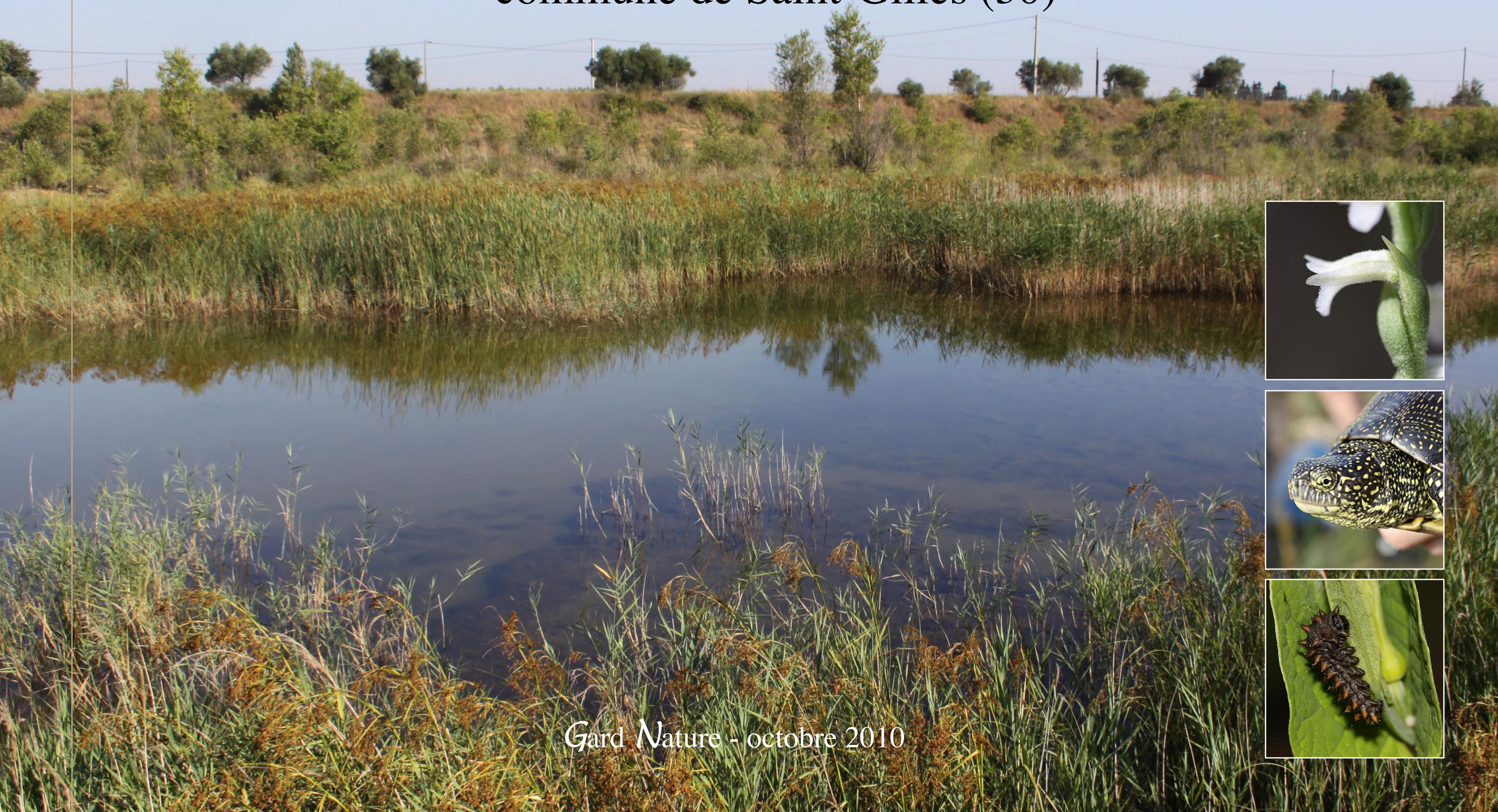
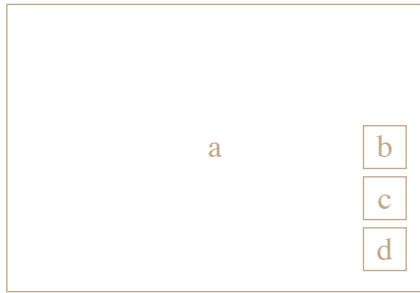




Diagnostic naturaliste pour le projet de reprise d'exploitation de la carrière de la Ribasse, commune de Saint-Gilles (30)



Gard Nature - octobre 2010



Photographies de couverture :

a. vue du plan d'eau central et des talus créés par l'ancienne exploitation.

b. la Spiranthe d'été *Spiranthes aestivalis*, une espèce à très fort enjeu patrimonial !

c. la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* est une tortue aquatique protégée, elle aussi, au niveau européen.

d. chenille de Diane *Zerynthia polyxena*, un papillon méditerranéen protégé comme les précédentes espèces.

Cette étude a été commanditée par la société Mistral Industries.

L'indication bibliographique conseillée est la suivante :

HENTZ, J.-L. (2010) : Diagnostic naturaliste pour le projet de reprise d'exploitation de la carrière de la Ribasse, commune de Saint-Gilles (30) - Gard Nature.

Crédit photographique : Jean-Laurent Hentz.

Pour toute remarque ou information complémentaire veuillez vous adresser à :

Gard Nature

Mas du Boschet Neuf

30300 Beaucaire

Tél. : 04 66 02 42 67

E-mail : gard.nature@laposte.net

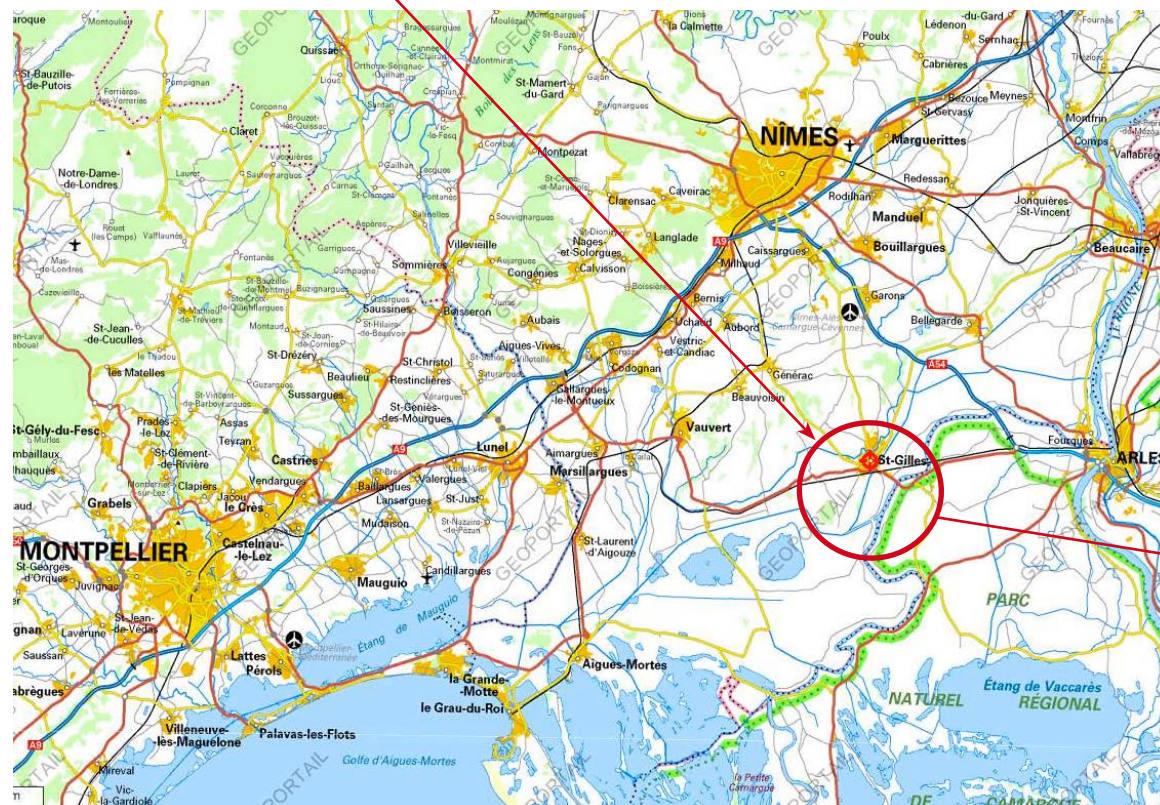
Web : gard-nature.com

& naturedugard.org

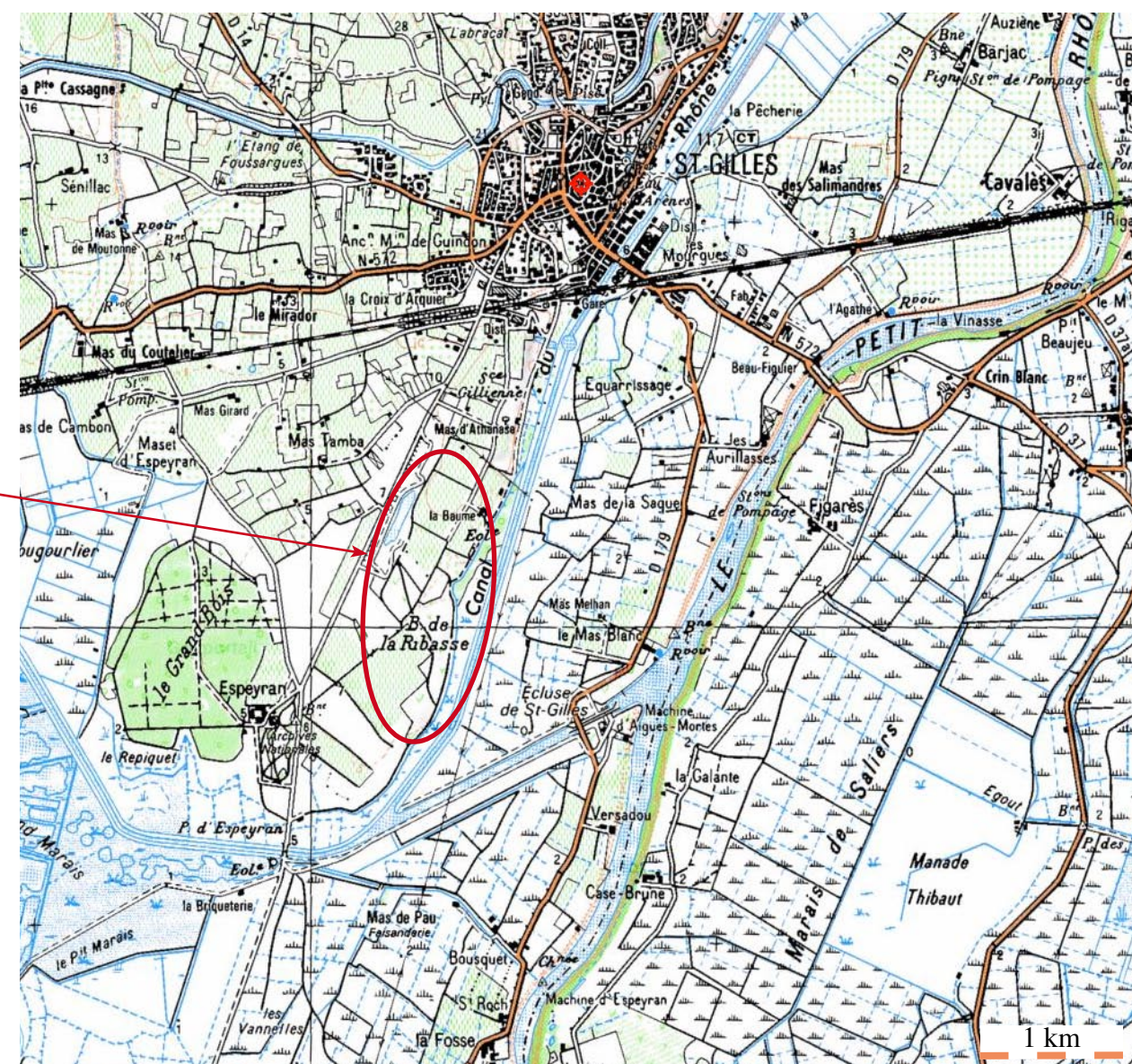
Sommaire

Localisation de l’aire d’étude	2
Introduction	3
L’équipe	3
Matériel et méthodes	3
Définition de l’aire d’étude	3
Les habitats et la flore	5
La faune	11
Discussion	15
Le problème des plantes invasives	18
Conclusion	19
Annexes	21
Cartographie des habitats	22
Liste des espèces botaniques	23
Liste des espèces faunistiques	26
Fiches d’identité des Cistudes	30

Localisation de la zone d'étude



Fonds : www.geoportail.fr



Fonds : www.geoportail.fr

Introduction

La société Mistral Industries a le projet de reprendre l'exploitation de l'ancienne carrière de la Ribasse à Saint-Gilles (30). Des connaissances acquises lors d'inventaires les années précédentes (Gard Nature et Ecomed) ont permis d'attirer l'attention du commanditaire sur certains enjeux de préservation de la nature déjà connus du site, en particulier la Spiranthe d'été *Spiranthes aestivalis* (orchidée) et la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* (tortue aquatique).

17 visites de terrain ont été réalisées entre le 6 avril et le 23 septembre 2010, avec une soirée ciblée sur les papillons de nuit le 22 juin et une semaine complète de piégeage des Cistudes en juillet. Quelques observations originales du 5 février et du 15 octobre sont aussi prises en considération.

Les informations collectées nous permettent de proposer une liste de 387 plantes, une vingtaine d'habitats, et 549 espèces animales issues de 1374 observations... Une présentation des résultats est proposée dans les pages qui suivent, en mettant en lumière les enjeux.

Nous ferons suivre cette partie par une discussion sur les impacts attendus d'une activité d'extraction de granulats, en gardant à l'esprit que nous nous intéressons pour partie à un site artificiel, créé dans les années 1968-1988, avec une flore et une faune qui sont une résultante de l'activité de l'Homme.

Nous nous interrogerons aussi sur la pérennité des ces communautés animales et végétales en l'absence d'intervention humaine, notamment en présence de plantes invasives.

Nous proposerons en fin de discussion les pistes de réflexion évoquées avec le commanditaire, en particulier sur la préservation des plus forts enjeux, et la jonction avec un second projet situé sur une parcelle quasiment mitoyenne : l'implantation de la nouvelle station d'épuration de Saint-Gilles.

Les éléments concrets seront repris ou développés dans l'étude d'impact coordonnée par la société Evolutys, de Nîmes .

Remarque : l'association Gard Nature oeuvrant pour une meilleure connaissance du patrimoine naturel départemental et local, le présent rapport sera diffusé et proposé en libre téléchargement sur le site Internet <http://gard-nature.com>.

L'équipe...

L'association Gard Nature compte 150 adhérents. Les travaux d'expertise sont réalisés sous la responsabilité d'une personne compétente et ouverts aux adhérents.

Jean-Laurent Hentz, expert naturaliste, a mené à bien ce travail, avec la collaboration particulière et ponctuelle de Frédéric Andrieu (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles), Thomas Gendre (Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, référent régional pour la Cistude), Vincent Derreumaux (entomologiste spécialisé sur les punaises, animateur du forum dédié à ce groupe sur insecte.org), André Sala (naturaliste amateur ciblé sur les coléoptères, amphibiens et reptiles), Olivier leblanc (amphibiens, reptiles), Christophe Bernier (orthoptères, habitats).

Remercions aussi, pour le coup de main et l'oeil avisé, en particulier pour les oiseaux et la campagne de piégeage des Cistudes, Maryvonne Bertozzi, Hervé Bertozzi, Jean Crozet, David Delmas, Laurène Grangette, Charlotte Herry, Laurent Iparraguirre, François Jourdain, Olivier Leblanc, Charlotte Meunier, Lucas Nebout, Sue Rossington, Olivier Sébé.

L'accueil des propriétaires Mme et M. Debordas et les échanges que nous avons pu avoir avec eux induit aussi le présent rapport, dans l'approche temporelle de l'évolution du site.

La rédaction du rapport a été assurée par Jean-Laurent Hentz ; la relecture collective étant faite par les membres du Conseil d'Administration de l'association.

Matériel et méthodes...

Les relevés de terrain (espèces observées de faune et de flore) sont faits au hasard de déambulations - lentes - sur l'ensemble du site étudié. Les observations sont faites à vue et à l'ouïe (oiseaux chanteurs, cigales et sauterelles...).

Dans le cadre particulier de cette étude nous avons mis en oeuvre d'autres techniques : l'utilisation de filets à papillons (pour les libellules et les papillons de jour), le parapluie japonais (pour les insectes dissimulés dans les branchages), la mise en oeuvre d'une lampe à vapeur de Mercure pour attirer les papillons de nuit (avec autorisation préfectorale), le comptage précis avec relevé GPS (positions géographiques) pour la Spiranthe d'été.

Enfin, une opération particulière a été menée pour recherche les Cistudes, sous la responsabilité de Thomas Gendre et du CEN-LR. En effet la demande officielle de capture de cette espèce protégée auprès de l'Administration n'a pas eu de réponse... Des nasses ont été posées

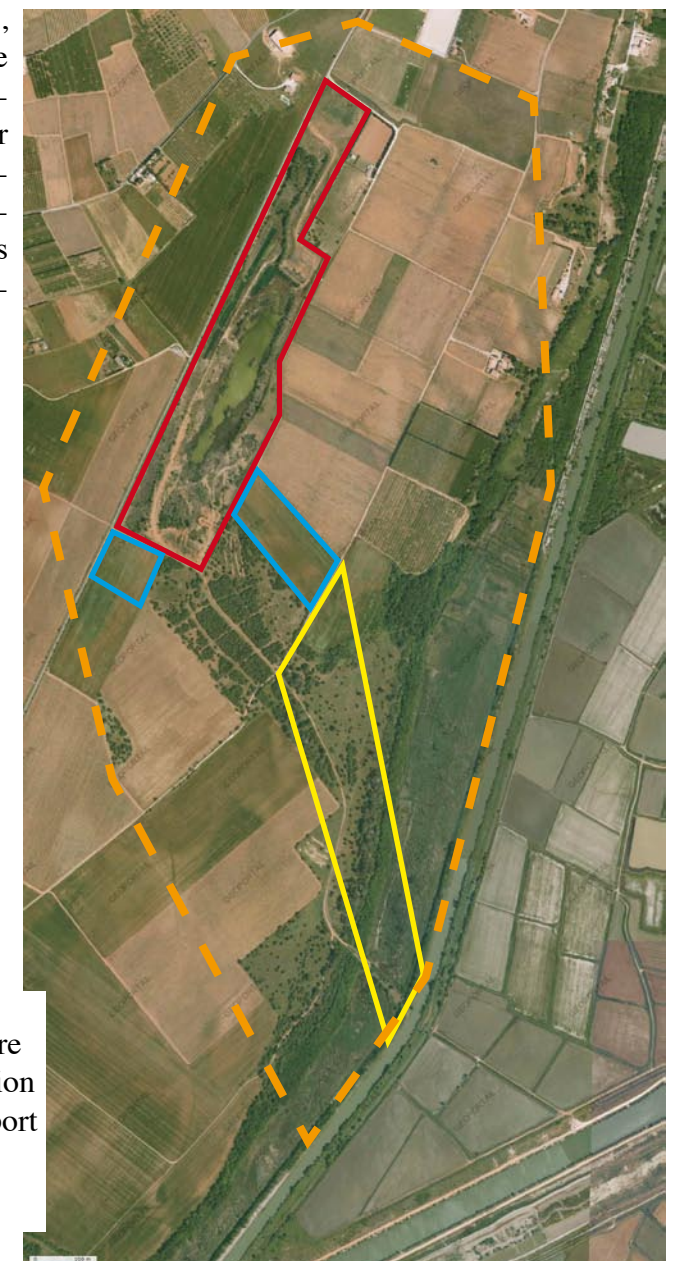
et munies d'appâts (poisson ou Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii*), et relevées tous les matins durant une semaine (5 relevés). Afin d'éviter tout dérangement par les pêcheurs fréquentant assidûment le site, les nasses étaient disposées et relevées en kayak.

Aire d'étude

Elle recouvre l'ancienne carrière, et nous l'avons étendue jusqu'au contre-canal du canal du Rhône à Sète, prévoyant de possibles projets d'agrandissement de la zone d'exploitation, ainsi que la mise en place de tapis roulants pour le transport des granulats jusqu'à un appontement spécifique à créer sur le canal du Rhône à Sète.

Dès la mise en oeuvre du projet nous avons connaissance de la future installation d'une station d'épuration sur une parcelle mitoyenne, et cette information influence aussi nos discussions afin de limiter les impacts cumulés.

Il est bien entendu, cependant, que l'effort de prospection a été ciblé sur les espaces susceptibles d'être modifiés ou perturbés par l'activité du demandeur.



Imbrication des habitats :



ripisylve

pelouse sèche

cladiaie

ceinture d'Herbe de la Pampa
roselière

friche

Les habitats et la flore

La diversité de végétation rencontrée au cours de nos prospections (près de 400 espèces de plantes) n’est pas étonnante : la zone est vaste - plus de 120 hectares, très hétérogène, et la période de prospection a couvert la plus grande partie des saisons de végétation.

