

| | |
|---|------------------|
| Réserve Naturelle du « Ruisseau de Biran » | |
| Plan de gestion (2020) | Visa du Ministre |

1. Inventaire des données écologiques

1.1. Description du site

1.1.1. *Situation générale*

La Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran s'étend en Province de Namur sur les anciennes communes de Focant (commune de Beauraing) et Wanlin (commune de Houyet). Elle est située entre ces 2 villages.

La réserve naturelle est constituée de 2 blocs de parcelles (un bloc nord-est, le plus étendu et pentu et un bloc sud-ouest plus plane) distants de maximum 850 m. La localisation des 2 blocs est disponible sur la carte 2 (annexe 1 du dossier du demandeur).

D'un point de vue biogéographique, elle se situe en zone continentale au sein du district phytogéographique Mosan et au sein du territoire écologique de Fagne-Famenne.

La réserve s'étend entre les coordonnées géographiques suivantes (Lambert 1972) :

- d'ouest en est, entre 198 500 et 199 289 ;
- du sud au nord, entre 92 437 et 93 465.

Au plan de secteur 77 % du site se trouve en zone forestière, 22 % en zone agricole et 1% en zone de plan d'eau.

Cette réserve s'étend entièrement au sein du site Natura 2000 BE35036 « Vallée du Biran ».

Cette réserve s'étend entièrement au sein du Site de Grand Intérêt Biologique n°1259 « Biran ».

Le site naturel protégé le plus proche est la Réserve Naturelle Domaniale des Prés de Happe Tortia située à 585 m.

1.1.2. Description physique

Hydrologie, topographie et physionomie

Les 2 blocs sont situés à proximité immédiate du Biran, un affluent direct de la Lesse (bassin versant de la Meuse). Ils s'étendent sur sa rive gauche et en partie (bloc nord-est) ou entièrement (bloc sud-ouest) dans son lit majeur.

La réserve se situe à une altitude comprise entre 147 m et 132 m.

Le paysage local est un paysage de fond de vallée famennienne où s'étendent prairies, zones bocagères et petits boisements divers parcourus par un cours d'eau lent.

Géologie et pédologie

Les différentes parcelles de la réserve se situent dans une entité géomorphologique principale composée de schistes verdâtres de l'Assise de Mariembourg (Famennien – 372 Ma). Dans le lit majeur du cours d'eau, cette formation est remplacée par des éboulis de pentes.

La nature des sols en place dépend de leur position par rapport au Biran. De sols limoneux à charge schisto-calcaire dans sa phase superficielle en haut de pente, on passe progressivement à des sols plus lourds et plus humides. A ce niveau, des traces de gley à faible profondeur témoignent d'une humidité constante probablement alimentée par le ruisseau.

D'une manière générale, les sols de Famenne sont connus pour leur régime hydrique "alternatif"; trop sec en été, trop humide en hiver. Ce phénomène est bien entendu observé ici et particulièrement hors de la zone d'influence du ruisseau. Localement toutefois, la nature du substrat ainsi que la déclivité des terrains conditionnent un assez bon drainage mais les conditions de sécheresse apparaissent souvent très tôt en saison.

Climatologie

Le climat local est un climat tempéré typique du fond de la dépression famennienne. On observe en moyenne 148 jours de précipitations par an pour une pluviométrie annuelle moyenne de 962 mm (moyenne belge : 925 mm par an). La température moyenne annuelle locale est de 9,3°C (moyenne belge : 9,8°C). (Source IRM, données de 1981 à 2010).

1.1.3. Description culturelle et historique

Depuis la fin du 18e siècle (carte 5 en annexe 1 du dossier du demandeur) jusqu'au début du 20e au moins, les parcelles de la réserve étaient toutes occupées par des milieux ouverts agricoles. A partir de la première moitié du 20e siècle certaines zones ont commencé à se boiser en commençant par le versant du bloc nord-est.

En 1970, le bloc sud-ouest et une partie du versant du bloc nord-est étaient boisés artificiellement par des résineux. Le fond de vallée du bloc nord-est était quant à lui toujours pâturé (carte 6 en annexe 1 du dossier du demandeur).

Fin des années 1980, le versant du bloc nord-est a été déboisé laissant la place à de la lande. Le fond de vallée fut planté de peupliers.

Vers l'an 2000, tous les blocs sont boisés (boisements indigènes ou exotiques).

Les parcelles de la réserve ont toutes été acquises par Natagora entre 1998 et 2001. Les travaux de déboisement et d'entretien visant l'amélioration de l'accueil de la biodiversité sont postérieurs à ces achats et ont façonné la situation actuelle (carte 6 en annexe 1 du dossier du demandeur).

1.2. Milieux et communauté végétales

1.2.1. Habitats présents

La Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran est constituée de 4 grands types d'habitats : eaux stagnantes, prairies en phase d'installation, mégaphorbiaies nitrophiles et boisements feuillus.

La cartographie complète des habitats de la réserve a été réalisée en 2019. Elle se base sur la cartographie des habitats des sites Natura 2000 réalisée par les équipes du Département de l'Etude des Milieux Naturels et Agricoles du Service Public de Wallonie (DEMNA – DGO3 – SPW) et mise à jour en 2012. Certains de ces habitats seront amenés à évoluer au gré des gestions et restaurations futures.

Le tableau ci-dessous reprend la liste des habitats répertoriés dans la réserve. La cartographie présentée ici repose sur la typologie Eunis des formations végétales en Wallonie (WalEunis). La localisation des différents habitats peut être consultée sur les cartes 7a et 7b (annexe 1 du dossier du demandeur).

