

PLAN DE GESTION 2022-2026

Partie  Évaluation

Connectez-vous à la nature...

Retrouvez-nous sur les réseaux sociaux
et sur www.eden62.fr

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DES ÉTANGS DU ROMELAËRE
Plan de gestion 2022-2026
PARTIE C - ÉVALUATION



Couleuvre helvétique (ou C. à collier) (Natrix helvetica), dans la réserve naturelle (Eden62)

Coordination : Dominique DEROUT (Eden 62)

Animation, rédaction, cartographie : Alexandre DRIENCOURT (Eden 62), Pierre THELLIER (Eden 62).

Aide à la réalisation du plan de gestion : Sébastien ANSEL (Eden 62), Christophe BLONDEL (CBNBI), Hubert BRABANT (Eden 62), Bernard BRIL (GOELAND / Référent CSRPN), Marine CASETTA (Master II Expertise et Traitement en Environnement à l'ULCO), Fabien COISY (Eden 62), Thierry CORNIER (CBNBI / Référent CSRPN), Bruno COSSEMENT (Eden 62), DDTM du Nord, DDTM du Pas-de-Calais, DREAL des Hauts-de-France, Simon DUTILLEUL (CMNF), David FOULON (Eden 62), Frédéric HARLAY (Eden 62), Clément HÉROGUEL (Eden 62), Bruno NICOLAS (Eden 62), OFB Hauts-de-France, Robin QUEVILLARD (GON), Jean-Denis RATIER (Eden 62), Benoît RIGAULT (FDPPMA 62), Christian RINGOT (Eden 62), Bruno TOUSSAINT (CBNBI), Sébastien VERNE (GON), Alain WARD (GON).

Date de dernière modification : 12/10/21

Référence bibliographique :

DRIENCOURT A., THELLIER P., (2020). Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre 2022-2026 - Partie B OBJECTIFS ET OPÉRATIONS. Eden 62. 49 p.

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	4
II. RAPPEL DES PARTIES A ET B.....	5
II.1) Enjeux.....	5
II.2) Objectifs à long terme (OLT), objectifs du plan (ODP) et opérations.....	7
II.3) Opérations planifiées pour renseigner les indicateurs.....	17
III. ÉVALUATION ANNUELLE : BILAN D'ACTIVITÉS ET TABLEAU DE BORD.....	21
III.1) Bilan d'activités.....	21
III.2) Tableau de bord.....	21
III.3) Détail des indicateurs (par ordre alphabétique).....	22
IV. ÉVALUATION DE FIN DE PLAN DE GESTION.....	33
IV.1) Représentation schématique de la méthode.....	34
IV.2) Détail de la méthode.....	35
IV.2.1) Le taux de réalisation.....	35
IV.2.2) Le degré de prise en compte des suivis.....	36
IV.2.3) Analyse des suivis et des indicateurs.....	38
IV.2.4) Conclusion sur l'efficacité et l'atteinte de l'objectif à long terme.....	38
V. ÉVALUATION FINANCIÈRE.....	40
V.1) Budget de fonctionnement.....	40
V.2) Budget d'investissement.....	40
V.3) Evaluation du personnel.....	40

Dernière mise à jour : 12/10/21 12:34

I. INTRODUCTION

Les Étangs du Romelaëre, Réserve Naturelle Nationale, se situent au cœur du marais Audomarois, plus vaste zone humide du Nord - Pas-de-Calais (35 km²). Cette zone tourbeuse, issue des transgressions Calaisiennes I et II (7700 et 6000 BP) et Dunkerquienne 0-I (3500 à 2500 BP) (Gandouin, E., et *al.* 2007), fut donc inondée par la mer et exondée à plusieurs reprises, avant d'être exploitée par l'Homme (VII^{ème} / VIII^{ème} siècle) pour l'extraction de la tourbe et l'activité maraîchère (dernier marais cultivé en France). Ici, l'eau est le facteur déterminant tant pour le fonctionnement de ces zones naturelles que pour la vie animale et végétale. L'inondation des terres et la composition en matières nutritives de ces territoires, subissent des fluctuations, saisonnières ou annuelles. Ces variations dépendent à la fois des conditions climatiques, de la localisation de la zone au sein du bassin hydrographique et du contexte géomorphologique (géographie, topographie). Ces fluctuations sont à l'origine de la formation de sols particuliers ainsi que d'une végétation et d'une faune spécifiques. L'abondance de la faune et de la flore, peut ainsi varier selon la période de l'année (les zones humides.org)

Eden 62, outil gestionnaire du département du Pas-de-Calais, a pour mission de préserver la biodiversité sur les **Espaces naturels sensibles (ENS)** et de gérer trois des quatre Réserves Naturelles Nationales se trouvant dans le Pas-de-Calais, que sont la Baie de Canche, le Platier d'Oye et les Étangs du Romelaëre. Ces trois réserves représentent à elles seules une superficie de 1000 hectares soit 16 % des espaces que gère Eden 62. L'accueil et la sensibilisation du public, sur ces sites imbriqués dans une matrice urbaine régionale très dense, font également partie des missions du Syndicat mixte Eden 62.

Pour la gestion de ses espaces naturels, Eden 62 met en place depuis longtemps des outils de planification appelés **plans de gestion**. Un plan de gestion est un document stratégique qui définit pour le site une vision à long terme et une programmation opérationnelle à court / moyen terme. Il se base sur les données disponibles au moment de la rédaction. Il s'élabore pas à pas suivant 5 étapes qui forment le cycle de gestion de l'Espace Naturel : état des lieux → enjeux → objectifs à long terme → objectifs opérationnels et programme d'actions → résultats de la gestion. C'est la nouvelle méthode (*Collectif. 2018 - Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels.*) proposée par l'Agence Française de la Biodiversité (AFB) qui a été utilisée ici.

II. RAPPEL DES PARTIES A ET B

II.1) Enjeux

Tableau 1 : Synthèse des enjeux pour le plan de gestion (Eden62, 2020)

Enjeux relatifs aux habitats / espèces		
Priorité A	Priorité B	Priorité C
- Milieux tourbeux - Milieux aquatiques - Roselières et cariçaies - Prairies humides - Espèces exotiques envahissantes (EEE) - Insectes / araignées - Mollusques	- Boisements humides - Oiseaux nicheurs - Poissons - Chiroptères	- Mégaphorbiaies
Enjeux relatifs aux paysages		
Priorité A	Priorité B	Priorité C
- Révision de l'entrée et du parking de la Grange nature	- Intégration des aménagements et de la signalétique - Saules têtard	
Enjeux relatifs à l'accueil du public		
Priorité A	Priorité B	Priorité C
- Respect de la réglementation - Sensibilisation des usagers (dont les riverains) - Grange nature et jardin pédagogique - Partenariats locaux	- Signalétique - Gestion du platelage et consolidation des observatoires - Lieux de rassemblement / sentier - Points de vue en hauteur - Liaisons douces avec les villes et les autres ENS - Stationnement PMR	
Enjeux relatifs à la connaissance		
Priorité A	Priorité B	Priorité C
- Algues - Characées - Araignées - Mollusques - Histoire du site	- Couleuvre à collier	- Coléoptères - Hyménoptères - Crustacés
Autres enjeux		
Priorité A	Priorité B	Priorité C
- Niveaux d'eau - Qualité de l'eau - Intervention foncière - Autorisations d'occupation, conventions, baux agricoles et servitudes	- Érosion des berges - Accès spécifiques au marais - Impact du sanglier - Bilan carbone	

II.2) Objectifs à long terme (OLT), objectifs du plan (ODP) et opérations

Les objectifs du plan de gestion sont détaillés dans les tableaux ci-dessous qui comprennent également les opérations planifiées pour atteindre l'objectif. Ces opérations peuvent être de différents types :

TU : travaux uniques, équipements.
TE : travaux d'entretien, maintenance.
PI : pédagogie, information, animation, éditions.
PO : police de la nature.
SA : suivi administratif.
RE : recherche.
SE : suivis, études, inventaires.



I. Une amélioration indispensable de la qualité et de la quantité d'eau, pour tenter de conserver une faune et une flore d'exception.		
Enjeu(x) : - Milieux tourbeux - Milieux aquatiques - Roselières et cariçaies - Espèces exotiques envahissantes (EEE) - Insectes / araignées - Mollusques - Oiseaux nicheurs - Poissons - Chiroptères - Respect de la réglementation - Sensibilisation des usagers (dont les riverains) - Algues - Characées - Niveaux d'eau - Qualité de l'eau - Érosion des berges	I.A. Poursuivre les suivis des niveaux d'eau et de sa qualité, et rester attentif à l'évolution de ceux-ci à l'échelle du marais Audomarois.	
	Facteurs négatifs : • Niveaux d'eau trop bas • Qualité d'eau mauvaise	Opération(s) planifiée(s) : SA02 - Participation aux réunions concernant l'aménagement du territoire SA22 - Formation et contribution des agents aux échanges de connaissances et de savoir-faire SE31 - Suivi de la qualité d'eau SE32 - Suivi des niveaux d'eau
	Facteurs positifs : • Suivi de la qualité d'eau déjà en place et réalisé depuis plusieurs années • Des sondes piézométriques et règles limnimétriques déjà en place	
	I.B. Entreprendre une étude in situ, ciblée sur l'opportunité de mettre en casier une partie de la réserve naturelle nationale des étangs du Romelaëre.	
	Facteurs négatifs : • Niveaux d'eau trop bas • Qualité d'eau mauvaise • Facteurs réglementaires conséquents	Opération(s) planifiée(s) : TU02 - Pose d'ouvrage pour la rétention d'eau - Expérimentation de mise en casier partielle SA07 - Déclassement du cours d'eau du Gascupette SA08 - Réalisation d'une étude topographique - bathymétrie SA09 - Procédures réglementaires "Loi sur l'eau" SE32 - Suivi des niveaux d'eau
	I.C. Participer aux études sur des taxons ou des groupes de faune tributaires de la qualité et de la quantité de la ressource en eau, pour mettre en évidence d'éventuels bioindicateurs.	
	Facteurs négatifs : • Connaissance insuffisante sur certains groupes de la faune	Opération(s) planifiée(s) : RE02 - Participation à l'amélioration des connaissances en matière de faune SE14 - Inventaire des crustacés SE26 - Inventaire des coléoptères - espèces aquatiques SE30 - Observations naturalistes ponctuelles SE39 - Actualisation de l'inventaire de la malacofaune

	I.D. Etudier la distribution des deux utriculaires et mieux comprendre le lien qui existe avec l'écologie et les paramètres physico-chimiques de l'eau.	
	Facteurs négatifs : ● Difficulté majeure dans la détermination des espèces d'utriculaires Autres facteurs : ● Facteurs d'influences sur la répartition de chaque espèce	Opération(s) planifiée(s) : RE01 - Participation à l'amélioration des connaissances en matière de flore et d'habitats SE30 - Observations naturalistes ponctuelles SE40 - Etude sur les utriculaires
	I.E. Lancer des inventaires sur les herbiers de characées et les algues, et identifier d'éventuels bioindicateurs.	
	Facteurs négatifs : ● Manque de connaissance sur les characées et les algues	Opération(s) planifiée(s) : RE01 - Participation à l'amélioration des connaissances en matières de flore et d'habitats SE03 - Inventaire des characées SE04 - Inventaire des algues, autres que characées

II. Un réseau hydraulique conservé pour maintenir la dynamique du marais et sa biodiversité.

Enjeu(x) : - Milieux aquatiques - Espèces exotiques envahissantes (EEE) - Poissons - Érosion des berges - Accès spécifiques au marais	II.A. Entretenir des voies de circulations "navigables" par la réouverture de berge et le curage.	
	Facteurs négatifs : ● Dynamique naturelle ● Atterrissement	Opération(s) planifiée(s) : TU05 - Dévasement de fossés - restauration hydraulique et écologique TU21 - Ouverture et nettoyage de voies d'eau encombrées SA09 - Procédures réglementaires "Loi sur l'eau" SA23 - Actions administratives courantes SE33 - Suivi de la qualité des sédiments, des sols
	II.B. Restaurer la diversité floristique et faunistique, des fossés des casiers hydrauliques, du fossé à Stratiotes.	
	Facteurs négatifs : ● Atterrissement Facteurs positifs : ● Qualité d'eau assez bonne	Opération(s) planifiée(s) : TU05 - Dévasement de fossés - restauration hydraulique et écologique SA23 - Actions administratives courantes SE33 - Suivi de la qualité des sédiments, des sols
	II.C. Lutter contre les effets du batillage en entretenant et en restaurant, l'ensemble des brise-vagues.	
	Facteurs négatifs : ● Grandes surfaces en eau soumises au vent ● Des niveaux d'eau trop bas Facteurs positifs : ● Des brise-vagues déjà en place ● Des matériaux en saules abondants sur le site	Opération(s) planifiée(s) : TE28 - Restauration, entretien des brises vagues SA23 - Actions administratives courantes SE43 - Suivi des herbiers enracinés à nénuphars blancs
	II.D. Entretenir et restaurer les berges des fossés, des casiers et des plans d'eau, érodées par le batillage, et par l'action des rats musqués.	
	Facteurs négatifs : ● Rat musqué ● Batillage dû au vent	Opération(s) planifiée(s) : TU04 - Réfection de digues TU07 - Reprofilage de berges TU08 - Renfort de berges TU12 - Enlèvement de dépôts de boues

		TE01 - Entretien des digues et des berges TE02 - Piégeage du Rat musqué TE29 - Entretien des ouvrages hydrauliques TE30 - Entretien des renforts de berges SA08 - Réalisation d'une étude topographique - bathymétrie SA16 - Réalisation d'une campagne LIDAR SA23 - Actions administratives courantes SE41 - Suivi de la population de rats musqués
II.E. Reconquérir les habitats typiques de zones de tremblants sur supports de vases non consolidées, ou de grandes hélophytes inondées des bords de plans d'eau, par atterrissements contrôlés.		
	Facteurs négatifs : • Berges abruptes associées à des profondeurs trop importantes Facteurs positifs : • Des travaux conséquents qui vont fournir des matériaux adéquats	Opération(s) planifiée(s) : TU06 - Restauration d'habitats et de végétations typiques de zones de tremblants sur supports de vases non consolidées TU10 - Restauration d'habitats de grandes hélophytes TU11 - Restauration d'habitats des gouilles SA08 - Réalisation d'une étude topographique - bathymétrie SA16 - Réalisation d'une campagne LIDAR
II.F. Surveiller le développement des espèces exotiques envahissantes et intervenir rapidement si besoin et/ou dans la mesure des possibilités.		
	Facteurs négatifs : • EEE potentielles et avérées	Opération(s) planifiée(s) : TE33 - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales (EEEv) SA17 - Formation des agents sur les EEE SA23 - Actions administratives courantes SA27 - Collaboration, partenariat avec les organismes de gestion, de protection de l'environnement SE28 - Suivi des Espèces Exotiques Envahissantes végétales (EEEv) SE30 - Observations naturalistes ponctuelles
II.G. Entretenir le réseau de mares déjà restauré.		
	Facteurs négatifs : • Dynamique naturelle • Atterrissement Autres facteurs : • Assèchement	Opération(s) planifiée(s) : TE03 - Entretien des mares

III. Un entretien nécessaire des roselières, mégaphorbiaies, cariçaies, et prairies humides, afin de contrôler la dynamique naturelle végétale.

Enjeu(x) : - Milieux tourbeux - Milieux aquatiques - Roselières et cariçaies - Prairies humides - Espèces exotiques envahissantes (EEE) - Insectes / araignées - Mollusques - Oiseaux nicheurs - Chiroptères - Mégaphorbiaies - Niveaux d'eau - Qualité de l'eau - Autorisations d'occupation, conventions, baux agricoles et servitudes - Impact du sanglier	III.A. Conserver et accroître, les habitats de grandes hélophytes.	
	Facteurs négatifs : • Bas niveau d'eau • Minéralisation de la tourbe • Mauvaise qualité d'eau • Atterrissement • Dynamique végétale • Roselières nettement en diminution dans le marais Audomarois • Difficulté d'accès Facteurs positifs : • Gestion des niveaux d'eau Autres facteurs : • Natura 2000 • Sangliers	Opération(s) planifiée(s) : TU09 - Etrépage TU12 - Enlèvement de dépôts de boues TE04 - Coupe de ligneux dans les roselières, les mégaphorbiaies et les radeaux flottants TE08 - Entretien de la pompe TE22 - Réguler les niveaux d'eau TE23 - Entretien par fauche exportatrice des roselières TE24 - Entretien par fauche exportatrice des grandes hélophytes et mégaphorbiaies PO02 - Surveillance chasse SA08 - Réalisation d'une étude topographique - bathymétrie SA09 - Procédures réglementaires "Loi sur l'eau" SA23 - Actions administratives courantes SA24 - Recherche de financements SA25 - Procédures réglementaires autres que "Loi sur l'eau" SE42 - Suivi de la population de sangliers
	III.B. Restaurer et maintenir le bon état de conservation des prairies du site.	
	Facteurs négatifs : • Absence de maîtrise des niveaux d'eau • Accès aux prairies via une propriété privée Facteurs positifs : • Une assez bonne qualité d'eau sur ce secteur • Présence d'agriculteurs locaux Autres facteurs : • Natura 2000	Opération(s) planifiée(s) : TE05 - Pâturage des prairies de Nieurlet (NORD) TE06 - Pâturage des parcelles Kyndt (SUD) TE07 - Pâturage de Guy Robert Ouest TE09 - Entretien des équipements pour le pâturage TE10 - Fauche exportatrice des prairies de Nieurlet (SUD) TE11 - Fauche exportatrice des prairies de Nieurlet (NORD) TE31 - Entretien des aires de reproduction des cigognes SA12 - Conventionnement avec les agriculteurs SA23 - Actions administratives courantes SA24 - Recherche de financements
	III.C. Accroître et conserver la diversité des habitats au travers de végétations turficoles localisées.	
	Facteurs négatifs : • Bas niveau d'eau • Difficulté d'accès • Dynamique végétale Facteurs positifs : • Gestion des niveaux d'eau Autres facteurs : • Natura 2000	Opération(s) planifiée(s) : TU11 - Restauration d'habitats des gouilles TU13 - Expérimentation de restauration de végétation de bas-marais TE08 - Entretien de la pompe TE22 - Réguler les niveaux d'eau TE25 - Entretien par fauche exportatrice de la cariçaie TE26 - Entretien par fauche exportatrice des végétations de bas-marais TE27 - Entretien des fossés par fauche exportatrice et recépage SA23 - Actions administratives courantes

IV. Une conservation des boisements, ripisylves et lisières étagées favorable à l'accueil et au déplacement des espèces

Enjeu(x) : - Milieux tourbeux - Insectes / araignées - Boisements humides - Oiseaux nicheurs - Chiroptères - Saules têtard - Érosion des berges	IV.A. Conserver les ripisylves menacées par l'érosion occasionnée par le batillage.	
	Facteurs négatifs : • Niveau d'eau • Batillage • Accès difficile Facteurs positifs : • Brise-vagues déjà présents • Matériaux d'entretiens prélevés sur le site (réemploi de la taille des saules têtards)	Opération(s) planifiée(s) : TE28 - Restauration, entretien des brises vagues SA23 - Actions administratives courantes
	IV.B. Maintenir les potentialités d'accueil des espèces arboricoles, nicheuses et hivernantes.	
	Facteurs négatifs : • Présence d'arbres morts • Dépérissement des arbres de hauts jets Facteurs positifs : • Dynamique naturelle Autres facteurs : • Eau de mauvaise qualité facteur de développement ou non de la strate arborée	Opération(s) planifiée(s) : TU14 - Action sur les ligneux de hauts jets TE14 - Libre évolution
	IV.C. Gestion des strates arbustives et arborées favorables à la micro, petite et grande faune de la réserve.	
	Facteurs positifs : • Présence d'arbres morts, d'arbres à cavités Autres facteurs : • Dynamique naturelle	Opération(s) planifiée(s) : TU14 - Action sur les ligneux de hauts jets TE12 - Entretien localisé de la strate arbustive par recépage TE14 - Libre évolution TE32 - Entretien des structures d'accueils des chiroptères
	IV.D. Poursuivre l'entretien des saules têtards.	
	Facteurs négatifs : • Saules têtards innombrables sur le site Facteurs positifs : • Le saule têtard : marqueur fort du paysage du marais	Opération(s) planifiée(s) : TU14 - Action sur les ligneux de hauts jets TE13 - Taille des saules têtards
	IV.E. Poursuivre l'aménagement de gîtes à chiroptères et leur entretien.	
	Facteurs positifs : • Présence de chiroptères	Opération(s) planifiée(s) : TU15 - Aménagement de la hutte Durand TE32 - Entretien des structures d'accueils des chiroptères

V. Une poursuite du travail de sensibilisation du public, d'aménagement du site et renforcement des liens avec les partenaires locaux, pour la valorisation de la biodiversité de la réserve et du marais Audomarois

Enjeu(x) : - Révision de l'entrée et du parking de la Grange nature - Intégration des aménagements et de la signalétique - Respect de la réglementation - Sensibilisation des usagers (dont	V.A. Veiller au respect de la réglementation de la réserve, des arrêtés municipaux, préfectoraux qui complètent la réglementation ou qui s'appliquent sur les terrains contigus, classés en ENS.	
	Facteurs négatifs : • Dépôts de déchets • Usagers parfois peu réceptifs à la régle-	Opération(s) planifiée(s) : TE17 - Ramassage des déchets PO01 - Surveillance de la Réserve Natu-

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

les riverains) - Partenariats locaux - Signalétique - Gestion du platelage et consolidation des observatoires - Lieux de rassemblement sur ou à proximité des sentiers - Points de vue en hauteur - Liaisons douces avec les villes et les autres ENS - Stationnement PMR - Histoire du site - Autorisations d'occupation, conventions, baux agricoles et servitudes - Bilan carbone	mentation concernant les chiens, la circulation des vélos ● Affluence du public en fonction des saisons, des week-ends, des périodes de vacances, du contexte sanitaire Autres facteurs : ● Activité pêche sur la réserve	relle PO03 - Surveillance pêche
	V.B. Poursuivre les animations et autres actions de sensibilisation.	
	Facteurs positifs : ● Animations Eden62 sur le secteur ● Clubs nature à la Grange nature ● Equipe d'animation d'Eden62 solide et passionnée Autres facteurs : ● Gardes nature expérimentés dans l'accueil de groupe	Opération(s) planifiée(s) : TU03 - Installation d'un éco compteur PI01 - Réalisation d'animations PI02 - Organisation de chantiers nature PI03 - Fréquentation et satisfaction du public SA23 - Actions administratives courantes
	V.C. Poursuivre les actions partenariales pour la mise en valeur de la réserve et du marais.	
	Autres facteurs : ● Nombreux partenariats déjà instaurés	Opération(s) planifiée(s) : PI01 - Réalisation d'animations PI07 - Formation des saisonniers de ISNOR PI08 - Participation au réseau des éco-acteurs PI09 - Participation aux événements locaux SA13 - Conventionnement avec les partenaires locaux SA23 - Actions administratives courantes
	V.D. Communiquer sur la gestion et les résultats scientifiques obtenus sur la réserve naturelle	
	Facteurs positifs : ● Communication des actions de gestion auprès des partenaires	Opération(s) planifiée(s) : PI06 - Communication sur la gestion menée dans la réserve naturelle SA01 - Recherche d'informations pour le renseignement de certains indicateurs SA02 - Participation aux réunions concernant l'aménagement du territoire SA03 - Réunion entre les gestionnaires du marais Audomarois SA04 - Participation au Groupe Marais SA06 - Participation, animation, des réunions du comité consultatif de gestion SA19 - Archivage des données historiques SA20 - Bilans d'activités annuels SA21 - Evaluation du plan de gestion SA22 - Formation et contribution des agents aux échanges de connaissances et de savoir-faire SA23 - Actions administratives courantes
	V.E. Travailler avec les associations locales et le monde agricole pour l'entretien du site.	
	Facteurs positifs : ● AOT / conventions ● Liens avec les acteurs du territoire ● Participation de la réserve à l'économie locale	Opération(s) planifiée(s) : TE07 - Pâturage de Guy Robert Ouest SA05 - Relation avec les Wateringues SA11 - Appel à manifestation d'intérêt (AMI) SA12 - Conventionnement avec les agriculteurs

