



Réserve Naturelle
ETANG DE LA MAZIERE

**Plan de gestion 2021 – 2030 de la
Réserve Naturelle Nationale de l'Étang
de la Mazière
Volume II – Stratégie de gestion**





Réserve Naturelle ETANG DE LA MAZIERE

PLAN DE GESTION 2021 – 2030

Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de la Mazière

VOLUME II : Stratégie de gestion

Octobre 2021

Gestionnaire : Association SEPANLOG

Rédaction / Coordination : Coralie CURNY, Conservatrice de la RNN

Volume I : Coralie CURNY, Catherine DIONISIO (sauf II.4 et IV.3)

Volumes II et III : Coralie CURNY

Cartographie : Marie DEGEILH, Chargée de mission scientifique RNN

Contribution / Synthèse / Relecture :

Simon BAUVINEAU, Agent de gestion des habitats RNN

Marie DEGEILH, Chargée de mission scientifique RNN

Aude QUEYRON, Agent de gestion des habitats RNN

Elsa MAGOGA, Chargée de mission Environnement, SEPANLOG

Julien ROI, Animateur nature, SEPANLOG

Florence DELPORTE (DDT47), Anne DOUARD (RNF), Alexandre DUMAITRE (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Nicolas PINCZON-DU-SEL (appui scientifique), Alexis SAINTILAN (appui scientifique)

Crédits photographiques : Équipe de la RNN et de la SEPANLOG

Référence bibliographique : CURNY C., 2021. Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de la Mazière – Volume II : Stratégie de gestion. SEPANLOG, Villeton, France. 85 p.

SOMMAIRE

I./ RESPONSABILITES ET ENJEUX DE LA RESERVE NATURELLE	6
I.1. Responsabilités de la réserve	6
I.1.1. Méthode d'évaluation	6
I.1.2. Hiérarchisation des responsabilités « espèces »	14
I.1.3. Hiérarchisation des responsabilités « habitats »	25
I.1.4. Synthèse des responsabilités	27
I.2. Enjeux de conservation	28
I.2.1. Formulation des enjeux	28
I.2.2. État actuel des enjeux et facteurs d'influence	31
I.3. Facteurs clés de réussite	32
I.3.1. Connaissances scientifiques	32
I.3.2. Fonctionnement de la RNN	34
I.3.3. Ancrage territorial	34
II. STRATEGIE DE GESTION	36
II.1. Arborescence du plan de gestion	36
II.2. Objectifs à long terme	37
II.2.1. Définition	37
II.2.2. Objectifs à long terme de la RNN	37
II.2.3. Évaluation des enjeux	38
II.3. Objectifs opérationnels	39
II.3.1. Définition	39
II.3.2. Indicateurs de pression	40
II.3.3. Opérations	40
III. MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE DE GESTION	41
III.1. Enjeu 1 : Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive	41
III.1.1. État de conservation de l'enjeu	42
III.1.2. Objectif à long terme 1	43
III.1.3. Facteurs d'influence sur l'enjeu	43
III.1.4. Arborescence de l'enjeu 1	44
III.2. Enjeu 2 : Milieux ouverts complémentaires à la zone humide	53
III.2.1. État de conservation de l'enjeu	53
III.2.2. Objectif à long terme 2	54
III.2.3. Facteurs d'influence sur l'enjeu	54
III.2.4. Arborescence de l'enjeu 2	54

III.3. Facteurs clés de réussite	60
III.3.1. FCR 1 : Connaissances scientifiques.....	60
III.3.2. FCR 2 : Fonctionnement de la RNN.....	63
III.3.2. FCR 3 : Ancrage territorial.....	66
IV. PROGRAMME D’ACTIONS	73
IV.1. Calendrier des opérations	73
IV.2. Éléments financiers et moyens humains	79
BIBLIOGRAPHIE	81
ANNEXES	85

Table des illustrations

Figure 1 : Synthèse des responsabilités de la RNN.....	27
Figure 2 : Cartographie des enjeux 1 et 2.....	30
Figure 3 : Arborescence du plan de gestion.....	36
Figure 4 : Grille de lecture des métriques de l'enjeu 1.....	49
Figure 5 : Diagramme « radar » pour l'enjeu 1.....	52
Figure 6 : Grille de lecture des métriques de l'enjeu 2.....	57
Figure 7 : Diagramme « radar » pour l'enjeu 2.....	59

Liste des tableaux

Tableau 1 : Hiérarchisation croisée des critères.....	13
Tableau 2 : Grille synthétique d'évaluation des espèces animales et végétales.....	19
Tableau 3 : Hiérarchisation de la responsabilité patrimoniale "espèces".....	22
Tableau 4 : Hiérarchisation de la responsabilité patrimoniale "habitats".....	25
Tableau 5 : Habitats naturels humides.....	28
Tableau 6 : Milieux ouverts et semi-ouverts.....	29
Tableau 7 : Facteurs d'influence des enjeux de conservation.....	31
Tableau 8 : Facteurs d'influence des FCR.....	35
Tableau 9 : Objectifs à long terme de la RNN.....	37
Tableau 10 : Éléments permettant le suivi de la progression vers l'OLT.....	38
Tableau 11 : Calendrier des opérations programmées sur les 10 années du plan de gestion.....	78
Tableau 12 : Budget prévisionnel sur les 10 ans du PG.....	80

I.1. Responsabilités de la réserve

Tenant compte du diagnostic présenté en Volume I, cette partie doit permettre de mettre en exergue et définir ce qui doit être préservé, en s'affranchissant de la vision subjective du gestionnaire. Les responsabilités de conservation de l'espace protégé ont donc été évaluées sur la base d'une méthodologie rigoureuse.

I.1.1. Méthode d'évaluation

Les habitats et espèces dits d'intérêt patrimonial, c'est-à-dire bénéficiant d'un statut de protection et/ou d'une inscription sur une liste rouge, régionale, nationale, européenne ou mondiale (cf partie II.4. du Volume I), ont fait l'objet d'une évaluation afin de mettre en lumière les responsabilités de conservation de la RNN vis-à-vis de son patrimoine naturel et de hiérarchiser les enjeux de la manière la plus objective possible, compte tenu des connaissances actuelles parfois incomplètes.

La méthode utilisée est celle issue des travaux d'évaluation de la biodiversité de la RNR de la Tour du Valat (Cohéz *et al.*, 2011). Cette méthodologie à multicritères a été retenue, d'une part pour son caractère objectif, et d'autre part pour son ouverture et la prise en considération d'autres critères que le seul statut de protection, dépassant ainsi la simple évaluation patrimoniale. En effet, les listes rouges, plus larges que les listes de protection, permettent de prendre en compte d'autres espèces dans l'évaluation.

Toutefois, l'absence d'atlas régional pour certains groupes, de liste rouge à différents niveaux ou d'actualisation régulière et récente empêchent l'apparition de certaines espèces dans cette évaluation (critère d'entrée). Concernant la RNN de l'Étang de la Mazière, ceci est dommageable étant donné que la biodiversité ordinaire est essentielle, d'autant plus dans un contexte d'agriculture intensive, et importante en comparaison de la biodiversité remarquable.

L'application de cette méthodologie a donc nécessité plusieurs étapes de travail pour la RNN :

1/ Actualisation des listes d'espèces présentes sur la RNN puisque certaines informations étaient erronées ou non actualisées. Aujourd'hui, de façon certaine, la présence de la biodiversité ci-dessous peut être affirmée :

- 313 espèces de flore vasculaire ;
- 47 espèces de mammifères ;
- 209 espèces d'oiseaux – hivernants, nicheurs et migrateurs confondus ;
- 6 espèces d'amphibiens ;
- 5 espèces de reptiles dont une invasive ;
- 14 espèces de poissons – données à confirmer ;
- 47 espèces d'odonates ;
- 101 espèces de lépidoptères, dont 44 rhopalocères et 57 hétérocères ;
- 33 espèces d'orthoptères ;
- 788 espèces d'autres ordres d'insectes ;
- 136 taxa d'araignées dont 121 espèces ;
- 56 espèces de mollusques.

Soit un total de 1 740 espèces et 15 genres, sans détermination de l'espèce, de faune et flore confondues.

Les habitats sont au nombre de 26 dont 5 anthropiques.

2/ Synthèse des éléments nécessaires à l'évaluation (statut/liste rouge, superficie et représentativité, états de conservation global et sur site,...) et repérage des manques à combler ;

3/ Sélection des espèces/habitats d'intérêt patrimonial, c'est-à-dire ayant un statut de protection (régional, national ou européen) ou étant inscrit sur une liste rouge (régionale, nationale, européenne ou mondiale) :

Avifaune

53 oiseaux nicheurs sur 62 ont été évalués car possédant un statut de protection (protection nationale par l'arrêté ministériel du 29/10/2009 ou inscription sur listes rouges) ; les espèces sans statut ont donc été exclues de l'analyse, c'est le cas pour de nombreux anatidés.

Concernant les oiseaux migrateurs et hivernants, il a été décidé de les inclure à l'évaluation, étant donné que la RNN joue un rôle important dans le cycle biologique de ces espèces.

Ainsi, toutes les espèces à statut de protection ou bénéficiant d'une inscription sur liste rouge, ont été évaluées (y compris les espèces chassables), car à dire d'experts, la réserve leur permet de satisfaire leurs besoins et/ou de réaliser leur cycle de vie.

Les espèces observées occasionnellement sur la réserve (capture exceptionnelle, observation rare, individu échappé de captivité,...) n'ont pas été prises en compte dans cette évaluation.

L'évaluation de ce groupe a porté sur un total de **156 espèces d'oiseaux** (sur les 209 présentes).

Autres groupes faunistiques

Les espèces protégées aux niveaux régional, national et/ou européen, ainsi que les espèces inscrites sur une liste rouge ont été prises en compte dans cette analyse.

Le manque d'informations concernant certains groupes, notamment les micromammifères, s'est révélé problématique pour l'évaluation de la biodiversité : l'absence de données ne signifie pas absence d'enjeu sur ces espèces. Des inventaires devront être menés pour connaître davantage leur écologie et leur dynamique sur le site (24 espèces de micromammifères sur 47 espèces de mammifères ne sont donc pas comptabilisées dans l'évaluation).

Au total, 13 espèces de mammifères, 5 d'amphibiens, 4 de reptiles et 2 de poissons soit 180 espèces de vertébrés évaluées, avec les oiseaux.

Concernant les invertébrés, l'évaluation concerne 10 espèces d'odonates, 2 de papillons et 8 d'orthoptères soit 20 espèces ; ce groupe est clairement sous-évalué, par manque de connaissances (qui seront améliorées durant ce plan de gestion) et par manque de protection/liste rouge actualisée.

Fonge et lichens

Ni les mycophytes (champignons) ni les lichens n'ont pu être évalués par manque de connaissances.

Flore

Les espèces floristiques ont été évaluées de la même façon que les espèces faunistiques. Le critère d'entrée reste le statut de protection ou l'inscription à une liste rouge. Ainsi, sur les 372 espèces de flore vasculaire, seulement **3 espèces** ont été évaluées.

Actuellement, le manque de connaissances concernant les bryophytes, ptéridophytes et phycophytes n'a pas permis leur intégration à cette évaluation et biaise la définition des responsabilités de la RNN, et donc des enjeux.

Cette évaluation concerne donc, au total, 203 espèces de faune et de flore , sur les 1 740 recensées.
--

Habitats

Les habitats naturels ont été évalués selon la même méthodologie. Toutefois, hormis pour les habitats d'intérêt communautaire, protégés à l'échelle européenne, il a été impossible de recueillir l'intérêt patrimonial, qu'il soit régional ou national. Le CBNSA ne dispose pas de ces informations.

De même, il est difficile de fournir des informations de représentativité alors qu'aucune cartographie des habitats n'existe à l'échelle régionale ou départementale. La seule information disponible, susceptible d'entraîner un biais dans l'analyse car non exhaustive et non représentative, est la cartographie des habitats effectuée à l'échelle de chaque site Natura 2000. Ainsi, si une comparaison entre les surfaces du site et celles recensées par le réseau Natura 2000 en Nouvelle-Aquitaine avait été réalisée, certains habitats auraient pu être représentatifs à l'échelon régional, mais cette donnée n'a pas été exploitée car aurait entraîné 2 grilles de lecture pour les habitats (ceux d'intérêt communautaire et les autres).

Au total, 21 habitats ont été évalués - les 5 autres correspondant à des milieux anthropiques (bâti, routes, grandes cultures,...).

4/ Consultation d'experts ou de données scientifiques

Les données nécessaires à cette évaluation ont été récoltées par différents biais :

- Intérêt patrimonial (statut de protection ou inscription sur liste rouge) et état de conservation global sur les sites internet de l'IUCN et de l'INPN avec notamment le rapportage Natura 2000 (évaluation 2013).

Pour estimer l'état de conservation global, une moyenne des deux critères IUCN/Évaluation Natura 2000 via l'INPN a été faite mais en l'absence d'informations sur le critère européen, l'analyse s'est basée sur le critère IUCN (le critère le plus élevé entre le global IUCN et l'europpéen IUCN a été choisi) ;

- Informations relatives à la réserve (état de conservation, irréversibilité, importance de la RNN dans sa région) sur les dires d'experts ou résultats de suivi scientifique ;
- Représentativité de la population ou superficie de l'habitat grâce aux dires d'expert, atlas régionaux et site internet de l'OAFS (aujourd'hui appelé « FAUNA »).

Concernant l'avifaune nicheuse, la représentativité s'est basée sur l'atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine (comparaison du nombre de mailles). Par contre, en l'absence d'éléments de comparaison pour l'avifaune hivernante et migratrice, la représentativité a été analysée grâce aux connaissances poussées d'un naturaliste, Nicolas PINCZON-DU-SEL, à l'échelle de la RNN, du département et de la région.

En l'absence de conseil scientifique, les éléments de l'évaluation ont été soumis à différents experts : appui de « Faune, Flore, Futur » (Nicolas PINCZON-DU-SEL), pour les oiseaux et orthoptères, CEN et bénévole expert pour la partie insectes, CBNSA pour les habitats et la flore,...

5/ La méthode d'évaluation utilise 6 critères, 3 critères généraux (statut, représentativité/superficie, état de conservation global) s'attachant à définir la responsabilité patrimoniale pour chaque espèce et 3 critères spécifiques à l'espace protégé (irréversibilité, état de conservation sur site, importance de la réserve pour la région ciblée).

A – Intérêt patrimonial

Il s'évalue en fonction du statut de protection (régional ou national), de l'inscription à une liste rouge (régionale, nationale, européenne ou mondiale) et à l'une des annexes des directives européennes « Habitats, Faune, Flore » (Annexes II et IV) ou « Oiseaux » (Annexe I).

0 – Faible à nul

1 – Régional

2 – National

3 – Européen

4 – Mondial (IUCN)

B – Représentativité de la population / superficie de l'habitat

Le principe de base est de comparer la représentativité de la population ou la superficie de l'habitat du site avec l'échelon régional, national, européen et mondial.

En pratique, il est clairement complexe d'obtenir ces informations, d'autant plus à tous ces niveaux et de manière exhaustive. La cartographie des habitats, en France ou en Europe, est éditée uniquement sur les sites Natura 2000, ce qui biaise le résultat.

Cela implique également d'avoir une analyse fine du patrimoine naturel à l'échelle du site, ce qui n'est pas le cas pour l'ensemble des groupes de la RNN.

L'évaluation de ce critère a été longue et chronophage. Une extraction de données régionales (Nouvelle-Aquitaine) et départementales a été réalisée par l'OAFS, sur demande de la RNN, permettant de comparer la maille de la RNN aux échelons départementaux et régionaux, pour l'ensemble des groupes, excepté pour les oiseaux. En effet, en 2019, l'OAFS ne disposait pas des données ornithologiques (à disposition de la LPO). Ainsi, la représentativité des populations

d'oiseaux se base sur les connaissances d'un expert, Nicolas PINCZON-DU-SEL, sur les échelles RNN/Département/Région ex-Aquitaine.

0 – Population peu représentative ou disparue du site

1 – Population représentative de la population régionale (seuil de 10 % pour Faune-Flore et 5% pour les habitats)

2 – Niveau national : seuil de 1%

3 – Niveau européen : seuil de 1%

4 – Niveau mondial : seuil de 1%

Adaptation de la méthodologie de la Tour du Valat à la RNN de l'Étang de la Mazière

L'hypothèse de base pour justifier cette adaptation de méthodologie est la suivante : la RNN, étant d'une superficie limitée et enclavée dans un territoire dépourvu de connexions écologiques fonctionnelles, n'a que peu de représentativité au niveau régional, qui plus est sur l'ensemble de la Région Nouvelle-Aquitaine, mais a toute son importance au sein du Département du Lot-et-Garonne, et surtout en Vallée de la Garonne.

Ainsi, une adaptation de la méthodologie a été pensée sur la RNN pour intégrer l'échelon départemental :

Note de 0 : population peu représentative ou disparue

Note de 1 : population représentative de la population départementale (seuil de 10% pour Faune/Flore et 5% pour les habitats)

Note de 2 : Niveau régional

Note de 3 : Niveau national

Note de 4 regroupant les niveaux européen et mondial

En cas de doute, absence de connaissances ou de données, la note de 0 sera appliquée.

C – État de conservation (global)

Cette notion s'apprécie sur la base des tendances de dynamique des populations d'espèces (IUCN et INPN) et sur le rapport du MNHN concernant les habitats (rapportage Natura 2000).

0 – État de conservation présumé favorable

1 – État de conservation défavorable inadéquat

2 – État de conservation défavorable mauvais

D – Irréversibilité

L'irréversibilité s'appréhende par la probabilité de retrouver l'espèce ou l'habitat après sa disparition du site. En résumé, plus la capacité, ou probabilité, de recolonisation du site par une espèce sera importante, plus son irréversibilité sera faible.

- 0 – Nulle (probabilité très forte)
- 1 – Faible (probabilité moyenne)
- 2 – Moyenne (probabilité faible)
- 3 – Forte (probabilité quasi nulle)

E – État de conservation de la population du site

Il est défini grâce aux suivis et études de populations menés sur le site. Si cette information est inexistante, sa définition se fera à dire d'experts.

- 0 – État de conservation présumé favorable
- 1 – État de conservation douteux inadéquat
- 2 – État de conservation défavorable

F – Importance du site dans un contexte géographique particulier

Ce critère vise à pondérer l'importance de la RNN au sein d'une région naturelle cohérente et plus vaste que celle-ci. La « Vallée de la Garonne » servira donc de référence.

- 0 – La RNN ne représente pas un enjeu pour la conservation de l'espèce ou l'habitat dans le contexte « Vallée de la Garonne »
- 1 – Enjeu modéré
- 2 – Enjeu fort
- 3 – Enjeu majeur

Le critère E a été défini sur la base des résultats des suivis scientifiques et/ou sur les connaissances non formalisées des populations (dires d'expert : Nicolas PINCZON-DU-SEL pour les oiseaux et orthoptères et en interne, Marie DEGEILH/Elsa MAGOGA pour les autres groupes).

Les mêmes personnes ont fourni les informations nécessaires pour renseigner les critères D et F, grâce à une connaissance fine de la RNN et de son environnement, proche ou plus lointain (possibilité d'échanges entre populations, importance des populations hors RNN,...).

6/ Après avoir attribué une note pour chaque critère, défini ci-dessus, à chaque espèce, **les critères ont été croisés** (A+B+C / D+E+F), grâce à la **grille de lecture** (Tableau 1), permettant ainsi de mettre en lumière les responsabilités de conservation de l'espace naturel protégé. Les grilles d'évaluation complètes par espèce sont présentées en Annexe 1.

		Responsabilité patrimoniale A + B + C			
		Faible <3	Moyen 3-5	Fort 6-8	Très fort >8
D + E + F	Faible <2	Enjeu faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu assez fort
	Moyen 3-4	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu assez fort	Enjeu fort
	Fort 5-6	Enjeu modéré	Enjeu assez fort	Enjeu fort	Enjeu majeur
	Très fort >6	Enjeu assez fort	Enjeu fort	Enjeu majeur	Enjeu majeur

Tableau 1 : Hiérarchisation croisée des critères

L'analyse des différents critères met en évidence que la RNN n'est que peu représentative (critère B) au niveau départemental malgré l'adaptation de la méthodologie, et non représentative à l'échelle régionale (la note étant souvent de 0).

A l'heure actuelle, ceci peut s'expliquer par 2 types de facteurs :

- Méthodologiques :
 - En l'absence de données précises sur les effectifs de population, tant sur la RNN qu'à une échelle plus large (département ou région), l'évaluation s'est basée sur une comparaison de mailles (RNN = 1 maille), faisant fi de l'importance des populations sur site, ce qui tend, le plus souvent, à minimiser la représentativité de la RNN (la note étant souvent de 0) ;
 - L'absence de connaissances fines de certaines espèces/habitats aux niveaux départemental et régional, en dehors des espaces protégés (cartographie/superficie d'habitats, effectifs de populations,...) rend impossible la comparaison entre la RNN et l'échelon supérieur ;
 - L'impossibilité d'accéder à certaines données d'effectifs ;
- Fonctionnels :
 - La superficie de la RNN et son isolement géographique/écologique : les connexions fonctionnelles avec d'autres entités sont faibles, influençant la dynamique des populations, limitant les échanges et les effectifs ;

- L'occupation des sols de la RNN : plus de 50 ha sont liés aux activités humaines (grandes cultures/verger productif, routes, bâti) sur les 102 ha du périmètre de gestion ;
- La faible superficie des habitats et le morcellement des habitats liés aux deux points ci-dessus, qui ne permet pas l'installation de plusieurs populations d'une même espèce ;
- Certaines espèces sont en limite d'aire de répartition, ce qui explique les faibles effectifs de leur population.

Ces connaissances pourront être améliorées au cours des 10 prochaines années, sur la RNN mais aussi à l'extérieur de la RNN. A l'heure actuelle, il n'est pas possible de tirer des conclusions sur le manque de représentativité.

1.1.2. Hiérarchisation des responsabilités « espèces »

Suite au croisement des critères, les responsabilités de conservation pour chaque espèce animale et végétale ont été établies (cf Annexe 1), elles sont présentées, de manière synthétique, par groupe dans le tableau ci-dessous (Tableau 2), puis tous groupes confondus (Tableau 3) pour faire ressortir les responsabilités globales de la RNN pour les espèces.

