	OII ; OIII	BeIII	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Elanus caeruleus</i>	Elanion blanc	Rapaces		VU	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Autres	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Oxyura leucocephala</i>	Erismature à tête blanche	Anatidés	LC	RE	-	NA	EN	P	OI	Bell	Bol	modérée	modérée	forte
X				<i>Oxyura jamaicensis</i>	Erismature rousse	Anatidés	LC	NAa	-	-	-	C	-	BeIII	Boll			
X	O	O	O	<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Passereaux	LC	LC	LC	NA	LC	C & N	OII	-	-			
X				<i>Sturnus unicolor</i>	Etourneau unicolore	Passereaux	NA	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide	Galliformes	LC	LC	-	-	LC	C	OII ; OIII	BeIII	-			
X				<i>Syrmaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	Galliformes	NA	NAa	-	-	-	C	-	BeIII	-			
X	O	O		<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Rapaces	LC	NT	NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll			faible

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Falco naumanni</i>	Faucon crécerellette	Rapaces	VU	VU	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Falco eleonora</i>	Faucon d’Eléonore	Rapaces			-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Rapaces			DD	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Rapaces	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Falco vespertinus</i>	Faucon kobez	Rapaces	NA	NAb	-	NA	NT	P	-	Bell	Boll			faible
X				<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Rapaces	EN	LC	NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Sylvia conspicillata</i>	Fauvette à lunettes	Passereaux	VU	EN	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	forte
X	O	O	O	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grissette	Passereaux	NT	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	Passereaux	LC	NT	-	-	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Sylvia hortensis</i>	Fauvette orphée	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Passereaux	LC	EN	-	-	NT	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Sylvia sarda</i>	Fauvette sarde	Passereaux			-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamant rose	Echassiers	EN	VU	NA	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	Oiseaux marins	NA	NT	-	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	Echassiers	LC	LC	NA	NA	NT	C	OII ; OIII	Bell	Boll			faible
X				<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	Anatidés	NA	VU	LC	NA	VU	C	OII ; OIII	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	Anatidés			NT	-	VU	C	OII ; OIII	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	Anatidés	EN	LC	NT	-	LC	C	OII ; OIII	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	Anatidés	NA	NAb	NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule Poule-d'eau	Echassiers	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	Bell	-			
X				<i>Pterocles alchata</i>	Ganga cata	Galliformes	CR	CR	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d’or	Anatidés	LC	NAb	NA	-	LC	C	OII	Bell	Boll			
X				<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Corvidés	LC	LC	NA	-	LC	C & N	OII	-	-			
X				<i>Glareola nordmanni</i>	Glaréole à ailes noires	Limicoles			-	NA	VU	P	-	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Glareola pratincola</i>	Glaréole à collier	Limicoles	CR	EN	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier	Passereaux	LC	NT	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Passereaux	VU	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Ficedula parva</i>	Gobemouche nain	Passereaux			-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Passereaux		VU	-	DD	LC	P	-	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Larus delawarensis</i>	Goéland à bec cerclé	Oiseaux marins			-	NA	-	P	-	Bell	-			
X				<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Oiseaux marins	LC	LC	NA	-	NT	P	OII	-	-			faible
X				<i>Larus hyperboreus</i>	Goéland bourgmestre	Oiseaux marins			NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Oiseaux marins	LC	LC	LC	NA	LC	P	OII	-	-			
X				<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	Oiseaux marins		EN	LC	-	LC	P	OII	Bell	-	faible	faible	forte
X				<i>Ichthyæus audouinii</i>	Goéland d'Audouin	Oiseaux marins		EN	-	NA	LC	P	OI	Bell	Bol	modérée	modérée	forte
X	O	O	O	<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	Oiseaux marins	LC	LC	NA	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	Oiseaux marins	LC	LC	NA	NA	LC	P	OII	-	-			
X				<i>Chroicocephalus genei</i>	Goéland railleur	Oiseaux marins	EN	VU	NA	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	P	-	BeIII	-			
X				<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Oiseaux marins	VU	LC	LC	NA	LC	P	OII	BeIII	-	faible	faible	modérée
X				<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand gravelot	Limicoles		VU	LC	NA	LC	P	-	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Stercorarius skua</i>	Grand labbe	Oiseaux marins			NA	LC	LC	P	-	BeIII	-			
X	O		O	<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	Echassiers	VU	NT	LC	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	Limicoles	VU	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	Anatidés	CR	LC	LC	-	LC	P	-	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Anatidés	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Podiceps auritus</i>	Grèbe esclavon	Anatidés			VU	-	NT	P	-	Bell	Boll		modérée	faible
X				<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Anatidés	LC	LC	NA	-	LC	P	-	BeIII	-			
X				<i>Podiceps grisegena</i>	Grèbe jougris	Anatidés		CR	NA	-	LC	P	-	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	BeIII	-			
X				<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	Passereaux	LC	LC	LC	-	LC	C	OII	BeIII	-			
X				<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	Passereaux			LC	NA	NT	C	OII	BeIII	-			faible
X				<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	BeIII	-			
X				<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	Passereaux	NA	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Echassiers		CR	NT	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X	O	O	O	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Autres	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Chlidonias leucopterus</i>	Guifette leucoptère	Oiseaux marins			-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	Oiseaux marins	VU	VU	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	Oiseaux marins	RE	VU	-	DD	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Uria aalge</i>	Guillemot de Troil	Oiseaux marins		EN	DD	NA	NT	P	-	BeIII	-	faible	faible	forte
X				<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde boréale	Anatidés			NA	NA	VU	C	OII	BeIII	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	Anatidés		NT	LC	-	LC	P	OII	BeIII	Boll			faible
X				<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	Anatidés		CR	LC	-	NT	P	OII	BeIII	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Mergellus albellus</i>	Harle piette	Anatidés			VU	-	LC	P	-	Bell	Boll		modérée	
X	O		O	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Echassiers	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	BeIII	-			