		SA13 - Conventionnement avec les partenaires locaux
	V.F. Suivre les projets d'accueil du public et de mobilité douce sur le territoire.	
	Facteurs négatifs : ● Liaisons douces absentes entre l'agglomération de Saint-Omer et la réserve naturelle Facteurs positifs : ● Développement des mobilités douces ● RAMSAR ● Man and Biosphère Autres facteurs : ● Développement touristique important	Opération(s) planifiée(s) : - PI08 - Participation au réseau des éco-acteurs - SA02 - Participation aux réunions concernant l'aménagement du territoire - SA04 - Participation au Groupe Marais
	V.G. Poursuivre l'action engagée pour améliorer, et sécuriser l'accès du public, tout en intégrant les équipements dans le paysage.	
	Facteurs négatifs : ● Des équipements, qui parfois, agressent le paysage ● Affluence du public en fonction des saisons, des week-ends, des périodes de vacances, du contexte sanitaire ● Présence de panneaux temporaires qui durent ! Autres facteurs : ● Nombreux équipements d'accueil, pédagogiques, d'informations, réglementaires et divers déjà présents	Opération(s) planifiée(s) : - TU16 - Aménagements paysagers préconisés dans le cadre de PI05 - TU18 - Aménagement d'une seconde place de parking réservée aux personnes à mobilité réduite (PMR) - TU19 - Réfection d'équipements d'accueil du public - PI05 - Réflexion sur la résorption d'éléments d'altération du paysage - SA23 - Actions administratives courantes
	V.H. Implanter l'observatoire au nord des parcelles Kyndt, sur la berge sud de la grande mare, conformément à la prescription du précédent plan de gestion.	
	Facteurs négatifs : ● Incompatibilité avec le règlement du PLUi de la CAPSO Facteurs positifs : ● Validé dans le cadre du précédent plan de gestion	Opération(s) planifiée(s) : - TU01 - Installation d'un observatoire et de son accès, sur la berge sud de la grande mare - PI04 - Réflexion sur une révision du plan d'interprétation en parallèle de la construction de l'observatoire de la grande mare. - SA26 - Avancée administrative dans l'implantation de l'observatoire de la parcelle Kyndt nord

VI. Des connaissances complétées sur les espèces floristiques et faunistiques, pour répondre au rôle scientifique de la Réserve et adapter la gestion		
Enjeu(x) : - Algues - Characées - Araignées - Mollusques - Couleuvre helvétique (Natrix helvetica) - Coléoptères - Hyménoptères - Crustacés	VI.A. Mettre en œuvre le suivi phytocœnotique des habitats à enjeu de la réserve et les suivis de la flore patrimoniale.	
	Autres facteurs : ● Une gestion conservatoire appliquée en faveur des habitats et espèces	Opération(s) planifiée(s) : - SE01 - Inventaire et suivi phytosociologique - SE02 - Suivi de la flore à enjeu
	VI.B. Entreprendre une étude sur la répartition des deux espèces d'utriculaires.	
	Facteurs négatifs : ● Difficulté majeure dans la détermination des espèces d'utriculaires Autres facteurs :	Opération(s) planifiée(s) : SE40 - Etude sur les utriculaires

● Facteurs d'influences sur la répartition de chaque espèce	
VI.C. Entreprendre une étude sur les characées.	
Facteurs négatifs : ● Manque de connaissance sur les characées	Opération(s) planifiée(s) : SE03 - Inventaire des characées
Autres facteurs : ● Qualité de l'eau	
VI.D. Entreprendre une étude sur les algues.	
Facteurs négatifs : ● Manque de connaissance sur les algues	Opération(s) planifiée(s) : SE04 - Inventaire des algues, autres que characées
Autres facteurs : ● Qualité de l'eau	
VI.E. Poursuivre les investigations sur la présence de la Couleuvre helvétique et analyser les données acquises.	
Facteurs négatifs : ● Données acquises non traitées	Opération(s) planifiée(s) : SA23 - Actions administratives courantes SE22 - Suivi de la Couleuvre helvétique SE23 - Couleuvre helvétique - Evaluation de la population SE30 - Observations naturalistes ponctuelles
Facteurs positifs : ● Protocole de suivi bien en place. ● Catalogue de données acquises important	
VI.F. Mettre en place, selon les opportunités financières et/ou de compétences, des inventaires (primo, compléments, actualisations) de différents groupes, ainsi que certaines recherches spécifiques ciblées.	
Facteurs négatifs : ● Défaut de connaissance sur certains groupes d'invertébrés ● Compétences en matières d'identifications absentes au sein de l'équipe ● Des inventaires spécifiques affaires de spécialistes	Opération(s) planifiée(s) : SA23 - Actions administratives courantes RE02 - Participation à l'amélioration des connaissances en matière de faune SE13 - Inventaire des araignées SE14 - Inventaire des crustacés SE15 - Inventaire des hyménoptères - Famille des Apoidea SE16 - Complément d'inventaire sur les orthoptères SE25 - Suivi Odonates spécifiques - Aeschna isocèle / Agrion délicat SE26 - Inventaire des coléoptères - espèces aquatiques SE27 - Inventaire des coléoptères - Coccinelles SE30 - Observations naturalistes ponctuelles SE39 - Actualisation de l'inventaire de la malacofaune
Facteurs positifs : ● Des espèces à enjeu ciblées	
Autres facteurs : ● Des inventaires existants mais parfois anciens	
VI.G. Participer ou répondre aux programmes internationaux, nationaux et régionaux, dans lesquels la réserve naturelle peut s'impliquer, et apporter des connaissances ou un cadre expérimental.	
Facteurs positifs : ● Echanges à plus grande échelle	Opération(s) planifiée(s) : SA22 - Formation et contribution des agents aux échanges de connaissances et de savoir-faire SA23 - Actions administratives courantes RE01 - Participation à l'amélioration des connaissances en matière de flore et d'habitats RE02 - Participation à l'amélioration des
Autres facteurs : ● Connaissance de la place de la réserve à différentes échelles	

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

		connaissances en matière de faune SE08 - Suivi des oiseaux hivernants (WI) SE09 - Suivi STOC EPS SE10 - Baguage oiseaux - STOC ROZO SE18 - Suivi de la reproduction des cigognes et baguage des cigogneaux SE19 - Suivi de l'abondance relative de l'avifaune dans les grands habitats du site SE21 - Suivi des amphibiens (ADNe) SE30 - Observations naturalistes ponctuelles SE37 - Suivi des chiroptères - Murin des marais
--	--	--

VII. Une veille permanente des équipes techniques concernant la sécurité des usagers et le maintien en bon état des équipements et accès techniques

Enjeu(x) : - Grange nature et jardin pédagogique - Signalétique - Gestion du platelage et consolidation des observatoires - Lieux de rassemblement sur ou à proximité des sentiers - Points de vue en hauteur - Stationnement PMR - Accès spécifiques au marais - Bilan carbone	VII.A. Entretenir les équipements d'accueil du public existants (platelage, observatoires, quais, bacs à chaînes, postes de pêche, signalétique en générale), et le cas échéant procéder au retrait ou au remplacement des aménagements le nécessitant.	
	Facteurs négatifs : ● Affluence du public en fonction des saisons, des week-ends, des périodes de vacances, du contexte sanitaire ● Milieu globalement générateur d'un vieillissement accéléré des équipements ● Equipements et aménagements nombreux et conséquents ● Dynamique végétale Facteurs positifs : ● Usagers plutôt respectueux des aménagements	Opération(s) planifiée(s) : TU19 - Réfection d'équipements d'accueil du public TU20 - Démontage, suppression, d'équipements devenus obsolètes TU23 - Mise en sécurité TE15 - Entretien des débarcadères, quais et bacs à chaînes TE16 - Entretien du platelage, de ses abords et des sentiers TE17 - Ramassage des déchets TE20 - Entretien des observatoires, des équipements d'accueil du public et de leurs accès immédiats TE21 - Entretien de la signalétique d'accueil, d'interprétation et réglementaire TE34 - Entretien des abords de la Grange nature et de l'accès à la réserve naturelle SA09 - Procédures réglementaires "Loi sur l'eau" SA23 - Actions administratives courantes SA25 - Procédures réglementaires autres que "Loi sur l'eau"
	VII.B. Surveiller et prévenir les risques de chutes d'arbres ou de branches.	
	Facteurs négatifs : ● Présence d'arbres pouvant devenir dangereux à proximité des équipements d'accueil du public, des accès techniques, des voies d'eau ● Évènements climatiques (tempêtes)	Opération(s) planifiée(s) : TU14 - Action sur les ligneux de hauts jets
	VII.C. Tenter de réduire l'empreinte carbone de l'équipe.	
	Facteurs négatifs : ● Utilisation de matériels, d'engins et de moteurs thermiques dans toutes les activités de l'équipe de gestion	Opération(s) planifiée(s) : SA18 - Veille sur les nouvelles technologies matérielles SA24 - Recherche de financements
VII.D. Permettre une mise en œuvre technique optimale de la gestion et des suivis pour atteindre les objectifs du plan.		
Facteurs négatifs : ● Certaines passerelles sont en mauvais	Opération(s) planifiée(s) : TU05 - Dévasement de fossés - restaura-	

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

	état, voir dangereuses ● Réseau hydraulique très développé complexifiant l'accès aux parcelles ● Des infrastructures techniques vieillissantes Autres facteurs : ● Utilisation indispensable des embarcations pour les déplacements et la gestion ● Servitude d'accès sur les prairies de Nieurlet incertaine dans le temps ● Un équipement de gestion conséquent, nécessaire pour la bonne mise en œuvre des actions de gestion et de suivi	tion hydraulique et écologique TU17 - Pose de clôtures TU21 - Ouverture et nettoyage de voies d'eau encombrées TU22 - Pose, rénovation de franchissement de fossés et rivières TE18 - Entretien des accès et infrastructures à vocations techniques TE19 - Entretien du matériel et des embarcations SA14 - Acquisitions foncières SA15 - Avancée administrative sur la remise aux normes, l'extension, des ateliers techniques de la réserve SA24 - Recherche de financements SA25 - Procédures réglementaires autres que "Loi sur l'eau"
--	--	--

VIII. Un renforcement de la politique d'acquisition des terrains connexes à la réserve dans un souci de renforcement et de gestion d'une zone protégée périphérique, a même de garantir une intégrité écologique et paysagère.

Enjeu(x) : - Intervention foncière - Autorisations d'occupation, conventions, baux agricoles et servitudes - Accès spécifiques au marais	VIII.A. Poursuivre les acquisitions dans les zones de préemptions des départements, et si nécessaire à l'extérieur, dans le cadre de la suppression de servitudes.	
	Facteurs négatifs : ● Présence d'enclaves privées au sein de la réserve naturelle ● Servitudes incertaines Facteurs positifs : ● Existence des zones de préemption des départements du Nord et du Pas-de-Calais au titre des ENS	Opération(s) planifiée(s) : SA14 - Acquisitions foncières
	VIII.B. Procéder aux actions nécessaires sur les parcelles nouvellement acquises, pour qu'elles puissent intégrer les objectifs de conservation des espaces protégés et de la réserve naturelle.	
	Facteurs négatifs : ● Cabanons, déchets, aménagements divers, plantations Autres facteurs : ● Travail avec des agriculteurs locaux	Opération(s) planifiée(s) : TU14 - Action sur les ligneux de hauts jets TU20 - Démontage, suppression, d'équipements devenus obsolètes SA10 - Echanges avec la Chambre d'agriculture et la CAPSO dans le cadre du PMAZH SA11 - Appel à manifestation d'intérêt (AMI) SA12 - Conventionnement avec les agriculteurs SE29 - Inventaire faune-flore sur les nouvelles acquisitions



Coupe de ligneux dans les roselières, les mégaphorbiaies et les radeaux flottants. (Eden62, 2016)

II.3) Opérations planifiées pour renseigner les indicateurs

Les indicateurs d'état et de pression sont définis pour évaluer respectivement les objectifs à long terme et les objectifs du plan. Ceux-ci sont détaillés dans la partie C du plan de gestion concernant l'évaluation. Cependant, il est important ici de mentionner les suivis écologiques (SE) et administratifs (SA) qui permettront de renseigner ces indicateurs.

Opérations	Indicateurs renseignés	OLT	ODP
SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs	Indicateurs d'état : - Eau (niveaux hors casiers) - Rat musqué - Roselières (surface) - Incivilités - Déchets - Nombre d'animations - Public (satisfaction) - Public (fréquentation) - Savoir-faire et faire savoir - Equipe de gestion (empreinte carbone) - Equipe de gestion (sécurité) - Acquisitions foncières Indicateurs de pression : - Eau (niveaux hors casiers) - Déchets - Incivilités - Acquisitions foncières	I II III V VI VII VIII	I.B I.A II.E III.G V.E V.A VI.H VII.G VIII.D VIII.A
SA10 : Echanges avec la Chambre d'agriculture et la CAPSO dans le cadre du PMAZH	Indicateurs d'état : - Convention agricole	III V	III.G V.E
SA11 : Appel à manifestation d'intérêt (AMI)	Indicateurs d'état : - Convention agricole	III V	III.G V.E
SA12 : Conventionnement avec les agriculteurs	Indicateurs d'état : - Convention agricole	III V	III.G V.E
SA14 : Acquisitions foncières	Indicateurs d'état : - Acquisitions foncières Indicateurs de pression : - Acquisitions foncières	VIII	VIII.D VIII.A
SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique	Indicateurs d'état : - Habitats de grandes hélophytes. - Végétations typiques de tremblants sur support de vases non consolidées. - Habitats des gouilles - Mégaphorbiaie (Booneghem) - Végétation des prairies de fauche - Végétation de bas-marais.	I II III	I.B II.E III.G
SE02 : Suivi de la flore à enjeu	Indicateurs d'état : - Stratiote (population) - Utriculaires - Gesse des marais - Troscart des marais - Orchis négligé	I II III	I.B II.E III.G

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

SE03 : Inventaire des characées	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE04 : Inventaire des algues, autres que characées	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE05 : Suivi de la dynamique des roselières	Indicateurs d'état : - Roselières (dynamique)	III	III.G
SE06 : Suivi des chiroptères - Gîtes d'hivernage - d'estivage	Indicateurs d'état : - Chiroptères	IV	IV.C
SE07 : Suivi décadaire des oiseaux	Indicateurs d'état : - Butor étoilé (reproduction) - Marouettes (reproduction) - Busard des roseaux - Ardéidés et Phalacrocoracidés (nicheurs) - Espèces de l'avifaune au dortoir - Blongios nain (reproduction)	I II III IV	I.B II.E III.G IV.C
SE10 : Bagueage oiseaux - STOC ROZO	Indicateurs d'état : - Passereaux paludicoles	II III	II.E III.G
SE11 : Suivi du Blongios nain	Indicateurs d'état : - Blongios nain (reproduction)	IV	IV.C
SE12 : Suivi du Butor étoilé	Indicateurs d'état : - Butor étoilé (reproduction)	I II III	I.B II.E III.G
SE13 : Inventaire des araignées	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE14 : Inventaire des crustacés	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE15 : Inventaire des hyménoptères - Famille des Apoidea	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE16 : Complément d'inventaire sur les orthoptères	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE17 : Recherche des Marouettes	Indicateurs d'état : - Marouettes (reproduction)	II III	II.E III.G
SE19 : Suivi de l'abondance relative de l'avifaune dans les grands habitats du site	Indicateurs d'état : - Passereaux paludicoles - Passereaux forestiers	II III IV	II.E III.G IV.C
SE20 : Suivi des amphibiens	Indicateurs d'état : - Amphibiens	II	II.E
SE21 : Suivi des amphibiens (ADNe)	Indicateurs d'état : - Amphibiens	II	II.E
SE23 : Couleuvre helvétique - Evaluation de la population	Indicateurs d'état : - Couleuvre (population)	VI	VI.H
SE24 : Suivi de la Thécla du Prunier	Indicateurs d'état : - Thécla du Prunier	IV	IV.C

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

SE26 : Inventaire des coléoptères - espèces aquatiques	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE27 : Inventaire des coléoptères - Coccinelles	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE28 : Suivi des Espèces Exotiques Envahissantes végétales (EEEv)	Indicateurs d'état : - Espèces exotiques envahissantes végétales	II	II.E
SE30 : Observations naturalistes ponctuelles	Indicateurs d'état : - Butor étoilé (reproduction) - Stratiote (population) - Habitats de grandes hélophytes. - Utriculaires - Marouettes (reproduction) - Végétations typiques de tremblants sur support de vases non consolidées. - Habitats des gouilles - Amphibiens - Végétation de bas-marais. - Troscart des marais - Orchis négligé - Busard des roseaux - Papillons de nuit - Chiroptères - Ardéidés et Phalacrocoracidés (nicheurs) - Espèces de l'avifaune au dortoir - Blongios nain (reproduction) - Thécla du Prunier	I II III IV	I.B II.E III.G IV.C
SE31 : Suivi de la qualité d'eau	Indicateurs d'état : - Eau (qualité) Indicateurs de pression : - Eau (qualité)	I III	I.B I.A III.A
SE32 : Suivi des niveaux d'eau	Indicateurs d'état : - Eau (niveaux hors casiers) - Eau (niveaux dans les casiers) Indicateurs de pression : - Eau (niveaux hors casiers) - Eau (niveaux dans les casiers)	I II III	I.B I.A II.E III.G III.A
SE34 : Suivi de la reproduction des colonies de la "héronnière"	Indicateurs d'état : - Ardéidés et Phalacrocoracidés (nicheurs)	IV	IV.C
SE35 : Suivi des espèces aux dortoirs de la "héronnière" et du bois tourbeux	Indicateurs d'état : - Espèces de l'avifaune au dortoir	IV	IV.C
SE36 : Suivi chiroptères - Evolution des populations de chiroptères / Qualité des habitats	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE38 : Suivi de papillons de nuit inféodés aux phragmites	Indicateurs d'état : - Papillons de nuit	III	III.G
SE39 : Actualisation de l'inventaire de la malacofaune	Indicateurs d'état : - Amélioration des connaissances	VI	VI.H
SE40 : Etude sur les utriculaires	Indicateurs d'état :	II	II.E

	- Utriculaires - Amélioration des connaissances	III VI	III.G VI.H
SE41 : Suivi de la population de rats musqués	Indicateurs d'état : - Rat musqué	II	II.E
SE43 : Suivi des herbiers enracinés à nénuphars blancs	Indicateurs d'état : - Nénuphars blancs	II IV	II.E IV.C

II.3.1) Les opérations SA (Suivi administratif)

Un certain nombre d'opérations compris dans les suivis administratifs, a un impact non négligeable sur la poursuite des actions prévues en « TU ». En effet, plusieurs de ces opérations sont assujetties à l'effacement de procédures diverses relatives à la loi sur l'eau, le code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanismes intercommunaux (PLUi), ou tombent sous le coup de demande d'autorisation annuelle ou pluriannuelle (autorisation de piégeage du rat musqué, autorisation de capture d'espèces protégées). La non-délivrance des autorisations par les services compétents, selon les procédures, entraînerait irrémédiablement la non réalisation de l'opération.

Des retards dans la période de réalisation peuvent également apparaître, les procédures pouvant être retardées par divers facteurs (administratifs, complétudes des dossiers retardées, etc).

Les suivis administratifs qui impactent les actions en « TU » sont les suivantes : SA09 ; SA15 ; SA25 ; SA26 et SA27.

II.3.2) Les opérations SE (Suivi écologique)

La majorité des opérations qui suivent seront indispensables à l'évaluation de la bonne application du présent document. Les protocoles devront être appliqués avec la plus grande rigueur afin que les données collectées permettent d'appréhender au mieux les effets induits, ou non, par la gestion, et que ces opérations jouent pleinement leur rôle d'indicateur.

La collecte des données devra être suivie d'une saisie toute aussi rigoureuse pour permettre une bonne appréhension de l'évolution des populations, des espèces, le cas échéant et selon les groupes, des cartographies précises de localisation, de dispersion.

Quelques opérations SE sont plutôt dévolues à l'accroissement de l'acquisition de connaissances quant à la composition et l'évolution de l'écosystème de la réserve naturelle.

Ces opérations permettront ainsi d'estimer en fin de plan de gestion, l'évolution du patrimoine biologique de la réserve au regard de l'état édité dans le cadre de la partie A du présent document.

Une évaluation de l'évolution de la « patrimonialité » intrinsèque de la réserve naturelle pourra en être déduite en appliquant la méthodologie suivante :

Etat initial (2020/2021) = X habitats/espèces à enjeu A, B, et C, des différents groupes.

Etat final (2026) = évolution du nombre de ces mêmes habitats/espèces, avec les critères d'évaluation de 2020/2021. Ajout, le cas échéant de nouveaux habitats/espèces découverts durant l'application du plan de gestion 2022-2026, mais évaluation patrimoniale de ceux-ci avec les critères de 2020/2021.

Remarques : l'évaluation peut être réalisée avec les critères de patrimonialité de la période 2026, mais elle devra reprendre TOUS les habitats/espèces et l'évaluation patrimoniale de 2020/2021 pour que la comparaison puisse être réalisable.

Les opérations utiles à cette opération sont les suivantes :

SA01 ; SE01 ; SE02 ; SE07 ; SE08 ; SE09 ; SE10 ; SE11 ; SE12 ; SE17 ; SE18 ; SE20 ; SE22 ; SE24 ; SE25 ; SE34 ; SE35 ; SE36 et SE38.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Perte habitats / espèces sans apparition de nouveaux habitats / espèces.	Perte habitats / espèces supérieure à l'apparition de nouveaux habitats / espèces.	Stabilité du nombre habitats/espèces	Acquisition de nouveaux habitats / espèces supérieure à la perte habitats / espèces.	Augmentation du nombre habitats / espèces, sans perte habitats / espèces.

III. ÉVALUATION ANNUELLE : BILAN D'ACTIVITÉS ET TABLEAU DE BORD

III.1) Bilan d'activités

Comme cela doit être pratiqué chaque année, le gestionnaire présentera les actions et réalisations du plan de gestion de l'année écoulée, lors de la tenue d'une réunion du comité consultatif de gestion de la réserve.

Le support de ce bilan sera sur papier ou format numérique, et fera l'objet d'une présentation lors d'un diaporama. Il doit être synthétique et illustré.

Il devra contenir les informations relatives aux actions de gestion, de suivi, d'animations et d'aménagements ainsi qu'un bilan financier.

L'application « Gestion des Espaces Naturels Sensibles » (GENS) d'Eden62, permet à l'ensemble des agents (gestionnaires, gardes, animateurs) d'intégrer et de cartographier leurs opérations de gestion quotidienne, ainsi que le résultat des inventaires et suivis.

Cette base de données est suffisamment précise pour l'utiliser lors de la construction des bilans d'activités mais aussi lors de l'évaluation du plan de gestion.

III.2) Tableau de bord

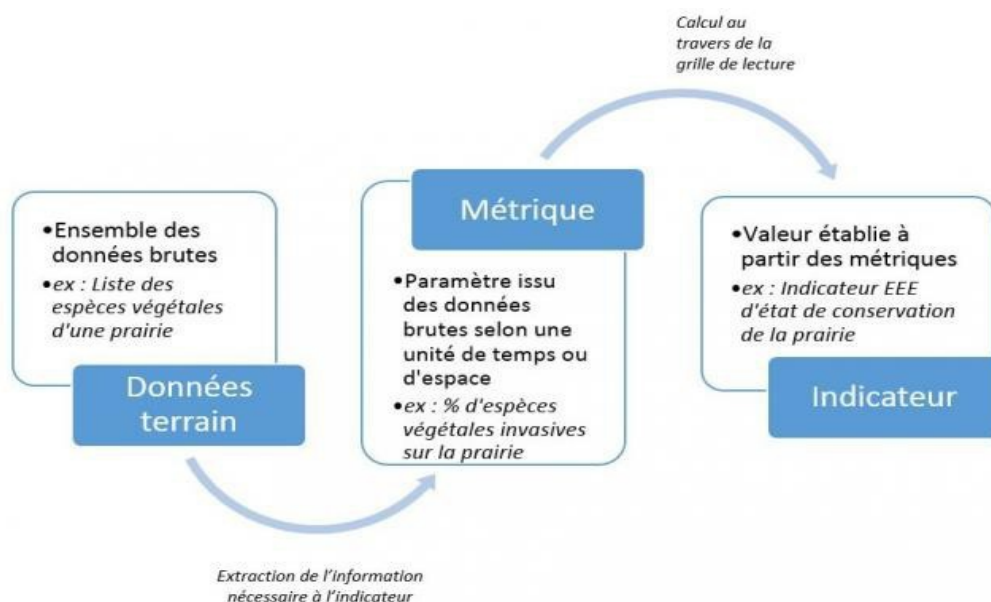
L'objet d'un tableau de bord est de mesurer un écart entre une situation réelle observée et une situation souhaitée.

C'est un outil au service de la gestion qui offre au gestionnaire une vue synthétique de la situation et des tendances observées sur le terrain. Il sert à rapporter les résultats (outil d'évaluation) et adapter la gestion si besoin (outil de pilotage). Un tableau de bord doit nécessairement être simple tout en étant explicite et rigoureux.

Les indicateurs du tableau de bord mesureront de manière séquencée l'atteinte de ces différentes cibles à travers trois questions évaluatives :

- Est-ce que je progresse vers l'objectif à long terme et l'état souhaité pour l'enjeu ?
- Est-ce que j'ai atteint les objectifs opérationnels et agit efficacement sur les pressions ?
- Est-ce que j'ai mis en œuvre l'intégralité des actions prévues ? Ai-je obtenu les réponses escomptées ?

Un indicateur est une quantité mesurable directement ou calculable indirectement, à partir des données relevées sur le terrain à l'aide d'un protocole.



III.3) Détail des indicateurs (par ordre alphabétique)

- Acquisitions foncières

Description : Evolution des surfaces acquises par le(s) Département(s), permettant la suppression des enclaves dans la réserve ou les servitudes auxquelles est soumis le gestionnaire.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		Acquisition ne permettant pas la suppression des enclaves ET des servitudes	Acquisition permettant la suppression des enclaves OU des servitudes	Acquisition permettant la suppression des enclaves ET des servitudes

* SA14 : Acquisitions foncières

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Amélioration des connaissances

Description : Participation effective de la RNN à l'amélioration des connaissances en matières de flore, d'habitats, de faune, etc...

Etat initial : 11 inventaires, compléments ou actualisations d'inventaires prévus dans le cadre du plan de gestion.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
aucun inventaire réalisé	- de 5 inventaires réalisés	5 inventaires réalisés	+ de 5 inventaires réalisés	Tous les inventaires réalisés, et même plus.

* SE03 : Inventaire des characées

* SE04 : Inventaire des algues

* SE13 : Inventaire des araignées

* SE14 : Inventaire des crustacés

* SE15 : Inventaire des hyménoptères - Famille des Apoidea

* SE16 : Complément d'inventaire sur les orthoptères

* SE26 : Inventaire des coléoptères - espèces aquatiques

* SE27 : Inventaire des coléoptères - Coccinelles

* SE36 : Suivi chiroptères - Evolution des populations de chiroptères / Qualité des habitats

* SE39 : Actualisation de l'inventaire de la malacofaune

* SE40 : Etude sur les utriculaires

- Amphibiens

Description : Etat initial basé sur l'évaluation du plan de gestion 2015-2019.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		Diminution du nombre d'espèces.	Stabilité du nombre d'espèces.	Augmentation du nombre d'espèces (hors EEE).

* SE20 : Suivi des amphibiens

* SE21 : Suivi des amphibiens (ADNe)

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Ardéidés et Phalacrocoracidés (nicheurs)

Description : Dénombrement des nids occupés par des ardéidés et des phalacrocoracidés (différenciation des espèces, Aigrette Garzette, Héron garde-bœuf, Grand Cormoran).

Etat initial : évaluation de la gestion 2015-2019.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Diminution du nombre de nids occupés pour toutes les espèces.	Diminution du nombre de nids occupés pour 2 des espèces, stabilité pour une.	Diminution du nombre de nids occupés pour l'une des espèces, stabilité pour les 2 autres.	Stabilité du nombre de nids occupés pour toutes les espèces, OU Diminution du nombre de nids occupés pour l'une des espèces, stabilité pour les 2 autres ET nidification d'une nouvelle espèce (Grande Aigrette).	Augmentation du nombre de nids occupés pour l'une des espèces, stabilité pour les 2 autres, OU Stabilité du nombre de nids occupés pour toutes les espèces ET nidification d'une nouvelle espèce (Grande Aigrette).

* SE07 : Suivi décadaire des oiseaux

* SE34 : Suivi de la reproduction des colonies de la "héronnière".

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Blongios nain (reproduction)

Description : Présence d'individu(s) en période de reproduction sur la réserve naturelle.

Attention, il faudra avoir plusieurs observations sur la période de reproduction pour bien confirmer la présence du Blongios nicheur.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Absence		Présence	

* SE11 : Suivi du Blongios nain

* SE07 : Suivi décadaire des oiseaux

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Busard des roseaux

Description : Etat initial 2021 : 3 couples

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	< à 3 couples		3 couples	> à 3 couples.

* SE07 : Suivi décadaire des oiseaux

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Butor étoilé (reproduction)

Description : Nombre de mâles chanteurs en période de reproduction sur la réserve naturelle.

Etat initial 2015-2019 : 1

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	0	1	2	> 2

* SE12 : Suivi du Butor étoilé

* SE07 : Suivi décadaire des oiseaux

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Chiroptères

Description : Suite aux travaux d'aménagements sur la hutte Durand.

Etat initial : rien

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Absence		Présence	

* SE06 : Suivi des chiroptères - Gîtes d'hivernage / d'estivage

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Convention agricole

Description : Présence de conventions agricoles signées dans le cadre des objectifs de conservation du patrimoine naturel et concourant à l'application du plan de gestion de la réserve naturelle.

Respect des cahiers des charges à caractères environnementaux.

Attention à pondérer avec la surface conventionnée.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Absence de convention agricole		Diminution de la surface conventionnée	Nombre de convention stable et même surface	Augmentation de la surface conventionnée, et/ou augmentation du nombre de convention

* SA10 : Echanges avec la Chambre d'agriculture et la CAPSO dans le cadre du PMAZH

* SA11 : Appel à manifestation d'intérêt (AMI)

* SA12 : Conventionnement avec les agriculteurs

- Couleuvre (population)

Description : Analyse des patterns des individus photographiés (SE22) depuis plusieurs années via l'usage d'un logiciel d'identification et de différenciation.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Non réalisé.	Réalisé. Non concluant		Réalisé. Identification et différenciation des individus.	

* SE23 : Couleuvre helvétique - Evaluation de la population

- Déchets

Description : Etat initial, précédent plan de gestion (2015-2019), environ 30 kilogrammes par an.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Augmentation > à 32 kg	Stabilité (28 à 32 kg)	Réduction < à 28 kg	

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Eau (niveaux dans les casiers)

Description : Suivi du protocole de gestion des niveaux d'eau dans les casiers

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Non respect du protocole de gestion des niveaux dans plus de 2 casiers.	Non respect du protocole de gestion des niveaux d'eau dans 2 casiers	Non respect du protocole de gestion des niveaux d'eau dans un casier.	Respect du protocole de gestion des niveaux d'eau.	

* SE32 : Suivi des niveaux d'eau

- Eau (niveaux hors casiers)

Description : La côte moyenne actuelle dans le marais, maintenue par VNF, est comprise entre 2,22 et 2,26 m NGF.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
< à 2,22	2,22 - 2,26	2,27 - 2,32	2,33 - 2,42	

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

* SE32 : Suivi des niveaux d'eau

- Eau (qualité)

Description : Etat de la qualité de l'eau dans la réserve naturelle.

Norme SEEE.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Très mauvais état	Mauvais état	Etat moyen	Bon état	Très bon état

* SE31 : Suivi de la qualité d'eau

- Equipe de gestion (empreinte carbone)

Description : Réduire le nombre d'équipements thermiques au profit d'équipements à énergie renouvelable.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Equipe de gestion (sécurité)

Description : Réduire le nombre d'accidents du travail de l'équipe, en lien avec les infrastructures ou les matériels.

Etat initial : nombre d'accidents de travail sur la période 2015-2019.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
				Aucun accident du travail

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Espèces de l'avifaune au dortoir

Description : Dénombrer les espèces présentes dans les dortoirs localisés dans la réserve en période hivernale, et le nombre d'individus par espèce (Choucas des tours, Grand Cormoran, Héron garde-bœuf, Aigrette garzette, Grande Aigrette).

Etat initial : évaluation de la gestion 2015-2019.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Diminution des effectifs ET du nombre d'espèces.	Diminution des effectifs OU du nombre d'espèces	Stabilité du nombre d'espèces ET des effectifs par espèce.	Augmentation des effectifs OU du nombre d'espèces.	Augmentation des effectifs ET du nombre d'espèces.

* SE07 : Suivi décadaire des oiseaux

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

* SE35 : Suivi des espèces aux dortoirs de la "héronnière" et du bois tourbeux.

- Espèces exotiques envahissantes végétales

Description : Evolution du nombre de stations pour chaque espèce.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Forte augmentation	Légère augmentation	Stable	Légère diminution	Forte diminution

* SE28 : Suivi des Espèces Exotiques Envahissantes végétales (EEEv)

- Gesse des marais

Description : Etat initial comptage du nombre de pieds sur la lègre 7 du casier de l'Hénocque 2022

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
			augmentation	

* SE02 : Suivi de la flore à enjeu

- Habitats de grandes hélophytes

Description : Présence d'espèces composant les habitats de grandes hélophytes inondées, dans ou en marge des plans d'eau, signe d'un accroissement et de la durabilité des niveaux d'eau.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		Absence	Présence	

* SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Habitats des gouilles

Description : Identification d'espèces composant les habitats des gouilles.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		Absence	Présence	

* SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Incivilités

Description : Evolution des incivilités dans la réserve naturelle.

Etat initial : 40 incivilités en moyenne par an (2015-2019).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Forte augmentation (> + 25%)	Légère augmentation (+10% / +25%)	Stable (-10% / +10%)	Légère diminution (-10% / -25%)	Forte diminution (> - 25%)

* SA01: Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Marouettes (reproduction)

Description : Présence de mâles chanteurs en période de reproduction.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		Absence	Présence	

* SE17 : Recherche des Marouettes

* SE07 : Suivi décadaire des oiseaux

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Mégaphorbiaie (Booneghem)

Description : Etat initial 2019 (Blondel, 2019).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Dégradation de la Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse maraîcher (<i>Valeriano repentis</i> - <i>Cirsietum oleracei</i>),		Maintien de la Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse maraîcher (<i>Valeriano repentis</i> - <i>Cirsietum oleracei</i>),	

* SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique

- Nénuphars blancs

Description : Etat initial en 2022.

Surface de nénuphars au droit des ouvrages de lutte contre les effets du batillage.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Régression de la surface occupée par les nénuphars blancs	Maintien de la surface de nénuphars (état 2022)	Augmentation de la surface occupée par les nénuphars blancs	

* SE43 : Suivi des herbiers enracinés à nénuphars blancs

- Nombre d'animations

Description : Nombre d'animations sur la réserve naturelle (sorties programmes + projets (écoles ; collèges ; organismes spécialisés) + club CPN + groupes constitués).

Etat initial 2019 = 29 animations.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	< à 25 animations	25 à 30 animations	> à 30 animations	

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Orchis négligé

Description : Etat initial (2020, 2021).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		< à 200 pieds	> à 200 pieds	

* SE02 : Suivi de la flore à enjeu

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Papillons de nuit

Description : Présence de :

Nonagrie rubanée (*Archanara dissoluta*) - phragmitaie ;

Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*) - phragmitaie ;

Leucanie du roseau (*Senta flammea*) – phragmitaie.

Absence de :

Larentie mouchetée (*Anticollis sparsata*) - mégaphorbiaie méso-hygrophile ;

Plusie des laïches (*Plusia putnam*) - mégaphorbiaies méso-hygrophile ;

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon

* SE38 : Suivi de papillons de nuit inféodés aux phragmitaies

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Passereaux forestiers

Description : Etat initial de l'IPA, pointé dans le bois tourbeux.

Evolution du cortège de passereaux forestiers.

Espèces témoins : Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ; Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Diminution des effectifs de passereaux forestiers (F. à tête noire et P. véloce, notamment)		Stabilité des effectifs de passereaux forestiers (F. à tête noire et P. véloce, notamment).	Augmentation des effectifs de passereaux forestiers (F. à tête noire et P. véloce, notamment).

* SE19 : Suivi de l'abondance relative de l'avifaune dans les grands habitats du site

- Passereaux paludicoles

Description : Etat initial (données 20 dernières années Stoc Rozo / depuis 2015 IPA).

Evolution du cortège de passereaux paludicoles.