Nom latin	Nom français	A+B+C	D+E+F	Enjeu
Mammifères				
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2	3	Faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	3	1	Faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	3	2	Faible
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	3	2	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	4	1	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	3	1	Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	3	2	Faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	4	2	Faible
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	5	2	Faible
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	5	1	Faible
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	2	3	Faible
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	5	3	Modéré
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	3	7	Fort
Oiseaux nicheurs possibles, probables, certains				
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	2	1	Faible
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	3	3	Modéré
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	6	4	Assez fort
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	5	4	Modéré
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	3	2	Faible

Nom latin	Nom français	A+B+C	D+E+F	Enjeu
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	5	6	Assez fort
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	3	5	Assez fort
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	3	3	Modéré
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	3	2	Faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	3	3	Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	4	2	Faible
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	3	2	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	4	3	Modéré
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	3	5	Assez fort
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	4	2	Faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	6	4	Assez fort
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	2	2	Faible
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	3	2	Faible
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	4	3	Modéré
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	6	6	Fort
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	3	5	Assez fort
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2	2	Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	2	2	Faible
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	4	4	Modéré
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	2	2	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	3	4	Modéré
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	2	2	Faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	2	2	Faible
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	4	4	Modéré
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	3	2	Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Orite à longe queue	2	2	Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	2	2	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2	2	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	2	2	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2	2	Faible
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	4	5	Assez fort
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	2	2	Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2	2	Faible
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	4	5	Assez fort
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2	2	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	2	2	Faible
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	3	4	Modéré
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	2	2	Faible
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	3	4	Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	3	2	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	3	4	Modéré
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	3	3	Modéré
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	3	2	Faible
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	2	2	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2	2	Faible
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	4	5	Assez fort
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	4	3	Modéré
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	3	3	Modéré
Oiseaux nicheurs potentiels				
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	2	3	Faible
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	3	3	Modéré
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	5	5	Assez fort

Nom latin	Nom français	A+B+C	D+E+F	Enjeu
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	5	2	Faible
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	2	3	Faible
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	6	6	Fort
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	4	4	Modéré
<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	3	2	Faible
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	3	3	Modéré
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	3	2	Faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	2	2	Faible
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	3	3	Modéré
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	2	3	Faible
<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc	4	6	Assez fort
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	2	1	Faible
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	3	5	Assez fort
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	3	3	Modéré
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	4	5	Assez fort
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	3	3	Modéré
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	3	4	Modéré
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	4	5	Assez fort
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	4	4	Modéré
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	4	4	Modéré
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	5	5	Assez fort
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	4	3	Modéré
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	5	7	Fort
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	4	6	Assez fort
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	3	3	Modéré
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	4	5	Assez fort
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	2	3	Faible
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	4	3	Modéré
Oiseaux hivernants, migrants et en dispersion estivale				
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	2	2	Faible
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	2	3	Faible
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	3	3	Modéré
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	3	3	Modéré
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	5	5	Assez fort
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	5	2	Faible
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	2	2	Faible
<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	6	3	Assez fort
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	2	3	Faible
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	3	2	Faible
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	5	4	Modéré
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	3	2	Faible
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	4	3	Modéré
<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	4	3	Modéré
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	6	6	Fort
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	6	7	Majeur
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	3	1	Faible
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	3	4	Modéré
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	3	1	Faible
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	5	3	Modéré
<i>Aquila pennata</i>	Aigle botté	3	2	Faible
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	6	4	Assez fort
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	3	3	Modéré

Nom latin	Nom français	A+B+C	D+E+F	Enjeu
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	5	4	Modéré
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	3	4	Modéré
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	4	4	Modéré
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	4	4	Modéré
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	4	2	Faible
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	4	5	Assez fort
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	4	5	Assez fort
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	3	3	Modéré
<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	3	2	Faible
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Œdicnème criard	4	4	Modéré
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	3	3	Modéré
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	6	3	Assez fort
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	4	4	Modéré
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	6	2	Modéré
<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié	5	2	Faible
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	4	2	Faible
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	2	2	Faible
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	1	2	Faible
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	3	3	Modéré
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	4	4	Modéré
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	1	2	Faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	3	2	Faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	2	2	Faible
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	3	3	Modéré
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	3	3	Modéré
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	5	3	Modéré
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	1	2	Faible
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	2	3	Faible
<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc	4	6	Assez fort
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	5	3	Modéré
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	5	2	Faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	3	2	Faible
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	2	1	Faible
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	3	5	Assez fort
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	4	4	Modéré
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	3	3	Modéré
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	4	5	Assez fort
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	3	3	Modéré
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	3	4	Modéré
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	4	5	Assez fort
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	4	4	Modéré
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	4	4	Modéré
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	4	3	Modéré
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	4	2	Faible
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	2	2	Faible
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	4	3	Modéré
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	4	4	Modéré
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	3	3	Modéré
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Phragmite aquatique	7	7	Majeur
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	2	3	Faible
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle luscinoïde	3	5	Assez fort
<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline	3	5	Assez fort
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	5	5	Assez fort

Nom latin	Nom français	A+B+C	D+E+F	Enjeu
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	6	4	Assez fort
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	4	2	Faible
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	4	3	Modéré
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	4	5	Assez fort
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	4	3	Modéré
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	4	3	Modéré
<i>Luscinia svecica cyaneola</i>	Gorgebleue à miroir blanc	4	4	Modéré
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	2	1	Faible
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	6	4	Assez fort
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	4	3	Modéré
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	6	4	Assez fort
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	2	3	Faible
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	5	7	Fort
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	4	3	Modéré
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	2	3	Faible
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	4	6	Assez fort
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	3	3	Modéré
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	4	3	Modéré
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	4	5	Assez fort
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	4	2	Faible
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	4	3	Modéré
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	2	2	Faible
<i>Emberiza cirulus</i>	Bruant zizi	2	3	Faible
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	4	3	Modéré
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	5	3	Modéré
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	4	3	Modéré
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	5	7	Fort
Reptiles				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	3	1	Faible
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	2	5	Modéré
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	4	1	Faible
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	6	7	Majeur
Amphibiens				
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	4	4	Modéré
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	4	1	Faible
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	4	4	Modéré
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	3	1	Faible
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	2	5	Modéré
Poissons				
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	6	4	Assez fort
<i>Esox lucius</i>	Brochet	2	4	Faible
Odonates				
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal	2	2	Faible
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	3	7	Fort
<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois	2	5	Modéré
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	1	4	Faible
<i>Erythromma viridulum</i>	Naiade au corps vert	1	2	Faible
<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	6	2	Modéré
<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphe semblable	6	5	Fort
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	4	4	Modéré
<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique	3	6	Assez fort

Nom latin	Nom français	A+B+C	D+E+F	Enjeu
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	2	6	Modéré
Lépidoptères (rhopalocères)				
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	1	3	Faible
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	1	4	Faible
Orthoptères				
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile	2	0	Faible
<i>Grylotalpa grylotalpa</i>	Courtillière commune	4	4	Modéré
<i>Paratettix meridionalis</i>	Tétrix méridional	3	0	Faible
<i>Oedaleus decorus</i>	Oedipode soufrée	4	1	Faible
<i>Acrotylus insubricus</i>	Oedipode grenadine	3	1	Faible
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Oedipode aigue-marine	2	1	Faible
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Aïolope émeraude	1	1	Faible
<i>Paracinema tricolor</i>	Criquet tricolore	5	0	Faible
Flore vasculaire				
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	5	7	Fort
<i>Najas marina</i>	Naïade majeure	1	2	Faible
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique	2	7	Assez fort

Tableau 2 : Grille synthétique d'évaluation des espèces animales et végétales

Ainsi, chez les mammifères, deux espèces ressortent avec un enjeu : modéré pour la Loutre d'Europe et fort pour le Putois d'Europe.

Chez les oiseaux, 2 espèces présentant une responsabilité majeure pour la RNN, à savoir le Butor étoilé et le Phragmite aquatique, oiseaux hivernant et migrateur. 4 espèces présentent un enjeu fort : Martin-pêcheur d'Europe (nicheur), Blongios nain (nicheur potentiel), Pie-grièche écorcheur (nicheur potentiel) et Bruant des roseaux. 28 espèces ressortent avec un enjeu assez fort : espèces autant associées à la présence de l'eau qu'à une association de milieux humides et ouverts.

Au sein des reptiles, une espèce présente un enjeu majeur, la Cistude d'Europe, pour laquelle la RNN a une forte responsabilité de préservation. La couleuvre helvétique ressort avec un enjeu modéré.

Concernant les amphibiens, les enjeux sont modérés pour 3 espèces de la RNN.

Chez les poissons, seules deux espèces ont été évaluées et l'Anguille d'Europe présente un enjeu assez fort.

Bien que sous-évalués, les invertébrés, notamment les odonates, présentent des enjeux fort (Leste sauvage et Gomphe semblable) à modéré (4 espèces d'odonates et une d'orthoptères).

Concernant la flore, deux des trois espèces évaluées présentent un enjeu (fort et assez fort).

Responsabilité de la RNN	Liste d'espèces	
Majeure (3)	Cistude d'Europe Butor étoilé Phragmite aquatique	
Forte (8)	Putois d'Europe Martin-pêcheur d'Europe Blongios nain Pie-grièche écorcheur	Bruant des roseaux Leste sauvage (odonate) Gomphe semblable (odonate) Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse
Assez forte (31)	Anguille d'Europe Sarcelle d'été Fuligule nyroca Bihoreau gris Héron pourpré Grand Cormoran Milan royal Marouette ponctuée Râle des genêts Râle d'eau Vanneau huppé Tourterelle des bois Hibou petit-duc Huppe fasciée Coucou gris Cochevis huppé	Hirondelle de rivage Locustelle luscinoïde Remiz penduline Fauvette des jardins Fauvette pitchou Mésange nonette Gobemouche gris Tarier des prés Grive mauvis Pipit farlouse Moineau friquet Serin cini Linotte mélodieuse Cordulie métallique (odonate) Cœnanthe aquatique
Modérée (70)	Loutre d'Europe Couleuvre à collier Crapaud calamite Grenouille agile Triton palmé Canard souchet Canard siffleur Sarcelle d'hiver Cigogne noire Aigrette garzette	Pic noir Pic épeichette Alouette lulu Alouette des champs Hirondelle rustique Hirondelle de fenêtre Pouillot fitis Pouillot véloce Roitelet huppé Rousserolle effarvate

	<p>Grande Aigrette Crabier chevelu Grèbe castagneux Balbuzard pêcheur Buse variable Bondrée apivore Busard des roseaux Busard Saint-Martin Autour des palombes Faucon pèlerin Faucon hobereau Faucon crécerelle Grue cendrée Œdicnème criard Petit Gravelot Pluvier doré Barge à queue noire Chevalier gambette Bécassine des marais Sterne pierregarin Guifette moustac Guifette noire Hibou moyen-duc Hibou des marais Torcol fourmilier</p>	<p>Rousserolle turdoïde Phragmite des joncs Gobemouche noir Tariet pâtre Traquet motteux Gorgebleue à miroir blanc Rougequeue à front blanc Bergeronnette printanière Bergeronnette des ruisseaux Pipit des arbres Troglodyte mignon Pie-grièche à tête rousse Moineau domestique Pinson du Nord Chardonneret élégant Verdier d'Europe Bouvreuil pivoine Bruant jaune Bruant ortolan Bruant proyer Leste des bois (odonate) Gomphe de Graslin (odonate) Cordulie à corps fin (odonate) Libellule fauve (odonate) Courtilière commune (orthoptère)</p>
<p>Faible (91)</p>	<p>Hérisson d'Europe Écureuil roux Murin de Daubenton Grand Murin Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Noctule de Leisler Noctule commune Barbastelle d'Europe Petit Rhinolophe Genette commune Lézard des murailles Couleuvre verte et jaune</p>	<p>Martinet noir Guêpier d'Europe Pic vert Pic épeiche Bouscarle de Cetti Pouillot siffleur Pouillot de Bonelli Roitelet à triple bandeau Hypolaïs polyglotte Locustelle tachetée Cisticole des joncs Orite à longue queue Fauvette grisette</p>

Rainette méridionale	Fauvette à tête noire
Grenouille verte	Mésange bleue
Brochet	Mésange charbonnière
Cygne tuberculé	Mésange noire
Tadorne de Belon	Sitelle torchepot
Canard chipeau	Grimpereau des jardins
Fuligule milouin	Rougegorge familier
Fuligule morillon	Rosignol philomène
Caille des blés	Rougequeue noir
Cigogne blanche	Merle à plastron
Héron garde-bœufs	Bergeronnette grise
Héron cendré	Pipit spioncelle
Spatule blanche	Accenteur mouchet
Grèbe huppé	Loriot d'Europe
Circaète Jean-le-Blanc	Choucas des tours
Aigle botté	Pinson des arbres
Milan noir	Tarin des aulnes
Épervier d'Europe	Grosbec casse-noyaux
Faucon émerillon	Bruant zizi
Foulque macroule	Caloptéryx hémorroïdal (odonate)
Échasse blanche	Agrion blanchâtre (odonate)
Combattant varié	Naïade au corps vert (odonate)
Chevalier guignette	Gazé (lépidoptère)
Chevalier culblanc	Fluoré (lépidoptère)
Chevalier aboyeur	Méconème fragile (orthoptère)
Bécasse des bois	Tétrix méridional (orthoptère)
Mouette rieuse	Oedipode soufrée (orthoptère)
Goéland leucophée	Oedipode grenadine (orthoptère)
Pigeon colombin	Oedipode aigue-marine (orthoptère)
Effraie des clochers	Aïolope émeraudine (orthoptère)
Chevêche d'Athéna	Criquet tricolore (orthoptère)
Chouette hulotte	Naiade majeure
Engoulevent d'Europe	

Tableau 3 : Hiérarchisation de la responsabilité patrimoniale "espèces"

L'évaluation des espèces considérées comme patrimoniales fait ressortir **3 espèces à enjeu majeur**, à savoir la Cistude d'Europe, le Butor étoilé et le Phragmite aquatique, fréquentant les milieux humides (étang, plans d'eau, roselières associées, boisements et prairies humides) comme les milieux ouverts, notamment pour les pontes de la Cistude d'Europe ou encore pour l'alimentation du Phragmite aquatique en migration.

La Cistude d'Europe est une des espèces phares de la RNN qui, depuis 2005, œuvre pour la préservation de la population de l'espèce suite au constat de son statut précaire dans les années 2000 (faible population relictuelle et isolée, impact important des activités humaines autour du marais). Protégée aux niveaux national et européen, l'espèce est également inscrite sur les listes rouges européenne et mondiale. En cause : la disparition des zones humides, la dégradation de la qualité de l'eau, la destruction des pontes (mise en culture ou retournement des prairies), la prédation ou encore la concurrence avec la Tortue de Floride.

La RNN lui offre la diversité des milieux dont elle a besoin pour assurer son cycle biologique :

- hivernage, reproduction, alimentation, thermorégulation, se tiennent au sein du milieu aquatique (présence de divers supports – arbres morts, souches, touradons de Carex - pour l'insolation) ;
- ponte en milieu ouvert, non inondable présentant un mélange de terre et de sable avec végétation rase, pelouses, prairies voire surfaces cultivées si la femelle ne trouve pas de sites plus appropriés à proximité. Ainsi, pour limiter la destruction des pontes, une parcelle anciennement cultivée en maïs a été rachetée puis restaurée en prairie.

Le Phragmite aquatique, protégé à l'échelle nationale, inscrit sur l'annexe I de la directive « Oiseaux » et vulnérable à l'échelle mondiale, est un oiseau migrateur observé sur la réserve.

En période de migration, le Phragmite aquatique affectionne les étendues basses de joncs et de roseaux à proximité de zones d'eau libre, le long des rivières, des estuaires et des marais côtiers (source INPN). Seule station connue à l'intérieur des terres, la réserve lui procure un habitat favorable (roselières, étang) et des ressources nécessaires (prairies, friches). Elle semble jouer, à ce titre, un rôle majeur pour le passage postnuptial de cette espèce en France.

Le Butor étoilé est inféodé aux marais de plaine dont les niveaux d'eau subissent peu de variations et dont la végétation hélophytique dense lui permet de se dissimuler. Ses préférences vont vers les grandes roselières trouées de petites pièces d'eau ou de canaux (Source : INPN).

Le Phragmite aquatique et le Butor étoilé ne sont pas des espèces nicheuses mais leur présence reflète l'importance de la RNN en zone de migration et d'hivernage.

8 espèces ressortent avec un enjeu fort, pour lesquelles la réserve possède une responsabilité de conservation importante : le Putois d'Europe, le Martin-pêcheur d'Europe, le Blongios nain, la Pie-grièche écorcheur, le Bruant des roseaux, le Leste sauvage, le Gomphe semblable et le Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse.

La renoncule Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse se rencontre dans les prairies humides pâturées avec fossés, dans la mare de Castagnon.

Le Putois d'Europe, affectionnant la zone centrale de la RNN, à savoir étang, roselières et boisements humides, n'a plus été contacté via les pièges photographiques depuis 2010. Sa présence est donc possible (détection complexe par les pièces photos) mais à confirmer, étant donné que les habitats en présence peuvent lui être favorables (étang, roselières, boisements humides). Les actions de gestion sont menées en ce sens.

Le Blongios nain fréquente les roselières des plans d'eau (étangs, gravières), même de taille modeste, les bords de fossés, les marais, les bordures de rivières,... On le trouve surtout dans les phragmitaies et les typhaies entrecoupées de saules en densité plus ou moins importante. Cependant, la présence d'arbres (saules principalement) semble bien être recherchée par l'espèce. Il établit son nid dans une végétation très dense. Les facteurs clefs du choix du site sont la quiétude de l'endroit et la présence de l'eau toute proche (Source : INPN). Sa nidification est à confirmer sur le site.

Une responsabilité **assez forte** de la RNN apparaît pour **31 espèces**, dont notamment l'Anguille d'Europe, de nombreuses espèces d'oiseaux, la Cordulie métallique et l'Œnanthe aquatique.

L'évaluation de la biodiversité fait ressortir **70 espèces à enjeu modéré** et **91 espèces à faible enjeu**. Ces espèces sont rares et/ou menacées à l'échelle régionale voire mondiale mais la réserve semble n'avoir qu'une responsabilité modérée voire faible quant à leur conservation.

Cette évaluation de la biodiversité permet de repérer deux grands ensembles se dessinant :

- **Des espèces inféodées ou fortement dépendantes des milieux humides de la RNN, à savoir étang, plans d'eau, roselières, boisements humides, cours d'eau, fossés, mares et prairies humides.**
- **Des espèces liées aux milieux ouverts ou à la complémentarité entre milieux ouverts et humides pour satisfaire leur cycle de vie, complémentarité rare au sein d'un environnement agricole et fragmenté.**

L'évaluation des espèces est soumise aux connaissances, souvent lacunaires, disponibles à l'instant t au sein de l'espace protégé. Elle dépend également du niveau de connaissances à échelle plus large (état de conservation, statuts, superficie/effectifs), fluctuant entre les différents groupes, et sur lequel le gestionnaire n'a aucune influence.

Ainsi, les connaissances, et donc les responsabilités de la RNN, sont amenées à évoluer en fonction des apports effectués sur la RNN et à proximité directe, et plus globalement.

I.1.3. Hiérarchisation des responsabilités « habitats »

La même méthodologie a été appliquée aux habitats naturels (cf Annexe 1 pour le tableau global). Ainsi, 21 habitats, sur les 26 présents (5 sont des habitats anthropiques – routes, bâti ou cultures), ont été évalués (Tableau 4).

Responsabilité de la RNN	Liste d'habitats
Forte (1)	Etangs eutrophes avec végétation (3150)
Modérée (8)	Plans d'eau mésotrophes avec végétation (3150 – 1) Mares temporaires et communautés amphibiens Phragmitaies Typhaies Mégaphorbiaies Ourlet riverain (6430) Prairies humides Forêts alluviales (91F0 – 3)
Faible (12)	Fossés et ruisseaux de plaine (3150 – 4) Cours d'eau Cariçaies Pâturages Prairies de fauche Friches sèches sur grave et sable Fourrés de Prunellier et Saule roux Haies Verger extensif Boisements dominés par le Chêne Frange boisée en bordure des plans d'eau Ripisylve

Tableau 4 : Hiérarchisation de la responsabilité patrimoniale "habitats"

L'évaluation des habitats fait ressortir **une responsabilité forte de la RNN vis-à-vis de l'étang**, milieu relictuel de la RNN, ancien bras mort de la Garonne.

8 habitats ressortent avec une responsabilité modérée, habitats humides pour l'essentiel.

Cette évaluation reste toutefois à relativiser car certaines informations n'ont pas pu être récoltées, étant inexistantes au sein de la région :

- aucune donnée sur le statut et l'état de conservation si l'habitat n'est pas inscrit sur la directive européenne, ce qui est le cas de près de 2/3 des habitats ;
- représentativité estimée à dire d'experts au niveau départemental (par manque de connaissances sur la superficie à d'autres échelles).

Par conséquent, il aurait été pertinent de pouvoir comparer les habitats de la réserve avec ceux du département, compte tenu du contexte agricole intensif, mais les données sont indisponibles (aucune cartographie n'est établie à l'échelle départementale).

L'étang, qui se joint aux roselières, forêts alluviales, mares et cours d'eau, pour former une entité fonctionnelle, en termes d'habitat d'espèces et de fonctionnement hydrique, représente une responsabilité indéniable pour la réserve.

Anciennes gravières restaurées, les plans d'eau de Castagnon et Castet, alimentés par la nappe phréatique, et les prairies humides associées affichent un enjeu modéré.

La diversité, la typicité et la richesse de ces milieux forment une zone humide fonctionnelle, appréciée par toute une biodiversité, qui plus est au sein d'une plaine agricole intensive.

Habitats majoritaires en terme de surface (sans compter les agrosystèmes), les milieux prairiaux, qu'ils soient humides ou non, présentent un enjeu modéré et accueillent de nombreuses espèces communes et/ou remarquables.

Les potentialités culturelles de la plaine inondable de la Garonne et le remembrement ont accru la disparition des prairies permanentes et des haies dans cette vallée. La RNN fait aujourd'hui figure d'exception dans la juxtaposition de milieux ouverts et humides ensoleillés. Cette complémentarité de milieux met en exergue une des responsabilités de la RNN.

Située dans une vallée marquée par l'agriculture intensive, et notamment dans son périmètre proche, la RNN présente un intérêt majeur au niveau du département, tant dans le maintien d'une zone humide naturelle que dans la juxtaposition de milieux ouverts et humides. Grâce à cette diversité de milieux, la RNN accueille une biodiversité remarquable et ordinaire qu'il convient de préserver dans ce contexte paysager. L'intégration des agrosystèmes, dans le périmètre, permet de préserver une certaine quiétude au sein de la RNN.

I.1.4. Synthèse des responsabilités

La RNN revêt une importance particulière pour le maintien du caractère humide du site, d'une diversité d'habitats humides associés à des milieux ouverts à semi-ouverts, surtout dans un contexte d'agriculture intensive observé en vallée de la Garonne.

Elle possède également une responsabilité dans la préservation d'espèces dépendantes de ces habitats, responsabilité clairement identifiée au niveau départemental mais également à plus large échelle, avec la présence de la Cistude d'Europe, du Phragmite aquatique et du Butoir étoilé, toutes trois inscrites sur les listes rouges mondiale ou européenne.

La note finale obtenue pour chaque espèce/habitat se base sur une bonne évaluation de l'ensemble des critères (A à F). Or, la méthodologie appliquée pour le critère B comporte des biais puisque le manque de données comparatives à plus large échelle ou de connaissances sur la RNN et en dehors ont poussé à attribuer une note de 0 à l'habitat ou l'espèce. Ainsi, la RNN présente une **représentativité méthodologique modérée** au niveau départemental et quasi nulle au niveau régional. Cette faible représentativité peut aussi s'expliquer par la faible superficie de la RNN et son isolement écologique. Affiner les connaissances sur la RNN et à grande échelle (département, région,...), au cours des 10 prochaines années, permettra de préciser la représentativité de la RNN.

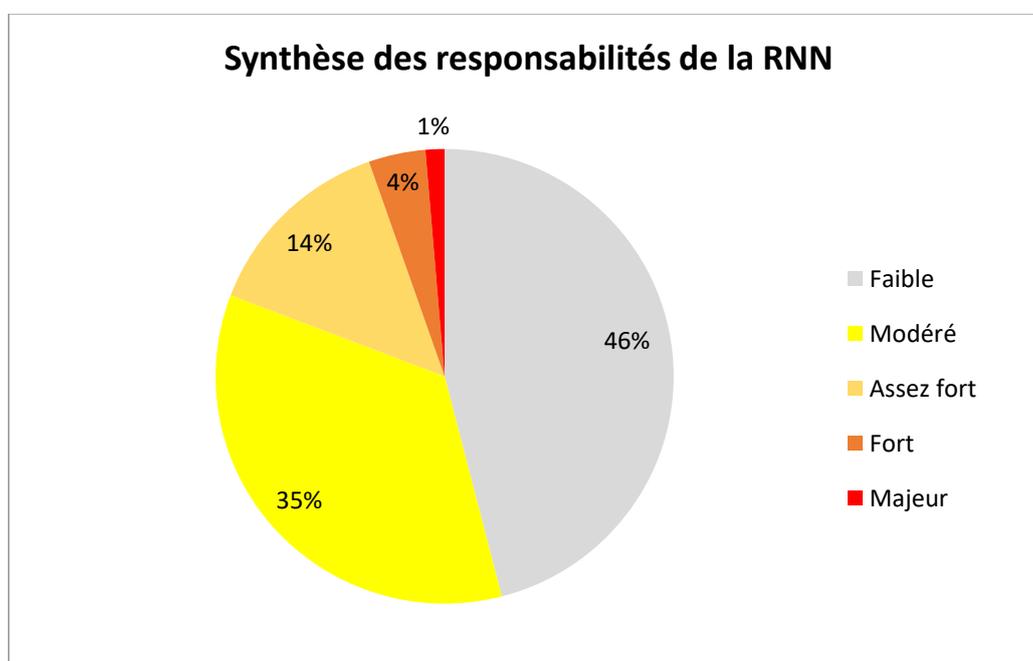


Figure 1 : Synthèse des responsabilités de la RNN

De nombreuses espèces, présentant un enjeu fort, assez fort ou modéré sont associées soit à la présence d’habitats humides avec cortège de végétation typique (roselières, prairies et boisements humides), soit à la présence de milieux ouverts, jouxtant les milieux humides.

1.2. Enjeux de conservation

1.2.1. Formulation des enjeux

Dans le but de formuler des enjeux de conservation, l’analyse de la partie « Hiérarchisation des responsabilités espèces » (partie 1.1.2), basée sur l’écologie de chaque espèce et leur répartition dans un milieu préférentiel (cf Tableau 14 du Volume I) a été compilée à la répartition des habitats selon leur enjeu et leur fonctionnalité.

La grande majorité des habitats de la RNN sont liés au caractère humide du site (cf Tableau 5 ci-dessous), présentant des enjeux fort ou modéré, et la plupart des espèces présentes y sont inféodées (cf Tableau 14 du Volume I). Parmi les espèces à enjeu majeur et/ou fort (Tableau 3), le Butor étoilé, le Martin-pêcheur d’Europe, le Blongios nain, le Bruant des roseaux, le Putois d’Europe, le Leste sauvage ou encore le Gomphe semblable sont dépendantes de la présence de milieux humides (de nombreuses espèces parmi les enjeux assez fort et modéré le sont également).

Habitat / Espèce	Enjeu
Étangs eutrophes avec végétation	Fort
Plans d’eau mésotrophes avec végétation	Modéré
Mares temporaires et communautés amphibiens	Modéré
Fossés et ruisseaux de plaine	Faible
Cours d’eau	Faible
Phragmitaies	Modéré
Typhaies	Modéré
Cariçaies	Faible
Mégaphorbiaies	Modéré
Ourlet riverain	Modéré
Prairies humides	Modéré
Frange boisée en bordure des plans d'eau	Modéré
Ripisylves	Modéré
Forêts alluviales	Modéré

Tableau 5 : Habitats naturels humides

Toutefois, la RNN accueille de nombreuses espèces qui, pour assurer leur cycle de vie, requièrent une complémentarité entre milieux humides et milieux ouverts. C'est le cas, par exemple, de la Cistude d'Europe ou encore du Phragmite aquatique, pour ne citer qu'elles. Ainsi, malgré les faibles enjeux qu'affichent les milieux ouverts et semi-ouverts, étant des milieux jeunes (leur gestion permettra une évolution favorable à l'avenir) et de faible superficie (cf Tableau 6 ci-dessous), l'importance du maintien de milieux ouverts en association avec des milieux humides, et ce dans un contexte agricole intensif, est mise en exergue.

Habitat / Espèce	Enjeu
Pâturages	Faible
Prairies de fauche	Modéré
Friches sèches sur grave et sable	Faible
Fourrés de Prunellier et Saule roux	Faible
Haies	Faible
Verger extensif	Faible
Boisements dominés par le Chêne	Faible
Bâtiments et jardins ornementaux	NE

Tableau 6 : Milieux ouverts et semi-ouverts

Grâce à ce travail de synthèse et d'analyse, issu du diagnostic établi dans le Volume I et de l'évaluation de la biodiversité, deux enjeux de conservation sont déclinés, intégrant les responsabilités de la RNN :

- **Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive**

Le diagnostic met en évidence l'importance de la préservation du caractère humide du site, qui se reflète dans la présence d'un étang relictuel (ancien bras mort de la Garonne), d'habitats humides connexes (roselières, boisements humides, cours d'eau et fossés) mais aussi de plans d'eau, de prairies humides et de mares.

Cette préservation de la fonctionnalité de la zone humide sera essentielle à différents points de vue, pour maintenir le fonctionnement hydrogéologique et le rôle d'écrêteur de crues du secteur, parfaire les analyses et connaissances globales (partenariat avec la recherche), préserver la présence d'habitats humides fonctionnels et assurer ainsi l'accueil de toute une biodiversité dans un contexte environnemental défavorable (présence de cultures intensives au sein du périmètre de la RNN et à proximité directe).

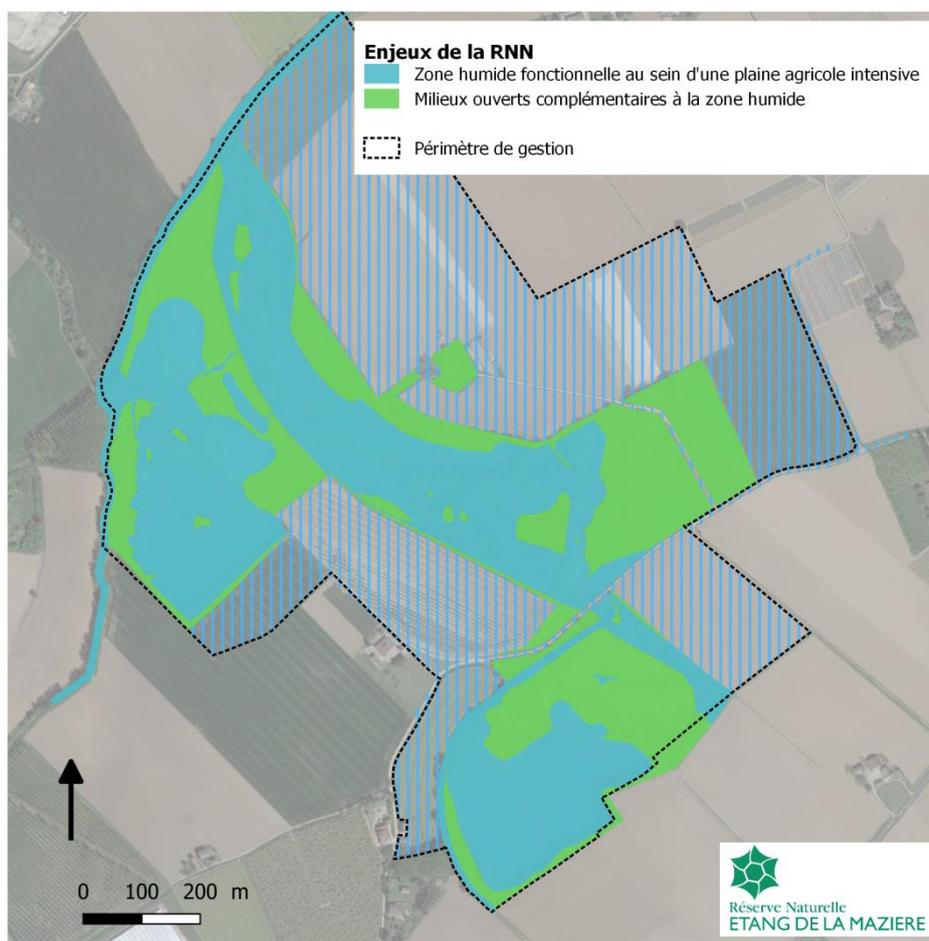
- **Milieux ouverts complémentaires à la zone humide**

Historiquement, la vallée de la Garonne comptait de nombreuses prairies, notamment dans les zones les plus humides, accompagnées de linéaires arborés (cf partie II.4.2 du Volume I). Ce maillage a été détruit pour laisser place, à partir des années 60, au contexte agricole intensif prononcé, sur un territoire bien plus vaste que celui de la RNN.

Après l'achat de certaines parcelles au sein du périmètre, la RNN a œuvré à la restauration de milieux prairiaux et d'un maillage bocager typique, quasi inexistant en vallée de la Garonne. Aujourd'hui, la RNN a donc une responsabilité envers le maintien de ce type d'habitats, au vu du contexte paysager. De plus, l'association de milieux ouverts (prairies de fauche ou pâturées, friches, bocage et haies) et de milieux humides, en complémentarité sur la RNN, est rare sur le territoire et essentielle pour de nombreuses espèces. Elle offre donc une singularité à la RNN dans un contexte fortement agricole. Ainsi, le maintien de cette association et des milieux ouverts représentent un enjeu important pour la RNN, qui, au travers de différentes opérations, limitera la fermeture des milieux et viendra faire évoluer certains milieux jeunes vers des habitats matures.

Le contexte paysager de la vallée de la Garonne, anthropique et tourmenté, fait de la RNN un « îlot de biodiversité », qu'il est indispensable de protéger à bien des égards.

Figure 2 : Cartographie des enjeux 1 et 2



1.2.2. État actuel des enjeux et facteurs d'influence

Dans le but d'établir l'arborescence du plan de gestion, objectifs à long terme et objectifs opérationnels, l'état actuel des enjeux et les principaux facteurs d'influence sont présentés dans le Tableau 7 et seront détaillés dans la partie III. Ils sont issus de l'analyse du diagnostic.

Enjeu	État actuel de l'enjeu	Principaux facteurs d'influence
Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive	Zone humide à l'origine d'une mosaïque d'habitats et d'une forte biodiversité	Méconnaissance du fonctionnement hydrogéologique du système « nappe phréatique / étang et plans d'eau »
		Cours d'eau endigué - Alimentation en eau
		Pratiques agricoles : pesticides, pratiques culturales (rotations, prélèvement, drainage et relargage/déversement des eaux)
		Exploitation passée (forêt et gravières)
		Changements globaux (pluviométrie, température, CO ₂ , événements extrêmes plus importants,...)
		Assèchement et inondation : importante variation saisonnière des niveaux d'eau
		Dynamique naturelle
		Fragmentation des habitats – absence de connectivités – effet lisière
		Espèces à responsabilité sur la RNN (Cistude d'Europe, odonates et avifaune notamment)
		Invasion biologique – espèces exotiques envahissantes
		Maîtrise foncière et gestion actuelle de la RNN
		Respect de la réglementation
		Fréquentation / Dérangement
Milieux ouverts complémentaires à la zone humide	Importance de la complémentarité entre milieux ouverts (prairies, bocage, friches) et milieux humides en plaine inondable de la Garonne	Disparition d'habitats prairiaux (prairies, bocage,...) typiques de la basse Garonne
		Pratiques agricoles (retournement, pesticides,...)
		Dynamique naturelle
		Fragmentation des habitats – absence de connectivités – effet lisière
		Espèces à responsabilité sur la RNN (Cistude d'Europe, rhopalocères et avifaune notamment)
		Invasion biologique – espèces exotiques envahissantes
		Intervention – Gestion actuelle de la RNN (maintien de l'ouverture, inondation,...)
		Maîtrise foncière – Jeunesse des milieux
		Changements globaux (pluviométrie, température, CO ₂ ,...)
		Respect de la réglementation
		Fréquentation / Dérangement
		Conditions d'accueil et d'accès au site

Tableau 7 : Facteurs d'influence des enjeux de conservation

1.3. Facteurs clés de réussite

Après avoir mis en lumière les enjeux de conservation de la RNN, il est essentiel de comprendre et identifier les facteurs indispensables à la bonne réussite de la mission de préservation de la RNN. Les trois facteurs clés de la réussite (FCR) de la conservation du patrimoine naturel sont donc présentés ci-dessous et leurs facteurs d'influence dans le Tableau 8.

1.3.1. Connaissances scientifiques

Le niveau de connaissances de la réserve, basé sur 30 ans d'existence, d'inventaires et de gestion, est relativement bon. Toutefois, il reste partiel et contestable, soit par le manque d'analyses scientifiques effectuées suite aux inventaires, soit par le manque de bancarisation, entraînant une absence d'analyses, soit par l'absence de protocolisation de certains suivis (point solutionné, à partir de 2015/2016 et encore en cours).

Certains groupes, pourtant bioindicateurs, n'ont pas été étudiés, comme les bryophytes, la fonge, les lichens, ou encore divers invertébrés (syrphes, pollinisateurs, orthoptères,...), et le niveau de connaissances est à améliorer ou approfondir concernant la structure des boisements, les micromammifères, poissons, et certains invertébrés (manque de protocolisation).

Les récents protocoles mis en place pour de nombreux inventaires et suivis doivent être maintenus voire améliorés si besoin (oiseaux, amphibiens, reptiles, chiroptères,...). Par exemple, le protocole de suivi des oiseaux nicheurs a été réétudié à partir de 2019, tout comme celui des oiseaux hivernants, et celui du suivi des oiseaux migrateurs par baguage a été modifié en 2020 (avec la validation du CRBPO). La protocolisation de l'inventaire des chiroptères a été initiée en 2020, la poursuite se fera en 2021. Ainsi, la déclinaison de ces nouveaux protocoles d'études rend difficile l'analyse scientifique pour ce plan de gestion. Elle sera menée après quelques années d'inventaires et de suivis.

Consciente de ces manques, la réserve a mené des inventaires sur des groupes taxonomiques peu étudiés malgré leur rôle dans la bioindication, malacofaune ou arachnofaune, permettant de parfaire les connaissances scientifiques mais aussi, et surtout, étudier l'état et l'évolution des milieux naturels sur le long terme (état 0 en 2019 pour les araignées notamment).

Ajoutés à la recherche de protocolisation et d'amélioration de connaissances dans le but de disposer d'indicateurs d'état de conservation et/ou de fonctionnalité, la RNN devra poursuivre l'amélioration des connaissances écologiques (sur des groupes divers, non retenus comme bioindicateurs), géologiques (inventaire du patrimoine géologique), pédologiques ou encore hydromorphologiques, essentielles pour décliner une gestion adaptée au milieu.

Pilier d'une gestion adaptée, l'amélioration des connaissances scientifiques est d'autant plus importante dans un contexte de changements globaux (mieux connaître pour mieux gérer). La réponse aux questions d'interventionnisme ou de « laisser faire », de résilience et d'adaptation, doit se chercher dans les suivis, études et inventaires menés sur l'espace protégé, espace propice à la recherche, à cours ou plus long terme. Le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique devrait également permettre de répondre à cette question et ainsi adapter la gestion.

L'espace naturel doit être suffisamment résilient sur le long terme, ou tendre vers une résilience optimum pour être bénéfique à la biodiversité. La gestion effectuée doit continuer d'aller dans ce sens et ainsi permettre un accueil favorable au plus grand nombre (richesse spécifique, diversité génétique, milieux naturels). Il conviendra aussi de mieux comprendre la dynamique de certaines espèces, appréhender leur aire de répartition et établir un parallèle avec la gestion. En effet, bien que la gestion en place et la présence d'habitats soient favorables à de nombreuses espèces (Cuivré des marais, nidification de la Pie-grièche écorcheur, Vison d'Europe,...), leur absence, qui devra être confirmée, peut s'expliquer à plus vaste échelle et devra être explicitée (limite d'aire, dynamique des populations, compétition,...).

Un espace protégé est un espace essentiel pour innover et expérimenter, en lien avec les chercheurs et universitaires mais aussi avec le réseau des réserves permettant de développer des projets et obtenir des résultats à une échelle nationale. Axe peu développé jusque-là, la RNN est un territoire propice pour créer du lien avec la science, étant donné la diversité de ses milieux et espèces et le contexte paysager particulier au sein duquel elle se situe.

Tout au long de ce nouveau plan de gestion, il serait donc indispensable d'analyser les divers résultats obtenus, passés ou à venir, protocoler les inventaires, collaborer au niveau supra pour adapter les actions et ouvrir les perspectives. La RNN devra également s'attacher à valoriser et vulgariser ses résultats dans le but de rendre visible ses actions et informer tout public.

1.3.2 Fonctionnement de la RNN

Un des piliers de la réussite de la mission de conservation de la RNN tient en sa gouvernance. La SEPANLOG doit asseoir sa stratégie sur le long terme, en se dotant de moyens humains, techniques et financiers solides pour planifier les opérations du plan de gestion et leur suivi.

La gouvernance devra être organisée, en fonction du cadre réglementaire du site, pour assurer le suivi administratif et financier de la RNN, le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion, la recherche de partenaires, techniques et/ou financiers, ou encore la participation aux réseaux régionaux et nationaux.

L'association devra veiller à maintenir la solidité et la polyvalence de ses ressources humaines (équipe RNN et SEPANLOG), voire à les développer, afin de poursuivre ses ambitions et faire rayonner son expertise à large échelle.

1.3.3. Ancrage territorial

L'ancrage territorial est essentiel pour favoriser l'acceptation locale de la RNN et son identification comme acteur majeur du territoire.

Afin de renforcer sa place et son importance localement, la RNN doit comprendre les interdépendances écologiques, socioécologiques et sociopolitiques existantes pour travailler son intégration au territoire, via divers outils pédagogiques et de communication, une volonté d'ouverture au public et à l'extérieur, des infrastructures et moyens humains adaptés ou encore des partenariats solides et pérennes.

Ce travail d'intégration de la part de la RNN permettra d'assurer, à long terme, une appropriation par les acteurs locaux et les divers publics, qui auront compris et appréhendé les missions de l'espace protégé et sa réglementation mais aussi l'importance de la préservation de la biodiversité.

FCR	État actuel du FCR	Principaux facteurs d'influence
Connaissances scientifiques	Connaissances inégales et lacunaires sur certains groupes biologiques et sur la fonctionnalité du milieu (eau, géologie, pédologie,...)	Manque de connaissances écologiques, géologiques et hydromorphologiques
		Protocolisation des suivis et inventaires
		Évolution des connaissances (indicateurs)
		Manque d'expertise scientifique extérieure
		Manque de liens avec le monde de la recherche – sciences fondamentales
		Disponibilités des connaissances et diffusion/valorisation
		Changement climatique
Fonctionnement de la RNN	Gouvernance à organiser Maintien des ressources humaines Adaptation aux fluctuations financières Réseau à développer	Gouvernance : pérennité et implication du CA
		Contexte politique et socio-économique
		Ressources humaines, matérielles et financières disponibles
		Historique et mode de fonctionnement/gestion passés
		Organisation et vision du gestionnaire
		Réglementation – mission police
		Implication des acteurs et partenaires
Ancrage territorial	Bonne communication générale Absence d'ouverture de la RNN en libre accès Appropriation à améliorer	Réseau de partenaires
		Manque de connaissances des publics
		Faible appropriation locale
		Implication des acteurs et partenaires
		Conditions d'accès et d'accueil de la réserve
		Fonctionnement des infrastructures de la réserve (en présence de salariés)
		Respect de la réglementation
Ressources humaines, matérielles et financières disponibles		

Tableau 8 : Facteurs d'influence des FCR

Les enjeux de la RNN en bref

Responsabilité majeure pour 3 espèces et forte pour 8 espèces et 1 habitat : liés aux milieux humides (étang et plans d'eau, prairies et boisements humides, roselières,...) et ouverts

Responsabilité modérée à assez forte pour 101 espèces et 8 habitats

Responsabilité dans la conservation du caractère humide

Deux enjeux de conservation :

- Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive ;
- Milieux ouverts complémentaires à la zone humide

Trois facteurs clé de réussite :

- Connaissances scientifiques ;
- Fonctionnement de la RNN ;
- Ancrage territorial

II. STRATEGIE DE GESTION

II.1. Arborescence du plan de gestion

La nouvelle méthodologie d'élaboration des plans de gestion proposée par Réserves Naturelles de France (RNF) (Douard & Fiers (coll.), 2017) base la stratégie du plan de gestion sur l'arborescence décrite ci-dessous, véritable outil de planification et de suivi de la mise en œuvre du plan.

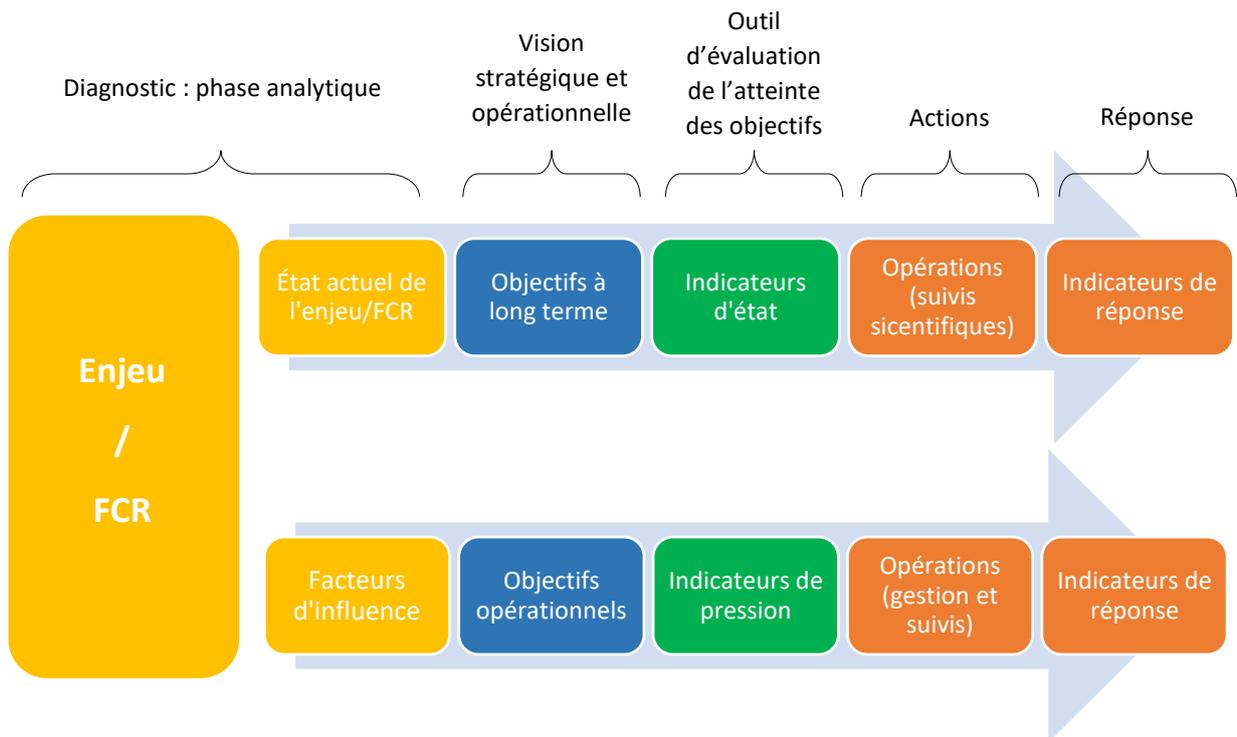


Figure 3 : Arborescence du plan de gestion

La partie haute de cette arborescence concerne la vision stratégique à long terme, avec la déclinaison des OLT et opérations de suivis scientifiques, tandis que la partie basse concerne la mise en œuvre opérationnelle sur le court terme (évaluation de l'atteinte des objectifs dans 5 et 10 ans).

Grâce à cette nouvelle articulation, ces deux parties sont évaluées en continu par des indicateurs définis à différents niveaux, permettant de suivre l'avancement de la mise en œuvre du plan de gestion, l'efficacité de la gestion et l'évolution des enjeux.

II.2. Objectifs à long terme

II.2.1. Définition

Un objectif à long terme (OLT) définit l'état ou le fonctionnement souhaité par rapport à la situation actuelle de l'enjeu, qu'il faut viser pour préserver cet enjeu auquel il répond. Il constitue un choix stratégique, une décision « politique » qui engage les acteurs sur le long terme et guide leurs décisions.

Les OLT ont vocation à se maintenir au cours des plans de gestion successifs, car ils visent un état optimal sur le long terme, réalisable mais ambitieux. Par contre, en fonction de l'évolution des connaissances et responsabilités du site voire d'un bouleversement majeur, ils pourront être réajustés.

II.2.2. Objectifs à long terme de la RNN

Le diagnostic du plan de gestion permet de dégager deux enjeux de conservation et trois facteurs clés de réussite, qui constituent l'architecture de l'arborescence. Pour répondre à ces enjeux et FCR, 5 OLT ont été déclinés, ils sont développés ci-dessous.

Enjeu	Objectif à long terme	Code
Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive	Préserver le caractère humide de la réserve et sa fonctionnalité hydrobiologique	OLT 1
Milieux ouverts complémentaires à la zone humide	Améliorer l'état de conservation des milieux ouverts	OLT 2
Facteur clé de réussite	Objectif à long terme	Code
Connaissances scientifiques	Améliorer et valoriser les connaissances scientifiques de la RNN	OLT 3
Fonctionnement de la RNN	Assurer le fonctionnement optimal de la réserve	OLT 4
Ancrage territorial	Poursuivre l'appropriation de la RNN dans son territoire	OLT 5

Tableau 9 : Objectifs à long terme de la RNN

II.2.3. Évaluation des enjeux

L'évaluation des OLT, sur la base des indicateurs d'état, permet, *in fine*, de suivre l'évolution des enjeux (cf Tableau 10 ci-dessous). Ces indicateurs sont définis précisément, en lien avec le niveau d'exigence attendu. Pour chaque indicateur, des opérations de suivis sont programmées (priorité 1, 2 ou 3).

Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations	Indicateurs de réponse	Priorité
Conditions à remplir pour atteindre l'OLT	Éléments mesurables de ces conditions	Données à obtenir pour suivre l'indicateur d'état	Code de l'opération	Opération à mettre en œuvre pour suivre l'indicateur	Éléments permettant le suivi de la mise en œuvre de l'opération	Priorité de l'opération

Tableau 10 : Éléments permettant le suivi de la progression vers l'OLT

A chaque indicateur d'état correspond une métrique, c'est-à-dire les éléments à mesurer pour renseigner l'indicateur en question. Les métriques ont été renseignées pour l'ensemble des indicateurs, avec les connaissances à l'instant t de l'espace naturel.

Ces métriques pourront évoluer lors de l'évaluation à mi-parcours, s'il est jugé qu'elles ne répondent pas suffisamment à l'indicateur.

A chaque métrique correspond une grille de lecture des métriques qui décline des seuils en cinq scores :

Grille de lecture des métriques						
Métrique	Indéterminé	Très mauvais score = 1	Mauvais score = 2	Moyen score = 3	Bon score = 4	Très bon score = 5
Résultat de la métrique	Diagnostic impossible ou à définir	État dégradé	État altéré	État moyen	État correct	État optimal

Dans le cadre de ce plan de gestion, la plupart des métriques ont été définies et leur grille de lecture précisée. Les deux grilles de lecture, correspondant aux deux enjeux de conservation, sont présentées en partie III.

La définition des grilles de lecture des métriques se basent sur les connaissances actuelles, qui pourront évidemment évoluer à mi-parcours. Elles ont été travaillées en interne et avec l'appui d'experts de certains groupes (oiseaux et araignées notamment). Certaines grilles de lecture ont également été envoyées aux experts locaux pour validation (odonates, rhopalocères en attente).

Ainsi, les résultats des suivis scientifiques viendront renseigner un état observé chaque année, pour enrichir les évaluations à mi-parcours et en fin de plan de gestion en les comparant aux états souhaités. Un état « zéro » sera proposé en partie III de ce document, sous la forme de graphique « radar ».

Certains suivis ne seront lancés qu'en 2021, la grille de lecture des métriques sera donc dépendante des premiers résultats. D'autres grilles de lecture, étant plus complexe à bâtir (reptiles notamment), seront précisées dans les premières années du plan. Les premières années du plan permettront de vérifier si les seuils retenus dans les grilles de lecture, les métriques et même les suivis scientifiques (protocoles déclinés) sont les plus pertinents pour évaluer l'OLT.

Les FCR « Connaissances scientifiques » et « Fonctionnement de la RNN » ne disposent pas d'indicateurs d'état à évaluer, donc aucune grille de lecture des métriques n'est nécessaire.

Une grille de lecture des métriques concernant le FCR « Ancrage territorial » est en cours de construction au sein de la commission « Territoires et Développement durable » de RNF. Elle sera définie et probablement utilisable en 2021. Ainsi, aucune grille de lecture des métriques n'est établie pour les FCR pour l'instant.

II.3. Objectifs opérationnels

II.3.1. Définition

Un objectif opérationnel a pour but de gérer, à moyen terme, un ou plusieurs facteurs influençant, de manière positive ou négative, l'état d'un enjeu. Il encadre les actions qui concourent à l'atteinte de l'objectif à long terme.

Les objectifs opérationnels sont établis au regard de l'analyse des facteurs d'influence, pouvant être de deux types : facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire a une prise directe et facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire n'a pas d'emprise (exemple du changement climatique). Un objectif opérationnel concernera l'ensemble des facteurs d'influence qui génèrent les mêmes effets.

Ils possèdent un caractère opérationnel, et courent généralement sur la durée du plan de gestion, soit 10 ans, bien qu'ils puissent être reconduits par la suite.

II.3.2. Indicateurs de pression

Pour chaque objectif opérationnel est défini un indicateur de pression. Il permet d'identifier les éléments clés de la pression/influence sur l'enjeu sur lesquels il faut agir.

Tout comme pour les indicateurs d'état, les métriques des indicateurs de pression correspondent aux éléments à recueillir pour évaluer la réalisation de l'objectif opérationnel et de suivre l'évolution de la pression sur l'enjeu.

II.3.3. Opérations

Les opérations découlent des objectifs opérationnels et des OLT. Plusieurs opérations peuvent décrire un même objectif.

Elles viennent renseigner les indicateurs définis pour suivre l'atteinte des objectifs, indicateurs d'état pour suivre les OLT et indicateurs de pression pour suivre les objectifs opérationnels.

Les opérations peuvent être de différentes natures et sont codifiées comme suit :

CS : Connaissance et suivis du patrimoine naturel

IP : Intervention sur le patrimoine naturel

SP : Surveillance et police

EI : Prestations de conseils, études et ingénierie

CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil

MS : Management et soutien

PR : Participation à la recherche

PA : Prestations d'accueil et animation

CC : Création de supports de communication et de pédagogie

Une priorité est associée à chaque opération :

- Priorité 1 : actions prioritaires, essentielles pour la préservation du patrimoine naturel et le bon fonctionnement de la RNN ;
- Priorité 2 : opérations liées à l'amélioration des connaissances concernant de futurs indicateurs ou pouvant être dépendantes de financement important à rechercher ;
- Priorité 3 : opérations liées à l'amélioration des connaissances générales ou dépendantes de la réalisation/résultats d'autres opérations en priorité 1 ou 2 et pour lesquelles des financements importants sont à déployer (durée de ce plan pouvant être insuffisante).

Ces opérations sont listées dans l'arborescence de chaque enjeu et détaillées dans une fiche spécifique au sein du Volume III.

III. MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE DE GESTION

III.1. Enjeu 1 : Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive

Plusieurs milieux composent cet enjeu, de par leur imbrication, leur connexion et leur fonctionnalité : l'étang, ancien bras mort de la Garonne, les boisements humides et roselières connexes, les cours d'eau et fossés, les mares et les plans d'eau, issus de la restauration d'anciennes gravières, et les prairies humides attenantes.

Zone cœur et historique de la RNN, l'étang de la Mazière est un méandre relictuel de la Garonne. Alimenté par les cours d'eau du territoire, l'Ourbise et la Garonne, de manière directe (crues) ou indirecte via le ruisseau de la Mazière (gestion hydraulique en interne), il semble relativement indépendant du niveau d'eau des eaux souterraines, la présence de son fond argileux étanche est cependant à confirmer au cours de ce plan de gestion.

Soumis à l'influence des variations des niveaux d'eau, les roselières, les boisements humides et le réseau de fossés et de mares, attenants à l'étang, subissent les mêmes conditions abiotiques.

Les plans d'eau de Castagnon et Castet, leurs roselières et prairies humides attenantes, ont un fonctionnement lié aux variations de la nappe phréatique, fonctionnement qui semble distinct du système « cours d'eau - étang » mais ce point reste à confirmer. Malgré un historique et des modes de gestion différents, les plans d'eau subissent les mêmes pressions hydriques que le système « cours d'eau – étang », tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif, et disposent d'une capacité d'accueil tout aussi intéressante.

L'ensemble des milieux décrits, aux histoires différentes, forment aujourd'hui une zone humide fonctionnelle et cohérente au sein d'une plaine agricole intensive et d'un territoire endigué.

Les parcelles cultivées dans le périmètre de la RNN sont comprises dans cet enjeu (cf Figure 2), puisqu'elles influencent le fonctionnement de la zone humide, de façon positive (participation à la quiétude) ou négative (ressource en eau, pratiques culturelles, destruction potentielle d'espèces,...).

III.1.1. État de conservation de l'enjeu

L'endiguement du secteur, notamment des cours d'eau de l'Ourbise et de la Garonne, ainsi que la modification du réseau drainant les eaux de surface et la disparition des mattes (remembrement) ont eu des incidences profondes sur le milieu, bousculant le fonctionnement naturel du marais.

Aujourd'hui, l'étang est donc relativement déconnecté des cours d'eau et apports naturels (sauf lors de crues), ce qui justifie la gestion hydraulique pour le maintien de cet habitat d'intérêt communautaire.

Malgré sa dynamique naturelle qui tient en une évolution lente vers le comblement (ancien bras mort), sa tendance à l'hypereutrophisation liée à la forte dégradation de matières organiques et l'effet de relargage des nutriments par les sédiments accentué par le contexte agricole, l'étang est en bon état écologique global. Des études et analyses poussées, en lien avec la recherche fondamentale, seraient à mener pour préciser ce point.

Le ruisseau de la Mazière et le réseau de fossés sont envasés régulièrement, à cause de la topographie, du débit de l'eau ou encore des ouvrages en place.

La restauration d'anciennes gravières a permis la constitution de zones humides intéressantes, en complément de l'étang. Les plans d'eau de Castet et Castagnon sont à tendance mésotrophe, aucun excès de nutriments ni de déséquilibre majeur n'a été constaté. L'influence de l'environnement agricole paraît modérée. En raison de leur caractère récent, et par conséquent la faible présence de sédiments organiques, les échanges sédiments-eaux seraient limités. Leur état écologique est globalement bon. La restauration écologique est à poursuivre sur le plan d'eau de Castet.

Les boisements humides sont relativement jeunes, issus de plantations de Peuplier noir. Aujourd'hui, la gestion est limitée sur ces milieux afin qu'ils retrouvent une certaine naturalité : continuité de l'affaiblissement du Peuplier noir et gestion des espèces exotiques envahissantes.

Les roselières sont en bon état écologique global, malgré l'impact du Sanglier sur le milieu et la présence d'espèces exotiques envahissantes pouvant en découler.

Les prairies humides et les mares temporaires immergées en hiver et au printemps constituent des habitats humides temporaires attractifs pour la faune (oiseaux migrateurs et reproduction d'amphibiens notamment).

Composé de milieux remarquables, dans un département au sein duquel les habitats naturels comme ceux-ci sont peu présents, cet ensemble marque un enjeu majeur pour la RNN, en termes d'une part de fonctionnalité humide et d'habitat, et d'autre part, d'accueil de toute une biodiversité, faune, flore, habitats confondus.

III.1.2. Objectif à long terme 1

L'objectif fixé pour le long terme serait de **préserver le caractère humide de la réserve et sa fonctionnalité hydrobiologique**, en améliorant les connaissances du fonctionnement hydrogéologique précis, en maintenant des habitats humides en bon état de conservation, favorables à toute une biodiversité et en agissant sur les facteurs impactant la ressource en eau, d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

L'évaluation de l'atteinte de cet objectif se fera par le suivi de différents indicateurs spécifiques :

- Fluctuations des niveaux d'eau ;
- Paramètres physico-chimiques des eaux superficielles et souterraines ;
- Suivi du cortège d'espèces indicatrices de la qualité biologique des plans d'eau ;
- Envasement du ruisseau de la Mazière ;
- Suivi de l'état des populations d'espèces, considérées comme indicatrices du milieu ;
- Suivi de l'état de conservation des habitats humides (mégaphorbiaies, prairies humides, roselières et boisements humides).

L'indicateur d'état concernant le suivi de l'état des populations d'espèces sera commun à l'enjeu 2 « milieux ouverts complémentaires à la zone humide », sur certains groupes d'espèces.

III.1.3. Facteurs d'influence sur l'enjeu

Au vu du contexte fortement agricole et de l'enjeu de préservation de la fonctionnalité de la zone humide, la méconnaissance du fonctionnement hydrologique précis rend complexe les choix de gestion et limite les possibilités d'interventions.

L'apport de sédiments, qu'il soit naturel via le cours d'eau ou accentué par les pratiques agricoles, est problématique sur un secteur bas et faiblement courant qu'est le ruisseau de la Mazière.

Les inondations successives transportent, en plus des sédiments, des déchets divers et résidus de cultures.

Les pratiques agricoles ont également un impact peu étudié sur la RNN mais non négligeable sur la qualité de l'eau (exemple : pression significative par les pesticides sur l'Ourbise – cf Figure 33 du Volume I).

Comme évoqué plus haut, la dynamique naturelle propre à l'étang, méandre déconnecté de la Garonne, la dégradation de la matière organique et le relargage de nutriments conduisent, petit à petit, à son hypereutrophisation.

L'endiguement de l'Ourbise rend impossible, à l'heure actuelle, un fonctionnement naturel du marais et conduit à une gestion artificielle des arrivées d'eau dans la RNN, afin de maintenir des niveaux suffisants dans l'étang notamment.

La présence de certaines espèces susceptibles d'occasionner des dégâts, notamment Sanglier et Ragondin, et de certaines espèces exotiques envahissantes fragilisent certains habitats, roselières et mares principalement et certaines espèces protégées.

La dynamique naturelle de la végétation peut conduire à une fermeture progressive du milieu, préjudiciable à certaines espèces caractéristiques et/ou à fort enjeu de conservation.

Les plantations historiques de Peuplier noir et la présence d'espèces exotiques envahissantes ont, encore aujourd'hui, un impact sur les communautés floristiques, à cause de leur forte capacité de colonisation du milieu.

Les activités industrielles passées, à travers l'exploitation de granulats, ont laissé place à deux plans d'eau, accueillant une diversité d'espèces, après de lourds travaux de restauration, qu'il convient de poursuivre sur certains secteurs.

Enfin, au vu du contexte d'agriculture intensive, au sein même du périmètre de la RNN, les connectivités avec d'autres milieux naturels, haies, zones humides, boisements, sont rares et engendrent une faible diversité génétique chez les populations d'espèces.

L'ensemble de ces éléments structurent la stratégie de l'enjeu, décrite dans l'arborescence en III.1.4.

III.1.4. Arborescence de l'enjeu 1

Enjeu 1 : Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive

ENJEU	État actuel de l'enjeu	VISION A LONG TERME							
	Etat actuel de l'enjeu	Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Suivis scientifiques	Indicateurs de réponse	Priorité
<p>Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive</p>	<p>Zone humide à l'origine d'une mosaïque d'habitats et d'une forte biodiversité (étang, plans d'eau, mares, cours d'eau, fossés, boisements, prairies humides et mégaphorbiaies)</p>	<p>Préserver le caractère humide de la réserve et sa fonctionnalité hydrobiologique</p>	Pas d'assèchement de l'étang en été	Niveau d'eau de l'étang	Niveau d'eau mesuré à la mire M1	CS1	Suivi hydrologique	Fait / pas fait	1
			Recharge hivernale suffisante	Fluctuation des niveaux de la nappe phréatique et des plans d'eau	Niveaux d'eau (piézomètres) Niveaux d'eau (mires M1 et M2)				
			Bonne qualité physico-chimique des eaux superficielles et souterraines	Paramètres physico-chimiques des eaux superficielles	Écarts par rapport aux normes en vigueur (eaux superficielles)	CS2	Suivi de la qualité des eaux superficielles	Fait / pas fait	1
				Paramètres physico-chimiques des eaux souterraines	Écarts par rapport aux normes en vigueur (eaux souterraines)	CS3	Suivi de la qualité des eaux souterraines	Fait / pas fait	1
			Bonne qualité biologique des plans d'eau	Phytoplancton	Richesse et abondance (phytoplancton)	CS4	Suivi des compartiments biologiques	Fait / pas fait	1
				Macrophytes aquatiques	Diversité, recouvrement et abondance relative (macrophytes)				
				<i>Nuphar lutea</i>	Recouvrement du <i>Nuphar lutea</i>				
				Faune benthique invertébrée	Composition et abondance (faune benthique invertébrés)				
			Bonne circulation de l'eau dans les fossés et cours d'eau de la RNN	Envasement du ruisseau de la Mazière	Épaisseur des limons dans le lit du ruisseau de la Mazière	CS5	Suivi de l'envasement du ruisseau de la Mazière	Fait / pas fait	1
			Diversité faunistique	Araignées	Richesse spécifique : Ratio du nombre d'espèces liées aux ZH dans les communautés d'araignées	CS6	Suivi aranéologique	Fait / pas fait	1
					Abondance : Ratio du nombre d'individus d'espèces liées aux ZH sur nombre total d'individus				
			Diversité faunistique	Odonates	Pourcentage d'espèces d'odonates présentes/attendues	CS9	Suivi des populations d'odonates	Fait / pas fait	1
					Reproduction d'odonates (% autochtonie)				
			Diversité faunistique	Oiseaux nicheurs	Diversité d'espèces nicheuses présentes/attendues (%) (oiseaux nicheurs)	CS18	Suivi des oiseaux nicheurs	Fait / pas fait	1
Reproduction d'espèces phares (6 espèces ciblées)									
Diversité faunistique	Oiseaux hivernants	Diversité d'espèces présentes/attendues (%) (oiseaux hivernants)	CS19	Suivi des oiseaux hivernants	Fait / pas fait	1			
Diversité faunistique	Oiseaux en halte migratoire	Richesse spécifique des oiseaux en halte migratoire	CS20	Suivi des oiseaux migrateurs	Fait / pas fait	1			
		Qualité des haltes migratoires pour 3 espèces cibles							

						Pourcentage d'espèces d'amphibiens présentes/attendues	CS21	Suivi des populations d'amphibiens	Fait / pas fait	1		
						Évolution de l'occurrence (amphibiens)						
						Cistude d'Europe	Sex-ratio et/ou âge-ratio (Cistude d'Europe)	CS23	Suivi de la population de Cistude d'Europe	Fait / pas fait	1	
							Effectifs (Cistude d'Europe)					
						Maintien d'habitats humides en bon état de conservation	État de conservation des mégaphorbiaies et prairies humides	CS28	Suivi phytosociologique	Fait / pas fait	1	
							État de conservation des roselières	Recouvrement (roselières)	CS29	Suivi des roselières	Fait / pas fait	1
								Structure de la roselière				
						État de conservation des boisements humides	Surface et typicité du cortège floristique (boisements)	CS28	Suivi phytosociologique	Fait / pas fait	1	
							Bois morts (boisements)					
						Influences sur l'enjeu		STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)				
Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations/actions	Indicateurs de réponse	Priorité			
Méconnaissance du fonctionnement hydrologique fin	Choix de gestion	Mieux connaître le fonctionnement hydrologique de la RNN	Choix de gestion en connaissance de cause	Données	/	EI1	Étude hydrogéologique	Fait / pas fait	1			
Apports sédimentaires naturels ou anthropiques	Obstacles sur le site	Limiter les gênes à l'écoulement à l'échelle de la RNN	Absence de gênes à l'écoulement	Épaisseur des sédiments	Hauteur des sédiments dans le ruisseau de la Mazière	IP1	Accompagnement des propriétaires privés dans leur gestion des berges	Linéaire de berges en bon état (sol ou arbres)	1			
						IP2	Arasement des buses, si nécessaire	Fait / pas fait	2			
						IP3	Entretien des buses et fossés	Linéaire de buses et fossés compatibles avec les écoulements	2			
	Pratiques agricoles	Encourager des changements de pratiques dans la RNN et à proximité	Zones tampons et couvert végétal a minima l'hiver	Modification des pratiques	Surfaces à pratiques modifiées	MS1	Concertation avec les acteurs locaux : les agriculteurs riverains, leurs représentants, le syndicat d'aménagement des bassins versants de l'Avance et de l'Ourbise et des bassins associés (dit syndicat Rivière) et Natura 2000	Nb de réunions / acteurs	1			
Endiguement de l'Ourbise	Gestion artificielle des arrivées d'eau dans la RNN	Initier une réflexion sur la renaturation du fonctionnement naturel de l'Ourbise	Retour à un fonctionnement naturel du marais	Scénarios	Oui / non	MS1	Concertation avec les acteurs locaux : agriculteurs, Agence de l'Eau Adour-Garonne, Val de Garonne Agglomération (VGA), syndicat Rivière, N2000,...	Nb de réunions / acteurs	1			

			Gérer les entrées d'eau dans le ruisseau de la Mazière	Étang en eau en permanence par anticipation des apports	Niveau d'eau de l'étang	Niveau d'eau à la mire M1	IP4	Gestion des ouvrages hydrauliques	Fait / pas fait	1
Méandre déconnecté de la Garonne	Risque d'hypereutrophisation de l'étang		Remédier, si nécessaire, aux signes d'hypereutrophisation	/	/	/	IP5	Limitation, si nécessaire, du recouvrement de <i>Nuphar lutea</i> sur l'étang	Surface traitée si nécessaire	3
							IP6	Reprofilage de l'étang, si nécessaire	Fait / pas fait si nécessaire	3
Mauvaise qualité de l'eau	Pratiques agricoles		Encourager des changements de pratiques dans la RNN et à proximité	Pratiques compatibles avec les enjeux de la RNN	Pratiques	Nb de pratiques compatibles / ensemble des pratiques dans et à proximité de la RN	MS1	Concertation avec les acteurs locaux : agriculteurs et représentants	Élaboration en commun d'un cadre pour les pratiques dans et à proximité de la RN	1
							MS2	Co-construction d'un encadrement des pratiques et suivi	Fait / pas fait	1
							MS3	Acquisition foncière et/ou conventionnement dans et à proximité de la RNN	Surface acquise ou en convention	2
Sanglier, Ragondin et espèces exotiques envahissantes (EEE)	Altération mécanique des roselières et prolifération d'EEE végétales		Limiter l'expansion des populations de Sanglier et d'espèces exotiques envahissantes (dont le Ragondin)	Baisse de l'activité du Sanglier	Dégâts en roselière	Nb et types de dégâts	IP7	Régulation du Sanglier	Nb de sangliers prélevés	1
				Baisse de l'activité du Ragondin Limitation des EEE végétales			IP8	Gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)	Nb d'EEE prélevées (Ragondin, espèces végétales)	1
Dynamique végétale	Fermeture des milieux		Limiter la fermeture des milieux humides	Max 20 % de ligneux dans les prairies humides, les roselières et les mares Maintien de berges ensoleillées	Ligneux	Recouvrement des ligneux	IP9	Maintien de l'ouverture des milieux	Surfaces traitées / à traiter	1
							CS28	Suivi phytosociologique (recouvrement des ligneux)	Fait / pas fait	1
Gestion passée de la forêt	Peuplier noir		Limiter le recouvrement du Peuplier	Naturalité dans les boisements	Peupliers	Recouvrement du Peuplier	IP10	Coupe sélective de Peuplier	Nb de peupliers coupés / prévus	1
	Espèces exotiques envahissantes (EEE)		Limiter les espèces exotiques envahissantes dans les boisements	Limitation des EEE végétales	Espèces exotiques envahissantes (EEE)	Surfaces occupées par les EEE	IP8	Gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)	Surfaces traitées / à traiter	1
Activités industrielles passées	Gravières		Poursuivre la restauration écologique des gravières	Renforcement de la biodiversité	Mosaïque d'habitats	Cartographie	IP11	Renforcement des massifs d'hélophytes	Surfaces plantées / à planter	2
							IP12	Réhabilitation complète du site de Castet	Fait / pas fait	3
Contexte d'agriculture intensive	Absence de connectivités avec d'autres milieux naturels (peu d'échanges génétiques au sein des populations)		Favoriser la connectivité dans la RNN comme en périphérie	Continuum écologique	Linéaire de haies, de milieux naturels, continuité des ZH	Cartographie	MS1	Concertation avec les acteurs locaux	Nb de réunions / acteurs	1
							MS3	Acquisition foncière et/ou conventionnement dans et à proximité de la RNN	Surface acquise ou en convention	2
							MS4	Intégration de programmes d'aménagement pour la biodiversité sur le territoire	Nb de programmes intégrés par la RNN	1
Inondation	Apports des matières et dégâts engendrés		Limiter l'accumulation des matières apportées lors des inondations dans la RNN	Absence de déchets	Déchets	Oui / non	MS1	Concertation avec les acteurs locaux : agriculteurs et représentants, communes,...	Nb de réunions / acteurs	1
							IP20	Nettoyage de la RNN	Surface traitée / à traiter	1

Grille de lecture des métriques des indicateurs d'état de conservation

Métriques	Indéterminé	très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Moyen Score = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5
Niveau d'eau mesuré à la mire M1		Assec constaté visuellement	M1 < 0,3 m	0,3 < M1 < 0,5 m	0,5 < M1 < 1 m	M1 > 1 m
Niveaux d'eau (piézomètres)		Pz2 et Pz3 < 3 m	-3 < Pz2 et Pz3 < -2	-2 < Pz2 et Pz3 < -1.5	-1,5 < Pz2 et Pz3 < -1	Pz2 et Pz3 > -1 m
Niveaux d'eau (mires M1 et M2)		M1 et M2 < 0,5 m	0,5 < M1 et M2 < 1	1 < M1 et M2 < 1.3	1.3 < M1 et M2 < 1.5	M1 et M2 > 1.5 m
Écarts par rapport aux normes en vigueur (eaux superficielles)	à définir (écarts aux normes DCE)					
Écarts par rapport aux normes en vigueur (eaux souterraines)	à définir (écarts aux normes DCE)					
Richesse et abondance (phytoplancton)		IPLAC < 0,2	0,2	0,4	0,6	0,8
Diversité, recouvrement et abondance relative (macrophytes)		IBML < 0,2	0,2 < IBML < 0,4	0,4 < IBML < 0,6	0,6 < IBML < 0,8	IBML > 0,8
Recouvrement du <i>Nuphar lutea</i>		Recouvrement (R) = 100%	90 % < R < 80 %	80 % < R < 70 %	70 % < R < 60 %	R < 60 %
Composition et abondance (faune benthique invertébrés)	à définir					
Épaisseur des limons dans le lit du ruisseau de la Mazière	à définir					
Richesse spécifique : Ratio du nombre d'espèces liées aux ZH dans les communautés d'araignées		R < 0,3	0,3 ≤ R < 0,4	0,3 ≤ R < 0,4	R ≥ 0,4	R ≥ 0,4
Abondance : Ratio du nombre d'individus d'espèces liées aux ZH sur nombre total d'individus		NA	A < 0,4	A ≥ 0,4	A < 0,5	A ≥ 0,5
Pourcentage d'espèces d'odonates présentes/attendues		% présence/attendue 0 à 20 %	% présence/attendue 20 à < 40 %	% présence/attendue 40 à < 60 %	% présence/attendue 60 à < 80 %	% présence/attendue 80 à 100 %
Reproduction d'odonates (% autochtonie)		% autochtonie < 50%	% autochtonie < 50%	% autochtonie 50 à 80 %	% autochtonie 50 à 80 %	% autochtonie > 80%

Diversité d'espèces nicheuses présentes/attendues (%) (oiseaux nicheurs)		% présence/attendue < 40 %	% présence/attendue ≥ 40 % à < 50 %	% présence/attendue ≥ 50 % à < 60 %	% présence/attendue ≥ 60 % à ≤ 75 %	% présence/attendue > 75 %
Reproduction d'espèces phares (6 espèces ciblées)	à définir					
Diversité d'espèces présentes/attendues (%) (oiseaux hivernants)		% présence/attendue < 50 %	% présence/attendue ≥ 50 % à < 65 %	% présence/attendue ≥ 65 % à < 75 %	% présence/attendue ≥ 75 % à < 90 %	% présence/attendue ≥ 90 %
Richesse spécifique des oiseaux en halte migratoire		< 20 espèces	21 à 29 espèces	30 à 41 espèces	42 à 52 espèces	53 à 69 espèces et plus
Qualité des haltes migratoires pour 3 espèces cibles	à définir					
Pourcentage d'espèces d'amphibiens présentes/attendues		% présence/attendue 0 à 20 %	% présence/attendue 20 à < 40 %	% présence/attendue 40 à < 60 %	% présence/attendue 60 à < 80 %	% présence/attendue 80 à 100 %
Évolution de l'occurrence (amphibiens)		En régression significative (>20%) pour plusieurs espèces ou proche de 0	En régression significative (>20%) pour une espèce	Stable	En progression significative (>20%) pour une espèce	En progression significative (>20%) pour plusieurs espèces ou proche du maximum potentiel
Sex-ratio et/ou âge-ratio (Cistude d'Europe)		Sex-ratio déséquilibré (< 0,8) et/ou âge déséquilibré (< 25% individus en croissance)	Sex-ratio et/ou âge déséquilibré	Sex-ratio et/ou âge déséquilibré	Sex-ratio 1, 25% d'individus en croissance	Sex-ratio 1, 25% d'individus en croissance
Effectifs (Cistude d'Europe)		Effectif < 10	Effectif < 50	Effectif > 50	Effectif > 100	Effectif > 150
Surface et typicité des grandes hélophytes (mégaphorbiaies et prairies humides)	à définir					
Recouvrement (roselières)		Recouvrement (R) = 0	R faible < 30 %	30 % < R < 60 %	60 % < R < 100 %	R = 100 %
Structure de la roselière		Hauteur < 1,2 m Densité < 50 tiges/m ² Diamètre < 4 mm	Hauteur < 1,5 m Densité < 100 tiges/m ² Diamètre < 4 mm	H moy = 1,5 à 2 m Densité = 100-150 tiges/m ² Diam = 4 à 6 mm	H moy = 2 à 3 m Densité = 150-200 tiges/m ² Diam = 5 à 7 mm	H moy > 2,5 m Densité > 200 tiges/m ² Diam = 5 à 7 mm
Surface et typicité du cortège floristique (boisements)	à définir					
Bois morts (boisements)	à définir					

Figure 4 : Grille de lecture des métriques de l'enjeu 1

Explications des métriques de l'enjeu 1 (cf Figure 4)

Les métriques concernant le suivi hydrologique (mires et piézomètres) ont été établies sur la base des suivis antérieurs.

Les métriques concernant le suivi des eaux superficielles et souterraines seront à définir dans les premières années du plan de gestion. Elles se baseront sur les écarts constatés avec les normes DCE.

Le suivi des compartiments biologiques se base sur le suivi de plusieurs indicateurs d'état (phytoplancton, macrophytes aquatiques, faune benthique invertébrée et *Nuphar lutea*). A chaque indicateur a été attribuée une métrique, permettant une évaluation indépendante de ces indicateurs. Celles concernant le phytoplancton et les macrophytes aquatiques sont issues de différents rapports et résultats d'études (cf bibliographie), notamment du Guide relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales (Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Janvier 2019). Concernant la faune benthique, la métrique doit être construite, en se basant notamment sur le protocole test pour les invertébrés en plans d'eau (Annexe technique : protocole test du rapport relatif au développement d'un indice macroinvertébrés lacustres DCE français, DEDIEU et VERNEAUX, Novembre 2017, Université de Franche-Comté).

La métrique concernant l'indicateur « Épaisseur des limons dans le lit du ruisseau de la Mazière » est à définir, sur la base des premières mesures établies en 2021 et des résultats de la pré-étude hydraulique menée en 2020.

La métrique « araignées » et sa grille de lecture ont été établies par un spécialiste de ce groupe (M. SAINTILAN Alexis qui avait réalisé l'inventaire aranéologique en 2019). Il est possible qu'elle évolue avec l'amélioration des connaissances concernant ce groupe (nouvel inventaire en 2021) et notamment sur le seuil maximum potentiel que pourraient atteindre les milieux de la RNN (difficilement estimable sans comparaison ni retour d'expérience à plus vaste échelle sur ce type de déclinaison).

Elle se base sur la richesse spécifique (ratio du nombre d'espèces liées aux zones humides sur le nombre d'espèces total des habitats considérés) et sur l'abondance (ratio du nombre d'individus des espèces liées aux zones humides sur le nombre d'individus total des habitats considérés). Ainsi, grâce à la grille de lecture des métriques (Figure 4), il ressort que les zones humides de la RNN sont de qualité médiocre (niveau 3) pour les espèces liées aux habitats humides (cf Figure 5, diagramme radar de l'enjeu 1).

Concernant les odonates, deux métriques ont été définies :

- Le pourcentage d'espèces observées par rapport aux espèces attendues : il se base sur les écarts entre les espèces présentes dans le département sur des habitats humides similaires à la RNN et les espèces contactées via le protocole « STELI élargi » sur la RNN (en 2020 : 38 espèces contactées contre 51 potentielles) ;
- Le pourcentage d'autochtonie (reproduction) sur la RNN : pourcentage entre le nombre d'espèces se reproduisant sur la RNN avec preuve avérée (accouplement, ponte, exuvie, émergence) et la richesse spécifique de la RNN en année n (en 2020 : 23 espèces se reproduisant sur la RNN sur les 38 présentes soit 60.53 % d'autochtonie).

Afin de valider cette métrique, des experts ont été consultés. Leur retour viendra peut-être faire évoluer cette métrique voire la grille de lecture.

Concernant les oiseaux nicheurs et hivernants, la même méthodologie a été utilisée pour la diversité d'espèces (construite par Nicolas PINCZON-DU-SEL sur la base de ses connaissances locales et départementales). Elle se base sur le ratio entre les espèces présentes à affinité aquatique (estimées à 41 espèces nicheuses PPC et 47 hivernantes en 2020) et les espèces potentielles, en fonction des populations locales et/ou départementales (estimées à 64 espèces nicheuses et 63 espèces hivernantes), soit un pourcentage de 64 % pour les oiseaux nicheurs et 74.6 % pour les oiseaux hivernants (représentant respectivement un score bon et moyen dans la grille de lecture des métriques). Ces seuils « maximum » pourront évidemment évoluer au fil des années, si les connaissances s'enrichissent.

Une autre métrique concerne les oiseaux nicheurs : la reproduction d'espèces phares (liste en cours de construction), avec comptage du nombre de couples ou nids occupés.

Concernant les oiseaux migrateurs, deux métriques sont définies :

- La richesse spécifique des oiseaux à affinité aquatique en halte migratoire (en 2020, 26 espèces contactées) ;
- La qualité des haltes migratoires pour 3 espèces cibles : Rousserolle effarvatte, Phragmite des joncs, Gorgebleue à miroir blanc (lien avec le protocole SEJOUR). La grille de lecture doit être construite dans les premières années du plan de gestion.

Concernant les amphibiens, deux métriques sont déclinées :

- Le pourcentage d'espèces présentes par rapport au potentiel attendu avec les milieux en présence (comparaison avec le niveau départemental), soit 60 % en 2020 (6 espèces présentes sur 10 potentielles) ;
- L'évolution de l'occurrence de chaque espèce, calculée par espèce.

Deux métriques sont proposées pour renseigner l'état de conservation de la population de Cistude d'Europe (suivie par CMR) :

- Sex-ratio et/ou âge-ratio pour mesurer les proportions de mâles/femelles et l'âge des individus : en 2020, le sex-ratio est de 0.91 (quasiment à l'équilibre) et 30% de jeunes individus sont contactés - la métrique devra être précisée dans les premières années du plan, pour établir des notes différentes pour les seuils 1 à 3 et 4 à 5 (réflexion en cours) ;
- Effectifs de la population (estimés à partir de la méthode CMR) : en 2020, la population est estimée à 116 individus (intervalle de confiance de 95%).

Les autres métriques sont relativement bien explicitées dans la grille de lecture.

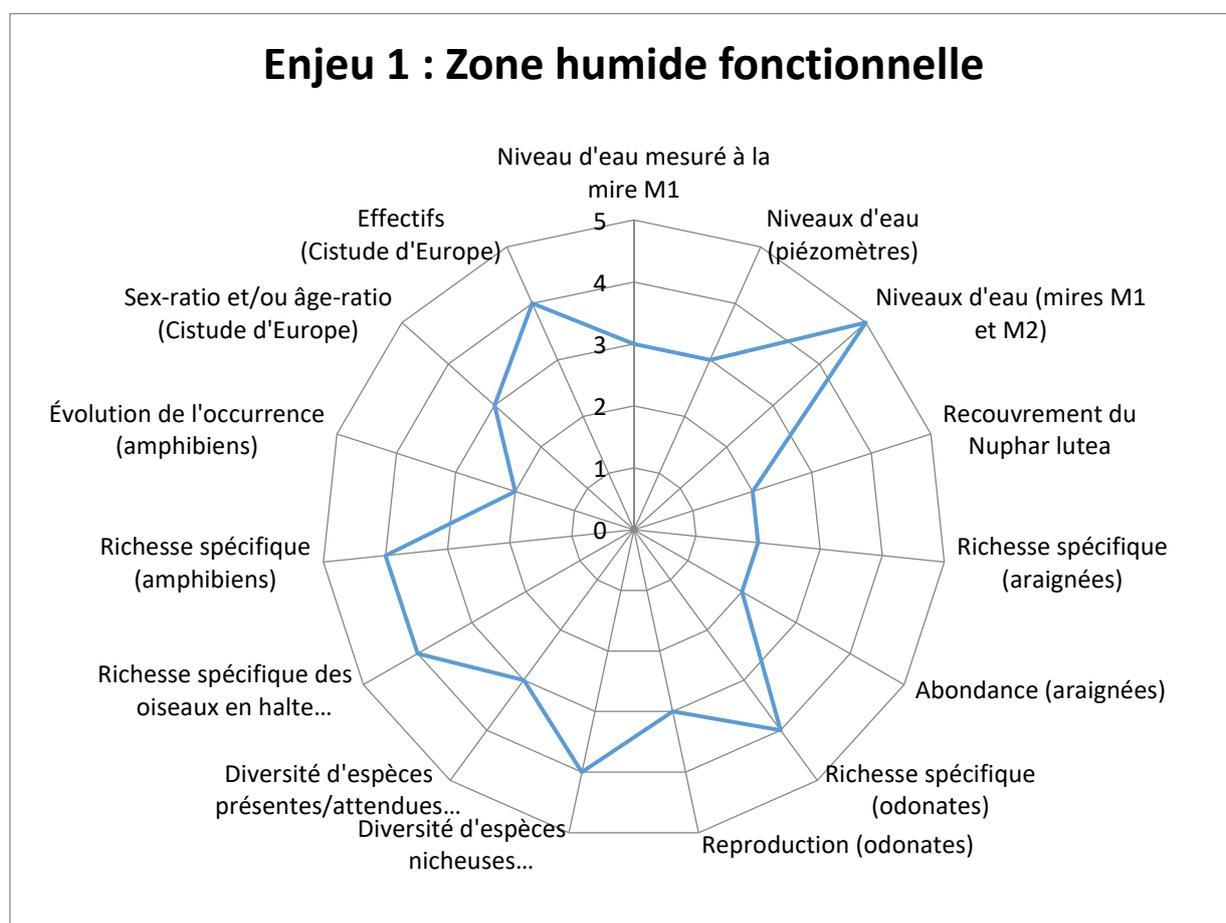


Figure 5 : Diagramme « radar » pour l'enjeu 1

Le diagramme radar (Figure 5) représente, de façon visuelle, l'état de l'enjeu au moment de la rédaction du plan de gestion (état zéro). Il reste indicatif puisque l'ensemble des métriques n'ont pas pu être rapportées (grille de lecture des métriques en construction). Il met donc en évidence des niveaux bas pour l'étang (mire m1) et des faiblesses concernant les araignées ou les amphibiens (évolution de l'occurrence en chute en 2020 à cause des baisses de Crapaud calamite).

III.2. Enjeu 2 : Milieux ouverts complémentaires à la zone humide

Cet enjeu se focalise sur les milieux ouverts et semi-ouverts, à savoir prairies de fauche, prairies pâturées, haies, bocage et friches, présents sur la RNN, en juxtaposition des milieux humides. Les milieux rupestres liés à la présence de l'Homme (bâti) sont également considérés dans cet enjeu.

Aujourd'hui, l'association de milieux ouverts et de milieux humides est assez rare en plaine inondable de la Garonne, les grandes cultures et les vergers représentant la part majoritaire dans l'occupation des sols. Le faible réseau de haies et de connexions diverses, mis à mal par le remembrement et l'intensification des pratiques agricoles, accentue l'isolement de la RNN, tant géographique que génétique, mais rend indispensable la pérennité de cet îlot de biodiversité.

La mosaïque de milieux naturels, en complémentarité des habitats humides, forme une entité essentielle en Vallée de la Garonne pour une large palette d'espèces, ordinaires ou remarquables, et représente ainsi un enjeu majeur pour la RNN.

III.2.1. État de conservation de l'enjeu

La maîtrise foncière de certaines parcelles a été l'occasion, pour la RNN, de recréer un maillage bocager typique de la Moyenne Garonne et de restaurer des milieux prairiaux, sur d'anciennes cultures de maïs.

Ces milieux sont donc jeunes d'un point de vue de la composition floristique mais la soustraction à des pratiques intensives et la gestion effectuée jusque-là ont permis de les rendre plus intéressants floristiquement et faunistiquement parlant.

Les choix de gestion développés dans ce plan de gestion seront essentiels pour les faire évoluer vers des habitats diversifiés, voire d'intérêt communautaire pour certains.

Malgré la faible superficie de ces milieux, leur association avec les milieux humides permet de diversifier la mosaïque d'habitats et d'assurer, à certaines espèces, la complétude de leur cycle de vie.

III.2.2. Objectif à long terme 2

A long terme, la RNN se fixe comme objectif d'**améliorer l'état de conservation des milieux ouverts**, en maintenant l'ouverture des milieux, favorable à divers cortèges d'espèces, en conservant la diversité d'habitats ouverts et semi-ouverts et en assurant une capacité d'accueil optimale.

La progression vers l'OLT sera évaluée à partir d'indicateurs spécifiques :

- Suivi de l'état de conservation des milieux ouverts par le suivi d'espèces végétales typiques du cortège floristique des milieux ouverts ;
- Suivi de l'état des populations d'espèces indicatrices (araignées, rhopalocères, orthoptères) ;
- Suivi d'un cortège d'espèces renseignant la qualité et la capacité d'accueil du milieu.

Les opérations de suivis scientifiques concernant le cortège des oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs sont les mêmes entre les deux enjeux mais les indicateurs d'état varient : l'enjeu 1 se focalise sur les oiseaux d'eau, tandis que l'enjeu 2 étudie les oiseaux de milieux ouverts. Il en est de même pour le suivi de la population de Cistude d'Europe (une seule fiche opération sera décrite), ainsi que les suivis aranéologique et phytosociologique.

III.2.3. Facteurs d'influence sur l'enjeu

Le contexte agricole intensif de la vallée de la Garonne est un facteur d'influence important et cause différentes pressions à gérer :

- Compte tenu de la rareté de prairies permanentes sur le territoire, la RNN a tout intérêt à maintenir la présence de ce type d'habitats sur son périmètre et ainsi lutter contre la dynamique végétale (fermeture des milieux) ;
- L'absence d'un bocage caractéristique, en association avec des habitats prairiaux typiques ;
- Le manque de diversité floristique à proximité de la RNN ;
- L'absence de connexions écologiques fonctionnelles implique peu d'échanges génétiques ;
- La fragilisation d'une biodiversité ordinaire.

Les inondations successives influent sur la gestion du troupeau, indispensable au maintien de l'ouverture des milieux. Le Sanglier impacte directement la population de Cistude d'Europe (destruction des pontes, prédation des jeunes). Enfin, les espèces exotiques envahissantes et un entretien trop important sur la végétation viennent fragiliser le cortège d'espèces présentes.

III.2.4. Arborescence de l'enjeu 2

Enjeu 2 : Milieux ouverts complémentaires à la zone humide

ENJEU	Etat de l'enjeu	VISION A LONG TERME							
Milieux ouverts complémentaires à la zone humide	Etat actuel de l'enjeu	Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Suivis scientifiques	Indicateurs de réponse	Priorité
	Importance de la complémentarité entre milieux ouverts (prairies, bocage, friches) et milieux humides en plaine inondable de la Garonne	Améliorer l'état de conservation des milieux ouverts	Cortège floristique typique	Espèces végétales typiques	Surface et typicité du cortège floristique (prairies)	CS28	Suivi phytosociologique	Fait / pas fait	1
			Cortège d'araignées typique	Araignées	Richesse spécifique : Ratio du nombre d'espèces liées aux milieux ouverts dans les communautés d'araignées Abondance : Ratio du nombre d'individus d'espèces liées aux milieux ouverts sur nombre total d'individus	CS6	Suivi aranéologique	Fait / pas fait	1
			Bon état des populations de rhopalocères	Rhopalocères	Pourcentage d'espèces de rhopalocères présentes/attendues	CS10	Suivi des populations de rhopalocères	Fait / pas fait	1
			Bon état des populations d'orthoptères	Orthoptères	Abondance, diversité et présence d'espèces indicatrices (orthoptères)	CS13	Suivi des populations d'orthoptères	Fait / pas fait	1
			Cortège des oiseaux nicheurs typiques	Oiseaux de prairies nicheurs	Diversité d'espèces nicheuses présentes/attendues (%) (oiseaux nicheurs) Reproduction d'espèces phares (6 espèces ciblées)	CS18	Suivi des oiseaux nicheurs	Fait / pas fait	1
			Cortège des oiseaux hivernants typiques	Oiseaux de prairies hivernants	Diversité d'espèces présentes/attendues (%) (oiseaux hivernants)	CS19	Suivi des oiseaux hivernants	Fait / pas fait	1
			Bonne capacité d'accueil pour les oiseaux migrateurs	Oiseaux en halte migratoire	Richesse spécifique des oiseaux en halte migratoire Qualité des haltes migratoires pour 7 espèces cibles	CS20	Suivi des oiseaux migrants	Fait / pas fait	1
			Maintien des populations de reptiles	Reptiles (autres que Cistude)	Abondance, diversité et stades de développement (reptiles autres que Cistude)	CS22	Suivi des populations de reptiles	Fait / pas fait	1
				Cistude d'Europe	Age-ratio (Cistude d'Europe) Ponte de Cistude d'Europe	CS23	Suivi de la population de Cistude d'Europe	Fait / pas fait	1

Influences sur l'enjeu		STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)							
Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations/actions	Indicateurs de réponse	Priorité
Dynamique végétale	Fermeture des milieux	Limiter la fermeture des milieux	Max 20 % de ligneux dans les milieux ouverts	Ligneux	Recouvrement des ligneux	IP9	Maintien de l'ouverture des milieux	Surfaces traitées / à traiter	1
Inondation	Extension du pâturage ovin	Protéger le troupeau en cas d'inondation	Sécurité du troupeau lors des inondations	Conservation des bêtes	/	IP13	Aménagement d'une 2ème bergerie hors d'eau à Castet	Fait / pas fait	2
Absence d'habitats prairiaux typiques de la basse Garonne	Diversité floristique potentielle non exprimée	Faire évoluer les milieux prairiaux vers des habitats matures	Apparition d'un cortège floristique typique	Espèces végétales	Recouvrement des espèces végétales typiques	IP14	Mise en place d'une gestion spécifique de certaines prairies	Surfaces traitées / à traiter	1
	Maille bocagère détériorée	Poursuivre le renforcement du maillage bocager	XX linéaires ou arbres	Haies et arbres isolés	Linéaire de haies/arbres isolés	IP15	Plantation de haies et entretien	Linéaire planté / à planter	2
						IP16	Entretien des saules têtards et arbres isolés	Nb d'arbres entretenus	2
Sanglier	Destruction des sites de ponte de la Cistude d'Europe et prédation directe	Limiter l'expansion de la population de Sanglier	Baisse de l'activité du Sanglier	Dégâts en prairies sur les sites de pontes	Nb et types de dégâts	IP7	Régulation du Sanglier	Nb de sangliers prélevés	1
Contexte de plaine agricole intensive	Fragilisation de la biodiversité ordinaire	Favoriser la biodiversité ordinaire dans un contexte de plaine agricole intensive	Effet réserve	Diversité des espèces	Données	IP17	Aménagements adaptés à certains groupes faunistiques	Fait / pas fait	1
	Absence de connectivités avec d'autres milieux naturels (peu d'échanges génétiques au sein des populations)	cf enjeu ZH							
Espèces végétales exotiques envahissantes et entretien important sur la végétation	Bâtiments (maison de la RNN, séchoir et verger), plantations et entretien historiques autour des bâtiments	Favoriser un retour vers une végétation plus spontanée et naturelle aux abords des routes et bâtiments	Respect de la biodiversité et de l'ambiance nature	/	/	IP18	Élimination des EEE autour des bâtiments	Fait / pas fait	3
						IP19	Entretien raisonné des abords de ferme	Fait / pas fait	1
	Expansion d'EEE sur site	Limiter les espèces exotiques envahissantes dans les milieux ouverts	Limitation des EEE végétales	Espèces exotiques envahissantes (EEE)	Surfaces occupées par les EEE	IP8	Gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)	Surfaces traitées / à traiter	1
Absence de protocole standardisé pour les orthoptères	Absence de données pour renseigner l'indicateur	Recueillir des données fiables et robustes sur les orthoptères	Renseignement de l'indicateur d'état "Orthoptères"	Données	/	CS12	Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des orthoptères	Fait / pas fait	1

Grille de lecture des métriques des indicateurs d'état de conservation						
Métriques	Indéterminé	très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Moyen Score = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5
Surface et typicité du cortège floristique (prairies)	à définir					
Richesse spécifique : Ratio du nombre d'espèces liées aux milieux ouverts dans les communautés d'araignées		$R < 0,3$	$0,3 \leq R < 0,4$	$0,3 \leq R < 0,4$	$R \geq 0,4$	$R \geq 0,4$
Abondance : Ratio du nombre d'individus d'espèces liées aux milieux ouverts sur nombre total d'individus		NA	$A < 0,4$	$A \geq 0,4$	$A < 0,5$	$A \geq 0,5$
Pourcentage d'espèces de rhopalocères présentes/attendues		% présence/attendue 0 à 20 %	% présence/attendue 20 à < 40 %	% présence/attendue 40 à < 60 %	% présence/attendue 60 à < 80 %	% présence/attendue 80 à 100 %
Abondance, diversité et présence d'espèces indicatrices (orthoptères)	à définir					
Diversité d'espèces nicheuses présentes/attendues (%) (oiseaux nicheurs)		% présence/attendue < 40 %	% présence/attendue $\geq 40 \% \text{ à } < 50 \%$	% présence/attendue $\geq 50 \% \text{ à } < 60 \%$	% présence/attendue $\geq 60 \% \text{ à } \leq 75 \%$	% présence/attendue > 75 %
Reproduction d'espèces phares (6 espèces ciblées)	à définir					
Diversité d'espèces présentes/attendues (%) (oiseaux hivernants)		% présence/attendue < 50 %	% présence/attendue $\geq 50 \% \text{ à } < 65 \%$	% présence/attendue $\geq 65 \% \text{ à } < 75 \%$	% présence/attendue $\geq 75 \% \text{ à } < 90 \%$	% présence/attendue $\geq 90 \%$
Richesse spécifique des oiseaux en halte migratoire		< 20 espèces	21 à 28 espèces	29 à 34 espèces	35 à 39 espèces	40 à 43 espèces et plus
Qualité des haltes migratoires pour 7 espèces cibles	à définir					
Abondance, diversité et stades de développement (reptiles autres que Cistude)	à définir					
Age-ratio (Cistude d'Europe)		Age déséquilibré (< 25% individus en croissance)	Age déséquilibré	Age déséquilibré	25% d'individus en croissance	25% d'individus en croissance
Ponte de Cistude d'Europe	à définir si besoin					

Figure 6 : Grille de lecture des métriques de l'enjeu 2

Explications des métriques de l'enjeu 2

Certaines métriques sont les mêmes que celles de l'enjeu 1, mais l'enjeu 2 s'attarde sur les milieux ouverts donc les espèces cibles seront différentes.

Ainsi, les espèces cibles évoluent concernant les oiseaux nicheurs et hivernants. De même pour les oiseaux migrateurs, puisque 7 espèces cibles : Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Locustelle tachetée, Gobemouche noir, Fauvette grisette, Fauvette des jardins, Pouillot fitis, viennent renseigner l'indicateur « qualité des haltes migratoires ».

La métrique étudiée pour les araignées est la même que pour l'enjeu 1 mais les espèces ciblées sont celles des milieux ouverts.

Concernant les rhopalocères, la métrique concerne le pourcentage d'espèces présentes sur la RNN (39 en 2020) par rapport à un potentiel maximum avec les habitats prairiaux et bocagers en présence (fixé à 57 espèces au moment de la rédaction du plan de gestion), soit 68.42 % (bon score). Afin de valider cette métrique, des experts ont été consultés. Leur retour viendra peut-être faire évoluer cette métrique voire la grille de lecture.

La métrique concernant la Cistude d'Europe évolue, puisque dans les milieux ouverts, l'intérêt du suivi va se porter sur la proportion de jeunes individus dans la population et la reproduction (métrique ponte à définir si la métrique « âge-ratio » ne suffit pas à renseigner l'indicateur).

La métrique concernant l'âge-ratio sera à affiner avec des spécialistes dans les années à venir (pour préciser des différences entre les scores très mauvais à moyen et bon à très bon).

Les métriques et grilles de lecture sont à définir pour les suivis qui vont être lancés à partir de 2021 (suivi phytosociologique et orthoptères) et à préciser pour d'autres suivis, notamment les oiseaux.

La métrique concernant les reptiles est à étudier avec des experts. La RNN ne recense que 4 espèces de reptiles, il est donc complexe de définir la bonne métrique et sa grille de lecture.

Le diagramme radar (Figure 7) présente donc l'état zéro de l'enjeu 2, au moment de la rédaction du plan de gestion. Son analyse reste partielle car de nombreux indicateurs n'apparaissent pas à ce jour mais il permet de constater des faiblesses concernant les araignées ou encore les oiseaux hivernants.

Enjeu 2 : Milieux ouverts

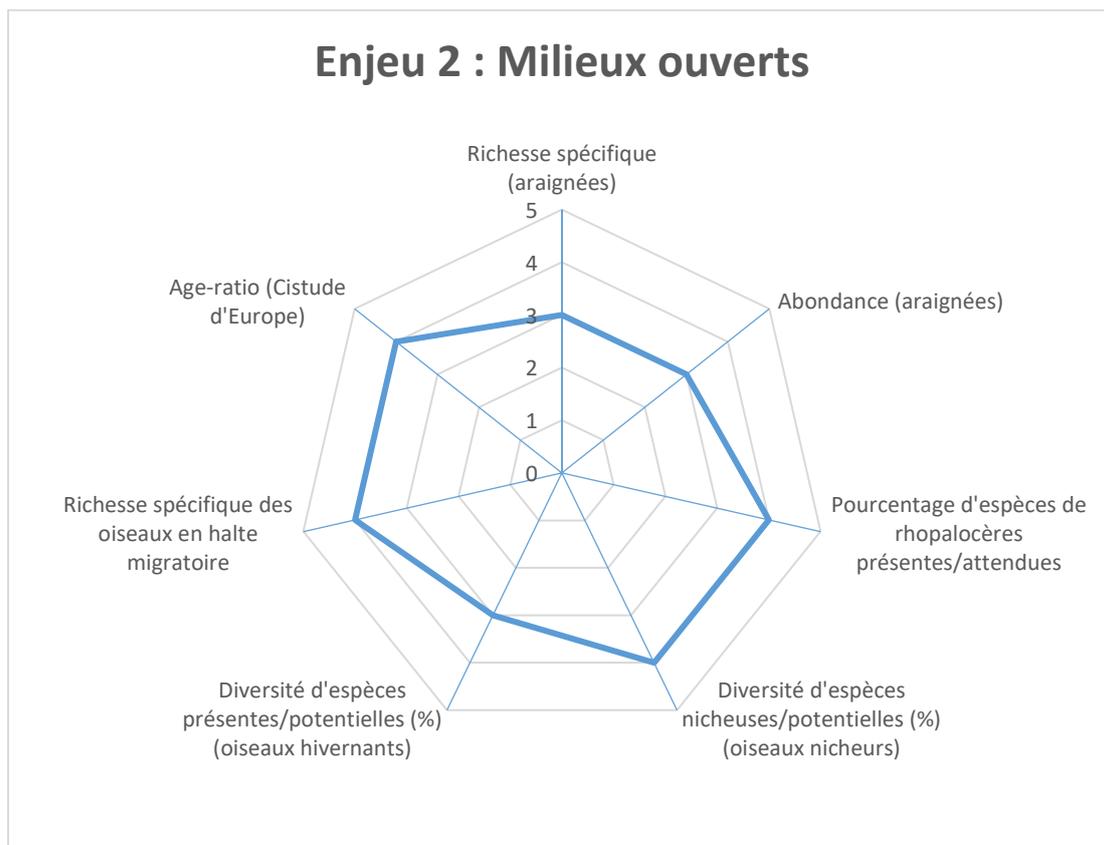


Figure 7 : Diagramme « radar » pour l'enjeu 2

III.3. Facteurs clés de réussite

III.3.1. FCR 1 : Connaissances scientifiques

Le premier des facteurs clés de la réussite (FCR) décrit est basé sur les connaissances scientifiques, pilier essentiel pour une gestion adaptée du site.

III.3.1.1 État des connaissances scientifiques

Comme évoqué dans le paragraphe I.3.1., l'état des connaissances scientifiques est inégal selon les groupes d'espèces et lacunaire par manque de protocolisation, de bancarisation ou encore d'analyse scientifique. Ainsi, certaines données récoltées historiques ne sont pas ou peu exploitées dans ce plan de gestion. Les années qui viennent devront permettre d'étudier si les données sont assez robustes pour être exploitées.

L'amélioration des connaissances concernera :

- Le suivi de groupes d'espèces n'étant pas forcément indicatrices de l'état de conservation des milieux mais pour lesquels la RNN a une responsabilité (mammifères notamment) ;
- L'inventaire de groupes taxonomiques méconnus, pouvant s'avérer être de bon indicateurs ;
- La mise en place de protocoles standardisés afin d'obtenir des données robustes exploitables ;
- La réalisation d'études concernant la géologie, la pédologie ou encore l'hydromorphologie pour mieux comprendre le fonctionnement de la RNN ;
- Le suivi ou l'étude de la dynamique de certaines espèces remarquables ;
- Le développement de programmes de recherche sur la RNN, pouvant répondre aux points ci-dessus ou permettant d'approfondir les connaissances sur des sujets complexes et essentiels pour la RNN (eau, pollutions diverses, sédiments,...) ;
- La collaboration pour l'analyse scientifique de certains suivis, passés ou à venir ;
- La collaboration à des suivis nationaux et/ou internationaux dans le but d'alimenter une connaissance réciproque ;
- Les impacts du changement climatique et l'adaptation de la gestion.

En plus de l'amélioration des connaissances, la RNN devra s'attacher à valoriser davantage, et ce envers différents publics, ses connaissances scientifiques et ses actions, axe peu développé jusque-là.

Enfin, elle devra également s'avoir s'entourer d'experts scientifiques de différents horizons, pour alimenter et questionner la gestion déployée.

III.3.1.2 Objectif à long terme 3

L'objectif à long terme fixé est donc d'**améliorer et valoriser les connaissances scientifiques de la RNN**. Aucun indicateur d'état ne renseigne cet OLT, son évaluation sera différente de celle des enjeux de conservation.

III.3.1.3 Facteurs d'influence sur les connaissances scientifiques

Les facteurs d'influence sont divers :

- Manque de connaissances écologiques, géologiques et hydromorphologiques : cet axe concerne la poursuite de suivis scientifiques et l'amélioration des connaissances sur certaines thématiques, la protocolisation de certains inventaires, la recherche d'indicateurs d'état de conservation et/ou de fonctionnalité ;
- Absence d'espèces remarquables malgré la présence d'habitats favorables et de l'aire de répartition proche ;
- Manque de liens avec les sciences fondamentales (recherche) ;
- Collaboration à des programmes de suivis scientifiques ;
- Matière scientifique produite par la RNN ;
- Absence de Conseil scientifique sur la RNN ;
- Changement climatique.

III.3.1.4 Arborescence du FCR 1

FCR 1 : Connaissances scientifiques

FCR	Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Code	Opérations	Indicateurs de réponse	Priorité
Connaissances scientifiques	Améliorer et valoriser les connaissances scientifiques de la RNN	Manque de connaissances écologiques, géologiques et hydromorphologiques	Poursuivre l'amélioration des connaissances écologiques, géologiques et hydromorphologiques	Données	CS15	Inventaires/suivis écologiques complémentaires	Fait / pas fait	1
					CS31	Etude pédologique	Fait / pas fait	2
					CS32	Suivi hydromorphologique	Fait / pas fait	1
					CS33	Étude géologique	Fait / pas fait	3
					CS34	Actualisation de la cartographie des habitats naturels	Fait / pas fait	1
			Protocoler la récolte de données	Disposer de données exploitables	CS16	Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des micromammifères	Fait / pas fait	2
					CS17	Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des chiroptères	Fait / pas fait	1
					CS24	Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des poissons	Fait / pas fait	2
			Disposer d'indicateurs d'état de conservation ou de fonctionnalité supplémentaires	Indicateurs	CS7	Inventaire des syrphes	Fait / pas fait	2
					CS8	Inventaire des pollinisateurs (hors groupes étudiés)	Fait / pas fait	2
		CS11			Inventaire des hétérocères	Fait / pas fait	3	
		CS14			Inventaire des coléoptères	Fait / pas fait	3	
		CS25			Inventaire des bryophytes	Fait / pas fait	3	
		CS26			Inventaire des lichens	Fait / pas fait	2	
		CS27			Inventaire de la fonge	Fait / pas fait	3	
		Absence d'espèces remarquables malgré la présence d'habitats favorables et de l'aire de répartition proche	Comprendre l'absence ou la disparition de certaines espèces remarquables	Données sur la dynamique des populations	CS30	Suivi/étude de la dynamique d'espèces remarquables	Nb d'espèces étudiées / prévues	2
		Manque de liens avec les sciences fondamentales / recherche	Mutualiser la récolte de données scientifiques sur la RNN avec la recherche fondamentale	Partenariats pour des problématiques complexes	PR1	Mise en place de programmes de recherche sur la RNN	Nb / types de partenariat	2
		Programmes de suivis scientifiques nationaux ou internationaux	S'inscrire davantage dans les programmes nationaux ou internationaux	Alimentation des programmes nationaux / internationaux et réciproquement	PR2	Collaboration à des suivis nationaux et/ou internationaux	Nb / types de programmes suivis	1
					MS5	Renseignement des bases de données référencées	Nb de données bancarisées / an	1
		Matière scientifique produite par la RNN	Valoriser la matière scientifique de la RNN	Valorisation régulière	MS6	Bancarisation de données anciennes et analyse scientifique	Fait / pas fait	1
PR3	Collaboration pour l'analyse biostatistique de certains inventaires				Fait / pas fait	2		
CC1	Développement d'outils de communication				Nb et types d'outils / an	1		
PA1	Publications sur la biodiversité de la RNN à destination du Grand public				Nb de publication / an	1		
Absence de Conseil scientifique sur la RNN	Réunir les scientifiques et experts locaux autour de la gestion de la RNN	Disposer d'une expertise scientifique réactive	MS7	Création d'un lieu d'échanges formé d'experts scientifiques	Fait / pas fait	1		
Changement climatique	Mieux connaître les impacts du changement climatiques sur la RNN	Données	EI2	Élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique	Fait / pas fait	2		
			IP21	Application des préconisations du diagnostic de vulnérabilité au changement climatique dans la gestion de la RNN	Fait / pas fait	3		

III.3.2 FCR 2 : Fonctionnement de la RNN

La mission de préservation du patrimoine naturel est directement dépendante d'une bonne organisation de la gouvernance mais également d'une gestion administrative et financière précise et cadrée. De plus, afin d'assurer la réalisation du programme d'actions, la RNN doit disposer de moyens humains, techniques et financiers stables et suffisants.

III.3.2.1 État du fonctionnement de la RNN

Gestionnaire de la RNN depuis 35 ans, la gouvernance de la SEPANLOG est stable. Mais, ayant connu des changements importants au cours de ces cinq dernières années, elle reste à conforter et structurer.

Bien que les moyens financiers aient fluctué au cours du temps, ils ont permis le maintien d'une équipe pluridisciplinaire (avec des échanges entre RNN et SEPANLOG) et la réalisation de nombreuses actions, avec l'appui, pour certains projets, de financements spécifiques.

En 2021, un des financeurs historiques, la Région Nouvelle-Aquitaine, est susceptible de se retirer du financement de la RNN, souhaitant développer la création de RNR sur son territoire. Ainsi, la recherche de financements nouveaux sera à développer pour pouvoir maintenir les ressources humaines en place et assurer la pérennité des actions programmées.

En parallèle, le Ministère de la Transition Écologique a décidé d'augmenter sa dotation annuelle de 10% environ (pour les quatre années au moins de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs) et de participer au financement des actions d'éducation à l'environnement, à hauteur d'1/2 Equivalent Temps Plein (ETP). Ces deux points sont rassurants à l'aube du lancement de ce plan de gestion mais n'éviteront pas la recherche indispensable de nouveaux partenaires financiers.

III.3.2.2 Objectif à long terme 4

L'objectif fixé pour le long terme est donc d'**assurer le fonctionnement optimal de la réserve**. Ce fonctionnement est tributaire de :

- Une gouvernance organisée et stable ;
- Une gestion équilibrée des moyens humains (temps, compétences) ;
- Une gestion administrative et financière structurée et transparente ;
- Une alimentation réciproque avec les divers réseaux (RNF, RN, réseaux naturalistes,...).

Tout comme le FCR 1, cet OLT ne sera pas directement évalué. Mais les écarts entre des budgets prévisionnels et réalisés serviront l'analyse, tout comme les mouvements de masse salariale.

III.3.2.3 Facteurs d'influence sur le fonctionnement de la réserve

Les facteurs d'influence ne sont pas explicités dans l'arborescence en III.3.2.4 mais résident dans :

- Une bonne gouvernance ;
- Des moyens humains suffisants pour assurer la mise en œuvre du plan de gestion ;
- Des ressources financières suffisantes, indispensables au maintien des ressources humaines, à la réalisation des opérations programmées et à l'investissement nécessaire à déployer pour cela ;
- Des partenariats techniques et scientifiques, avec le monde de la recherche, divers experts scientifiques et naturalistes ou encore le réseau des RN.

III.3.2.4 Arborescence du FCR 2

FCR 2 : Fonctionnement de la RNN

FCR	Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion	Code	Opérations	Priorité
Fonctionnement de la RNN	Assurer le fonctionnement optimal de la réserve	Soutenir et participer aux instances de gouvernance de la RNN	MS8	Participation à la gouvernance et liens avec la structure gestionnaire	1
			MS9	Organisation et animation du Comité Consultatif de la RNN	1
			MS10	Participation aux réunions des autres instances consultatives	1
		Participer aux politiques, dispositifs et réseaux de protection et gestion de la nature	MS11	Participation à divers réseaux - Réserves Naturelles de France (RNF)	1
			MS11	Participation à divers réseaux - Réserves de Nouvelle-Aquitaine	1
			MS11	Participation à divers réseaux - instances sur le territoire menées par les collectivités et/ou gestionnaires d'espaces naturels	1
		Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion	MS12	Évaluation et renouvellement du plan de gestion	1
		Assurer la gestion administrative, technique et financière de la RNN	MS13	Coordination de la gestion de la RNN	1
			MS14	Gestion administrative et financière de la RNN	1
			MS15	Gestion des ressources humaines	1
		Assurer la maintenance et l'entretien du matériel, des outils de gestion et des locaux de la RNN	MS16	Entretien et adaptation des locaux	1
			CI5	Sécurisation (a minima) du bâti de Castet	1
			MS17	Achat, entretien et remplacement du matériel scientifique, technique, pédagogique et bureautique	1
		Faire respecter la réglementation et améliorer les outils juridiques nécessaires à son application	MS18	Mise en place pérenne et pilotage de la mission Police au sein de la RNN	1
			MS19	Amélioration du déploiement de la politique pénale	1
			MS20	Amélioration de l'arsenal juridique	1
			SP1	Réalisation de tournées de surveillance et missions de police	1
			SP3	Prévention et gestion des nuisances	1
		Faire rayonner l'expertise de la réserve à l'extérieur	MS21	Prestations de la RNN	1
			MS22	Formation de tout type de public	1
		Améliorer en continu l'empreinte écologique de la SEPANLOG	EI8	Prise en compte de la réduction de l'empreinte écologique de la SEPANLOG dans chaque opération	1

III.3.2. FCR 3 : Ancrage territorial

L'ancrage territorial est essentiel pour l'intégration de la RNN dans son territoire et l'appropriation des enjeux de la RNN par les acteurs locaux et usagers. *In fine*, il sert l'objectif de préservation du patrimoine naturel via notamment une meilleure compréhension du rôle de la RNN et un respect de la réglementation.

III.3.2.1 *État de l'ancrage territorial*

L'état de l'ancrage territorial est relativement bon. La RNN peut aujourd'hui se baser sur de solides équipements, de nombreux outils pédagogiques et de communication. L'expertise acquise au cours des dernières années vient appuyer la réussite de l'objectif de sensibilisation et d'éducation à l'environnement de tout public.

Toutefois, la RNN souffre encore aujourd'hui de son passé d'espace naturel « fermé au public ». De nombreux usagers découvrent encore la RNN, malgré la programmation annuelle de visites guidées et de divers programmes pédagogiques menés avec les établissements scolaires.

L'appropriation par les acteurs locaux, et notamment un public non touché par les différentes animations, est un point à améliorer au cours de ce plan de gestion. A cet effet, le diagnostic d'ancrage territorial, proposé par RNF, serait à décliner sur la RNN afin de mieux comprendre les interactions et les pistes d'amélioration.

En l'absence de cheminement proposé en libre accès et réglementation stricte sur la circulation de personnes dans la RNN, il est difficile à l'heure actuelle de proposer une découverte du site libre, des secteurs très sensibles au dérangement seraient rapidement exposés. Cette problématique devra être réfléchi et débattue dans le cadre de plan de gestion, avec les instances concernées.

Cet axe aurait mérité d'être construit avec les acteurs du territoire, ce qui n'a malheureusement pas pu être effectué, par manque de temps. Cette co-construction sera à envisager pour le renouvellement du plan de gestion, après la réalisation d'études et d'enquêtes permettant de cibler une variété de publics prêts à se réunir en groupes de travail.

L'avancement du plan de gestion a été présenté en Comité Consultatif en 2019 et 2020 et une relecture sera proposée aux membres en fin d'année 2020.

III.3.2.2 Objectif à long terme 5

L'objectif à long terme fixé pour ce plan de gestion est de **poursuivre l'appropriation de la RNN dans son territoire.**

Son évaluation sera dépendante de l'avancement du travail mené par la commission « Territoires et Développement durable » de RNF, en cours actuellement (déclinaison de la partie haute de l'arborescence et de la grille de lecture des métriques associée).

III.3.2.3 Facteurs d'influence sur l'ancrage territorial

Divers facteurs influencent l'état de l'ancrage territorial, positivement ou négativement :

- Implication inégale des partenaires administratifs et membres du Comité Consultatif : des liens sont à renforcer avec les diverses parties prenantes du comité ;
- Manque d'échanges avec les acteurs du territoire : des liens durables sont à construire ou renforcer avec les acteurs ;
- Fréquentation de la RNN : méconnaissance de la fréquentation « libre » et des publics associés à cette fréquentation libre ;
- Conditions d'accès et d'accueil actuelles de la réserve et la Maison de la Réserve :
 - o l'absence d'infrastructures en libre accès limite l'objectif de sensibilisation et l'appropriation de la RNN par les usagers ;
 - o l'état des infrastructures existantes et de leur contenu pédagogique doit être optimisé, notamment avec la réfection du hutteau d'observation ;
 - o les moyens humains sont à conforter et développer pour l'accueil du public ;
- Taille de la RNN : sa faible superficie rend facile l'accès à la zone cœur de la RNN ;
- Pratiques non adaptées impactent la préservation du patrimoine naturel ;
- Savoirs-faire de la RNN sont à déployer pour poursuivre l'accompagnement des acteurs du territoire ;
- Manque d'offres de tourisme de nature dans le département rend la RNN attractive et doit pousser le gestionnaire à améliorer les propositions de découverte ;
- Méconnaissance de l'état de l'appropriation de la RNN dans son territoire (diagnostic RNF) ;
- Présence d'espèces susceptibles d'occasionner des dégâts sur les parcelles cultivées peut générer des tensions avec le voisinage.

III.3.2.4 Arborescence du FCR 3

FCR 3 : Ancrage territorial

FCR	Etat de l'enjeu		VISION A LONG TERME								
Ancrage territorial	Etat actuel du FCR		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé sur le LT)	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Dispositifs de suivi		Priorité	
			Poursuivre l'appropriation de la RNN dans son territoire								
	Influences sur l'enjeu		STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)								
	Facteurs d'influence	Pressions / leviers à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations	Indicateurs de réponse	Priorité	
	Implication inégale des partenaires administratifs et membres du Comité Consultatif	Liens avec les parties prenantes du Comité Consultatif	Renforcer les liens avec les partenaires administratifs et membres du Comité Consultatif	Liens durables et de qualité	Oui / non	/	MS23	Rencontres complémentaires au Comité Consultatif	Nb et types de rencontres réalisées / prévues	1	
	Peu d'échanges/liens avec les acteurs du territoire	Liens avec les acteurs du territoire	Renforcer les liens avec les acteurs du territoire	Liens durables et de qualité	Oui / non	/	MS1	Concertation avec les acteurs locaux - maintien et renforcement des liens/échanges avec les communes voisines, les propriétaires et agriculteurs voisins	Nb et types de rencontres réalisées / prévues	1	
							MS1	Concertation avec les acteurs locaux - rencontres et échanges réguliers avec les professionnels du tourisme (dont sensibilisation à la réglementation)	Nb et types de rencontres réalisées / prévues	1	
MS11							Participation à divers réseaux - échanges, participation à des réunions sur sollicitations d'autres partenaires socio-économiques/naturalistes	Nb et types de rencontres réalisées / prévues	1		
MS12							Évaluation et renouvellement du plan de gestion : Présentation du PG aux partenaires	Fait / pas fait	1		
MS19							Amélioration du déploiement de la politique pénale - Rencontres et échanges réguliers avec la gendarmerie et la police municipale	Nb et types de rencontres réalisées / prévues	1		
Fréquentation de la RNN	Méconnaissance de la fréquentation "libre"	Améliorer la connaissance des publics et de la fréquentation de la RNN	Mieux répondre aux attentes du public et organiser la fréquentation	Caractérisation de la fréquentation de la RNN	Nature et type de données (quantitative et qualitative)	CI1	Mise en place d'écompteurs à des endroits stratégiques	Fait / pas fait	3		
						PA2	Suivi et analyse des écompteurs	Graphiques,...	3		
						EI3	Étude de fréquentation	Fait / pas fait	2		

Projet à l'étude par la com TDD de RNF

	Conditions d'accès et d'accueil actuelles de la réserve et de la Maison de la Réserve (espace muséographique notamment)	Absence d'infrastructures d'accueil en libre accès	Améliorer les conditions d'accueil et d'information du public dans la RNN	Infrastructures d'accueil en place	Infrastructures d'accueil	Nb et types d'infrastructures en place	MS24	Réflexion et concertation sur l'ouverture de la RNN en libre accès	Fait / pas fait	1
							EI4	Étude de l'ouverture de la RNN en libre accès	Fait / pas fait	1
							CI2	Réalisation d'un cheminement en libre accès	Fait / pas fait	2
							CI3	Réalisation d'un sentier d'interprétation	Fait / pas fait	2
							EI5	Étude de la faisabilité de la restauration du bâti de Castet	Fait / pas fait	1
							CI4	Restauration du bâti de Castet	Fait / pas fait	3
							CI6	Poursuite du développement des actions de découverte de la RNN depuis la terrasse de la Maison de la Réserve	Fait / pas fait	1
							CI7	Amélioration des conditions d'accueil du public	Fait / pas fait	1
		État des infrastructures existantes et de leur contenu pédagogique	Optimiser les infrastructures d'accueil existantes	Infrastructures et médias en bon état et entretenues/renouvelés	Visiteurs	Nb et types de visiteurs	CI8	Rénovation du hutteau d'observation, en bordure d'étang	Fait / pas fait	1
							CI9	Entretien des infrastructures d'accueil et sentiers	Réalisé / prévu	1
CI10	Conception et/ou renouvellement de supports et d'équipements d'information du public (chalet, hutteau, préau et espace muséographique)						Nb de supports créés-renouvelés / prévus	1		
Moyens humains	Conforter et développer les ressources humaines pour l'accueil du public et l'EEDD	Augmentation de la fréquentation	Visiteurs	Nb et types de visiteurs	MS15	Gestion des ressources humaines	Nb personnes recrutées-formées / prévues	1		
					MS15	Gestion des ressources humaines - recrutement d'un agent d'accueil et adaptation des RH si présence constante sur site	Ouverture constante de la Maison de la Réserve	1		
Taille de la RNN	Zone cœur facilement accessible	Contrôler l'accès à la zone cœur de la RNN	Zone cœur uniquement accessible en visite guidée	Visites libres en zone cœur	Oui / non	PA3	Organisation de visites guidées - Grand public	Nb de visites Grand public organisées / prévues	1	
						MS20	Amélioration de l'arsenal juridique	Oui / non	1	
						IP22	Délimitation de zones de quiétude	Nb de zones de quiétude	1	
Pratiques non adaptées	Déchets, chiens, survol,...	Faire respecter la réglementation	Absence de pratiques inadaptées	Infractions	Nb et type d'infraction	SP1	Réalisation de tournées de surveillance et missions de police	Nb de tournées réalisées / prévues	1	
						SP2	Entretien et renouvellement des panneaux de signalétique et de réglementation de la RNN	Nb de panneaux en état / totalités des panneaux	1	
Savoirs-faire de la RNN	Compétences spécifiques (EEDD, naturalistes, de gestion, juridiques,...)	Accompagner et conseiller les acteurs du territoire dans les domaines de compétences de la RNN	Être reconnu comme référent sur les compétences spécifiques du gestionnaire	Sollicitations	Nature et sens de la sollicitation	EI6	Réponse aux sollicitations extérieures - expertise scientifique et naturaliste, restauration d'habitats naturels	Nb de réponses aux sollicitations / ensemble des sollicitations	1	
						PA4	Réponse aux sollicitations extérieures - éducation à l'environnement et développement durable	Nb de réponses aux sollicitations / ensemble des sollicitations	2	
						MS11	Participation à divers réseaux (RNF, RNN en Nouvelle-Aquitaine, diverses instances)	Nb de réponses aux sollicitations / ensemble des sollicitations	1	
						MS22	Formation de tout type de public	Nb de réponses aux sollicitations / ensemble des sollicitations	1	

			Accompagner les écoles, centres de loisirs, établissements secondaires et spécialisés dans l'éducation à l'environnement	Etre reconnu comme acteur d'éducation à l'environnement	Sollicitations	Nb de personnes sensibilisées	CC2	Conception d'outils pédagogiques et renouvellement	Nb d'outils réalisés / prévus	1
							PA3	Organisation de visites guidées - primaire et secondaire/établissements spécialisés/centres de loisirs	Nb de visites organisées / prévues	1
							PA5	Co-construction d'un programme pédagogique - avec les écoles	Nb de programmes pédagogiques construits / prévus	1
							PA5	Co-construction d'un programme pédagogique - avec les établissements secondaires	Nb de programmes pédagogiques construits / prévus	1
							PA5	Co-construction d'un programme pédagogique - avec les établissements spécialisés	Nb de programmes pédagogiques construits / prévus	1
	Peu d'offres de tourisme de nature dans le département	Demande importante de visite de la RNN	Faire découvrir la RNN et sa gestion	Etre reconnu comme acteur de tourisme de la nature	Public	Nb de personnes accueillies sur site, présentes aux manifestations organisées par la RNN, nb de personnes touchées par les différents types de médias	PA3	Organisation de visites guidées - Grand public	Nb de visites Grand public organisées / prévues	1
							PA6	Tenues de stands lors de manifestations	Nb de stands / prévus	2
							PA7	Réalisation ou participation à des conférences, expositions,...	Nb de conférences, expo / prévues	2
							IP23	Réalisation de chantiers participatifs	Nb de chantiers / an	2
							CC1	Développement d'outils de communication	Nb d'outils développés / à développer	1
							CC3	Présence dans les médias locaux, régionaux voire nationaux	Nb d'articles / interventions traitant de la RNN	1
							CI10	Conception et/ou renouvellement de supports et d'équipements d'information du public (panneaux d'information)	Nb de supports créés-renouvelés / prévus	1
	Méconnaissance de l'état de l'appropriation de la RNN dans son territoire	Absence d'état de référence de l'appropriation	Avoir connaissance de l'état de l'appropriation de la RNN dans son territoire	État zéro de l'appropriation de la RNN dans son territoire	Oui / non	/	EI7	Réalisation du diagnostic "Ancrage territorial" de RNF/LPO	Fait / pas fait	2
	Sanglier et Ragondin	Destruction des cultures	Limiter l'expansion des populations de Sanglier et de Ragondin	Baisse de l'activité du Sanglier et du Ragondin	Dégâts dans les cultures	Nb et types de dégâts	IP7	Régulation du Sanglier	Nb de sangliers prélevés	1
							IP8	Gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) - notamment Ragondin	Nb de ragondins prélevés	1
							MS1	Concertation avec les acteurs locaux - agriculteurs, société de chasse, FDC47, OFB,...	A minima une réunion / an et selon nécessité	1

La stratégie de gestion en bref

Cinq objectifs à long terme décrits :

- Préserver le caractère humide de la réserve et sa fonctionnalité hydrobiologique ;
- Améliorer l'état de conservation des milieux ouverts ;
- Améliorer et valoriser les connaissances scientifiques de la RNN ;
- Assurer le fonctionnement optimal de la réserve ;
- Poursuivre l'appropriation de la RNN dans son territoire

Évalués par 17 opérations de suivi scientifique (codification « CS »)

Enjeux de conservation :

Enjeu 1 « Zone humide fonctionnelle au sein d'une plaine agricole intensive »

Enjeu 2 « Milieux ouverts complémentaires à la zone humide »

13 objectifs opérationnels :

- .Mieux connaître le fonctionnement hydrologique de la RNN ;
- .Limiter les gênes à l'écoulement à l'échelle de la RNN ;
- .Encourager des changements de pratiques dans la RNN et à proximité ;
- . Initier une réflexion sur la renaturation du fonctionnement naturel de l'Ourbise ;
- . Gérer les entrées d'eau dans le ruisseau de la Mazière ;
- . Remédier, si nécessaire, aux signes d'hypercotrophisation ;
- . Limiter l'expansion des populations de Sanglier et d'espèces exotiques envahissantes (dont le Ragondin) ;
- . Limiter la fermeture des milieux humides ;
- . Limiter le recouvrement du Peuplier ;
- . Limiter les espèces exotiques envahissantes dans les boisements ;
- . Poursuivre la restauration écologique des gravières ;
- . Favoriser la connectivité dans la RNN comme en périphérie ;
- . Limiter l'accumulation des matières apportées lors des inondations dans la RNN.

10 objectifs opérationnels :

- . Limiter la fermeture des milieux ;
- . Protéger le troupeau en cas d'inondation ;
- . Faire évoluer les milieux prairiaux vers des habitats matures ;
- . Poursuivre le renforcement du maillage bocager ;
- . Limiter l'expansion de la population de Sanglier ;
- . Favoriser la biodiversité ordinaire dans un contexte de plaine agricole intensive ;
- . Favoriser la connectivité dans la RNN comme en périphérie ;
- . Favoriser un retour vers une végétation plus spontanée et naturelle aux abords des routes et bâtiments ;
- . Limiter les espèces exotiques envahissantes dans les milieux ouverts ;
- . Recueillir des données fiables et robustes sur les orthoptères.

Soit un total de :

- **19 opérations pour l'enjeu 1** : connaissance (CS), intervention sur le patrimoine naturel (IP), management et soutien (MS) et prestation de conseils, études et ingénierie (EI) ;
- **14 opérations pour l'enjeu 2** : intervention sur le patrimoine naturel (IP), connaissance (CS), management et soutien (MS)

Facteurs clés de réussite :

FCR 1 « Connaissances scientifiques »

9 objectifs opérationnels :

- . Poursuivre l'amélioration des connaissances écologiques, géologiques et hydromorphologiques ;
- . Protocoler la récolte de données ;
- . Disposer d'indicateurs d'état de conservation ou de fonctionnalité supplémentaires ;
- . Comprendre l'absence de certaines espèces remarquables ;
- . Mutualiser la récolte de données scientifiques sur la RNN avec la recherche fondamentale ;
- . S'inscrire davantage dans les programmes nationaux ou internationaux ;
- . Valoriser la matière scientifique de la RNN ;
- . Réunir les scientifiques et experts locaux autour de la gestion de la RNN ;
- . Mieux connaître les impacts du changement climatiques sur la RNN.

Soit 26 opérations de CS, PR, MS, CC, PA, EI, IP

FCR 2 « Fonctionnement de la RNN »

8 objectifs opérationnels :

- . Soutenir et participer aux instances de gouvernance de la RNN ;
- . Participer aux politiques, dispositifs et réseaux de protection et gestion de la nature ;
- . Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion ;
- . Assurer la gestion administrative, technique et financière de la RNN ;
- . Assurer la maintenance et l'entretien du matériel, des outils de gestion et des locaux de la RNN ;
- . Faire respecter la réglementation et améliorer les outils juridiques nécessaires à son application ;
- . Faire rayonner l'expertise de la réserve à l'extérieur ;
- . Améliorer en continu l'empreinte écologique de la SEPANLOG.

Soit 19 opérations EI, MS, SP, CI

FCR 3 « Ancrage territorial »

13 objectifs opérationnels :

- . Renforcer les liens avec les partenaires administratifs et membres du Comité Consultatif ;
- . Renforcer les liens avec les acteurs du territoire ;
- . Améliorer la connaissance des publics et de la fréquentation de la RNN ;
- . Améliorer les conditions d'accueil et d'information du public dans la RNN ;
- . Optimiser les infrastructures d'accueil existantes ;
- . Conforter et développer les ressources humaines pour l'accueil du public et l'EEDD ;
- . Contrôler l'accès à la zone cœur de la RNN ;
- . Faire respecter la réglementation ;
- . Accompagner et conseiller les acteurs du territoire dans les domaines de compétences de la RNN ;
- . Accompagner les écoles, centres de loisirs, établissements secondaires et spécialisés dans l'éducation à l'environnement ;
- . Faire découvrir la RNN et sa gestion ;
- . Avoir connaissance de l'état de l'appropriation de la RNN dans son territoire ;
- . Limiter l'expansion des populations de Sanglier et de Ragondin.

Soit 38 opérations MS, IP, EI, CC, CI, PA, SP

IV. PROGRAMME D' ACTIONS

La stratégie de gestion comprend donc :

- Cinq objectifs à long terme, évalués par diverses opérations ;
- 50 objectifs opérationnels visant à renseigner les OLT des enjeux et FCR ;
- 115 opérations codifiées comme tel, dans le tableau 11 :
 - o CS : Connaissance et suivis du patrimoine naturel
 - o IP : Intervention sur le patrimoine naturel
 - o SP : Surveillance et police
 - o EI : Prestations de conseils, études et ingénierie
 - o CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil
 - o MS : Management et soutien
 - o PR : Participation à la recherche
 - o PA : Prestations d'accueil et animation
 - o CC : Création de supports de communication et de pédagogie

Chaque opération est détaillée dans une fiche qui lui est propre (cf Volume III) et comprend un descriptif technique, une programmation sur 5 ans et un estimatif du budget total.

Dans le but de proposer une planification opérationnelle sur la durée totale du plan, un budget prévisionnel sera proposé en partie IV.2 et le calendrier des opérations a également été établi sur 10 ans. Ces deux éléments ne sont qu'indicatifs, il est difficile d'anticiper des éléments financiers et humains à l'avance, et pourront évoluer et être précisés au fil du temps. Une évaluation à mi-parcours du plan (2025) permettra d'ajuster certains points.

IV.1. Calendrier des opérations

Le Tableau 11 ci-dessous propose une synthèse de la programmation des opérations sur les 10 années du plan de gestion. Ce calendrier des opérations se veut le plus pertinent possible mais des adaptations seront envisageables, notamment en ce qui concerne des opérations dépendantes de la réalisation d'autres opérations.

Calendrier prévisionnel des opérations du PG 2021-2030

Opérations CS

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Connaissance et suivis de patrimoine naturel - CS												
Suivi hydrologique	CS1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi de la qualité des eaux superficielles	CS2	1	X (allégé)	X (complet)	X (complet)	X (allégé)	X (allégé)	X (allégé)	X (complet)	X (complet)	X (allégé)	X (allégé)
Suivi de la qualité des eaux souterraines	CS3	1			X					X		
Suivi des compartiments biologiques	CS4	1	X (Nénuphar)	X (tous)	X (phytoplancton et Nénuphar)	X (macrophytes, faune benthique et Nénuphar)	X (Nénuphar)	X (macrophytes, faune benthique et Nénuphar)	X (phytoplancton et Nénuphar)	X (tous)	X (Nénuphar)	X (macrophytes, faune benthique et Nénuphar)
Suivi de l'envasement du ruisseau de la Mazière	CS5	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi aranéologique	CS6	1	X			X	X			X	X	
Inventaire des syrphes	CS7	2			X	X						X
Inventaire des pollinisateurs (hors groupes étudiés)	CS8	2			X	X	X					X
Suivi des populations d'odonates	CS9	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi des populations de rhopalocères	CS10	1	X			X	X			X	X	
Inventaire des hétérocères	CS11	3						X	X			
Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des orthoptères	CS12	1		X	X							
Suivi des populations d'orthoptères	CS13	1						X	X			X
Inventaire des coléoptères	CS14	3					X	X				
Inventaires/suivis écologiques complémentaires	CS15	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des micromammifères	CS16	2		X	X				X	X		
Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des chiroptères	CS17	1	X				suivi CS15			suivi CS15		suivi CS15
Suivi des oiseaux nicheurs	CS18	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi des oiseaux hivernants	CS19	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi des oiseaux migrateurs	CS20	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi des populations d'amphibiens	CS21	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suivi des populations de reptiles	CS22	1		X		X		X		X		X
Suivi de la population de Cistude d'Europe	CS23	1	X	X	X (CMR)	X	X	X (CMR)	X	X	X (CMR)	X
Mise en place d'un protocole standardisé d'inventaire des poissons	CS24	2			X				suivi CS15			suivi CS15
Inventaire des bryophytes	CS25	3							X			
Inventaire des lichens	CS26	2			X	X					suivi CS15	
Inventaire de la fonge	CS27	3						X				suivi CS15
Suivi phytosociologique	CS28	1	X (prairies)	X (foret)	X (ZH)		X (prairies)	X (foret)	X (ZH)		X (prairies)	X (foret)
Suivi des roselières	CS29	1	X		X		X		X		X	
Suivi/étude de la dynamique d'espèces remarquables	CS30	2			X	X				X	X	
Etude pédologique	CS31	2				X						
Suivi hydromorphologique	CS32	1	X (bathymétrie)	X	X	X	X	X	X	X	X	X (bathymétrie)
Étude géologique	CS33	3								X		
Actualisation de la cartographie des habitats naturels	CS34	1				X				X		

Opérations IP

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Intervention sur le patrimoine naturel - IP												
Accompagnement des propriétaires privés dans leur gestion des berges	IP1	1	X (épareuse)	X	X (épareuse)	X	X (épareuse)	X	X (épareuse)	X	X (épareuse)	X
Arasement des buses, si nécessaire	IP2	2			X	X						
Entretien des buses et fossés	IP3	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gestion des ouvrages hydrauliques	IP4	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limitation, si nécessaire, du recouvrement de <i>Nuphar lutea</i> sur l'étang	IP5	3				X					X	
Reprofilage de l'étang, si nécessaire	IP6	3								X		
Régulation du Sanglier	IP7	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)	IP8	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maintien de l'ouverture des milieux	IP9	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coupe sélective de Peuplier	IP10	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Renforcement des massifs d'hélophytes	IP11	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Réhabilitation complète du site de Castet	IP12	3					X	X				
Aménagement d'une 2ème bergerie hors d'eau à Castet	IP13	2			X	X						
Mise en place d'une gestion spécifique de certaines prairies	IP14	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plantation de haies et entretien	IP15	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Entretien des saules têtards et arbres isolés	IP16	2	X		X		X		X		X	
Aménagements adaptés à certains groupes faunistiques	IP17	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Élimination des EEE autour des bâtiments	IP18	3	X	X	X				X	X	X	
Entretien raisonné des abords de ferme	IP19	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nettoyage de la RNN	IP20	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Application des préconisations du diagnostic de vulnérabilité au changement climatique dans la gestion de la RNN	IP21	3				EI2	EI2	X	X			
Délimitation de zones de quiétude	IP22	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Réalisation de chantiers participatifs	IP23	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Opérations SP

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Surveillance et police - SP												
Réalisation de tournées de surveillance et missions de police	SP1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Entretien et renouvellement des panneaux de signalétique et de réglementation de la RNN	SP2	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prévention et gestion des nuisances	SP3	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Opérations EI

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Prestations de conseils, études et ingénierie - EI												
Étude hydrogéologique	EI1	1	x	x	x							
Élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique	EI2	2				x	x					
Étude de fréquentation	EI3	2					x	x				
Étude de l'ouverture de la RNN en libre accès	EI4	1	x			x						
Étude de la faisabilité de la restauration du bâti de Castet	EI5	1		x	x	x						
Réponse aux sollicitations extérieures : expertise scientifique et naturaliste, restauration d'habitats naturels	EI6	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Réalisation du diagnostic "Ancrage territorial" de RNF/LPO	EI7	2			x						x	
Prise en compte de la réduction de l'empreinte écologique de la SEPANLOG dans chaque opération	EI8	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Opérations CI

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Création et entretien d'infrastructures d'accueil - CI												
Mise en place d'écocompteurs à des endroits stratégiques	CI1	3		x	x							
Réalisation d'un cheminement en libre accès	CI2	2			x	x						
Réalisation d'un sentier d'interprétation	CI3	2					x					
Restauration du bâti de Castet	CI4	3				x	x	x				
Sécurisation (a minima) du bâti de Castet	CI5	1				x	x					
Poursuite du développement des actions de découverte de la RNN depuis la terrasse de la Maison de la Réserve	CI6	1	x			x			x			x
Amélioration des conditions d'accueil du public	CI7	1		x	x	x						
Rénovation du hutteau d'observation, en bordure d'étang	CI8	1	x									
Entretien des infrastructures d'accueil et sentiers	CI9	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conception et/ou renouvellement de supports et d'équipements d'information du public	CI10	1		x	x	x				x	x	

Opérations MS

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Management et soutien - MS												
Concertation avec les acteurs locaux	MS1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Co-construction d'un encadrement des pratiques et suivi	MS2	1		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Acquisition foncière et/ou conventionnement dans et à proximité de la RNN	MS3	2						x			x	x
Intégration de programmes d'aménagement pour la biodiversité sur le territoire	MS4	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Renseignement des bases de données référencées	MS5	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bancarisation de données anciennes et analyse scientifique	MS6	1		x	x	x	x					x
Création d'un lieu d'échanges formé d'experts scientifiques	MS7	1		x	x							
Participation à la gouvernance et liens avec la structure gestionnaire	MS8	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Organisation et animation du Comité Consultatif de la RNN	MS9	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Participation aux réunions des autres instances consultatives	MS10	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Participation à divers réseaux	MS11	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Évaluation et renouvellement du plan de gestion	MS12	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Coordination de la gestion de la RNN	MS13	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gestion administrative et financière de la RNN	MS14	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gestion des ressources humaines	MS15	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Entretien et adaptation des locaux	MS16	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Achat, entretien et remplacement du matériel scientifique, technique, pédagogique et bureautique	MS17	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mise en place pérenne et pilotage de la mission Police au sein de la RNN	MS18	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amélioration du déploiement de la politique pénale	MS19	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amélioration de l'arsenal juridique	MS20	1	x	x	x			x	x	x		
Prestations de la RNN	MS21	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Formation de tout type de public	MS22	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rencontres complémentaires au Comité Consultatif	MS23	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Réflexion et concertation sur l'ouverture de la RNN en libre accès	MS24	1	x	x	x							

Opérations PR

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Participation à la recherche - PR												
Mise en place de programmes de recherche sur la RNN	PR1	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Collaboration à des suivis nationaux et/ou internationaux	PR2	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Collaboration pour l'analyse biostatistique de certains inventaires	PR3	2		x	x	x		x	x	x		x

Opérations PA

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Prestations d'accueil et animation - PA												
Publications sur la biodiversité de la RNN à destination du Grand public	PA1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suivi et analyse des écompteurs	PA2	3		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Organisation de visites guidées	PA3	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Réponse aux sollicitations extérieures : éducation à l'environnement et développement durable	PA4	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Co-construction d'un programme pédagogique	PA5	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tenues de stands lors de manifestations	PA6	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Réalisation ou participation à des conférences, expositions,...	PA7	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Opérations CC

Opérations	Code opération	Priorité	Programmation sur les 10 ans du PG									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Création de supports de communication et de pédagogie - CC												
Développement d'outils de communication	CC1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conception d'outils pédagogiques et renouvellement	CC2	1	x		x	x		x	x	x	x	
Présence dans les médias locaux, régionaux voire nationaux	CC3	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tableau 11 : Calendrier des opérations programmées sur les 10 années du plan de gestion

Le programme d'actions, exposé ci-dessus, détaille les périodicités de chaque opération. Il fait le lien entre l'arborescence et les fiches opérations (Volume III).

Ainsi, trois niveaux de priorité sont déclinés : 77 opérations sur 115 affichent une priorité 1 (soit 67 %), 25 opérations sont de priorité 2 (22 %), tandis que 13 opérations sont de priorité 3 (soit 11 %). Les trois niveaux et la priorisation de chaque opération ont été réfléchis en interne. Par exemple, la réalisation d'inventaires de certains groupes potentiellement indicateurs, mais non inventoriés jusque-là (syrphes et pollinisateurs), ont été placés en priorité 2 car ils visent une amélioration des connaissances et/ou la précision d'indicateurs de bon état de conservation. Alors qu'une priorité 3 a été attribuée à d'autres inventaires, visant une amélioration générale des connaissances (exemple : inventaire des hétérocères). Si une réduction drastique du budget devait être demandée, la RNN se focaliserait sur les opérations essentielles à son fonctionnement (poursuite des suivis faune/flore ou mise en place de protocole pour certaines espèces indicatrices, opérations liées au fonctionnement global,...). Toutefois, si cette priorisation s'avère insuffisante, il sera possible d'adapter la périodicité de certains inventaires en priorité 1.

Il est important de noter que certaines opérations en priorité 2 restent indispensables si la RNN souhaite comprendre les dynamiques qui l'anime, en développant des projets à large échelle, s'ancrer durablement dans son territoire et œuvrer à son évolution.

IV.2. Éléments financiers et moyens humains

A partir de cette programmation sur les 10 années du plan de gestion, une estimation des moyens humains a été réalisée pour chaque opération (cf Tableau 12). Elle se veut indicative, étant estimée à un instant t et pouvant évoluer dans le temps (évolution du coût de la masse salariale ou évolution du nombre de jours des opérations).

A minima et pour garantir la réalisation des opérations décrites, il conviendra d'assurer le maintien des postes actuels et leur pérennité : Conservatrice, Chargée de mission scientifique, Agents de gestion des habitats et/ou Chargé d'études et une Secrétaire-comptable (soit 4.69 ETP).

Le coût de la masse salariale, détaillé dans chaque fiche opération, intègre le coût salarial global (salaires et charges) et une partie des frais de structure.

Le budget prévisionnel en Tableau 12, indicatif, présente donc les dépenses de fonctionnement et d'investissement pour chaque opération.

Le budget fonctionnement comprend le coût de la masse salariale mais aussi les dépenses extérieures (prestations et stages). Le budget investissement, clairement sous-évalué, intègre seulement les besoins en matériel, estimés lors de la rédaction du plan de gestion, ou gros investissement anticipé (comme la réfection du hutteau - opération CI8). Certaines opérations ont été intégrées au budget fonctionnement alors qu'elles pourront globalement être rattachées au budget investissement (par exemple CI8). De plus, certaines études d'importance, développées pour la première fois dans le cadre de ce plan de gestion, pourraient être considérées également comme de l'investissement, ou bien certaines opérations liées à l'éducation à l'environnement. Leur coût et leur répartition seront donc à préciser.

Les coûts annoncés ne sont que des estimatifs à un instant t, la précision sera effectuée chaque année, dans le budget prévisionnel de la RNN. Ce budget est donc légèrement faussé mais vient tout de même renseigner un état initial de réflexion. Il sera amené à évoluer au fil du temps.

Le détail financier est précisé dans chaque fiche opération, présentée dans le Volume III.

Budget prévisionnel des opérations - Plan de gestion 2021 - 2030

Budget Fonctionnement

Répartition des coûts		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Coût personnel (interne)	Opérations CS	95 450,00 €	112 250,00 €	133 250,00 €	123 800,00 €	119 950,00 €	131 150,00 €	109 100,00 €	127 300,00 €	117 500,00 €	118 200,00 €	1 187 950,00 €
	Opérations IP	96 950,00 €	100 100,00 €	103 950,00 €	97 300,00 €	95 900,00 €	100 100,00 €	105 700,00 €	92 400,00 €	97 650,00 €	91 350,00 €	981 400,00 €
	Opérations SP	9 800,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	19 950,00 €	189 350,00 €
	Opérations EI	17 150,00 €	7 000,00 €	17 500,00 €	24 500,00 €	19 250,00 €	8 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	8 750,00 €	108 150,00 €
	Opérations CI	53 200,00 €	17 150,00 €	34 650,00 €	21 000,00 €	33 250,00 €	5 250,00 €	12 250,00 €	15 750,00 €	15 750,00 €	10 500,00 €	218 750,00 €
	Opérations MS	85 400,00 €	111 300,00 €	99 750,00 €	87 500,00 €	117 950,00 €	89 950,00 €	85 750,00 €	85 750,00 €	108 500,00 €	124 950,00 €	996 800,00 €
	Opérations PR	3 500,00 €	7 000,00 €	12 250,00 €	12 250,00 €	5 250,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €	5 250,00 €	14 000,00 €	101 500,00 €
	Opérations PA	25 900,00 €	39 200,00 €	35 700,00 €	35 700,00 €	35 700,00 €	35 700,00 €	35 700,00 €	35 700,00 €	35 700,00 €	35 700,00 €	350 700,00 €
	Opérations CC	14 000,00 €	9 100,00 €	16 100,00 €	16 100,00 €	9 100,00 €	17 850,00 €	17 850,00 €	16 100,00 €	16 100,00 €	9 100,00 €	141 400,00 €
	Sous-total interne	401 350,00 €	423 050,00 €	473 100,00 €	438 100,00 €	456 300,00 €	422 700,00 €	402 050,00 €	408 700,00 €	425 150,00 €	425 500,00 €	4 276 000,00 €
Coût extérieur	Stages	0,00 €	0,00 €	5 000,00 €	0,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	15 000,00 €
	Prestataire (toutes opérations confondues)	29 030,00 €	47 450,00 €	45 900,00 €	42 050,00 €	36 200,00 €	37 150,00 €	41 200,00 €	49 450,00 €	28 600,00 €	30 250,00 €	387 280,00 €
	Sous-total externe	29 030,00 €	47 450,00 €	50 900,00 €	42 050,00 €	41 200,00 €	42 150,00 €	41 200,00 €	49 450,00 €	28 600,00 €	30 250,00 €	402 280,00 €
TOTAL	430 380,00 €	470 500,00 €	524 000,00 €	480 150,00 €	497 500,00 €	464 850,00 €	443 250,00 €	458 150,00 €	453 750,00 €	455 750,00 €	4 678 280,00 €	

Budget Investissement (sous-estimé)

Opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
CS1	300,00 €										300,00 €
CS2	1 100,00 €										1 100,00 €
CS4		500,00 €									500,00 €
CS14				150,00 €							150,00 €
CS20	1 000,00 €										1 000,00 €
CS23		500,00 €									500,00 €
TOT CS / an	2 400,00 €	1 000,00 €	0,00 €	150,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3 550,00 €
IP7	1 000,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2 800,00 €
IP9	1 200,00 €										1 200,00 €
IP15	300,00 €										300,00 €
IP18	100,00 €										100,00 €
IP23	200,00 €		200,00 €		200,00 €		200,00 €		200,00 €		1 000,00 €
TOT IP / an	2 800,00 €	200,00 €	400,00 €	200,00 €	400,00 €	200,00 €	400,00 €	200,00 €	400,00 €	200,00 €	5 400,00 €
CI1		7 500,00 €									7 500,00 €
CI8	60 920,00 €										60 920,00 €
TOT CI / an	60 920,00 €	7 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	68 420,00 €
MS17	7 800,00 €										7 800,00 €
TOT MS / an	7 800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7 800,00 €
PA1		1 000,00 €									1 000,00 €
TOT PA / an	0,00 €	1 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 000,00 €
CC1	4 000,00 €	4 000,00 €									8 000,00 €
CC2	750,00 €										750,00 €
TOT CI / an	4 750,00 €	4 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	8 750,00 €
TOTAL	78 670,00 €	13 700,00 €	400,00 €	350,00 €	400,00 €	200,00 €	400,00 €	200,00 €	400,00 €	200,00 €	94 920,00 €

Tableau 12 : Budget prévisionnel sur les 10 ans du PG

BIBLIOGRAPHIE

« Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine », LPO Aquitaine et al. 2015, Delachaux et Niestlé. ISBN : 978-2603020326

« Atlas des paysages de Lot-et-Garonne, Conseil Général du Lot-et-Garonne », BONNEAUD F., 2016.

« Demande d'autorisation d'extension d'une exploitation de matériaux dans la nappe : Superficie totale 14 ha 94 a 05 ca - Etude d'impact », SIG, EGS, 1994, 31 p.

« Diagnostic du territoire et définition de la stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) : Etat des lieux et diagnostic », HYDRETTUDES, 2017, 106 p.

« Diagnostic Programme de gestion collective des eaux Bassin versant de l'Ourbise », Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2010, rapport AEAG. 38 p.

« Données entomologiques sur la Réserve Naturelle du Marais de la Mazière (Lot-et-Garonne), bilan des études 1996, 1999 et 2006 », Société Linnéenne de Bordeaux, 86 p.

« Données botaniques et entomologiques sur la Réserve Naturelle de la Mazière (Lot-et-Garonne) », Société Linnéenne de Bordeaux, 1996, 92 p.

« Dossier départemental de risques majeurs », Préfecture de Lot-et-Garonne, 2014, 60 p.

« État écologique des eaux, Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de la Mazière », Rapport interne, MAGOGA E., 2013, 37 p.

« Étude de paléoenvironnements littoraux. Contribution à l'établissement d'une échelle chronostratigraphique à partir des retombées atmosphériques de métaux lourds », ALFONSO S., 2000. Thèse Université Bordeaux, 224 p.

« Étude du marais de la Mazière. Etude préalable au projet de classement en Réserve Naturelle ». DAL MOLIN A., 1984.

- « Étude pilote territoriale des paysages de Garonne Marmandaise », CREHAM/BKM, 2011. 115p.
- « Évolution de l'avifaune nicheuse sur la RNN de l'Étang de la Mazière : Saisie et analyse des données ornithologiques », Rapport de stage, ROY J., 2017, 19 p.
- « Géologie du Bassin Aquitain ». ADRA-BRGM, sans référence, 20 p.
- « Guide technique de mise en œuvre d'une étude Syrph the Net - Retours d'expérience de l'Atelier du groupe inter-réseaux Syrphes » – RNF – C. Vanappelghem et al., 2020.
- « Guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentale », Ministère de la Transition écologique et solidaire, Janvier 2019.
- « Inventaire des araignées, syrphes et carabes de la Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de la Mazière. Rapport d'études, Saintilan A., 2019, 20 p.
- « La Moyenne Garonne, Agenais Bas-Quercy », DEFFONTAINES P., 2000.
- « Le Marais de la Mazière », SEPANSO Lot-et-Garonne, DAL MOLIN A., 1981.
- « Les habitats et la flore de la RNN Etang de la Mazière », Rapport interne, DEGEILH M., 2015, 46 p.
- « Les hommes et leurs travaux dans les pays de la Moyenne Garonne (Agenais, Bas-Quercy) », Lille, DEFFONTAINES P., 1932, 432 p.
- « Les odonates : analyse des peuplements et des milieux sur la réserve naturelle nationale de l'étang de la Mazière » 2008-2014 et le document de travail « PLA Odonates – RNN Etang de la Mazière », MAGOGA E. et DÉGEILH M, 2015.
- « Liste des mammifères terrestres d'Aquitaine (arrêtée au 30 septembre 2012) », RUYS T., COUZI L., BERNARD Y., 2012.
- « L'Ourbise et le marais de la Mazière », INPN, SPN-MNHN Paris, GERE A., 2012. 720020062, 81 p.

« Marais de la Maziere », INPN, SPN-MNHN Paris, GERE, 2012. 720012889, 79 p.

« Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve naturelle nationale du Pinail », Lelarge K., Sellier Y., Dupont V., Préau C. Édité par GEREPI.

« Plan de gestion 2019-2023 de la Réserve naturelle régionale des mardelles de Premery », Bernard C.-E & Rollin B. ONF, Région Bourgogne Franche-Comté, 2018.

« Plan de gestion 2019-2023 de la Réserve naturelle national du Bagnas », Bertrand J., Guénel N., Fortuny X., Le Gars N. ADENA, 2019.

« Proposition d'un méthode d'évaluation de plan de gestion d'espace naturel », EDEN 62, 2013

« Prospection Centre Aquitaine (feuille Tonneins-Nérac) », BRGM, 1992, 13p.

« Protéger le Putois d'Europe (*Mustela putorius*). État de conservation en France et demande d'inscription sur la liste des mammifères protégés ». Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Rigaux P., 2017.

« Référentiel des Orthoptères d'Aquitaine. Version 1.4 – Novembre 2020 », BONIFAIT S. & DUHAZE B., Locusta, 2020.

« Schéma de Cohérence Territoriale du Val de Garonne », Rapport de présentation, Syndicat mixte du SCOT Val de Garonne, 173 p.

« Station de baguage de la Mazière, Bilan 2015-2019 », Rapport interne, COURCOUX-CARO U., 2019, 63 p.

« Une grille de hiérarchisation pour identifier les priorités de conservation et de gestion », Réserve Naturelle Nationale de la Tour du Valat (méthode de bioévaluation), Cohez *et al.*, 2011.

Autres rapports internes consultés (rapports d'activités annuels et rapports de suivis scientifiques)

Webographie :

Site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Site de l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage : <https://observatoire-fauna.fr/>

Site de l'UICN – Red list : <https://www.iucnredlist.org/>

Site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>

Site Légifrance : <https://www.legifrance.gouv.fr/>

Site des Réserves Naturelles de France : <http://www.reserves-naturelles.org/>

Site de l'OFB / méthodologie de rédaction des PG : <http://ct88.espaces-naturels.fr/guide-delaboration-des-plans-de-gestion>

Site de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) : <https://www.insee.fr/fr/accueil>

Système d'Information sur l'Eau (SIE) du Bassin Adour-Garonne : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/>

ANNEXES

Annexe 1 : Grilles d'évaluation de la biodiversité

Annexe 1 : Évaluation de la faune vertébrée de la RNN de l'Étang de la Mazière

Nom commun	Nom latin	A - Intérêt patrimonial	Points	B - Représentativité de la population / superficie de l'habitat	Points	C - État de conservation (population globale)	Points	D - Irréversibilité	Points	E - État de conservation (population du site)	Points	F - Importance de la RNN au sein de la région "Vallée de la Garonne"	Points	Total A+B+C	Total D+E+F	Enjeu pour la RNN	Enjeu RNN
Mammifères (13)																	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	2	3	Faible	Faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	1	Faible	Assez fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	Fort
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	Majeur
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	1	Faible	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	1	Faible	
Pipistrelle de Nathusius	<i>présence à confirmer</i>																
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	2	Faible	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	5	2	Faible	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	5	1	Faible	
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	2	3	Faible	
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	5	3	Modéré	
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	3	7	Fort	
Reptiles (4)																	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	1	Faible	
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	2	5	Modéré	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	1	Faible	
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC douteux inadéquat	1	Enjeu majeur	3	6	7	Majeur	
Amphibiens (5)																	
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré	
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	1	Faible	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré	
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	1	Faible	
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	2	5	Modéré	
Poissons (2)																	
Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	6	4	Assez fort	
Brochet	<i>Esox lucius</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Forte	3	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	4	Faible	
Oiseaux (156)																	
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	1	Faible	
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible	
Canard chipeau	<i>Marca strepera</i>	Régional	1	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	2	3	Faible	
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	Régional	1	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	3	3	Modéré	
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Régional	1	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	3	3	Modéré	
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Régional	1	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	3	3	Modéré	
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	5	5	Assez fort	
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	5	2	Faible	
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible	
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	6	3	Assez fort	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Régional	1	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	2	3	Faible	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	5	4	Modéré	
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	6	4	Assez fort	
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	5	4	Modéré	
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	3	Modéré	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu majeur	3	5	6	Assez fort	
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré	
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	6	6	Fort	
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	6	7	Majeur	
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	1	Faible	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu majeur	3	3	5	Assez fort	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	3	4	Modéré	
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	1	Faible	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	5	3	Modéré	
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	6	4	Assez fort	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	2	Faible	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	5	4	Modéré	
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible	
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	4	Modéré	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré	

Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	2	Faible
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	4	5	Assez fort
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	4	5	Assez fort
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Régional	1	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	3	5	Assez fort
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	2	Faible
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	4	Modéré
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	6	3	Assez fort
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	4	Modéré
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Nulle	0	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	6	2	Modéré
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Nulle	0	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	5	2	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	2	Faible
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Régional	1	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	1	2	Faible
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Régional	1	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Régional	1	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Régional	1	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	1	2	Faible
Mouette riieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	5	3	Modéré
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Régional	1	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	1	2	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	6	4	Assez fort
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	2	3	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible
Hibou petit-duc	<i>Otus scops</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	6	Assez fort
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	5	3	Modéré
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	5	2	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Nulle	0	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	2	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu majeur	3	6	6	Fort
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	1	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	3	5	Assez fort
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	3	5	Assez fort
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	4	Modéré
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Pic épiche	<i>Dendrocopos major</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	4	Modéré
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	5	Assez fort
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Régional	1	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	3	4	Modéré
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	5	Assez fort
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	4	Modéré
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	4	Modéré
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	3	4	Modéré
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Nulle	0	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	2	Faible
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	4	Modéré
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	3	3	Modéré
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Mondial	4	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	7	7	Majeur
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	2	3	Faible
Locustelle luscinoïde	<i>Locustella luscinioides</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	3	5	Assez fort
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	3	5	Assez fort
Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	5	5	Assez fort
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	6	4	Assez fort
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	5	Assez fort
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Pas d'enjeu	0	4	2	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	5	Assez fort
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	4	5	Assez fort

Tarier pâte	<i>Saxicola rubicola</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Gorgebleue à miroir blanc	<i>Luscinia svecica cyaneola</i>	Européen	3	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	4	Modéré
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Nulle	0	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	1	Faible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	6	4	Assez fort
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	4	Modéré
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	4	Modéré
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Mondial	4	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	6	4	Assez fort
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	3	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	3	2	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	5	7	Fort
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	2	3	Faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	4	6	Assez fort
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	5	Assez fort
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	4	5	Assez fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	2	Faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	2	2	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	2	3	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	5	3	Modéré
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	National	2	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	4	3	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	5	7	Fort

Annexe 1 : Évaluation de la flore de la RNN de l'Étang de la Mazière

Famille	Nom commun	Nom latin	A - Intérêt patrimonial	Points	B - Représentativité de la population / superficie de l'habitat	Points	C - État de conservation (population globale)	Points	D - Irréversibilité	Points	E - État de conservation (population du site)	Points	F - Importance de la RNN au sein de la région "Vallée de la Garonne"	Points	Total A+B+C	Total D+E+F	Enjeu pour la RNN
Renonculacées	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	National	2	Niveau départemental	1	EC défavorable mauvais	2	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	5	7	Fort
Hydrocharitacées	Naiade majeure	<i>Najas marina</i>	Régional	1	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	1	2	Faible
Apiacées	Oenanthe aquatique	<i>Oenanthe aquatica</i>	Régional	1	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Forte	3	EC défavorable	2	Enjeu fort	2	2	7	Assez fort

Annexe 1 : Évaluation des habitats de la RNN de l'Étang de la Mazière

Habitats	Corine Biotope	A - Intérêt patrimonial	Points	B - Représentativité de la population / superficie de l'habitat	Points	C - État de conservation (population globale)	Points	D - Irréversibilité	Points	E - État de conservation (du site)	Points	F - Importance de la RNN au sein de la région "Vallée de la Garonne"	Points	Total A+B+C	Total D+E+F	Enjeu pour la RNN
Plans d'eau mésotrophes avec végétation	22.12 x 22.42	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	3	3	Modéré
Étangs eutroques avec végétation	22.13 x 22.431	Européen	3	Niveau départemental	1	EC présumé favorable	0	Forte	3	EC douteux inadéquat	1	Enjeu majeur	3	4	7	Fort
Mares temporaires et Communautés amphibies	22.3	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Forte	3	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	0	5	Modéré
Fossés et ruisseaux de plaine	22.13	Européen	3	Population peu représentative	0	EC présumé favorable	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Pas d'enjeu	0	3	2	Faible
Cours d'eau	24.1	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	0	3	Faible
Phragmitaies	53.11	Sans statut	0	Niveau départemental	1	Aucune information	0	Forte	3	EC présumé favorable	0	Enjeu majeur	3	1	6	Modéré
Typhaies	53.13	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Moyenne	2	EC défavorable	2	Enjeu modéré	1	0	5	Modéré
Cariçaias	53.213 + 53.215	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	0	2	Faible
Mégaphorbiaies	37.1	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré
Ourlet riverain	37.7	Européen	3	Population peu représentative	0	EC défavorable inadéquat	1	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	4	Modéré
Prairies humides	37.21	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Forte	3	EC douteux inadéquat	1	Enjeu fort	2	0	6	Modéré
Pâturages	38.1	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC douteux inadéquat	1	Enjeu modéré	1	0	3	Faible
Prairies de fauche	38.2	Sans statut	0	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Moyenne	2	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	2	4	Faible
Friches sèches sur grave et sable	35.21	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	0	2	Faible
Fourrés de Prunellier et Saule roux	31.811	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	0	2	Faible
Haies	84.2	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	0	2	Faible
Verger extensif	83.15	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	0	2	Faible
Boisements dominés par le Chêne	41.2	Sans statut	0	Population peu représentative	0	Aucune information	0	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu modéré	1	0	2	Faible
Frange boisée en bordure des plans d'eau	44.13	Sans statut	0		0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	2	3	Faible
Ripisylves	44.3	Sans statut	0	Population peu représentative	0	EC défavorable mauvais	2	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	2	3	Faible
Forêts alluviales	44.4 (+44.9)	Européen	3		0	EC défavorable inadéquat	1	Faible	1	EC présumé favorable	0	Enjeu fort	2	4	3	Modéré
Verger productif	83.15	Sans statut	0	-	0	-	0	Nulle	0	-	0	Pas d'enjeu	0	0	0	-
Plantation de Peuplier	83.321	Sans statut	0	-	0	-	0	Nulle	0	-	0	Pas d'enjeu	0	0	0	-
Champs cultivés	82.11	Sans statut	0	-	0	-	0	Nulle	0	-	0	Pas d'enjeu	0	0	0	-
Bâtiments et jardins ornementaux	86	Sans statut	0	-	0	-	0	Nulle	0	-	0	Pas d'enjeu	0	0	0	-
Routes	-	Sans statut	0	-	0	-	0	Nulle	0	-	0	Pas d'enjeu	0	0	0	-