L’habitat est un espace géographique qui présente, à première vue, un ensemble cohérent de végétation et de paysage. Cet habitat est caractérisé, peu ou prou, par son substrat et la présence d’eau (le biotope) et sa végétation. Nous avons en relevé une vingtaine, qui s’entremêlent parfois fortement, le mélange maximal étant obtenu dans la carrière elle-même. Nous avons pris le parti de tenter de décrire cette diversité avec, parfois, des limites géographiques arbitraires.

Nous pourrions, très grossièrement, distinguer :

- des habitats toujours en eau, comme les plans d’eau de la carrière,
- des espaces inondés une partie de l’année, comme les prairies humides (à grandes herbes), les jonchaies (avec des joncs), les cladiaies (avec la Marisque *Cladium mariscus*) et les roselières (avec le Roseau *Phragmites australis*),
- des espaces toujours secs, prairies méditerranéennes sur les talus, les bords de chemins, les cultures, les manades et près à chevaux,
- des boisements de zones humides : les ripisylves, dominées par les frênes, les peupliers et les saules,
- des boisements de zones sèches, avec des chênes, des pistachiers et l’Arbousier *Arbutus unedo*.

L’activité humaine, présente ou passée, a influencé fortement ces communautés végétales et ces habitats. La liste complète des habitats et des plantes référencées est présentée en annexe, et nous insisterons seulement, dans les paragraphes qui suivent, sur les espaces et les espèces à enjeu patrimonial : avec un intérêt de préservation notifié au niveau européen (annexes de la directive Faune-Flore-Habitats, notées A2 - annexe 2 - ou A4), au niveau national (espèces protégées - F) ou régional (protection régionale - LR, ou espèce ou habitat déterminant ou important pour les Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique).

Nous nous référerons au document produit par l’ENGREF (*Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts*) pour l’ATEN (*Atelier des Espaces Naturels*) qui définit les types habitats français selon une nomenclature particulière appelée CORINE-Biotope. Chaque habitat est ainsi désigné par un code ; nous reprendrons cette façon de faire dans notre présentation.

Des habitats à enjeu de protection de la nature :

Deux habitats très localisés présentent un fort intérêt local.

Cladiaies riveraines :

code Corine : 53.33 ; code Natura 2000 : 7210.

Sont désignés sous ce nom un ensemble d’habitats dominés par la Marisque, qui forme des cladiaies denses avec des plantes dépassant 2 mètres de haut, à l’interface avec les plans d’eau, mais qui a aussi une forte capacité de colonisation des milieux naturels adjacents, et se retrouve en mélange avec le Roseau, la Salicaire *Lythrum salicaria*, la Lysimache commune *Lysimachia vulgaris*.

Les cladiaies riveraines constituent un habitat déterminant pour les Znieff, du fait de leur rareté dans notre région. Néanmoins, elles pourraient constituer une menace - naturelle - pour les Spiranthes d’été qui sont en elles-même un des enjeux forts de préservation du patrimoine naturel local. La Marisque tend en effet à s’immiscer fortement dans les jonchaies et prairie humides du fond de la carrière.

Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles :

code Corine : 22.343 ; code Natura 2000 : 3170.

Végétation post-estivale légèrement halophile et nitrophile des terrains temporairement inondés. Cet habitat très particulier, parfois lié aux terrains irrigués et faiblement salés, a été découvert fin août en bordure des Marais d’Espeyran, de part et d’autre de l’ancienne piste de transport des granulats. Ces zones étaient inondées encore fin juillet, et à nouveau dès les pluies automnales de la première semaine de septembre. Les espèces indicatrices relevées sont deux graminées annuelles, *Crypsis schoenoides* et *Crypsis aculeata*, accompagnées de : *Chenopodium chenopodioides*, *Atriplex prostrata* et *Echinochloa crus-galli*. La présence, légère, de salinité, est attestée par deux plantes annuelles poussant en limite de la zone : la salicorne *Salicornia emericii* et la Soude maritime *Suaeda maritima*.

Cet habitat est probablement présent plus au Sud dans la roselière, si l’on en croit les vues aériennes ; la prospection ciblée fin septembre est intervenue trop tard (végétation quasi décomposée sous l’eau !).

Des habitats diversifiés...

Les autres habitats identifiés sont présentés ici, ordonnés d’après leur code corine de référence.

22.1 Eaux douces

Les plans d’eau de la carrière peuvent être divisés en deux groupes : des trous d’eau étroits, plutôt profonds, sans végétation aquatique émergente, et la partie centrale, complexe de plans d’eau de grande dimensions (le plus grand faisant 1,65 hectares d’un seul bloc), parfois très peu

profonds (50 centimètres), où de développe de façon éparse le Scirpe du littoral *Schoenoplectus litoralis*, une plante déterminante pour la désignation des Znieff.

Les eaux sont claires, et les fonds, sauf dans les trous, sont tapissés de plantes de la famille des Characées.

34.36 Pelouses pérennes à Brachypode de Phénicie

Disposées essentiellement sur les pentes des talus entourant la carrière, et sur les aplats (au Nord de la carrière et entre les massifs du Bois de la Ribasse). On y retrouve notamment : l’Euphorbe dentée *Euphorbia serrata*, la Vipérine commune *Echium vulgare*, *Galactites elegans*, *Lepidium graminifolium*, le Fenouil *Foeniculum vulgare*, *Pallenis spinosa*, la Psoralée bitumineuse *Bituminaria bituminosa*, *Seseli tortuosum*, le Salsifi violet *Tragopogon porrifolius subsp australis*, la Molène sinuée *Verbascum sinuatum*, *Picris hieracioides*, le Calament *Calamintha nepeta*, la Centaurée rude *Centaurea aspera*, la Vesce hybride *Vicia hybrida* et quelques orchidées comme la Barlie de Robert *Himantoglossum robertianum* et l’Ophrys de mars *Ophrys exaltata subsp marzuola*.

Sur les espaces plus rocheux se développe une végétation sclérophylle, des zones sèches, parsemée, qui rappelle certaines formations de garrigue, dominée par la Stéhéline douteuse *Staezelina dubia*, accompagnée ici où là de Lavande à épis *Lavandula stoechas* et de Grande Globulaire *Globularia alypum*.

Au sein de ces formations poussent quelques boisements, jeunes, de Pins d’Alep *Pinus halepensis*, de Genévriers cades *Juniperus oxycedrus* et d’Ormes champêtres *Ulmus minor*.

Cet ensemble se mêle allègrement à une végétation rudérale en bord de pistes.

Des formations restreintes rappelant les prairies siliceuse à annuelles naines (code Corine : 35.21) où l’on retrouve notamment *Logfia gallica*, *Filago pyramidata*, *Filago vulgaris*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Tuberaria guttata*... apparaissent ça-et-là au gré des coupes, des passages, des entretiens et activités humaines. Difficiles à cartographier, nous les avons inclus dans les pelouses à Brachypode, ou parfois dans les zones rudérales (bords de pistes). On retrouve ces formations dans les zones les plus rases.

37.4 (assimilé) Prairies humides méditerranéennes hautes

On retrouve dans une grande partie du fond de la carrière, entre les plans d’eau et le pied des talus secs, et à l’exclusion des zones bien différenciées de phragmitaie (roselière) et cladiaie, des zones fortement envahies par des joncs et graminées. Cet habitat présente une très forte hétérogénéité sur le site, parfois très visible et cartographiée. Cette diversité doit sans doute être associée à l’exploitation ancienne qui a remanié et perturbé les sols. Nous rapprochons, arbitrairement, cet ensemble mal défini aux habitats de prairies humides méditerranéennes.

Aspect de quelques habitats naturels



Cladiaie développée



Cladiaie basse



Roselière dense et site des gazons méditerranéens amphibies



Eaux douces



Pelouse à Brachypode de Phénicie



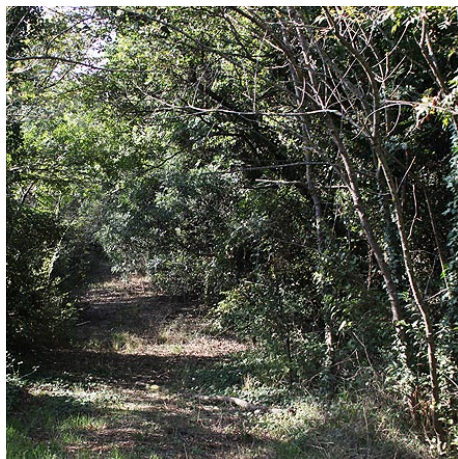
Pelouse xérique à Stéhéline douteuse



Chemins : pelouses rases et espèces rudérales



Différents faciès de prairies humides : avec des Pulicaires dysenteriques, des joncs et la Canne de Ravenne ou en mélange avec la cladiaie et les Herbes de la pampa



Ripisylve à frênes



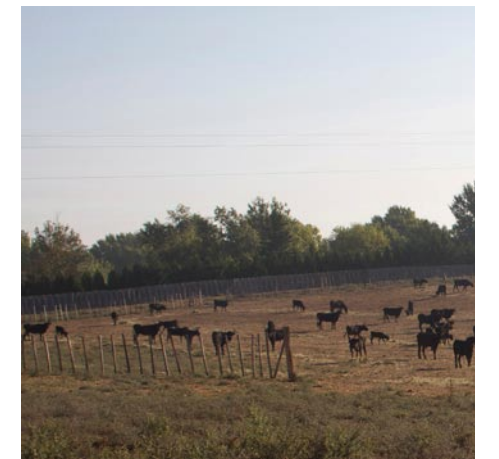
Forêt méditerranéenne à Chêne vert



Grandes cultures (céréales) après la moisson



Friches



Manade

Nous distinguons aisément une zone marquée par la présence importante du Schoin noir *Schoenus nigricans*.

D’autres secteurs forment une jonchaie dense à Jonc maritime *Juncus maritimus*, avec la Pulicaire dysenterique *Pulicaria dysenterica*, le Scirpe faux-jonc *Scirpoides holoschoenus*, accompagnés par l’Epipactis des marais *Epipactis palustris*, l’Orchis des marais *Anacamptis laxiflora susp. palustris*. Quelques pieds de Molinie *Molinia caerulea* ont été notés de façon très localisée, dans l’angle sud-ouest.

Dans d’autre espaces plus secs et plus ouverts, rappelant des mares temporaires, on trouve le Jonc piquant *Juncus acutus*, l’Inule visqueuse *Dittrichia viscosa*, *Tetragonolobus maritimus*, le Lin maritime *Linum maritimum*, le Laiteron maritime *Sonchus maritimus subsp. aquatilis* accompagnés de petites plantes comme *Blackstonia acuminata*, *Samolus valerandi*, et une belle station de la fougère *Ophioglossum vulgatum*.

C’est à l’interface des zones plus sèches (moins souvent inondées) et celles qui sont immergées chaque hiver, que se développent les Spiranthes d’été, précisément cartographiées.

44.63 Bois de frênes riverains et méditerranéens

Une belle ripisylve, encore jeune, borde toute la partie ouest des marais d’Espeyran. On y retrouve en particulier le Frêne oxyphylle *Fraxinus angustifolia*, l’Orme champêtre et le Frêne à fleurs *Fraxinus ornus*.

Le boisement, dense, est traversé dans sa longueur par un fossé temporaire où se développe le grand Carex des rives *Carex riparia*, et un chemin entretenu par gyrobroyage qui permet la croissance d’une flore assez riche (Consoude officinale *Symphytum officinale*, *Apium graveolens*, *Scrofularia peregrina*). Tout au long du sentier poussent, en taches éparses, des Aristoloches à feuilles rondes *Aristolochia rotunda*, plantes hôtes de la Diane *Zerynthia polyxena*, un papillon protégé.

Un autre papillon à valeur patrimoniale, l’Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria*, est abondante en période estivale dans ce sous-bois frais.

Dans la zone de carrière, les boisements spécifiques des zones humides, composés de Peupliers et Saules, ont été nommé ripisylve. Ces habitats sont très différents de la première ripisylve décrite. Ils participent néanmoins à la diversité des niches écologiques en ayant une forte capacité d’émergence dans des lieux perturbés par les activités humaines.

45.312 Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale

Formations de *Quercus ilex* du méso-méditerranéen inférieur de Catalogne, du Languedoc et de Provence riches en arbustes et lianes lauriphyllés et sclérophylles, en particulier *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Smilax aspera*, *Phillyrea latifolia*, *Ruscus aculeatus*, *Rubia peregrina*. Elles sont généralement dégradées en matorral arborescent, les quelques peuplements de Chênes verts à canopée de type forestier qui subsistent sont généralement très modifiés par une utilisation anthropique intensive.

53.11 Phragmitaies

Roselières avec le Roseau *Phragmites australis* presque exclusif. Quelques bandes de roselière se développent dans la carrière en bordure du plan d’eau central. Cet habitat est important pour certains oiseaux comme la Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus* et le Busard des roseaux *Circus aeruginosus* qui y dissimulent leur nid.

Une grande roselière dense constitue l’essentiel de la partie des Marais d’Espeyran situés entre le contre-canal et la ripisylve en pied de talus des Costières.

Nous n’avons noté aucun indice, lors de nos prospections, de présence éventuelle du Butor étoilé *Botaurus stellatus* ou du Blongios nain *Ixobrychus minutus*, deux hérons inféodés aux roselières et bien présents du côté de l’étang de Scamandre.

Une zone restreinte de roselière plus hétérogène doit être remarquée, dans une trouée de la ripisylve, où l’on trouve, en plus des Phragmites, le Céléri sauvage *Apium graveolens*, le Pigamon jaune *Thalictrum flavum*, et d’autres plantes des marais comme la Guimauve *Althaea officinalis*, le Souchet allongé *Cyperus longus*, la renouée *Polygonum lapathifolium* et le Bident *Bidens frondosa*.

53.14A Végétation à Eleocharis palustris

Dans le secteur nord de la carrière se développe un tapis de cette petite plante aquatique, *Eleocharis palustris*. On trouve en mélange les petites plantes des parairies humides méditerranéennes, avec, en plus l’Hydrocotyle *Hydrocotyle vulgaris*, une espèce très localisée dans la région méditerranéenne (très commune par ailleurs dans le reste de la France).

82.11 Grandes cultures

Sans être dans une région avec de très vastes parcelles, les champs de céréales ou de pois sont assez intensifs. Et cela, malgré un développement remarquable, parfois, des Coquelicots *Papaver rhoeas*... Après récolte, ces espaces se recouvrent de l’Héliotrope commun *Heliotropium europaeum*.

83.212 Vignobles intensifs

Vignobles généralement nettoyés de leur strate herbacée, soumis à un traitement intensif. Le mas de La Baume est producteur de vin, comme d’autres propriétés des alentours.

87.1 Terrains en friche

Nous avons considéré sous ce vocable d’anciennes cultures (vergers, vignes...) arrachés et abandonnés, où se développe une communauté végétale de grandes graminées (l’Avoine barbue *Avena barbata*) et d’Inule visqueuse *Dittrichia viscosa* en particulier.

87.2 Zones rudérales.

On désignera sous ce nom les chemins, pistes, zones de stockage de la sagne, terrain de cross dans la carrière. On y retrouve une végétation banale des bords de chemins. Néanmoins, ces zones dénudées, où le

sol apparaît et se retrouve fortement ensoleillé, intéressent une faune particulière (certains criquets comme les Oedipodes).

Nous incluons aussi dans cet habitat, arbitrairement, une vaste zone de prairie pâturée par des chevaux, où la végétation est très appauvrie ou témoignant d’apports importants de matière organique : oseilles *Rumex pulcher* et *Rumex crispus*, Chardon-Marie *Silybum marianum*, Molène sinuée *Verbascum sinuatum*, Chénopode blanc *Chenopodium album* et Héliotrope commun.

Des plantes remarquables...

Parmi les centaines d’espèces observées lors de nos prospections, certaines attirent l’oeil du spécialiste car elles jouent un rôle important dans la caractérisation des espaces à enjeu patrimonial. Nous reprendrons ici la présentation des espèces protégées ou utilisées pour la détermination des Znieff du Languedoc-Roussillon (pour la campagne 2008-2010).

Un enjeu prédominant : la Spiranthe d’été !

Classée à l’annexe IV de la Directive Européenne Faune-Flore-Habitats (espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte), protégée en France, déterminante pour les Znieff, la Spiranthe d’été, connue sur le site depuis 2003, trouve ici des conditions favorables à son épanouissement. La station était évaluée à 700 pieds en 2003, chiffre tout à fait remarquable pour la région ! Il en reste 220 comptabilisés en 2010.

Petite orchidée aux fleurs blanches longues de quelques millimètres, la Spiranthe d’été est recherchée en période de floraison, soit entre mi-juin et mi-juillet. La prospection se fait en marchant lentement, et en ciblant ce qui semble constituer son biotope spécifique : l’interface entre zone humide temporaire et terre ferme. La petite taille de la plante (5 à 20 centimètres de haut) et l’envahissement très important de son habitat par d’autres grandes plantes (notamment l’Herbe de la Pampa *Cortaderia selloana* - invasive, la Canne de Ravenne *Erianthus ravennae*, la Marisque et les joncs) rendent le repérage de la Spiranthe difficile.

Un pied de Laurier-rose *Nerium oleander* se développe au beau milieu de l’ancienne carrière. Le statut de protection nationale ne semble pas devoir s’appliquer à cet exemplaire non spontané, probablement issu de la dispersion de graines ou de semis, depuis les jardins des villes voisines où il est régulièrement planté comme arbuste ornemental.

Quelques espèces botaniques



Orchis des marais



Epipactis des marais



Canne de Ravenne



Imperata cylindrica



Spiranthe d'été



Centaurée du solstice



Consoude officinale



Polygonum lapathifolium



Euphorbe tachée



Herbe de la Pampa



Amorpha fruticosa

Des espèces intéressantes au niveau régional...

Dans le cadre de la désignation des Znieff par les services de l'état, les naturalistes se réfèrent à une liste établie en 2006, incluse dans la *Notice de présentation* (Diren-LR).

On y trouve notamment, dans l'ordre alphabétique des noms scientifiques :

Alisma plantago-aquatica - Plantain d'eau
Quelques pieds présents dans le marais d'Espeyran. Espèce commune des zones humides.

Anacamptis palustris - Orchis des marais
27 pieds ont été comptabilisés ce printemps 2010, dispersés parmi les jonchaies de la carrière.

Apium graveolens - Céleri
Bien représenté dans le sentier au coeur de la ripisylve, on retrouve aussi cette ombellifère dans la roselière mixte développée dans la trouée au nord du boisement.

Aristolochia rotunda - Aristoloche à feuilles rondes
Plante hôte du papillon protégé Diane, plusieurs stations sont présentes le long du passage gyrobroyé dans la ripisylve. Et les chenilles affaîmées étaient nombreuses ce printemps !

Baldellia ranunculoides - Flûteau fausse-renoncule
Petite plante annuelle inféodée aux eaux douces temporaires, que l'on retrouve ici en bordure d'étang, dans des zones peu végétalisées et exondées à partir de juillet.

Blackstonia acuminata
Très abondante sur le site dans l'ensemble des zones de prairies humides plutôt sèches... En tout cas à couvert végétal épars, laissant des bandes de terre nue. On trouve cette espèce avec *Blackstonia perfoliata* et *Centaureum erythraea*.

Chenopodium cf. chenopodioides
Quelques pieds se développaient dans la zone juste émergée en bordure de la roselière du Marais d'Espeyran, fin août, dans l'habitat caractéristique des gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles.

Cladium mariscus - Marisque
C'est l'espèce typique des cladiaies, peu fréquentes dans la région méditerranéenne.

Crypsis aculeata et *Crypsis schoenoides*
Deux graminées annuelles caractérisant les gazons méditerranéens amphibies, un habitat d'intérêt communautaire.

Epipactis palustris - Epipactis des marais
410 pieds étaient comptés au mois de juin 2010, ce qui constitue une station tout à fait remarquable pour cette espèce très localisée dans la plaine camarguaise et rhodanienne. Cette orchidée semble se complaire sur les sites anthropiques : remblais, talus... Sur le site de la Ribasse, les plants sont groupés ou espacés et occupent principalement les zones de prairies humides et jonchaies.

Erianthus ravennae - Canne de Ravenne
Très présent dans la carrière, en groupements parfois denses, et avec, visiblement, une forte capacité de colonisation (nombreux jeunes plants).

Hydrocotyle vulgaris - Hydrocotyle
Plante peu commune en plaine méditerranéenne.

Imperata cylindrica - Imperata cylindrique
Graminée localisée en deux touffes de quelques mètres carrés, au sein des prairies humides de l'ouest de la carrière.

Ophioglossum vulgatum - Ophioglosse commune
Fougère des zones humides fraîches, qui est abondante au sein de la prairie humide située au sud du plan d'eau principal, et jusqu'aux limites sud du terrain de cross (et des zones sèches).

Ranunculus sceleratus - Renoncule scélérate
Une renoncule à petite fleur qui pousse les pieds dans l'eau. On la trouve en particulier, de façon dispersée, dans le fossé en sous-bois de la ripisylve longeant les marais d'Espeyran.

Schoenoplectus lacustris - Jonc des tonneliers
Quelques rares pieds émergent dans une trouée de la ripisylve à l'est du plan d'eau principal de la carrière.

Schoenoplectus litoralis - Scirpe du littoral
Bien répandu dans les deux plans d'eau centraux.