Les communautés végétales présentes au sein de la réserve naturelle et identifiées selon la classification WalEUNIS peuvent être regroupées en 4 grands groupes :

| | |
|---|--|
| Groupe 1 : Zones herbeuses (1,50 ha) | |
| E2.22 | Prairies de fauche de basse altitude peu à moyennement fertilisées |
| E5.411 | Mégaphorbiaies nitrophiles et hygrophiles |
| Groupe 2 : Boisements feuillus (2,22 ha) | |
| G1.9b | Saulaies de colonisation ou de recolonisation |
| G1.A1da | Chênaies-frênaies subatlantiques neutrophiles sur sol hydromorphe (paraclimacique) |
| G1.A1db | Chênaies-frênaies subatlantiques neutrophiles - substitution à la hêtraie |
| Groupe 3 : Mares (0,06 ha) | |
| C1.2 | Eaux stagnantes mésotrophes |
| C3.51 | Végétation pionnière des grèves humides oligo-mésotrophes |
| Groupe 4 : Haies | |
| FA.3 | Haies bien développées, riches en espèces |

1.2.2. Habitats remarquables

Les habitats revêtant un caractère patrimonial ou une importance régionale ou communautaire sont présentés plus en détail ci-dessous. La présence de ces habitats au sein de la réserve influence considérablement les modes de gestion qui y seront appliqués.

Chaque habitat est détaillé sous forme de carte d'identité reprenant :

- les espèces caractéristiques observées dans la réserve ;
- la correspondance éventuelle avec les habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive « Habitats ») ;
- les références de localisation aux unités de gestion (cartes 8a et 8b en annexe 1 du dossier du demandeur) ;
- un commentaire éventuel concernant l'habitat et ses caractéristiques au sein de la réserve.

GROUPE 1 : Zones herbeuses (1,50 ha)**E2.22 Prairies de fauche de basse altitude peu à moyennement fertilisées**

Espèces caractéristiques : *semées en 2018, pas encore d'espèces indicatrices présentant un taux de recouvrement conséquent lors de la définition de l'habitat*

Correspondance Natura 2000 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (code : 6510)

Localisation : UG004

Commentaires : semées en 2018 après gyrobroyage du sol

Habitat à protéger en priorité

E5.411 Mégaphorbiaies nitrophiles et hygrophiles

Espèces caractéristiques : *semées en 2018, pas encore d'espèces indicatrices présentant un taux de recouvrement conséquent lors de la définition de l'habitat*

Correspondance Natura 2000 : Mégaphorbiaies rivulaires (code : 6430)

Localisation : UG001, UG002

Commentaires : très inaccessibles et en voie de recolonisation par les ligneux, présence du castor

Habitat à protéger en priorité

GROUPE 2 : Boisements feuillus (2,22 ha)**G1.9b Saulaies de colonisation ou de recolonisation****G1.A1da Chênaies-frênaies subatlantiques neutrophiles sur sol hydromorphe (paraclimacique)**

Espèces caractéristiques : *Salix sp., Quercus robur, Fraxinus excelsior, Corylus avellana, Primula elatior, Ranunculus ficaria, Arum maculatum*

Correspondance Natura 2000 : Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques (code : 9160)

Localisation : UG001, UG003

Commentaires : sur argile lourde à drainage déficient ou sur alluvions humides

G1.A1db Chênaies-frênaies subatlantiques neutrophiles - substitution à la hêtraie

Espèces caractéristiques : *Quercus robur, Carpinus betulus, Corylus avellana, Primula elatior, Ranunculus ficaria, Arum maculatum, Lamium galeobdolon, Carex sylvatica, Anemone nemorosa*

Correspondance Natura 2000 : Hêtraies neutrophiles (code : 9130)

Localisation : UG001

Commentaires :

Habitat à protéger en priorité

GROUPE 3 : Mares (0,06 ha)**C1.2 Eaux stagnantes mésotrophes****C3.51 Végétation pionnière des grèves humides oligo-mésotrophes**

Espèces caractéristiques : *Lythrum hyssopifolia*

Correspondance Natura 2000 : Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes (3130) et Végétation des eaux stagnantes eutrophes (3150)

Localisation : UG004

Commentaires : berges argileuses dénudées très intéressantes

1.3. Flore

1.3.1. Espèces remarquables

Certaines espèces recensées méritent une attention particulière car présentant un intérêt patrimonial (espèces protégées et/ou menacées à l'échelle régionale voire locale). Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Dans ce tableau, le statut « liste rouge » et le statut légal de ces différentes espèces sont mentionnés de la façon suivante :

- la colonne « Liste rouge » indique si l'espèce est reprise sur la liste rouge wallonne et précise son degré de menace (LC : non menacé, NT : quasi menacé, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique, NE : non évalué)
- la colonne « Protection » indique s'il s'agit d'une :

/ => Espèce non protégée en Wallonie

* => Espèce partiellement protégée (Annexe VII du décret du Gouvernement wallon du 06.12.2001)

** => Espèce strictement protégée (Annexe VIb du décret du Gouvernement wallon du 06.12.2001)

*** => Espèce partiellement protégée (annexe V Directive « Habitats » de Natura 2000)

La localisation de certaines espèces est précisée. Les parcelles prises comme référence géographique sont les Unités de Gestion localisées sur les cartes 8a et 8b (annexe 1 du dossier du demandeur).

| Nom de l'espèce | Liste rouge | Protection | Commentaires |
|--|-------------|------------|--|
| Leucojum vernum Nivéole printanière | CR | ** | UG001 |
| Lythrum hyssopifolia Salicaire à feuilles d'hyssope | CR | ** | UG004 sur les berges argileuses mises à nu lors du reprofilage des mares en 2018 |
| Centaureum erythraea Erythrée petite centaurée | NT | * | UG004 après gyrobroyage du sol en 2018 |

Toutes les espèces de bryophytes et de lichens observées font uniquement partie de l'Annexe VII du décret du Gouvernement wallon du 06.12.2001 et sont donc partiellement protégées.

1.3.2. Espèces végétales non-indigènes

D'après les données disponibles, aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée au sein de ce site.