Espèces témoins : Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) ; Locustelle luscinoïde (*Locustella luscinioides*).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Diminution du nombre de contact de Rousserolle effarvatte et de Locustelle luscinoïde,	Stabilité du nombre de contact de Rousserolle effarvatte et de Locustelle luscinoïde,	Augmentation du nombre de contact de Rousserolle effarvatte et de Locustelle luscinoïde,	

* SE10 : Baguage oiseaux - STOC ROZO

* SE19 : Suivi de l'abondance relative de l'avifaune dans les grands habitats du site.

- Public (fréquentation)

Description : Comparaison avec l'état initial (2021).

Attention, ne pas prendre en compte dans l'analyse les données issues du second éco compteur, installer durant la mise en œuvre du présent plan de gestion, et localisé sur le sentier de Nieurlet.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Forte diminution (10%)	Légère baisse (5%)	Stable	Légère augmentation (5%)	Forte augmentation (10%)

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Public (satisfaction)

Description : Etat initial, étude de fréquentation 2019

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		< 74 % de satisfaction globale	75 à 85 % de satisfaction globale	> 86 % de satisfaction globale

* SA01: Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Rat musqué

Description : Analyse des informations découlant du suivi SE41 pour programmer les opérations de piégeages (localisation, intensification ou non de l'action).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Augmentation du nombre de territoires	Stagnation du nombre de territoires	Baisse du nombre de territoires	

* SE41 : Suivi de la population de rats musqués

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Roselières (dynamique)

Description : Evolution de l'état des roselières (après étrépage).

Etat de référence 2022 (avant réalisation des travaux).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Absence de phragmites		Présence de phragmites.	Densité de phragmites identique à la zone de référence de 1500 m ² .	

* SE05 : Suivi de la dynamique des roselières

- Roselières (surface)

Description : Etat initial de roselière en EAU, au moins 8 mois dans l'année : 1 500 m²

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
< à 1 500 m ²	1 500 m ²		Casiers Hénocque, Woestland, Sengier étrépés.	71 500 m ²

* SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Savoir-faire et faire savoir

Description : Nombre de formations, assemblées, rencontres, colloques, auxquels les agents ont participé en tant qu'intervenants, formateurs ou formés.

Etat initial : Une dizaine par an pour l'ensemble des agents.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	< à 10	10	> à 10	

* SA01: Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

- Stratiote (population)

Description : Etat initial du nombre de pieds (comptage 2021).

Sur le fossé de l'entrée de la réserve (lègres 72 / 73) notamment.

Retour à la situation de 2019 avec environ 350 pieds.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Disparition	Stabilité	entre état 2021 et 350 pieds	350 pieds	> à 350 pieds

* SE02 : Suivi de la flore à enjeu

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Thécla du Prunier

Description : Présence / absence d'imagos et de pontes sur les secteurs favorables de la réserve.
(Eventuellement sur des terrains nouvellement acquis et ayant fait l'objet de prospection).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Absence d'imagos		Présence d'imagos	Présence de pontes.

* SE24 : Suivi de la Thécla du Prunier

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Troscart des marais

Description : Etat initial (2017) : 50 pieds

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		< à 50 pieds	50 pieds	> à 50 pieds

* SE02 : Suivi de la flore à enjeu

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Utriculaires

Description : Etat initial de recouvrement (2021, absence).

Fossés curés des Clémingues sud (Nord et Est).

Fossés des prairies de Nieurlet.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Absence	Présence (quelques stations, pieds fleuris)	Recouvrement des fossés à 15%	Recouvrement des fossés à 50 %

* SE02 : Suivi de la flore à enjeu

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

* SE40 : Etude sur les utriculaires

- Végétation de bas-marais

Description : Identification d'espèces composant les végétations de bas-marais.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		Absence	Présence	

* SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

- Végétation des prairies de fauche

Description : Structuration des végétations de prairies de fauches.

Etat initial, document d'évaluation du CBNB de 2019 (Blondel & al., 2019).

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Végétation ne se rattachant pas aux végétations des prairies de fauche	Dégradation de la structure végétale	Structure végétale des prairies de fauche stable	Amélioration de la structure végétale	Structure typique des végétations des prairies de fauche

* SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique

- Végétations typiques de tremblants sur support de vases non consolidées

Description : Identification d'espèces composant les végétations typiques des tremblants sur support de vases non consolidées.

Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
		Absence	Présence	

* SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique

* SE30 : Observations naturalistes ponctuelles

Le tableau suivant reprend les objectifs à long terme (OLT) et les indicateurs qui leur sont associés, pour évaluer de l'atteinte, ou non, des états visés. La troisième colonne liste les opérations nécessaires à la construction des indicateurs :

OLT	INDICATEURS	OPÉRATIONS
I. Une amélioration indispensable de la qualité et de la quantité d'eau, pour tenter de conserver une faune et une flore d'exception.	Eau (qualité)	SE31 : Suivi de la qualité d'eau
	Eau (niveaux hors casiers)	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs SE32 : Suivi des niveaux d'eau
	Butor étoilé (reproduction)	SE12 : Suivi du Butor étoilé SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Stratiote (population)	SE02 : Suivi de la flore à enjeu SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Habitats de grandes hélophytes	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
II. Un réseau hydraulique conservé pour maintenir la dynamique du marais et sa biodiversité.	Stratiote (population)	SE02 : Suivi de la flore à enjeu SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Utriculaires	SE02 : Suivi de la flore à enjeu SE30 : Observations naturalistes ponctuelles SE40 : Etude sur les utriculaires
	Rat musqué	SE41 : Suivi de la population de rats musqués SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Nénuphars blancs	SE43 : Suivi des herbiers enracinés à nénuphars blancs
	Eau (niveaux dans les casiers)	SE32 : Suivi des niveaux d'eau
	Butor étoilé (reproduction)	SE12 : Suivi du Butor étoilé SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Marouettes (reproduction)	SE17 : Recherche des Marouettes SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Roselières (surface)	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Passereaux paludicoles	SE10 : Bagueage oiseaux - STOC ROZO SE19 : Suivi de l'abondance relative de l'avifaune dans les grands habitats du site
	Végétations typiques de tremblants sur support de vases non consolidées	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Habitats de grandes hélophytes	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

		gique SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Habitats des gouilles	SE01 : Inventaire et suivi phytosociolo- gique SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Espèces exotiques envahissantes végétales	SE28 : Suivi des Espèces Exotiques Envahissantes végétales (EEEv)
	Amphibiens	SE20 : Suivi des amphibiens SE21 : Suivi des amphibiens (ADNe) SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
III. Un entretien nécessaire des roselières, mégaphorbiaies, cariçaies, et prairies humides, afin de contrôler la dynamique naturelle végétale.	Roselières (dynamique)	SE05 : Suivi de la dynamique des roselières
	Roselières (surface)	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Habitats de grandes hélophytes	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Mégaphorbiaie (Booneghem)	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique
	Végétation des prairies de fauche	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique
	Végétation de bas-marais	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Habitats des gouilles	SE01 : Inventaire et suivi phytosociologique SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Gesse des marais	SE02 : Suivi de la flore à enjeu
	Troscart des marais	SE02 : Suivi de la flore à enjeu SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Orchis négligé	SE02 : Suivi de la flore à enjeu SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Utriculaires	SE02 : Suivi de la flore à enjeu SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles SE40 : Etude sur les utriculaires
	Butor étoilé (reproduction)	SE12 : Suivi du Butor étoilé SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE30 : Observations naturalistes ponc- tuelles
	Marouettes (reproduction)	SE17 : Recherche des Marouettes SE07 : Suivi décadaire des oiseaux

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

		SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Busard des roseaux	SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Passereaux paludicoles	SE10 : Bagueage oiseaux - STOC ROZO SE19 : Suivi de l'abondance relative de l'avifaune dans les grands habitats du site
	Papillons de nuit	SE38 : Suivi de papillons de nuit inféodés aux phragmitaies SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Eau (niveaux dans les casiers)	SE32 : Suivi des niveaux d'eau
	Convention agricole	SA10 : Echanges avec la Chambre d'agriculture et la CAPSO dans le cadre du PMAZH SA11 : Appel à manifestation d'intérêt (AMI) SA12 : Conventonnement avec les agriculteurs
IV. Une conservation des boisements, ripisylves et lisières étagées favorable à l'accueil et au déplacement des espèces.	Nénuphars blancs	SE43 : Suivi des herbiers enracinés à nénuphars blancs
	Passereaux forestiers	SE19 : Suivi de l'abondance relative de l'avifaune dans les grands habitats du site
	Chiroptères	SE06 : Suivi des chiroptères - Gîtes d'hivernage / d'estivage SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Ardéidés et Phalacrocoracidés (nicheurs)	SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE34 : Suivi de la reproduction des colonies de la "héronnière". SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Espèces de l'avifaune au dortoir	SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE30 : Observations naturalistes ponctuelles SE35 : Suivi des espèces aux dortoirs de la "héronnière" et du bois tourbeux
	Blongios nain (reproduction)	SE11 : Suivi du Blongios nain SE07 : Suivi décadaire des oiseaux SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
	Thécla du Prunier	SE24 : Suivi de la Thécla du Prunier SE30 : Observations naturalistes ponctuelles
V. Une poursuite du travail de sensibilisation du public, d'aménagement du site et renforcement des liens avec les parties	Incivilités	SA01: Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Déchets	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

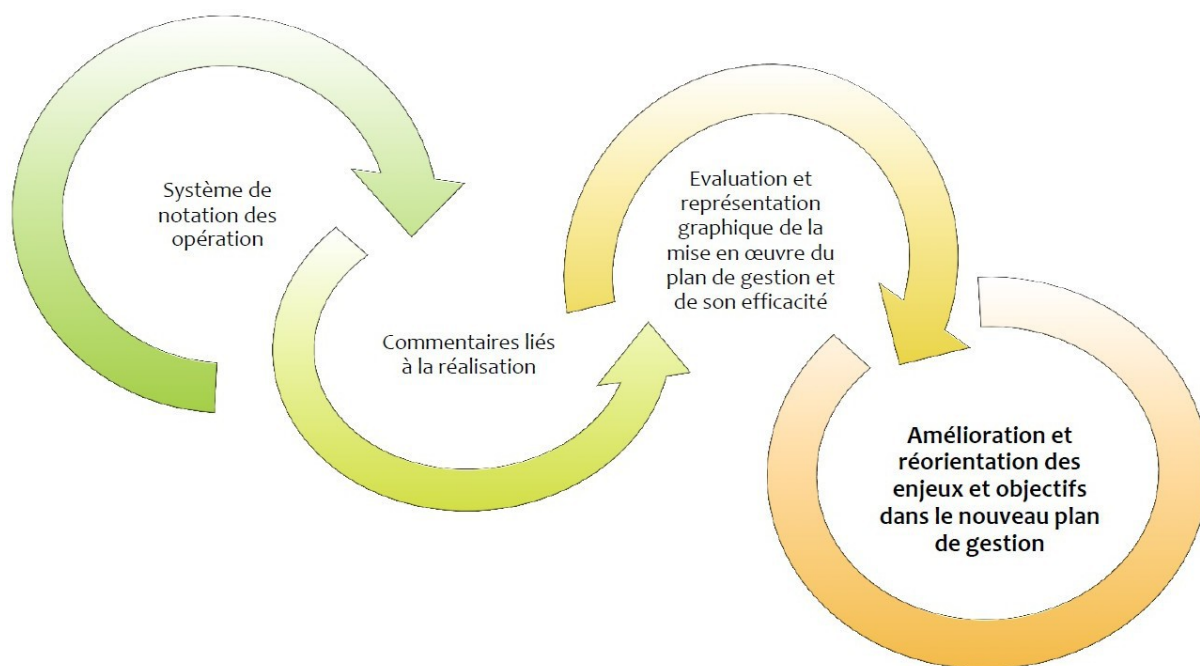
naires locaux, pour la valorisation de la biodiversité de la réserve et du marais Audomarois.	Nombre d'animations	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Public (satisfaction)	SA01: Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Public (fréquentation)	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Convention agricole	SA10 : Echanges avec la Chambre d'agriculture et la CAPSO dans le cadre du PMAZH SA11 : Appel à manifestation d'intérêt (AMI) SA12 : Conventionnement avec les agriculteurs
VI. Des connaissances complétées sur les espèces floristiques et faunistiques, pour répondre au rôle scientifique de la Réserve et adapter la gestion.	Savoir-faire et faire savoir	SA01: Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Couleuvre (population)	SE23 : Couleuvre helvétique - Evaluation de la population
	Amélioration des connaissances	SE03 : Inventaire des characées SE04 : Inventaire des algues SE13 : Inventaire des araignées SE14 : Inventaire des crustacés SE15 : Inventaire des hyménoptères - Famille des Apoidea SE16 : Complément d'inventaire sur les orthoptères SE26 : Inventaire des coléoptères - espèces aquatiques SE27 : Inventaire des coléoptères - Coccinelles SE36 : Suivi chiroptères - Evolution des populations de chiroptères / Qualité des habitats SE39 : Actualisation de l'inventaire de la malacofaune SE40 : Etude sur les utriculaires
VII. Une veille permanente des équipes techniques concernant la sécurité des usagers et le maintien en bon état des équipements et accès techniques.	Public (satisfaction)	SA01: Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Déchets	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Equipe de gestion (empreinte carbone)	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
	Equipe de gestion (sécurité)	SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs
VIII. Un renforcement de la politique d'acquisition des terrains connexes à la réserve dans un souci de renforcement et de gestion d'une zone protégée périphérique, a même de garantir une intégrité écologique et paysagère.	Acquisitions foncières	SA14 : Acquisitions foncières SA01 : Recherche d'information pour le renseignement de certains indicateurs

IV. ÉVALUATION DE FIN DE PLAN DE GESTION

À la fin du plan de gestion, une évaluation est réalisée afin de pouvoir apprécier l'efficacité et l'efficience de sa mise en œuvre. Suite à cela, un nouveau plan de gestion pourra être proposé avec des enjeux et objectifs réactualisés.

Eden62 s'appuie sur une **méthode interne** pour l'évaluation de ses plans de gestion. Celle-ci est basée sur une notation des opérations qui, associée à des commentaires, permet d'évaluer et aussi de représenter graphiquement le niveau de mise en œuvre du plan de gestion ainsi que son efficacité. Cette présentation visuelle des résultats se veut plus rapide à cerner pour ses lecteurs. Cette méthode se déroule en 3 phases : dans un premier temps, les objectifs et les opérations du plan de gestion sont rappelés. Dans un second temps, les objectifs à long terme, ainsi que ceux du plan, sont évalués. Cette étape prend également en compte l'actualisation des connaissances sur le patrimoine naturel, une analyse des actions liées à l'accueil du public, et, enfin, une évaluation financière. Dans un troisième et dernier temps, les enjeux et objectifs sont actualisés et deviendront la base des propositions de gestion du nouveau plan.

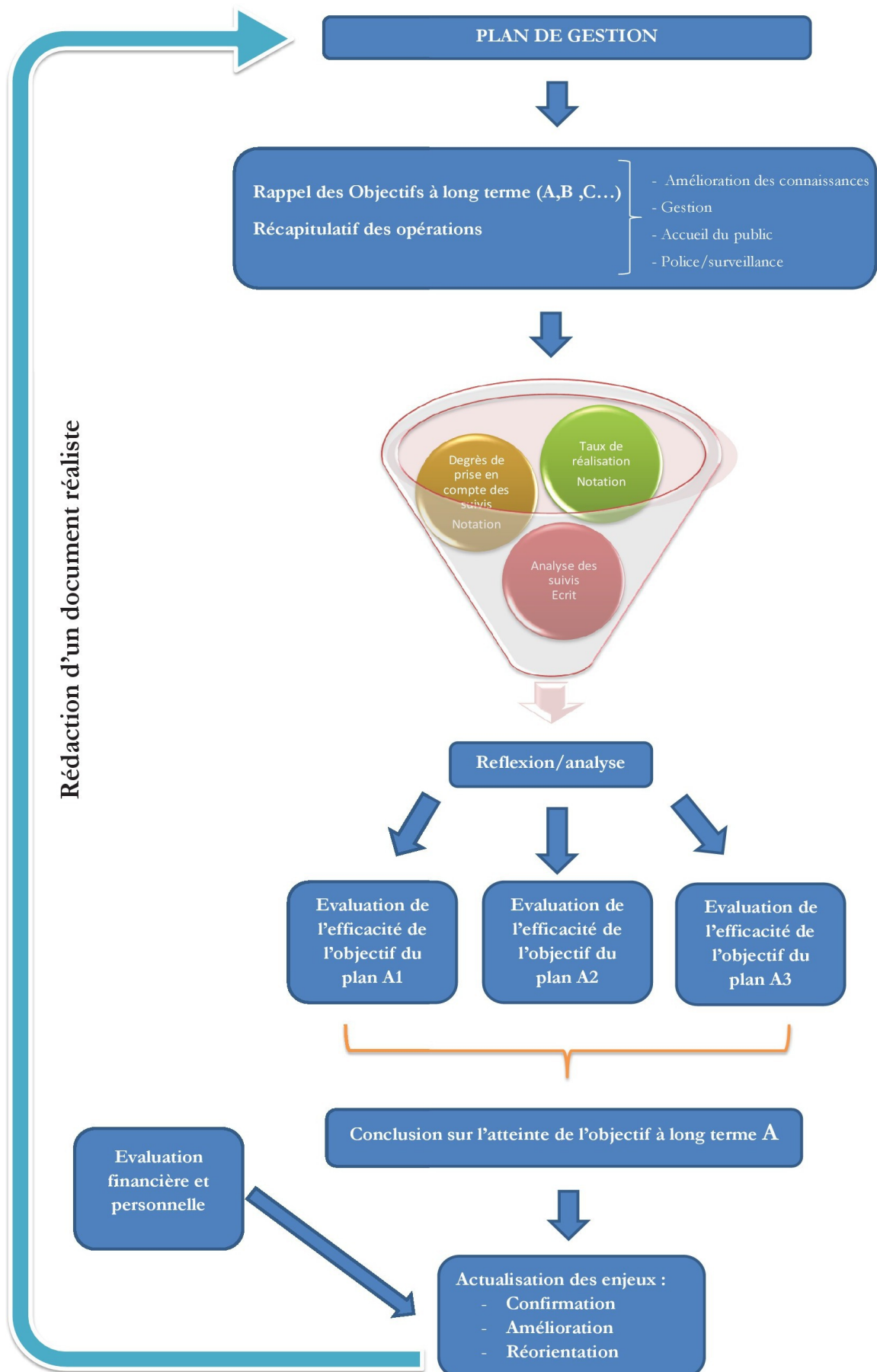
Référence de la méthode : Cossement B., Debrabant C., Driencourt A., Pilon V. (2013) – *Proposition d'une méthode d'évaluation de plan de gestion d'Espace Naturel (comprenant les Réserves)*. Eden62, 40 pages.



Grandes étapes de la méthode d'évaluation d'Eden62 (Eden62, 2013)

L'année dédiée à l'évaluation du plan de gestion est une période de transition intéressante pour présenter le bilan des opérations effectuées aux élus et partenaires. C'est également l'occasion pour le gestionnaire et les gardes nature de prendre du recul sur la gestion du site et de discuter des points faibles et forts de la réalisation du plan de gestion. Enfin, c'est une opportunité pour communiquer auprès d'un large public sur les actions les plus importantes mises en oeuvre et leurs bénéfices sur la biodiversité et l'accueil du public.

IV.1) Représentation schématique de la méthode



IV.2) Détail de la méthode

L'atteinte des objectifs est dépendante de l'efficacité des opérations. Cette efficacité est traduite dans l'analyse des résultats du ou des suivis. L'évaluation annuelle du plan de gestion s'articulera autour de deux notions. Elle se conclue sur une synthèse permettant l'appréciation de l'atteinte des objectifs du plan et à long terme.

IV.2.1) Le taux de réalisation

Le **taux de réalisation** des opérations est la quantification (de la façon la plus objective possible) du niveau d'exécution de l'opération.

Il est basé sur la notation de plusieurs items qui sont :

- La réalisation (opération réalisée, partiellement réalisée, non réalisée) ;
- Le temps (période, fréquence, année) ;
- Les moyens techniques (compétence, matériel...).

Une moyenne des taux de réalisation des opérations répondant à un objectif du plan pourra être calculée afin de conclure sur l'atteinte ou non de cet objectif.

Le calcul du taux de réalisation dépend donc des différents critères énoncés précédemment et d'un système de notation qui a été attribué pour chacun d'eux. Les notes vont de 1 à 9, elles ont été affectées aux critères en fonction du degré d'importance de celui-ci dans la réalisation de l'opération.

Réalisation (2 points)	Non réalisée : <u>Non évaluable</u>	0
	Réalisée au quart (0 < → 25%)	0.5/2
	Partiellement réalisée (25% → 50 %)	1/2
	Réalisée au trois quart (50% → 75%)	1.5/2
	Réalisée totalement (75% → 100%)	2/2
Temps (9 points)	Période non respectée	0/6
	Période non respectée, mais compatible avec l'objectif	3/6
	Période respectée	6/6
	Fréquence non respectée	0/2
	Fréquence respectée, ou pas de fréquence	2/2
	Année non respectée	0,5/1
	Année respectée	1/1
Moyens techniques (1 points)	Intervention d'un prestataire externe non prévue dans le plan de gestion	0/1
	Intervention d'un prestataire externe prévue ou Réalisation en interne	1/1

Critères de notation du taux de réalisation (Eden62, 2013)

Une note globale sur 20 pour l'opération est ensuite calculée à l'aide des notes obtenues pour chaque critère selon la formule suivante :

Réalisation x (Temps + Opérateur) = Taux de réalisation

Les taux de réalisation sont classés en plusieurs catégories :

Non réalisé = non évaluable
Le détail des notes obtenues lors du calcul du taux de réalisation, ainsi que les problèmes rencontrés lors de l'exécution de l'opération sont reprises ensuite dans un tableau récapitulatif par opération comme ci-dessous (exemple) :

[0 - 5] : Taux de réalisation mauvais 😞

]5 - 10] : Taux de réalisation moyen 😐

]10 - 15] : Bon taux de réalisation 😊

]15 - 20] : Très bon taux de réalisation 😄

Objectif du plan	Opération de l'objectif du plan	Taux de réalisation	Moyenne du taux de réalisation
Favoriser la nidification des Cigogne blanche	TE 18 : Entretenir les plateformes à Cigogne	20/20	15/20
	TE 19 : Limiter la pression de perturbation	20/20	
	SE 28 : Suivre la nidification de la Cigogne blanche	20/20	
	AD 01 : Analyser les données	0/20	

Représentation graphique du taux de réalisation de l'objectif du plan « Favoriser la nidification de la cigogne blanche » :

Non réalisé 25%

Très bon 75%

Figure : Taux de réalisation de l'objectif du plan « Favoriser la nidification de la Cigogne blanche »

a Favoriser la nidification de la Cigogne Blanche :

Opérations	Description	Réalisation	Note	Temps			Note	Moyen technique	Note	Problèmes	Taux de réalisation
				Fréquence	Période	Année					
TE10 Entretien des plates- formes à Cigogne	Une vérification de la stabilité et un nettoyage de l'installation sera réalisé avant l'arrivée du mâle, fin février	2005 => ok	2/2	Annuelle => ok	Janvier, Février => ok	Toutes les années => ok	9/9	Gardes => ok	1/1	/	20/20 
		2007=> ok									
		2008 => ok	2/2	6/6	1/1						
		2009 => ok									
		2010 => ok									
		2011 => ok									
		2012 => ok									
		Commentaire : Les gardes n'ont pas fait qu'entretenir les plateformes, ils sont également réparer les clôtures et installer des panneaux de sensibilisation afin de prévenir le dérangement de l'espèce pendant sa période de nidification. Il faudra donc indiquer ces opérations supplémentaires lors de l'actualisation du plan de gestion et ainsi supprimer l'opération TE 19 Limiter la pression de perturbation en les regroupant dans un même code.									

Exemple d'un calcul du taux de réalisation (Eden62, 2013)

IV.2.2) Le degré de prise en compte des suivis

La prise en compte des résultats du ou des suivis est dépendante de la bonne réalisation de ces derniers, il est donc impératif de définir un degré de prise en compte. Celui-ci est dépendant du respect du protocole qui comprend différents critères lors de la réalisation du suivi :

- Le temps (année, période et fréquence de réalisation du suivi) ;
- La méthodologie ;
- La compétence (connaissances naturalistes...).

Plus ces critères sont respectés, plus les résultats des suivis pourront être pris en compte dans l'évaluation de l'efficacité de ces opérations et de l'atteinte des objectifs du plan.

Le degré de prise en compte des suivis dépend donc de différents critères, cités précédemment, et d'un système de notation qui a été attribué pour chacun d'eux. Les notes vont de 1 à 10, elles ont été affectées aux critères en fonction du niveau d'importance de celui-ci dans la réalisation du suivi. Ces éléments sont repris dans le tableau ci-dessous :

Temps (10 points)	Année non respectée	0/1
	Année respectée	1/1
	Période non respectée	0/5
	Période respectée	5/5
	Fréquence non respectée	0/4
	Fréquence respectée	4/4
Méthodologie (8 points)	Méthode non respectée	0/8
	Méthode partiellement respectée	4/8
	M respectée	8/8
Compétence (2 points)	Compétence nécessaire en interne, ou intervention d'un prestataire externe prévue ou non au plan de gestion	2/2
	Compétence minimum	1/2

Critères de notation du degré de prise en compte des suivis (Eden62, 2013)

Après obtention des notes pour chacun des critères, le degré de prise en compte des suivis peut-être calculé pour une opération en utilisant la formule suivante :

$$\text{Temps} + \text{Méthodologie} + \text{Compétence} = \text{Degré de prise en compte des suivis}$$

De la même façon que pour le taux de réalisation, le détail des notes obtenues lors du calcul du degré de prise en compte des suivis/indicateurs. Un tableau récapitulatif reprend l'ensemble des notes et des problèmes rencontrés comme ci-dessous :

Les niveaux de prise en compte sont classés en plusieurs catégories :

[0 - 5] : Degré de prise en compte faible	☹️
]5 -10] : Degré de prise en compte moyen	😐
]10 – 15] : Bon niveau de prise en compte	} 😊
]15 – 20] : Très bon niveau de prise en compte	

Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre
Plan de gestion 2022-2026

Suivi de l'objectif du plan	Résultats de suivi	Moyenne degré de prise en compte du suivi
SE 28 : Suivre la nidification de la cigogne blanche	1 couple nicheur en 2006 → 2 couples nicheurs en 2012 Soit la naissance de 2 cigogneaux → 6 (dont 3 à l'envol) 	20/20

Suivi/indicateur	Temps			Note	Méthodologie	Note	Compétence	Note	Problèmes	Degré de prise en compte
	Fréquence	Période	Année							
SE 28 : Suivre la nidification de la Cigogne blanche	Annuelle : 4/4	Mars à août : 5/5 Période OK	Tous les ans 1/1	10/10	Cette action consiste en un suivi de la Cigogne blanche afin de favoriser sa nidification au niveau de la pâture et du bois rond.	8/8	Garde chargé mission OK	2/2		20/20 

Le degré de prise en compte de ce suivi est parfait dans la mesure où il a été correctement effectué.
L'état des connaissances sur la nidification de l'espèce est excellent.

Exemple d'un calcul du degré de prise en compte du suivi (Eden62, 2013)

IV.2.3) Analyse des suivis et des indicateurs

Pour analyser les suivis et les indicateurs, il est nécessaire de rappeler leurs résultats, dans un tableau, par exemple. Si celui-ci est trop important, il pourra être placé en annexe du document. On rappelle que les résultats des suivis et indicateurs sont exprimés en termes de variable de facteurs sur le plan quantitatif (effectif d'une population, surface d'un habitat, nombre d'animations, écompteurs, nombre d'infractions...) et/ou qualitatif (liste d'espèces patrimoniales, état de conservation d'habitat, enquêtes de satisfaction, types d'infractions...).

L'analyse consiste en la comparaison entre l'état initial (de l'habitat, d'une population d'espèces, de la capacité d'accueil d'un site...) et l'état final (fin de plan de gestion). Les bilans d'activités annuelles seront alors indispensables à la réalisation de cette comparaison, puisqu'une ébauche d'analyse de suivi et d'indicateurs y est intégrée chaque année. La synthèse de cette analyse ébauchée dans les bilans annuels permettra l'analyse globale des suivis et indicateurs sur l'ensemble du plan de gestion. (source : Guide méthodologique des plans de gestion de réserve naturelle ; ATEN).

Dans la suite de la méthode, un résultat de suivi positif, avec par exemple une augmentation de la taille de population d'une espèce suite à la réalisation des opérations de gestion de l'objectif du plan, sera indiqué par le symbole : 😊

De la même façon, un résultat de suivi neutre, c'est-à-dire qu'aucune amélioration qualitative ou quantitative n'est à constater après la réalisation de l'opération de gestion, sera indiqué : 😐

Pour finir, un suivi dont le résultat est négatif (perte d'habitat, diminution d'espèces...), sera indiqué à l'aide du symbole : ☹️

IV.2.4) Conclusion sur l'efficacité et l'atteinte de l'objectif à long terme

Afin de conclure sur l'efficacité et l'atteinte des objectifs à long terme, un tableau récapitulatif reprend les objectifs du plan et les opérations, précisant les notes obtenues dans les étapes précédentes. Ce tableau permet de croiser tous les facteurs évalués précédemment. Il synthétise leurs résultats afin d'en déduire, dans la suite du document, la reconduction/l'adaptation ou le remplacement des opérations de gestion/suivis/indicateurs.

L'atteinte de l'objectif dépend des trois paramètres expliqués et analysés : le taux de réalisation, les résultats des suivis et leur degré de prise en compte.

Les résultats obtenus pour les trois paramètres cités ci-dessus devront être mis en relation afin d'en déduire le niveau d'atteinte de l'objectif. Les différentes possibilités de combinaisons des résultats obtenus afin de conclure sur l'objectif sont à retrouver en annexe et peuvent être résumés de la manière suivante :

3 ou 2 😊 et 1 😐 → Objectif atteint 👍

3 ou 2 😞 et 1 😐 → Objectif non atteint 👎

Tous les autres cas → Objectif partiellement atteint 👍👎

V. ÉVALUATION FINANCIÈRE

Les organismes gestionnaires sont amenés à réaliser annuellement des budgets prévisionnels, complétés en fin d'exercice budgétaire, par des comptes de résultats.

Le gestionnaire fait apparaître avec ces documents l'ensemble de ces financements, propres ou subventions (Europe, état, région...). Ceux-ci lui permettent de fonctionner, d'animer et d'appliquer la gestion préconisée au travers des documents de programmation comme le plan de gestion.

C'est au travers de ces comptes de résultats qu'il faut suivre l'évolution des budgets, tant du point de vue du fonctionnement que de l'investissement.

Il est ainsi intéressant de faire apparaître à l'aide d'un tableau et/ou d'un graphique, l'évolution des ressources financières, par organismes. Cela permet de justifier de la réalisation ou non de certaines opérations, voire d'objectifs du plan.

Enfin, couplé à l'évolution du patrimoine naturel et à la définition des enjeux, et en prenant en compte le contexte économique, cela doit permettre de maintenir ou de redéfinir des objectifs du plan « réaliste ».

V.1) Budget de fonctionnement

Le budget de fonctionnement correspond aux moyens financiers fournis par les partenaires (Europe, Etat, collectivités locales, Agence de l'eau...), à l'autofinancement ainsi qu'au bénévolat valorisé. Il faut se baser sur les comptes de résultats annuels afin de mener une évaluation financière en synthétisant ces documents sur la durée de réalisation du plan. Rien n'empêche d'utiliser les budgets prévisionnels, mais comme leur nom l'indique, ils n'ont pas la « rigueur » des comptes de résultats qui sont eux effectivement réalisés. Il peut toutefois être intéressant de réaliser une comparaison entre le prévisionnel et l'exécuté.

Dans la synthèse, toutes les sources de financements ou les dépenses doivent être prises en compte, même celles qui auraient été supprimées pendant la durée du plan de gestion.

V.2) Budget d'investissement

Le budget d'investissement correspond aux dépenses réalisées sur la durée du plan de gestion pour la mise en oeuvre des opérations. Ces dépenses peuvent être de différents types : travaux, suivis réalisés par des prestataires, achat de matériel, aménagements d'accueil du public...

L'évaluation des investissements va se baser, comme pour le budget de fonctionnement, sur les comptes de résultats annuels, mais comme précédemment, rien n'empêche de réaliser une comparaison entre budget prévisionnel et exercice réalisé.

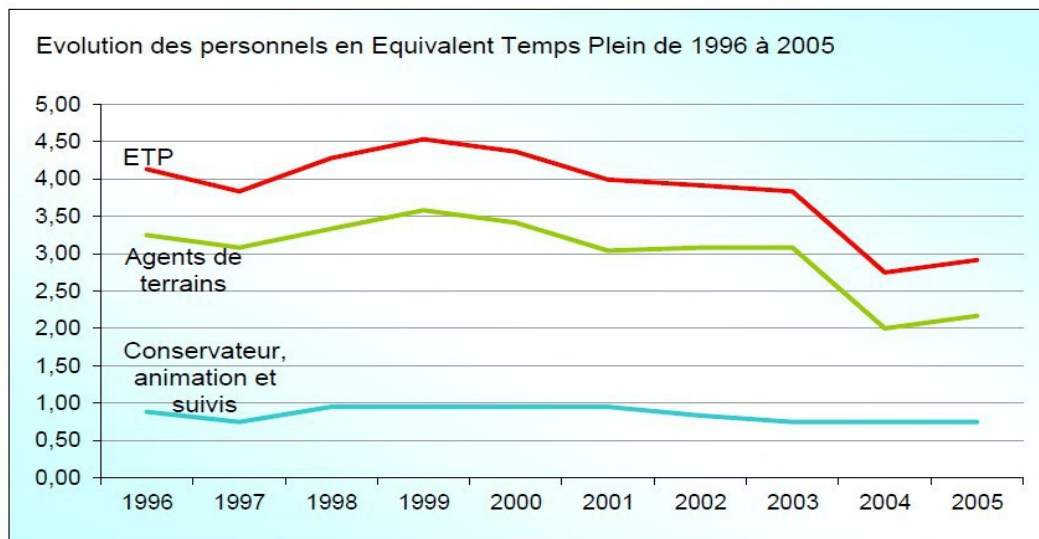
Grosso modo, la mise en oeuvre de l'évaluation des investissements se calquera sur la même configuration que le tableau de synthèse réalisé pour l'évaluation des budgets de fonctionnement.

V.3) Evaluation du personnel

A la suite de l'évaluation budgétaire, il est important de faire apparaître l'évolution des personnels sur le site et de leur Equivalent Temps Plein (ETP).

Cette évolution aura eu un impact tant d'un point de vue financier, que dans la réalisation ou non des opérations et des objectifs.

La finalité est la même que pour les financements, à savoir de maintenir ou de redéfinir les objectifs du plan de façon « réaliste » pour le plan de gestion suivant. En effet, lors de la rédaction du plan de gestion, et l'élaboration des actions à mener dans le cadre de sa réalisation, il est indispensable de prendre en compte le nombre d'agents présents et/ou à venir.



Exemple de graphique de l'évolution du personnel : Réserve naturelle nationale du Platier d'Oye, de 1996 à 2005 (Eden62, 2013)

VI. Bibliographie

COLLECTIF, (2021). Guide méthodologique des plans de gestion de réserve naturelle, CT88. OFB : 58 p.

COSSEMENT, B. (2021). Plan de gestion des Espaces naturels sensibles du Marais Audomarois 2021-2030 - Partie C ÉVALUATION. Eden 62, Desvres : 33 p.

COSSEMENT, B., DEBRABANT, C., DRIENCOURT, A., PILON, V., (2013). Proposition d'une méthode d'évaluation de plan de gestion d'Esapace Naturel (comprenant les Réserves). Eden62, Desvres : 40 p.

DRIENCOURT, A., THELLIER, P., (2020). Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre 2022-2026 - Partie B OBJECTIFS ET OPÉRATIONS. Eden 62, Desvres : 233 p.

GOUCHET, G., THELLIER, P., COSSEMENT, B. et DRIENCOURT, A. (2021). Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale des Étangs du Romelaëre 2022-2026 - Partie A DIAGNOSTIC. Eden 62, Desvres : 223 p.

Connectez-vous à la nature...

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE ÉTANGS DU ROMELAÈRE

PLAN DE GESTION 2022-2026 / *Partie*  *Évaluation*



Création Eden 62

Eden 62

 2 rue Claude - BP 113
62240 DESVRES

 03 21 32 13 74

 contact@eden62.fr

Retrouvez-nous sur les réseaux sociaux
et sur www.eden62.fr