X				<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Echassiers	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Echassiers	EN	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Rapaces		VU	NA	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Bubo bubo</i>	Hibou grand-duc	Rapaces	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc scops	Rapaces	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Passereaux	VU	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Cecropis daurica</i>	Hirondelle rousseline	Passereaux	VU	VU	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X	O	O	O	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	Limicoles	EN	LC	LC	-	VU	C	OII	BellI	-	modérée	modérée	forte
X	O		O	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Autres	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine	Passereaux		VU	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X	O		O	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle	Echassiers	VU	NT	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré	Echassiers	LC	NAa	-	-	-	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Stercorarius longicaudus</i>	Labbe à longue queue	Oiseaux marins			-	VU	LC	P	-	BellI	-	modérée		
X				<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbe parasite	Oiseaux marins			NA	LC	LC	P	-	BellI	-			
X				<i>Stercorarius pomarinus</i>	Labbe pomarin	Oiseaux marins			NA	LC	LC	P	-	BellI	-			
X				<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Passereaux	VU	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide	Passereaux	EN	EN	-	NA	LC	P	-	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	Passereaux	LC	NT	-	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
X	O		O	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Lusciniole à moustaches	Passereaux	VU	EN	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Fratercula arctica</i>	Macareux moine	Oiseaux marins		CR	NA	-	EN	P	-	BellI	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune	Anatidés			EN	-	VU	C	OII	BellI	Boll	faible	forte	modérée
X				<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire	Anatidés			LC	NA	LC	C	OII ; OIII	BellI	Boll			
X				<i>Zapornia pusilla</i>	Marouette de Baillon	Echassiers	DD	CR	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	Echassiers	NA	VU	NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Zapornia parva</i>	Marouette poussin	Echassiers	NA	CR	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X	O		O	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	BellI	-			faible
X				<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X	O		O	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Passereaux	LC	VU	NA	-	VU	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	Passereaux	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-			
X	O		O	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	BellI	-			
X				<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	BellI	-			
X	O		O	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	Passereaux		VU	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X	O	O	O	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X	O	O	O	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Rapaces	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Rapaces	NA	VU	VU	NA	NT	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X	O	O	O	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	-	-			
X				<i>Passer hispaniolensis</i>	Moineau espagnol	Passereaux	LC	NAb	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X	O	O		<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Passereaux	VU	EN	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	forte
X				<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	Passereaux	VU	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Monticola solitarius</i>	Monticole bleu	Passereaux	NT	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche	Passereaux	LC	NT	-	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
X	O	O		<i>Ichthyætus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Oiseaux marins	VU	LC	NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	Oiseaux marins	LC	NAb	LC	NA	NT	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Oiseaux marins	VU	NT	LC	NA	LC	P	OII	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	Oiseaux marins		VU	NA	DD	VU	P	-	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	Anatidés	VU	LC	LC	NA	LC	C	OII	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Hydrobates leucorhous</i>	Océanite culblanc	Oiseaux marins			-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Hydrobates pelagicus</i>	Océanite tempête	Oiseaux marins		VU	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X	O	O	O	<i>Burhinus oediceum</i>	Oedicnème criard	Limicoles	LC	LC	NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Anser brachyrhynchus</i>	Oie à bec court	Anatidés			NA	NA	LC	P	OII	Bell	Boll			
X				<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	Anatidés	EN	VU	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Anser fabalis</i>	Oie des moissons	Anatidés			VU	NA	LC	C	OII	Bell	Boll		modérée	
X				<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	Anatidés			NA	-	LC	C	OII ; OIII	Bell	Boll			
X				<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d’Egypte	Anatidés	LC	NAa	-	-	-	C	-	Bell	Boll			
X				<i>Tetrax tetrax</i>	Outarde canepetière	Echassiers	NT	EN	NA	-	VU	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Panurus biarmicus</i>	Panure à moustaches	Passereaux	VU	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Galliformes	NA	LC	-	-	LC	C	OII ; OIII	Bell	-			
X				<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	Galliformes	NT	LC	-	-	LC	C	OII ; OIII	Bell	-			faible
X				<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	Passereaux	LC	NAa	-	-	-	P	-	Bell	-			
X	O	O	O	<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Limicoles	NT	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	Boll			faible
X				<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit	Limicoles			-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Phalaropus fulicarius</i>	Phalarope à bec large	Limicoles			-	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Acrocephalus paludicola</i>	Phragmite aquatique	Passereaux			-	VU	VU	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	Passereaux	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Autres	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X	O		O	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Autres	LC	VU	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Autres	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X	O	O	O	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	C & N	OII	-	-			
X				<i>Lanius minor</i>	Pie-grièche à poitrine rose	Passereaux	CR	CR	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	Passereaux	CR	VU	-	NA	LC	P	-	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Passereaux	LC	NT	NA	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	Passereaux		EN	NA	-	VU	P	-	Bell	-	faible	faible	forte

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Lanius meridionalis</i>	Pie-grièche méridionale	Passereaux	EN	EN	-	-	-	P	-	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	Columbidés	RE	DD	-	-	LC	C	OII	BeIII	-			
X	O	O	O	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain	Columbidés			-	-	-	C	OII	BeIII	-			
X				<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	Columbidés	VU	LC	NA	NA	LC	C	OII	BeIII	-	faible	faible	modérée
X				<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Columbidés	LC	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	-	-			
X				<i>Alca torda</i>	Pingouin torda	Oiseaux marins		CR	DD	-	NT	P	-	BeIII	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	BeIII	-			
X				<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	Passereaux			DD	NA	LC	P	-	BeIII	-			
X				<i>Anthus cervinus</i>	Pipit à gorge rousse	Passereaux			-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Anthus richardi</i>	Pipit de Richard	Passereaux			-	NA	-	P	-	Bell	-			
X	O	O		<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Passereaux	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Passereaux	LC		DD	NA	NT	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Anthus petrosus</i>	Pipit maritime	Passereaux		NT	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Passereaux	VU	LC	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	modérée
X				<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	Oiseaux marins			NA	DD	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	Oiseaux marins			NA	DD	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	Oiseaux marins			VU	-	VU	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	Limicoles			LC	NA	LC	C	OII	BeIII	Boll			
X				<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	Limicoles			LC	-	LC	C	OI ; OII ; OIII	BeIII	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Eudromias morinellus</i>	Pluvier guignard	Limicoles	LC	RE	-	NT	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Phylloscopus inornatus</i>	Pouillot à grands sourcils	Passereaux			-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X	O		O	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Passereaux		NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	Passereaux	DD	NT	-	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Puffinus puffinus</i>	Puffin des anglais	Oiseaux marins		EN	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	forte
X				<i>Puffinus mauretanicus</i>	Puffin des baléares	Oiseaux marins			NA	VU	CR	P	-	BeIII	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Puffinus yelkouan</i>	Puffin yelkouan	Oiseaux marins	VU	EN	NA	DD	LC	P	-	BeIII	-	faible	faible	forte
X				<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	Rapaces		CR	NA	-	LC	P	OI	Bell	Bol ; Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	Echassiers	LC	NT	NA	NA	LC	C	OII	BeIII	-			faible
X				<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	Echassiers	CR	EN	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline	Passereaux	RE	CR	-	DD	LC	P	-	BeIII	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Passereaux	LC	NT	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
X	O		O	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Passereaux	NT	NT	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi	Passereaux	NA	DD	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X	O	O	O	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X	O		O	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			