1.4. Faune

La liste des espèces animales observées dans la Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran et en périphérie immédiate (< de 30 m) figure en annexe 6. Près de 190 espèces animales ont été observées. Ce nombre est ventilé en fonction des différents groupes taxonomiques dans le tableau suivant.

| Groupe | Nombre d'espèces | Etat des connaissances |
|--------------------|------------------|------------------------|
| Mammifères | 11 | BON |
| Oiseaux | 48 | BON |
| Amphibiens | 7 | BON |
| Reptiles | 1 | MOYEN |
| Poissons | 1 | MAUVAIS |
| Rhopalocères | 31 | BON |
| Hétérocères | 11 | MAUVAIS |
| Odonates | 7 | MOYEN |
| Orthoptères | 9 | MOYEN |
| Coléoptères | 25 | MAUVAIS |
| Hyménoptères | 8 | MAUVAIS |
| Diptères | 13 | MAUVAIS |
| Hémiptères | 13 | MAUVAIS |
| Autres insectes | 1 | MAUVAIS |
| Autres arthropodes | 1 | MAUVAIS |
| Mollusques | 1 | MAUVAIS |

1.4.1. Espèces remarquables

Certaines espèces recensées méritent une attention particulière car présentant un intérêt patrimonial (espèces protégées et/ou menacées à l'échelle régionale voire locale). Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Dans ce tableau, le statut « liste rouge » et le statut légal de ces différentes espèces sont mentionnés de la façon suivante :

- la colonne « Liste rouge » indique si l'espèce est reprise sur une liste rouge wallonne et le degré de menace (LC : non menacé, NT : quasi menacé, VU : vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique, NE : non évalué, DD : données déficientes)
- la colonne « Prot. » indique s'il s'agit d'une :
 - / Espèce non protégée en Wallonie
 - * Espèce partiellement protégée (LCN annexe III)
 - ** Espèce intégralement protégée en Wallonie (LCN article 2 et annexe IIb)
 - *** Espèce strictement protégée par Natura 2000 (annexes II et IV Directive « Habitats » ou Directive « Oiseaux »)
 - **** Espèce partiellement protégée par Natura 2000 (annexe V Directive « Habitats »)

La localisation de certaines espèces est précisée. Les parcelles prises comme référence géographique sont les Unités de Gestion localisées sur les cartes 8a et 8b (annexe 1 du dossier du demandeur).

| Espèce | Liste rouge | Protection | Commentaires |
|--|-------------|------------|---|
| Mammifères | | | |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand Rhinolophe | CR | *** | En chasse en 2019 dans l'UG002 |
| <i>Meles meles</i> Blaireau d'Europe | DD | * | Quelques terriers dans l'UG001 |
| <i>Castor fiber</i> Castor d'Europe | LC | *** | Barrages, coulées dans le Biran le long des UG001 et UG002 qui sont des zones de nourrissage privilégiées |
| Oiseaux | | | |
| <i>Streptopelia turtur</i> Tourterelle des bois | VU | ** | Chanteur à proximité des UG002 et UG004 |
| <i>Acrocephalus palustris</i> <i>Rousserolle verderolle</i> | LC | ** | Chanteur dans l'UG002 |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>Rossignol philomèle</i> | NT | ** | Chanteur dans les UG00 et UG003 |
| <i>Alcedo atthis</i> <i>Martin-pêcheur d'Europe</i> | NT | *** | Présent le long du Biran |
| Amphibiens | | | |
| <i>Triturus cristatus</i> Triton crêté | EN | *** | Observé en 2013 dans la plus grande mare de l'UG004 |
| Reptiles | | | |
| <i>Natrix helvetica</i> Couleuvre à collier | VU | ** | Observée en 2003 en lisière de l'UG004 |

1.4.2. Espèces animales non-indigènes

Les espèces animales exotiques posant de plus en plus de menaces sur la biodiversité indigène, il est intéressant de noter la présence et l'état des populations de celles-ci au sein de la réserve naturelle. Le tableau suivant résume la situation pour la Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran qui compte en son sein plusieurs espèces exotiques problématiques :

| Espèce | Remarques |
|----------------------------|--|
| <i>Procyon lotor</i> | Traces sur les berges des mares et cours d'eau |
| <i>Phasianus colchicus</i> | De passage |
| <i>Harmonia axyridis</i> | Partout |

1.5. Fonge

D'après les données disponibles, seules 4 espèces de champignons ont été recensées et encodées au sein de ce site. Cela résulte très clairement d'un manque de prospection. Cette lacune mériterait d'être comblée.

1.6. Interactions avec le réseau Natura 2000

La Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran s'étend entièrement au sein du site Natura 2000 BE35036 « Vallée du Biran ».

Les habitats d'intérêt communautaire présents au sein de la réserve sont repris dans le tableau suivant.

| Code Natura 2000 | Habitat |
|------------------|--|
| 3130 | Végétation des eaux stagnantes oligo-mésotrophes |
| 3150 | Végétation des eaux stagnantes eutrophes |
| 6430 | Mégaphorbiaies rivulaires |
| 9130 | Hêtraies neutrophiles |
| 9160 | Chênaies-charmaies et chênaies-frênaies subatlantiques climaciques |

Les espèces d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats » pour lesquelles la réserve peut être considérée comme étant un site d'importance au niveau local voire régional sont indiquées dans le tableau suivant.

| Groupe | Famille | Espèce | Code Natura | Annexe Natura |
|------------|------------------|----------------------------------|-------------|---------------|
| Mammifères | Castoridae | <i>Castor fiber</i> | 1337 | Annexe 2 - 4 |
| Mammifères | Rhinolophidae | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1304 | Annexe 2 - 4 |
| Mammifères | Vespertilionidae | <i>Eptesicus serotinus</i> | 1327 | Annexe 4 |
| Mammifères | Vespertilionidae | <i>Nyctalus leisleri</i> | 1331 | Annexe 4 |
| Mammifères | Vespertilionidae | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1309 | Annexe 4 |
| Amphibiens | Ranidae | <i>Rana esculenta</i> | 1210 | Annexe 5 |
| Amphibiens | Ranidae | <i>Rana temporaria</i> | 1213 | Annexe 5 |
| Amphibiens | Salamandridae | <i>Triturus cristatus</i> | 1166 | Annexe 2 - 4 |

Les espèces d'intérêt communautaire de la Directive « Oiseaux » pour lesquelles la réserve peut être considérée comme étant un site d'importance au niveau local voire régional sont indiquées dans le tableau suivant.

| Famille | Espèce | Code Natura | Annexe Natura |
|--------------|----------------------|-------------|---------------|
| Accipitridae | <i>Milvus milvus</i> | A074 | Annexe 1 |
| Alcedinidae | <i>Alcedo atthis</i> | A229 | Annexe 1 |
| Ardeidae | <i>Egretta alba</i> | A027 | Annexe 1 |

2. Gestion

2.1. Historique de gestion

Depuis son achat par Natagora, le site a fait l'objet de quelques actions de gestion extraordinaire et récurrente.

