



COMMUNE DE RIGNIEUX-LE-FRANC

INFRASTRUCTURES SPORTIVES AU LIEU-DIT "LES PLATIERES"

(Ain)

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000



Septembre 2010
MAJ Janvier 2011
n°10-147

MICA Environnement - Siège

Ecoparc Phoros - Route de Saint-Pons - 34600 BEDARIEUX

Tél : 04 67 23 33 66 - Fax : 04 67 23 33 60

siege.herault@mica-environnement.com

MICA Environnement NC

18, route du Sud, Normandie - 98800 NOUMEA

Tél - Fax : 44 18 20 - contact@mica.nc

www.mica-environnement.com

MICA Environnement - Agence de Lyon

582, allée de la Sauvegarde - 69009 LYON

Tél : 04 78 64 84 75 - agence.lyon@mica-environnement.com

SOMMAIRE

1 - CADRAGE PREALABLE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL.....	3
1.1 - CONTEXTE – PRESENTATION DU PROJET	3
1.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE.....	4
1.3 - CONTEXTE ECOLOGIQUE MICRO-REGIONAL.....	7
1.3.1 - Contexte général.....	7
1.3.2 - Les sites de la Dombes dans le réseau Natura 2000	7
1.3.3 - Le Site d'Importance Communautaire de la Dombes (Natura 2000 FR 8201635).....	9
1.3.4 - La Zone de Protection Spéciale de la Dombes (Natura 2000 FR 8212016)	11
1.4 - ESPACES NATURELS PATRIMONIAUX	13
1.4.1 - Présentation des espaces patrimoniaux	13
1.4.2 - Description des espaces patrimoniaux directement concernés par le projet	15
2 - ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	18
2.1 - METHODOLOGIE	18
2.1.1 - Les inventaires de terrain.....	18
2.1.2 - Appréciation de la valeur écologique (bioévaluation)	25
2.2 - SOURCES D'INFORMATIONS	31
2.2.1 - Généralités.....	31
2.2.2 - Bibliographie	31
2.3 - PRESENTATION DES HABITATS ET DES ESPECES.....	33
2.3.1 - Flore et habitats	33
2.3.1.1. Habitats et espèces floristiques ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ...	33
2.3.1.2. Inventaire de la flore et des habitats.....	34
2.3.2 - Faune	40
2.3.2.1. Espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.....	40
2.3.2.2. Inventaire de la faune	41
2.4 - FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE	49
2.5 - BIOEVALUATION	54
2.5.1 - La valeur phytoécologique	54
2.5.2 - La valeur faunistique.....	55
2.5.3 - Synthèse de la bioévaluation	56
3 - EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL	59
3.1 - RAPPELS SUR LA NOTION D'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS	59
3.2 - ANALYSE DES IMPACTS.....	60
3.2.1 - Impacts pendant la phase de construction	60
3.2.1.1. Impacts sur la flore et les habitats	60
3.2.1.2. Impact sur la faune	61
3.2.1.3. Impact sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.....	61
3.2.2 - Pendant la phase d'exploitation	62
3.2.2.1. Impacts sur la flore et les habitats	62
3.2.2.2. Impact sur la faune.....	63
3.2.2.3. Impact sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.....	63
3.2.3 - Synthèse de l'analyse des impacts.....	65
3.2.3.1. Impact général du projet sur le milieu naturel.....	65
3.2.3.2. Impact du projet sur les sites Natura 2000	67
4 - MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS.....	70
4.1 - MESURES D'ATTENUATION	70
4.2 - MESURES DE COMPENSATION	74

LISTE DES DOCUMENTS

Cartographie de la zone d'étude	Document n°10.147 / 1	Dans le texte
Carte de localisation des sites Natura 2000 concernés par le projet	Document n°10.147 / 2	Dans le texte
Carte de végétation – Extrait de la feuille de Mâcon	Document n°10.147 / 3	Dans le texte
Cartographie des espaces naturels patrimoniaux	Document n°10.147 / 4	Dans le texte
Cartographie des habitats	Document n°10.147 / 5	Dans le texte
Planche photographique : habitats	Document n°10.147 / 6	Dans le texte
Liste floristique	Document n°10.147 / 7	En annexe
Détail de l'habitat	Document n°10.147 / 8	En annexe
Cartographie des inventaires faunistiques	Document n°10.147 / 9	Dans le texte
Fiches descriptives des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	Document n°10.147 / 10	En annexe
Cartographie des habitats d'espèces	Document n°10.147 / 11	Dans le texte
Cartographie des sensibilités écologiques	Document n°10.147 / 12	Dans le texte
Cartographie des impacts	Document n°10.147 / 13	Dans le texte
Circulation sur le site pendant les travaux	Document n°10.147 / 14	Dans le texte

1 - CADRAGE PREALABLE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

1.1 - CONTEXTE – PRESENTATION DU PROJET

Une zone d'activité sportive est implantée au Sud-Est de la commune de Rignieux-le-Franc (Ain). Une partie des infrastructures se trouve actuellement en zone inondable. La commune a pour projet de déplacer les infrastructures concernées (un terrain de football, deux courts de tennis et les vestiaires) vers une parcelle limitrophe hors zone inondable. La surface concernée par le projet (zones d'implantation actuelle et future des installations) représente environ 3 ha.

La parcelle devant recevoir ces installations sportives est incluse dans deux sites Natura 2000 :

- Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 La Dombes,
- Zone de Protection Spéciale FR8212016 La Dombes.

L'article R414-19 du code de l'environnement modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 prévoit que les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à étude ou à notice d'impact ou document d'incidences "Loi sur l'eau" soient "soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000".

Le choix a été fait de réunir dans un même document l'étude d'impact du projet sur le milieu naturel et l'évaluation des incidences Natura 2000.

Le présent document constitue donc :

- le volet écologique de l'évaluation environnementale du projet ;
- l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés.

1.2 - DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

Cartographie de la zone d'étude	Document n°10.147/ 1	Dans le texte
Carte de localisation des sites Natura 2000 concernés par le projet	Document n°10.147/ 2	Dans le texte

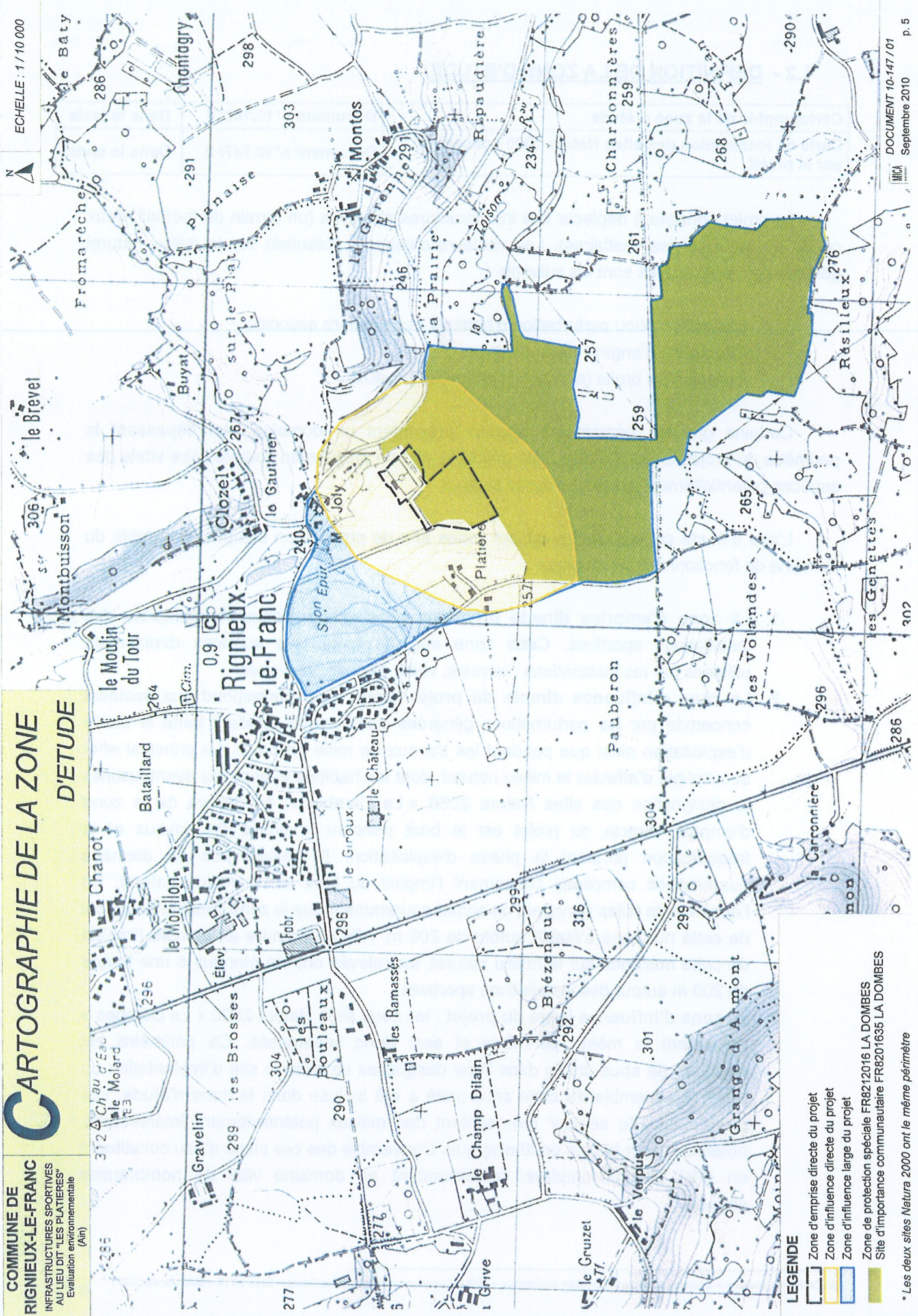
Le projet consiste à déplacer des infrastructures sportives (un terrain de football, deux courts de tennis et les vestiaires). Les vecteurs d'impacts potentiels sur le milieu naturel générés par cette activité sont les suivants :

- Disparition et/ou perturbation d'habitats et de la flore associée ;
- Circulation d'engins et de camions ;
- Emission de bruits (pendant la phase de travaux).

Certains groupes comme les oiseaux présentent un domaine vital dépassant le périmètre du projet. L'aire d'étude a été délimitée afin de prendre en compte l'aire vitale des espèces potentiellement présentes sur le secteur.

L'aire d'étude couvre ainsi plusieurs zones afin de prendre en compte l'ensemble du domaine de fonctionnalité écologique :

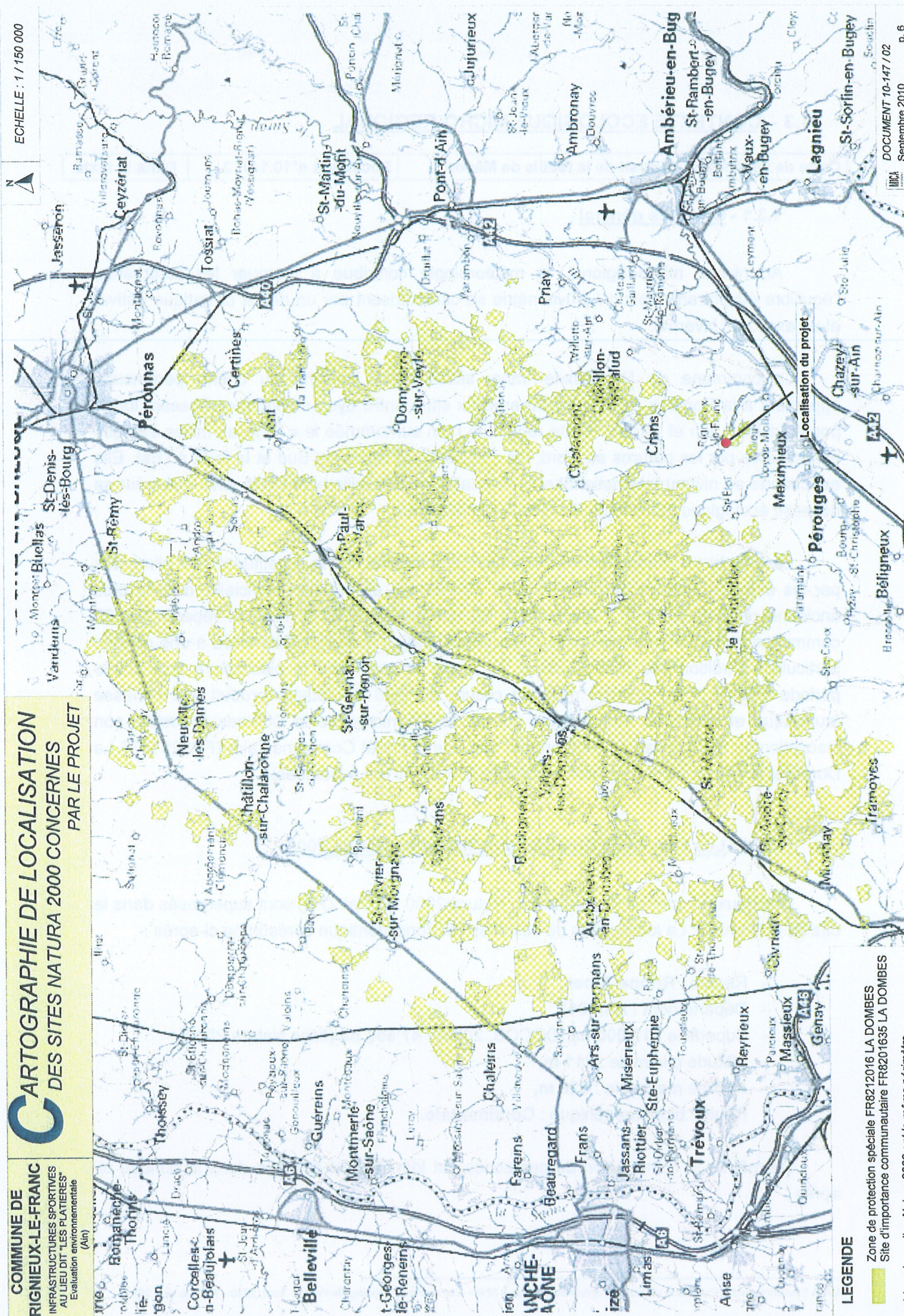
1. **La zone d'emprise directe du projet** : il s'agit du périmètre d'emprise des installations sportives. Cette zone englobe toutes les surfaces directement utilisées par les installations : terrains, voies d'accès, vestiaires.
2. **La zone d'influence directe du projet** : cette zone correspond aux secteurs concernés par les perturbations générées par l'activité pendant toute la durée d'exploitation ainsi que pendant les travaux de mise en place. Le principal effet susceptible d'affecter le milieu naturel, dont les habitats et espèces ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 « La Dombes », en dehors de la zone d'emprise directe du projet est le bruit pendant la phase de travaux et la fréquentation pendant la phase d'exploitation. Il n'existe pas de données quantitatives compilées concernant l'impact du bruit sur le milieu naturel. En l'absence de telles données, on admet couramment que la zone d'influence au sol de cette nuisance s'établit autour de 200 m. Afin de prendre en compte l'impact de cette nuisance sur le milieu naturel, les relevés ont été étendus à une bande de 200 m autour des installations sportives.
3. **La zone d'influence large du projet** : les deux sites Natura 2000 « La Dombes » présentent le même périmètre et sont donc superposés. Ce périmètre est constitué de sous unités dans l'une desquelles se situe le site d'implantation du projet. L'ensemble de cette sous-unité a été incluse dans la zone d'étude. Les plans d'eau du secteur représentent des milieux potentiellement intéressants, notamment sur le plan ornithologique. L'ensemble des ces plans d'eau constituent en effet un écosystème correspondant au domaine vital de nombreuses espèces.



- LEGENDE**
- Zone d'emprise directe du projet
 - Zone d'influence directe du projet
 - Zone d'influence large du projet
 - Zone de protection spéciale FR8212016 LA DOMBES
 - Site d'importance communautaire FR8201635 LA DOMBES
- * Les deux sites Natura 2000 ont le même périmètre

CARTOGRAPHIE DE LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNÉS PAR LE PROJET

ECHELLE: 1 / 150 000



LEGENDE

Zone de protection spéciale FR8212016 LA DOMBES
Site d'importance communautaire FR8201635 LA DOMBES

* Les deux sites Natura 2000 ont le même périmètre

1.3 - CONTEXTE ECOLOGIQUE MICRO-REGIONAL

Carte de végétation – Extrait de la feuille de Mâcon	Document n°10.147/ 3	Dans le texte
--	----------------------	---------------

1.3.1 - Contexte général

Au niveau micro-régional, la météorologie contribue à marquer les contrastes, l'équilibre évapotranspiration / pluviométrie se caractérisant par un déficit climatique estival et un excédent hivernal.

La commune de Rignieux-le-Franc, située dans la série du chêne pédonculé, appartient à la Dombes, vaste plateau argileux situé entre Lyon et Bourg-en-Bresse, longé par les rivières Ain et Saône. Cette région de l'Ain surnommée le « Pays au milles étangs » est dominée par les pâtures au Nord, les cultures céréalières au Sud et la forêt à l'Est. Elle est connue au niveau international pour la qualité de ses milieux naturels ainsi que pour sa richesse écologique faunistique, floristique et paysagère.

Les nombreux étangs, souvent disposés en chapelet, qui la constituent sont alimentés par les eaux de pluie et de ruissellement. Ces étangs de création artificielle, dont la plus ancienne remonte au XIII^{ème} siècle, sont au nombre de 1100 à 1200 et répartis sur 65 communes du département de l'Ain. Cette concentration exceptionnelle alliée à une gestion particulière traditionnelle (période de 2 ou 3 ans en eau pour la pisciculture suivi d'une période d'assec d'un an avec mise en culture du fond de l'étang) produit une richesse faunistique et floristique remarquable qui fait la renommée de la Dombes et justifie son inscription au réseau Natura 2000 en tant que Site d'Intérêt Communautaire (FR8201635 La Dombes) et que Zone de Protection Spéciale (FR8212016 La Dombes).