Thalictrum flavum - Pigamon jaune
Localisé exclusivement au sein de la roselière hétérogène située dans la trouée de la ripisylve bordant les marais d'Espeyran.

Il nous semble important de signaler la présence de plantes invasives, soient des espèces issues d'autres contrées du monde, introduites par l'Homme, et qui, dans certaines conditions, se développent sans limitation aux dépends de la flore en place ou susceptible de se développer dans un écosystème donné. Leur seule présence peut alors apporter une menace pour la conservation à long terme d'espèces moins prolifiques, moins compétitives. Outre nos observations de terrains, nous baserons notre analyse sur l'ouvrage collectif du Muséum National d'Histoires Naturelles coordonné par Serge Muller : Plantes invasives en France , paru en 2004.

Amorpha fruticosa - Faux-Indigo
Arbuste ressemblant au Robinier faux-acacia *Robinia pseudo-acacia*, qui croît en bordure des zones humides de la région méditerranéenne. Sur le site, il est pratiquement cantonné aux haies de peupliers bordant le cheminement central de la carrière.

Aster squamatus
Jolie composée américaine à petites fleurs délicates, elle se développe en divers endroits du site, en fin de saison, à l'interface des zones humides et des zones sèches. Néanmoins, en 2010 cette espèce de présente pas des caractères d'invasion marquée sur le secteur étudié.

Bidens frondosa - Bident à fruits noirs
Importée d'Amérique du Nord, cette composée, haute et grêle, est très présente dans la trouée de ripisylve où se développe la roselière mixte à Pigamon jaune, Céleri sauvage, Guimauve officinale... Ses graines à deux pointes, qui s'accrochent à tout animal (ou homme...) passant par là, favorisent une dispersion rapide et efficace...

Cortaderia selloana - Herbe de la Pampa
Extraordinairement développée dans la carrière, avec un caractère invasif marqué, une capacité de reproduction attestée par les très nombreuses jeunes pousses.

Crepis bursifolia -
Originaire d'Italie, ce Crépis se développe volontiers dans les pelouses rases régulièrement tondues par l'homme : jardins, chemins, prairies pâturées éventuellement. Sur le site, il est effectivement bien présent sur les chemins agricoles. Cité par Muller parmi les *espèces invasives potentielles à surveiller attentivement*...

Paspalum dilatatum - Paspale dilaté
Originaire d'Amérique du Sud, cette graminée est particulièrement présente dans les friches, notamment celles qui bordent la ripisylve des marais d'Espeyran.

Nous rappellerons aussi, pour information, la présence de :

Gleditsia triacanthos - Févier d'Amérique
Deux ou trois arbres ont été repérés dans la carrière.

Bothriochloa ischaemum et *Bothriochloa saccharoides*, deux graminées de plus en plus fréquentes en bord de route et qui ont tendance à envahir les espaces de pelouses... Elles sont bien présentes dans la carrière et en bordure de la route d'Espeyran, bordant le site à l'ouest.



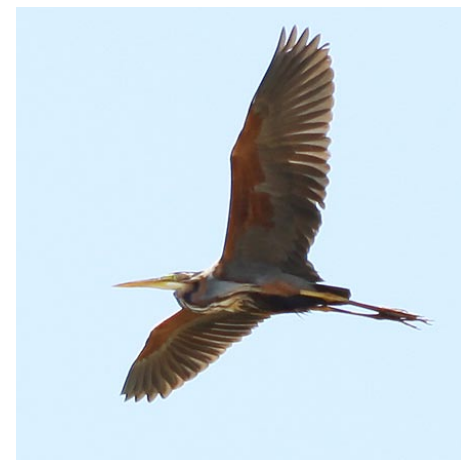
Ecureuil roux



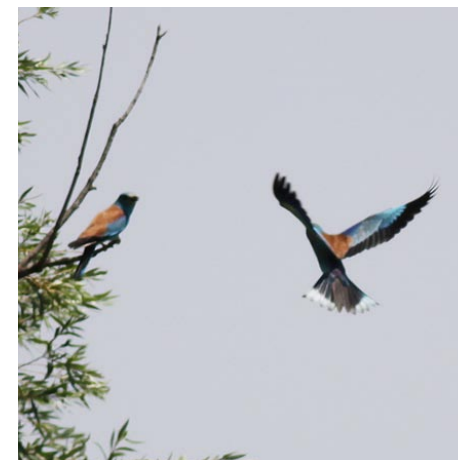
Bondrée apivore



Circaète Jean-le-Blanc



Héron pourpré



Rollier d'Europe



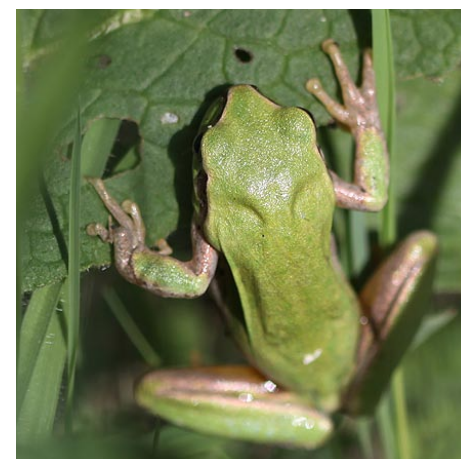
Cistude d'Europe



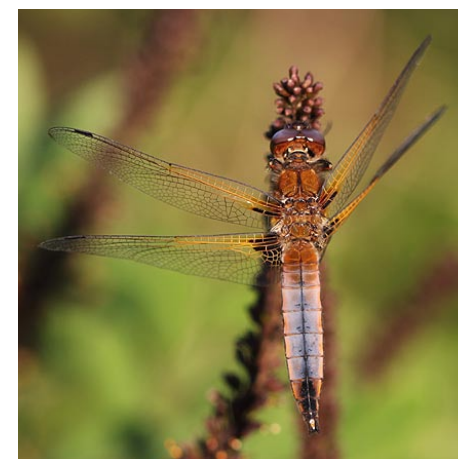
Couleuvre de Montpellier



Lézard des murailles



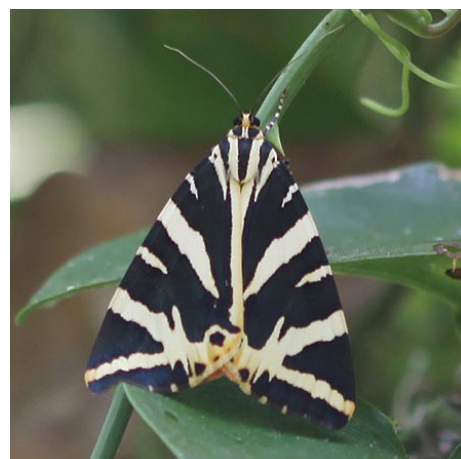
Rainette verte



Libellule fauve



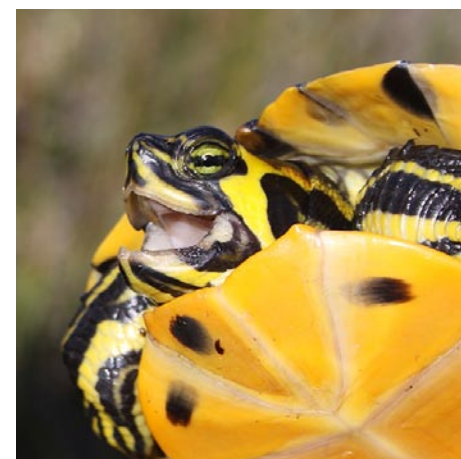
Chenille de Diane



Ecaïlle chinée



Ecrevisse de Louisiane



Tortue à tempes jaunes



Cicadelle blanche

La faune

Plus de 500 espèces animales ont été identifiées à l’occasion des prospections réalisées en 2010. Le lecteur trouvera la liste complète en annexe. Nous détaillerons dans les lignes qui suivent les espèces à enjeu patrimonial, c’est-à-dire :

- pour les oiseaux, les espèces mentionnées à l’annexe I de la directive européenne 79/409 dite directive oiseaux, et, le cas échéant, celles qui participent à la désignation des Znieff du Languedoc-Roussillon,
- pour les autres groupes, toutes les espèces protégées au niveau national ou régional, et celles qui sont mentionnées dans les annexes de la directive Faune-Flore-Habitats.

Mammifères :

Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* - F :
Observé en particulier dans la ripisylve, où il trouve un couvert renforcé par les grands Pins d’Alep surplombant le haut du talus des Costières.

Oiseaux :

Aigle botté *Hieraaetus pennatus* - A1, F :
Observé en chasse au printemps, à l’occasion du passage migratoire pré-nuptial. Cette observation peut laisser supposer que la vaste zone de plateau au sud de Saint-Gilles peut être utilisée par les quelques hivernants camarguais.

Aigrette garzette *Egretta garzetta* - A1, F :
Fréquente le marais d’Espeyran, zone de pêche favorable dans les trouées de roselière. Une colonie d’ardéidés très importante est connue dans les marais de Scamandre et l’on peut supposer qu’une grande partie des oiseaux observés aux alentours proviennent de ce lieu.

Alouette lulu *Lullula arborea* - An.1, F :
Espèce bien présente dans la vaste zone cultivée du plateau de Saint-Gilles.

Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* - An.1, F :
Observé dans le marais d’Espeyran. Même remarque que pour l’aigrette.

Bondrée apivore *Pernis apivorus* - An.1, F :
Les rares observations de ce rapace migrateur tardif (passage en mai) ne permettent pas de se faire une idée sur son statut local. On peut simplement affirmer que le site est attractif pour cette espèce qui l’utilise, de manière ponctuelle, comme zone de chasse.

Busard cendré *Circus pygargus* - An.1, F :
Quelques observations en période de nidification laissent penser que cette espèce niche sur le plateau de Saint-Gilles, peut-être dans les zones de cultures.

Busard des roseaux *Circus aeruginosus* - An.1, F :
Un couple fréquente assidûment la roselière de la carrière. Mâle et femelle sont observés régulièrement, et des comportements de parade nuptiale, de passage de proie (en vol) et d’alarme nous font penser que ce couple niche dans la roselière de la carrière. Ceci confirme des observations plus anciennes réalisées sur ce site.

Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* - An.1, F
Hivernant strict dans la plaine camarguaise, il fréquente les zones de cultures ouvertes comme le plateau de Saint-Gilles.

Chevalier sylvain *Tringa glareola* - An.1, F :
Noté au passage migratoire.

Cigogne blanche *Ciconia ciconia* - An.1, F
Cigogne noire *Ciconia nigra* - An.1, F
Un vol de 39 Cigognes blanches et 1 Cigogne noire réjouissait les observateurs chanceux fin septembre. Ces grands échassiers sont observés très régulièrement à Saint-Gilles, en halte migratoire.

Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* - An.1, F :
Grand rapace mangeur de reptiles, le Circaète a été observé durant toute la période d’investigations. Oiseaux perchés à l’affût, paradant au-dessus du Bois de la Ribasse, survolant les marais... Il ne fait pas de doute que le site est attractif pour cette espèce, dont la reproduction est mal connue dans le secteur camarguais.

Crabier chevelu *Ardeola ralloides* - An.1, F :
Observé en vol. Même remarque que pour l’aigrette.

Echasse blanche *Himantopus himantopus* - An.1, F :
Une famille en mouvement migratoire ? Cet oiseau nichant dans les marais camarguais est ici observée fortuitement, car les habitats ne lui sont pas favorables.

Engoulevent d’Europe *Caprimulgus europaeus* - An.1, F :
Un ou deux chanteurs se sont fortement exprimés fin juin, dans la carrière et le Bois de la Ribasse. Cet oiseau migrateur apprécie les lisières forestières bordant des zones de prairies ou de cultures, et l’ensemble de la zone d’étude peut lui offrir des sites favorables pour sa reproduction.

Héron pourpré *Ardea purpurea* - An.1, F :
La plus grande colonie française de Hérons pourprés étant située dans les roselières de l’étang de Scamandre, il était logique de rencontrer cet oiseau régulièrement sur le site, notamment dans la carrière. Ceci confirme des observations plus anciennes. Néanmoins, nous n’avons pas observé de comportement liés à une éventuelle reproduction dans la roselière de la carrière ou celle du marais d’Espeyran.

Martin-pêcheur d’Europe *Alcedo atthis* - An.1, F :
Régulièrement observé sur les plans d’eau de la carrière, la roselière des marais d’Espeyran et le contre-canal.

Milan noir *Milvus migrans* - An.1, F :
Rapace migrateur très lié aux zones humides où il joue le rôle d’éboueur. Observé régulièrement vers les marais, sans voir de signes particuliers liés à sa reproduction éventuelle dans le secteur.

Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* - An.1, F :
Cette espèce n’a aucun lien avec le site sinon celui de le survoler matin et soir, entre les zones de reproduction de de dortoir, et les zones de gagnage (recherche de nourriture).

Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus* - An.1, F :
Le courlis de terre est bien présent dans les zones de cultures du plateau de Saint-Gilles, tout autour de la carrière. Deux ou trois chanteurs se partagent le territoire.

Pipit rousseline *Anthus campestris* - An.1, F :
Observé fort logiquement dans les zones de culture entre la carrière et le château de la Baume. un couple nicheur, vraisemblablement.

Rollier d’Europe *Coracias garrulus* - An.1, F, Znieff :
Cet oiseau apprécie ordinairement les ripisylves un peu âgées où le Pic vert *Picus viridis* a eu le temps de creuser quelques loges... Trois couples de Rollier (au moins...) fréquentent le site d’étude : l’un niche dans la ripisylve des marais d’Espeyran, juste au nord de la trouée (vers la Baume), un second venait chasser sur le site et partait nourrir sa progéniture vers le canal du Rhône à Sète (et probablement au-delà), et un troisième couple était issu, semble-t-il, du parc du Château d’Espeyran (où l’espèce est connue de longue date).

Sterne caspienne *Sterna caspia* - An.1, F :
Un individu pêche sur le plan d’eau principal de la carrière, à l’occasion d’un passage migratoire.

Sterne hansel *Gelochelidon nilotica* - An.1, F :
Quelques oiseaux viennent régulièrement chasser les insectes au ras des blés et des roseaux, dans les cultures et les marais de la zone d’étude.

Reptiles :

Cistude d’Europe *Emys orbicularis* - An.2, An.4, F, Znieff :
Cette tortue aquatique, repérée lors d’une prospection réalisée par le bureau d’étude Ecomed, en 2007, lors d’une précédente étude du site, a fait l’objet d’un protocole ciblé. Des pièges spécifiques ont été disposés dans l’ensemble des plans d’eau du site (carrière et marais d’Espeyran), et relevés chaque jour. Les quatre individus capturés ont été marqués (coup de lime sur deux écailles de la carapace), mesurés, photographiés et relâchés.

Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus* - F :
Une seule mention cette année, et d’un individu écrasé sur la route...
(suite p.13).

Etude de la Cistude d'Europe

La semaine du 5 au 10 juillet 2010 a été consacrée à la recherche active de la Cistude d'Europe. Avec le soutien du CEN-LR (Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon), sous l'autorisation réglementaire de Thomas Gendre (la demande spécifique adressée au Préfet du Gard en mai n'ayant pas été pourvue à ce jour) et avec les pièges mis à disposition par le CEN-LR, nous avons procédé à la mise en place d'un réseau de capture, moyen efficace de vérifier la présence de cette tortue aquatique.

Les nasses sont positionnées dans des endroits judicieux (à notre avis... d'humains), appâtées avec un morceau de poisson ou une écrevisse, et équipées d'une bouteille remplie d'air, afin de laisser la possibilité aux animaux pris de respirer.

Au total, ce sont 69 nuits/pièges cumulées qui ont été réalisées, avec un effort important consacrée à la zone de carrière. Six nasses disposées dans le Marais d'Espeyran (partie Est du site d'étude), n'ont pas permis de confirmer la présence de la Cistude, connue par Monsieur Debordas, au moins dans le contre-canal. Celui-ci n'a pas été piégé en raison du manque d'accessibilité.

Résultats : 4 Cistudes et 2 Tortues à tempes jaunes ont été capturées. Trois Cistudes adultes ont été mesurées, pesées et marquées (deux encoches sur la bordure du plastron et de la dossière) avant d'être relâchées. Un immature n'a pas fait l'objet de marquage, afin de ne pas gêner sa croissance. Il a été relâché lui aussi.

Les deux Tortues à tempes jaunes, américaines indésirables dans nos eaux en raison de leur compétitivité mal venue avec la Cistude (espèce autochtone en déclin et menacée), ont été retirées des plans d'eau et mises en dépôt auprès du CEN-LR ; elles finiront leur vie dans un enclos, avec tant d'autres animaux relâchés malencontreusement par des propriétaires blasés ou qui au contraire pensent agir sagement en donnant la possibilité à leurs animaux de s'ébattre librement...

La carte ci-contre présente les quatre individus, représentés à l'échelle 1/4. Nous indiquons les pièges dans lesquels les animaux ont été capturés et, pour les deux plus gros, les trajets réalisés entre deux pièges (deux captures), ou, pour le second, entre un lieu de lâcher et un piège.

L'immature et la Cistude 1_3 ont toutes deux été capturées dans une trouée de la roselière, ainsi qu'une Tortue à tempes jaunes.



Disposition des pièges dans la carrière (ci-dessus) et dans le marais d'Espeyran (à droite)



Lézard des murailles *Podarcis muralis* - An.4, F :
Quelques - rares - individus ont été observés, dans la carrière ou vers la ripisylve du marais d’Espeyran.

Lézard vert *Lacerta bilineata* - An.4, F :
Un individu identifié et quelques lézards entraperçus... Dans la ripisylve des marais d’Espeyran, et notamment en lisière du côté de la Baume.

Amphibiens :
Grenouille verte sp. *Rana sp.* F :
Très abondantes ! Leur présence, associée à celle de nombreux poissons carnassiers introduits pour la pêche explique peut-être l’absence d’autres amphibiens comme les crapauds et les tritons...

Rainette méridionale *Hyla meridionalis* - An.4, F :
Bien présente dans la ripisylve et les marais d’Espeyran. C’est une espèce très commune dans la plaine camarguaise.

Libellules :

Agrion nain *Ischnura pumilio* - Znieff :
Quelques individus sont observés dans les prairies humides de la carrière, et en bordure de roselière et cladiaie. Cette espèce de petite taille et ressemblant beaucoup à l’Agrion élégant *Ischnura elegans* très abondant, peut facilement passer inaperçue.

Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* - An.2, An.4, F, Znieff :
Observée une seule fois sur le site. Cette espèce liée plutôt aux cours d’eau se reproduit aussi dans des plans d’eau. Les individus immatures recherchent des zones favorables pour la ponte, et errent aussi dans diverses zones de chasse. Dans ce cadre on peut observer cette espèce en dehors de ses sites de reproduction.

Gomphe semblable *Gomphus simillimus* - Znieff :
Plutôt lié aux canaux et cours d’eau clairs à peu de courant, le Gomphe semblable est observé en dehors de ces sites de prédilection lors de la phase de maturation, comme l’espèce précédente.

Libellule fauve *Libellula fulva* - Znieff :
Très présente sur le site, dans la carrière ou en bordure de ripisylve des marais d’Espeyran. Nous n’avons pas recherché précisément à prouver sa reproduction (par la récolte d’exuvies), mais le canal et le contre-canal proches constituent ses zone de prédilection pour le développement des larves.

Autres insectes remarquables :
Diane *Zerynthia polyxena* - An.4, F, Znieff :
Papillon méditerranéen printanier, lié, dans le Languedoc-Roussillon, aux zones humides où se développe sa plante hôte principale : l’Aristolochie à feuilles rondes. L’imago (papillon volant) est observé en avril

aux alentours de la ripisylve des marais d’Espeyran, puis les touffes d’aristoloches se développent, et les oeufs puis les chenilles caractéristiques de l’espèce font leur apparition.

Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria* - An.2, F, Znieff :
Notée fin juillet et fin août, très localisée aux sous-bois du sentier longitudinal de la ripisylve des marais d’Espeyran.

Decticelle des ruisseaux *Metrioptera fedtschenkoi* - Znieff :
Une larve est photographiée en juin. Cette petite sauterelle apprécie les bords de fossés et de marais dans la plaine littorale et le canal rhodanien.

Espèces invasives :

Comme il en a été fait état pour les plantes, il existe chez les animaux des espèces dites invasives, occupant une niche écologique vacante (ou créée ou libérée par les aménagements réalisés par l’Homme).

Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* :
A l’occasion de la semaine de piégeage des Cistudes, nous avons capturé, dans la carrière et dans le marais d’Espeyran, plusieurs dizaines d’individus de cette espèce. Fait remarquable : dans la zone bourbeuse du marais, les Ecrevisses sont plus nombreuses, plus petites, et à aspect *sale*. Au contraire, les Ecrevisses attrapées dans les plans d’eau de l’a carrière sont plus grosses, peu nombreuses, et à aspect *propre*...

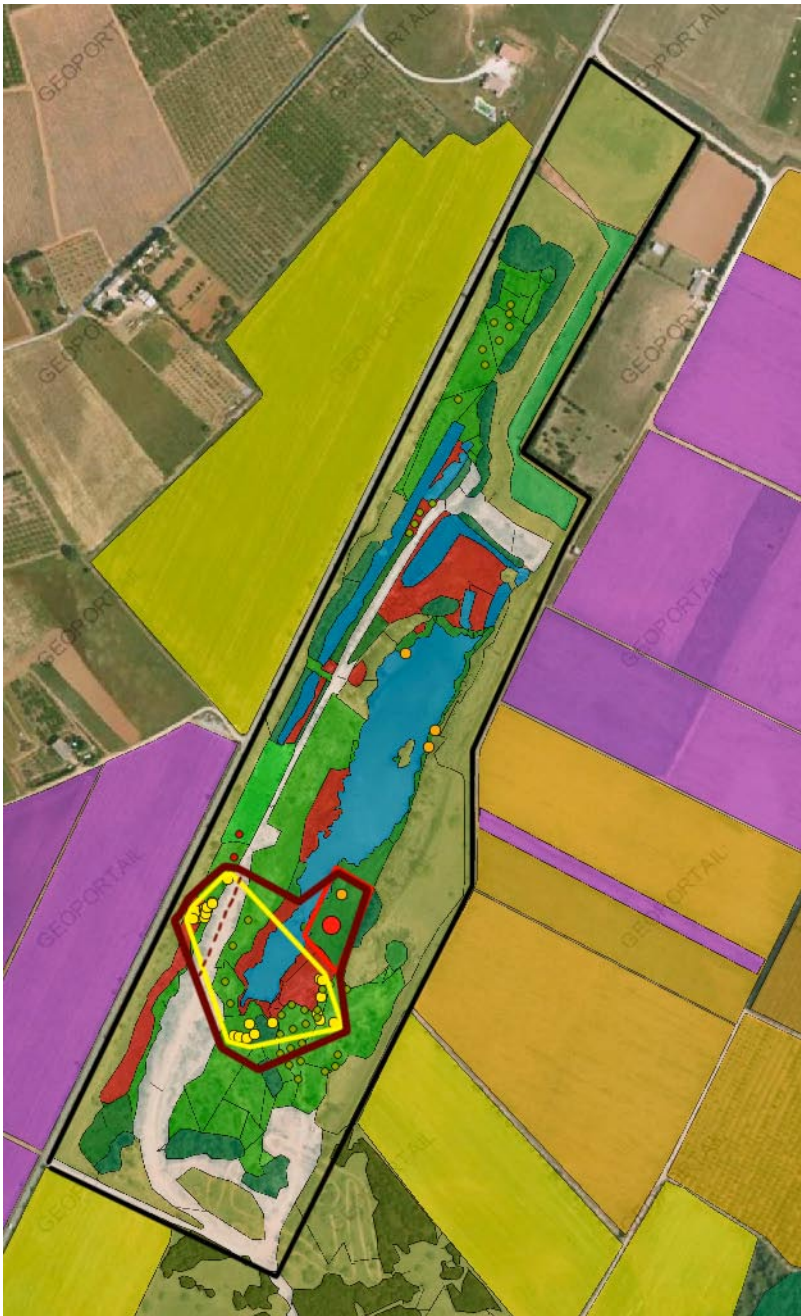
Cette espèce américaine, extrêmement abondante dans tous les marais camarguais, est aujourd’hui vivement combattue en Brenne où elle apparaît seulement. En effet, des études menées en Brière suggèrent une perte importante de fonctionnement des écosystèmes qui influence négativement la productivité des marais.

Tortue à tempes jaunes *Trachemys scripta scripta* :
Deux individus de cette espèce ont été capturés et pris en charge par le CEN-LR. Les Tortues de Floride (à tempe rouge et à tempe jaune) sont en effet considérées comme des compétiteurs important des Cistudes, qui sont elles, menacées par un ensemble de facteurs défavorables.

Cicadelle blanche *Metcalfa pruinosa* :
Cet insecte américain introduit en France depuis 1985 s’attaque à de nombreux arbustes. Il a un impact visuel fort sur les plantations ornementales en zones urbaines.

Carte des enjeux dans la carrière de la Ribasse

Zonage des travaux



- Légende :
- limite d'exploitation (sans extension)
 - Spiranthe d'été
 - Cistude d'Europe
 - Busard des roseaux
 - Erianthus ravennae
 - Imperata cylindrica
 - cladiaie
 - zone préservée pour la Spiranthe d'été
 - zone préservée pour le Busard des roseaux et la Cistude
 - zone préservée minimale
 - chemin existant



Discussion

La société Mistral Industries souhaite exploiter la carrière de la Ribasse, avec une extension possible vers des parcelles aujourd’hui cultivées en céréales vers le sud et l’est du site. Outre le creusement du substrat, il convient de prendre en considération l’implantation de la station de tri, concassage, lavage des matériaux et rétention des eaux de lavage, ainsi que les aménagements de transport des granulats vers le canal du Rhône à Sète, où ils sont pris en charge par des péniches.

L’étude de l’état initial de l’environnement met en évidence des enjeux de préservation de l’environnement, forts et diversifiés, sur le site considéré. Certains de ces enjeux étaient connus avant de débiter ces travaux et ont permis de développer des actions nécessaires en matière de prospection (comptage des pieds de Spiranthes d’été et session de capture des Cistudes). Si le choix de préservation de ces enjeux s’avérait plus important que le développement du projet, l’exploitation serait alors interdite.

Nous nous placerons dans l’optique de la mise en oeuvre du projet et nous intéresserons aux différents emplacements géographiques des installations et des activités envisagées pour décrire, dans chaque cas, les impacts attendus et les préconisations et choix d’aménagements faits. Il en résultera une prise de conscience des enjeux accompagnant les choix des services de l’administration, des citoyens et des élus de Saint-Gilles.

En résumé :
- mise en balance des actions d’aménagement et des enjeux naturalistes,
- prise en compte de ces enjeux dans les choix d’implantation et de phasage afin de réduire ces impacts,
- premières pistes de réflexion pour la réhabilitation post-exploitation,
- problèmes résiduels, indépendants du projet.

Un trou dans la carrière de la Ribasse...

L’exploitation des granulats entraîne le creusement d’un espace, qui se retrouve, le plus souvent, à l’état de plan d’eau profond et à pentes abruptes. Cette activité induit la disparition totale de la faune et de la flore en place avant sa mise en oeuvre. Or, dans ce lieu anciennement exploité, une grande diversité végétale s’est développée, formant ici ou là des habitats patrimoniaux et permettant le développement de plantes et la reproduction d’animaux à enjeux de protection.

Ainsi, la présence de la Spiranthe d’été, orchidée à très forte valeur patrimoniale, est incompatible avec l’activité envisagée. Par conséquent, le pointage précis des pieds en début d’été 2010 permet de définir un espace géographique minimum qui ne fera pas l’objet d’exploitation (voir carte des enjeux dans la carrière de la Ribasse). Cet espace représente un peu plus d’un hectare, sur les vingt que comptent la carrière (dans ses dimensions actuelles).

Le second enjeu important est le couple de Busard des roseaux se reproduisant dans la belle roselière au sud-est de la carrière. Nous proposons de conserver la plus grande partie de cette roselière, qui abrite aussi la Cistude (2 individus capturés en été, dont un immature). Si la Cistude devait se reproduire sur le site, les jeunes ne manqueraient pas de venir se mettre à l’abri, dans leurs premiers mois de vie, dans cette roselière, comme cela a été mis en évidence à Bellegarde au cours de précédentes campagnes de piégeage (2007 et 2008).

Le développement des Spiranthes, la reproduction du Busard des roseaux et des Cistudes (non vérifiée) sont liés non seulement à l’habitat qui les abrite, mais aussi aux conditions environnantes ; aussi proposons-nous qu’une certaine superficie soit conservée en l’état, autour de ces enjeux cartographiés. Nous y incluons des intérêt secondaires : *Anacamptis palustris*, *Baldellia ranunculoides*, *Blackstonia acuminata*, *Epipactis palustris*, *Erianthus ravennae* (avec une station tout à fait remarquable et dynamique), *Imperata cylindrica*, *Ophioglossum vulgatum* et *Schoenoplectus lacustris*, plantes déterminantes pour la désignation des Znieff, ainsi qu’une belle partie de cladiaie. La zone proposée, limitée en brun-pourpre sur la carte, occupe environ 2 hectares.

Notons qu’elle est traversée, dans sa partie ouest, par le chemin existant, qui n’est pas incompatible avec le maintien des enjeux. D’autant plus que les matériaux seront transportés par tapis-roulant : le dérangement éventuel par des véhicules sera ponctuel (phase d’installation des infrastructures et entretien) et peut être grandement atténué par un choix judicieux de période de mise en oeuvre.

La destruction des Cistudes...

Dans cette proposition nous oublions les Cistudes dont la présence est effective plus au nord dans le plan d’eau central de la carrière. Pour la société Mistral Industries, le projet nécessite l’exploitation d’une surface suffisamment importante pour que les investissements soient intéressants.

Nous observons, en 2010, le résultat de l’évolution naturelle d’une ancienne carrière (fin d’exploitation datée de 1993). Néanmoins, nous ne connaissons pas la provenance des individus, qui ont pu venir par leurs propres moyens comme avoir été apportés par des gens.

Dans le premier cas, des animaux en provenance de foyers de Petite Camargue seraient susceptibles de venir sur le site, durablement ou temporairement, à la faveur de recherches de sites de ponte pour les femelles, et de comportements erratiques pour les jeunes. Ainsi la petite population de la carrière de la Ribasse serait fluctuante, des animaux apparaissant, d’autres disparaissant, selon le hasard de leurs pérégrinations.

Dans le second cas, supposition basée sur la présence de deux Tortues à tempes jaunes capturées, et rejetées récemment dans la nature (carapaces sans accrocs...), ces Cistudes proviendraient d’élevages ou de détentions illégales. Relâchées par leurs *propriétaires* dans la nature, elle formeraient une population totalement artificielle...

L’étude menée en 2010 avait pour objectif la vérification de la présence de cette espèce, notée en 2007 par le cabinet Ecomed. Thomas Gendre, du CEN-LR, coordinateur des études menées sur cette espèce pour le Languedoc-Roussillon, nous a accompagné un matin, afin de réaliser des prélèvements sanguins, qui nous auraient - peut-être - permis de vérifier la provenance géographique des Cistudes capturées. Malheureusement lors de sa venue, aucun Cistude ne s’est fait prendre...

Fort de notre constat de population, nous souhaitons évaluer la possibilité de reproduction sur le site : en effet, quelques soient les origines des animaux, si les habitats en présence leur permettent de se reproduire, cela donne une plus grande valeur écologique au site. Les captures estivales évitent la pleine période de ponte (un peu plus précoce) et donc le dérangement intempestif des femelles, et permettent, le cas échéant, de capturer de très jeunes individus prouvant une reproduction sur place.

Les captures ne sont pas indicatrices d’une éventuelle reproduction sur place, et le jeune individu, probablement âgé d’un ou deux ans, a pu se déplacer... Nous considérerons ces résultats comme tels : la présence avérée de quatre Cistudes, sans caractère de reproduction marquée.

Un phasage d’exploitation pour limiter les impacts...

Considérant que les enjeux botaniques sont liés au substrat et que leur implantation actuelle ne peut être modifiée, mais que les animaux ont une capacité plus importante de déplacement et d’adaptation, une organisation des travaux est proposée. Celle-ci vise à conserver en l’état les espèces végétales à fort enjeu patrimonial, et à permettre aux animaux de se perpétuer pendant et après les travaux. Ainsi nous découpons sommairement le site d’exploitation en quatre zones.

La première, au nord, abrite plusieurs espèces botaniques intéressantes au niveau régional (Hydrocotyle, Canne de Ravenne, Scirpe du littoral...). Elle semble aussi faire l’objet d’un intérêt social, au départ du projet, pour proposer un plan d’eau de loisirs à la collectivité. Elle a donc vocation à être exploitée rapidement et à être aménagée en grand plan d’eau.

La seconde, abritant notamment des Cistudes, pourrait être exploitée, une fois que les-dites tortues seraient mises à l’abri dans la zone 3 ou la zone 4 après exploitation et réhabilitation. Cette zone serait délimitée, au nord et au sud, par deux merlons transversaux limitant le dérangement éventuel des travaux d’exploitation et, surtout, limitant considérablement les modifications de qualité du plan d’eau (turbidité notamment).

La troisième est laissée telle qu’elle, cumulant le plus d’enjeux patrimoniaux. Les merlons de séparation permettent d’éviter l’apport d’eaux chargées de *fines* (résidus argileux de lavage et d’exploitation des granulats) par le ruissellement. Un recouvrement de vastes surfaces aurait très certainement un impact négatif important sur les Spiranthes d’été et le cortège de plantes annuelles associées aux zones humides temporaires.

Synthèse : enjeux et actions de réduction des impacts

Habitats - localisation *	impact	actions de réduction
Cladiaies riveraines - C	destruction partielle	maintien dans la zone 3 redéploiement dans la zone 4 réhabilitée
Gazons méditerranéens amphibies - M	nul	aucun aménagement dans le secteur
Flore : <i>Spiranthes aestivalis</i> - C	nul	non exploitation de la zone 3 précautions pour les poussières et fines
<i>Anacamptis palustris</i> - C	partiel	l’essentiel est conservé dans la zone 3
<i>Apium graveolens</i> - R	nul	passage des tapis roulants en aérien préservation de la ripisylve
<i>Aristolochia rotunda</i> - R	nul	préservation de la ripisylve
<i>Baldellia ranunculoides</i> - C	partiel	l’essentiel est conservé dans la zone 3
<i>Blackstonia acuminata</i> - C	partiel	l’essentiel est conservé dans la zone 3
<i>Chenopodium cf. chenopodioides</i> - M	nul	aucun aménagement dans le secteur
<i>Cladium mariscus</i> - C	destruction partielle	maintien dans la zone 3 redéploiement dans la zone 4 réhabilitée
<i>Crypsis aculeata</i> - M	nul	aucun aménagement dans le secteur
<i>Crypsis schoenoides</i> - M	nul	aucun aménagement dans le secteur
<i>Epipactis palustris</i> - C	partiel	l’essentiel est conservé dans la zone 3
<i>Erianthus ravennae</i> - C 3	partiel	station importante conservée dans la zone 3
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> - C	destruction	destruction définitive de la station
<i>Imperata cylindrica</i> - C	partiel ou nul	l’essentiel est conservé dans la zone 3
<i>Ophioglossum vulgatum</i> - C	partiel	l’essentiel est conservé dans la zone 3
<i>Ranunculus sceleratus</i> - R	nul	préservation de la ripisylve
<i>Schoenoplectus lacustris</i> - C	nul	conservé dans la zone 3
<i>Schoenoplectus litoralis</i> - C	partiel à total	selon la limite nord de la zone 3
<i>Thalictrum flavum</i> - R	nul	passage des tapis roulants en aérien préservation de la ripisylve

Faune - localisation	impact	actions de réduction
Ecureuil roux - R	nul	préservation de la ripisylve
Aigle botté	nul	
Aigrette garzette - M	nul	
Alouette lulu - P	nul	tapis roulant en bordure de zone
Bihoreau gris - M	nul	
Bondrée apivore	nul	
Busard cendré - P	nul	tapis roulant en bordure de zone
Busard des roseaux - C	nul à temporaire	préservation de la zone 3 prise en compte du dérangement possible tapis roulant en bordure de zone
Busard Saint-Martin - P	nul	
Chevalier sylvain	nul	
Cigogne blanche	nul	
Cigogne noire	nul	
Circaète Jean-le-Blanc - P, B	nul	tapis roulant en bordure de zone
Crabier chevelu	nul	
Echasse blanche	nul	
Engoulevent d’Europe - C, B	partiel, perte d’habitat	aucune
Héron pourpré - C, M	nul	
Martin-pêcheur d’Europe - C, M	nul	
Milan noir	nul	
Mouette mélanocéphale	nul	
Oedicnème criard - P	nul	tapis roulant en bordure de zone
Pipit rousseline - P	nul	
Rollier d’Europe - R	nul	préservation de la ripisylve
Sterne caspienne	nul	
Sterne hansel - P, M	nul	tapis roulant en bordure de zone
Cistude d’Europe - C	partiel, perte d’habitat	phasage des travaux préservation de la zone 3 réhabilitation de la zone 4
Couleuvre de Montpellier	?	
Lézard des murailles - C, P, R	partiel, perte d’habitat	
Lézard vert - P, R	nul	
Grenouille verte sp. - C	temporaire, perte d’habitat	
Rainette méridionale - R	nul	
Agrion nain - C, M	partiel, perte d’habitat	
Cordulie à corps fin	nul	
Gomphe semblable - C	favorable	affectionne les grands plans d’eau
Libellule fauve - C	?	
Diane - R	nul	préservation de la ripisylve
Ecaille chinée - R	nul	préservation de la ripisylve
Decticelle des ruisseaux	?	

* : C = dans la carrière de la Ribasse, P= sur le plateau de Saint-Gilles (cultures), R = dans la ripisylve bordant le marais d’Espeyran, M = dans le marais d’Espeyran, B = bois de la Ribasse.

En rouge : les enjeux particulièrement remarquables et important. Se rapporter aux notices spécifiques en début de document pour connaître l’importance de chaque espèce sur le site d’étude.

La dernière, plus au sud, est actuellement un mélange de zones rudérales et d'habitats des prairies humides et des ripisylves. Peu d'enjeux ont été relevés sur ce secteur qui serait exploité, puis réhabilité avec la conception de plans d'eau, permanents (alimentés par la nappe phréatique) ou temporaires, favorables en particulier à la Cistude.

Deux phasages sont envisageables à cet état d'avancement du projet. Le premier verrait les travaux débuter dans la zone 1 (nord), puis la zone 4, et enfin la zone 2. Le second débute par la zone 4 avant de poursuivre dans la zone 1 et 2. Dans tous les cas, les travaux de réhabilitation de la zone 4 seraient réalisés avant de débuter l'exploitation de la zone 2.

Pour résumer :

- enjeu social d'un plan d'eau de loisir prédominant :
zone 1 / aménagement > zone 4 / réhabilitation > zone 2.

- enjeu de préservation de l'environnement prédominant :
zone 4 / réhabilitation > zone 1 > zone 2 / aménagement.

L'exploitation de l'ensemble de la zone se déroulera sur une période de 10 à 15 années. L'intérêt de la seconde proposition est de permettre une régénération naturelle (ou accompagnée) d'habitats favorables à la Cistude, en quelques années, avant de débuter l'exploitation de la zone 2.

Les Cistudes se déplaceront probablement de leur propre chef depuis la zone 2 exploitée et dérangée vers des zones de plus grande quiétude (parties 3 et 4). Pour s'assurer de l'absence d'impact direct, il peut être envisagé une campagne préventive de capture et de déplacement des individus. Une telle opération nécessitera alors une demande d'autorisation administrative et un suivi par les organismes travaillant sur cette espèce (CEN-LR et CEFÉ-CNRS).

Et l'Engoulevent ?

Autre oiseau à fort enjeu réglementaire, l'Engoulevent d'Europe a été entendu fin juin sur le site : un ou deux mâles chanteurs fréquentaient alors la carrière et, semble-t-il, le bois de la Ribasse. Cette espèce crépusculaire affectionne les espaces ouverts bordés de boisements, de haies, de bosquets... Migrateur, il change vraisemblablement de site précis de ponte chaque année, mais le secteur lui convient bien.

Les travaux modifiant profondément la physionomie de la partie nord de la carrière sont tout à fait défavorables à l'Engoulevent. La destination touristique du lieu ajoute une contrainte supplémentaire. La moitié sud conservera cependant un aspect attractif pour peu que l'on y conserve une zone forestière, comme le bosquet situé au centre de la station de Spiranthes d'été, voire que l'on favorise le développement d'une ripisylve en limite sud du site réaménagé.

Les espaces favorables aux alentours sont suffisamment nombreux pour que l'impact de cette perte d'habitat d'une dizaine d'hectare ne soit pas très important pour cette espèce. Cependant, nous préconisons que

le début des travaux d'exploitation se fasse en dehors de la période de reproduction de l'Engoulevent. Un début d'installation des engins et tapis roulants entre août et mars serait bienvenu et permettrait d'éviter un impact sur une éventuelle nichée.

Quels enjeux pour demain ?

Admettant l'exploitation du lieu et la préservation des enjeux les plus importants, nous tenterons de nous projeter dans l'avenir pour évaluer les impacts résiduels dans vingt ans. La moitié nord du site serait alors transformé en un vaste plan d'eau utilisé par beau temps et tout l'été pour la baignade et les sports nautiques non motorisés. Une guinguette, des aménagements pour le pique-nique (tables et bancs), accueillent alors les nombreux visiteurs qui ont laissé leur véhicule sur le parking tout au nord. Cette activité fébrile est peu favorable au maintien d'enjeux environnementaux, d'autant plus que les pêcheurs ont aménagé des postes accessibles tout autour du plan d'eau. Une île rappelle les aménagements d'antan, et fait la joie des baigneurs courageux. Plus de Cistude. Hérons et Aigrettes fréquentent occasionnellement le lieu en hiver. Les libellules d'étangs ont la vie belle : Orthétrums et Agrions à longs cercoïdes volent au ras des flots. Les Iris des marais et les Phragmites, implantés pour le décor, assurent leur rôle avec une certaine efficacité.

Quelques plantes ont définitivement disparu : l'Hydrocotyle, le petit Scirpe *Eleocharis palustris* et le grand Scirpe du littoral.