Bibliographie	Observa°	Période d'observation		Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
		Mig pré-nuptiale	Nidif	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
X				<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X	O	O	O	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	Passereaux	VU	VU	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	Passereaux	VU	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d’été	Anatidés	NA	VU	-	NT	LC	C	OII	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d’hiver	Anatidés	NA	VU	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	Bell	Boll	faible	faible	modérée
X				<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Sarcelle marbrée	Anatidés	RE	RE	-	NA	VU	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X	O	O		<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Passereaux	LC	VU	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Acanthis flammea</i>	Sizerin flammé	Passereaux	DD	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	Echassiers	EN	NT	VU	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne arctique	Oiseaux marins		CR	-	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Hydroprogne caspia</i>	Sterne caspienne	Oiseaux marins			-	NT	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	Oiseaux marins	EN	NT	NA	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall	Oiseaux marins		CR	-	NT	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterne hansel	Oiseaux marins	EN	VU	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	Oiseaux marins	EN	LC	-	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Oiseaux marins	VU	LC	NA	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	Anatidés	LC	LC	LC	-	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Porphyrio porphyrio</i>	Talève sultane	Echassiers	EN	VU	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
X	O	O		<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Passereaux	VU	VU	-	DD	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Passereaux	VU	NT	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
X				<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Passereaux	DD	LC	DD	NA	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette	Passereaux	LC	NT	-	-	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Passereaux	NT	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier	Limicoles			LC	NA	LC	P	-	Bell	Boll			
X				<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Columbidés	LC	VU	-	NA	VU	C	OII	Bell	0	faible	faible	modérée
X	O	O	O	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Columbidés	LC	LC	-	NA	LC	C	OII	Bell	-			
X	O	O		<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
X				<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard	Passereaux	CR	EN	-	NA	LC	P	-	Bell	-	modérée	modérée	forte
X				<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
X				<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Limicoles	EN	NT	LC	NA	VU	C	OII	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	Rapaces	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
X				<i>Aegypius monachus</i>	Vautour moine	Rapaces	CR	EN	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère	Rapaces	CR	EN	-	-	EN	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
X				<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	Passereaux	LC	NT	-	-	LC	P	-	Bell	-			faible
X	O	O	O	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Passereaux	LC	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée

Légende :

Statut Liste rouge (critères IUCN)

RE	éteinte	Menacée
CR	en danger critique d'extinction	
EN	en danger	
VU	vulnérable	
NT	quasi menacé	
LC	préoccupation mineure	
DD	données insuffisantes	
NA	non applicable	
NE	non évalué	

Définition de la patrimonialité

		Patrimonialité			
		NT	VU	EN ou CR	OI
Période de nidification	LR nicheurs (régional, France ou Europe)	Faible	Modérée	Forte	Modérée
	LR France de passage	Faible	Modérée	Forte	
Période de migration	Autres LR (nicheurs : régional, France, Europe)	-	Faible	Modérée	
	LR France hivernants	Faible	Modérée	Forte	
Période hivernal	Autres LR (nicheurs : régional, France, Europe)	-	Faible	Modérée	

Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil de 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvage

- OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).
- OII = Espèces pouvant être chassées.
- OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

- BelI = Espèces de faune strictement protégées
- BelII = Espèces de faune protégées dont l'exploitation est règlementée

Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

- BoI = Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate
- BoII = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées