



Plan de gestion Marais du Verdier 2011 - 2015

Association les Marais du Verdier
Salle poyvalente - Le Sambuc - 13200 ARLES



Addendum au plan de gestion des Marais du Verdier : gestion hydraulique du Bassin ouest

(rappel des échanges du 9/11/2020 du conseil d'administration de l'association)

Le plan de gestion a été élaboré de manière concertée et établi conjointement en 2011, pour la période 2011-2015. N'ayant pas été renouvelé à son échéance, il est encore le document de gestion de référence actuellement. Considérant que le plan de gestion ne cadre pas précisément la mise en eau du bassin Ouest, le présent addendum rappelle cette gestion hydraulique.

De manière générale, la gestion hydraulique pratiquée sur les marais du Verdier s'inspire des cycles hydrologiques méditerranéens (inondation hivernale, assec estival), afin de favoriser la forte valeur écologique du site. L'objectif est de conserver sur le site une belle mosaïque de zones humides camarguaises, c'est-à-dire des habitats variés qui permettent à des animaux ou plantes spécifiques de s'y développer.

Concernant le Bassin ouest (Petite baisse et Grande baisse), deux modes de gestion différents sont pratiqués. Ces deux modes de gestion sont complémentaires et servent des objectifs différents.

La Petite baisse, est gérée d'un point de vue hydraulique, notamment pour favoriser la pratique de la chasse qui y a lieu de mi-septembre à fin janvier. Ainsi, si la Petite baisse n'est pas remise en eau naturellement par les pluies en fin d'été, la pompe est mise en marche quelques jours avant le démarrage de la chasse.

Pour remplir la Petite Baisse, le démarrage du pompage a lieu à partir du 1er septembre et se fait exclusivement de nuit (en heures creuses). Le niveau maximal à atteindre est de 20 cm (au-delà de 20 cm, la Petite baisse surverse dans la Grande baisse, ce qui est à éviter cf. ci-après).

La Grande Baisse n'est pas gérée du point de vue hydraulique, pour renforcer le caractère naturellement temporaire du secteur et favoriser des plantes et animaux rares et menacés. L'objectif est de favoriser un fonctionnement de marais temporaire méditerranéen (c'est-à-dire avec un assec l'été qui peut se prolonger si le secteur n'est pas remis en eau naturellement par les pluies). L'habitat naturel concerné s'appelle « mares temporaires méditerranéennes », c'est un habitat dit « prioritaire » au sens de la réglementation européenne (appelée Natura 2000), car il est en diminution au niveau régional. Sur ce type d'habitat, la phase aquatique, d'assèchement puis terrestre ne se réalise pas nécessairement chaque année du fait de la grande variabilité temporelle des conditions de submersion. Autrement dit, le fait que l'eau y soit présente de manière assez aléatoire est une caractéristique forte de ce type d'habitat, qui va favoriser des espèces patrimoniales (c'est-à-dire remarquables par leur rareté et/ou leur statut de protection) qu'on ne retrouve pas ailleurs.

Sur la Grande baisse, c'est le cas notamment pour les plantes qui y sont apparues depuis la mise en pratique de cette gestion : *Lythrum tribracteatum*/salicaire à trois bractées (plante protégée nationale), *Cressa cretica*, *Crypsis aculeata* (plante protégée régionale). C'est aussi le cas d'une libellule très rare : Leste à grand stigmas, qui parvient à s'y développer du fait de cette gestion. Toutes ces espèces ne peuvent pas survivre dans des marais permanents et ont peu d'endroits propices à leur développement, d'où la responsabilité de les préserver.

Grâce à ces assecs prolongés, on y observe une belle scirpaie (Scirpes maritimes ou Triangles), qui favorise les Oies qui s'y alimentent. La Grande baisse est aussi peu colonisée par le chiendent (espèce envahissante).

Ces éléments pourront être rediscutés en CA de l'association, à la faveur des évolutions du site (travaux, changement climatique...).

Sommaire

Préambule	3
Le contexte	4
Les acteurs en présence	4
L'association "Les Marais du Verdier"	4
Les Marais du Verdier	5
Infrastructures	6
Pompes et alimentation en eau	6
Historique du site	7
Antérieurement à la pisciculture	7
Pendant l'exploitation piscicole	8
Après 2003 et l'acquisition du site	9
Facteurs extérieurs pouvant affecter la gestion du site	16
Le Sambuc	16
La gestion de l'eau	16
La chasse à la périphérie du site	16
La décharge	17
Activités développées sur le site depuis 2004	17
La chasse	17
La pêche	17
Le pâturage des chevaux sur le site	18
Visiteurs et naturalistes	18
Les chantiers de bénévoles	18
Les animations et visites accompagnées	19
Evènements festifs	19
Art et nature	19
Autres éléments à prendre en compte dans l'aménagement et la gestion du site	19
Statut du site	19
Statut juridique des eaux	20
Politique cynégétique	20
Fréquentation du site	20
La démarche participative	20
La Tour du Valat	20
Recherche de fonds	20
Rémunération des activités	21
Frais de gestion et loyer	21
Les partenaires	21
Rôle de démonstration	21
Les grandes orientations du plan	22
Les objectifs opérationnels du plan	22
I. 1 Développer des outils de communication et d'information pour les adhérents et les visiteurs	25
I. 2 Utiliser le site comme support pour des événements culturels	26
I. 3 Mobiliser les adhérents et les usagers pour l'entretien et la gestion quotidienne des Marais du Verdier	27
II. 1 Assurer un soutien aux enseignants de l'école de Sambuc pour développer des activités de sensibilisation et d'éducation à l'environnement	28
II. 2 Associer et mobiliser les adhérents aux suivis techniques, écologiques et scientifiques	29

III.1 Assurer un marais permanent favorable à une activité de pêche à la ligne qui soit compatible avec l'accueil des oiseaux d'eau	30
III.2 Conserver un marais temporaire favorable aux oiseaux, exploité par le pâturage et chassé	31
III.3 Maintenir la végétation du marais temporaire des Enganes ouvert	33
III.4 Conserver la forte diversité floristique des prés salés du Clos des Saladelles par une faible pression de pâturage.....	34
III.5 Laisser évoluer la roselière dans le bassin de la Palunette.....	35

Plan de gestion des Marais du Verdier 2011-2016

Préambule

Avec le consentement de la population locale (villageois du Sambuc, partenaires institutionnels, association des chasseurs) les anciennes piscicultures du Verdier ont été acquises par la Tour du Valat en avril 2003. Dès lors, il a été proposé aux habitants du Sambuc de développer un projet de gestion d'espace naturel basé sur la concertation. Ce projet vise à mettre en place des activités multiples sur le site tout en conservant sa valeur écologique. Un premier plan de gestion pour la période 2005-2008 a été le fruit de la concertation initiée en mai 2003. A l'époque, le cahier des charges, base pour l'élaboration des activités, était quadruple :

- conserver la forte valeur écologique du site ;
- mettre le site au service des habitants du Sambuc ;
- concilier différents usages au sein du site ;
- donner la priorité aux projets collectifs plutôt qu'aux projets individuels.

Fin 2009, l'association Les Marais du Verdier (gestionnaire délégué du site depuis sa création en 2004), en collaboration avec la Tour du Valat, a souhaité faire un point sur les activités développées depuis 2005 en conduisant une évaluation du plan de gestion 2005-2009. Par souci de transparence, cette étape a été conduite avec l'ensemble des adhérents et des acteurs en présence. Finalisée et validée en juin 2010 lors de l'assemblée générale, l'évaluation a permis de mener la réflexion sur le devenir des activités et de poser les bases du nouveau plan de gestion. Ainsi le présent document est le fruit d'une analyse et d'une construction collectives. Il fait le point sur :

- l'historique du site;
- le contexte socioéconomique;
- l'environnement naturel;
- les contraintes et les atouts inhérents à la gestion du site;
- pour au final traiter des objectifs de gestion et détailler les actions à mettre en place.

Toutes de ces actions sont par ailleurs intégrées au prochain plan de gestion de l'ensemble du domaine de la Tour du Valat dans un objectif spécifique "Renforcer le rôle du site en tant que vitrine" et se décline sous l'objectif opérationnel "Pérenniser le projet de gestion participative sur les marais du Verdier".

Le contexte

Les acteurs en présence

Les acteurs impliqués dans la démarche regroupent toutes les personnes volontaires résidant au Sambuc et en particulier :

- Les adhérents de l'association Les Marais du Verdier résidents du Sambuc,
- Le personnel de la Fondation Tour du Valat,
- Des acteurs locaux comme par exemple les éleveurs.

L'association "Les Marais du Verdier"

En août 2004, l'association "Les Marais du Verdier" a été créée. Cette association a pour buts :

- de regrouper les usagers et le propriétaire du site des Marais du Verdier constitué par l'ancienne pisciculture du Verdier
- de contribuer activement à la gestion du site pour (1) conserver sa forte valeur écologique, (2) permettre un multi-usage et (3) favoriser le développement de projets collectifs ;
- de participer de manière active aux but de l'association et de tenir les membres de l'association informés de la vie du site ;
- de permettre à toute personne intéressée par le site de trouver un lieu d'échange et d'information.

A cette fin, le propriétaire du site, la Fondation Tour du Valat et l'association gestionnaire Les Marais du Verdier ont conclu une convention-cadre qui régit les rapports entre les deux parties. Il s'agit notamment des points suivants :

- La Tour du Valat loue le site à l'association « Les Marais du Verdier » afin de permettre à celle-ci de poursuivre son but précisé dans ses statuts et en particulier de contribuer de manière active à la gestion du site.
- La location est conclue pour une durée initiale de trois ans. A l'issue de ce délai les parties se réuniront afin d'élaborer une nouvelle convention.
- Le propriétaire s'oblige en outre au paiement des charges fiscales et des droits d'eau afférents au bien loué.
- L'association s'oblige au versement d'un loyer annuel égal au montant des charges fiscales additionné des droits d'eau payés par le propriétaire.
- Le preneur s'oblige à souscrire une police d'assurance couvrant tous dommages liés à son activité pour ses membres et toute personne invitée par lui sur le site.
- Le preneur s'oblige à rendre compte au bailleur des développements que connaîtra le site, tant matériellement qu'au titre des activités associatives exercées sur celui-ci.

Les Marais du Verdier

Les Marais du Verdier sont situés en Camargue sur la commune d'Arles (Bouches du Rhône), entre Arles et Salin de Giraud, à proximité directe du hameau du Sambuc.

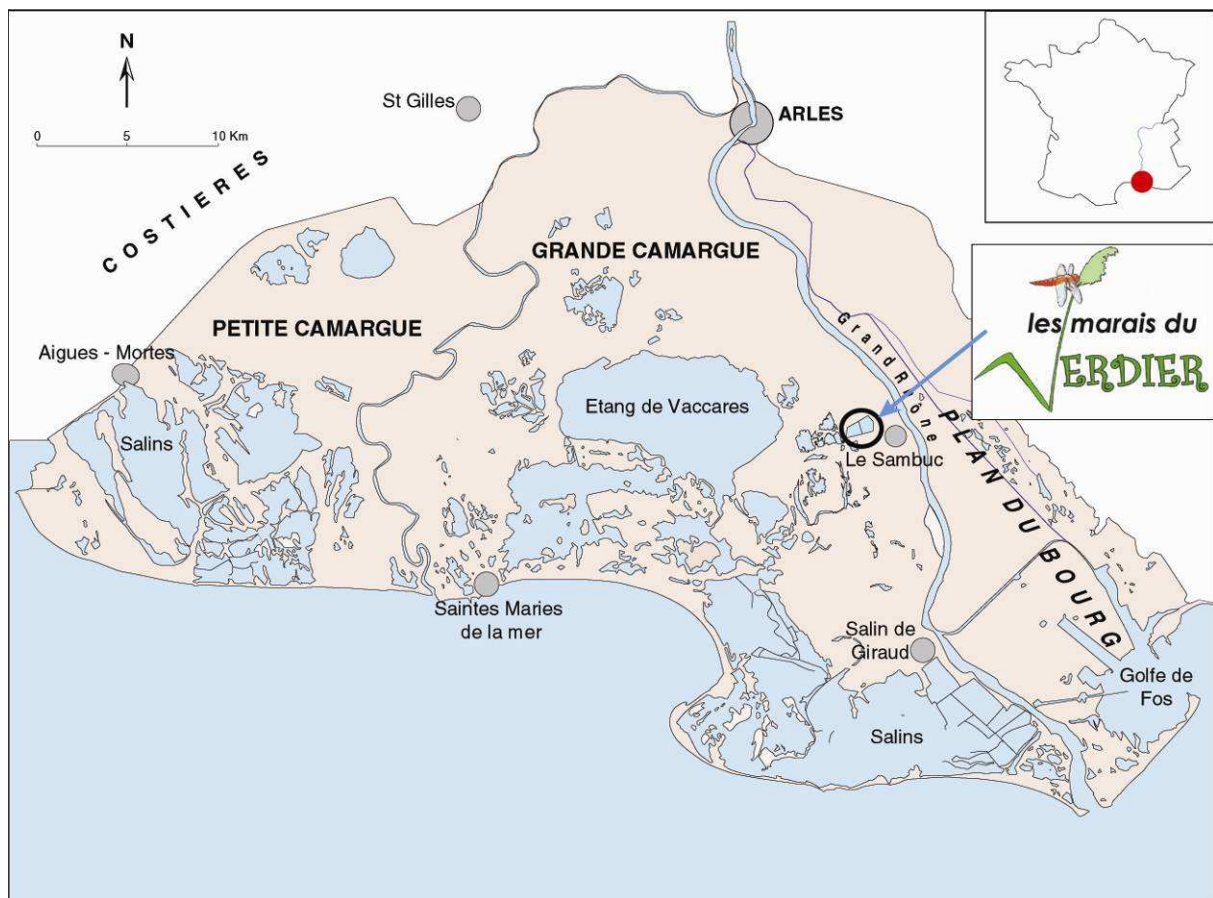
Les limites du site sont :

- la D36 et le canal d'irrigation du Sambuc par l'est
- le canal de drainage dit "Egout du Cazeau" au nord et à l'ouest
- la draille du Sambuc et son canal au sud.

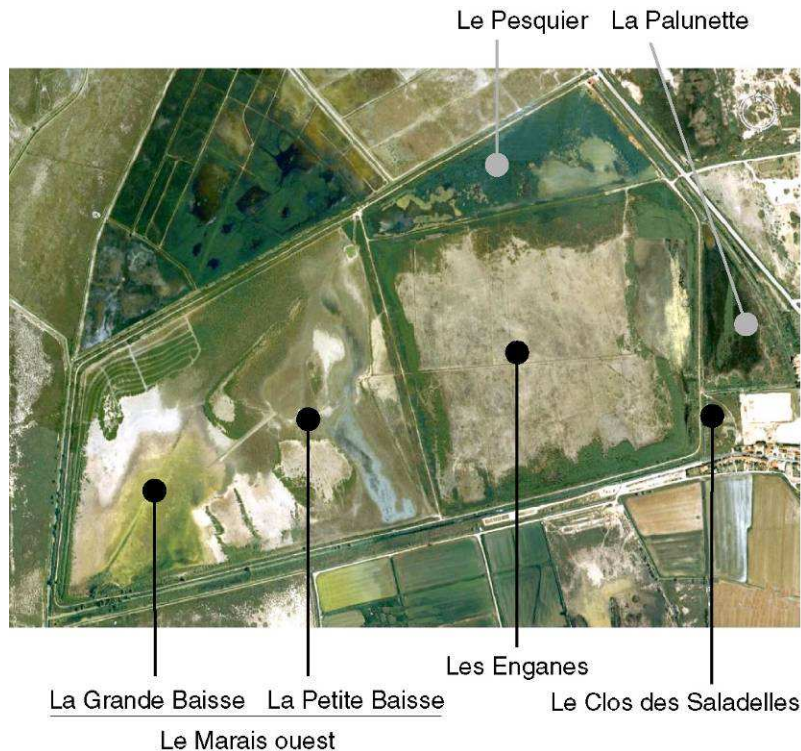
Le site est constitué de quatre bassins hydrauliquement distincts et d'une pelouse à Saladelles située à proximité du terrain de football du village. L'ensemble totalise 120 ha. Les bassins sont séparés par d'importantes digues carrossables (sauf en cas de fortes pluies).

L'accès au site est libre à pied. Il peut se faire :

- directement de la place du village en longeant le stade par la droite et en empruntant une passerelle qui traverse le canal du Sambuc.
- soit par la route de Fielouse en empruntant le Clos des Saladelles.
- soit par "le Cabanon" le long de la route Départementale 36. Un petit parking permet de garer une dizaine de véhicules.



Localisation des Marais du Verdier en Camargue



Toponymie des Marais du Verdier

Infrastructures

Les seuls bâtiments en durs (maçonnés) présents sur le site sont le Cabanon (27 m²), la terrasse couverte (30 m²), le local de la pompe attenant (12 m²) et le hangar (52 m²). L'ensemble est situé au niveau du portail nord-est à côté de la route D36.

Depuis 2005, des chantiers avec les adhérents de l'association ont permis la mise en place de divers ouvrages en bois :

- une passerelle pour permettre l'accès des visiteurs venant par le village (en longeant le stade);
- un observatoire de faune installé sur la digue Sud du bassin Ouest;
- des toilettes sèches à côté du Cabanon;
- une plate forme d'observation sur le toit du hangar.

Pompes et alimentation en eau

Le site est équipé d'une pompe électrique d'un débit de 100l/s installée dans un local attenant au Cabanon. Les prises d'eau possibles sont soit sur le canal d'irrigation du Sambuc (le droit d'eau étant de 30 l/s) soit sur le canal de drainage dit "l'égout du Cazeau".

L'eau pompée dans l'égout du Cazeau provient majoritairement des eaux de colature et de sur verse des rizières. Selon la période culturale, elles peuvent donc être très enrichies en nutriments et autres résidus de produits phytosanitaires.

Historique du site

Antérieurement à la pisciculture

La dénomination du Verdier vient du canal apportant l'eau du Rhône appelé "la Verdrière". Le site faisait à l'époque partie d'une grande propriété agricole établie autour du mas du Verdier.

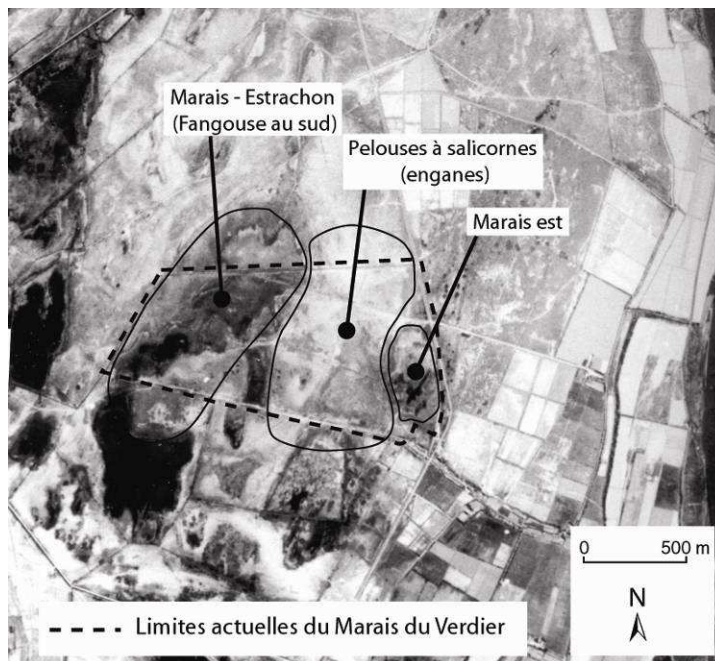
Avant sa transformation pour la pisciculture, le site était constitué de trois principales unités écologiques :

- au centre une zone à enganes* dominée par la salicorne *Arthrocnemum fruticosum* et ponctuée d'associations à *Arthrocnemum glaucum*;
- à l'ouest une zone plus basse dénommée "l'Estrachon" jadis composée de marais temporaires dominés par des scirpes et des roseaux;
- enfin à l'est un petit marais à l'emplacement de l'actuel étang Est.

Les enganes installées sur des terrains plus élevés marqués par le sel et leur assèchement rapide dès la fin de l'hiver étaient essentiellement utilisées comme terres de parcours pour les brebis. Les lapins y étaient abondants et leur chasse était tolérée par le propriétaire de l'époque.

La zone de marais, située dans le prolongement au nord de la Fangouse actuelle, était elle aussi pâturée et exploitée par une coupe régulière des graminées pour le fourrage et le paillage des bêtes. La collecte des sangsues par les villageois y était pratiquée tout comme celle de la Guimauve officinale.

Plus tard, vers 1940, une petite partie de l'actuel Etang Sud a été transformée en rizières qui ont été abandonnées peu de temps après.



Les marais du Verdier et ses alentours en 1944

* Formation végétale caractérisée par les salicornes aussi appelée la sansouire.

Pendant l'exploitation piscicole

La propriété a été rachetée dans les années 1950 par M. Liatou, pisciculteur résidant à Lyon et travaillant principalement dans la Dombes. L'essentiel des aménagements pour l'exploitation piscicole a été réalisé peu de temps après l'acquisition du site, à l'exception de la digue entre l'étang Nord et l'étang Sud.

Jusqu'au début de 2003, l'ensemble des quatre bassins était maintenu en eau. La lame d'eau pouvait atteindre 1 m selon les bassins. La végétation aquatique émergente était limitée par des faucardages répétés. Seul un petit massif de roseau était présent le long de la digue entre les étangs Nord et Sud.

L'exploitation piscicole résidait essentiellement dans le grossissement, pendant 2 à 3 années, d'alevins introduits dans les différents bassins. La pêche avait lieu une fois par an en hiver (février-mars) par la mise en vidange des bassins. Les espèces ciblées étaient la carpe-cuir, le brochet et le sandre essentiellement. Des tentatives d'élevage auraient été menées avec la carpe-amour et l'esturgeon. Les poissons étaient complétés par des aliments composés distribués à l'aide d'un semoir fixé sur un tracteur. La pêche était réalisée à l'aide d'un filet tiré par un ou deux tracteurs à roues métalliques. A cette occasion certains villageois étaient employés.

Les carpes de taille supérieure à 2,5 kg étaient transportées vers Lyon et la Dombes. Le reste du poisson était vendu directement après la pêche.



Pêche à la seine lors de la vidange du bassin ouest (Photo Argenson vers 1980)

La chasse

Le site fut chassé durant toute la période d'exploitation piscicole. Une dizaine d'actionnaires (10 fusils) se partageaient le droit de chasse d'un montant proche de 15000 € pour la saison.

La chasse était exercée 3 jours par semaine : le jeudi après-midi, le samedi toute la journée et le dimanche jusqu'à midi. Cependant lors d'épisodes météorologiques

extrêmes (vents violents et températures basses), la chasse pouvait être étendue à tous les jours de la semaine.

Plusieurs fois par an, les actionnaires organisaient une battue aux foulques qui pouvait réunir jusqu'à 70 personnes. Plusieurs centaines d'oiseaux pouvaient être tués ce jour là.

Entretien du site

Le fond des bassins était régulièrement passé aux disques ou à la herse rotative pour améliorer l'aération du substrat. Les traces de ces passages sont encore visibles. Des enrochements étaient réalisés surtout le long de la digue sud face au mistral. L'entretien de la végétation des digues se limitait à des girobroyages pour permettre le passage des véhicules. Dans les années 1980, jusqu'à 6 chevaux étaient mis à pâturer sur les digues en compagnie de quelques vaches corses appartenant au garde. Les dernières années un petit troupeau d'ovins (10 à 12 moutons de race "Ile de France", 5 chèvres et 1 bouc) paissait librement sur les digues (excepté durant la saison de chasse).

Accès au site

Durant toute la période piscicole le site était fermé au public. Seules quelques personnes en contact avec les anciens gardes pouvaient temporairement pénétrer sur le site. Certains villageois accédaient au site lors des pêches et à l'occasion des travaux d'entretien qu'ils étaient en charge de réaliser.

Après 2003 et l'acquisition du site

Les habitats naturels

La mise à sec des bassins, qui a précédé l'acquisition en mai 2003, a favorisé une germination massive de la banque de graines stockées dans les sédiments. Dès lors différents groupements de végétaux se sont rapidement développés, en particulier les typhaies, les tamaris, les roselières à phragmites, et des formations transitoires caractérisées par une végétation pionnière plutôt "halophile"[†].

[†] qui tolère le sel



Principales formations végétales en 2004.

Les Typhaies

Bien représentées dans le bassin nord dès sa mise en eau en 2004, les typhaies ont cependant rapidement disparu en raison de l'inondation prolongée du bassin et de l'action des ragondins.

Les roselières

L'inondation permanente du bassin nord a permis l'établissement d'une roselière sur plus de 5ha de la superficie du bassin. Cet habitat abrite de nombreuses espèces d'oiseaux dont certaines comme le Butor étoilé ou la Rousserole turdoïde ont un intérêt patrimonial fort. La quasi totalité de la roselière du bassin nord a été exploitée par la coupe de 2005 à 2009. Depuis, l'option de ne plus exploiter cette ressource a été retenue notamment pour privilégier la nidification des hérons pourprés. Les infiltrations d'eau du Pesquier vers les Enganes ont permis l'établissement d'une bande de roselière tout le long de la digue. Un autre massif de roseaux s'est établi dans le bassin Est (Palunette) qui reste en eau jusqu'au début de l'été (juillet). Enfin le bassin Ouest a lui aussi été rapidement colonisé par le roseau. Cependant, les assecs prolongés en été et la pression de pâturage exercée par les vaches n'ont pas permis son développement optimal. Dans ce bassin le roseau est mélangé avec le Tamaris.

La tamaricaie

Depuis 2003 et consécutivement à l'assèchement des plans d'eau, de nombreux bosquets de tamaris ont pu se développer. Ce phénomène est particulièrement net dans les zones d'emprunts en périphérie des bassins. Arbre emblématique de la Camargue, le Tamaris constitue des massifs qui peuvent à terme accueillir de nombreux passereaux et servir de site de reproduction pour les hérons notamment. D'un point de vue paysager, ils peuvent par ailleurs entraîner la fermeture des milieux. Dans les secteurs pâturés, les vaches en font leur refuge ce qui complique grandement le regroupement des bêtes et la conduite du troupeau.

Les formations halophiles

Ces milieux sont composés d'espèces qui tolèrent de fortes concentrations de sel, un assec estival fort et une inondation prolongée en hiver. Elles constituent les sansouires (enganes) et les près salés qui sont traditionnellement des terres de parcours pour le bétail. Les sansouires sont rares sur le site mais les près salés sont bien représentés dans le clos des Saladelles et dans le Clos des Enganes.

Le respect d'un assec en été a favorisé la réapparition d'un habitat devenu rare en Camargue, le gazon estival à *Crypsis aculeata* (gazons méditerranéens amphibies halonitrophiles*).



* halonitrophile : caractérise une espèce qui se développe dans un milieu riche en sel et en azote.

La flore

Les inventaires botaniques ont permis d'améliorer la connaissance de la flore du site avec 203 espèces de plantes trouvées à ce jour (contre 108 en 2005). Parmi celles-ci, trois ont un statut de protection régionale : *Crypsis aculeata* et *Crypsis schoenoides* graminées annuelles localisées essentiellement dans les zones qui connaissent un assec printanier tardif, et *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata* espèce aquatique des étangs mésotrophes* faiblement saumâtres. Vingt-trois autres espèces sont considérées comme rares et/ou menacées en région PACA.



Fleurs de *Crypsis aculeata* & colonisation d'un bord de baisse.

Les Marais du Verdier présentent une flore diversifiée en relation avec la diversité des conditions environnementales présentes sur le site : flore aquatique, flore des roselières, des marais temporaires, des sansouires et prés salés. L'inondation constituant un filtre sélectif important, la plus grande richesse floristique se rencontre dans les milieux terrestres ou peu inondés, et malgré leur faible surface sur le site, une attention particulière doit être portée à ces milieux constitués par les bordures de marais, les talus, les bords des chemins et le Clos des Saladelles (plus 91 espèces sur 1ha). Les surfaces inondées présentent néanmoins un intérêt élevé par l'originalité de leur flore, parmi lesquelles on relève 3 espèces protégées. Les eaux de pompage amenées dans le bassin ouest sont riches en nutriments et leur impact sur la végétation devra être étudiée (risque d'eutrophisation à long terme).

L'évolution de la végétation du bassin sud vers une végétation de prés salés est moins rapide que prévu, peut-être en raison de longues périodes d'inondation par les pluies et du tassement du substrat, mais les causes pourront en être analysées plus précisément.

* mésotrophe : qualifie un milieu dans lequel la disponibilité en éléments nutritifs est moyenne.

Les espèces végétales envahissantes

Des interventions régulières (prospections et arrachage) sur les principales espèces envahissantes - Sénéçon en arbre *Baccharis hamilifolia*, Herbe de la pampa *Cortaderia solleana*, Jussie *Ludwigia peploïdes* et Faux indigo *Amropha fruticosa* - ont été conduites depuis 2005 pour en limiter l'expansion. En cas de non intervention, ces espèces peuvent présenter à moyen terme une menace réelle pour l'intégrité des habitats spontanés.



La faune

Les oiseaux

A ce jour, 187 espèces ont été observées sur le site (164 en 2005). Parmi les 39 espèces nicheuses (régulières ou occasionnelles) on peut distinguer quatre catégories :

1. Les espèces inféodées aux milieux aquatiques et aux plans d'eau permanents. Il s'agit notamment du Grèbe huppé, du Grèbe castagneux, de la Foulque macroule, du Canard colvert pour les plans d'eau libre. La reproduction de la Nette rousse est présumée. Les passereaux comme la Rousserole effarvate et Rousserole turdoïde sont bien représentés dans les roselières. La Lusciniole à moustache, le Bruant des roseaux, la Panure à moustaches, la Talève et le Blongios nain sont des nicheurs occasionnels. Enfin un à deux couples de Butors étoilés semblent bien établis sur le site. L'ensemble de ces espèces paludicoles représente un enjeu de conservation élevé pour le site.



Grand Butor, Bruant des roseaux et Rousserole turdoïde (Photo Marc Thibault).

2. Les espèces caractéristiques des milieux ouverts et steppiques. Il s'agit par exemple du Gravelot à collier interrompu, de l'Alouette de champs, du Cochevis huppé, de l'Oedicnème criard et de la Glaréole à collier. Une petite colonie d'une dizaine de couples de Glaréole à collier s'est installée sur le site en 2009 et 2010. Elle reste très vulnérable aux prédateurs et à la fermeture des milieux par la végétation.



Oedicnème criard, Glaréole à collier et Cochevis huppé (Photo Marc Thibault).

3. Les espèces liées aux formations arbustives le long des canaux et pistes. Ce sont des espèces plus communes comme la Bouscarle de Cetti, le Rossignol philomèle, la Pie bavarde. Le Coucou geai compte parmi les espèces remarquables de ce groupe.



Pie bavard, Rossignol philomèle et Coucou geai (Photo Marc Thibault).

4. Les espèces anthropophiles[‡] ou liées à la proximité du village comme le Moineau domestique, l'Hirondelle des fenêtres, la Tourterelle turque et le Faucon crécerelle.

Enfin certaines espèces comme la Cigogne blanche, la Spatule blanche, l'Ibis falcinelle, le Héron Crabier, les Sternes pierregarin ou hansel fréquentent régulièrement le site pour leur alimentation.

Parmi le cortège d'espèces migratrices, diverses espèces rares comme la Cigogne noire, l'Aigle de Bonelli, le Balbuzard pêcheur, le Pluvier guignard, la Guifette leucoptère et l'Aigle criard ont pu être observées.

[‡] bords de route et chemin, bords des cultures.

Le baguage des passereaux durant la migration a permis de confirmer notamment la présence du *Phragmite aquatique*, une espèce mondialement menacée.

En hivernage, l'intérêt diurne du site pour les canards reste très faible compte tenu de la pression de chasse exercée sur le site et ses alentours. Toutefois, les plans d'eau semblent activement utilisés en tant que zone d'alimentation nocturne (gagnage).

Reste de la faune

Le reste de la faune n'a fait l'objet d'aucun inventaire exhaustif et spécifique. La liste des espèces résulte des observations ponctuelles réalisées par les visiteurs, bénévoles et naturalistes qui parcourent le site.

Mammifères

Le Renard, le Sanglier et le Ragondin sont communs. Des traces de Blaireau sont observées périodiquement. Putois et Belette restent discrets. Le Lapin de garenne a quasiment disparu en raison de l'effet conjugué de deux maladies virales (VHD et myxomatose).

Reptiles

La Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons, la Couleuvre vipérine et la Couleuvre à collier sont bien représentées sur le site. Le Lézard vert et le Lézard des murailles sont également habituels. Un seul spécimen de Cistude d'Europe, tortue aquatique, a été observé en avril 2009. Malheureusement, le même individu fut retrouvé mort quelques jours plus tard. Cette observation laisse cependant espérer une colonisation naturelle du site par l'espèce.

Amphibiens

La grenouille de Perez et la Rainette méridionale sont abondantes sur le site. Des chanteurs isolés de *Pelodyte ponctué*[§] ont été entendus dans les Enganes. Cette espèce est inscrite sur la liste rouge nationale et son statut reste à surveiller. L'ensemble des amphibiens est protégé au niveau national.

Poissons

Depuis le maintien du Pesquier en eau de façon permanente, un peuplement piscicole s'est établi. Celui-ci est essentiellement composé de Carassin, Carpe, Rotengle, Ablette, Gardon, Brême, Poisson-chat, Silure, Anguille, d'après les prises des pêcheurs à la ligne. Les captures à la capétchade dans le bassin et à la sortie des pompes ont permis de compléter la liste de quelques espèces comme l'Epinoche, le Sandre, et le Silure.

[§] Petite grenouille de 4 cm ponctuée de taches vertes.

Invertébrés

Ce groupe n'a pour l'instant pas fait l'objet d'inventaire complémentaire.

Facteurs extérieurs pouvant affecter la gestion du site

Le Sambuc

Au dernier recensement de 1999, le hameau du Sambuc compte 551 habitants dont une moitié environ réside au village et l'autre moitié dans des mas isolés. Les caractéristiques de la population du hameau du Sambuc sont proches de celles de la commune d'Arles, avec cependant une proportion plus importante de personnes de moins de 40 ans (55.4% contre 48.9%) et relativement moins de personnes de 60 ans et plus (17.2% contre 25.4%). Comme beaucoup de zones en bordure de centres d'activités, le Sambuc a tendance à se transformer en "cité dortoir".

Comme pour l'ensemble de la commune, les actifs sont en grande majorité salariés. Cette proportion est néanmoins plus faible pour le hameau du Sambuc qui est un territoire rural où l'agriculture est proportionnellement plus représentée que sur l'ensemble de la commune.

La gestion de l'eau

Les marais du Verdier se trouvent à l'intérieur du périmètre desservi par l'ASA** du Sambuc. Cette association réunit les propriétaires de la zone pour l'alimentation et la gestion de l'eau provenant du Rhône. Le droit d'eau rétrocédé lors de l'acquisition du site est de 30 litres par seconde.

La riziculture représente la première culture dans le bassin d'irrigation du Fumemorte. Cette exploitation génère des eaux de collatures enrichies en matières organiques chimiques et en produits phytosanitaires plus ou moins dégradés. Ces eaux sont collectées et drainées notamment par l'égout du Cazeau qui longe le site sur l'ensemble de ses limites nord et ouest pour rejoindre l'égout du Sambuc à sa pointe Sud ouest. Une partie de cette eau de qualité médiocre est susceptible de rentrer sur le site lors des pompages printaniers et estivaux (mai à septembre). Cependant, et contrairement à l'eau d'irrigation, cette ressource est accessible gratuitement, et de fait permet de réduire les coûts d'alimentation en eau du site.

La chasse à la périphérie du site

L'ensemble des secteurs mitoyens du site sont chassés de manière plus ou moins intensive (de tous les jours à quelques jours par mois). Seul les terrains de Giraud à l'ouest ne sont pas chassés. La limite de cette propriété et les marais du Verdier sont

** Association syndicale autorisée.

néanmoins longés par une draille communale chassée (draille du carnage). Le dérangement chronique de la chasse sur les oiseaux d'eau limite fortement la capacité d'accueil du site en période de chasse.

La décharge

La décharge située juste au-delà de l'égout sud constitue une contrainte visuelle certaine : elle est très visible à partir de la digue sud qui constitue l'un des secteurs les plus fréquentés du site, menant à l'observatoire. Le réaménagement de la décharge en site de tri sélectif a permis de réduire son impact paysager. Les bénévoles de l'association se sont mobilisés pour développer une station de compostage collective. Cette initiative n'a pas abouti.

Activités développées sur le site depuis 2004

La chasse

L'exercice de la chasse a été élaboré collégalement lors de la phase de concertation en 2004. Ainsi la chasse est tolérée de l'ouverture générale en septembre au 31 janvier de l'année suivante. Seuls le mercredi et le samedi sont des jours chassables. L'usage des munitions sans plomb et l'enregistrement des tableaux de chasse sont obligatoires. Un prélèvement maximum toléré (10 pièces par chasseur et par jour de chasse) a été instauré en 2010. A chaque nouvelle saison, le règlement est discuté en fonction de l'évolution du statut des espèces, des pratiques et de la législation avec pour ambition d'être exemplaire en terme de pratique "durable". Une vingtaine de personnes pratique cette activité sur le site. Les chasseurs sont adhérents à l'association et doivent s'acquitter d'un droit de chasse symbolique.

La pêche

L'activité de pêche à la ligne n'a débuté que tardivement (2009) sur le Pesquier alors qu'elle avait été évoquée dès le début du projet. Les enfants du hameau pêchent également dans les canaux qui bordent le site. Pour l'instant aucun règlement n'a été mis en place même s'il a été évoqué à plusieurs reprises.



Le pâturage des chevaux sur le site

Une dizaine de propriétaires de chevaux du village ont souhaité faire pâturer leurs montures sur le site. Moyennant l'adhésion à l'association des propriétaires, un loyer mensuel et une convention de pâturage (contrat), les chevaux peuvent désormais être laissés sur le périmètre du site. Seul le Clos des Saladelles n'est pas pâturé. Il peut néanmoins servir temporairement de clos de quarantaine. Quinze à vingt chevaux sont ainsi présents sur le site à l'année.



Visiteurs et naturalistes

De nombreux visiteurs fréquentent le site essentiellement au printemps lorsque l'intérêt ornithologique est optimal (période de migration, nombreux secteurs encore en eau). Le site a rapidement été identifié comme libre d'accès et présentant un intérêt pour l'observation des oiseaux. Il semble aujourd'hui relativement bien connu par les réseaux naturalistes.

Les chantiers de bénévoles

Le principe retenu pour l'aménagement du site et tous les travaux d'entretien fut de mobiliser les bénévoles du Sambuc. Ainsi une dynamique de chantier s'est mise en place avec une poignée de volontaires. Pour les réalisations importantes comme l'observatoire, le matériel a été mis à disposition par le propriétaire. Certains chantiers ont été soutenus financièrement par la Région PACA et le Département des



Bouches du Rhône. Si la majeure partie des chantiers a été conduite en semaine, les grands chantiers ont été menés sur des périodes plus longues d'une semaine permettant ainsi de mobiliser des bénévoles supplémentaires durant les week-ends.

Les animations et visites accompagnées

L'association s'est attachée à développer des visites guidées thématiques sur les sites. Une dizaine de sorties ont ainsi pu être réalisées à l'année. Deux thématiques ont été privilégiées : découvertes naturalistes pour le tout public et présentation du projet de gestion participative pour un public averti (formation, séminaires, ...).

Evènements festifs

Parmi les événements festifs développés sur le site en marge des activités de gestion on peut souligner le Repas des marais (depuis 2005) qui réunit en moyenne une cinquantaine de personnes, le repas de l'assemblée générale, les projections de photos (2 à 3 par an), le concours de pêche lors de la fête du village (depuis 2009) et l'accampement^{††} des vaches (en septembre). Les repas et piques-niques lors des nombreux chantiers ont par ailleurs contribué à développer les liens entre bénévoles. Enfin, le Triathlon du Verdier, a été instauré en 2010 afin de proposer différentes activités sportives (balade à pieds, à cheval et à vélo) autour du site et de ses environs.

Art et nature

L'objectif que le site serve de support à des activités artistiques a été souhaité dès 2004. Depuis le site a accueilli quelques photographes naturalistes et un projet de Land Art, développé par la compagnie Le Phun "Les Pheillus" en partenariat avec Le Citron Jaune / Ilotopie a été initié au printemps 2010. Des sorties contées ainsi que des activités avec le club des seniors du Sambuc ont également été proposées.



Autres éléments à prendre en compte dans l'aménagement et la gestion du site

Statut du site

Les anciennes piscicultures ne sont actuellement concernées par aucun statut réglementaire de protection. Elles sont cependant situées à l'intérieur du Parc Naturel Régional de Camargue et du site Ramsar Camargue (n°346). Le Verdier fait également partie d'une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

^{††} regroupement des vaches à cheval.

Statut juridique des eaux

L'alimentation en eau des bassins n'est possible que par pompage. Aucune alimentation par gravité n'est envisageable ni à l'amont ni à l'aval; le site peut être donc considéré comme "eaux closes". Cette notion est déterminante pour le développement libre d'une activité de pêche (contraintes, règlement).

Politique cynégétique

La chasse pratiquée en Camargue est essentiellement une chasse "à la passée" intervenant lorsque les Anatidés regagnent les remises diurnes au petit matin et leurs sites d'alimentation à la tombée de la nuit. Si certains points restent très polémiques (dates, prise en compte des vagues de froid, ...), la localisation du site dans le Parc Naturel Régional de Camargue et la zone d'importance internationale pour les oiseaux d'eau, justifie que l'on intègre des notions pour le développement d'une chasse plus respectueuse en terme de conservation des espèces et de leurs habitats.

Fréquentation du site

A ce jour le site est libre d'accès pour les visiteurs. Afin de respecter une certaine tranquillité du site pour la faune, les visiteurs sont incités à rester sur les digues. En cas de forte fréquentation ou de dérangement chronique, l'accueil des visiteurs sur certains secteurs du site pourra être reconsidéré (aménagement, communication).

La démarche participative

Le développement durable est une notion d'actualité. Celle-ci n'est applicable que si un maximum de personnes la partage. La mise en œuvre d'un projet de gestion et de conservation basée sur la participation de la population est un sujet "porteur" pour lequel des aides financières existent.

La Tour du Valat

Près de 60 personnes travaillent à la Fondation de la Tour du Valat et sont spécialisées dans la recherche sur les organismes, le fonctionnement des zones humides, et la gestion de ces milieux sensibles. Les compétences des différentes équipes peuvent être sollicitées pour le développement et la pérennisation du projet.

Recherche de fonds

Depuis août 2004, l'association "Les marais du Verdier" est gestionnaire du site. En tant qu'association loi 1901, elle peut solliciter certaines subventions publiques (Commune, Conseil Régional, Conseil Général, Agence de l'Eau, ...) ou privées (Fondations). Ces aides doivent contribuer à financer la gestion, les études et l'aménagement du site.

Rémunération des activités

La mise à disposition d'une partie du terrain ou d'une ressource peut potentiellement faire l'objet d'une rémunération (exploitation du roseau). Ces recettes ont permis de financer le fonctionnement de l'association et certains investissements pour le site.

Frais de gestion et loyer

Une convention cadre entre l'association gestionnaire et le propriétaire précise les dépenses liées à la gestion (frais d'électricité) et le loyer (taxe foncière et droit d'eau) qui doivent être prises en charge par l'association.

Les partenaires

La mise en place d'activités avec des partenaires locaux sera l'occasion de partager des expériences et de profiter de leurs compétences. Ainsi il est proposé de se rapprocher du PNRC ou de tout autre structure de protection, de gestion et d'animation du territoire.

Rôle de démonstration

La méthode participative employée pour la gestion des marais du Verdier reste à l'heure actuelle une démarche inédite. Les résultats du projet pourront ainsi faire l'objet d'un transfert et d'une communication tant au niveau local, que régional voire national.



Les grandes orientations du plan

Pour rappel, les orientations de gestion du site doivent être conformes au cahier des charges précisé par le propriétaire et détaillé en préambule à savoir :

- conserver la forte valeur écologique du site ;
- mettre le site au service des habitants du Sambuc ;
- concilier différents usages au sein du site ;
- donner la priorité aux projets collectifs plutôt qu'aux projets individuels.

Les objectifs opérationnels du plan

Ils découlent de l'évaluation patrimoniale, de la prise en compte des facteurs influençant la gestion et de l'évaluation du plan de gestion 2005-2008 réalisé en 2009 et 2010. Ils correspondent à un état souhaité des intérêts et des activités à pérenniser et à développer sur le site. Le détail des objectifs opérationnels est résumé dans les fiches synthétiques (Tableau 1).

Tableau 1 : Objectifs consensuels pour la gestion du site

	Objectifs à long terme	N°	Objectifs opérationnels (détaillés dans les fiches)	Lieux
I.	Promouvoir des activités récréatives	I. 1	Développer des outils de communication pour les adhérents et les visiteurs	Digues, Cabanon
		I. 2	Utiliser le site comme support à des événements culturels et/ou festifs	Observatoire Ensemble du site
		I. 3	Mobiliser les adhérents et les usagers pour l'entretien et la gestion quotidienne des Marais du Verdier.	Ensemble du site
II.	Développer des activités pédagogiques	II. 1	Assurer un soutien aux enseignants de l'école de Sambuc pour développer des activités de sensibilisation et d'éducation à l'environnement	Digues, Palunette, Cabanon, Observatoire
		II. 2	Associer et mobiliser les adhérents aux suivis techniques, écologiques et scientifiques	Ensemble du site
III.	Pérenniser des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles compatibles avec les enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats des zones humides	III. 1	Assurer un marais permanent favorable à une activité de pêche à la ligne qui soit compatible avec l'accueil des oiseaux d'eau	Pesquier
		III. 2	Conserver un marais temporaire favorable aux oiseaux, exploité par le pâturage et chassé.	Grande et Petite Baisses
		III.3	Maintenir la végétation du marais temporaire des Enganes ouvert	Les Enganes
		III.4	Conserver les près salés du Clos des Saladelles par une faible pression de pâturage	Clos des Saladelles

Les activités récréatives

Par le passé, les principales actions des bénévoles se sont attachées à rendre le site fréquentable par tous sans remettre en cause les enjeux faunistiques du site. Un manque de communication et de transfert des actions conduites auprès des bénévoles a été relevé lors de l'évaluation. Il devra être rattrapé par la mise en œuvre de nouveaux outils. Afin de développer les aspects culturels et festifs, il est retenu de s'investir dans le comité des fêtes du hameau et de mobiliser les associations locales dont c'est l'objet principal. Enfin une large part des activités sera toujours l'aménagement et l'entretien du site. Pour cela une mobilisation active des bénévoles reste nécessaire.

Les activités pédagogiques

Il est toujours souhaité de privilégier les activités à destination des enfants de l'école du Sambuc. Celles-ci s'adapteront au mieux aux cycles pédagogiques et devront être co-animées par des personnes ressources de l'association.

Les activités liées à l'exploitation des ressources naturelles

Trois activités principales ont été évoquées: la pêche, la chasse et le pâturage.

Le pâturage

Cette activité à un double objectif : elle satisfait les personnes du hameau qui cherchent un pâturage pour leurs chevaux et répondre partiellement au besoin de contrôler la végétation, en particulier l'extension des roselières. Si quelques chevaux peuvent assurer ce besoin en hiver, la présence estivale d'un troupeau de bovins a rapidement été nécessaire pour répondre aux divers objectifs de contrôle de certaines grandes émergentes comme le roseau et le typha. La réalisation de clôture dans le bassin ouest a été un pré-requis pour assurer la sécurité des promeneurs et une gestion optimale de la pression de pâturage. Des conventions d'herbage ont été proposées aux propriétaires des bêtes.

La chasse

La chasse est pratiquée en automne et en hiver sur un périmètre défini. Une surveillance et un contrôle régulier de cette activité doivent toujours être assurés pour permettre au mieux son évaluation et son réajustement éventuel. L'application d'un cahier des charges (utilisation munitions non toxique par ex.) contribue à la promotion d'une chasse respectueuse de l'environnement intégrée dans un site multi-usages.

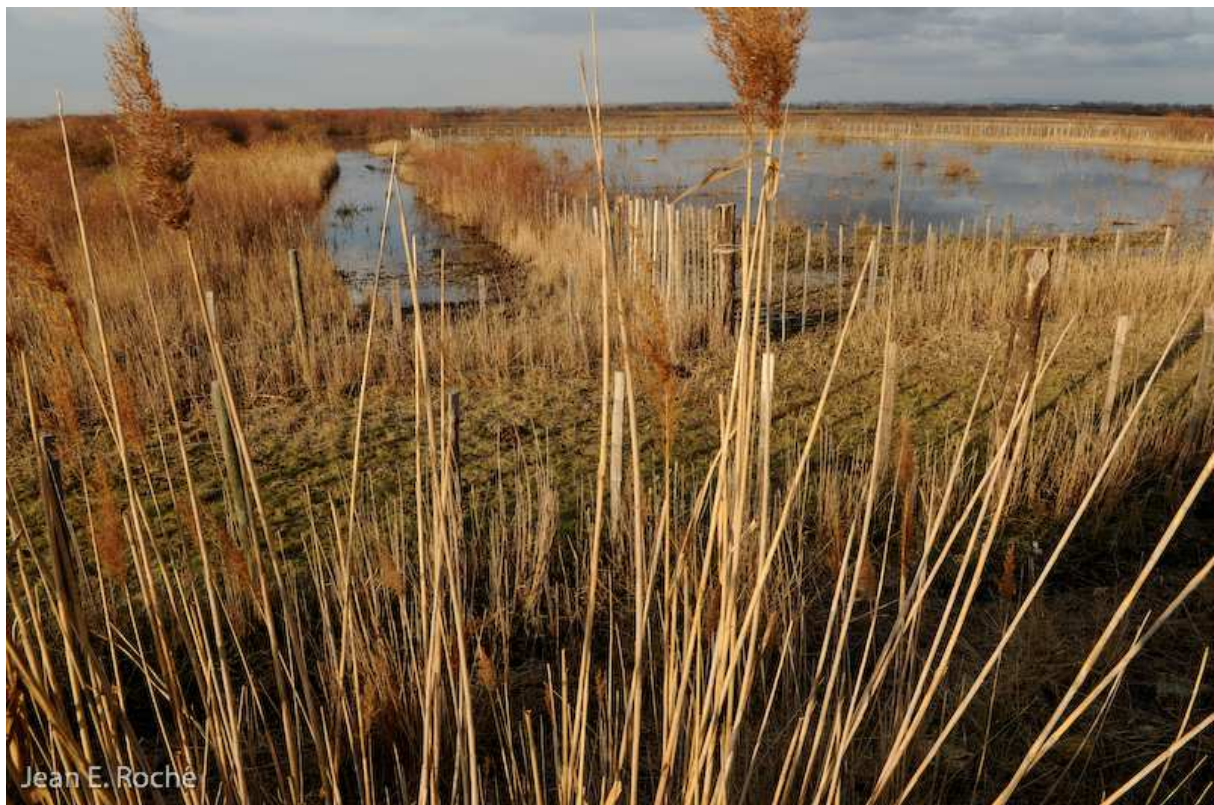
La pêche

La pêche est peu pratiquée sur le bassin nord qui a été maintenu en eau de façon permanente. La forte évaporation et le déficit de pluie en été, la gestion du

peuplement de poissons, la profondeur réduite du plan d'eau et la tendance à l'envahissement par les roseaux constituent des contraintes importantes à prendre en compte. D'autre part, la permanence de l'eau a été favorable au développement d'une importante végétation aquatique recherchée par l'avifaune paludicole. Les périmètres de pêche pourraient être adaptés à l'utilisation de l'étang par certaines espèces nicheuses comme le héron pourpré.

Conservation et protection de la nature

Le site présente un fort potentiel pour l'avifaune et en particulier pour les espèces liées aux zones humides. Dans ce sens, il est néanmoins souhaité de respecter, dans la mesure du possible, le fonctionnement naturel des milieux en limitant au mieux les interventions humaines lourdes (gestion systématique des niveaux d'eau, de la végétation, ...) et en privilégiant le fonctionnement naturel. Pour ce faire les scientifiques et gestionnaires de la Tour du Valat pourront être amenés à faire part de leur expertise et à contribuer à la mise en œuvre des objectifs. D'autres partenaires extérieurs pourront être mobilisés pour la mise en œuvre des objectifs. L'ensemble de ces aspects est rappelé dans la charte des bonnes pratiques rédigée par l'association.



Vue sur le clos de tri (Photo Jean Roché)

Promouvoir des activités récréatives

I. 1 Développer des outils de communication et d'information pour les adhérents et les visiteurs

Résultats attendus

- des visiteurs mieux informés
- des informations mieux diffusées aux adhérents
- une mobilisation des bénévoles accrue
- des outils de présentation du site et de l'association disponibles

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- compétences et degré de mobilisation des bénévoles, positionnement de l'association/ communication et diffusion au grand public.

Opérations à mettre en pratique

- Renouveler les panneaux, la signalétique et la plaquette de présentation du site et du projet;
- Faire un poster sur l'association et les Marais du Verdier pour les événements;
- Rajouter une signalétique et une interprétation sur les oiseaux dans l'observatoire;
- Elaborer un site Internet de l'association;
- Constituer une photothèque à partir des photos réalisées par certains photographes qui fréquentent le site et identifier un référent/gestionnaire des images;
- Faire une petite exposition de photos qui présente l'association et le site;
- Aménager quelques arrêts le long des parcours (bancs constitués de rondins en bois flotté par ex.);
- Aménager une plate-forme paysagère au Nord Ouest du site;
- Tenir à jour les listes de diffusion pour les membres de l'association;
- Diffuser les comptes rendus de réunion à l'ensemble des adhérents; ceux qui ne peuvent les recevoir par mail en particulier;
- Editer un programme des chantiers et des événements joint à une lettre d'information.



Promouvoir des activités récréatives

I. 2 Utiliser le site comme support pour des événements culturels

Résultats attendus

- des activités pérennisées;
- des villageois mobilisés;
- des nouvelles activités proposées

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- motivation des adhérents et demandes locales.

Opérations à mettre en pratique

- Proposer des expositions temporaires;
- Pérenniser le "Triathlon du Verdier" en mars : trois sorties distinctes (cheval, bicyclette, marche + repas) autour du Verdier;
- Pérenniser le "Repas des Marais" en mai;
- Rester investi dans le comité des fêtes en proposant des activités sur le site (concours de pêche, visites) en lien avec les autres associations du hameau;
- Proposer des activités et des animations en relation avec les éleveurs (ferrade sur le pays);
- Répondre à des demandes pour des manifestations extérieures (autres associations, ...);
- Développer des activités artistiques nouvelles (cours de dessin)
- Entretenir les infrastructures pour qu'elles restent fonctionnelles et attrayantes pour le public (cabanon, tables, toilette sèche, ...).



- gestion quotidienne assurée;
- lien social entre bénévoles développé;
- des usagers responsabilisés qui participent à l'entretien du site

- nombre de bénévoles;
- nombre d'acteurs; relation
bénévoles/acteurs &
usagers; animation par référent Tour du Valat; équipement et matériel.



- Programmer un chantier par trimestre sur un week-end pour mobiliser les personnes actives et leur permettre de participer aux chantiers;
- Responsabiliser un référent par chantier ou tâche pour l'organisation des chantiers. Il devra informer tous les adhérents sur le déroulement des chantiers;
- Poursuivre les opérations de nettoyage (ramassage des cartouches);
- Pérenniser l'arrachage et le contrôle des espèces invasives;
- Sensibiliser les propriétaires voisins aux problématiques des espèces invasives (Herbe de la pampa, Baccharis);
- Réaménager le Cabanon en salle de réunion avec coin cuisine et bibliothèque;
- Assurer le débroussaillage et le girobroyage des pistes et sentiers;
- Entretenir les clôtures et les ouvrages permettant l'accueil du public.
- Remplacer le transformateur électrique au pyralène par une nouvelle installation électrique.

Développer des activités pédagogiques

II. 1 Assurer un soutien aux enseignants de l'école de Sambuc pour développer des activités de sensibilisation et d'éducation à l'environnement

Résultats attendus

- un site fréquenté par les enfants de l'école;
- un site perçu et utilisé comme un outil pour les enseignants;
- des parents d'élèves associés aux animations;
- des relations enfants et bénévoles renforcées.

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- motivations des enseignants; contenu des programmes scolaires; volonté et disponibilité des parents d'élèves.

Opérations à mettre en pratique

- Choisir les thèmes des animations avec les enseignants pour répondre aux programmes;
- Organiser des rencontres avec les usagers du site et les enfants pour évoquer et valoriser les savoir-faire locaux;
- Proposer des activités aux enfants hors cycles scolaires en lien avec certains adhérents et/ou parents d'élève (pêche à la ligne, ...);
- Assurer un affichage et une information auprès des enfants via les enseignants;
- Acquérir du matériel pour les sorties (jumelles, ...).



Développer des activités pédagogiques

II. 2 Associer et mobiliser les adhérents aux suivis techniques, écologiques et scientifiques

Résultats attendus

- l'expérience des habitants valorisée;
- l'approche "science citoyenne" développée avec les bénévoles;
- l'expertise scientifique de la Tour du Valat transférée;
- des données collectées, enregistrées et utilisées

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- diversité, nature et fréquence des suivis développés;
- besoins matériels et sources de financement associées/dédiées.



Opérations à mettre en pratiques

- Trouver des référents et pérenniser les suivis en places (niveaux d'eau, oiseaux nicheurs, tableaux de chasse);
- Proposer des manipulations ou des suivis les week-ends ou durant les congés;
- Associer les enfants de l'école ou du village à certains suivis (poissons pêchés par ex.);
- Valorisation et diffusion des résultats auprès des bénévoles de l'association;
- Valorisation des résultats dans des articles de vulgarisation.

Nature et fréquence des suivis programmés

Objet	Périodicité / époque
Suivi des oiseaux du site	mensuel
Suivi des niveaux d'eau dans les bassins	bimensuel
Suivi de la végétation sur tout le site et suivi Vigie-Flore	annuel
Dénombrement des oiseaux nicheurs	annuel (deux fois en mai)
Suivi des peuplements de poissons dans le bassin Nord	à renouveler en 2012
Suivi de la roselière du bassin Nord	tous les deux ans (septembre
Suivi des espèces invasives	annuel
Captures des passereaux en migration	automne si bénévoles
Suivi des tableaux de chasse	septembre à janvier
Suivi de la fréquentation/visiteurs	permanent
Suivi du périmètre de certains habitats (roselière, tamaris)	ponctuel
Enregistrement des données naturalistes dans une base de données	continu

Pérenniser des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles compatibles avec les enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats des zones humides

III.1 Assurer un marais permanent favorable à une activité de pêche à la ligne qui soit compatible avec l'accueil des oiseaux d'eau



Résultats attendus

- une activité de pêche à la ligne développée et respectueuse des autres enjeux (avifaune notamment);
- un marais d'un grand intérêt pour les oiseaux d'eau nicheur;
- des plans d'eau libres pour la pêche;
- une roselière développée;
- des espèces végétales envahissantes contrôlées (jussie, faux indigo, ...).

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- nombre de pêcheurs;
- développement des peuplements d'oiseaux nicheurs;
- développement de la végétation aquatique émergente (roseau) et immergée (myriophylle, ..);
- développement du peuplement de poissons.



Opérations à mettre en pratique

- Maintenir les niveaux d'eau dans le bassin et valoriser le rôle phyto-épuration de la roselière. Après avoir séjourné dans le Pesquier, l'eau épurée pourra alimenter le marais Ouest.
- Augmenter par creusement la zone de refuge dite "la poêle" dans l'angle Sud-est du bassin (transvaser les poissons dans une baisse ou portion de canal maintenu en eau, assécher le bassin, creuser et exporter la terre)
- Assurer des périmètres de tranquillité pour optimiser la nidification des passereaux et des hérons (interdire l'accès à la piste centrale entre avril et juillet) à toutes les activités (pêche, promenade, observations)
- Entretenir la digue Sud
- Mettre en place un règlement de pêche et un suivi des prises.

Pérenniser des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles compatibles avec les enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats des zones humides

III.2 Conserver un marais temporaire favorable aux oiseaux, exploité par le pâturage et chassé



Résultats attendus

- un site chassé selon des modes de chasse exemplaires;
- une activité pastorale qui réponde aux besoins de gestion et de contrôle de la végétation;
- la valeur écologique du site accrue (espèces d'oiseaux nicheurs);
- un contrôle des espèces végétales envahissantes assuré;
- des assecs estivaux prolongés.

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- nombre d'acteurs et degré d'adhésion au projet (chasseurs & éleveurs)
- évolution des habitats
- évolution de la législation sur les espèces et la chasse
- aides et subventions dédiées
- demande locale
- facteurs climatiques (pluies)

Opérations à mettre en pratique

Activités pastorales

- Reconduire la gestion de l'eau pratiquée depuis 2004 en favorisant les assecs estivaux prolongés c'est-à-dire ne pas remettre en eau après le 15 mai et avant le 15 août.
- Envisager une année sur cinq sans pâturage dans le marais ouest
- Définir la pression de pâturage en fonction de la superficie réellement enherbée (à intégrer dans les prochains contrats de pâturage),
- Pérenniser les interventions de broyage sur les secteurs entretenus jusqu'à présent
- Contrôler et entretenir les périmètres de clôtures et les infrastructures liées à la conduite du troupeau (clos de tri, ...)
- Fermer l'accès du marais ouest aux chevaux en avril avant l'arrivée des vaches puis en septembre à leur départ

Activités cynégétiques

- Mettre en place des pratiques exemplaires et transférables par ex. appliquer des prélèvements maximums journaliers ou annuels.
- Assurer une veille sur l'évolution de la réglementation
- Veiller au respect du règlement de chasse (assurer le gardiennage)
- Assurer une réunion par an pour restituer les résultats des tableaux de chasse et définir le règlement de chasse



Pérenniser des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles compatibles avec les enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats des zones humides

III.3 Maintenir la végétation du marais temporaire des Enganes ouvert



Résultats attendus

- une grande étendue de prés salés et de marais temporaires réhabilité;
- une flore caractéristique et à valeur patrimoniale conservée (Crypsis, ...);
- des peuplements d'oiseaux inféodés à ces milieux conservés (Glaréole);
- un intérêt paysager maintenu (milieu ouvert, couleur des roselières et des tamaricaies en automne; floraison des asters en été, ...);
- un milieu pâturé par les chevaux.

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- nombre de chevaux; variabilité climatique; dynamique des successions végétales

Opérations à mettre en pratique

- Respecter le fonctionnement hydrologique naturel du bassin Sud (uniquement une alimentation en eau par les précipitations) pour favoriser l'installation d'une végétation caractéristique de marais temporaires faiblement saumâtres et de la végétation des prés salés
- Surveiller la colonisation du bassin par le tamaris
- Gyrobroyer les tamaris dans la baisse (côté Est)
- Aménager un petit bâlard d'eau au Sud de la baisse pour éviter une perte d'eau vers le côté Sud du bassin
- Renforcer les suivis permettant de suivre et comprendre l'évolution de la végétation du bassin sud.



"Les Enganes" inondées au printemps.

Pérenniser des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles compatibles avec les enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats des zones humides

III.4 Conserver la forte diversité floristique des prés salés du Clos des Saladelles par une faible pression de pâturage



Résultats attendus

- un maintien de la diversité floristique
- une zone très faiblement pâturée
- un lieu de quarantaine/transit pour les chevaux

Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- état des clôtures
- fermeture des portes

Opérations à mettre en pratique

- Contrôler les espèces envahissantes (Herbe de la Pampa)
- Assurer quelques jours de pâturage par an
- Vérifier et entretenir les clôtures
- Suivre la diversité floristique



Luxuriant Clos des Saladelles au printemps.

Pérenniser des activités liées à l'exploitation des ressources naturelles compatibles avec les enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats des zones humides

III.5 Laisser évoluer la roselière dans le bassin de la Palunette

Résultats attendus

- établissement durable d'une roselière
- une avifaune associée aux roselières
- une zone de tranquillité



Facteurs qui peuvent influencer la mise en œuvre de l'objectif

- niveaux d'eau au printemps et en été
- pâturage par les chevaux
- évolution du bosquet de Tamaris

Opérations à mettre en pratique

- Suivre la diversité floristique
- Suivre l'avifaune nicheuse
- Remplacer la buse et la martelière défectueuse (angle nord du bassin)

Annexes

Plantes vasculaires (classée par ordre alphabétique des noms scientifiques)
présentes sur les Marais du Verdier.
mise à jour par Nicole Yavercoski mai 2010.

Nom français*	Nom scientifique**	Famille**	Nom local
1 Plantain d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Alismaceae	
2 Ail	<i>Allium sp</i>	Alliaceae	
3 Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i>	Malvaceae	
4 Amarante	<i>Amaranthus sp (deflexus ou patulus)</i>	Amaranthaceae	
5 Faux-indigotier	<i>Amorpha fruticosa</i>	Leguminosae	
6 Mouron rouge	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae	
7 Cerfeuil sauvage	<i>Apium graveolens</i>	Umbelliferae	
8 Aster écaillé	<i>Aster squamatus</i>	Compositae	
9 Aster de Tripoli	<i>Aster tripolium</i>	Compositae	
10 Arroche hastée	<i>Atriplex hastata var. salina</i>	Chenopodiaceae	
11 Arroche laciniée	<i>Atriplex laciniata</i>	Chenopodiaceae	
12 Avoine barbue	<i>Avena barbata</i>	Gramineae	
13 Séneçon en arbre	<i>Baccharis halimifolia</i>	Compositae	
14 Ballote fétide	<i>Ballota foetida</i>	Lamiaceae	
15 Barlie	<i>Barlia robertiana</i>	Orchidaceae	
16 Pâquerette annuelle	<i>Bellis annua</i>	Compositae	
17 Betterave sauvage	<i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	Chenopodiaceae	
18 Scirpe maritime	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Cyperaceae	Triangle
19 Moutarde noire	<i>Brassica nigra</i>	Cruciferae	
20 Brome de Madrid	<i>Bromus madritensis</i>	Gramineae	
21 Brome mou	<i>Bromus mollis</i>	Gramineae	
22 Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	Convolvulaceae	
23 Chardon à fleurs ténues	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Compositae	
24 Laïche des renards	<i>Carex cuprina</i>	Cyperaceae	
25 Laïche divisée	<i>Carex divisa</i>	Cyperaceae	
26 Chausse-Trappe	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Compositae	
27	<i>Chara cf contraria</i>	Characeae	
28 Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	
29 Chénopode faux-chénopode	<i>Chenopodium chenopodioides</i>	Chenopodiaceae	
30 Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	Compositae	
31 Cirse lancéolé	<i>Cirsium vulgare</i>	Compositae	
32 Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	
33 Vergerette de Sumatra	<i>Conyza sumatrensis</i>	Compositae	
34 Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornaceae	
35 Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia solleana</i>	Gramineae	
36 Crépe à feuilles de capselle	<i>Crepis bursifolia</i>	Compositae	
37 Crépe sainte	<i>Crepis sancta</i>	Compositae	Herbe rousse
38 Crépe à feuilles de pissenlit	<i>Crepis vesicaria subsp. taraxifolia</i>	Compositae	Arrucat faux pissenlit
39 Crypsis en aiguillon	Crypsis aculeata	Gramineae	
40 Crypsis faux-choin	Crypsis schoenoides	Gramineae	
41 Chiendent commun	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramineae	

42	Cynoglosse de Crête	<i>Cynoglossum creticum</i>	Boraginaceae	
43	Souchet brun-verdâtre	<i>Cyperus fuscus</i>	Cyperaceae	
44	Souchet robuste	<i>Cyperus vegetus</i>	Cyperaceae	
45	Dactyle	<i>Dactylis hispanica</i>	Graminaceae	
46	Fausse roquette	<i>Diplotaxis eruroides</i>	Cruciferae	
47	Roquette	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Cruciferae	
48	Cardère sauvage	<i>Dipsacus sylvestris</i>	Dipsacaceae	
49	Inule visqueuse	<i>Dittrichia viscosa</i>	Compositae	
50	Concombre d'âne	<i>Ecballium elaterum</i>	Cucurbitaceae	
51	Panisse	<i>Echinochloa crus-galli s.l.</i>	Gramineae	
52	Eclipte prostrée	<i>Eclipta prostrata</i>	Compositae	
53	Scirpe des marais	<i>Eleocharis palustris</i>	Cyperaceae	
54	Chiendent du littoral	<i>Elytrigia atherica</i>	Graminaceae	
55	Chiendent des prés	<i>Elytrigia campestris</i>	Graminaceae	
56	Chiendent rampant	<i>Elytrigia repens</i>	Graminaceae	
57	Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	Onagraceae	
58	Bec-de-Grue	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	
59	Euphorbe réveil-matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbiaceae	
60	Fétuque faux-roseau	<i>Festuca arundinacea</i>	Gramineae	
61	Figuier	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	
62	Cotonnière commune	<i>Filago vulgaris</i>	Compositae	
63	Fenouil sauvage	<i>Foeniculum vulgare</i>	Umbelliferae	
64	Frankénie poussièreuse	<i>Frankenia pulverulenta</i>	Frankeniaceae	
65	Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Oleaceae	
66	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	
67	Gaillet chétif	<i>Galium debile</i>	Rubiaceae	
68	Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	Geraniaceae	
69	Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	Geraniaceae	
70	Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i>	Geraniaceae	
71	Glycérie	<i>Glyceria cf. distans</i>	Gramineae	
72	Obione	<i>Halimione portulacoides</i>	Chenopodiaceae	
73	Héliotrope d'Europe	<i>Heliotropium europaeum</i>	Borraginaceae	
74	Langue-de-bœuf	<i>Helminthia echioides</i>	compositae	
75	Roquette bâtarde	<i>Hirschfeldia incana subsp. incana</i>	Cruciferae	
76	Orge maritime	<i>Hordeum marinum</i>	Graminaceae	
77	Orge des rats	<i>Hordeum murinum</i>	Gramineae	
78	Hutchinsie couchée	<i>Hymenolobus procumbens</i>	Cruciferae	
79	Inule faux-crithme	<i>Inula crithmoides</i>	Compositae	
80	Jonc piquant	<i>Juncus acutus</i>	Juncaceae	
81	Jonc de Gérard	<i>Juncus gerardi</i>	Juncaceae	
82	Jonc maritime	<i>Juncus maritimus</i>	Juncaceae	
83	Jonc en alène	<i>Juncus subulatus</i>	Juncaceae	
84	Laitue à feuilles de saule	<i>Lactuca saligna</i>	Compositae	
85	Scarole sauvage	<i>Lactuca serriola</i>	Compositae	St Joseph
86	Lamier à feuilles embrassantes	<i>Lamium amplexicaulum</i>	Lamiaceae	
87	Petite lentille d'eau	<i>Lemna minor</i>	Lemnaceae	
88	Passerage drave	<i>Lepidium draba</i>	Cruciferae	
	Passerage à feuilles de			
89	graminées	<i>Lepidium graminifolium</i>	Cruciferae	
90	Passerage rudéral	<i>Lepidium ruderales</i>	Cruciferae	

91	Lepture filiforme	<i>Lepturus filiformis</i>	Gramineae	
92	Saladelle dense	<i>Limonium densissimum</i>	plumbaginaceae	
93	Saladelle de Narbone	<i>Limonium narbonense</i>	Plumbaginaceae	
94	Lindernia couchée	<i>Lindernia procumbens</i>	Scrophulariaceae	
95	Alysson maritime	<i>Lobularia maritima</i>	Cruciferae	
96	Ivraie pérenne	<i>Lolium perenne</i>	Graminaceae	
97	Ivraie rigide	<i>Lolium rigidum</i>	Gramineae	Poaceae ?
98	Orchis bouc	<i>Loroglossum hircinum</i>	Orchidaceae	
99	Jussie	<i>Ludwigia peploides</i>	Onagraceae	
100	Chanvre d'eau	<i>Lycopus europaeus</i>	Lamiaceae	
101	Mauve de Nice	<i>Malva nicaeensis</i>	Malvaceae	
102	Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	
103	Marrube commun	<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	
104	Luzerne tacheté	<i>Medicago arabica</i>	Leguminosae	
105	Minette	<i>Medicago lupulina</i>	Leguminosae	
106	Luzerne polymorphe	<i>Medicago polymorpha</i>	Leguminosae	
107	Luzerne précoce	<i>Medicago praecox</i>	Leguminosae	
108	Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua</i>	Euphorbiaceae	
109	Murier	<i>Morus sp</i>	Moraceae	
110	Myriophylle en épi	<i>Myriophyllum spicatum</i>	Haloragaceae	
111	Petite naiade	<i>Najas minor</i>	Hydrocharitaceae	
112	Laurier rose	<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae	
113		<i>Nitella hyalina</i>	Characeae	
114	Lepture filiforme	<i>Parapholis filiformis</i>	Gramineae	
115	Paspale distique	<i>Paspalum distichum</i>	Gramineae	
116	Filaire à feuilles étroites	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Oleaceae	
117	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	Gramineae	
118	Picride fausse-épervière	<i>Picris hieracoides</i>	Compositae	
119	Plantain corne-de-cerf	<i>Plantago coronopus</i>	Plantaginaceae	
120	Plantain lanceolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	
121	Grand plantain	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	
122	Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	Gramineae	
123	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	Gramineae	
124	Podosperme lacinié	<i>Podospermum laciniatum</i>	Compositae	
125	Renouée amphibie	<i>Polygonum amphibium</i>	Polygonaceae	
126	Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	
127	Renouée à feuilles de Patience	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Polygonaceae	
128	Renouée de Perse	<i>Polygonum persicaria</i>	Polygonaceae	
129	Polypogon	<i>Polypogon cf monspeliensis</i>	Gramineae	
130	Polypogon maritime	<i>Polypogon maritimus</i>	Gramineae	
131	Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>	Salicaceae	
132	Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	Salicaceae	
133	Potamot flottant	<i>Potamogeton fluitans</i>	Potamogetonaceae	
134	Potamot pectiné	<i>Potamogeton pectinatus</i>	Potamogetonaceae	
135	Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	Rosaceae	
136	Renoncule âcre	<i>Ranunculus acer</i>	Ranunculaceae	
137	Renoncule de Baudot	<i>Ranunculus baudotii</i>	Ranunculaceae	
138	Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Ranunculaceae	
139	Renoncule sarde	<i>Ranunculus sardous</i>	Ranunculaceae	
140	Renoncule scélérat	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Ranunculaceae	

141	Raphanelle	<i>Rapistrum rugosum</i>	Cruciferae	
142	Koelerie fausse-phléole	<i>Rostraria cristata</i>	Gramineae	
143	Ronce à feuilles d'orme	<i>Rubus ulmifolius</i>	Rosaceae	
144	Oseille crépue, Parelle	<i>Rumex crispus</i>	Polygonaceae	
145	Salicorne d'Emeric	<i>Salicornia emerici</i>	Chenopodiaceae	
146	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	Salicaceae	
147	Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>	Salicaceae	
148	Samole de Valérand	<i>Samolus valerandi</i>	Primulaceae	
149	Scirpe lacustre	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Cyperaceae	
150	Scirpe mucroné	<i>Schoenoplectus mucronatus</i>	Cyperaceae	
151	Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Compositae	
152	Setaire	<i>Setaria sp</i>	Gramineae	
153	Compagnon blanc	<i>Silene alba</i>	Caryophyllaceae	
154	Chardon Marie	<i>Silkybium Marianum</i>	Compositae	
155	Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	Solanaceae	
156	Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	
157	Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	Compositae	
158	Laiteron maritime	<i>Sonchus maritimus</i>	Compositae	
159	Laiteron des maraîchers	<i>Sonchus oleraceus</i>	Compositae	
160	Spergulaire de Boccone	<i>Spergularia bocconeii</i>	Caryophyllaceae	
161	Spergulaire à graines marginées	<i>Spergularia marginata</i>	Caryophyllaceae	
162	Spergulaire rouge	<i>Spergularia rubra s.l.</i>	Caryophyllaceae	
163	Sphénope divariqué	<i>Sphenopus divaricatus</i>	Gramineae	
164	Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	
165	Soude maritime	<i>Suaeda maritima</i>	Chenopodiaceae	
166	Soude buissonnante	<i>Suaeda vera</i>	Chenopodiaceae	
167	Tamaris de Gaule	<i>Tamarix gallica</i>	Tamaricaceae	
168	Chamomille odorante	<i>Tanacetum parthenium</i>	Compositae	
169	Thrinclie hérissée	<i>Thrinclia hirta</i>	Compositae	
170	Torilis noueux	<i>Torilis nodosa</i>	Umbelliferae	
171	Salsifis	<i>Tragopogon spp</i>	Compositae	
172	Trèfle noircissant	<i>Trifolium nigrescens</i>	Leguminosae	
173	Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	Leguminosae	
174	Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	Leguminosae	
175	Trèfle de Perse	<i>Trifolium resupinatum</i>	Leguminosae	
176	Trèfle maritime	<i>Trifolium squamosum</i>	Leguminosae	
177	Massette à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i>	Gramineae	Boutard, Fiélouse
178	Massette de Laxmann	<i>Typha laxmanni</i>	Gramineae	
179	Vesse gracile	<i>Vicia parviflora</i>	Leguminosae	
180	Vesse cultivée	<i>Vicia sativa</i>	Leguminosae	
181	Vesse noire	<i>Vicia sativa subsp. nigra</i>	Leguminosae	
182	Zannichellie pédonculée	<i>Zannichellia pedunculata</i>	Zannichelliaceae	

* le plus souvent traduits du latin, ces noms sont donnés à titre indicatif.

Les noms usuels locaux sont à rechercher.

en gras : espèces protégées régionalement (PACA)

** : nomenclature donnée dans : Kerguelen, M., 1993.

Index synonymique de la Flore de France. MNHN, Paris. 196 pages

Espèces végétales à valeur patrimoniale observées sur le Verdier
(extrait liste rouge PACA)

Taxon	Coeff de rareté/menace	Prot reg	Choro	HS
Crypsis schoenoides (L.) Lam.	1	X	-	H
Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen	3	-	-	L
Crypsis aculeata (L.) Aiton	3	X	-	H
Limonium densissimum (Pignatti) Pignatti	3	-	-	L
Ranunculus sceleratus L. subsp. sceleratus	3	-	-	H
Beta vulgaris L. subsp. maritima (L.) Arcangeli	4	-	-	L
Apium graveolens L.	5	-	-	HL
Cyperus fuscus L.	5	-	-	H
Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes s.l.	5	-	-	H
Elytrigia atherica (Link) Kerguelen	5	-	-	L
Galium debile Desv.	5	-	-	H
Hordeum marinum Hudson s.l.	5	-	L	H
Juncus gerardi Loisel. subsp. gerardi	5	-	-	H
Melilotus indicus (L.) All.	5	-	-	-
Myriophyllum spicatum L.	5	-	-	A
Najas minor All.	5	-	-	A
Parapholis filiformis (Roth) C.E. Hubbard	5	-	-	LH
Parapholis incurva (L.) C.E. Hubbard	5	-	-	L
Polygonum amphibium L.	5	-	-	A
Polypogon maritimus Willd. subsp. maritimus	5	-	-	H
Ranunculus baudotii Godron	5	-	-	A
Sonchus maritimus L. subsp. maritimus	5	-	-	LH
Spergularia media (L.) C. Presl subsp. media	5	-	-	-
Sphenopus divaricatus (Gouan) Reichenb.	5	-	-	LH
Suaeda vera J.F. Gmelin subsp. vera	5	-	-	L
Zannichellia palustris L. subsp. pedicellata (Wahler)	5	X	-	A

Rareté / Régression en PACA : 1 : espèce « En danger » ; 2 : espèce « Vulnérable » ; 3 : espèce « Rare » (menacée) ;

4 : espèce « Indéterminée » (présumées rattachés à l'une des cotations 1,2 ou 3) ;

5 : espèce « Non menacée » (rare mais possédant plus de 10 stations dans le département) ;

Choro (chorologie) : "L" en limite d'aire de répartition

HS (habitats sensibles) : H biotope humide, L littoraux, A biotope aquatique

Liste des oiseaux observées sur les Marais du Verdier
mise à jour janvier 2010

	Noms	Non latin	Familles	Nom vernaculaire
1	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Accipitridae	
2	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Accipitridae	
3	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Accipitridae	
4	Pygarge à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Accipitridae	
5	Pernoptère d'Égypte	<i>Neophron percnopterus</i>	Accipitridae	
6	Circaète Jean-Le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Accipitridae	
7	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Accipitridae	
8	Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Accipitridae	
9	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Accipitridae	
10	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Accipitridae	
11	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Accipitridae	
12	Aigle criard	<i>Aquila clanga</i>	Accipitridae	
13	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Accipitridae	
14	Aigle de Bonelli	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Accipitridae	
15	Mésange à longue queue	<i>Aegithalus caudatus</i>	Aegithalidae	
16	Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae	
17	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Alaudidae	Charlico
18	Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Alcedinidae	
19	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Anatidae	
20	Oie cendré	<i>Anser anser</i>	Anatidae	
21	Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	Anatidae	
22	Bernache de Canada	<i>Branta canadensis</i>	Anatidae	
23	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Anatidae	
24	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Anatidae	Méjean gris
25	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Anatidae	
26	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anatidae	
27	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Anatidae	Queue-longue
28	Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	Anatidae	Canet
29	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Anatidae	
30	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Anatidae	Cuivra
31	Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	Anatidae	Brante
32	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Anatidae	Boui
33	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Anatidae	Negron
34	Sarcelle à aile bleue	<i>Anas discors</i>	Anatidae	
35	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Apodidae	
36	Martinet pâle	<i>Apus pallidus</i>	Apodidae	
37	Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	Apodidae	
38	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Ardeidae	
39	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Ardeidae	
40	Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ardeidae	Moi
41	Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Ardeidae	
42	Héron gardeboeuf	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	Pic-bœuf
43	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Ardeidae	
44	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae	
45	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae	
46	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Ardeidae	

47	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Burhinidae	
48	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Charadriidae	Courriols
49	Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Charadriidae	Courriols
50	Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Charadriidae	Courriols
51	Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>	Charadriidae	
52	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Charadriidae	
53	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Charadriidae	
54	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Charadriidae	
55	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Ciconiidae	
56	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Ciconiidae	
57	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Columbidae	
58	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae	
59	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Columbidae	
60	Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Coraciidae	
61	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Corvidae	
62	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Corvidae	Graille
63	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Corvidae	Graille
64	Corneille mantelée	<i>Corvus corone cornix</i>	Corvidae	
65	Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	Cuculidae	
66	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculidae	
67	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Emberizidae	
68	Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	Emberizidae	Fausse alouette
69	Bruant nain	<i>Emberiza pusilla</i>	Emberizidae	
70	Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	Emberizidae	
71	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae	
72	Faucon kobez	<i>Falco vestpertinus</i>	Falconidae	
73	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Falconidae	
74	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Falconidae	
75	Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonore</i>	Falconidae	
76	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Falconidae	
77	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae	
78	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Fringillidae	
79	Chardonneret	<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	
80	Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Fringillidae	
81	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Fringillidae	
82	Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>	Glareolidae	
83	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Gruidae	
84	Huitrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Haematopodidae	Pie de mer
85	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Hirundinidae	
86	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	
87	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Hirundinidae	
88	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Laridae	
89	Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Laridae	
90	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Laridae	
91	Goéland d'Audouin	<i>Larus audaudouinii</i>	Laridae	
92	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Laridae	
93	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Laridae	
94	Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>	Laridae	Gabian
95	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Meropidae	Chasseur d'Afrique
96	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Motacillidae	

97	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Motacillidae	Trotte menu
98	Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Motacillidae	
99	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Motacillidae	
100	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Motacillidae	
101	Bergeronnette gris	<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae	
102	Rougegorge	<i>Erithacus rubecula</i>	Motacillidae	
103	Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla alba yarelli</i>	Motacillidae	
104	Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muscicapidae	
105	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Pandionidae	Aigle pêcheur
106	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Paridae	
107	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Paridae	
108	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	
109	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	
110	Grand cormorant	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Phalacrocoracidae	Scorpi
111	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae	
112	Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Phasianidae	
113	Flamant rose	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Phoenicopteridae	Bécant
114	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Picidae	
115	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Picidae	
116	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Picidae	
117	Grèbe castagneux	<i>Tachybapterus ruficollis</i>	Podicepididae	
118	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Podicepididae	
119	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Podicepididae	
120	Accenteur mochet	<i>Prunella modularis</i>	Prunellidae	
121	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Rallidae	Rasclot
122	Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Rallidae	
123	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Rallidae	Macreuse
124	Poule sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Rallidae	
125	Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>	Rallidae	
126	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Recurvirostridae	
127	Avocette	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Recurvirostridae	Bec à laine
128	Mésange rémiz	<i>Remiz pendulinus</i>	Remizidae	
129	Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Scolopacidae	Espagnolets
130	Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>	Scolopacidae	Espagnolets
131	Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	Scolopacidae	Espagnolets
132	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Scolopacidae	Espagnolets
133	Bécasseau rousset	<i>Tryngites subruficollis</i>	Scolopacidae	Espagnolets
134	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Scolopacidae	Muet
135	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Scolopacidae	
136	Bécassine sourde	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	Scolopacidae	Sourdet
137	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Scolopacidae	Charlotine
138	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	Scolopacidae	
139	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Scolopacidae	Charlot
140	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	Scolopacidae	Pivelottes
141	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Scolopacidae	Pivelottes
142	Chevalier stagnatile	<i>Tringa stagnatilis</i>	Scolopacidae	Pivelottes
143	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Scolopacidae	Pivelottes
144	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Scolopacidae	Pivelottes
145	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Scolopacidae	Pivelottes
146	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Scolopacidae	Pivelottes

147	Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sternidae	Hirondelles de mer
148	Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	Sternidae	Hirondelles de mer
149	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Sternidae	Hirondelles de mer
150	Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Sternidae	Hirondelles de mer
151	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Sternidae	Fumée
152	Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Sternidae	Fumée
153	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Sternidae	Fumée
154	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Strigidae	
155	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturnidae	Estourneau
156	Etourneau roselin	<i>Sturnus roseus</i>	Sturnidae	
157	Fou de Bassin	<i>Morus bassanus</i>	Sulidae	
158	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Sylviidae	
159	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Sylviidae	
160	Locustelle luscinioides	<i>Locustella luscinioides</i>	Sylviidae	
161	Luscinole à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Sylviidae	
162	Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Sylviidae	
163	Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Sylviidae	
164	Hypolais polyglotte	<i>Hypolais polyglotta</i>	Sylviidae	
165	Fauvette sarde	<i>Sylvia sarda</i>	Sylviidae	
166	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Sylviidae	
167	Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Sylviidae	
168	Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Sylviidae	
169	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Sylviidae	
170	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Sylviidae	
171	Phragmites des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sylviidae	
172	Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Sylviidae	
173	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Threskiornithidae	
174	Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	Threskiornithidae	
175	Aigrette des récifs	<i>Egretta gularis</i>	Ardeidae	
176	Panure à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i>	Timaliidae	Perruchet
177	Troglodyte	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodytidae	Bec-figue
178	Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Turdidae	
179	Gorgebleue	<i>Luscinia svecica</i>	Turdidae	
180	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Turdidae	
181	Traquet oreillard	<i>Oenanthe hispanica</i>	Turdidae	
182	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Turdidae	
183	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Turdidae	
184	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Turdidae	Chiquier
185	Grive muscicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Turdidae	Chiquier
186	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Tytonidae	
187	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Upupidae	Poupe

Statut des espèces

Observées	187
Sédentaires	50
Nicheuses	39

Effectifs et statuts des oiseaux nicheurs des Marais du Verdier

Espèce	2006	2007	2008	2009	2010
Alouette des champs	2	6	6	3	3
Bergeronnette printanière	9	9	2	1	2
Blongios nain			1	1	
Bouscarle de cetti	8	7	15	14	29
Bruant des roseaux	2	0			2
Butor étoilé			1	1	2
Canard chipeau					1
Canard colvert			1		4
Cisticole des joncs	17	31	10	4	5
Corneille noire		1			
Coucou gris	1	0	1	1	3
Coucou geai			1		1
Fauvette mélanocéphale	1	1	2	3	2
Foulque macroule	6	10	12	15	13
Grêbe castagneux	4	2	9	6	8
Grêbe huppé	1	1	3	2	2
Hirondelle rustique	3	1	2	1	2
Glaréole à collier				5	10
Hypolais polyglote	0	3	2	5	2
Lusciniole à moustaches	1	0	1	0	
Mésange à moustaches	1	0		0	
Martin pêcheur			1	1	1
Moineau domestique	5	4		1	1
Moineau friquet	1	0			1
Nette rousse			1	1	1
Pie bavarde		1		2	2
Poule d'eau	5	3	1	6	5
Râle d'eau			1	2	1
Rossignol	2	3	4	4	5
Rousserole effarvate	19	6	14	6	19
Rousserole turdoide	22	10	12	21	30
Talève			1	1	

* d'après Roccamora, G & Yeatman-berthelot D. 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. SEOF – LPO.

	En danger
	Vulnérable
	Rare