1.3.2 - Les sites de la Dombes dans le réseau Natura 2000

Ces deux périmètres de protection Natura 2000 (SIC et ZPS) sont superposés dans le cas de la Dombes. La localisation de ces sites est donc identique et résumée ci-après :

- Région : **Rhône-Alpes**,
- Département : **Ain (01)**,
- Superficie : **12 000 ha** (DOCOB, 2004) / **47 656 ha** (fiche Natura 2000),
- Altitude minimale : **211 m**,
- Altitude maximale : **328 m**,
- Région biogéographique : **Continentale**.

De même, la composition de ces zones est identique et détaillée dans le tableau ci-après :

Milieux composant le site	% couverture
Autres terres arables	43%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	18%
Prairies améliorées	17%
Forêts caducifoliées	15%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	7%

% couverture : pourcentage de couverture du milieu par rapport à la superficie du site Natura 2000

Cependant, si le périmètre du Site d'Intérêt Communautaire et celui de la Zone de Protection Spéciale coïncident parfaitement dans le cas présent, les raisons ayant conduit à ces deux classements sont différentes.

Le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) est le résultat de l'application de la **Directive européenne « Habitat » du 2 mai 1992**. C'est un inventaire européen des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Ils sont principalement répertoriés à partir de l'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Les SIC seront ensuite désignés par l'Etat comme Zone Spéciales de Conservation (ZSC) et feront partie intégrante du réseau européen Natura 2000.

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) est quand à elle établie par l'Etat, conformément à la **Directive européenne Oiseaux du 6 avril 1979**, pour la protection des oiseaux sauvages d'Europe. Elle s'appuie sur les inventaires européens des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) eux mêmes basés sur les inventaires nationaux des ZNIEFF.

L'ensemble des Zones de Protection Spéciale et des Zones Spéciales de Conservation constitue le réseau européen Natura 2000 dont l'objectif est de contribuer à préserver la biodiversité sur le territoire de l'Union européenne.

1.3.4 - La Zone de Protection Spéciale de la Dombes (Natura 2000 FR 8212016)

Cette zone a été classée ZPS en avril 2006 en raison de son intérêt majeur en tant que Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Son importance est même d'ordre international puisque la Dombes est une immense zone humide favorable aux oiseaux d'eau dans laquelle se reproduisent une grande diversité et de forts effectifs d'espèces d'intérêt communautaire. Elle accueille également en grand nombre des oiseaux de toutes espèces en migration ou en hivernage.

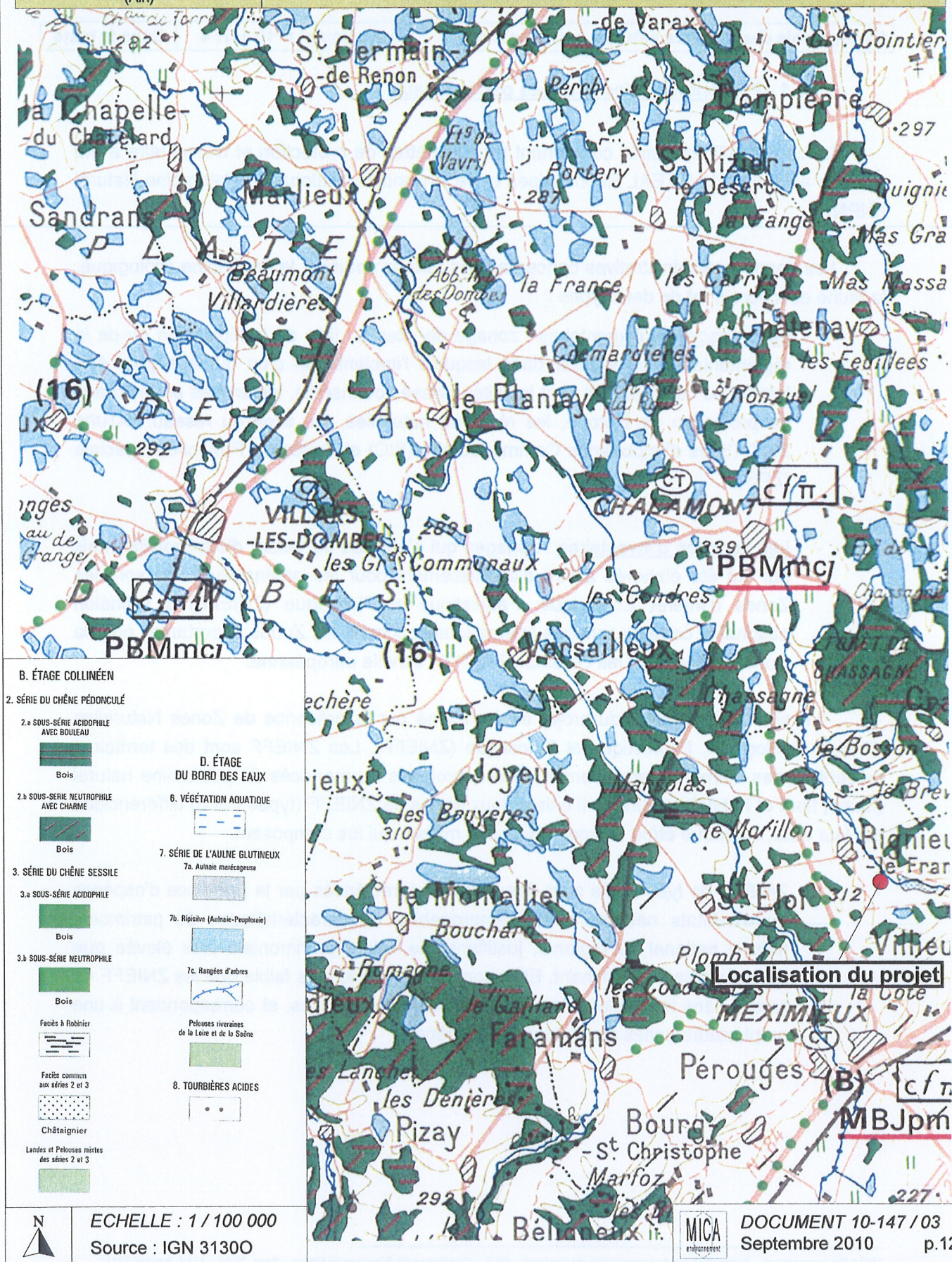
D'après la fiche Natura 2000 de cette ZPS, la Dombes accueille d'importantes populations d'oiseaux migrateurs (anatidés principalement). Les espèces d'oiseaux recensées sur cette zone sont décrites dans le tableau ci-après :

OISEAUX		
Nom français	Nom scientifique	Statut
Aigrette garzette*	<i>Egretta garzetta</i>	Reproduction
Bihoreau gris*	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Reproduction
Blongios nain*	<i>Ixobrychus minutus</i>	Reproduction
Busard des roseaux*	<i>Circus aeruginosus</i>	Reproduction
Busard Saint-Martin*	<i>Circus cyaneus</i>	Reproduction
Butor étoilé*	<i>Botaurus stellaris</i>	Etape migratoire
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Reproduction
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Hivernage
Cigogne blanche*	<i>Ciconia ciconia</i>	Reproduction
Crabier chevelu*	<i>Ardeola ralloides</i>	Reproduction
Echasse blanche*	<i>Himantopus himantopus</i>	Reproduction
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Reproduction
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Reproduction
Grande aigrette*	<i>Egretta alba</i>	Hivernage
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Reproduction
Guifette moustac*	<i>Chlidonias hybridus</i>	Reproduction
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Reproduction
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Reproduction
Héron pourpré*	<i>Ardea purpurea</i>	Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe*	<i>Alcedo atthis</i>	Résidente
Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	Reproduction
Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	Résidente
Pie-grièche écorcheur*	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	Reproduction
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Hivernage

* Espèces inscrites à l'Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

CARTE DE VEGETATION

EXTRAIT DE LA CARTE DE MACON



1.4 - ESPACES NATURELS PATRIMONIAUX

Cartographie des espaces naturels patrimoniaux	Document n°10.147/ 4	Dans le texte
--	----------------------	---------------

1.4.1 - Présentation des espaces patrimoniaux

La collecte d'information concernant les périmètres de protection et d'inventaire a été réalisée auprès de la DREAL Rhône-Alpes et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- Les zonages réglementaires : zonage de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage peut être interdit ou contraint. Ce sont les sites classés ou inscrits, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles, les sites du réseau NATURA 2000 (Sites d'Importance Communautaire (SIC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS)).
- Les zonages d'inventaires : zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national et certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation pour les Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne.

Le site d'implantation du projet est concerné par la présence de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Les ZNIEFF sont des territoires présentant des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel (faune, flore et habitats naturels). Il existe deux sortes de ZNIEFF (types I et II) différenciées par leur taille, l'étendue et/ou l'homogénéité des milieux qui les composent.

- *ZNIEFF de type I* : Ce sont des secteurs caractérisés par la présence d'espèces ou d'habitats naturels rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional, justifiant une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. Elles sont de superficie plus faible que les ZNIEFF de type II dans lesquelles elles sont généralement incluses, et correspondent à une ou plusieurs unités écologiques homogènes

- **ZNIEFF de type II** : Ce sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées alluviales, montagnes, estuaires...) peu modifiés et riches ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles contiennent des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elles se distinguent des territoires environnants par leur patrimoine naturel plus riche et leur degré d'artificialisation plus faible.

Le projet est inclus dans la **ZNIEFF de type II n°00000109 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière »**. Une autre ZNIEFF est localisée dans un rayon de moins de 3 km autour du projet : **ZNIEFF de type I n°01090002 « Etangs de la Dombes »**

Le projet est inclus dans :

- le Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes »
- la Zone de Protection Spéciale FR8212016 « La Dombes »

**Zonages réglementaire et d'inventaires présents dans un rayon
de 5 km autour du projet**

Type	Nom	Situation par rapport au projet
Périmètres réglementaires		
SIC	La Dombes	Inclus
ZPS	La Dombes	Inclus
Périmètres d'inventaires		
ZNIEFF Type II modernisée	Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière	Inclus
ZNIEFF Type II modernisée	Basse vallée de l'Ain	4,6 km
ZNIEFF Type I modernisée	Etangs de la Dombes	0,5 km
ZNIEFF Type I modernisée	Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence	2,9 km
ZICO	La Dombes	3,2 km

1.4.2 - Description des espaces patrimoniaux directement concernés par le projet

Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes »

Ce site a été décrit dans le chapitre « 1.3 Contexte écologique micro-régional ».

Zone de Protection Spéciale FR8212016 « La Dombes »

Ce site a été décrit dans le chapitre « 1.3 Contexte écologique micro-régional ».

ZNIEFF de type II n°00000109 « Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière »

Description

La Dombes, agrosystème modelé par l'homme depuis le Moyen-Age est caractérisé par une très forte richesse écologique et paysagère. Ce plateau faiblement ondulé assis sur substrat tertiaire, recouvert de moraines glaciaires et de limons loessiques récents a été creusé de milliers d'étangs constituant aujourd'hui une des plus importants réseaux d'étangs de France.

Cette zone humide d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en particulier a été inventoriée comme Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Mentionné comme zone humide remarquable à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, cet ensemble naturel est le plus original de la région Rhône-Alpes en ce qui concerne le peuplement avicole et abrite également une importante population de libellules rares en régression : les Leucorrhines à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*).

La flore de cette région est également très diversifiée et originale. Elle comprend de nombreuses plantes aquatiques rares telles que la Marsillée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*), la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica* L.), la Cicendie fluette (*Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel)...

Richesse patrimoniale

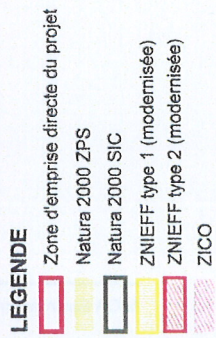
Elle concerne autant les habitats naturels que les espèces végétales et animales qui y sont inféodées. Cette région, menacée par l'évolution du mode d'occupation de ses bassins versants (étalement urbain, pollution diffuse, suppression du maillage de haies,...), possède un patrimoine écologique des plus remarquable et abritent plusieurs habitats et espèces animales et végétales d'intérêt communautaire : la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), le Héron pourpre (*Ardea purpurea*), la Bouvière (*Rhodeus amarus*), la Marsillée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*)...

Intérêt

Les intérêts d'une telle zone humides sont multiples et relèvent à la fois du domaine de l'hydraulique, de l'écologie mais aussi du paysage. Le réseau d'étangs de la Dombes joue un rôle majeur en tant que ralentisseur du ruissellement et auto-épurateur des eaux de cette zone.

Cette zone humide est indispensable à de nombreuses populations d'oiseaux d'eau qui s'y retrouvent s'alimenter, se reproduire, nicher. Elle est également une zone de passage d'échanges ou de stationnement pour les espèces migratrices. Nombre des oiseaux observés sur la zone sont en régression et la plupart sont mêmes d'intérêt communautaire tels la Guiffette moustac, le Busard des roseaux, le Blongios nain,...

Pour terminer, la Dombes de par sa richesse tant écologique que culturelle possède un intérêt scientifique et pédagogique qui permet d'étudier le fonctionnement des zones humides et le mode de vie des espèces inféodées mais aussi de retransmettre ce savoir afin de sensibiliser les populations à l'intérêt des zones humides dans la conservation de la biodiversité au niveau mondial.



* Les deux sites Natura 2000 ont le même périmètre

2 - ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 - METHODOLOGIE

2.1.1 - Les inventaires de terrain

L'ensemble des inventaires a été réalisé par Xavier FORTUNY et Sophie PAMERLON, écologues et naturalistes du bureau d'étude MICA Environnement, sur quatre passages en mars, juin, juillet et août 2010.

Date	Relevés	Conditions météorologiques
16/03/2010	Caractérisation des habitats Oiseaux Amphibiens Mammifères	Favorables
14/06/2010 et 15/06/2010	Flore et caractérisation des habitats Oiseaux Amphibiens et reptiles Insectes Mammifères	Pluie
15/07/2010	Flore et caractérisation des habitats	Favorables
12/08/2010	Flore et caractérisation des habitats Oiseaux Reptiles Insectes Mammifères	Favorables

1/ Relevés floristiques

➤ Nomenclature

La nomenclature utilisée est celle adoptée par la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF V4).

➤ Méthodes

Des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans chaque habitat identifié. L'ensemble du site a été parcouru et des relevés floristiques ont été réalisés le long de chaque déplacement. Les relevés ne concernent que la flore vasculaire. Sont exclus les mousses, les lichens et les algues. Une attention particulière a été portée à la recherche des espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude au regard des données bibliographiques (Ex : *Marsilea quadrifolia*, *Caldesia parnassifolia* et *Luronium natans* ; espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 SIC FR 8201635 La Dombes) et des caractéristiques écologiques du site.

Les flores et ouvrages utilisés dans l'identification des espèces et leur statut sont les suivantes :

- M. Bourniéras, D. Prat, et al., *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg* (Biotope-Collection Parthénope, 2005).
- H. Coste, *Flore descriptive et illustrée de la France*, A. Blanchard Ed., 1990.
- P. Fournier, *Les Quatre Flores de France* (Lechevalier Ed., 1990).

Le niveau taxonomique retenu est la sous-espèce (subsp.) quand il existe.

Les différents habitats rencontrés sont identifiés et décrit sur la base de leur physionomie et de leur composition floristique selon la typologie CORINE biotopes. Pour les habitats visés à l'annexe 1 de la Directive Habitat, le code Natura 2000 est mentionné. Dans la mesure du possible, les formations végétales constitutives des habitats sont rattachées à la nomenclature phytosociologique en utilisant comme référence le Prodrôme des végétations de France.

➤ Limites méthodologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation. La pression d'observation correspond au nombre de passages et au temps consacré sur les sites. En effet, la période favorable à l'identification botanique s'étale de mai à septembre. Dans le cadre de la présente étude, trois passages ont été réalisés en période favorable. Aucun passage n'a été réalisé en avril et mai.

2/ Relevées faunistiques

1/ Avifaune

➤ Nomenclature

La nomenclature employée dans cette étude est celle utilisée dans la liste officielle des Oiseaux de France éditée le 30 juin 2007 par la Commission de l'Avifaune Française.

➤ Méthodes

L'inventaire de l'avifaune a été réalisé par la méthode des indices ponctuels d'abondance (I.P.A.). En dehors des points d'écoute définis par cette méthode, les espèces contactées au cours des déplacements sur la zone d'étude ont été recensées. L'activité des oiseaux varie en fonction de la journée. Un pic d'activité est observé le matin facilitant la reconnaissance des espèces. L'effort de prospection a donc principalement été réalisé le matin (2 à 5 heures après le lever du jour) afin d'optimiser la reconnaissance du maximum d'espèces. La reconnaissance des espèces sur le terrain repose sur :

- l'observation directe (jumelles Bushnell-Gamme Birding-10x42 et 8x42 ; longue vue Kowa TSN661 avec oculaire zoom 20 à 60x),
- la reconnaissance des cris et des chants.

Le statut des espèces sur la zone d'étude est défini de la manière suivante :

- Nicheur : cette catégorie regroupe les nicheurs certains, probables et possibles,
- Non nicheur : il s'agit des individus observés sur un site ne possédant aucun biotope susceptible de permettre leur reproduction mais qui viennent s'y alimenter ou qui l'utilisent comme zone de repos, notamment pré ou post-migratoire.

➤ Limites méthodologiques

Il existe en milieu tempéré un pic d'activité au printemps correspondant à la formation des territoires et se caractérisant chez de nombreuses espèces par la production de chants. Cette période s'étale de mars à juin. Les prospections de terrain ont été réalisées en mars et juin. Aucun passage n'a été réalisé en avril et mai.

Les observations de terrain ont été axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site et correspondant aux espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS FR8212016 La Dombes. L'ensemble des espèces contactées, mêmes communes, a cependant fait l'objet d'un inventaire sans prendre en compte l'abondance des individus.

Une forte densité d'oiseaux et une mosaïque d'habitats complexe peuvent constituer une source de biais (difficulté) dans la reconnaissance des espèces. Dans le cas de la présente étude, la densité d'oiseaux et les habitats présents ont induit des conditions optimales de reconnaissance.

2/ Les amphibiens et les reptiles

➤ Nomenclature

La nomenclature employée dans ce dossier a été établie par le Comité scientifique de validation MNHN/SHF, lors de sa séance du 26 septembre 2007.

➤ Méthodes

La prospection de ce groupe faunistique a été réalisée au cours des déplacements au sein de la zone d'étude de manière à parcourir l'ensemble des habitats présents.

L'identification des taxons a été réalisée :

- par observations directes des individus sur la périphérie du plan d'eau (amphibiens) ainsi que lors des déplacements sur le site et ses alentours,
- par écoute et reconnaissance des chants (amphibiens),
- par identification des traces et/ou d'indices (pontes ou mues par exemple).

Dans la mesure du possible, les effectifs des espèces contactées a été notée.

➤ Limites méthodologiques

Les prospections de terrain ont été réalisées en période favorable d'observation de ces groupes faunistiques.

Concernant ce groupe taxonomique, les données obtenues renseignent sur un niveau minimal des effectifs locaux (il est quasi impossible de dénombrer avec quelque exactitude une population d'amphibiens et de reptiles sans employer une méthodologie longue et complexe de capture autorisant *a posteriori* une analyse plus fine).

3/ Les Insectes

➤ Nomenclature

La nomenclature utilisée est celle des ouvrages de détermination les plus récents (cf. bibliographie).

➤ Méthodes

Les insectes étudiés dans le cadre de cette étude sont les rhopalocères (papillons de jour), les odonates (libellules), les coléoptères et les orthoptères (sauterelles, criquets).

Les prospections ont été réalisées prioritairement sur les secteurs identifiés comme étant potentiellement à enjeux (zones thermophiles et zones humides).

a/ Les rhopalocères (ou papillons de jour) :

Intérêt écologique : ce sont des insectes souvent exigeants, puisqu'un grand nombre d'espèces est lié à une ou plusieurs plantes hôtes exclusives, sur lesquelles sont pondus les œufs et se développent les chenilles. Néanmoins, la présence des plantes hôtes ne suffit pas à assurer la présence des papillons, la structure de la végétation a souvent une grande importance (surtout pour les œufs et les chenilles).

Méthodes d'études : les rhopalocères doivent être recherchés aussi bien en milieux ouverts (prairies, pelouses, zones humides) qu'en milieux boisés. Les observations se font de jour, dans des conditions ensoleillées, chaudes (mais pas trop) et surtout par vent limité.

Un effort de prospection se porte sur les linéaires : les lisières et les haies. En effet, les papillons sont, pour la majorité, sensibles à la structure du paysage : les linéaires constituent des sources nectarifères (ronces, Scabieuses, marguerites...), des perchoirs pour les espèces territoriales, mais sont aussi indispensables aux espèces dont les chenilles vivent aux dépens des arbustes. La détermination des rhopalocères se fait à vue ou par capture/relâche pour la majorité d'entre eux. Certaines larves (chenilles) sont aussi facilement identifiables.

b/ Les odonates (ou libellules)

Intérêt écologique : les libellules sont strictement dépendantes des milieux aquatiques, au moins pour la ponte des œufs et la phase larvaire, qui peut durer plusieurs années selon les espèces.

La qualité de l'eau (oxygénation, turbidité, pH, température, présence de poissons en grands nombres...) mais aussi la végétalisation et la dynamique (eau courante, stagnante, mare temporaire...) conditionnent les cortèges d'espèces de libellules. Ces animaux sont en conséquence de très bons indicateurs pour les milieux aquatiques.

Méthodes d'études : les libellules doivent être cherchées en zones humides essentiellement, soit les mares, les étangs, les cours d'eau, les fossés et les marais, mais également au niveau des zones ouvertes bordant les zones humides : prairies, lisières... La détermination peut se faire à vue à l'œil nu ou à l'aide de jumelles (espèce posée ou en vol), mais il faut préférer la capture pour éviter toute confusion (principalement chez les espèces de petites taille et plus particulièrement chez les *Coenagrionidae*). La détermination des libellules se fait également à partir des exuvies (dépouilles larvaires laissées sur la végétation lors de la transformation des larves en adultes) trouvées sur le terrain.

c/ Les coléoptères

Intérêt écologique : les coléoptères forment un taxon très vaste, dont les modes de vie et habitats sont extrêmement diversifiés. On les rencontre dans tous types de milieux terrestres : forêts (coléoptères saproxyliques et phytophages), friches, prairies, litière (espèces endogées) terrains rocailleux, zones urbanisées... Il existe également des espèces partiellement ou intégralement aquatiques. Beaucoup d'espèces sont opportunistes et ubiquistes, mais certaines, très spécialisées ou inféodées à un habitat particulier, peuvent constituer d'excellents indicateurs biologiques.

Méthodes d'études : Etant donnée la grande diversité d'habitats occupés par les coléoptères, il est quasiment impossible de réaliser un inventaire exhaustif de toutes les espèces présentes sur un site. C'est pourquoi il est préférable de rechercher activement des espèces cibles préalablement observées ou potentiellement présentes sur la zone d'étude à prospecter. Ces espèces, listées sur *l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection* ou sur les Listes Rouges régionales, sont généralement identifiables à l'œil nu mais une brève capture (au parapluie japonais, filet fauchoir ou troubleau) peut être utile pour confirmer la détermination. La plupart des coléoptères sont diurnes mais certaines espèces ont des mœurs crépusculaires ou nocturnes. Mis à part les espèces très spécialisées (aquatiques, coprophages...), la majorité des coléoptères sont visibles sur la végétation (floricoles, phytophages, phyllophages) ou sur le sol (carabiques prédateurs, nécrophages...). Il est également intéressant de réaliser des battages d'arbustes et des tamisages de bryophytes afin de récolter les espèces qui s'y trouvent.

d/ Les orthoptères

Intérêt écologique : En majeure partie phytophages (bien qu'il existe certaines espèces prédatrices), les Orthoptères sont des insectes présents dès les premiers stades de végétalisation des milieux. La plupart des espèces sont inféodées à un type d'habitat ou de végétation, ce qui en fait de bons indicateurs écologiques.

Méthodes d'études : Les Orthoptères colonisent différents milieux mais on les retrouve le plus souvent en milieu ouvert à végétation rase ou de hauteur moyenne. Les Caelifères (Criquets) sont majoritairement inféodés aux pelouses et prairies xérophiles ou mésophiles alors que les Ensifères (Grillons et Sauterelles) peuvent également être vus en sous-bois ou dans les milieux plus humides. La méthode la plus efficace pour identifier les Orthoptères consiste à marcher le long de transects rectilignes, en capturant les insectes à vue avec un filet fauchoir ou à la main pour les plus grandes espèces. La plupart des espèces présentent des caractéristiques qui permettent de les identifier en main, mais la réalisation de photographies des pièces génitales externes et de différentes vues du corps et des ailes est souvent utile pour différencier des espèces proches. Certaines espèces (notamment chez les *Acrididae*) ne peuvent être distinguées que par comparaison des chants et stridulations.

➤ Limites méthodologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation et des conditions météorologiques.

La pression d'observation correspond au nombre de passages et au temps consacré sur les sites, pendant la période d'activité des différents groupes. En effet, la période d'apparition des espèces s'étale de mai à septembre pour les groupes étudiés. Dans le cadre de la présente étude, trois passages ont été réalisés en période favorable ce qui ne permet pas d'obtenir un inventaire se rapprochant de l'exhaustif. Les inventaires ont cependant été réalisés aux périodes optimales.

Les conditions météorologiques au cours des relevés de juin (pluie) étaient peu favorables à l'observation des insectes.

4/ Les mammifères

➤ Nomenclature

La nomenclature française utilisée est celle définie par la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères dans le cadre de l'élaboration de l'Atlas européen des Mammifères.

➤ Méthodes

La prospection des grands mammifères a été réalisée au cours des déplacements au sein de la zone d'étude de manière à parcourir l'ensemble des habitats présents.

Les recherches de terrain concernant ce groupe faunistique ont été effectuées par :

- observations directes,
- identification de traces et d'indices (empreintes, restes de repas, marquages de territoire, déjection...).

➤ Limites méthodologiques

La zone d'étude ne présente pas de sensibilités particulières concernant les chiroptères (absence de cavités naturelles ou artificielles, forêts relativement jeune avec très peu d'arbres à cavités). Compte tenu de ces caractéristiques, le groupe des chiroptères n'a pas fait l'objet d'inventaires. Les micromammifères n'ont également pas été étudiés.

5/ Les poissons

➤ Nomenclature

La nomenclature utilisée est celle des ouvrages de détermination les plus récents.

➤ Méthodes

Les informations concernant les espèces de poisson présentes dans l'étang bordant les parcelles concernées par le projet ont été recueillies auprès des pêcheurs rencontrés au cours des visites sur le site.

➤ Limites méthodologiques

Aucun inventaire naturaliste basé sur des méthodes standardisées n'a été réalisé.

2.1.2 - Appréciation de la valeur écologique (bioévaluation)

La bioévaluation des espèces concernées par le projet repose sur trois notions :

Le **statut de menace** : statut accordé à des espèces ayant fait l'objet d'évaluations de menaces à différentes échelles (mondiale, nationale, régionale,...). Ces espèces sont présentées dans les livres ou listes rouges.

Le **statut de rareté** : la notion de rareté fait référence aux nombres d'individus présents dans une surface donnée. Chaque espèce peut ainsi avoir un indice de rareté (Très rare, Rare, Assez rare, Assez commune, Commune ou Très commune) en fonction des critères et de l'échelle choisis.

Le **statut de protection** : statut accordé à des espèces protégées par la loi (inscrites sur des listes de protection régionale et nationale).

Le **caractère patrimonial** d'une espèce ou d'un habitat est établi sur la base de ces différents statuts.

La **vulnérabilité biologique** est un autre paramètre permettant d'évaluer la sensibilité d'une espèce. Cette notion de vulnérabilité biologique prend en compte différents critères : la fragilité intrinsèque de l'espèce (faible taux de fécondité,...), sa répartition (espèce isolée,...), sa dynamique (régression,...), les menaces à court ou moyen terme, la capacité de régénération.

1/ Valeur phytoécologique

1/ Valeur floristique

La valeur floristique du site est basée d'une part sur le degré de rareté/menace des espèces rencontrées et d'autre part sur leur statut de protection.

Le statut de protection d'une espèce est défini par :

- l'arrêté du 20/01/82 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire,
- l'arrêté du 04/12/90 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.

Les statuts de rareté et de menace sont défini par :

- livre Rouge de la flore menacée de France, MNHN, 1995,
- statut national : FOURNIER P. Les Quatre Flores de France, Lechevalier Ed, rééd 1990,
- liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF, DREAL,
- liste rouge des espèces menacées en France : Orchidées de France métropolitaine, 2009.

2/ Valeur des habitats

La valeur écologique des habitats est basée sur deux critères : rareté et qualité.

La rareté de l'habitat est fonction sur son inscription à l'annexe 1 de la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 dite Directive « Habitats ». La reconnaissance et la description de ces habitats sont basées sur le Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne, 1999. La liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF permet d'affiner le cas échéant la définition du statut de rareté.

La qualité de l'habitat est définie par un certain nombre de critères : niveau d'artificialisation, présence d'espèces invasives, originalité des conditions écologiques dans le contexte local, degré d'isolement ou de connexion du milieu,...

2/ Valeur faunistique

1/ Valeur ornithologique

Les oiseaux constituent un groupe faunistique facile à étudier. Ils sont de plus considérés comme de bons indicateurs écologiques. C'est pour cette raison que l'évaluation de la valeur faunistique du site est basée sur les oiseaux.

L'arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et la Convention de Berne ne sont pas utilisés pour définir la valeur ornithologique du site puisque ces listes regroupent des espèces rares et des espèces très communes. L'inscription d'une espèce à l'une de ces listes ne permet donc pas d'estimer son intérêt patrimonial.

La valeur patrimoniale d'une espèce d'oiseau est définie par son inscription sur l'une des listes suivantes :

Statut de protection

- arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département.

Statuts de rareté et de menace

- annexe 1 de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite Directive « Oiseaux »,
- liste rouge des espèces menacées en France : Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008),
- liste rouge des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes (Atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes 2003),
- liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF, DREAL.

2/ Valeur herpétologique

L'arrêté du 19/11/07 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et la Convention de Berne ne sont pas utilisés pour définir la valeur herpétologique du site puisque ces listes regroupent des espèces rares et des espèces très communes. L'inscription d'une espèce à l'une de ces listes ne permet donc pas d'estimer son intérêt patrimonial.

Le statut patrimonial d'une espèce de reptiles et/ou d'amphibiens est défini par son inscription sur l'un des textes suivant :

Statut de protection

- arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département.

Statuts de rareté et de menace

- annexes II et IV de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitat).
- liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF, DREAL,
- liste rouges des reptiles et des amphibiens de France (MNHN, UICN et SHF 2008),
- liste rouge régionale Rhône-Alpes (Reptiles et amphibiens-Atlas préliminaire, 2002)

3/ Valeur entomologique

Le statut patrimonial d'une espèce d'insecte est défini par son inscription sur l'un des textes suivant :

Statut de protection

- arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Statuts de rareté et de menace

- annexes II et IV de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitat).
- liste rouge des insectes de France métropolitaine (MNHN, 1994),
- liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF, DREAL.

4/ Valeur mammalogique

La valeur d'une espèce de mammifère est définie par son inscription sur l'un des textes suivant :

Statut de protection

- arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département,
- arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Statuts de rareté et de menace

- annexes II et IV de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitat),
- Liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF, DREAL,
- liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères de France métropolitaine, 2009.

5/ Valeur ichthyologique

La valeur d'une espèce de poisson est définie par son inscription sur l'un des textes suivant :

Statut de protection

- arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département,
- arrêté du 08/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national.

Statuts de rareté et de menace

- annexes II et IV de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitat),
- Liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables pour la désignation des ZNIEFF, DREAL,
- liste rouge des espèces menacées en France : Poissons d'eau douce de France métropolitaine, 2009.

2.2 - SOURCES D'INFORMATIONS

2.2.1 - Généralités

Plusieurs sources bibliographiques ont été consultées dans le cadre de la présente étude et sont listées dans le chapitre « Bibliographie » :

Sources bibliographiques : toutes les sources disponibles et mises à disposition, concernant le patrimoine naturel local ont été consultées : Atlas (nationaux, régionaux et locaux) de répartition des espèces, listes des espèces déterminantes pour la région, articles et publications diverses en rapport avec la faune et la flore, études, compte rendu de campagnes naturalistes, guides de terrain.

Sources DREAL : recensement des espaces bénéficiant d'une protection légale ou d'un statut particulier : ZNIEFF, sites classés ou inscrits, arrêtés de biotope, proposition du site pour son intégration au réseau Natura 2000, formulaire standard de données sur les Zone de Protection Spéciale Natura 2000 ...

Sources juridiques : les textes de lois relatifs à la protection de l'environnement et à l'aménagement du territoire : lois portant sur la protection de la nature, sur les procédures d'études d'impact et les arrêtés relatifs aux espèces animales et végétales protégées.

2.2.2 - Bibliographie

J.-L. Dommanget, Atlas préliminaire des Odonates de France - Etat d'avancement au 31/12/93 (Museum National d'Histoire Naturelle, 1993).

Mathieu Clair et al., Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000 (Museum National d'Histoire Naturelle, 2006).

M. Bissardon, CORINE Biotopes, Types d'habitats français (ENGREF, 1997).

J.-L. Dommanget et al., Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complété par la liste des espèces à suivi prioritaire (Société française d'Odonatologie, 2009).

H. Coste, Flore descriptive et illustrée de la France, A. Blanchard Ed., 1990.

A.C. Noellert, *Guide des amphibiens d'Europe* (Delachaux et Niestle, 2003).

K.-D.B. Dijkstra et R. Lewington, *Guide des libellules de France et d'Europe* (Delachaux et Niestle, 2007).

T. Tolman et R. Lewington, *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du nord* (Delachaux et Niestle, 1999).

K. Mullarney et al., *Le Guide Ornitho* (Delachaux et Niestle, 1999).

AVEMAV coll., D. Duguet , et F. Melki, *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg* (Biotope-Collection Parthénope, 2003).

Laurent Arthur et Michèle Lemaire, *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* (Biotope-Collection Parthénope ; MNHN, 2009).

D. Grand et J.-P. Boudot , *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg* (Biotope-Collection Parthénope, 2006).

T. Lafranchis, *Les papillons de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles* (Biotope-Collection Parthénope, 2000).

P. Fournier, *Les Quatre Flores de France* (Lechevalier Ed., 1990).

Ouvrage collectif, *Livre Rouge de la flore menacée de France* (Muséum National d'Histoires Naturelles, 1995).

Ouvrage collectif, *Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne* (Commission Européenne (DG Environnement), 1999).

Ouvrage collectif, *Prodrome des végétations de France* (Publications scientifiques du Muséum National d'Histoires Naturelles, 2004).

Consultations

En complément de l'étape bibliographique et des expertises de terrain, des personnes ressources ont été consultées. Cette étape permet de recueillir des informations auprès des acteurs locaux possédant une bonne connaissance du secteur et susceptibles de détenir des données importantes inédites.

SOURCES CONTACTEES DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE	
Structure	Nature des informations demandées
CREN	Données bibliographiques + inventaires naturalistes (faune-flore)
Chambre d'agriculture	Données bibliographiques + inventaires naturalistes (faune-flore)
ONCFS	Données bibliographiques + inventaires naturalistes (faune-flore)

2.3 - PRESENTATION DES HABITATS ET DES ESPECES

2.3.1 - Flore et habitats

2.3.1.1. Habitats et espèces floristiques ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

Les habitats ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » sont présentés dans le tableau suivant :

Habitat	% couverture	SR
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	5%	C
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	1%	C
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	-	C

% couverture : pourcentage de couverture de l'habitat par rapport à la superficie du site Natura 2000

SR = Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

Les espèces végétales ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » sont présentés dans le tableau suivant :

Nom français	Nom scientifique	PR
Caldésie (ou Fluteau) à feuille de Parnassie	<i>Caldesia parnassifolia</i>	-
Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>	C
Marsilée à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>	C

PR = Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%) ; B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%) ; D=espèce présente mais non significative.

2.3.1.2. Inventaire de la flore et des habitats

Cartographie des habitats	Document n°10.147/ 5	Dans le texte
Planche photographique : habitats	Document n°10.147/ 6	Dans le texte
Liste floristique	Document n°10.147/ 7	En annexe

Les relevés de terrain ont permis de répertorier 6 habitats inventoriés dans la typologie CORINE biotope (document de référence européen servant à identifier les habitats naturels et artificiels).

Aucun habitat et aucune espèce végétale ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » n'a été recensé sur le site du projet au cours des relevés de terrain.

Nom de l'habitat	Code CORINE biotope
Prairie mésophile	38.2
Friche	87.1
Haie	84.2
Etang	22
Végétation hygrophile	53.21
Ripisylve	44.3

Prairie mésophile

Référence	Code	Intitulé
CORINE biotope	38.2	Prairies à fourrage des plaines
Natura 2000	-	-
Correspondance phytosociologique	6.0.1.0.1	<i>Arrhenatherion elatioris</i>

La parcelle devant accueillir les installations sportives correspond à une prairie de fauche. Cette prairie est fauchée une fois par an. Les années de forte production, elle est fauchée une deuxième fois dans le courant de l'été. A noter que cette prairie n'est jamais amendée, jamais sursemée et jamais pâturée.

Actuellement, cette parcelle sert ponctuellement de zone de stationnement.

La composition floristique de cet habitat, très appauvrie, est caractéristique des prairies de la classe des *Arrhenatheralia elatioris* : *Arrhenatherum elatius*, *Bromus hordeaceus*, *Galium mollugo*, *Plantago lanceolata*, *Rumex acetosa*,...

Aucun élément ne permet d'affirmer que cet habitat résulte de la dégradation d'un habitat antérieur, comme un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000), qui aurait évolué sous pression anthropique.

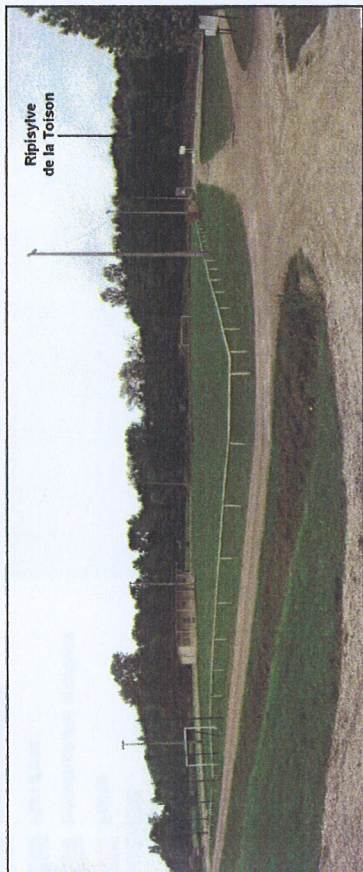
Le site est délimité au Nord-Est par le ruisseau La Toison. Ce ruisseau est bordé par une forêt riveraine dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Les autres essences composant cette ripisylve sont : *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*.

Cette formation peut être rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* de l'*Alno-Padion* », Code Natura 2000 : 91EO.



LEGENDE

- Friche
- Infrastructures sportives
- Plan d'eau
- Prairie mésophile
- Ripisylve
- Haie
- Végétation hygrophile
- Relevés phytosociologiques
- Zone d'emprise du projet



Infrastructures sportives à déplacer



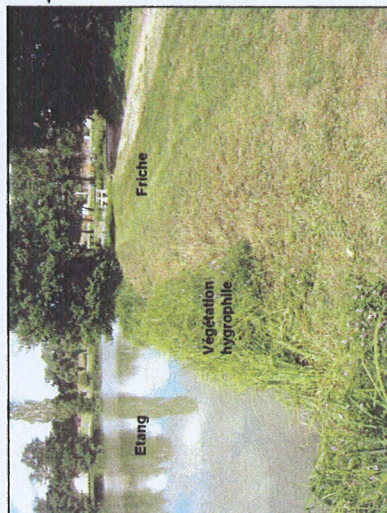
Etang



Zone d'implantation des nouvelles infrastructures sportives
(terrain de football, courts de tennis, vestiaires)



Friche bordant la piste de circulation autour de l'étang
(en train d'être tondue)



Structuration des habitats sur les berges de l'étang



Végétation hygrophile en bordure
d'étang

2.3.2 - Faune

2.3.2.1. Espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

Les espèces ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » sont présentées dans les tableaux suivants :

Nom français	Nom scientifique	PR
REPTILES ET AMPHIBIENS		
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	-
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	C
INVERTEBRES		
Cuivré des marais	<i>Lycaena (=Thersamolycaena) dispar</i>	C
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhina pectoralis</i>	B
MAMMIFERES		
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	-
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	-
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	-
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	C
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	-
POISSONS		
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	-

PR = Population relative (information fournie dans la fiche de site) : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%) ; B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%) ; D=espèce présente mais non significative.

* Espèces prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Les espèces ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale FR8212016 « La Dombes » (Espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux et citées dans la fiche de site) sont présentés dans le tableau suivant :

OISEAUX		
Nom français	Nom scientifique	Statut
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Reproduction
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Reproduction
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Reproduction
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Reproduction
Busard St-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Reproduction
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Etape migratoire
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Reproduction
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Reproduction
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Reproduction
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Hivernage
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Reproduction
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Reproduction
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Résidente
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Résidente
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction

2.3.2.2. Inventaire de la faune

Cartographie des inventaires faunistiques	Document n°10.147/ 9	Dans le texte
Fiches descriptives des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	Document n°10.147/ 10	En annexe

Reptiles

Un seul individu de Lézard des murailles a été observé en lisière de la végétation hydrophile bordant l'Etang.

Nom français	Nom scientifique	Arrêté 19/11/2007	Arrêté 09/07/1999	Directive habitats	Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Protégé	-	Annexe 4	-	-	-

La Cistude d'Europe, espèce de reptile ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes », n'a pas été observée au cours des inventaires de terrain.

La Cistude d'Europe recherche préférentiellement les étangs ou lacs aux fonds vaseux, où elle trouve refuge en cas de danger ou pendant l'hibernation et l'estivation. La présence d'une bordure de roseaux ou joncs, de végétation aquatique flottante est recherchée pour la tranquillité. Elle apprécie les endroits calmes et ensoleillés, à l'abri des activités humaines. Sur le site, le très faible développement de la végétation en bordure de l'étang et la forte fréquentation ne sont pas favorable à l'espèce.

Amphibiens

Seule la grenouille verte a été recensée au cours des relevés de terrain.

Nom français	Nom scientifique	Arrêté 19/11/2007	Arrêté 09/07/1999	Directive habitats	Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	-	-	-	-	-

Le Triton crêté, espèce d'amphibien ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes », n'a pas été observé au cours des inventaires de terrain.

Cette espèce recherche des eaux oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Les plans d'eau recherchés doivent présenter, au moins sur une partie de leur pourtour, des berges en pente douce, de manière à permettre les déplacements du Triton. Le plan d'eau en bordure des parcelles concernées par le projet présente une eau de type mésotrophe à eutrophe et des berges en pente raide. Cet étang est donc relativement peu attractif pour le Triton crêté.

Invertébrés

Le tableau ci-dessous liste les espèces d'insectes qui ont été recensées au cours des relevés de terrain.

Nom français	Nom scientifique	Arrêté du 23/04/07	Directive habitats	Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge
ODONATES					
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens splendens</i>	-	-	-	-
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	-	-
Orthetrum à styles blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	-	-	-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-	-
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	-	-
LEPIDOPTERES					
Procris, Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	-
La Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	-
ORTHOPTERES					
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	-
COLEOPTERES					
-	<i>Cantharis fusca</i>	-	-	-	-
-	<i>Cantharis livida</i>	-	-	-	-
Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	-
Cardinal	<i>Pyrochroa coccinea</i>	-	-	-	-

Le Cuivré des marais et la Leucorrhine à gros thorax, espèces d'insectes ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes », n'ont pas été observées au cours des inventaires de terrain.

L'habitat potentiel du Cuivré des marais est constitué des divers milieux riches en différentes espèces d'oseilles (*Rumex*) : prairies humides, friches humides, grèves, formations à grandes herbes du bord des eaux.

En Dombes, l'habitat de la Leucorrhine à gros thorax correspond à des berges d'étangs boisées (ex : saulaies), avec une large ceinture de végétation aquatique basse (jonchaie, phalaridaie) entre le boisement et l'eau libre.

Aucun des habitats favorables à ces deux espèces n'a été observé au cours des relevés de terrain sur le site.

Mammifères

Le Lapin de garenne est le seul mammifère recensé au cours des relevés de terrain.

Nom français	Nom scientifique	Arrêté 23/04/2007	Arrêté 09/07/1999	Espèce déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Liste rouge nationale
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	-	-

La parcelle devant accueillir les installations sportives correspond à une prairie de fauche d'environ 3 ha. Cet habitat peut constituer tout au plus un terrain de chasse pour les chauves-souris. Aucune cavité naturelle ou artificielle n'a été recensée sur la zone d'étude. Les boisements présents sur le secteur sont relativement jeunes et offrent de ce fait peu de gîtes pour les chauves-souris. Compte tenu des caractéristiques du site et du projet, le groupe des chiroptères n'a pas fait l'objet d'inventaires.

Poissons

Les informations concernant les espèces de poisson présentes dans l'étang bordant les parcelles concernées par le projet ont été recueillies auprès des pêcheurs rencontrés au cours des visites sur le site. Le tableau ci-dessous liste les espèces issues de cette enquête.

Nom français	Nom scientifique	Arrêté 23/04/2007	Arrêté 08/12/1988	Espèce déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Liste rouge nationale
Black bass	<i>Micropterus salmoïdes</i>	-	-	-	-	-
Brochet	<i>Esox lucius</i>	Protégé	Protégé	Déterminante	-	Vulnérable
Carpe	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	-	-
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	-	-	-	-	-

La Bouvière est le seul poisson ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes ». Cette espèce est liée aux herbiers des eaux lentes et stagnantes. Cet habitat est absent dans le plan d'eau qui borde les parcelles concernées par le projet ce qui compromet le maintien éventuel d'une population stable.

Oiseaux

Le tableau ci-dessous recense les 29 espèces d'oiseaux contactées au cours des relevés de terrain.

Nom		Abondance (IPA)*	Arrêté 29/10/2009	Arrêté 09/07/1999	Directive Oiseaux	Déterminisme ZNIEFF	Liste rouge	
français	scientifique						nationale	Rhône-Alpes
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>		Article 3		DOI	D		VU
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>		Article 3			DC		VU
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>							
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	1.33						
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.33						
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	0.33						
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	0.33	Article 3					
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.83	Article 3					
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	1.00						
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis, L. cachinnans</i>	0.00	Article 3			DC		
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	0.17	Article 3			DC		
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>		Article 3		DOI	D		EN
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	0.50	Article 3					EN
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>		Article 3		DOI	D		VU
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		Article 3					
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2.33						
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	0.33	Article 3					
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		Article 3		DOI	DC	VU	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Article 3					
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>		Article 3			D		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		Article 3					
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	0.17	Article 3					
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	1.67						
Pinson des arbres	<i>Frinilla coelebs</i>	2.00	Article 3					
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		Article 3					
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	0.33	Article 3					
Rouge-queue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.33	Article 3					
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	0.67						
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2.00	Article 3					

* Les espèces ne présentant pas d'abondance ont été contactées en-dehors des points d'observation (IPA), au cours des déplacements sur le site

Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département

DOI : Directive "Oiseaux" - Annexe 1

Liste rouge nationale et régionale :

EN = En danger

VU = Vulnérable

ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF

D : espèce déterminante

DC : espèce déterminante avec des critères

DC* : critères de déterminance non remplis

Les espèces d'oiseaux se regroupent naturellement pour constituer des peuplements caractéristiques des milieux qu'elles utilisent pour tout ou partie de leurs activités. Dans la présente étude, les peuplements ont été définis en fonction de l'affinité des espèces pour les milieux où elles se reproduisent. Cinq types de peuplements peuvent ainsi être distingués :

- Peuplement des structures ligneuses âgées éparses à denses,
- Peuplement des milieux semi-ouverts,
- Peuplement des milieux rupestres et des bâtiments,
- Peuplement des milieux ouverts et nus,
- Peuplement des zones humides.

Les espèces contactées sur le site lors des visites de terrains appartiennent principalement au peuplement des structures ligneuses âgées éparses à denses (12 espèces sur 29). Dans ce cortège on trouve des espèces forestières typiques comme le Geai des chênes, le Pigeon ramier et le Pinson des arbres. La majorité des espèces constituant ce cortège des milieux boisés incluent dans leur domaine vital des espaces ouverts qui leur servent principalement de lieu de nourrissage. C'est le cas de la buse variable ou du rouge-gorge familier.

Le peuplement des zones humides est relativement bien représenté n'est pas représenté sur la zone d'étude (7 espèces sur 29). Ce peuplement est constitué entre autre par le : Bihoreau gris, Bruant des roseaux ou encore le Canard colvert.

Le peuplement des milieux semi-ouverts est peu représenté avec seulement 4 espèces : Faisant de colchide, Fauvette à tête noire, Rossignol philomèle, Troglodyte mignon.

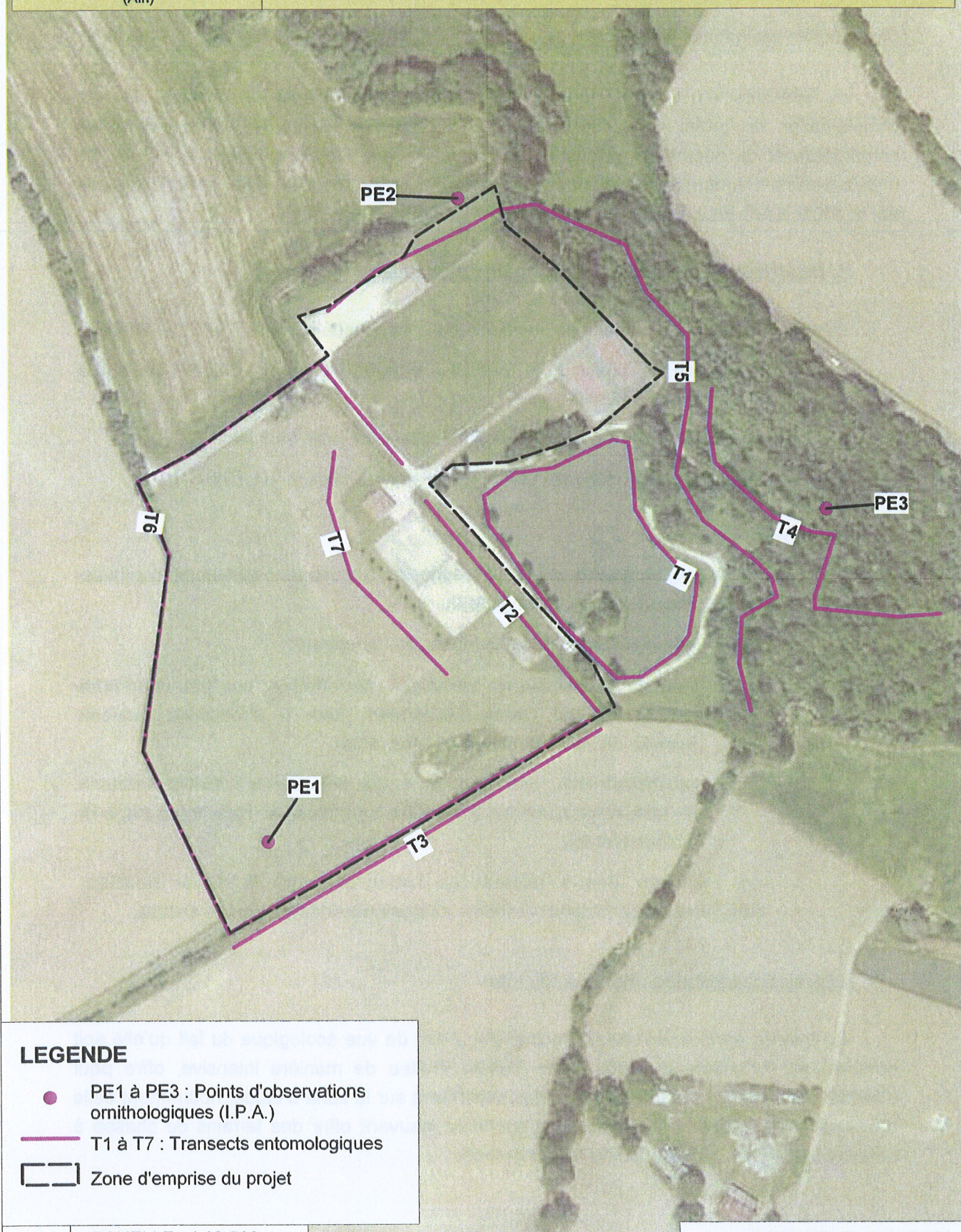
La végétation sur la zone d'étude est dominée par des milieux de type agricole. Aucun représentant du peuplement des milieux ouverts et nus n'a cependant été contacté au cours des visites de terrain. La sous-représentation de ce peuplement peu s'expliquer par l'intensité des pratiques agricoles sur le secteur. La culture du maïs, particulièrement peu propice au développement de la biodiversité, est en effet dominante sur le secteur.

Les espèces les plus abondantes (IPA > 1) sur le site du projet sont : le Merle noir, le Troglodyte mignon, le Pinson des arbres, le Pigeon ramier, la Corneille noire et Le Geai des chênes. Il s'agit d'espèces communes appartenant pour la plupart au peuplement des structures ligneuses âgées éparses à denses.

Quatre espèces ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale FR8212016 « La Dombes » ont été contactées au cours des inventaires de terrain :

- Bihoreau gris : un individu observé en chasse dans les arbres bordant les berges de l'étang ;
- Héron pourpré : un individu observé en chasse dans une prairie en bordure ouest de la zone d'étude ;
- Martin pêcheur : deux individus observés en vol au niveau du ruisseau La Toison, au droit du site ;
- Milan noir : un individu en chasse au-dessus du site.

Les fiches descriptives de ces espèces sont présentées en annexe. Les fiches du Bihoreau gris et du Héron pourpré sont issues du DOCOB Etang des Dombes Faire les fiches du Milan royal et du Martin pêcheur.



LEGENDE

- PE1 à PE3 : Points d'observations ornithologiques (I.P.A.)
- T1 à T7 : Transects entomologiques
- ▭ Zone d'emprise du projet



ECHELLE : 1 / 2 500
Source : IGN 31300



DOCUMENT 10-147 / 09
Septembre 2010 p.48

2.4 - FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE

Cartographie des habitats d'espèces	Document n°10.147/ 11	Dans le texte
-------------------------------------	-----------------------	---------------

La présente étude écologique a entre autre pour objectif de replacer le site d'implantation du projet dans l'écocomplexe microrégional. Cette démarche permet de comprendre et de décrire les relations fonctionnelles qui s'établissent entre le site et les milieux voisins afin de mieux évaluer l'impact potentiel du projet. Cette analyse fonctionnelle est conduite selon les principes et méthodes de l'écologie du paysage.

1/ Description écologique des éléments du paysage

L'étude d'un paysage du point de vue écologique est basée sur trois types d'éléments :

- la matrice qui constitue le fond du paysage, c'est-à-dire l'élément ayant la plus grande continuité ;
- les taches qui sont des habitats particuliers, de taille variable ;
- les corridors qui sont des structures linéaires (haies, cours d'eau...).

Sur la zone d'étude :

- La matrice paysagère est de type agricole. Elle est principalement constituée de parcelles destinées à la culture du maïs.
- Deux types de tâches ont été identifiés sur le secteur :
 - L'étang : la Dombes se caractérise en effet par une très importante densité d'étang creusé initialement pour la production piscicole (activité qui perdure encore de nos jours).
 - Les boisements : des bosquets et des boisements rivulaires relictuels de taille et de composition variable sont dispersé dans le paysage de la zone d'étude.
- Les ruisseaux, dont le ruisseau La Toison qui borde le site au Nord-Est, constituent les principaux corridors écologiques identifiés sur le secteur.

2/ Fonctionnement écologique du site

La matrice agricole est peu attractive d'un point de vue écologique du fait qu'elle soit dominée par la culture du maïs. Cette culture, traitée de manière intensive, offre peu d'habitats diversifiés. Les quelques prairies présentent sur la zone d'étude, notamment celle devant accueillir les futures installations sportives, peuvent offrir des terrains de chasse à certaines espèces d'oiseaux ou de chauves-souris.

Les habitats boisés présents sur la zone d'étude, et en particulier celui bordant le site d'implantation du projet au Nord-Est, peuvent offrir des sites de nidification pour certaines espèces d'oiseaux ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 ZPS FR8212016 La Dombes : Bihoreau gris, Crabier chevelu, Pic noir,... Aucun indice de nidification n'a été observé pour ces espèces au cours des relevés de terrain.

Les habitats boisés peuvent potentiellement constituer des terrains de chasse et de gîtes pour certaines espèces de chauves-souris. Les boisements présents sur le secteur sont cependant relativement jeunes et offrent de ce fait peu de gîtes pour les chauves-souris.

Sous certaines conditions, les étangs peuvent accueillir une très grande diversité d'espèces animales et végétales. L'étang en bordure du site d'implantation du projet n'offre cependant pas les caractéristiques favorables à l'implantation d'une importante biodiversité, notamment en ce qui concerne les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Cet étang présente en effet une faible surface, des berges à pentes raide et une végétation rivulaire très peu développée. Cet étang est de plus très fréquenté pour la pêche de loisir. Malgré ces caractéristiques peu favorables, un Bihoreau gris utilise régulièrement cet étang comme site de chasse puisqu'il a été observé à deux reprises au cours des relevés de terrain.

Les ruisseaux, comme La Toison, qui s'écoule au Nord-Est du site, peuvent constituer des corridors biologiques permettant le déplacement d'espèces liées aux milieux aquatiques. Les forêts rivulaires permettent également le déplacement d'espèces liées aux milieux boisés. Le Martin-pêcheur, par exemple, dont deux individus ont été observés en vol au-dessus de La Toison, peuvent utiliser ces corridors pour leurs déplacements.

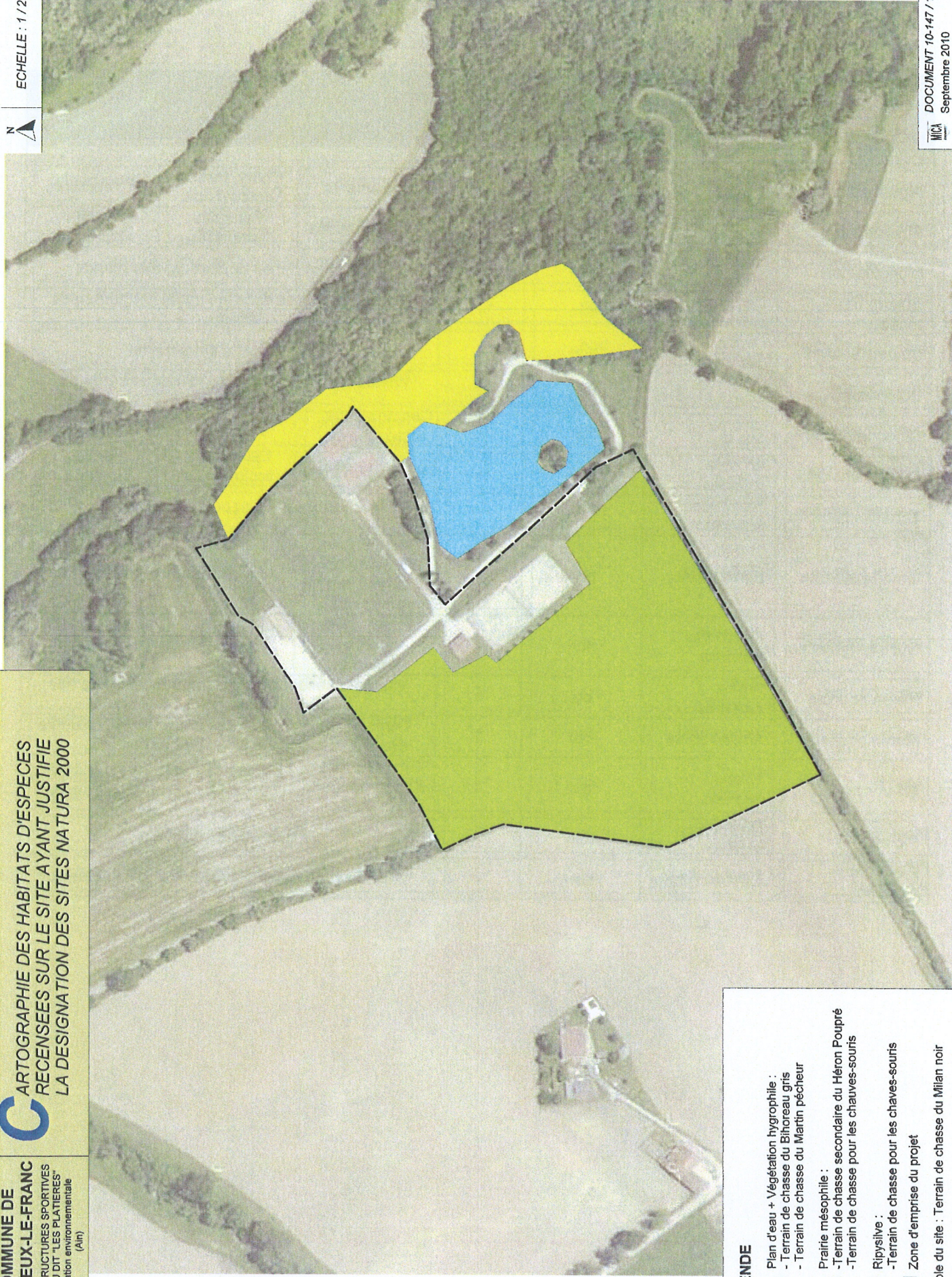
Les tableaux ci-dessous présentent les habitats des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Il précise également les espèces qui ont été observées au cours des relevés de terrain ainsi que leurs effectifs. Sur la base des observations de terrain, quatre espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 utilisent le site du projet ou son proche environnement :

- Le Bihoreau gris utilise l'étang en bordure du site d'implantation du projet comme zone de nourrissage.
- Les milieux ouverts de type prairie constituent des zones de nourrissage secondaire pour le Héron pourpré.
- Les milieux aquatiques (étang et ruisseau) sont utilisés par le Martin pêcheur comme zone de chasse.
- L'ensemble du site est utilisé par le Milan royal comme zone de chasse.

Nom français	Nom scientifique	Observation sur le site	Effectifs	Habitats d'espèces
VEGETAUX				
Caldésie à feuille de Parnassie	<i>Caldesia parnassifolia</i>	non	-	Espèce aquatique des marais, bords d'étangs et mares en eau peu profonde.
Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>	non	-	Espèce aquatique des mares, étangs, bras morts, fossés et rivières à court très lent. Préférence nette pour les eaux acides assez profondes.
Marsilea à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>	non	-	Espèce aquatique pionnière s'installant préférentiellement sur des sols nus : vasières des plans d'eau de niveau variable avec berges en pente douce en eau peu profonde.

Nom français	Nom scientifique	Observation sur le site	Effectifs	Habitats d'espèces		
				Reproduction	Nourrissage	Gîte
REPTILES ET AMPHIBIENS						
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	non	-	Pelouse, prairie (ponte)	Milieux aquatiques (Etangs, mares)	
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	non	-	Milieux aquatiques (mares, ...)	Paysage ouvert avec prairies et zones humides	
INVERTEBRES						
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	non	-	Prairies et friches humides, formations de grandes herbes de bord des eaux,...		
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhina pectoralis</i>	non	-	Berge d'étangs boisés avec large ceinture de végétation aquatique basse		
MAMMIFERES						
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	-	-	Cavités souterraines	Milieux semi-ouverts (en mosaïque)	Cavités souterraines
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	-	-	Cavités souterraines	Milieux ouverts, boisements clairs	Cavités souterraines
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	-	-	Cavités souterraines	Milieux ouverts	Cavités souterraines
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	Cavités naturelles et bâtiments	Milieux semi-ouverts (en mosaïque)	Cavités naturelles et bâtiments
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	-	-	Cavités naturelles ou artificielles	Vallées alluviales, bocages, forêts	Cavités naturelles ou artificielles
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	-	-	Vieilles forêts de feuillus		
POISSONS						
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	non	-	Herbiers des eaux lentes ou stagnantes		

Nom français	Nom scientifique	Observation sur le site	Effectifs	Habitats d'espèces		
				Reproduction	Nourrissage	Gîte
OISEAUX						
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	non	-	Boisements	Etang, fossés, cours d'eau	Boisements
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	oui	1	Forêts humides	Eaux peu profondes	Forêts humides
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	non	-	Végétation dense de bordure des étangs		
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	non	-	Vastes roselières dans les marais et bords des étangs		
Busard St-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	non	-	Milieu ouvert à semi-ouvert		
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	non	-	Vastes roselières dans les marais et bords des étangs		
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	non	-	Constructions, arbres isolés	Prairies, marais, cultures,...	
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	non	-	Forêts humides	Eaux peu profondes	Forêts humides
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	non	-	Etangs plats et peu profonds		
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	non	-	Roselières ou arbres au bord des lacs et des grands étang	Milieu aquatiques	
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	non	-	Etangs avec plantes flottantes	Etangs	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	oui	1	Vastes roselières dans les marais et bords des étangs		
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	oui	2	Terrier dans des berges	Bord des eaux calmes, propres et peu profondes	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	oui	1	Grands arbres, d'escarpements rocheux	Milieux très divers à proximité de cours d'eau, d'étangs ou de lac	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	non	-	Boisements divers		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	non	-	Milieux semi-ouverts avec buissons d'épineux		



LEGENDE

- Plan d'eau + Végétation hygrophile :
- Terrain de chasse du Bihoreau gris
 - Terrain de chasse du Martin pêcheur
- Prairie mésophile :
- Terrain de chasse secondaire du Héron Pourpré
 - Terrain de chasse pour les chauves-souris
- Ripisylve :
- Terrain de chasse pour les chaves-souris
- Zone d'emprise du projet
- Ensemble du site : Terrain de chasse du Milan noir

2.5 - BIOEVALUATION

Cartographie des sensibilités écologiques	Document n°10.147/ 12	Dans le texte
Fiches descriptives des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	Document n°10.147/ 10	En annexe

L'estimation de la valeur écologique globale du site prend en compte :

- la valeur phytoécologique (flore et habitats),
- la valeur faunistique.

2.5.1 - La valeur phytoécologique

1/ Les espèces végétales patrimoniales :

Une espèce patrimoniale a été recensée au cours de relevés de terrain :

- la **Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*)** : espèce protégée en région Rhône-Alpes et déterminante ZNIEFF. Trois pieds de cette espèce ont été observés dans la végétation hygrophile qui borde l'île de l'étang en bordure du site d'implantation du projet.

Nom scientifique	Nom français	Statut	ZNIEFF	Livre rouge	Protection
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	-	Déterminante	-	Protégée en Rhône-Alpes

Trois espèces végétales ont justifié la désignation du site Natura 2000 SIC FR8201635 La Dombes :

- Caldésie (ou Fluteau) à feuille de Parnassie (*Caldesia parnassifolia*)
- Flûteau nageant (*Luronium natans*)
- Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*)

Aucune de ces espèces n'a été recensée sur le site du projet au cours des relevés de terrain.

2/ La valeur des habitats

La valeur des habitats se base sur leur inscription à l'annexe 1 de la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 dite Directive « Habitats ».

Un habitat inscrits à l'annexe 1 de la Directive « Habitats » a été recensé sur la zone d'étude :

- La forêt riveraine qui borde le ruisseau La Toison peut être rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire : **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* de l'Alno-Padion (Code Natura 2000 : 91EO).**

2.5.2 - La valeur faunistique

Huit espèces patrimoniales ont été recensées au cours des relevés de terrain.

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive habitats/ oiseaux	Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Arrêté 19/11/2007	DH4	-	-	-
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Arrêté 29/10/2009	DOI	D	-	VU
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Arrêté 29/10/2009	-	-	-	VU
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Arrêté 29/10/2009	DOI	D	-	EN
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Arrêté 29/10/2009	-	-	-	EN
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Arrêté 29/10/2009	DOI	D	-	VU
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Arrêté 29/10/2009	DOI	-	VU	-
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Arrêté 29/10/2009	-	D	-	-

Le Brochet est une espèce patrimoniale, mais la présence de cette espèce n'a pas était confirmée dans l'étang bordant le site d'implantation du projet. Cet étang étant destiné à la pêche de loisir, le peuplement ichtyologique est issu d'empoissonnement régulier. La population de Brochet, si elle existe, n'est donc pas naturelle. Compte tenu de ces précisions, le Brochet n'a pas été retenu comme espèce patrimoniale dans la suite de l'analyse.

Parmi les huit espèces patrimoniales recensées, quatre espèces d'oiseaux ont justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS FR8212016 La Dombes. Il s'agit : du **Bihoreau gris**, du **Héron pourpré**, du **Martin pêcheur** et du **Milan royal**.

2.5.3 - Synthèse de la bioévaluation

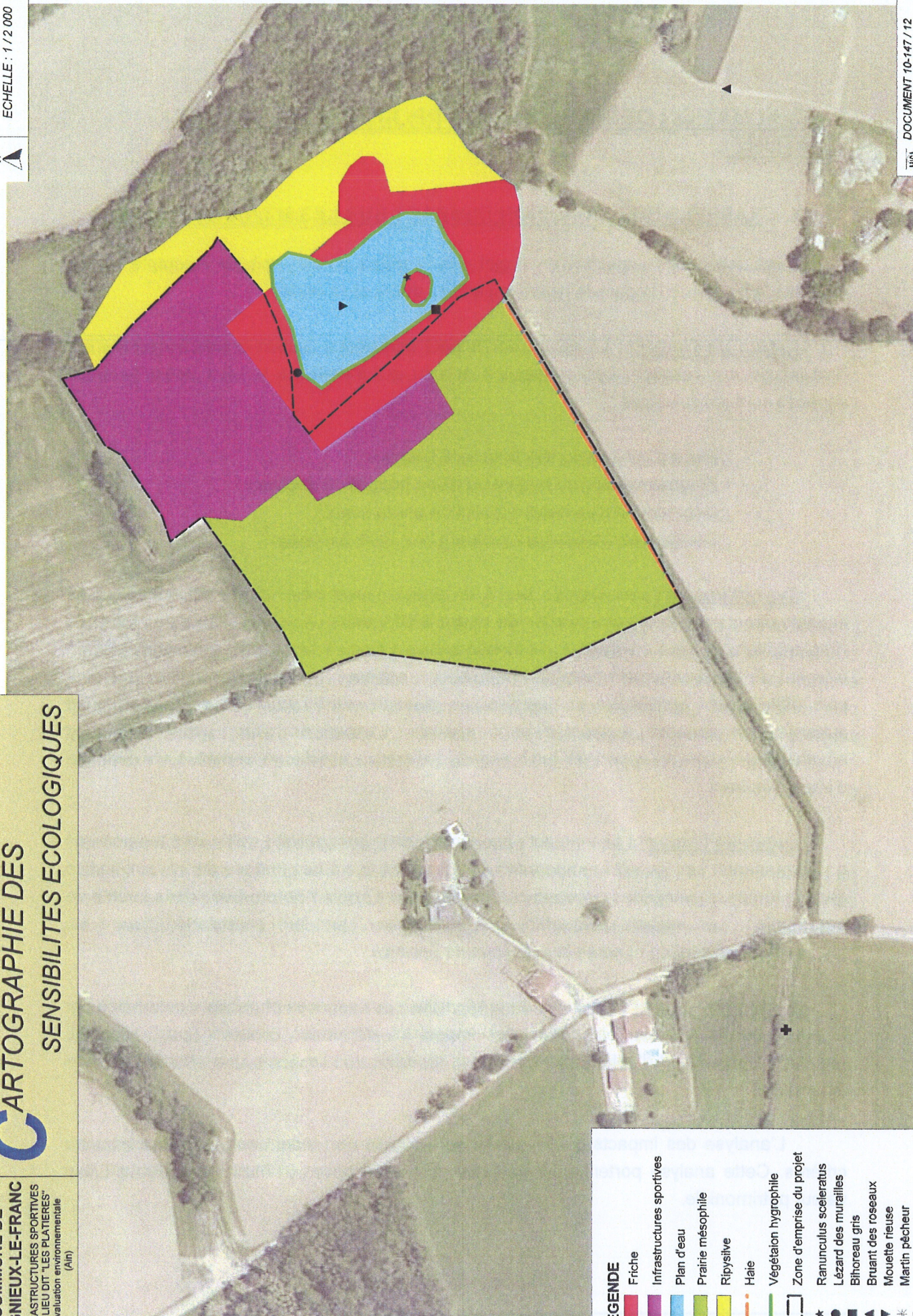
Le tableau ci-dessous présente une hiérarchisation de la valeur des espèces patrimoniales en fonction de leur rareté, de leur statut de menace et de leur statut de protection.

[illegible]

Nom français	Nom scientifique	Effectif/densité	Rareté*	Menace*	Protection*	Valeur patrimoniale
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i>	3	Commune (National)	Modérée	Oui	Forte
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	1	Commun (National)	Faible	Oui	Modérée
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	Nicheur peu commun (National)	Forte	Oui	Forte
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	Commune (National)	Forte	Oui	Forte
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	1	Nicheur peu commun, hivernant et migrateur très rare (National)	Forte	Oui	Forte
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Indéterminé	Nicheuse et migratrice très commune, hivernante rare (National)	Forte	Oui	Forte
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	2	Peu commune (National) Nicheur assez rare en Rhône-Alpes	Forte	Oui	Forte
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	1	Nicheur peu commun, migrateur commun, hivernant très rare (National)	Forte	Oui	Forte
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	1	Nicheuse commune, migratrice et hivernante très commune (National) Très commune en Rhône-Alpes (25 % de l'effectif national)	Modérée	Oui	Modérée

* la définition de ces statuts est donnée dans le chapitre méthodologie

Un habitat inscrit à l'annexe 1 de la Directive « Habitats » a été relevé sur la zone d'étude : la forêt riveraine qui borde le ruisseau La Toison rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* de l'Alno-Padion** (Code Natura 2000 : 91EO).



LEGENDE

- Friche
- Infrastructures sportives
- Plan d'eau
- Prairie mésophile
- Ripysilve
- Haie
- Végétation hygrophile
- Zone d'emprise du projet
- ★ Ranunculus sceleratus
- Lézard des murailles
- Bihoreau gris
- ▲ Bruant des roseaux
- ▼ Mouette rieuse
- * Martin pêcheur
- + Héron pourpré

3 - EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

3.1 - RAPPELS SUR LA NOTION D'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS

L'évaluation des impacts d'un projet sur le milieu naturel doit tenir compte quatre critères : la nature de l'impact, le type d'impact, sa durée et sa portée.

Nature de l'impact : La nature de l'impact caractérise l'action qui sera exercée sur l'habitat ou sur l'espèce. Les principales actions qui s'exercent sur les habitats et les espèces sont les suivantes :

- Perte d'habitats ou d'individus de l'espèce,
- Fragmentation d'un habitat ou d'une population d'espèce,
- Dégradation d'un habitat (pollution par exemple),
- Dérangement d'espèces pendant leur cycle biologique.

Type d'impact : Les impacts liés à un projet peuvent être direct ou indirects. Les impacts directs expriment une relation de cause à effet entre une composante du projet (de l'implantation, la mise en marche, le fonctionnement jusqu'à l'arrêt de l'exploitation) et un élément de l'environnement (habitats, populations, espèces,...). Les impacts indirects sont plus difficilement qualifiables et quantifiables puisque entre l'action et sa conséquence subsiste une distance temporelle et/ou spatiale. L'expansion d'une espèce végétale envahissante suite à l'apport de terre végétale d'origine allochtone constitue un exemple d'impact indirect.

Durée de l'impact : Les impacts peuvent se distinguer suivant qu'ils sont temporaires ou permanents. Les impacts temporaires sont souvent liés à des phases de travaux limités dans le temps, ils sont donc circonscrits temporellement jusqu'à l'interruption de la source de perturbation. Les impacts permanents se caractérisent par leur persistance durant les phases de l'exploitation et après la cessation de l'activité.

Portée de l'impact : L'analyse de la répartition des espèces et habitats concernés par le projet permet d'évaluer la portée des impacts à différentes échelles (local, régional, national). L'impact est d'autant plus fort que la répartition de l'espèce à une échelle donnée est réduite.

L'analyse des impacts qui va suivre sera réalisée en tenant compte de ces quatre critères. Cette analyse portera principalement sur les espèces et habitats présentant une valeur patrimoniale.

3.2 - ANALYSE DES IMPACTS

Cartographie des impacts	Document n°10.147/ 13	Dans le texte
--------------------------	-----------------------	---------------

Le projet faisant l'objet de la présente demande d'autorisation sera source d'impact sur le milieu naturel au cours de ses différentes phases d'activité :

- Phase de travaux de construction des nouvelles installations sportives : bruit, circulation d'engins et de camions ;
- Phase d'exploitation des nouvelles installations sportives : perte d'habitat.

3.2.1 - Impacts pendant la phase de construction

3.2.1.1. Impacts sur la flore et les habitats

La parcelle devant accueillir les installations sportives correspond à une prairie mésophile. Cet habitat va disparaître pendant la phase de construction. Il s'agit d'un habitat fortement anthropisé sur lequel aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée au cours des relevés de terrain.

La construction des installations sportives peut nécessiter l'apport de remblais pour la construction de pistes ou pour la couverture du sol. Ces substrats étrangers peuvent contenir des espèces invasives susceptibles de modifier la composition de la végétation locale.

L'espèce végétale patrimoniale recensée au cours des relevés de terrain, la **Renoncule scélérate**, se trouvent en dehors de la zone des travaux. Il n'y a pas d'impacts prévisibles sur cette station d'espèce liés aux travaux de construction des nouvelles installations sportives.

De même, la forêt riveraine qui borde le ruisseau La Toison, rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* de l'Alno-Padion (Code Natura 2000 : 91EO)**, est en dehors de la zone des travaux. Il n'y a donc pas d'impacts prévisibles sur cet habitat liés aux travaux de construction des nouvelles installations sportives.

3.2.1.2. Impact sur la faune

L'installation des installations sportives sera source de bruit, notamment liée à la circulation des engins et camions. En termes d'impact sur la faune, il faut distinguer les bruits réguliers des bruits ponctuels et violents. Aucune source de bruit ponctuel et violent n'est à prévoir durant la phase de travaux (ni au cours de la phase d'exploitation). L'impact du bruit sur la faune est difficile à apprécier en raison du manque d'études fondamentales sur le sujet. L'expérience semble cependant démontrer que les bruits réguliers ne constituent pas une source de nuisance pour la faune. Celle-ci semble en effet s'habituer à la présence d'une activité ne présentant pas de menaces. Parmi les espèces patrimoniales le **Bruant des roseaux** serait susceptible d'être affecté par le bruit lié aux travaux de construction des installations sportives dans la mesure où il nicherait sur le site ou à proximité. A noter que cet impact est limité dans le temps puisque les travaux vont s'étaler sur 5 mois environ.

La circulation des engins et camions entraîne un risque d'écrasement d'individus de nombreuses espèces dont le **Lézard des murailles**.

Aucun impact prévisible notable lié à la construction des nouvelles installations sportives n'est à prévoir sur les populations d'**Hirondelles rustiques** et de **Mouettes rieuses**.

3.2.1.3. Impact sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

Aucun habitat ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » n'a été recensé sur le site du projet au cours des relevés de terrain. L'impact des travaux de construction des installations sportives sur ces habitats est donc nul.

Aucune espèce végétale ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » n'a été recensée sur le site du projet au cours des relevés de terrain. L'habitat devant accueillir les futures installations sportives correspond à une prairie mésophile. Les plantes ayant justifié la désignation du site Natura 2000 sont des espèces aquatiques. La disparition de la prairie liée aux travaux de construction des installations sportives n'aura pas d'impact potentiel sur ces espèces.

La circulation et le bruit générés par les activités de chantier sont susceptibles d'effaroucher le **Bihoreau gris** et la **Martin pêcheur**, notamment au cours de leurs périodes de pêche et de reproduction pour le Martin pêcheur. Cet impact est à relativiser par la présence d'étangs à proximité du site et sur lesquels ces espèces peuvent se rabattre pendant les heures de travaux. L'étang le plus proche du site est situé à environ 100 m à l'Est du site. A noter également que cet impact est limité dans le temps puisque les travaux vont s'étaler sur 5 mois environ.

Aucun impact prévisible notable lié à la construction des nouvelles installations sportives n'est à prévoir sur les populations de **Hérons pourprés**, de **Milans noirs** et de **chauves souris**.

L'absence d'observation des autres espèces animales ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 peut-être lié d'une part à une trop faible pression d'observation, d'autre part à un manque d'attractivité du site, notamment en termes d'habitat. La probabilité de présence de ces espèces sur le site reste néanmoins relativement faible. Dans ces conditions et en l'état actuel des connaissances, l'impact des travaux sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 qui n'ont pas été observées sur le site est faible à négligeable.

3.2.2 - Pendant la phase d'exploitation

Le projet consiste à déplacer les installations sportives actuelles situées en zone inondable vers une parcelle limitrophe située hors zone inondable. Il est donc important de préciser que la construction des nouvelles installations sportives n'est pas destinée à augmenter les capacités d'accueil du site, que ce soit en terme d'activités sportives ou de public. Il n'y aura donc pas d'augmentation notable de la fréquentation du site par rapport à la situation actuelle.

3.2.2.1. Impacts sur la flore et les habitats

L'habitat constitué par la prairie mésophile va être substitué par les nouvelles installations sportives. La circulation piétonne (sportifs, public, visiteurs) autour des installations va entraîner une évolution de la végétation prairiale résiduelle vers une friche semblable à celle qui est actuellement présente autour des installations sportives en place.

L'impact de l'exploitation des nouvelles installations va donc se caractériser par une transformation d'une végétation prairiale en une végétation de type friche (bordure des installations) et pelouse artificielle (stade de football).

L'espèce végétale patrimoniale recensée au cours des relevés de terrain, la **Renoncule scélérate**, se trouve en dehors de la zone d'implantation des nouvelles installations sportives. Il n'y a pas d'impacts prévisibles sur cette station d'espèce liés à l'exploitation de ces nouvelles installations.

De même, la forêt riveraine qui borde le ruisseau La Toison, rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* de l'Alno-Padion** (Code Natura 2000 : 91EO), est en dehors de la zone d'implantation des nouvelles installations sportives. Il n'y a donc pas d'impacts prévisibles sur cet habitat liés à l'exploitation de ces nouvelles installations.

3.2.2.2. Impact sur la faune

La mise en place des nouvelles installations sportives va entraîner la disparition locale de l'habitat « Pelouse mésophile » sur une superficie d'environ 1,5 ha. Cette disparition d'un milieu ouvert va constituer une perte d'habitat pour les espèces qui y sont liées. C'est en particulier le cas des peuplements d'oiseaux des milieux semi-ouverts et des milieux ouverts et nus. Ces peuplements sont relativement peu représentés sur le site. Seulement 4 espèces de milieux semi-ouverts ont été contactées au cours des relevés de terrain. Aucune espèce de milieux ouverts et nus n'a été contactée au cours des mêmes relevés. L'impact de l'exploitation des nouvelles installations sportives sur l'avifaune est donc relativement faible. Quel que soit le groupe faunistique pris en compte (oiseaux, insectes, amphibiens, reptiles,...), cet impact est à relativiser compte tenu de la faible surface concernée (1,5 ha) et du caractère très anthropique de cette prairie. Il s'agit en effet d'une prairie de fauche (fauchée une à deux fois par an) servant occasionnellement de parking. D'autres habitats équivalents sont de plus présents au sein de la zone d'étude.

Aucun impact prévisible notable lié à la construction des nouvelles installations sportives n'est à prévoir sur les populations de **Lézard murailles**, de **Bruants des roseaux**, de **Hirondelles rustiques** et de **Mouettes rieuses**.

3.2.2.3. Impact sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

Aucun habitat ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » n'a été recensé sur le site du projet au cours des relevés de terrain. L'impact des travaux de construction des installations sportives sur ces habitats est donc nul.

Aucune espèce végétale ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » n'a été recensée sur le site du projet au cours des relevés de terrain. L'habitat devant accueillir les futures installations sportives correspond à une prairie mésophile. Les plantes ayant justifié la désignation du site Natura 2000 sont des espèces aquatiques. La disparition de la prairie liée à la présence des installations sportives n'aura pas d'impact potentiel sur ces espèces.

La disparition de la prairie mésophile va constituer une perte d'habitat pour quelques espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 :

- **Héron pourpré** (terrain de chasse secondaire) : les Hérons pourprés se nourrissent préférentiellement dans les vastes roselières des marais et bords d'étangs mais ils peuvent utiliser occasionnellement les milieux prairiaux pour leur recherche alimentaire.
- **Milan noir** (terrain de chasse) : les Milans noir chassent dans des milieux très diversifiés, notamment dans les prairies en bordures d'étangs.
- **Chauves-souris** (terrain de chasse) : de nombreuses espèces de chauves-souris chassent en milieux ouverts. A ce titre la prairie mésophile concernée par le projet peut constituer un habitat de chasse pour ces espèces.

Selon les fiches descriptives des ZPS et SIC Natura 2000 « La Dombes », les prairies améliorées représentent 17 % de la surface des sites, soit 8101 ha. Les 1,5 ha du projet représentent donc 0,02% des habitats prairiaux présents au sein des sites Natura 2000. L'intensité de l'impact que représente la perte de l'habitat « Prairie mésophile » est donc relativement limitée compte tenu des faibles surfaces concernées. A noter que la prairie la plus proche se trouve à environ 200 m à l'Ouest du projet.

Aucun impact prévisible notable lié à l'exploitation des nouvelles installations sportives n'est à prévoir sur les populations de **Bihoreau gris** et de **Martin pêcheur** par rapport à la situation actuelle.

L'absence d'observation des autres espèces animales ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 peut-être liée d'une part à une trop faible pression d'observation, d'autre part à un manque d'attractivité du site, notamment en termes d'habitat. La probabilité de présence de ces espèces sur le site reste néanmoins relativement faible. Dans ces conditions et en l'état actuel des connaissances, l'impact des travaux sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 qui n'ont pas été observées sur le site est faible à négligeable.

3.2.3 - Synthèse de l'analyse des impacts

3.2.3.1. Impact général du projet sur le milieu naturel

Le tableau ci-dessous synthétise et évalue les impacts générés par le projet. Les critères d'évaluation des impacts sont les suivants :

- *Impact nul ou négligeable* : impact n'ayant pas de poids réel sur l'intégrité des habitats de l'espèce ou sur le maintien de la stabilité de la population,
- *Impact faible* : impact prévisible à portée locale,
- *Impact modéré* : impact prévisible à portée départementale,
- *Impact fort* : impact prévisible à portée régionale,
- *Impact très fort* : impact prévisible à portée nationale ou internationale.

D'autres critères sont pris en compte pour affiner l'évaluation des impacts : valeur patrimoniale, vulnérabilité, durée de l'impact,...

Impact	Espèce/habitat patrimonial concerné	Type d'impact	Durée de l'impact	Portée de l'impact	Evaluation de l'impact brut
Perte d'habitats	Faune et flore	Direct	Permanent	Local	Faible
Circulation engins et camions	Faune (Lézard des murailles)	Direct	Temporaire	Local	Faible
Dérangement lié au bruit	Faune (Oiseaux, mammifères)	Direct	Temporaire	Local	Faible

Une espèce patrimoniale peut être concernée par plusieurs impacts liés au projet. La matrice d'impact présentée ci-dessous synthétise les impacts du projet sur chaque espèce patrimoniale recensée au cours des relevés de terrain, en dehors des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

CONTEXTE SPECIFIQUE	Espèce	Renoncule scélérate	Lézard des murailles	Bruant des roseaux	Hirondelle rustique	Mouette rieuse
	Valeur patrimoniale	Forte	Modérée	Forte	Forte	Modérée
	Vulnérabilité biologique	Oui/Non (localement rare)	Non (commun au niveau national)	Oui (populations nicheuses en déclin)	Oui/Non (populations nicheuses en déclin stabilisé)	Oui (endémique, espèce de milieux ouverts en déclin)
	Statut biologique/ quantité	1 station de 3 individus recensée	1 individu recensé	1 individu recensé	Indéterminé	1 individu recensé
IMPACTS	Phase d'activité	Aucune	Travaux	Aucune	Aucune	Aucune
	Nature de l'impact	Aucun impact prévisible	Ecrasement	Dérangement	Aucun impact prévisible	Aucun impact prévisible
	Type d'impact	-	Direct	Direct	-	-
	Durée de l'impact	-	Temporaire	Temporaire	-	-
	Porté de l'impact	-	National : non Régional : non Départemental : non Local : non	National : non Régional : non Départemental : non Local : oui	-	-
	Risque d'effets cumulatifs	-	Non	Non	-	-
BILAN	Evaluation de l'impact brut global	-	NEGLIGEABLE	FAIBLE	-	-

3.2.3.2. Impact du projet sur les sites Natura 2000

La matrice d'impact présentée ci-dessous synthétise les impacts du projet sur les espèces patrimoniales recensées au cours des relevés de terrain (plus les chauves-souris) ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

CONTEXTE SPECIFIQUE	Espèce	Bihoreau gris	Héron pourpré	Martin pêcheur	Milan noir	Chauves-souris
	Valeur patrimoniale	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
	Vulnérabilité biologique	Oui (en déclin au niveau régional et départemental)	Oui/Non (en déclin au niveau national, en progression au niveau régional)	Oui (peu commun au niveau national, nicheur assez rare en Rhône-Alpes)	Oui/Non (peu commun au niveau national, en progression au niveau régional)	-
	Statut biologique/ quantité	1 individu recensé	1 individu recensé	2 individus recensés	1 individu recensé	Indéterminé
IMPACTS	Phase d'activité	Travaux	Exploitation	Travaux	Exploitation	Exploitation
	Nature de l'impact	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Perte d'habitat
	Type d'impact	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
	Durée de l'impact	Temporaire	Permanent	Temporaire	Permanent	Permanent
	Porté de l'impact	National : non Régional : non Départemental : non Local : oui	National : non Régional : non Départemental : non Local : oui	National : non Régional : non Départemental : non Local : oui	National : non Régional : non Départemental : non Local : oui	National : non Régional : non Départemental : non Local : oui
	Risque d'effets cumulatifs	Non	Non	Non	Non	Non
BILAN	Evaluation de l'impact brut global	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE

Les caractéristiques du projet en termes d'impact sur les sites Natura 2000 « La Dombes » sont les suivantes :

- le projet représente environ 3 ha (zones d'implantation actuelle et future des installations) soit 0,006% de la superficie des sites Natura 2000 (47 656 ha) ;
- il n'y a pas d'impact prévisible sur les habitats ayant justifié la désignation du Site d'Intérêt Communautaire FR8201635 « La Dombes » ;
- l'impact du projet est faible à nul sur les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ;
- la disparition des habitats d'espèce liée au projet (prairie mésophile) représente une perte de 0,02% à l'échelle des sites Natura 2000 « La Dombes » (en se basant sur la surface des habitats prairiaux recensée sur l'ensemble des sites Natura 2000 « La Dombes »).

Par ses caractéristiques, le projet n'est pas de nature à porter un impact notable aux habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « La Dombes », ainsi qu'au fonctionnement écologique des sites dans leur ensemble.



LEGENDE

 Zone d'implantation des futures installations sportives

 Zone d'emprise du projet

* Ranunculus sceleratus

● Lézard des murailles

■ Bihoreau gris

▲ Bruant des roseaux

▼ Mouette rieuse

⋈ Martin pêcheur

⊕ Héron pourpré

4 - MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

4.1 - MESURES D'ATTENUATION

Les mesures d'atténuation consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Ces mesures sont de deux types :

- Les mesures de suppression : mesures permettant de supprimer l'impact du projet. Ces mesures nécessitent une révision du projet, comme par exemple la modification du périmètre d'exploitation.
- Les mesures de réduction : mesures permettant de limiter les impacts pressentis relatifs au projet. Ces mesures interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables.

Mesure 1 – Ajustement des périodes de travaux :

Le printemps constitue une période particulièrement sensible sur le plan écologique puisque c'est au cours de cette période que se réalise la reproduction de nombreuses espèces animales et végétales. Au cours de cette période, les oiseaux par exemple sont particulièrement sensibles au dérangement et à la perte d'individus (œufs, poussins). Les travaux de terrassement seront donc réalisés en dehors des périodes printanières.

Le tableau ci-dessous synthétise, pour les espèces patrimoniales représentées sur la carte des impacts du projet, la période de la reproduction :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lézard des murailles												
Bihoreau gris												
Bruant des roseaux												
Mouette rieuse												
Martin pêcheur												
Héron pourpré												

Période de reproduction à partir des données du Nouvel Inventaire des Oiseaux de France (Delachaux et Niestlé, 2008).

La période s'étalant du mois d'avril au mois d'août peut être considérée comme période sensible pour toutes les espèces animales. En réalisant les travaux de terrassement en dehors de cette période, l'impact sur la faune sera minimal.

En ce qui concerne la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), sa période de floraison s'étale de mai à octobre. Située sur la berge de la presqu'île au milieu du plan d'eau, elle ne sera pas impactée par les travaux, quelque soit leur période de réalisation.

Mesures 2 – Adaptation de la circulation :

La circulation des camions et engins devra se faire sur des pistes spécialement prévues à cet effet et à vitesse modérée afin de limiter au maximum le risque d'effarouchement et d'écrasement de la faune.

Circulation sur le site pendant les travaux	Document n°10.147/ 14	Dans le texte
---	-----------------------	---------------

Il n'est à l'heure actuelle pas possible de tracer avec précision le cheminement qui sera utilisé pour la circulation sur le chantier. Néanmoins, l'accès à la parcelle qui accueillera les installations sportives ne pourra se faire que par trois points : deux accès à double sens entrée/sortie et un accès à sens unique pour sortir de la parcelle. Ces accès sont localisés sur le document ci-après.

Mesures 3 – Préconisations pour la réalisation des travaux :

Dans la mesure du possible, l'apport de remblais extérieur sera évité afin d'éviter l'introduction d'espèces invasives. Si toutefois cet apport s'avère nécessaire, les substrats utilisés devront être le plus pauvre possible en éléments nutritifs et adaptés aux conditions pédologiques du site.

La mise en place d'un balisage pour la protection des espèces n'est pas nécessaire puisqu'aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée sur la pelouse faisant l'objet des travaux.

Comme tout chantier, le déplacement des infrastructures sportives va générer la production de déchets, qui seront triés puis envoyés vers les filières d'élimination et de valorisation appropriées selon la législation en vigueur. Aucun déchet ne restera sur le site.

Mesures 4 – Préconisations pour la phase de fonctionnement du site :

Le terrain de foot sera entretenu comme le terrain actuel.

Le site sportif ne sera pas fermé côté étang, aucun élément du patrimoine naturel ne justifiant une telle mesure.

Le tableau ci-dessous synthétise les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre.

Ces mesures d'atténuation seront sans effet sur la perte d'habitat liée à la mise en place des nouvelles installations sportives. Des mesures compensatoires vont donc être prises afin de tenir compte de cet impact résiduel, même si celui-ci est relativement faible.

Tableau de synthèse des mesures d'atténuation et d'impacts résiduels

Compartiment biologique concerné par les impacts du projet	Lézard des murailles	Bihoreau gris, Martin pêcheur, Bruant des roseaux	Héron pourpré, Milan noir, Chauves-souris
Nature des impacts	Ecrasement	Dérangement	Perte d'habitat
Impact brut	Négligeable	Faible	Faible
Mesure 1 : Ajustement des périodes de travaux	+	++	0
Mesure 2 : Adaptation de la circulation	++	+	0
Mesure 3 : Préconisations pour la réalisation des travaux	0	0	0
Mesure 4 : Préconisations pour la phase de fonctionnement du site	0	0	0
Impact résiduel	Négligeable	Négligeable	Faible
Compensation nécessaire	Non	Non	Oui

Légende : 0 = aucune atténuation + = atténuation faible ++ = atténuation moyenne +++ = atténuation forte



LEGENDE

- Zone d'implantation des futures installations sportives
- Zone d'emprise du projet
- Ranunculus sceleratus*
- Lézard des murailles
- Blhoreau gris
- Bruant des roseaux
- Mouette rieuse
- Martin pêcheur
- Héron pourpré
- Sens de circulation
- Cheminement des piétons

4.2 - MESURES DE COMPENSATION

Les mesures de compensation interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts. Ces mesures ont pour objectif de fournir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d'un projet.

L'impact résiduel nécessitant la mise en œuvre de mesures compensatoires concerne la perte d'habitat liée à la disparition de la prairie mésophile.

Les mesures de compensation peuvent être de différents types :

- Mesures techniques : gestion, réhabilitation, création de milieux naturels,
- Mesures à caractère réglementaire : mise en place d'une Réserve Naturelle Régionale, d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope... avec pour chacun d'eux, une participation à la gestion des terrains protégés.
- Mesures foncières et financières : acquisition des terrains, financement de la gestion des espaces naturels.
- Mesures à caractère « études scientifiques/recherches » : mise en place d'un programme scientifique permettant d'apporter des compléments de connaissance sur la biologie d'une espèce, réalisation d'une étude spécifique à l'espèce (bilan de la population, cartographie de l'aire de répartition effective et potentielle).

Dans le cadre du présent projet, une mesure technique sera prise : la recréation d'un habitat équivalent à celui concerné par le projet.

Une prairie mésophile sera ainsi recréée à la place des installations sportives actuelles sur une surface au moins équivalente à celle perdue. Pour permettre la réalisation de ce projet, les équipements précédents seront détruits. Les déchets issus de cette destruction seront triés puis valorisés ou éliminés dans les filières appropriées et selon la réglementation en vigueur comme indiqué dans la mesure d'atténuation n°3.

La recréation de cette prairie se fera par phase, au fur et à mesure du déplacement des installations si celui ci n'est pas d'un seul tenant. Ce déplacement pourra se faire sur plusieurs années : des courts de tennis puis du terrain de foot, en fonction du budget communal.

Dans la mesure du possible, la terre végétale contenant les graines de la pelouse détruite pour l'implantation des installations sportives sera stockée puis ré-étendue sur la pelouse à reconstituer afin d'obtenir la repousse d'un mélange d'espèces locales (principe de la banque de semence). Sinon, la recréation de cette prairie fera appel au procédé de végétalisation avec des espèces herbacées choisies :

- en fonction de leur présence sur la pelouse détruite ou dans son environnement direct
- de leur capacité à coloniser le milieu sans devenir des espèces envahissantes.

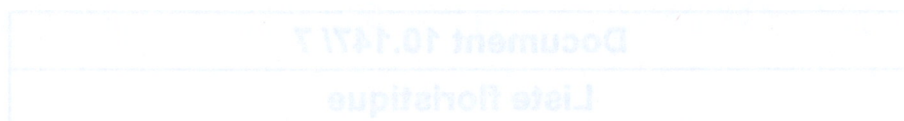
Pour exemple, certaines espèces ci-après pourraient être utilisées dans ce cas précis :

Espèce présente sur ou dans l'environnement direct de la pelouse détruite	Espèce pouvant être semée sans risque d'envahissement du milieu et en concordance avec le projet de création d'une pelouse mésophile (liste non exhaustive)
Graminées	Graminées
<i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Bromus mollis</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Holcus lanatus</i> <i>Poa trivialis</i> <i>Lolium perenne</i>	<i>Festuca ovina</i>
Autres espèces	Autres espèces
<i>Lotus corniculatus</i> <i>Medicago lupulina</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Trifolium pratense</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Leucanthemum vulgare</i>

La nouvelle prairie ainsi recrée sera gérée dans les mêmes conditions que la prairie concernée par le projet, c'est-à-dire en prairie de fauche.

ANNEXES

Liste floristique	Document n°10.147 / 7
Détail de l'habitat Végétation hygrophile	Document n°10.147 / 8
Fiches descriptives des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	Document n°10.147 / 10



ANNEXES

Document n°10.147 / 7	Liste floristique
Document n°10.147 / 8	Détail de l'habitat / végétation typique
Document n°10.147 / 10	Fiches descriptives des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

Document 10.147/ 7
Liste floristique

Protection :
 PR : Protection régionale (arrêté du 29/10/1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon complétant la liste nationale)
 PN : Protection nationale (arrêté du 20/01/1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire)

[illegible]

Végétation hygrophile

Référence	Code	Intitulé
CORINE biotope	53.21	Peuplement de grandes laïches (Magnocariçaies)
Natura 2000	-	Pas de rattachement à un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)
Rattachement phytosociologique	51.0.2	<i>Magnocaricetalia elata</i>

Valeur patrimoniale

Statut protection/menace

Directive "Habitats" : Non
 Liste rouge régionale : Non
 Déterminisme ZNIEFF : Non

Espèces patrimoniales

Ranunculus sceleratus
 (Protégée en Rhône-Alpes ; déterminante ZNIEFF)

Description et caractéristiques de l'habitat

Surface 300 m² environ

Localisation Végétation en bordure de l'étang limitrophe du site d'implantation du projet

Physionomie Mince bande de végétation d'environ 1 m de large bordant l'étang.
 Il s'agit d'une formation dense et relativement homogène dominée par de grandes cypéracées du genre *Carex*.

Espèces caractéristiques

Carex acutiformis, *Carex elata*, *Carex riparia*, *Scirpus sylvaticus*
Epilobium hirsutum, *Epilobium palustre*, *Equisetum palustre*

Point particulier

La végétation qui borde l'étang limitrophe du site est fortement contrainte par la pression anthropique qui s'y exerce (pêcheurs, promeneurs,...). Aucun élément ne permet d'affirmer que cet habitat résulte de la dégradation d'un habitat antérieur, comme un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000), qui aurait évolué sous pression anthropique

Degré de menaces

Cet habitat est particulièrement dégradé par la fréquentation de l'étang, en particulier pour la pêche. Cette dégradation se traduit par un fort piétinement qui limite le développement de la végétation et réduit cet habitat à une mince bande d'environ 1 m en bordure de l'étang

Document 10.147/ 10
Fiches descriptives des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

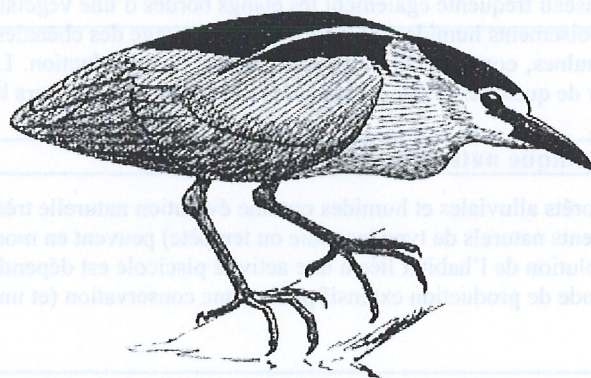
Fiches descriptives des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

**LES ESPECES DE
LA FAUNE****LE BIHOREAU GRIS (*Nycticorax nycticorax*)****Espèce****Description et écologie**

Le Bihoreau gris est un petit héron nichant en colonies dans les arbres. Il est migrateur et quitte notre pays à l'automne pour hiverner au sud du Sahara. Quelques individus hivernent toutefois en France. Il arrive à la fin mars et en repart en règle générale à la mi-octobre.

Cet oiseau discret pêche au crépuscule et la nuit des amphibiens, des insectes et des petits poissons.

Il se distingue facilement du Héron cendré par sa petite taille, son corps plus trapu, ses ailes courtes.



Source : Inventaire de la faune de France, Nathan, MNHN, Paris, France, 1992

Evolution historique et répartition - Etat de conservation

Cet oiseau est un nicheur peu commun dans les deux tiers sud de la France. L'effectif nicheur est estimé à 5000 couples à la fin des années 1990, répartis en une soixantaine de colonies principales.

En région Rhône-Alpes, les principales colonies sont situées dans le Val de Saône (environ 300 couples).

En Dombes, la multiplicité des sites de reproduction potentiels ne permet pas jusqu'ici d'estimation précise de la population.

Si l'espèce a globalement progressé en France depuis la protection de l'espèce en 1975, les colonies de Dombes ont chuté, passant de 400 couples en 1968 à 215 en 1974, 80 au début des années 1990. Dans l'état actuel des connaissances, fragmentaires, l'effectif connu est compris entre 150 et 200 couples (source ONCFS).

L'état de conservation des populations de Bihoreau gris sur le site est donc moyennement favorable.

Enjeu patrimonial

En France, les principales colonies nichent dans les grandes vallées alluviales : Loire, Allier, Garonne, Adour, Rhône, Saône.

La Dombes abriterait à peine 1,6 % de la population nicheuse française. Elle aurait donc, comme les autres régions d'étangs, une assez faible responsabilité pour la conservation de l'espèce en France.

L'espèce est inscrite sur la liste des oiseaux « à surveiller » en France. A ce titre, il constitue une espèce remarquable du patrimoine naturel de la Dombes.

Atteintes à l'espèce

- ✓ Les conditions d'hivernage en Afrique peuvent être à l'origine de la régression du Bihoreau gris dans certaines régions. En Europe, la dégradation des milieux humides constitue la principale menace : drainages et pollution des marais, aménagements divers qui affectent tant les abords que le lit des rivières (entretien trop poussé des ripisylves ou boisements de rives, enrochements, arasement des îles). Les colonies ou sites de nidification sont très sensibles au dérangement.

Habitat du Bihoreau gris

Description de l'habitat

Le Bihoreau gris niche dans les forêts humides des grands cours d'eau et des étangs. Il se nourrit dans les eaux peu profondes stagnantes (étangs, bras morts, mares) ou faiblement courantes (cours d'eau, fossés).

Exigences écologiques

Le Bihoreau gris est surtout lié aux larges cours d'eau laissés à l'état naturel, bordés par une abondante ripisylve, aux lits encombrés de nombreux îlets, îlots, bras morts bordés d'arbres. Il affectionne la végétation boisée dense. Cet oiseau fréquente également les étangs bordés d'une végétation abondante.

Les boisements humides ou inondés, le sous-étage des chênaies humides, les peuplements buissonnants de saules et d'aulnes, conviennent particulièrement à la reproduction. La superficie boisée occupée par une colonie peut varier de quelques dizaines de mètres carrés jusqu'à plusieurs hectares.

Dynamique naturelle de l'habitat

Les forêts alluviales et humides ont une évolution naturelle très lente. Seules, des interventions humaines (ou des accidents naturels de type incendie ou tempête) peuvent en modifier rapidement la structure et la composition.

L'évolution de l'habitat liée à une activité piscicole est dépendante des options choisies par le gestionnaire : seul un mode de production extensif permet une conservation (et un entretien) des sites de reproduction.

Menaces de dégradation potentielles du biotope et facteurs d'évolution

	<i>Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable</i>	<i>Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable</i>
<i>Facteurs naturels</i>	Présence de boisements humides (nidification), rives à végétation arbustive basse (alimentation)	Conditions d'hivernage défavorables Compétition interspécifique ?
<i>Facteurs humains</i>	Gestion extensive des zones humides indispensables au nourrissage de l'espèce.	Destruction ou artificialisation des forêts humides en bordure des cours d'eau et des étangs Dérangement des héronnières

Préconisations de gestion en faveur du Bihoreau gris

Concernant l'habitat :

- Protection des héronnières (de l'exploitation, du dérangement)
- Préservation des zones humides
- Favoriser le maintien d'activités piscicoles sur un mode extensif en région d'étangs

Concernant l'espèce :

- Maintien de zones de quiétude autour des colonies de reproduction.

Classification – Statut

Oiseaux

Famille des Ardeidés (Hérons)

Protégé en France

Annexe I Directive Oiseaux

Annexe II Convention de Berne

**LES ESPECES DE
LA FAUNE****LE HERON POURPRE (*Ardea purpurea*)****Espèce****Description et écologie**

Le Héron pourpre est un héron d'assez grande taille, ressemblant au Héron cendré. Il s'en distingue par une taille légèrement plus petite et une coloration différente du plumage : dessus brun-gris ; ventre, cou et tête brun-roux.

Cet oiseau est plus discret que le Héron cendré : il chasse au crépuscule, en solitaire, et se tient à l'affût, immobile dans la végétation dense.

C'est un migrateur total, visiteur d'été en France, où on l'observe de mars à octobre. Il hiverne en Afrique tropicale de l'Ouest.

Son alimentation est constituée surtout d'insectes aquatiques et de poissons, mais aussi de quelques amphibiens et rongeurs.



Source : Inventaire de la faune de France, Nathan, MNHN, Paris, France, 1992

Evolution historique et répartition - Etat de conservation

La population nicheuse française a été estimée entre 2000 et 2200 couples à la fin des années 1990. Depuis 1970, elle a connu des fluctuations, mais on peut considérer que les effectifs sont globalement stables actuellement.

En Dombes, la population nicheuse était estimée à 300 couples dans les années 50, à 80 couples en 1980. Une prospection systématique des sites de nidification favorables révèle une population de 400 à 450 couples au milieu des années 90 (source ONCFS), répartis en 40 à 50 sites. L'absence d'éléments de comparaison méthodologique n'autorise pas l'énoncé d'une tendance évolutive de l'effectif dombiste ; néanmoins, les milieux favorables à la nidification auraient fortement régressé (entre autres, assèchement du Marais des Echets et disparition de sa roselière)

L'état de conservation sur le site est relativement défavorable.

Enjeu patrimonial

Il s'agit d'une espèce rare et en déclin en France (liste orange des espèces menacées de France), liée aux zones humides avec de grandes roselières.

La Dombes a une forte responsabilité pour la conservation de cette espèce en France.

Atteintes à l'espèce

- ✓ Le Héron pourpre est sensible au dérangement, à la coupe des roseaux, au brûlis des roselières, aux pêches d'été sur les étangs de reproduction. Son déclin peut également s'expliquer par une dégradation des conditions d'hivernage.

Habitat du Héron pourpré

Description de l'habitat

Le Héron pourpré est lié aux vastes massifs de roseaux dans les marais et au bords des étangs.

Exigences écologiques

Ils nichent en colonies, dans les roselières inondées. Les nids sont construits toujours au-dessus de l'eau, sur des roseaux des années précédentes ; les sites de nidification sont réoccupés d'une année sur l'autre, sous réserve qu'il n'y ait pas eu de modification notable du milieu. Les sites de nourrissage sont essentiellement constitués par les marais d'eau douce permanents, des canaux d'irrigation. Le Héron pourpré fréquente également régulièrement les pâtures et prairies humides à la recherche de son alimentation (rongeurs, grenouilles, invertébrés).

Dynamique naturelle de l'habitat

Sans entretien, les roselières deviennent de plus en plus denses, réduisant les zones de contact avec l'eau libre et évoluent vers des saulaies arbustives.

L'évolution de l'habitat liée à une activité piscicole est dépendante des options choisies par le gestionnaire : seul un mode de production extensif permet une conservation (et un entretien) des sites de reproduction.

Menaces de dégradation potentielles du biotope et facteurs d'évolution

	<i>Facteurs qui contribuent à l'état de conservation favorable</i>	<i>Facteurs qui contrarient l'état de conservation favorable</i>
<i>Facteurs naturels</i>	Présence de roselières de toute superficie ; grandes formations privilégiées.	Viellissement, assèchement, boisement spontané des roselières
<i>Facteurs humains</i>	Gestion des roselières : renouvellement progressif lorsque nécessaire , augmentation du contact avec l'eau libre par création de chenaux .	Coupe ou brûlis (incidence annuelle ou pluriannuelle) Intensification des méthodes piscicoles Vidange d'étangs en période de reproduction. Dérangement

Préconisations de gestion du Héron pourpré

Concernant l'habitat :

- Préservation et restauration des roselières
- Maintien des niveaux d'eau
- Favoriser le maintien d'activités piscicoles sur un mode extensif en région d'étangs

Concernant l'espèce :

- Absence de dérangement sur les sites favorables de mi-mars à juillet.

Classification – Statut

Oiseaux

Famille des Ardeidés (Hérons)

Protégé en France

Annexe I Directive Oiseaux

Annexe II Convention de Berne

Martin-pêcheur d'Europe
(*Alcedo atthis*)

1/ Biotopes et Ecologie

Biotopes : Le Martin-pêcheur s'installe de préférence à proximité des cours d'eau calmes et peu profonds et des étangs en période de reproduction. En période de migration et d'hivernage, il colonise tous les lieux humides, y compris les estuaires et côtes rocheuses.

Ecologie : Le Martin-pêcheur est un oiseau piscivore. Il se nourrit principalement de petits poissons et d'invertébrés aquatiques.

Le Martin-pêcheur est sensible aux hivers rigoureux et hiverne sporadiquement sur les grands fleuves non pris par les glaces et dans le sud de la France.

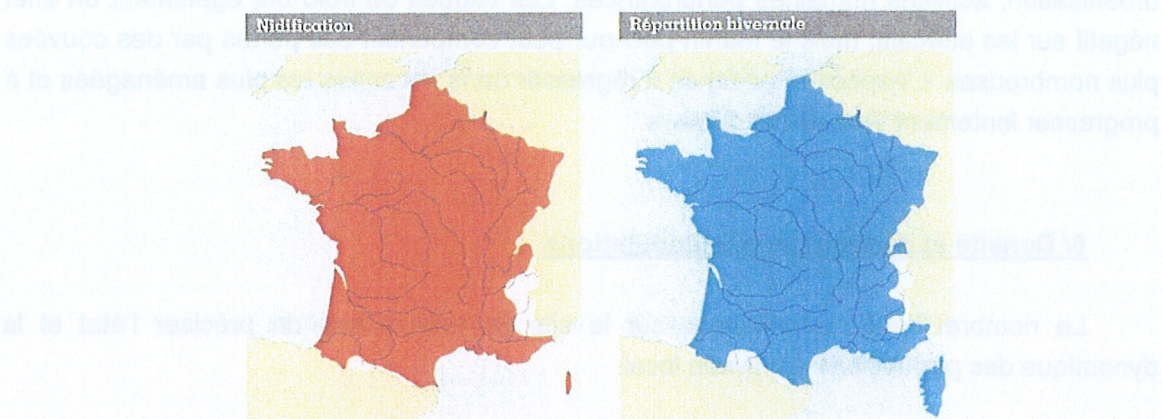
Le Martin-pêcheur construit son nid dans une galerie creusée dans la berge ou parfois dans des falaises sableuses ou des cavités de troncs d'arbres.

2/ Répartition européenne, nationale et locale :

Le Martin-pêcheur est présent dans une large zone allant du nord-ouest de l'Afrique jusqu'à la Russie en incluant la péninsule ibérique, la Corse et l'Italie de sud.

Des couples reproducteurs sont présents dans toute la France, avec des effectifs fluctuants selon les régions. Il est présent en faible densité dans les Pyrénées, les Alpes, les Landes, la Brie ou la Beauce ; peu présent en Île-de-France (moins d'une centaine de couples), il est abondant en Rhône-Alpes avec 2000 couples recensés.

Sur la zone d'étude, deux individus adultes ont été observés en vol au-dessus du cours d'eau longeant le site.



Carte de répartition du Martin-pêcheur d'Europe en France
(source : P.J. Dubois et al., Nouvel inventaire des oiseaux de France)

3/ Statut : protection, menace, rareté

Arrêté du 09/07/99	Protection nationale
Directive Oiseaux	DOI
Liste rouge France	AS
Liste rouge des oiseaux nicheurs en Rhône-Alpes	VU
Liste ZNIEFF (Rhône-Alpes)	Déterminant

PR : Arrêté du 09/07/1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont la répartition excède le territoire d'un département.

DO : Directive "Oiseaux" concernant la conservation des oiseaux sauvages.

DOI : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

ZNIEFF : Espèces déterminantes et remarquables pour la désignation des ZNIEFF Champagne-Ardenne.

Liste Rouge Nationale (2008) :

CR = En danger critique d'extinction,

EN = En danger,

VU = Vulnérable,

RE = Espèce éteinte en métropole.

Liste rouge régionale :

Catégorie rouge : espèces en danger (E), espèces vulnérables (V), espèces rares (R).

4/ Vulnérabilité et état de conservation

Le Martin-pêcheur d'Europe est un nicheur, migrateur et hivernant peu commun.

Cette espèce a subi de nombreuses fluctuations d'effectifs au cours du XXème siècle, avec une tendance générale au déclin de ses populations. Ce déclin est principalement causé par la perte d'habitats favorables à l'espèce : reprofilage des berges, pollution des cours d'eau, urbanisation, activités humaines perturbatrices. Les vagues de froid ont également un effet négatif sur les effectifs, mais le Martin-pêcheur peut compenser ces pertes par des couvées plus nombreuses. L'espèce a tendance à régresser dans les zones les plus aménagées et à progresser lentement vers le sud du pays.

5/ Densité et dynamique des populations

Le nombre limité de passages sur le site ne permet pas de préciser l'état et la dynamique des populations au niveau local.

Milan noir **(*Milvus migrans*)**

1/ Biotopes et Ecologie

Biotopes : Le Milan noir s'installe de préférence à proximité des milieux ouverts agropastoraux, dans les vallées alluviales avec de grands arbres ou près de dépôts d'ordures importants. On le rencontre aussi près des grandes villes.

Ecologie : Le Milan noir consomme en grande majorité des proies mortes. Elles proviennent pour la plupart du milieu aquatique. Il se nourrit également dans les dépôts d'ordures ou recherche ses proies dans les champs fraîchement labourés.

Le Milan noir français hiverne en grande partie du Ghana à la Sierra Leone, ainsi que dans le delta du Niger et au Mali. Les premiers retours sont observés dans les tout premiers jours de Février, avec un maximum dans la dernière décade de mars et la première d'avril.

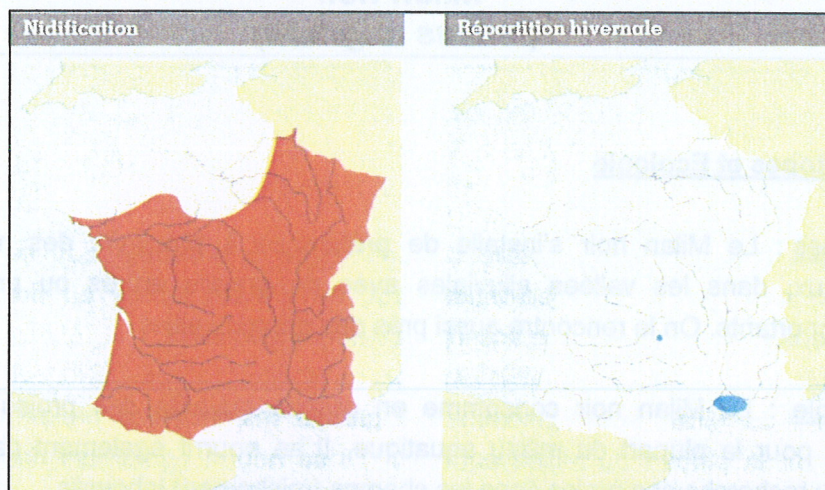
Le Milan noir construit son nid dans les grands arbres, surtout dans les bois riverains des lacs, mais aussi en pleine campagne. Il arrive fréquemment que l'on compte plusieurs dizaines de nids relativement proches formant ainsi de véritables colonies.

2/ Répartition européenne, nationale et locale :

Le Milan noir occupe pratiquement toutes les régions tropicales et tempérées de l'Ancien monde : Europe, Asie, Afrique et même l'Australie.

Il se reproduit plus ou moins communément au sud d'une ligne Vannes-Charleville-Mezière. Il est répandu et commun dans le Sud-ouest, en Camargue, dans les basses vallées du Rhône et de la Durance, dans les plaines de la région Rhône-Alpes, en Champagne Ardennes, en Franche-Comté, en Alsace-Lorraine et dans une grande partie du Massif central. En dehors de la Camargue et de la Crau, il est rare dans les départements côtiers de la Méditerranée, mais il se reproduit dans les Alpes maritimes et dans l'Aude. Il est également rare dans les grandes plaines céréalières de la région centre. C'est un nicheur occasionnel en Normandie, dans le Nord-Pas-de-Calais et en Ile-de-France. Il est absent de Corse, des plaines et basses collines languedociennes à l'ouest de Montpellier, de la majeure partie de la Bretagne, de Normandie et de Picardie. Il manque également au dessus de 1200 m d'altitude.

Sur la zone d'étude, un individu adulte a été observé en vol au-dessus du site. Bien que le milieu ouvert puisse correspondre à une aire de chasse, son comportement non territorial et la brièveté de son passage ne permettent pas d'affirmer que l'espèce est présente sur la zone d'étude



Carte de répartition du Milan noir en France

(source : P.J. Dubois et al., Nouvel inventaire des oiseaux de France)

3/ Statut : protection, menace, rareté

Arrêté du 09/07/99	-
Directive Oiseaux	Annexe 1
Liste rouge France	Préoccupation mineure
Liste rouge des oiseaux nicheurs en Lorraine	Commun
Liste ZNIEFF (Lorraine)	Déterminant niveau 3

Déterminant note 2 : Il faut 2 à 4 données de note 2 et n données de note 3 (correspondant par exemple à 20 données de côte 5 pour arriver à une côte de 100) pour caractériser une ZNIEFF

4/ Vulnérabilité et état de conservation

Le Milan noir est un nicheur peu commun, un migrateur commun, et un hivernant très rare.

Les populations françaises, d'Europe du nord et d'Europe centrale semblent en bonne santé. En revanche, celles d'Europe de l'Est sont considérées en déclin. Les causes du déclin sont multiples : la chasse, les empoisonnements et la modification des pratiques agropastorales. La collision et l'électrocution sur les lignes électriques constituent d'autres dangers.

5/ Densité et dynamique des populations

Le nombre limité de passage sur le site ne permet pas de préciser l'état et la dynamique des populations au niveau local.