Peu après l'acquisition des parcelles, tous les peuplements exotiques sont mis à terre laissant place à des friches herbacées humides. Une mare est creusée dans le bloc sud-ouest. La gestion de ces milieux ouverts post-déboisement s'avère difficile et n'empêchera pas un reboisement naturel plus ou moins rapide selon la qualité et l'engorgement en eau des sols présents. Durant cette période, une petite station de baguage des oiseaux migrateurs est créée dans l'UG004 et perdurera quelques années.

En 2017 ces boisements sont à leur apogée. Le LIFE Prairies bocagères intervient alors en 2018 et déboise l'UG004, rassemble les rémanents d'exploitation en tas, gyrobroye le sol, sème un pré maigre de fauche et creuse une mare et en agrandit une autre. Des tas de foin sont également installés sur cette même UG. La mégaphorbiaie de l'UG002 subit également des déboisements localisés en 2019.

2.2. Objectifs de la gestion

2.2.1. Tableau résumé des caractéristiques d'intérêt du site

| Caractéristiques physiques (géologie, géomorphologie, etc.) | |
|--|---|
| Rive gauche du Biran | Le Biran longe naturellement une partie de la réserve sur sa berge gauche. Les surfaces du site qui se situent dans le lit majeur du cours d'eau sont régulièrement inondées. |
| Caractéristiques biologiques (communautés, flore, faune) | |
| Milieux herbacés | La réserve englobe des milieux herbacés moyennement secs (prés de fauche) à humides (mégaphorbiaies) se développant sur des argiles lourdes. Ces conditions permettent l'installation et le développement de certaines espèces d'intérêt patrimonial. |
| Mares | 2 grandes mares relativement récentes répondant aux exigences écologiques d'espèces patrimoniales comme le triton crêté. |
| Boisements | Boisements destinés à évoluer naturellement sur des stations aux conditions de drainage, d'exposition et de profondeur de sol très variables. |

2.2.2. Objectifs opérationnels de gestion

Les informations présentées dans les points précédents permettent d'identifier les principaux objectifs opérationnels à réaliser au sein de la Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran afin qu'elle puisse remplir pleinement son rôle tant à l'échelle locale que régionale.

Ces objectifs opérationnels sont les suivants :

| | |
|--------------------------------|---|
| Objectif opérationnel 1 | Restauration et gestion conservatoire d'un pré de fauche |
| Objectif opérationnel 2 | Gestion conservatoire des boisements feuillus |
| Objectif opérationnel 3 | Gestion conservatoire d'une mégaphorbiaie rivulaire |
| Objectif opérationnel 4 | Gestion conservatoire de 2 mares et de leurs abords |
| Objectif opérationnel 5 | Maintien, renforcement et entretien des éléments constitutifs du bocage |

2.3. Modalité de gestion

2.3.1. Modes de gestion

Sont décrits ci-dessous les modes de gestion à mettre en œuvre au sein de la réserve naturelle pour remplir chacun des objectifs opérationnels définis au paragraphe précédent.

| | |
|--------------------------------|--|
| Objectif opérationnel 1 | Restauration et gestion conservatoire d'un pré de fauche |
|--------------------------------|--|

Enjeux principaux

Gérer le pré de fauche récemment créé de façon à ce qu'il atteigne un très bon état de conservation et ce, afin de participer à la sauvegarde de cet habitat et d'améliorer les conditions d'accueil de la réserve pour toutes les espèces qui lui sont liées.

Données écologiques importantes et contraintes

- Principaux habitats concernés :
 - o Prairies de fauche de basse altitude peu à moyennement fertilisées (E2.22)
 - o Haies bien développées, riches en espèces (FA.3)
- Espèces remarquables concernées :
 - o *Grand rhinolophe, couleuvre à collier*
- Petite taille.
- Créé en 2018 après gyrobroyage de recrues ligneux après mise à blanc d'épicéas
- Présence de tas de branche, tas de terre et tas de foin.

Gestion préconisée

Dans le cas précis de la Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran, cet objectif sous-entend la restauration d'un prés de fauche n'ayant pas encore atteint un bon état de conservation.

En matière de création et de restauration, les balises proposées par les projets LIFE Prairies bocagères et Herbages dans le document « Lignes directrices pour la restauration de prairies et pelouses » (Goret et Janssens, 2014) devront être respectées.

Avant de modifier nettement le mode de gestion d'une prairie, il conviendra idéalement de réaliser l'évaluation de son état de conservation selon la méthodologie décrite dans les cahiers habitats Natura 2000 ou dans la brochure du projet LIFE Prairies bocagères intitulée « Prairies à protéger, prairies à restaurer : quelques pistes pour la restauration de prairies diversifiées ».

Restauration du pré de fauche

Sur l'UG004, certains travaux de gestion pourront être menés pour améliorer, à terme, sa qualité biologique. Cette amélioration visera prioritairement un accroissement de la richesse spécifique de la strate herbacée et un accroissement du recouvrement des espèces indicatrices.