Le secteur sud du site est appelé zone de quiétude. Un cheminement étroit permet au promeneur de découvrir une nature particulière qui s'est développée après l'exploitation d'une carrière de granulats. Un panneau pédagogique rappelle l'histoire du site, tandis qu'un second en appelle à la vigilance du visiteur : s'il est discret, il pourra observer, avec un peu de chance, la rare tortue Cistude, depuis l'observatoire disposé en retrait du sentier, ou le Busard des roseaux survolant les marais.

Transport des matériaux...

Les granulats exploités sont acheminés, depuis les installations de stockage, jusqu'au canal du Rhône à Sète, distant de 750 mètres à vol d'oiseau. Le carrier a choisi d'utiliser un tapis roulant, qui présente de nombreux avantages comparé à un transport par camion : un flux continu, une installation fixe pour la durée d'exploitation, une flexibilité permettant de répondre aux contraintes de servitudes, de passages (sentier de randonnée, chemins agricoles), de sécurité... Enfin, une telle installation ne nécessite pas de concevoir une route, l'entretien est aussi plus aisé.

Ce transport, au départ de l'angle sud-est de la carrière, contournera le bois de la Ribasse, zone naturelle (entretenue) qui présente un intérêt paysager plus que réglementaire. Le tapis roulant coupera un champ cultivé en céréales (en 2010) et gagnera un sentier agricole limitant l'emplacement de la future station d'épuration de Saint-Gilles. L'em-

placement du cheminement ne nous semble pas avoir d'impact sur les oiseaux remarquables du plateau de Saint-Gilles : l'Alouette lulu, le Pipit rousseline et l'Oedicnème criard en particulier. Pour garantir la bonne reproduction de ces oiseaux à fort enjeu patrimonial, nous préconisons de limiter tout risque de dérangement en ciblant les travaux d'installation dans une période comprise en les mois d'août et mars.

... et réduction conjuguées d'impacts cumulés

Ce projet de STEP, porté par Nîmes Agglomération, prévoit lui aussi une installation (tuyaux pour l'évacuation des eaux traitées) entre la parcelle d'installation et le canal du Rhône à Sète. Les discussions entreprises entre les porteurs de projets permet de proposer, de manière originale, une installation commune pour réduire les impacts individuels et cumulés de traversée du marais d'Espeyran et du contre-canal.

Rappelons, en effet, que la roselière mixte jouxtant en contre-bas la parcelle de friche désignée pour l'implantation de la STEP abrite deux espèces végétales intéressantes, le Pigamon jaune et le Céleri sauvage. Cette roselière se développe dans une trouée de la ripisylve (réalisée anciennement pour l'exploitation de la grande roselière du marais d'Espeyran). La ripisylve cumule plusieurs enjeux de protection : Rollier, Diane et Ecaille chinée pour les plus importants, Léopard vert et quelques plantes en plus... Les porteurs de projets ont convenus de ne pas porter atteinte à cet habitat et d'utiliser la trouée existante.

Derrière cette trouée s'étend une vaste roselière exploitée, très dense. Situé dans la Znieff de Petite Camargue, non loin de la ZPS de Camargue Gardoise, cet habitat pourrait se révéler favorable à l'accueil d'oiseaux inféodés aux marais : Butor étoilé, Blongios nain, Héron pourpré notamment... Si nous n'avons pas relevé d'indices particuliers lors de nos prospections, nous préconisons de laisser la libre circulation de l'eau et des animaux. Ainsi, la proposition d'installation d'un tapis roulant aérien, posé sur des pieux, et le couplage du passage en aérien des conduites d'évacuation de seaux traitées de la station d'épuration nous semble optimale.

Le problème des plantes invasives

La carrière de la Ribasse, en 2010, est littéralement envahie d’Herbes de la pampa, un plante ornementale appréciée dans les jardin, les ronds-points et les haies...

Nous reprendrons pour partie la notice de Jean-Marie Sinnassamy, issue de l’ouvrage collectif déjà cité (Muller, 2004). Il écrit, à propos de *Cortaderia selloana*, l’Herbe de la pampa :

« La raison essentielle de son efficacité est liée à une production de graines importante (...). Chaque plante est capable de produire des millions de graines fertiles qui peuvent être éparpillées par le vent dans un rayon de 25 kilomètres ! Dès sa seconde année une plante peut atteindre un mètre et produire des graines. Elle pousse mieux dans des zones pleinement ensoleillées et en présence d’eau. Mais une fois installée, sa large amplitude écologique fait qu’elle peut supporter des conditions plutôt sévères de sécheresse notamment en raison de son appareil racinaire profond. La durée de vie moyenne est estimée à 10-15 ans (...), la croissance rapide et la production d’une biomasse importante font de l’Herbe de la pampa une plante très compétitive avec la flore locale pour l’accès aux ressources (lumière, eau, nutriment) (...). Elle se développe notamment le long de milieux remaniés ou perturbés (...). L’Herbe de la pampa est ainsi capable de coloniser la plupart des types d’habitats jusqu’à former des colonies monospécifiques denses, changeant complètement la structure et la composition des milieux envahis.»

Que faire ?

La carrière de la Ribasse ne correspond que trop parfaitement aux conditions idéales décrites pas cet auteur... Alors que des préconisations rigoureuses sont prises à l’encontre du projet de reprise d’exploitation de la carrière, en particulier au regard des enjeux de conservation de la Spiranthe d’été, nous constatons que l’invasion par l’Herbe de la pampa remet en cause la pérennité de cette station botanique.

L’explosion démographique supposée de l’Herbe de la pampa (nous pensons que le développement s’est considérablement accru depuis 2007, soit une invasion totale du site en trois années seulement !) montre aussi que le milieu récepteur est très favorable pour cette plante. Cela induit que des travaux éventuels de lutte (arrachage, fauche, brûlage... à l’exclusion de lutte chimique, mal venue en zone humide...) seraient à recommencer chaque année...

Une grande difficulté des réflexions de protection des espèces animales et végétales réside dans la prise en considération de l’évolution *naturelle* des habitats... La Spiranthe d’été, sur le site, semble se développer exclusivement à l’interface de la zone inondée en hiver et de la zone toujours hors d’eau. Du fait des actions d’exploitation ancienne, les sols ont été pour partie remaniés, ou tout au moins décapés. Cela laisse penser que, 10, 15 ou 20 ans en arrière les Spiranthes ont bénéficié d’un espace nu, sans compétition végétale. Le développement théorique naturel des habitats terrestres est leur envahissement progressif par des

espèces ligneuses, arbustes et arbres. L’habitat ouvert se transforme, inexorablement, en zone de landes puis en espace forestier, où la Spiranthe disparaît, ne disposant plus de lumière suffisante.

Le protecteur gestionnaire intervient pour arrêter cette évolution naturelle et contraindre un habitat dans une situation intermédiaire nécessitant une action, plus ou moins importante, de l’homme. Sur le site d’étude, si l’on s’en tient à cette démarche de conservation d’une espèce à très fort enjeu patrimonial, il convient d’envisager une action forte de débroussaillage des zones favorables à la Spiranthe d’été.

Conclusion

La société Mistral Industries porte le projet de reprise de l’exploitation des granulats de la carrière de la Ribasse, à Saint-Gilles. Elle a demandé à l’association Gard Nature de réaliser un état des lieux préliminaire de la faune, la flore et des habitats, afin d’identifier les enjeux réglementaires et de faire évoluer le projet en prenant des mesures de réduction des impacts éventuels.

Nous avons connaissance, dès le départ, de deux enjeux particuliers : l’orchidée *Spiranthe* d’été et la tortue *Cistude* d’Europe. Les prospections menées en 2010, de février à octobre, ont permis d’identifier 387 espèces botaniques et plus de 550 espèces animales. Certaines espèces, dite à enjeu patrimonial, ont fait l’objet d’une présentation particulière dans le présent rapport.

Une discussion est proposée abordant la problématique des actions à mener pour annuler ou réduire les impacts attendus de la mise en oeuvre du projet. Au regard des nombreux enjeux de préservation de la nature, nous avons fait un choix, arbitraire mais argumenté, pour :

- ne pas exploiter une zone dont la surface oscille entre 4 et 6 hectares, dans le but de ne pas porter atteinte à la station intégrale de *Spiranthes* d’été. Ce délaissé abrite d’autre enjeux : *Cistudes*, *cladiaie*, nombreuses plantes intéressantes ;
- organiser un phasage de l’exploitation intégrant un aménagement, dans la partie sud de la carrière, d’espaces favorables aux espèces à enjeux, en particulier la *Cistude* ;
- suivre des préconisations de début des travaux en-dehors des périodes de reproduction des oiseaux (pour la zone de carrière, comme pour les installations de transport par tapis roulant sur le plateau et à travers le marais d’Espeyran) ;
- autoriser la libre circulation des personnes, de l’eau et des animaux sous le tapis roulant (notamment sur le plateau et à travers le marais).

Un point original, soulevé dans le rapport, concerne le rapprochement avec le projet de construction de la station d’épuration de Saint-Gilles : un couplage du tapis roulant et des tuyaux de sortie des eaux usées vers le canal du Rhône à Sète permet la traversée du marais avec un moindre impact individuel (de chacun des deux projets) et cumulé.

La pérennité des *Spiranthes* sur le site n’en est pas pour autant assurée, étant donné l’ampleur de l’invasion du site par l’Herbe de la pampa, une espèce invasive qui trouve dans l’ancienne carrière toutes les conditions réunies pour son épanouissement.

Annexes :

Cartographie des habitats

Liste des espèces botaniques

Liste des espèces faunistiques

Fiches d’identité des Cistudes de la Ribasse

Cartographie des habitats



Légende :

enjeux prioritaires

- Spiranthe d'été
- Cistude d'Europe
- Busard des roseaux (site de reproduction)
- Rollier d'Europe (site de reproduction)
- Aristoloches à feuilles rondes, Diane, Ecaille chinée
- cladiaie
- gazon amphibie méditerranéen

- *Erianthus ravennae*
- *Imperata cylindrica*

autres habitats

- eaux douces
- pelouses à Brachypode de Phénicie
- prairies humides méditerranéennes (assimilé)
- ripisylves
- roselières

- forêt méditerranéenne à Chêne vert
- grandes cultures
- vignoble
- friches
- zones rudérales
- roselière à *Thalictrum flavum* et *Apium graveolens*

Liste des espèces botaniques :

Présentée par ordre alphabétique des noms scientifiques et la localisation de présence (minimum).

Légende : B = bois de la Ribasse, C = carrière de la Ribasse, M = marais d’Espeyran, P = plateau de Saint-Gilles, R = ripisylve des marais d’Espeyran

<i>Aegilops ovata</i> L., Égilope à inflorescence ovale, <i>Poaceae</i>	B
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> (L.) Cass., Crépis bulbeux, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., Aigremoine eupatoire, <i>Rosaceae</i>	CM
<i>Agrostis canina</i> L., Agrostide des chiens, <i>Poaceae</i>	B
<i>Aira cupaniana</i> Guss., Canche de Cupani, <i>Poaceae</i>	B
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., Ivette, <i>Lamiaceae</i>	C
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., Alisma Plantain d’eau, <i>Alismataceae</i>	M
<i>Althaea officinalis</i> L., Guimauve, <i>Malvaceae</i>	R
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., Amarante réfléchie, <i>Amaranthaceae</i>	P
<i>Ammi majus</i> L., Ammi commun, <i>Apiaceae</i>	P
<i>Amorpha fruticosa</i> L., Faux Indigo, <i>Fabaceae</i>	C
<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) Bateman, Pridgeon & Chase, Orchis des marais, <i>Orchidaceae</i>	C
<i>Anagallis arvensis</i> L., Mouron des champs, <i>Primulaceae</i>	C
<i>Andryala integrifolia</i> L., Andryale à feuilles entières, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Anthemis arvensis</i> L., Anthémis des champs, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., Flouve odorante, <i>Poaceae</i>	BC
<i>Apium graveolens</i> L., Céleri sauvage, <i>Apiaceae</i>	R
<i>Arabis planisiliqua</i> (Pers.) Rchb., Arabette à siliques plates, <i>Brassicaceae</i>	M
<i>Arbutus unedo</i> L., Arbousier, <i>Ericaceae</i>	B
<i>Arenaria serpyllifolia subsp. leptoclados</i> (Rchb.) Guss., Sabline à rameaux fins, <i>Caryophyllaceae</i>	B
<i>Aristolochia rotunda</i> L., Aristoloche à feuilles rondes, <i>Aristolochiaceae</i>	R
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, Fenasse, <i>Poaceae</i>	B
<i>Artemisia campestris</i> L., Armoise des champs, <i>Asteraceae</i>	BC
<i>Arum italicum</i> Mill., Arum d’Italie, <i>Araceae</i>	BP
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron., Aster écailleux, <i>Asteraceae</i>	M
<i>Aster tripolium</i> L., Aster maritime, <i>Asteraceae</i>	M
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby, Astéroliné en étoile, <i>Primulaceae</i>	B
<i>Astragalus hamosus</i> L., <u>Astragale à gousses en hameçon</u> , <i>Fabaceae</i>	B
<i>Atriplex patula</i> L., Arroche étalée, <i>Chenopodiaceae</i>	P
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC., Arroche couchée, <i>Chenopodiaceae</i>	MP
<i>Avena barbata</i> Link, Avoine barbue, <i>Poaceae</i>	M
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., Alisma fausse renoncule, <i>Alismataceae</i>	C
<i>Bellis perennis</i> L., Pâquerette, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Bidens frondosa</i> L., Bident à fruits noirs, <i>Asteraceae</i>	CM
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., Psoralée à odeur de bitume, <i>Fabaceae</i>	C

<i>Blackstonia acuminata</i> (W.D.J.Koch & Ziz) Domin, Blackstonie acuminée, <i>Gentianaceae</i>	C
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., Blackstonie perfoliée, <i>Gentianaceae</i>	C
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, Scirpe maritime, <i>Cyperaceae</i>	C
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan., Cotonnière dressée, <i>Asteraceae</i>	C
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng, Barbon, <i>Poaceae</i>	C
<i>Bothriochloa saccharoides</i> (Sw.) Rydb., Barbon, <i>Poaceae</i>	BC
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., Brachypode de Phénicie, <i>Poaceae</i>	C
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv., Brachypode rameux, <i>Poaceae</i>	B
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., Brachypode des bois, <i>Poaceae</i>	M
<i>Briza maxima</i> L., Grande Amourette, <i>Poaceae</i>	B
<i>Bromus diandrus</i> Roth, Brome à deux étamines, <i>Poaceae</i>	B
<i>Bromus lanceolatus</i> Roth, Brome à grands épillets, <i>Poaceae</i>	C
<i>Bromus madritensis</i> L., Brome de Madrid, <i>Poaceae</i>	BC
<i>Bromus rubens</i> L., Brome rouge, <i>Poaceae</i>	C
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., Bryone dioïque, <i>Cucurbitaceae</i>	R
<i>Bunias erucago</i> L., Bunias fausse Roquette, <i>Brassicaceae</i>	BC
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi, Calament faux Népéta, <i>Lamiaceae</i>	B
<i>Calendula arvensis</i> L., Souci des champs, <i>Asteraceae</i>	C
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., Liseron des haies, <i>Convolvulaceae</i>	M
<i>Campanula rapunculus</i> L., Campanule Raiponce, <i>Campanulaceae</i>	B
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., Bourse-à-pasteur, <i>Brassicaceae</i>	B
<i>Cardamine hirsuta</i> L., Cardamine hérissée, <i>Brassicaceae</i>	B
<i>Carduus pycnocephalus</i> L., Chardon à capitules denses, <i>Asteraceae</i>	R
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., Laîche couleur de Renard, <i>Cyperaceae</i>	M
<i>Carex distachya</i> Desf., Laîche à longues bractées, <i>Cyperaceae</i>	B
<i>Carex distans</i> L., Laîche à épis distants, <i>Cyperaceae</i>	C
<i>Carex divisa</i> Huds., Laîche à utricules bifides, <i>Cyperaceae</i>	B
<i>Carex halleriana</i> Asso, Laîche de Haller, <i>Cyperaceae</i>	B
<i>Carex hirta</i> L., Laîche hérissée, <i>Cyperaceae</i>	P
<i>Carex riparia</i> Curtis, Laîche des rives, <i>Cyperaceae</i>	M
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., Fétuque raide, <i>Poaceae</i>	B
<i>Celtis australis</i> L., Micocoulier de Provence, <i>Ulmaceae</i>	BC
<i>Centaurea aspera</i> L., Centaurée rude, <i>Asteraceae</i>	C
<i>Centaurea calcitrapa</i> L., Centaurée chausse-trape, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Centaurea melitensis</i> L., Centaurée de Malte, <i>Asteraceae</i>	C
<i>Centaurea solstitialis</i> L., Centaurée du solstice, <i>Asteraceae</i>	BC
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn, Petite Centaurée rose, <i>Gentianaceae</i>	B
<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufr., Centranthe chausse-trape, <i>Valerianaceae</i>	C
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., Centranthe rouge, <i>Valerianaceae</i>	C
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., Céraiste aggloméré, <i>Caryophyllaceae</i>	BC
<i>Cerastium semidecandrum</i> L., Céraiste à cinq étamines, <i>Caryophyllaceae</i>	B
<i>Chenopodium album</i> L., Ansérine blanche, <i>Chenopodiaceae</i>	B
<i>Chenopodium cf. chenopodioides</i> (L.) Aellen, Chénopode à feuilles grasses, <i>Chenopodiaceae</i>	M
<i>Cichorium intybus</i> L., Chicorée amère, <i>Asteraceae</i>	P
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., Cirse à feuilles lancéolées, <i>Asteraceae</i>	M

<i>Cistus monspeliensis</i> L., Ciste de Montpellier, <i>Cistaceae</i>	B
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, Marisque, <i>Cyperaceae</i>	C
<i>Clematis flammula</i> L., Clématite brûlante, <i>Ranunculaceae</i>	BC
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker, Vergerette de Sumatra, <i>Asteraceae</i>	C
<i>Cornus sanguinea</i> L., Cornouiller sanguin, <i>Cornaceae</i>	CR
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch, Coronille queue-de-scorpion, <i>Fabaceae</i>	C
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., Herbe de la pampa, <i>Poaceae</i>	CP
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., Aubépine à un style, <i>Rosaceae</i>	BC
<i>Crepis bursifolia</i> L., Crépide à feuilles de Capselle, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Crepis micrantha</i> Czerep., Crépide à petites fleurs, <i>Asteraceae</i>	CR
<i>Crepis pulchra</i> L., Crépide élégante, <i>Asteraceae</i>	R
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., Crépis de Nîmes, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Crepis vesicaria</i> L. <i>subsp. taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, Crépide à feuilles de Pissenlit, <i>Asteraceae</i>	BC
<i>Crypsis aculeata</i> (L.) Aiton, Crypside piquante, <i>Poaceae</i>	M
<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam., Crypside faux Choin, <i>Poaceae</i>	M
<i>Cupressus sempervirens</i> L., Cyprès d’Italie, <i>Cupressaceae</i>	C
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., Chiendent pied-de-poule, <i>Poaceae</i>	P
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill., Cynoglosse de Crète, <i>Boraginaceae</i>	BP
<i>Cynosurus echinatus</i> L., Crételle épineuse, <i>Poaceae</i>	B
<i>Cyperus fuscus</i> L., Souchet brun, <i>Cyperaceae</i>	M
<i>Cyperus longus</i> L., Souchet allongé, <i>Cyperaceae</i>	M
<i>Dactylis glomerata</i> L. <i>subsp. hispanica</i> (Roth) Nyman, Dactyle d’Espagne, <i>Poaceae</i>	B
<i>Daucus carota</i> L., Carotte sauvage, <i>Apiaceae</i>	M
<i>Dianthus armeria</i> L., Oeillet Arméria, <i>Caryophyllaceae</i>	R
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., Digitaire commune, <i>Poaceae</i>	C
<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC., Diplotaxis fausse Roquette, <i>Brassicaceae</i>	R
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., Diplotaxis à feuilles étroites, <i>Brassicaceae</i>	B
<i>Dipsacus fullonum</i> L., Cabaret-des-oiseaux, <i>Dipsacaceae</i>	MR
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, Inule visqueuse, <i>Asteraceae</i>	BCP
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill. <i>subsp. gracile</i> (Jord.) Nyman, Dorycnie grêle, <i>Fabaceae</i>	C
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A.Rich., Concombre d’âne, <i>Cucurbitaceae</i>	C
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., Panic des marais, <i>Poaceae</i>	M
<i>Echium italicum</i> L., Vipérine d’Italie, <i>Boraginaceae</i>	C
<i>Echium plantagineum</i> L., Vipérine à feuilles de Plantain, <i>Boraginaceae</i>	B
<i>Echium vulgare</i> L., Vipérine commune, <i>Boraginaceae</i>	C
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, Chiendent officinal, <i>Poaceae</i>	P
<i>Epilobium hirsutum</i> L., Épilobe hirsute, <i>Onagraceae</i>	P
<i>Epilobium tetragonum</i> L., Épilobe à quatre angles, <i>Onagraceae</i>	R
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, Épipactis des marais, <i>Orchidaceae</i>	C
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., Prêle ramifiée, <i>Equisetaceae</i>	C
<i>Erianthus ravennae</i> (L.) P.Beauv., Canne de Ravenne, <i>Poaceae</i>	C
<i>Erica scoparia</i> L., Bruyère à balais, <i>Ericaceae</i>	B
<i>Erodium ciconium</i> (L.) L’Hér., Érodium bec-de-cigogne, <i>Geraniaceae</i>	BC
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L’Hér., Bec-de-grue à feuilles de Ciguë, <i>Geraniaceae</i>	B
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall., Drave de printemps, <i>Brassicaceae</i>	B
<i>Eryngium campestre</i> L., Panicaut champêtre, <i>Apiaceae</i>	BC

<i>Euonymus europaeus</i> L., Fusain, <i>Celastraceae</i>	<i>R</i>	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort., Fausse Velvotte, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>P</i>	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., Oenanthe faux Boucage, <i>Apiaceae</i>	<i>M</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., Eupatoire à feuilles de Chanvre, <i>Asteraceae</i>	<i>CR</i>	<i>Lactuca perennis</i> L., Laitue vivace, <i>Asteraceae</i>	<i>C</i>	<i>Oenanthe cf. peucedanifolia</i> Pollich, Oenanthe sp., <i>Apiaceae</i>	<i>M</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., Euphorbe faux Cyprès, <i>Euphorbiaceae</i>	<i>B</i>	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J.Presl & C.Presl, Laitue des vignes, <i>Asteraceae</i>	<i>C</i>	<i>Olea europaea</i> L., Olivier, <i>Oleaceae</i>	<i>C</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., Petite Éclaire, <i>Euphorbiaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Lactuca virosa</i> L., Laitue vireuse, <i>Asteraceae</i>	<i>B</i>	<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam., Sainfoin tête-de-coq, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>
<i>Euphorbia hirsuta</i> L., Euphorbe hirsute, <i>Euphorbiaceae</i>	<i>M</i>	<i>Lamium purpureum</i> L., Lamier pourpre, <i>Lamiaceae</i>	<i>R</i>	<i>Ononis spinosa</i> L., Bugrane épineuse, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>
<i>Euphorbia maculata</i> L., Euphorbe à feuilles tachées, <i>Euphorbiaceae</i>	<i>C</i>	<i>Lathyrus aphaca</i> L., Gesse aphaca, <i>Fabaceae</i>	<i>M</i>	<i>Onopordum illyricum</i> L., Onopordon d’Illyrie, <i>Asteraceae</i>	<i>B</i>
<i>Euphorbia segetalis</i> L., Euphorbe des moissons, <i>Euphorbiaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Lathyrus cicera</i> L., Gesse chiche, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., Ophioglosse commun, <i>Ophioglossaceae</i>	<i>C</i>
<i>Euphorbia serrata</i> L., Euphorbe à feuilles dentées, <i>Euphorbiaceae</i>	<i>C</i>	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., Gesse à gousses velues, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Ophrys exaltata subsp. marzuola</i> Geniez, Melki & R.Soca, Ophrys de mars, <i>Orchidaceae</i>	<i>C</i>
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., Fétuque élevée, <i>Poaceae</i>	<i>M</i>	<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz., Gesse à graines rondes, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Ornithopus compressus</i> L., Ornithope comprimé, <i>Fabaceae</i>	<i>B</i>
<i>Ficus carica</i> L., Figuier, <i>Moraceae</i>	<i>C</i>	<i>Laurus nobilis</i> L., Laurier sauce, <i>Lauraceae</i>	<i>R</i>	<i>Osyris alba</i> L., Osyris blanc, <i>Santalaceae</i>	<i>BC</i>
<i>Filago pyramidata</i> L., Cotonnière à feuilles spatulées, <i>Asteraceae</i>	<i>BCP</i>	<i>Lavandula stoechas</i> L., Lavande à toupet, <i>Lamiaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill., Épine du Christ, <i>Rhamnaceae</i>	<i>B</i>
<i>Filago vulgaris</i> Lam., Cotonnière commune, <i>Asteraceae</i>	<i>C</i>	<i>Lepidium draba</i> L., Cardaire Drave, <i>Brassicaceae</i>	<i>BCP</i>	<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass., Astérolide épineux, <i>Asteraceae</i>	<i>C</i>
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., Fenouil, <i>Apiaceae</i>	<i>C</i>	<i>Lepidium graminifolium</i> L., Passerage à feuilles de Graminée, <i>Brassicaceae</i>	<i>BP</i>	<i>Papaver rhoeas</i> L., Coquelicot, <i>Papaveraceae</i>	<i>BC</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, Frêne à feuilles étroites, <i>Oleaceae</i>	<i>MR</i>	<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill., Linaire de Pélissier, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>B</i>	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, Eufragie visqueuse, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>CP</i>
<i>Fraxinus ornus</i> L., Frêne à fleurs, <i>Oleaceae</i>	<i>R</i>	<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., Linaire à fleurs striées, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>B</i>	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., Herbe de Dallis, <i>Poaceae</i>	<i>P</i>
<i>Fumaria officinalis</i> L., Fumeterre officinale, <i>Papaveraceae</i>	<i>B</i>	<i>Linaria simplex</i> Desf., Linaire simple, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>C</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, Oeillet prolifère, <i>Caryophyllaceae</i>	<i>BC</i>
<i>Galactites elegans</i> (All.) Soldano, Chardon laiteux, <i>Asteraceae</i>	<i>BC</i>	<i>Linaria vulgaris</i> Mill., Linaire commune, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>BM</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i> L., Filaire à feuilles étroites, <i>Oleaceae</i>	<i>B</i>
<i>Galium aparine</i> L., Gaillet accrochant, <i>Rubiaceae</i>	<i>B</i>	<i>Linum maritimum</i> L., Lin maritime, <i>Linaceae</i>	<i>C</i>	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst., Fléole de Boehmer, <i>Poaceae</i>	<i>B</i>
<i>Galium mollugo</i> L., Caille-lait blanc, <i>Rubiaceae</i>	<i>M</i>	<i>Linum strictum</i> L., Lin droit, <i>Linaceae</i>	<i>C</i>	<i>Phlomis herba-venti</i> L., Herbe au vent, <i>Lamiaceae</i>	<i>C</i>
<i>Galium parisiense</i> L., Gaillet d’Angleterre, <i>Rubiaceae</i>	<i>C</i>	<i>Lithospermum officinale</i> L., Grémil officinal, <i>Boraginaceae</i>	<i>M</i>	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud., Roseau, <i>Poaceae</i>	<i>CM</i>
<i>Genista monspessulana</i> (L.) L.A.S.Johnson, Genêt de Montpellier, <i>Fabaceae</i>	<i>B</i>	<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ., Cotonnière de France, <i>Asteraceae</i>	<i>B</i>	<i>Picris hieracioides</i> L., Picride fausse Épervière, <i>Asteraceae</i>	<i>BCR</i>
<i>Geranium columbinum</i> L., Géranium colombin, <i>Geraniaceae</i>	<i>B</i>	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin, Ivraie à épis serrés, <i>Poaceae</i>	<i>P</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill., Pin d’Alep, <i>Pinaceae</i>	<i>BC</i>
<i>Geranium dissectum</i> L., Géranium à feuilles découpées, <i>Geraniaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Lonicera implexa</i> Aiton, Chèvrefeuille des Baléares, <i>Caprifoliaceae</i>	<i>B</i>	<i>Pinus pinaster</i> Aiton, Pin maritime, <i>Pinaceae</i>	<i>C</i>
<i>Geranium molle</i> L., Géranium à feuilles molles, <i>Geraniaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Lotus corniculatus</i> L., Lotier commun, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Pinus pinea</i> L., Pin parasol, <i>Pinaceae</i>	<i>B</i>
<i>Geranium robertianum</i> L. <i>subsp. purpureum</i> (Vill.) Nyman, Géranium pourpre, <i>Geraniaceae</i>	<i>BCR</i>	<i>Lotus maritimus</i> L. <i>var. maritimus</i> , Lotier maritime, <i>Fabaceae</i>	<i>CM</i>	<i>Pinus sylvestris</i> L., Pin sylvestre, <i>Pinaceae</i>	<i>C</i>
<i>Geranium rotundifolium</i> L., Géranium à feuilles rondes, <i>Geraniaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Lotus tenuis</i> Willd., Lotier à feuilles étroites, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss., Faux Millet, <i>Poaceae</i>	<i>C</i>
<i>Geum urbanum</i> L., Benoîte commune, <i>Rosaceae</i>	<i>M</i>	<i>Lycopus europaeus</i> L., Chanvre d’eau, <i>Lamiaceae</i>	<i>CM</i>	<i>Pistacia lentiscus</i> L., Pistachier lentisque, <i>Anacardiaceae</i>	<i>B</i>
<i>Gleditsia triacanthos</i> L., Févier d’Amérique, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., Lysimaque commune, <i>Primulaceae</i>	<i>CM</i>	<i>Pistacia terebinthus</i> L., Pistachier térébinthe, <i>Anacardiaceae</i>	<i>BC</i>
<i>Globularia alypum</i> L., Globulaire buissonnante, <i>Globulariaceae</i>	<i>C</i>	<i>Lythrum salicaria</i> L., Grande Salicaire, <i>Lythraceae</i>	<i>CM</i>	<i>Plantago coronopus</i> L., Plantain corne-de-cerf, <i>Plantaginaceae</i>	<i>BC</i>
<i>Hedera helix</i> L., Lierre, <i>Araliaceae</i>	<i>B</i>	<i>Malva sylvestris</i> L., Mauve sylvestre, <i>Malvaceae</i>	<i>C</i>	<i>Plantago lagopus</i> L., Plantain pied-de-lièvre, <i>Plantaginaceae</i>	<i>B</i>
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, Immortelle, <i>Asteraceae</i>	<i>M</i>	<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavill., Centaurée de Salamanque, <i>Asteraceae</i>	<i>C</i>	<i>Plantago lanceolata</i> L., Plantain à feuilles étroites, <i>Plantaginaceae</i>	<i>B</i>
<i>Heliotropium europaeum</i> L., Héliotrope commun, <i>Boraginaceae</i>	<i>C</i>	<i>Marrubium vulgare</i> L., Marrube blanc, <i>Lamiaceae</i>	<i>B</i>	<i>Plantago major</i> L., Grand Plantain, <i>Plantaginaceae</i>	<i>C</i>
<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.Delforge, Orchis à longues bractées, <i>Orchidaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., Luzerne d’Arabie, <i>Fabaceae</i>	<i>B</i>	<i>Poa annua</i> L., Pâturin annuel, <i>Poaceae</i>	<i>BC</i>
<i>Holcus lanatus</i> L., Houlque laineuse, <i>Poaceae</i>	<i>C</i>	<i>Medicago lupulina</i> L., Luzerne lupuline, <i>Fabaceae</i>	<i>B</i>	<i>Poa bulbosa</i> L., Pâturin bulbeux, <i>Poaceae</i>	<i>B</i>
<i>Hordeum murinum</i> L., Orge des rats, <i>Poaceae</i>	<i>B</i>	<i>Medicago minima</i> (L.) L., Luzerne naine, <i>Fabaceae</i>	<i>B</i>	<i>Poa pratensis</i> L., Pâturin des prés, <i>Poaceae</i>	<i>B</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., Écuelle-d’eau, <i>Apiaceae</i>	<i>C</i>	<i>Medicago polymorpha</i> L., Luzerne à fruits nombreux, <i>Fabaceae</i>	<i>B</i>	<i>Poa trivialis</i> L., Gazon d’Angleterre, <i>Poaceae</i>	<i>M</i>
<i>Hypericum perforatum</i> L., Millepertuis commun, <i>Hypericaceae</i>	<i>B</i>	<i>Melilotus albus</i> Medik., Mélilot blanc, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L., Polycarpe à quatre feuilles, <i>Caryophyllaceae</i>	<i>B</i>
<i>Hypochaeris radicata</i> L., Porcelle enracinée, <i>Asteraceae</i>	<i>B</i>	<i>Melilotus altissimus</i> Thuill., Grand Mélilot, <i>Fabaceae</i>	<i>M</i>	<i>Polygonum aviculare</i> L., Renouée des oiseaux, <i>Polygonaceae</i>	<i>CP</i>
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Räusch., Impérata cylindrique, <i>Poaceae</i>	<i>C</i>	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All., Mélilot à petites fleurs, <i>Fabaceae</i>	<i>C</i>	<i>Polygonum lapathifolium</i> L., Renouée à feuilles d’Oseille, <i>Polygonaceae</i>	<i>M</i>
<i>Inula spiraeifolia</i> L., Inule à feuilles de Spirée, <i>Asteraceae</i>	<i>B</i>	<i>Mentha aquatica</i> L., Menthe aquatique, <i>Lamiaceae</i>	<i>M</i>	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf., Polypogon de Montpellier, <i>Poaceae</i>	<i>C</i>
<i>Iris germanica</i> L., Iris bleu d’Allemagne, <i>Iridaceae</i>	<i>B</i>	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk., Minuartie intermédiaire, <i>Caryophyllaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Populus alba</i> L., Peuplier blanc, <i>Salicaceae</i>	<i>B</i>
<i>Iris pseudacorus</i> L., Iris des marais, <i>Iridaceae</i>	<i>M</i>	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, Molinie bleue, <i>Poaceae</i>	<i>C</i>	<i>Populus nigra</i> L., Peuplier noir, <i>Salicaceae</i>	<i>M</i>
<i>Juncus acutus</i> L., Jonc piquant, <i>Juncaceae</i>	<i>C</i>	<i>Monerma cylindrica</i> (Willd.) Coss. & Durieu, Lepture cylindrique, <i>Poaceae</i>	<i>P</i>	<i>Populus nigra</i> L. <i>subsp. nigra var. italica</i> Münchh., Peuplier d’Italie, <i>Salicaceae</i>	<i>B</i>
<i>Juncus articulatus</i> L., Jonc à fruits brillants, <i>Juncaceae</i>	<i>C</i>	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., Muscari à toupet, <i>Hyacinthaceae</i>	<i>B</i>	<i>Portulaca oleracea</i> L., Pourpier maraîcher, <i>Portulacaceae</i>	<i>P</i>
<i>Juncus bufonius</i> L., Jonc des crapauds, <i>Juncaceae</i>	<i>M</i>	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., Muscari à grappe, <i>Hyacinthaceae</i>	<i>B</i>	<i>Potentilla hirta</i> L., Potentille velue, <i>Rosaceae</i>	<i>B</i>
<i>Juncus compressus</i> Jacq., Jonc à tiges aplaties, <i>Juncaceae</i>	<i>M</i>	<i>Myosotis arvensis</i> Hill, Myosotis des champs, <i>Boraginaceae</i>	<i>B</i>	<i>Potentilla recta</i> L., Potentille dressée, <i>Rosaceae</i>	<i>B</i>
<i>Juncus maritimus</i> Lam., Jonc maritime, <i>Juncaceae</i>	<i>M</i>	<i>Nerium oleander</i> L., Laurier-rose, <i>Apocynaceae</i>	<i>C</i>	<i>Potentilla reptans</i> L., Potentille rampante, <i>Rosaceae</i>	<i>MP</i>
<i>Juniperus oxycedrus</i> L., Cade, <i>Cupressaceae</i>	<i>BC</i>	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., Euphrase jaune, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>C</i>	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., Brunelle blanche, <i>Lamiaceae</i>	<i>C</i>
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort. <i>subsp. sieberi</i> (Arcang.) Hayek, Linaire chevelue, <i>Scrophulariaceae</i>	<i>R</i>				

<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb, Amandier, <i>Rosaceae</i>	C	<i>Sherardia arvensis</i> L., Rubéole des champs, <i>Rubiaceae</i>	BC	<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, Urosperme fausse	
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i> (L.) Hilliard & Burt, Cotonnière blanc-jaunâtre, <i>Asteraceae</i>	C	<i>Silene gallica</i> L., Silène d'Angleterre, <i>Caryophyllaceae</i>	BP	Picride, <i>Asteraceae</i>	B
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., Pulicaire dysentérique, <i>Asteraceae</i>	CM	<i>Silene latifolia</i> Poir., Compagnon blanc, <i>Caryophyllaceae</i>	BP	<i>Valerianella</i> sp., Doucette, <i>Valerianaceae</i>	C
<i>Quercus coccifera</i> L., Chêne des garrigues, <i>Fagaceae</i>	B	<i>Silene nocturna</i> L., Silène nocturne, <i>Caryophyllaceae</i>	P	<i>Valerianella discoidea</i> (L.) Loisel., Doucette discoïde, <i>Valerianaceae</i>	R
<i>Quercus ilex</i> L., Chêne vert, <i>Fagaceae</i>	BC	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, Silène commun, <i>Caryophyllaceae</i>	P	<i>Verbascum boerhavii</i> L., Molène de Boerhaave, <i>Scrophulariaceae</i>	B
<i>Quercus pubescens</i> Willd., Chêne pubescent, <i>Fagaceae</i>	B	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., Chardon-Marie, <i>Asteraceae</i>	B	<i>Verbascum sinuatum</i> L., Molène sinuée, <i>Scrophulariaceae</i>	BC
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., Renoncule bulbeuse, <i>Ranunculaceae</i>	M	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., Herbe aux chantres, <i>Brassicaceae</i>	B	<i>Verbascum virgatum</i> Stokes, Molène effilée, <i>Scrophulariaceae</i>	C
<i>Ranunculus ficaria</i> L., Ficaire, <i>Ranunculaceae</i>	R	<i>Sixalix atropurpurea</i> (L.) Greuter & Burdet <i>subsp. maritima</i> (L.) Greuter & Burdet, Scabieuse maritime, <i>Dipsacaceae</i>	M	<i>Verbena officinalis</i> L., Verveine officinale, <i>Verbenaceae</i>	B
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., Renoncule des marais, <i>Ranunculaceae</i>	B	<i>Smilax aspera</i> L., Salsepareille, <i>Smilacaceae</i>	R	<i>Veronica arvensis</i> L., Véronique des champs, <i>Scrophulariaceae</i>	BR
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., Renoncule scélérate, <i>Ranunculaceae</i>	CMR	<i>Solanum dulcamara</i> L., Douce-amère, <i>Solanaceae</i>	M	<i>Veronica persica</i> Poir., Véronique commune, <i>Scrophulariaceae</i>	B
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., Ravenelle, <i>Brassicaceae</i>	B	<i>Sonchus aquatilis</i> Pourr., Laiteron aquatique, <i>Asteraceae</i>	C	<i>Viburnum tinus</i> L., Laurier-tin, <i>Caprifoliaceae</i>	B
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth, Reichardie, <i>Asteraceae</i>	B	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, Laiteron épineux, <i>Asteraceae</i>	B	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, Vesce hérissée, <i>Fabaceae</i>	B
<i>Rhagadiolus edulis</i> Gaertn., Rhagadiole comestible, <i>Asteraceae</i>	M	<i>Sonchus oleraceus</i> L., Laiteron maraîcher, <i>Asteraceae</i>	M	<i>Vicia hybrida</i> L., Vesce bâtarde, <i>Fabaceae</i>	B
<i>Rhamnus alaternus</i> L., Alaterne, <i>Rhamnaceae</i>	BC	<i>Spartium junceum</i> L., Spartier, <i>Fabaceae</i>	BC	<i>Vicia lutea</i> L., Vesce jaune, <i>Fabaceae</i>	P
<i>Rosa agrestis</i> Savi, Églantier agreste, <i>Rosaceae</i>	B	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl, Spergulaire rouge, <i>Caryophyllaceae</i>	P	<i>Vicia narbonensis</i> L., Fève des chevaux, <i>Fabaceae</i>	C
<i>Rosa canina</i> L., Églantier des chiens, <i>Rosaceae</i>	M	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., Spiranthe d'été, <i>Orchidaceae</i>	C	<i>Vicia sativa</i> L. <i>subsp. nigra</i> (L.) Ehrh., Vesce à feuilles étroites, <i>Fabaceae</i>	BCP
<i>Rosa sempervirens</i> L., Églantier toujours vert, <i>Rosaceae</i>	M	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévis., Bétoine officinale, <i>Lamiaceae</i>	B	<i>Vicia villosa</i> Roth <i>subsp. varia</i> (Host) Corb., Vesce à gousses velues, <i>Fabaceae</i>	B
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, Koelérie à crête, <i>Poaceae</i>	B	<i>Staelina dubia</i> L., Stéhéline, <i>Asteraceae</i>	C	<i>Vitis vulpina</i> L., Vigne, <i>Vitaceae</i>	M
<i>Rubia peregrina</i> L., Garance voyageuse, <i>Rubiaceae</i>	BCM	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., Morgeline, <i>Caryophyllaceae</i>	B	<i>Vulpia ciliata</i> Dumort., Vulpie ciliée, <i>Poaceae</i>	B
<i>Rubus caesius</i> L., Ronce bleuâtre, <i>Rosaceae</i>	M	<i>Stipa bromoides</i> (L.) Dörf., Stipe faux Brome, <i>Poaceae</i>	B	<i>Xanthium orientale</i> L., Lampourde à gros fruits, <i>Asteraceae</i>	M
<i>Rubus canescens</i> DC., Ronce blanchâtre, <i>Rosaceae</i>	B	<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort., Soude maritime, <i>Chenopodiaceae</i>	M	<i>Xanthium spinosum</i> L., Lampourde épineuse, <i>Asteraceae</i>	P
<i>Rumex crispus</i> L., Oseille crépue, <i>Polygonaceae</i>	B	<i>Tamarix gallica</i> L., Tamaris commun, <i>Tamaricaceae</i>	C		
<i>Rumex intermedius</i> DC., Patience intermédiaire, <i>Polygonaceae</i>	B	<i>Taraxacum</i> sp., Pissenlit, <i>Asteraceae</i>	B		
<i>Rumex pulcher</i> L., Oseille gracieuse, <i>Polygonaceae</i>	B	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., Germandrée Petit-chêne, <i>Lamiaceae</i>	B		
<i>Ruscus aculeatus</i> L., Fragon faux Houx, <i>Ruscaceae</i>	B	<i>Thalictrum flavum</i> L., Pigamon jaune, <i>Ranunculaceae</i>	M		
<i>Salicornia emericii</i> Duval-Jouve, Salicorne d'Emeric, <i>Chenopodiaceae</i>	M	<i>Tordylium maximum</i> L., Grand Tordyle, <i>Apiaceae</i>	B		
<i>Salix alba</i> L., Saule blanc, <i>Salicaceae</i>	C	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link <i>subsp. arvensis</i> , Torilis des champs, <i>Apiaceae</i>	R		
<i>Salix acuminata</i> Mill., Saule à feuilles d'Olivier, <i>Salicaceae</i>	C	<i>Tragopogon dubius</i> Scop., Salsifis douteux, <i>Asteraceae</i>	B		
<i>Salix purpurea</i> L., Osier pourpre, <i>Salicaceae</i>	C	<i>Tragopogon porrifolius</i> L. <i>subsp. australis</i> (Jord.) Nyman, Salsifis du Midi, <i>Asteraceae</i>	BC		
<i>Salvia verbenaca</i> L., Sauge à feuilles de Verveine, <i>Lamiaceae</i>	B	<i>Tribulus terrestris</i> L., Croix-de-Malte, <i>Zygophyllaceae</i>	C		
<i>Sambucus ebulus</i> L., Sureau yèble, <i>Caprifoliaceae</i>	B	<i>Trifolium angustifolium</i> L., Trèfle à feuilles étroites, <i>Fabaceae</i>	B		
<i>Samolus valerandi</i> L., Mouron d'eau, <i>Primulaceae</i>	CM	<i>Trifolium arvense</i> L., Trèfle des champs, <i>Fabaceae</i>	BP		
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., Petite Pimprenelle, <i>Rosaceae</i>	BC	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., Trèfle des champs, <i>Fabaceae</i>	B		
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, Jonc-des-chaisiers, <i>Cyperaceae</i>	C	<i>Trifolium glomeratum</i> L., Petit Trèfle à boules, <i>Fabaceae</i>	P		
<i>Schoenoplectus litoralis</i> (Schr.) Palla, Scirpe du littoral, <i>Cyperaceae</i>	C	<i>Trifolium lappaceum</i> L., Trèfle fausse Bardane, <i>Fabaceae</i>	C		
<i>Schoenus nigricans</i> L., Choin noirâtre, <i>Cyperaceae</i>	C	<i>Trifolium nigrescens</i> Viv., Trèfle noircissant, <i>Fabaceae</i>	B		
<i>Scilla autumnalis</i> L., Scille d'automne, <i>Hyacinthaceae</i>	B	<i>Trifolium pratense</i> L., Trèfle des prés, <i>Fabaceae</i>	MP		
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják <i>subsp. holoschoenus</i> , Scirpe faux-jonc, <i>Cyperaceae</i>	C	<i>Trifolium repens</i> L., Trèfle blanc, <i>Fabaceae</i>	P		
<i>Scirpoides romanus</i> (L.) Soják, Scirpe de Rome, <i>Cyperaceae</i>	C	<i>Trifolium scabrum</i> L., Trèfle scabre, <i>Fabaceae</i>	B		
<i>Scolymus hispanicus</i> L., Chardon d'Espagne, <i>Asteraceae</i>	BC	<i>Trifolium stellatum</i> L., Trèfle étoilé, <i>Fabaceae</i>	B		
<i>Scorpiurus muricatus</i> L. <i>subsp. subvillosus</i> (L.) Thell., Chenillette poilue, <i>Fabaceae</i>	C	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., Avoine dorée, <i>Poaceae</i>	B		
<i>Scorzonera laciniata</i> L., Scorsonère à feuilles de Chausse-trape, <i>Asteraceae</i>	B	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., Héliantheme taché, <i>Cistaceae</i>	B		
<i>Scrophularia peregrina</i> L., Scrofulaire voyageuse, <i>Scrophulariaceae</i>	R	<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Steud., Massette australe, <i>Typhaceae</i>	C		
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen <i>subsp. varia</i> , Coronille bigarrée, <i>Fabaceae</i>	C	<i>Typha latifolia</i> L., Massette à larges feuilles, <i>Typhaceae</i>	C		
<i>Senecio vulgaris</i> L., Sénéçon commun, <i>Asteraceae</i>	BC	<i>Tyrinnus leucographus</i> (L.) Cass., Chardon à taches blanches, <i>Asteraceae</i>	CP		
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., Sérapias en soc, <i>Orchidaceae</i>	C	<i>Ulmus minor</i> Mill., Orme champêtre, <i>Ulmaceae</i>	BC		
<i>Seseli tortuosum</i> L., Séséli tortueux, <i>Apiaceae</i>	C	<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, Urosperme de Daléchamps, <i>Asteraceae</i>	BP		
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv., Setaire verte, <i>Poaceae</i>	C				