Cette restauration impliquera essentiellement la mise en œuvre de fauches de restauration pendant plusieurs années et ce, jusqu'à ce que la parcelle atteigne un bon état de conservation. Ces fauches de restauration consistent à faucher la parcelle au minimum 2 fois par an. La première fauche aura lieu plus ou moins tardivement en fonction de l'état de strate herbacée. Plus cette strate est dense et

vigoureuse au printemps, plus elle pourra être fauchée tôt en saison. Cette première fauche sera suivie soit d'une seconde fauche (fauche du regain) soit d'une mise en pâturage (pâturage du regain).

La fauche ou le pâturage du regain auront lieu suffisamment tard en saison pour empêcher le développement d'une strate herbacée dense avant l'hiver et favoriser ainsi le développement des dicotylédones face à la concurrence des graminées au printemps.

Après quelques années de mise en œuvre, si ce régime d'exploitation a permis d'améliorer l'état de conservation du pré de fauche, il conviendra d'évaluer la possibilité de modifier le régime de fauche et l'adapter aux principes énoncés au point suivant « conservation de prés de fauche ».

Conservation des prés de fauche en état de conservation A

Toutes les prairies en bon état de conservation devront être entretenues grâce à une fauche annuelle tardive permettant la montée en graines de la plupart des espèces caractéristiques.

Au besoin, si la prairie est encore suffisamment productive, le regain sera idéalement fauché ou pâturé en fin de saison pour éliminer la production estivale et permettre la mise en place d'un couvert ras favorisant les germinations en automne ou au printemps suivant.

Recommandations générales

Tous les prés de fauche, qu'ils soient en phase de restauration ou de conservation, devront être gérés dans un souci prioritaire de respect de la biodiversité en place. Cela inclut notamment quelques principes de base à suivre autant que possible :

1. Veiller à l'étalement des fauches

Idéalement, s'assurer que tous les prés de fauche de la réserve ne soient pas tous fauchés durant quelques jours consécutifs.

2. Garantir la mise en place de zones refuges temporaires et/ou permanentes

Idéalement, dans toutes les UG concernées par de la restauration ou de la conservation de prés de fauche, il est important de ne pas faucher au minimum 10 % de la surface enherbée chaque année. Ces zones refuges feront autant que possible 15 à 30 m de large et seront localisées idéalement à des endroits différents de la parcelle d'une année à l'autre. Dans certains cas, des zones refuges permanentes supplémentaires pourront être mises en place. Ces zones refuges permanentes qui ne devront idéalement jamais être fauchées pendant plusieurs années de suite pourront être localisées à certains endroits particuliers : zones impossibles à gérer par une fauche régulière, emplacement prévu pour la création d'une friche arbustive/haie, zone située à distance de toute haie ou buisson afin d'éviter son reboisement rapide...

3. Maintenir et/ou développer l'hétérogénéité du pré de fauche et de ses bordures

Un pré de fauche peut présenter un degré d'hétérogénéité s'il contient (ou s'il est bordé par) des haies, des buissons, des ourlets herbeux (souvent au pied des clôtures), des zones refuges permanentes, des pierriers, des tas de branches ou de bois mort, des talus, des fossés, des zones de source, des mares, des clôtures... Tous ces petits éléments font partie du réseau écologique local et les maintenir et/ou les développer au sein ou en bordure d'un pré de fauche participe à l'amélioration de l'accueil de la biodiversité dans ces parcelles.

Les résidus de l'entretien de la parcelle qui ne sont pas valorisables hors de la réserve peuvent être stockés en tas placés au niveau des bordures à l'écart des zones régulièrement fréquentées par le bétail (si pâturage). Si nécessaire, ces tas seront entourés d'une clôture (type ursus) pour empêcher leur accès au sanglier.

4. Atténuer l'impact des fauches mécaniques

Ne pas utiliser de faucheuses conditionneuses, limiter la vitesse de coupe à maximum 8 km/h, faucher de manière centrifuge (du centre de la parcelle vers les bords) et utiliser une barre d'effarouchement en vue de réduire la destruction directe d'animaux durant la fauche.

5. Modifier le régime de fauche en cas d'apparition d'espèce particulière

Des modifications du régime de fauche tel que préconisé ci-dessus doivent être envisagées en cas d'apparition d'espèces remarquables sensibles à cette technique d'entretien des prairies mais aussi en cas d'apparition et de développement d'espèces exotiques ou indésirables (certaines espèces toxiques pour le bétail par exemple).

6. Interdire tout traitement antiparasitaire du bétail

Les animaux utilisés pour le pâturage du regain ne seront pas traités avec des vermifuges au minimum un mois avant la mise en pâture ainsi que durant toute la durée du pâturage.

7. Interdire le nourrissage supplétif du bétail en pâturage

Mesure nécessaire pour éviter un sur-piétinement, l'introduction d'espèces exotiques et l'enrichissement du sol au niveau de la zone d'affouragement.

8. Sous-traiter la gestion

Sous-traiter, sous conditions, la fauche, la gestion du pâturage et la gestion des éléments constitutifs du maillage écologique à des agriculteurs locaux en veillant au respect des conditions établies dans un contrat spécifique.

| | |
|--------------------------------|---|
| Objectif opérationnel 2 | Gestion conservatoire des boisements feuillus |
|--------------------------------|---|

Enjeux principaux

Laisser ces milieux évoluer le plus naturellement possible afin de permettre le vieillissement de la forêt et l'expression de dynamiques naturelles.

Données écologiques importantes et contraintes

- Principaux habitats concernés :
 - Saulaies de colonisation ou de recolonisation (G1.9b)
 - Chênaies-frênaies subatlantiques neutrophiles - substitution à la hêtraie (G1.A1db)
 - Mégaphorbiaies nitrophiles et hygrophiles (E5.411)
- Espèces remarquables concernées :
 - *Nivéole printanière, blaireau d'Europe, castor d'Europe, tourterelle des bois*
- Assez inaccessible

Gestion préconisée

Pas de gestion préconisée.

Si des travaux sont néanmoins nécessaires (coupes de sécurité, gestion d'invasives, gestion des lisières et clairières,...), ils seront réalisés en automne et en hiver.

Pas d'utilisation d'engins lourds pouvant provoquer un tassement du sol.

Utilisation d'huile biodégradable pour les chaînes de tronçonneuses.

Les produits de coupe seront autant que possible laissés dans l'UG concernée ou brûlés sur place.

Objectif opérationnel 3

Gestion conservatoire d'une mégaphorbiaie rivulaire

Enjeux principaux

Assurer le maintien de l'habitat sur le long terme.

Données écologiques importantes et contraintes

- Principaux habitats concernés :
 - o Mégaphorbiaies nitrophiles et hygrophiles (E5.411)
- Espèces remarquables concernées :
 - o *Grand rhinolophe, castor d'Europe, rousserolle verderolle, couleuvre à collier*
- Site de mise bas très apprécié par le sanglier
- Soumis à une colonisation ligneuse vigoureuse
- Présence d'anciens fossés de drainage
- Présence du castor

Gestion préconisée

Assurer le maintien de cet habitat passe par le maintien du caractère ouvert et herbacé du milieu. Il s'agira dès lors de limiter prioritairement l'apparition et le développement de ligneux en particulier les saules par des tronçonnages occasionnels en hiver (tous les 3 à 5 ans).

Pas d'utilisation d'engins lourds pouvant provoquer un tassement du sol.

Utilisation d'huile biodégradable pour les chaînes de tronçonneuses.

Les produits de coupe seront autant que possible mis en tas dans l'UG concernée.

Si nécessaire, les anciens fossés de drainage pourront être comblés progressivement afin de limiter un assèchement trop rapide de la zone après les épisodes d'inondation.

Objectif opérationnel 4

Gestion conservatoire de 2 mares et de leurs abords

Enjeux principaux

Participer à la protection, au maintien et au renforcement des populations locales du triton crêté ainsi que d'autres espèces de grand intérêt patrimonial comme la Salicaire à feuilles d'hyssope.

Données écologiques importantes et contraintes

- Principaux habitats concernés :
 - o Eaux stagnantes mésotrophes (C1.2)
 - o Végétation pionnière des grèves humides oligo-mésotrophes (C3.51)
- Espèces remarquables concernées :
 - o *Triton crêté, couleuvre à collier, salicaire à feuilles d'hyssope,*
- Difficulté d'assurer l'étanchéité des berges de la plus grande mare
- Présence d'épinoche (*Gasterosteus aculeatus*)

Gestion préconisée

La gestion des mares consiste à enlever idéalement 50 à 70% de la végétation poussant dans les mares et sur leurs rives et ce, si possible, tous les 2 à 3 ans en septembre - octobre. Toutes les mares situées sur un même site ne doivent pas être gérées la même année.

La matière végétale ainsi extraite sera stockée sur des tas situés à proximité des mares.

A terme, suite à leur atterrissement naturel, les mares devront probablement être curées. Dans ce cas, ce curage aura également lieu en septembre - octobre. La matière excavée lors du curage doit autant que possible être exportée du site. Si pas, elle sera mise en tas dans un lieu ombragé et présentant initialement une flore banalisée.

Pour garantir le maintien de la salicaire à feuilles d'hyssope, il faudra idéalement maintenir des zones de sols nus et argileux sur la partie supérieure des berges des mares.

| | |
|--------------------------------|---|
| Objectif opérationnel 5 | Maintien, renforcement et entretien des éléments constitutifs du bocage |
|--------------------------------|---|

Enjeux principaux

Diversification et conservation d'éléments ligneux structurant le réseau écologique local tels que les haies, les fourrés et les lisières et ce, en vue d'améliorer les conditions d'accueil pour les espèces liées au bocage et aux friches arbustives.

Données écologiques importantes et contraintes

- Principaux habitats concernés :
 - o Chênaies-frênaies subatlantiques neutrophiles sur sol hydromorphe (paraclimacique) (G1.A1da)
- Espèces remarquables concernées :
 - o *Grand rhinolophe, tourterelle des bois, rossignol philomèle, couleuvre à collier, triton crêté*

Gestion préconisée

Il conviendra de diversifier et de conserver le réseau bocager, fait de haies vives notamment riches en espèces indigènes. Pour plus de détails, se référer à (Masbou & Goret, 2019).

Diversifier via le recépage irrégulier de certains tronçons des haies existantes. La diversification s'exprimera surtout en matière de structure mais aussi de composition floristique via la mise en lumière de certains plants qui avaient du mal à s'exprimer.

Conserver via le maintien de l'emprise de toutes les haies existantes et la gestion des bordures de certaines d'entre-elles afin d'empêcher leur transformation progressive en fourré ou bosquet.

La conservation des fourrés sera également à favoriser. Certains ronciers et les fourrés pourront être maintenus tout en maîtrisant leur extension notamment si elle menace des milieux ouverts d'intérêt. Des lisières étagées et bien exposées pourront être entretenues par coupes occasionnelles.

La création d'une lisière étagée bien exposée au soleil est également à envisager au sein de l'UG003.

L'importance de la gestion de ces différents éléments réside dans l'hétérogénéité dans l'espace et dans la structure. Des lisières et haies sinueuses et étagées fourniront de nombreux micro-habitats favorables avec des gradients thermiques différents. Il est à noter également que les effectifs de populations sont proportionnels aux longueurs des écotones. Les résidus de débroussaillage et de recépage des haies et lisières (bûches et branches) pourront également être mis en tas afin de fournir des abris.

Tous les travaux liés à ces milieux seront réalisés en dehors de la période de nidification des oiseaux, à savoir entre octobre et février.

2.3.2. Mesures principales de gestion

Dans cette section, les mesures de gestion à mettre en œuvre sont spatialisées sur base du découpage de la réserve naturelle en unités de gestion, cartographiées (cartes 8a et 8b en annexe 1 du tableau du demandeur). Le tableau ci-dessous détaille les mesures de gestion principales prévues pour chacune des unités de gestion.

Les gestions principales entreprises pour chaque parcelle sont indiquées dans la colonne « modalités de gestion ». Elles s'inscrivent dans 11 grandes catégories de gestion décrites ci-dessous. Les mesures reprises **en gras** devront être mises en œuvre en priorité.

- **Fauche minimum 1x/an** : gestion par fauche où le nombre de fauche est de une à deux par an, spécifiée dans la colonne « périodicité ». Cette modalité comprend également les parcelles où une double fauche peut-être opérée.
- **Fauche moins d'1x par an** : gestion par fauche où le nombre de fauche est inférieure à une par an, spécifiée dans la colonne « périodicité ». Cette modalité comprend les fauches en tri-rotation et les fauches occasionnelles de maintien de l'habitat.
- **Pâturage bovin/équin** : gestion par pâturage de vaches et/ou chevaux, spécifié dans la colonne « type ».
- **Pâturage ovin/caprin** : gestion par pâturage de moutons et/ou chèvres, spécifié dans la colonne « type ».
- **Fauche + pâturage** : gestion par fauche, pâturage ou les deux. Cela peut concerner une parcelle fauchée une année et pâturée l'autre. Cela comprend également les parcelles où un pâturage regain est prévu (annuel ou occasionnel). La catégorie de bétail utilisé est spécifiée dans la colonne « type ».
- **Coupe des ligneux** : cette modalité inclut à la fois l'entretien par débroussaillage des ligneux et le recépage/élagage de haies et fourrés, spécifiés dans la colonne « type ». La tolérance à l'embroussaillage dans le cas de milieux ouverts peut être spécifiée dans la colonne « commentaire ».

- **Gestion forestière** : gestion forestière classique en libre-évolution. Certaines interventions, spécifiées dans la colonne « type », y sont autorisées moyennant l'évaluation des impacts biologiques. Ex : réouverture de clairières, la création de lisières internes et externes, coupe sélective de ligneux, recepage d'un taillis, etc.
- **Réserve intégrale** : gestion forestière de type « réserve intégrale », c'est-à-dire laisser opérer la dynamique forestière naturelle. Seules des interventions de coupe de résineux ou de gestion des invasives y sont autorisées.
- **Gestion des plans d'eau** : cette modalité reprend la gestion récurrente des différentes mares de la réserve. Elle comprend le maintien de l'ensoleillement par débroussaillage des ligneux, l'entretien éventuel des berges et le curage éventuel lorsqu'un atterrissement avancé est observé. La gestion à effectuer est spécifiée dans la colonne « type ».
- **A restaurer** : concerne les UG dont la « non-gestion » actuelle est temporaire en attente d'une restauration future. Cette restauration pourra être réalisée par exemple, lorsque des opportunités d'achats de parcelles contiguës se présenteront ou en fonction de l'existence de moyens financiers à disposition. La restauration proposée, les habitats ciblés et la gestion future envisagée peuvent être donnés à titre indicatif et devront être réévalués.
- **Pas de gestion** : concerne des parcelles enclavées, difficile d'accès ou de trop faible surface et actuellement non gérées. Lorsque des moyens financiers ou l'acquisition de parcelles contiguës le permettront, une gestion plus appropriée pourra être réalisée.

| UG | Surface (ha) | Modalité de gestion | Type | Périodicité | Commentaires |
|-------|--------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| UG001 | 2,31 ha | Gestion forestière | Tronçonnage | Occasionnelle (octobre – mars) | Objectif opérationnel : 2 Habitat(s) objectif(s) : G1.A1db et G1.A1da Recours à la coupe d'arbres uniquement si nécessaire |
| UG002 | 0,72 ha | Coupe des ligneux | Tronçonnage/débroussaillage | Tous les 3 – 5 ans (octobre – mars) | Objectif opérationnel : 3 Habitat(s) objectif(s) : E5.411 Bouchage d'anciens fossés de drainage si nécessaire |
| UG003 | 0,18 ha | Coupe des ligneux | Tronçonnage | Occasionnelle (octobre – mars) | Objectif opérationnel : 5 Habitat(s) objectif(s) : G1.A1da Création d'une lisière étagée |
| UG004 | 0,66 ha | Fauche min. 1x/an | Fauche mécanique (tracteur) | Au moins 1 fauche/an | Objectifs opérationnels : 1, 4, 5 Habitat(s) objectif(s) : E2.22 Exportation des produits de fauche 10% zone refuge |

2.3.3. Mesures particulières de gestion

Dans cette section, les mesures de gestion complémentaires à mettre en œuvre sont spatialisées sur base du découpage de la réserve naturelle en unités de gestion, cartographiées (cartes 8a et 8b en annexe 1 du dossier du demandeur). Le tableau ci-dessous détaille les mesures de gestion complémentaires prévues pour chacune des unités de gestion.

Les différentes mesures complémentaires exposées ci-dessous sont des propositions d'actions et ne doivent pas être considérées autrement. Seules les mesures **en gras** seront obligatoirement mises en œuvre à court ou moyen terme avec un délai et une périodicité qui dépendront de plusieurs facteurs dont la disponibilité de moyens humains et financiers, une évaluation de la faisabilité technique et la dynamique de végétation locale.

| UG | Haies/alignements d'arbres | Ripisylves | Mares | Gestion invasives | Autres mesures |
|-------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|---|
| UG001 | / | / | / | à prévoir si apparition le long du cours d'eau | / |
| UG002 | / | maintenir ripisylve | | à prévoir si apparition le long du cours d'eau | / |
| UG003 | / | / | | / | création et entretien des tas de branches créés le long de la lisière |
| UG004 | gestion conservatoire de la haie | / | gestion conservatoire des 2 mares | / | entretien des tas de branches et de foin existants |

2.3.4. Evolution de la gestion

Une partie importante du travail de gestion des réserves naturelles consiste à contrôler les résultats et les performances des actions réalisées. L'efficacité de ces actions est donc évaluée et, si nécessaire, la gestion peut être revue pour s'assurer que les objectifs soient atteints. Ainsi, la liste des modes de gestion proposée ci-dessus ne peut être considérée comme une liste fermée. Nous nous autoriserons, toujours dans le respect des objectifs généraux de conservation de la nature, une certaine latitude et une capacité de réaction notamment en fonction de l'évolution des habitats présents et de l'état des populations animales et végétales faisant l'objet d'un suivi particulier. Ces évaluations périodiques de la gestion et la révision éventuelle des modalités de gestion seront réalisées par la Commission de Gestion « Famenne ».