Liste des espèces faunistiques :

Présentée par groupe taxonomique et ordre alphabétique des noms vernaculaires (vertébrés) ou scientifiques (autres groupes). Pour les oiseaux une indication est donnée sur leur statut sur le site : S = sédentaire (présents toutes l’année avec, pour certaines espèces, des migrateurs et hivernants en plus), N = nicheur, (N) = nicheur dans les environs, utilisation du site comme zone de nourrissage, M = migrateur, H = hivernant.

Mammifères :

- Blaireau *Meles meles*
- Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*
- Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*
- Lièvre *Lepus capensis*
- Musaraigne sp. *Crocidura sp.*
- Ragondin *Myocastor coypus*
- Renard roux *Vulpes vulpes*

Oiseaux :

- Aigle botté *Hieraaetus pennatus* M
- Aigrette garzette *Egretta garzetta* (N)S
- Alouette des champs *Alauda arvensis* H
- Alouette lulu *Lullula arborea* S
- Bergeronnette printanière *Motacilla flava* M
- Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* (N)S
- Bondrée apivore *Pernis apivorus* (N)?M
- Bouscarle de Cetti *Cettia cetti* S
- Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus* H
- Bruant proyer *Miliaria calandra* S
- Bruant zizi *Emberiza cirlus* S
- Busard cendré *Circus pygargus* (N)M
- Busard des roseaux *Circus aeruginosus* S
- Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* H
- Buse variable *Buteo buteo* S
- Canard colvert *Anas platyrhynchos* S
- Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* S
- Chevalier culblanc *Tringa ochropus* M
- Chevalier sylvain *Tringa glareola* M
- Choucas des tours *Corvus monedula* (N)S
- Chouette hulotte *Strix aluco* (N)S
- Cigogne blanche *Ciconia ciconia* M
- Cigogne noire *Ciconia nigra* M
- Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* (N)?M
- Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* S
- Cochevis huppé *Galerida cristata* S
- Corneille noire *Corvus corone* S
- Coucou geai *Clamator glandarius* NM
- Coucou gris *Cuculus canorus* (N)M
- Crabier chevelu *Ardeola ralloides* M
- Echasse blanche *Himantopus himantopus* M
- Effraie des clochers *Tyto alba* S

- Engoulevent d’Europe *Caprimulgus europaeus*
- Epervier d’Europe *Accipiter nisus*
- Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*
- Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*
- Faucon hobereau *Falco subbuteo*
- Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*
- Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala*
- Fauvette passerinette *Sylvia cantillans*
- Foulque macroule *Fulica atra*
- Gallinule poule-d’eau *Gallinula chloropus*
- Geai des chênes *Garrulus glandarius*
- Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca*
- Goéland leucophée *Larus michahellis*
- Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis*
- Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*
- Grive musicienne *Turdus philomelos*
- Guêpier d’Europe *Merops apiaster*
- Héron cendré *Ardea cinerea*
- Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis*
- Héron pourpré *Ardea purpurea*
- Hirondelle de fenêtre *Delichon urbica*
- Hirondelle de rivage *Riparia riparia*
- Hirondelle rustique *Hirundo rustica*
- Huppe fasciée *Upupa epops*
- Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*
- Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*
- Martin-pêcheur d’Europe *Alcedo atthis*
- Martinet noir *Apus apus*
- Merle noir *Turdus merula*
- Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*
- Mésange bleue *Parus caeruleus*
- Mésange charbonnière *Parus major*
- Milan noir *Milvus migrans*
- Moineau domestique *Passer domesticus*
- Moineau friquet *Passer montanus*
- Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*
- Mouette rieuse *Larus ridibundus*
- Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*
- Perdrix rouge *Alectoris rufa*
- Pic épeiche *Dendrocopos major*
- Pic épeichette *Dendrocopos minor*
- Pic vert *Picus viridis*
- Pie bavarde *Pica pica*
- Pigeon ramier *Columba palumbus*
- Pipit des arbres *Anthus trivialis*
- Pipit farlouse *Anthus pratensis*
- Pipit rousseline *Anthus campestris*
- Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli*
- Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*
- Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*
- Râle d’eau *Rallus aquaticus*
- Rollier d’Europe *Coracias garrulus*

- NM Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* NM
- S Rougegorge familier *Erithacus rubecula* H
- S Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros* S
- S Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* M
- M Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus* NM
- S Serin cini *Serinus serinus* S
- S Sterne caspienne *Sterna caspia* M
- NM Sterne hansel *Gelochelidon nilotica* (N)M
- S Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* (N)M
- S Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* NM
- S Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* (N)S
- M Verdier d’Europe *Carduelis chloris* S

Reptiles :

- Cistude d’Europe *Emys orbicularis*
- Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus*
- Lézard des murailles *Podarcis muralis*
- Lézard vert *Lacerta bilineata*
- Tortue à tempes jaunes *Trachemys scripta scripta*

Amphibiens :

- Calamite *Bufo calamita*
- Grenouille verte sp. *Rana sp.*
- Rainette méridionale *Hyla meridionalis*

Poissons :

- Black-bass à grande bouche *Micropterus salmoides*
- Brochet *Esox lucius*
- Gambusie *Gambusia holbrooki*
- Perche soleil *Lepomis gibbosus*

Libellules :

- (N)M *Aeshna affinis* Aeschne affine
- (N)S *Aeshna isoceles* Aeschne isocèle
- (N)S *Aeshna mixta* Aeschne mixte
- (N)S *Anax imperator* Anax empereur
- (N)S *Anax parthenope* Anax napolitain
- (N)M *Brachytron pratense* Aeschne printanière
- (N)S *Calopteryx splendens* Caloptéryx éclatant
- ? *Ceriagrion tenellum* Agrion délicat
- S *Chalcolestes viridis* Leste vert
- S *Coenagrion pulchellum* Agrion joli
- S *Crocothemis erythraea* Libellule écarlate
- S *Erythromma viridulum* Naïade au corps vert
- M *Gomphus pulchellus* Gomphe gentil
- H *Gomphus simillimus* Gomphe semblable
- NM *Ischnura elegans* Agrion élégant
- M *Ischnura pumilio* Agrion nain
- M *Libellula fulva* Libellule fauve
- H *Libellula quadrimaculata* Libellule à quatre taches
- S *Orthetrum albistylum* Orthétrum à stylets blancs
- NM *Orthetrum cancellatum* Orthétrum réticulé

Oxygastra curtisii Cordulie à corps fin
Platycnemis acutipennis Agrion orangé
Platycnemis latipes Agrion blanchâtre
Platycnemis pennipes Agrion à larges pattes
Sympecma fusca Leste brun
Sympetrum fonscolombii Sympétrum à nervures rouges
Sympetrum meridionale Sympétrum méridional
Sympetrum sanguineum Sympétrum rouge-sang
Sympetrum striolatum Sympétrum striolé

Papillons de jour (rhopalocères et zygènes) :

Argynnis pandora Cardinal
Aricia agestis Collier de corail
Brintesia circe Silène
Callophrys rubi Thécla de la ronce
Carcharodus alceae Hespérie de l’alcée
Celastrina argiolus Azuré des nerpruns
Charaxes jasius Pacha à deux queues
Coenonympha pamphilus Fadet commun
Colias croceus Souci
Everes argiades Azuré du trèfle
Gonepteryx cleopatra Citron de Provence
Lasiommata megera Mégère
Lycaena phlaeas Cuivré commun
Melitaea cinxia Mélitée du plantain
Melitaea didyma Mélitée orangée
Ochlodes sylvanus Sylvaine
Papilio machaon Machaon
Pararge aegeria Tircis
Pieris brassicae Piéride du chou
Pieris napi Piéride du navet
Pieris rapae Piéride de la rave
Plebejus argus Azuré de l’ajonc
Polygonia c-album Robert-le-diable
Polyommatus escheri Azuré du plantain
Polyommatus icarus Azuré commun
Pontia daplidice Marbré de vert
Pyrgus malvoides Hespérie de la mauve méridionale
Pyronia cecilia Ocellé de la canche
Thymelicus lineola Hespérie du dactyle
Thymelicus sylvestris Hespérie de la houque
Vanessa atalanta Vulcain
Vanessa cardui Belle Dame
Zerynthia polyxena Diane
Zygaena erythrus Zygène rouge
Zygaena filipendulae Zygène de la filipendule
Zygaena sarpedon Zygène du panicaut

Orthoptères (sauterelles, criquets, grillons) :

Aiolopus strepens Oedipode automnale
Aiolopus thalassinus Oedipode émeraudine
Anacridium aegyptium Criquet égyptien

Arachnocephalus vestitus Grillon des cistes
Calliptamus barbarus Caloptène ochracé
Chorthippus brunneus Criquet duettiste
Conocephalus discolor Conocéphale bigarré
Decticus albifrons Dectique à front blanc
Dociostaurus jagoi occidentalis Criquet de Jago
Ephippiger ephippiger Ephippigère des vignes
Euchorthippus elegantulus Criquet glauque
Locusta migratoria Criquet migrateur
Metrioptera fedtschenkoi Decticelle des ruisseaux
Oedaleus decorus Oedipode soufrée
Oedipoda caerulescens Oedipode turquoise
Omocestus rufipes Criquet noir-ébène
Paracinema tricolor bisignata Criquet tricolor
Paratettix meridionalis Tetrax des plages
Pezotettix giornae Criquet pansu
Phaneroptera nana Phanéroptère méridional
Platycleis sp. Decticelle sp.
Platycleis tessellata Decticelle carroyée
Pteronemobius heydenii Grillon des marais
Ruspolia nitidula Conocéphale gracieux
Sepiana sepium Decticelle échassière
Sphingonotus caeruleans Oedipode aigue-marine
Tartarogryllus bordigalensis Grillon bordelais
Tetrix subulata Tetrax riverain
Tettigonia viridissima Grande Sauterelle verte
Tylopsis liliifolia Phanéroptère lilacé

Hétérocères (papillons de nuit) :

Acontia lucida Collier blanc
Adela australis Adèle australe
Adscita sp. Zygène verte sp.
Aedia leucomelas Noctuelle
Agriphila straminella Crambe
Agrotis ipsilon Noctuelle baignée
Aspitates ochrearia Aspitate ochracée
Autographa gamma Lambda
Bactra robustana Tordeuse
Batia sp. Batia sp.
Bembecia ichneumoniformis Sésie ichneumon
Cacoecimorpha pronubana Tordeuse de l’oeillet
Caloptilia sp. Caloptilia
Camptogramma bilineata Brocatelle d’or
Carcina quercana Oecophore rosée
Catocala elocata Déplacée
Chrysocrambus sp. Crambe sp.
Chrysoteuchia culmella Crambe
Clepsis consimilana Tordeuse
Clytie illunaris Noctuelle
Cnaemidophorus rhododactyla Ptérophore
Coleophora sp. Coléophore (3 espèces)
Cosmorhoe ocellata Géomètre

Costaconvexa polygrammata Phalène convexe
Crombrugghia sp. Ptérophore
Cymbalophora pudica Ecaille pudique
Dendrolimus pini Bombyx du Pin
Dolicharthria punctalis Crambe
Dysauxes punctata Ménagère
Dysgonia algira Passagère
Earias clorana Nole verte
Eilema caniola Ecaille
Elachista argentella
Elophila nymphaeata Hydrocampe du Potamot
Emmelina monodactyla Ptérophore
Ethmia bipunctella Ethmia bipunctella
Eublemma pulchralis Noctuelle
Eublemma pura Noctuelle
Eublemma purpurina Noctuelle purpurine
Euclidia glyphica Doublure jaune
Euplagia quadripunctaria Ecaille chinée
Eutelia adalatrix Eutelia adalatrix
Evergestis extimalis Crambe
Grammodes bifasciata noctuelle
Gymnocelis rufifasciata Fausse Eupithécie
Gypsonoma sp. Tordeuse
Hecatera dysodea Noctuelle dysodée
Homoeosoma sinuella Pyrale
Hyles euphorbiae Sphinx de l’Euphorbe
Idaea degeneraria Acidalie dégénérée
Idaea filicata Phalène rustique du Midi
Idaea fuscovenosa Acidalie à veines brunes
Idaea infirmaria Acidalie chétive
Idaea ochrata Phalène ocreuse
Idaea ostrinaria Acidalie purpurine
Laelia coenosa Liparis des marais
Lasiocampa quercus Minime à bandes jaunes
Lathronympha sp. Tordeuse
Macroglossum stellatarum Moro-sphinx
Malacosoma franconica Franconienne
Mamestra brassicae Noctuelle du Chou
Menophra abruptaria Boarmie pétrifiée
Merrifieldia sp. Ptérophore
Metasia cuencalis Crambe
Myelois circumvoluta Pyrale
Mythimna congrua Noctuelle
Mythimna vitellina Leucanie vitelline
Nascia ciliaris Crambe
Nemophora fasciella Adèle
Noctua comes Suivante
Noctua janthe ou *janthina* Noctuelle
Nola chlamytulalis Nole de l’euphrase
Nomophila noctuella Pyrale de la Luzerne
Odice suava Noctuelle
Oncocera semirubella Phycide incarnat

Palpita vitrealis Crambe
Parahypopta caestrum Cossus-touret
Pardoxia graellsii Nole
Pelosia muscerda Pelosia muscerda
Peribatodes rhomboidaria Boarmie rhomboïdale
Perizoma flavofasciata Géomètre
Phalonidia contractana Tordeuse
Pleurota aristella Pleurote
Polyphaenis sericata noctuelle
Polypogon plumigeralis Herminie de la garance
Pyrausta aurata Pyrale de la Menthe
Pyrausta despicata Pyrale
Pyroderces argyrogrammos Pyroderces
Pyropteron chrysidiforme Sésie de l’oseille
Rhodometra sacraria Phalène sacrée
Sciota rhenella Pyrale
Scopula marginepunctata Frange picotée
Scopula ornata Phalène ornée
Sitochroa verticalis Crambe
Spiris striata Ecaille striée
Tephрина murinaria Fidonie du trèfle
Thaumetopoea pityocampa Processionnaire du Pin
Thera britannica Thera britannica
Timandra comae Timandre aimée
Trachycera legatea Pyrale
Udea ferrugalis Crambe
Utetheisa pulchella Ecaille du myosotis

Coléoptères :
Agapanthia cardui Agapanthe du chardon
Agapanthia dahli Agapanthe
Agrilus sp. Bupreste
Altica sp. Altise
Anthaxia hungarica Anthaxie magyare
Anthrenus angustefasciatus Anthrène
Calamobius filum Cerambyx
Capnodis tenebricosa Bupreste
Capnodis tenebrionis Bupreste du pêcher
Cartallum ebulinum Cartalle des Crucifères
Cassida sp. Casside
Cerambyx scopolii Petit Capricorne
Cetonia aurata Cétoine dorée
Chilocorus bipustulatus Coccinelle des bruyères
Chlaenius spoliatus Carabe
Chlorophorus sartor Clyte sarteur
Chlorophorus varius Chlorophore soufré
Chrysolina bankii Chrysomèle
Cicindela campestris Cicindèle champêtre
Clanoptilus rufus
Clytus rhamni Clyte du nerprun
Coccinella septem-punctata Coccinelle à 7 points
Cryptocephalus rugicollis Chrysomèle

Cybister lateralimarginalis Dytique à bords jaunes
Dasytes plumbeus
Dinoptera collaris Cerambyx
Drilus flavescens
Enicopus sp.
Exosoma lusitanicum Chrysomèle
Galerucella sp. Galéruque
Gyrinus natator Gyrin
Harmonia axyridis Coccinelle asiatique
Hister sp. Hister
Hydroglyphus geminus Hydroglyhe
Hydrous piceus Hydrophile brun
Lampyris noctiluca Ver luisant
Larinus turbinatus Charançon
Leptura cordigera Lepture cordigère
Leptura bifasciata Lepture bifasciée
Lixus pulverulentus Charançon
Melanotus sp. Melanotus
Melasoma populi Chrysomèle du peuplier
Meloe violaceus Méloé violet
Mononychus punctumalbum Charançon de l’iris des marais
Mylabris quadripunctata Mylabre à quatre points
Mylabris variabilis Mylabre inconstant
Myriochila melancholica Cicindèle mélancolique
Ocypus olens Staphylin odorant
Oedemera flavipes Oedemère à pattes jaunes
Oedemera nobilis Oedemère vert
Oenopia lyncea Coccinelle à 12 points
Oxythyrea funesta Drap mortuaire
Paederus littoralis Staphylin
Paracorymbia fulva Lepture rousse
Pentodon sp. Pentodon
Poecilonota variolosa Bupreste
Protaetia morio Cétoine noire
Pseudovadonia livida Cerambyx
Psilothrix viridicoerulea
Purpuricenus budensis Purpuricène de l’yeuse
Rhagonycha fulva Cantharide rousse
Stenopterus rufus Cerambyx
Timarcha tenebricosa Crache-sang
Trichodes apiarius Clairon des abeilles
Tropinota hirta Cétoine hirsute
Valgus hemipterus Cétoine
Variimorda sp. Mordelle
Xanthogaleruca luteola Galéruque de l’orme
Phasmoptères :
Clonopsis gallica Phasme

Diptères :
Dasypogon diadema Asile
Dysmachus sp. Asile
Episyrphus balteatus Syrphe

Exhyalanthrax afer Bombyle
Exhyalanthrax muscarius Bombyle
Forcipomyia sp. Moucheron
Haematopota sp. Taon
Hemipenthes morio Anthrax noir
Lucilia sp. Mouche verte
Microtendipes pedellus Chironome
Nigrotipula nigra Tipule noire
Scaeva pyrastris Syrphe
Sphaerophoria scripta Syrphe
Suillia sp. mouche
Tachina sp. Mouche tachinaire
Villa sp. Villa sp.
Volucella zonaria Volucelle zonée

Hyménoptères :
Amegilla sp. Abeille
Andrena florea abeille
Andricus kollari Cynips du chêne
Anthidium florentinum Anthidie florentine
Apis mellifera Abeille à miel
Arge cyanocrocea
Arge thoracica Tenthrière
Batozonellus lacerticida Pompile
Bombus pascuorum Bourdon orangé
Bombus sp. Bourdon tricolore
Cataglyphis sp. Fourmi
Chrysis sp. Chrysis
Clistopyga incitator Ichneumon
Cryptocheilus comparatus Guêpe
Dolerus sp. Dolérus
Ectemnius continuus Guêpe
Gelis sp. Ichneumon
Hylaeus sp. Guêpe
Macrophya montana Guêpe
Megascolia flavifrons Scolie des jardins
Polistes gallicus Poliste gauloise
Polistes nymphus Poliste
Ronisia brutia Mutille chauve
Scolia hirta Scolie hirsute
Xylocopa violacea Abeille charpentière

Crustacés :
Procambarus clarkii Ecrevisse de Louisiane

Mantes :
Ameles decolor Mante testacée
Empusa pennata Empuse commune
Iris oratoria Mante ocellée
Mantis religiosa Mante religieuse

Dermaptères (perce-oreilles) :

Forficula auricularia Pince-oreilles

Névroptères :

- Ascalaphe sp.* Ascalaphe
- Chrysopa sp* Chrysope
- Creoleon lugdunensis* Fourmilion
- Italochrysa italica* Chrysope italienne
- Libelloides ictericus* Ascalaphe jaune
- Macronemurus appendiculatus* Fourmilion jaune
- Mantispa styriaca* Mantispe styrienne
- Palpares libelluloides* Fourmilion géant

Mécoptères :

- Panorpa meridionalis* Mouche-scorpion

Dictyoptères (blattes) :

- Ectobius pallidus* Blatte livide

Trichoptères (phyganes) :

- Limnephilus lunatus* Phrygane

Cigales :

- Cicada orni* Cigale grise
- Cicadatra atra* Cigale noire
- Lyristes plebejus* Cigale plébéienne
- Tettigetta pygmaea* Cigale pygmée
- Tibicina sp.* Cigale

Homoptères (hors Cigales) :

- Aphrophora alni* Cercope de l’aulne
- Baizongia pistaciae* Puceron du pistachier
- Centrotus cornutus* Demi-Diable
- Cercopis intermedia* Cercope intermédiaire
- Cicadella viridis* Cicadelle verte
- Epiptera europaea* Fulgore d’Europe
- Euscelis sp.* Cicadelle
- Geoica utricularia* Puceron du pistachier
- Hysteropterum sp.* Hystéroptère
- Ledra aurita* Grand Diable
- Metcalfa pruinosa* Cicadelle blanche
- Phlepsius intricatus* Cicadelle
- Stictocephala bisonia* Membracide bison

Hétéroptères (punaises) :

- Acrosternum heegeri* Pentatome
- Adelphocoris vandalicus* Punaise
- Aelia acuminata* Punaise nez-de-rat
- Ancyrosoma leucogrammes* Pentatome
- Arma custos* Pentatome
- Calocoris nemoralis* Punaise
- Camptopus lateralis* Punaise
- Canthophorus sp.* Punaise noire
- Carpocoris mediterraneus* Pentatome méridional
- Chorosoma schillingii* Punaise
- Codophila varia* Pentatome variable
- Coreus marginatus* Punaise des ronces
- Coriomeris affinis* Punaise
- Corizus hyoscyami* Punaise
- Deraeocoris punctum* Punaise
- Dolycoris baccarum* Pentatome des baies
- Enoplops scapha* Punaise
- Eurydema ornata* Pentatome orné
- Eurydema ventralis* Pentatome
- Eurygaster maura* Punaise
- Eurygaster testudinaria* Punaise
- Gerris sp.* Gerris
- Gonocerus acuteangulatus* Gonocère du prunellier
- Gonocerus insidiator* Gonocère insidieux
- Graphosoma lineatum* Pentatome rayé
- Graphosoma semipunctatum* Pentatome semi-ponctué
- Himacerus mirmicoides* Punaise formicoïde
- Lygaeus equestris* Punaise écuyère
- Maccevethus sp.* Punaise
- Miridius quadrivirgatus* Punaise
- Neottiglossa bifida* Punaise
- Neottiglossa lineolata* Punaise
- Nezara viridula* Punaise verte
- Ochterus marginatus* Punaise
- Odontotarsus purpureolineatus* Punaise
- Palomena prasina* Palomène verte
- Piezodorus lituratus* Punaise
- Pyrrhocoris apterus* Gendarme
- Rhaphigaster nebulosa* Punaise
- Rhopalus subrufus* Punaise
- Rhynocoris erythropus* Réduve
- Rhynocoris iracundus* Réduve irascible
- Sigara sp.* Corise
- Spilostethus pandurus* Viole rouge
- Staria lunata* Punaise
- Stictopleurus punctatonervosus* Punaise

Araignées :

- Agalenatea redii* Epeire
- Alopecosa sp.* Araignée loup
- Araneus angulatus* Epeire anguleuse
- Araneus diadematus* Epeire diadème
- Araniella cucurbitina* Araignée courge
- Argiope bruennichi* Argiope fasciée
- Argiope lobata* Argiope lobée
- Carrhotus xanthogramma* Saltique orangée
- Heliophanus melinus*
- Heriaeus hirtus* Araignée hirsute
- Hogna radiata* Araignée loup
- Larinioides cornutus* Epeire cornue
- Micrommata virescens* Araignée verte
- Misumena vatia* Thomise variée
- Neoscona adiantum* Epeire
- Oxyopes lineatus* Araignée
- Pardosa sp.* Araignée-loup
- Pisaura mirabilis* Pisaure merveilleuse
- Synaema globosum* Araignée Napoléon
- Tetragnatha extensa* Tétragnathe
- Thanatus sp.* Araignée
- Thomisus onustus* Thomise
- Zilla diodia* Epeire

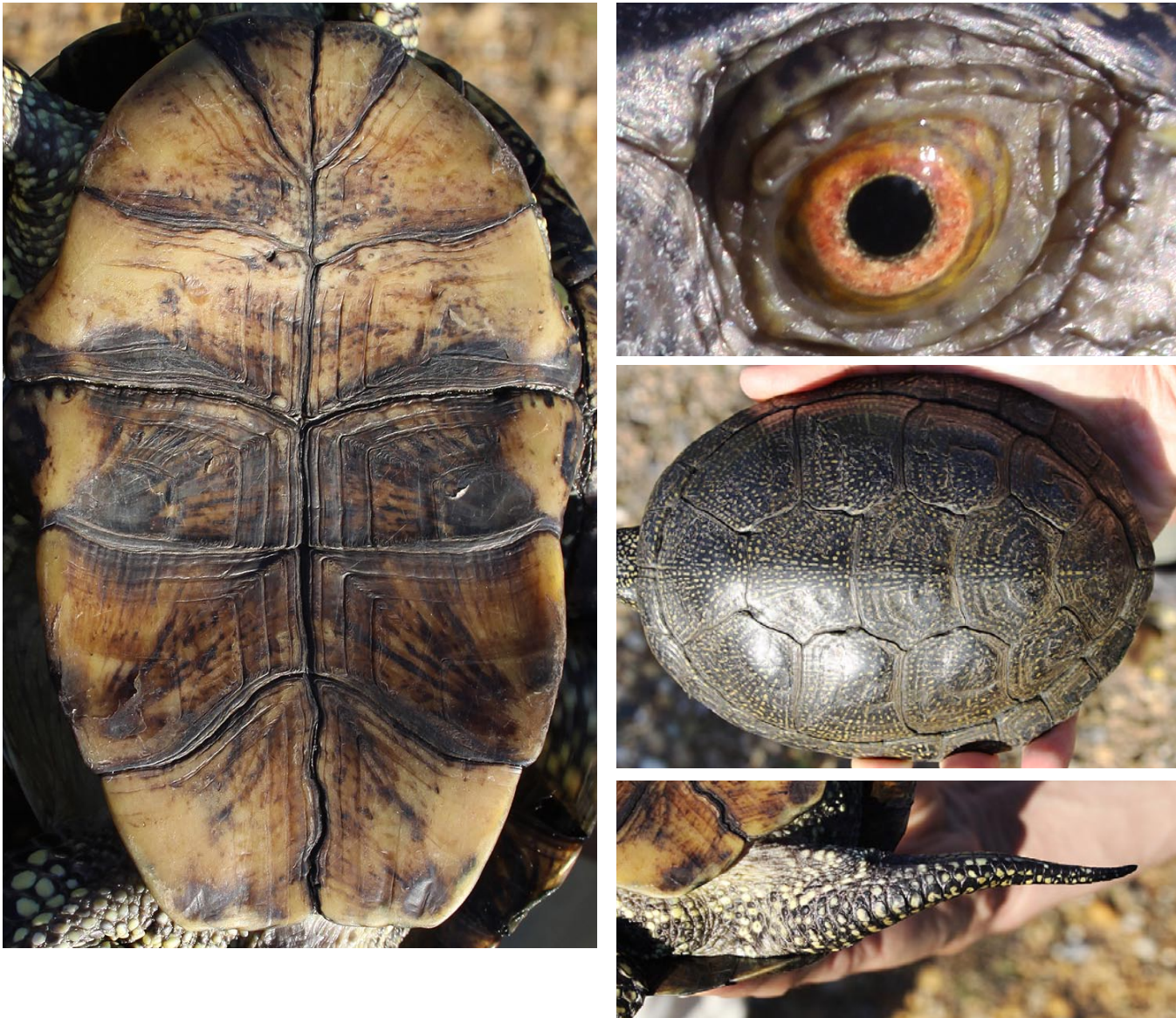
Mollusques :

- Cepaea nemoralis* Escargot
- Eobania vermiculata* Escargot
- Helix aspersa* Petit-gris
- Pomatias elegans* Escargot
- Rumina decollata* Escargot
- Theba pisana* Escargot de Pise
- Trochoidea elegans* Escargot

Fiches d'identité des Cistudes de la carrière de la Ribasse

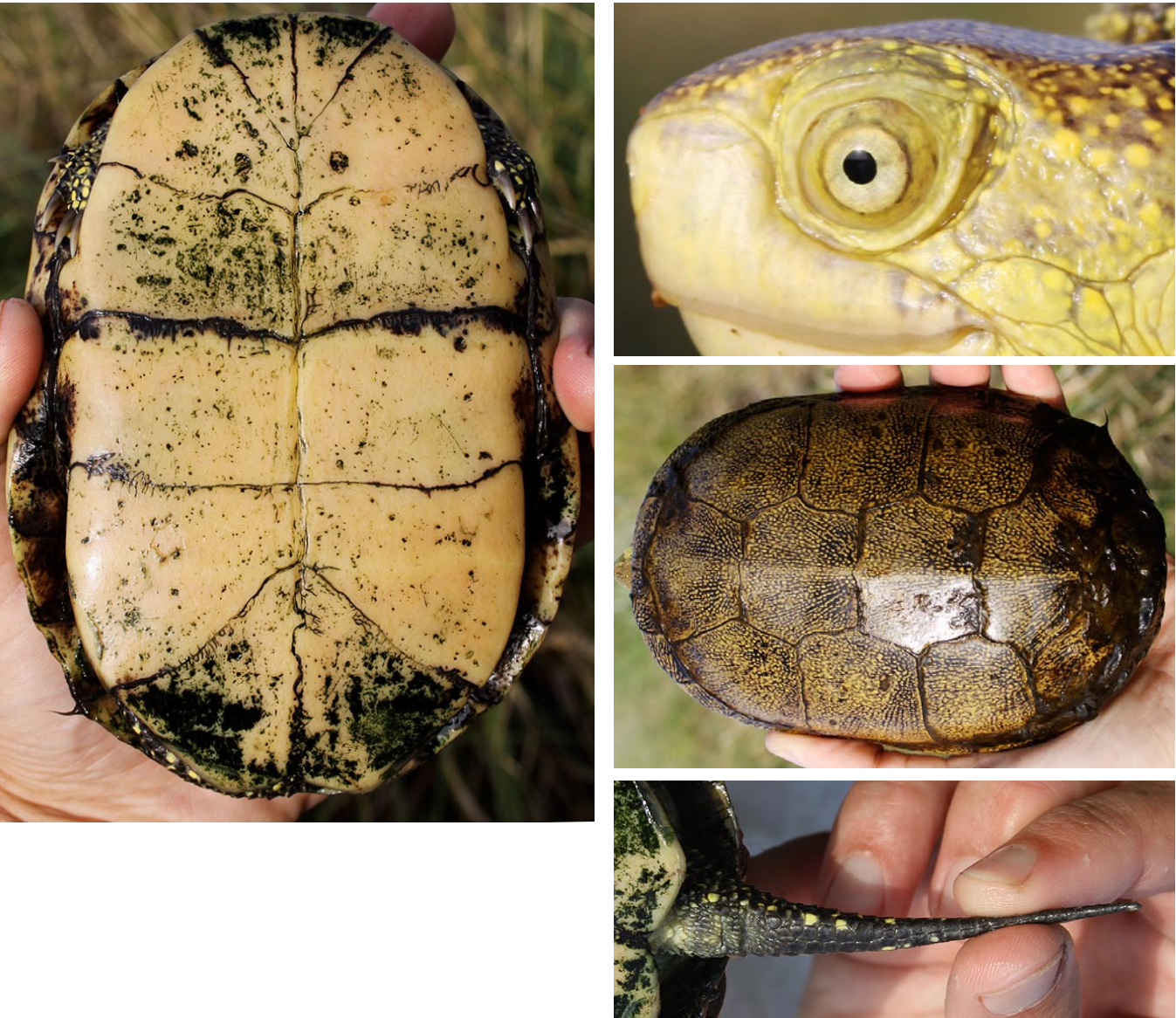
Cistude : numéro 1_1

Capturée : 06/07/2010 - Nasse n°3 - UTM 31T 614130/4834788 (carrière de la Ribasse, Saint-Gilles - 30)
L dossière : 155 mm - l dos. : 120 mm - L plastron : 127 mm - Poids : 536 g
Age : adulte
Sexe : mâle
Marquage : code site -1, code individuel - 1
Observations : dossière à aspect bosselé, limite des écailles très marquée
Contrôle le 08/07 dans la nasse n°3.
Contrôle le 09/07 dans la nasse n°12 (UTM 31T 614110/4834873).



Cistude : numéro 1_2

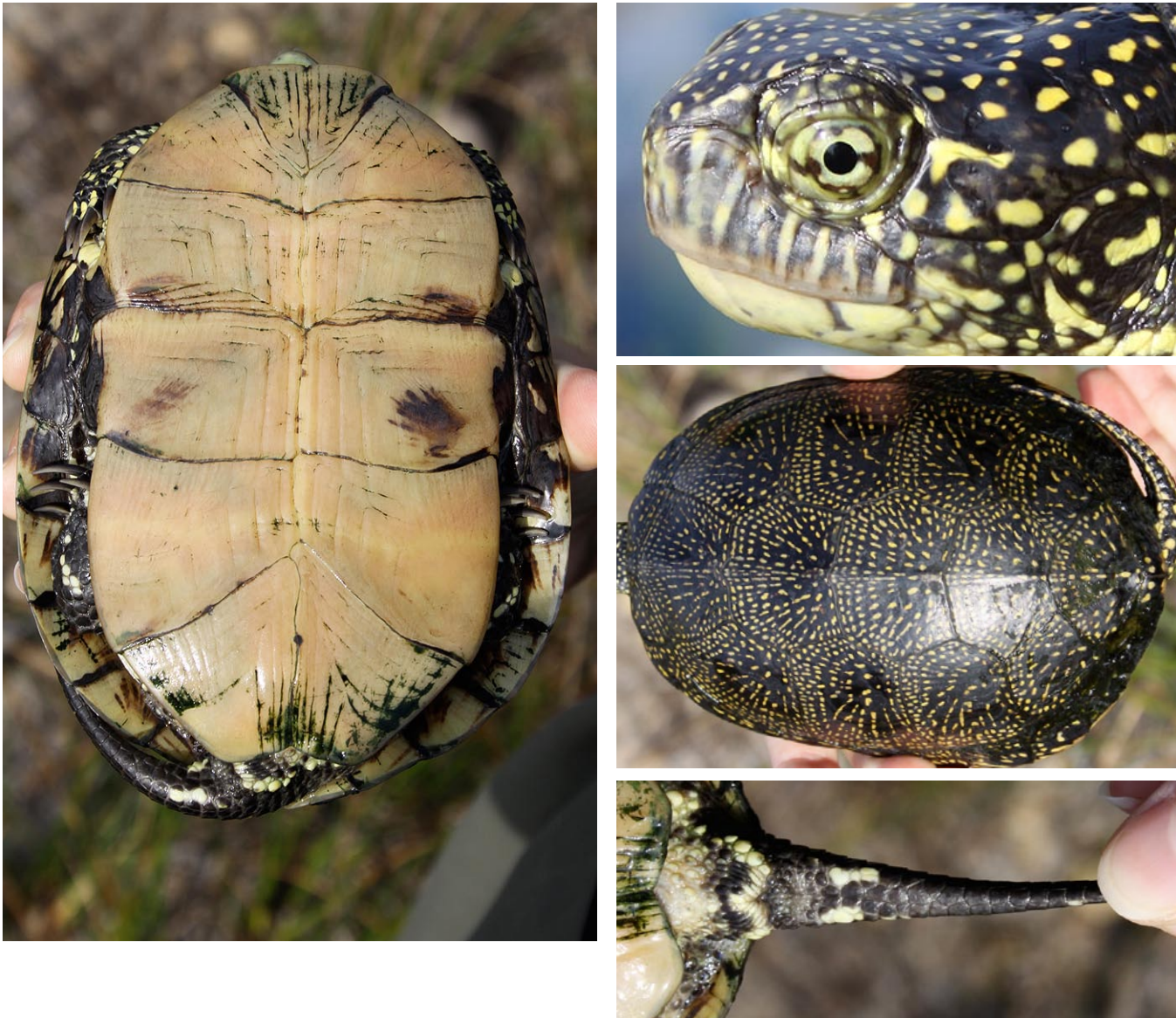
Capturée : 09/07/2010 - Nasse n°3 - UTM 31T 614130/4834788 (carrière de la Ribasse, Saint-Gilles - 30)
L dossière : 145 mm - l dos. : 106 mm - L plastron : 136 mm - Poids : 477 g
Age : vieil adulte
Sexe : femelle
Marquage : code site -1, code individuel - 2
Observations : tête jaune pâle ! et algues poussant sur l'arrière de la dossière
Contrôle le 10/07/2010 dans la nasse n°2 déplacée (à UTM 31T 614135/4834803)



Fiches d'identité des Cistudes de la carrière de la Ribasse (suite)

Cistude : numéro 1_3

Capturée : 09/07/2010 - Nasse n°7 - UTM 31T 614050/4834654 (carrière de la Ribasse, Saint-Gilles - 30)
L dossière : 133 mm - l dos. : 100 mm - L plastron : 128 mm - Poids : 413 g
Age : adulte
Sexe : femelle
Marquage : code site -1, code individuel - 3
Observations : individu particulièrement marqué de jaune, trou au bord de l'écaille 1



Cistude : juv 0

Capturée : 06/07/2010 - Nasse n°7 - UTM 31T --- (carrière de la Ribasse, Saint-Gilles - 30)
L dossière : 83 mm - l dos. : 72 mm - L plastron : 72 mm - Poids : 86 g
Age : immature
Sexe : non sexé
Marquage : non marquée
Observations :