Le cas échéant, toute modification du plan de gestion sera motivée et justifiée par écrit et comprendra une description détaillée des nouvelles modalités de gestion.

2.4. Suivi

Les actions de suivi des communautés et d'espèces-cibles qu'il est envisagé d'entreprendre sont résumées ci-dessous. Néanmoins, la réalisation de tels suivis dépend de la disponibilité de ressources considérables (temps, compétences et moyens financiers).

Les actions de suivi sont structurées en fonction des objectifs opérationnels de gestion de la réserve.

| Suivis possibles | Objectifs opérationnels | Description |
|----------------------------------|-------------------------|---|
| Végétation | 1, 3, 4 | Evaluation de l'évolution des habitats et des espèces végétales patrimoniales sous les différents modes de gestion. Suivis botaniques en plein sur base pluriannuelle (4-5 ans). |
| Avifaune | 2, 3, 5 | Evaluation de l'évolution des populations d'oiseaux nicheuses et hivernantes sous les différents types de gestion mises en place. Points d'écoute nicheurs. |
| Mammifères (hors chauves-souris) | 2, 3, 5 | Inventaire régulier des espèces de mammifères présentes dans la réserve par pose de pièges photographiques |
| Chauves-souris | 1, 2, 3, 5 | Inventaire passif régulier par pose de détecteurs automatiques + éventuellement capture occasionnelle au filet dans le but de détecter des espèces de grand intérêt patrimonial |
| Amphibiens | 4 | Inventaire occasionnel par capture à l'aide de nasse dans le but de confirmer le retour du triton crêté |
| Reptiles | 1, 3, 5 | Inventaire occasionnel à l'aide de plaques pour confirmer le maintien de la couleuvre à collier sur le site |
| Papillons de jour | 1 | Evaluation de l'évolution des populations de papillons de jour sous les différents types de gestion mises en place. Suivi en présence/absence complétés par une recherche/comptages d'espèces patrimoniales. |
| Orthoptères | 1 | Evaluation de l'évolution des populations d'orthoptères sous les différents types de gestion mises en place. Suivi en présence/absence sur base pluriannuelle. |
| Insectes saproxyliques | 2 | Evaluation de l'évolution des peuplements forestiers sous une gestion de type « réserve intégrale » et son impact sur l'entomofaune. Inventaire de la diversité spécifique par groupe taxonomique sur base pluriannuelle. |
| Fonge, lichens, bryophytes | 2 | Evaluation de la qualité biologique des peuplements via des inventaires exhaustifs répétés tous les 4 – 5 ans. |

Dans ce cadre, il est également intéressant d'autoriser et de favoriser la recherche scientifique sur le site pour autant que son objet n'entre pas en opposition avec les objectifs précités.

Certains de ces suivis nécessiteront peut-être une capture et une mise à mort d'individus appartenant ou non à des espèces protégées. Ils nécessiteront donc des autorisations préalables.

2.5. Modalités d'accès au public

L'accès au public de la Réserve Naturelle du Ruisseau de Biran sera limité au cadre de visites guidées (fixées ou sur demande), lors des chantiers de gestion organisés sur le site ou lors d'autres activités organisées dans la réserve qui seront avalisées par la Commission de Gestion.

Les véhicules motorisés et vélos tout terrain ne seront pas admis dans la réserve, à l'exception des engins agricoles destinés à la fauche et à la récolte du foin et des véhicules dont la présence sera indispensable pour mettre en œuvre l'une ou l'autre mesure du plan de gestion.

Les études scientifiques seront suscitées et menées après accord de la Commission de Gestion.

Pour des motifs de sécurité publique, de protection des espèces, de travaux de gestion, la Commission de Gestion peut interdire temporairement certains accès.

La réserve est de petite taille et globalement peu accessible. Il n'est donc pas prévu d'y créer des sentiers et des zones d'accueil du public.

2.6. Dérogations

Comme prévu à l'article 9, c, 5° de l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 17 juillet 1986 relatif à l'agrément des réserves naturelles privées et par dérogation à l'article 11 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature et à l'article 5 de l'arrêté ministériel relatif au règlement dans les réserves naturelles domaniales du 23 octobre 1975, l'association « Natagora » sollicite qu'il lui soit permis de réaliser les opérations énoncées ci-dessous, dans la mesure où elles sont strictement indispensables à la mise en œuvre du plan de gestion :

- de réguler les populations de gibier ;
- dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore indigène, de prendre des mesures de limitation, voire d'élimination, d'espèces animales ou végétales non indigènes invasives ;
- de procéder à des suivis scientifiques et spécifiques de populations animales et végétales protégées ;
- d'enlever, couper, déraciner ou mutiler des arbres et arbustes, détruire ou endommager le tapis végétal (faucher, faire pâturer des animaux domestiques...) ;
- de placer des clôtures pour le bétail, de creuser et entretenir des mares, de placer des panneaux didactiques ;
- de brûler des débris végétaux ;
- d'effectuer un survol avec un drone pour le suivi scientifique ou la sensibilisation au public ;
- d'utiliser des véhicules ;
- d'être porteurs d'armes de chasse et d'engins de capture ;
- d'être accompagnés de chiens et de furets ;
- d'être porteurs d'outils de coupe ou d'extraction ;
- d'introduire des plantes, des semences ou des spores d'espèces végétales indigènes en vue d'améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces.