

Expertise écologique aux lieux-dits "La Saussaie" et "Le Pâquis"

Tome 2 : Plan de gestion



Cariçaie sur le secteur de la Saussaie

Version validée de janvier 2016



Expertise réalisée par :

ESOPE
2 au Parc
57580 REMILLY
Tél : 03 87 73 49 96

Coordination et réalisation de l'étude :

Marie-Pierre Vécrin-Stablo
Email: vecrin@bureau-etude-esope.com

Crédit photographique:

ESOPE (sauf mention contraire)

SOMMAIRE

0	RESUME NON TECHNIQUE	1
1	PREAMBULE.....	2
2	ENJEUX DE CONSERVATION IDENTIFIES SUR LE SITE.....	4
2.1	Valeur du patrimoine naturel.....	4
2.2	Enjeux.....	9
3	OBJECTIFS DE PRESERVATION ET DE VALORISATION.....	12
3.1	Gestion antérieure du site	12
3.2	Objectifs du plan.....	14
4	OPERATIONS DE PRESERVATION ET DE VALORISATION	15
4.1	Opérations de préservation et de valorisation.....	15
4.2	Facteurs contrariants	15
4.3	Stratégie de choix des opérations	15
4.4	Registre des opérations	16
4.5	Opérations de gestion	19
4.6	Cartographie des opérations de gestion.....	67
4.7	Opérations de suivi scientifique.....	69
5	PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION.....	73
5.1	Plan de travail annuel et programmation indicative des moyens financiers	73
5.2	Programmation indicative des moyens humains	75
6	CONCERTATION ET VALIDATION DU PLAN DE GESTION	76
7	ANNEXE	76

Liste des figures

Figure 1 : Synthèse cartographique du patrimoine naturel du site (intérêts patrimoniaux).....	8
Figure 2 : Modes de gestion observés sur le site	13
Figure 3 : Cartographie – synthèse des actions de gestion proposées	68

Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse patrimoniale – espèces patrimoniales recensées sur le site.....	5
Tableau 2 : Enjeux de conservation du patrimoine naturel	11
Tableau 3 : Objectifs à long terme et objectifs du plan de gestion	17
Tableau 4 : Synthèse des actions de gestion en fonction des objectifs identifiés.....	18
Tableau 5 : Programme d’actions – 2016 à 2021	74

0 Résumé non technique

<p>Contexte de l'étude</p> <p>La commune de Moulins-lès-Metz est propriétaire de deux parcelles en rive gauche de la Moselle, constituées d'une mosaïque d'habitats diversifiés, nommées « La Saussaie » et « Le Pâquis ».</p> <p>Consciente des potentialités écologiques de ces parcelles, la commune a souhaité engager une étude écologique, en partenariat avec le Conseil Départemental de Moselle et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.</p> <p>Cette étude écologique a pour objectif de réaliser un diagnostic écologique complet, ainsi qu'un plan de gestion afin de guider la municipalité dans la préservation, voire la restauration, de ce patrimoine naturel communal. Ce plan de gestion sera complété par un plan d'aménagement permettant l'accueil du public sur le site et la valorisation du patrimoine naturel.</p>
<p>Organisation de l'étude</p> <p>→ Etude réalisée par ESOPE (mandataire), NEOMYS, Entomo-Logic, Dubost Environnement et Milieux Aquatiques</p> <p>→ Structurée suivant 3 étapes : Etape 1 = Diagnostic environnemental Etape 2 = Plan de gestion (Objet du présent rapport) Etape 3 = Plan d'aménagement</p>
<p>Méthode</p> <p>→ Rencontre des acteurs locaux, organisation de réunions techniques</p> <p>→ Propositions de mesures de gestion et de suivis écologiques</p> <p>→ Validation des mesures et suivis écologiques devant le comité de pilotage</p>
<p>Objectifs à long terme :</p> <ul style="list-style-type: none">- Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire à l'échelle du site- Maintenir et favoriser la biodiversité indigène typique et remarquable,- Conserver une mosaïque d'habitats humides au sein du site, nécessaire à l'expression d'une biodiversité élevée et à la valorisation paysagère du site
<p>Fiches actions :</p> <p>Panel de 20 actions proposées afin de mener à bien les objectifs, comprenant des actions de maintien et de gestion des habitats, de surveillance des milieux et des espèces en lien avec le conventionnement des acteurs locaux</p>

1 Préambule

La commune de Moulins-lès-Metz est propriétaire de deux parcelles en rive gauche de la Moselle, constituées d'une mosaïque d'habitats diversifiés, nommées « La Saussaie » et « Le Pâquis ».

Consciente des potentialités écologiques de ces parcelles, la commune a souhaité engager une étude écologique, en partenariat avec le Conseil Départemental de Moselle et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

Cette étude écologique a pour objectif de réaliser un diagnostic écologique complet, ainsi qu'un plan de gestion afin de guider la municipalité dans la préservation, voire la restauration, de ce patrimoine naturel communal. Ce plan de gestion sera complété par un plan d'aménagement permettant l'accueil du public sur le site et la valorisation du patrimoine naturel.

Le diagnostic écologique correspond à :

- une description physique de la zone d'étude afin d'évaluer ses potentialités évolutives ;
- un recueil et une analyse des données socio-économiques et des activités de loisirs actuelles et anciennes ;
- un diagnostic environnemental du site sur la base d'inventaires de terrain ;
- une description du fonctionnement hydraulique ;
- une synthèse des enjeux écologiques.

Le plan de gestion comprend notamment :

- la définition des objectifs de conservation ou de restauration des milieux à atteindre, basée sur les expertises écologiques et la description du fonctionnement hydraulique ;
- la définition des différentes opérations à réaliser afin de (1) restaurer les milieux aquatiques et terrestres et (2) entretenir et gérer de manière conservatoire ces écosystèmes de substitution.

Le plan d'aménagement présente quant à lui les différents aspects relatifs à l'accueil du public, qu'il conviendra d'évaluer en fonction de la sensibilité et de la protection des espèces et des habitats identifiés sur le site.

Ce travail a été confié au bureau d'études ESOPE, qui travaille en collaboration avec l'association NEOMYS, et les bureaux d'études DUBOST Environnement et Milieux Aquatiques et Entomo-Logic et fait l'objet d'un rendu en 3 tomes :

- le **tome 1** comprend l'approche descriptive et analytique du site, constituant le diagnostic complet nécessaire à l'établissement ultérieur du plan de gestion ;
- le **tome 2** (présent document) présente le plan de gestion du site incluant la synthèse des expertises naturalistes et des recherches socio-culturelles menées ;
- le **tome 3** correspond au plan d'aménagement du site dans le cadre de son ouverture au public.

Le présent travail est présenté suivant la méthodologie de réalisation des plans de gestion établie par Réserves Naturelles de France, dans sa troisième version en date de 2006 (Réserves Naturelles de France, Chiffaut, 2006).

2 Enjeux de conservation identifiés sur le site

2.1 Valeur du patrimoine naturel

2.1.1 Valeur écologique du site

Le patrimoine naturel du site est essentiellement constitué d'espèces qualifiées de « communes » pour la région Lorraine ; mais il dispose néanmoins d'un cortège entomologique diversifié malgré un paysage très fortement artificialisé.

Ainsi, malgré cette artificialisation, la présence de plusieurs espèces remarquables est à retenir, dont une espèce de Libellule : la Leucorhine à large queue.

Par ailleurs, la zone est située dans un contexte paysager particulièrement artificialisé, comme l'ensemble de la vallée de la Moselle dans le sillon Nancy-Luxembourg, qui plus est, en secteur péri urbain. La valorisation de ce secteur présente donc un enjeu particulier dans un contexte où les gravières sont aujourd'hui essentiellement et uniquement vouées à des activités récréatives.

Enfin, la mise en valeur écologique de la zone d'étude constituerait également une amélioration du cadre de vie des habitants en diversifiant l'offre touristique et culturelle.

2.1.2 Intérêt du patrimoine naturel

2.1.2.1 Espèces et habitats naturels

Synthèse en termes d'espèces patrimoniales

La définition des espèces patrimoniales repose principalement sur la classification des espèces déterminantes ZNIEFF, proposée par la DREAL Lorraine (2013) avec la correspondance suivante :

- ZNIEFF rang 1 : espèces d'intérêt majeur ;
- ZNIEFF rang 2 : espèces d'intérêt fort ;
- ZNIEFF rang 3 : espèces d'intérêt moyen ;
- non déterminantes ZNIEFF : espèces d'intérêt faible.

Au total, ce sont ainsi 19 espèces patrimoniales identifiées sur le site en 2015 (tableau 1), parmi lesquelles :

- 1 espèce de rang 1,
- 3 espèces de rang 2
- 15 espèces de rang 3.

Synthèse en termes d'habitats

On retiendra notamment la présence de **boisements alluviaux, habitats prioritaires au titre de la directive Habitats/Faune/Flore (code Natura 2000 : 91E0) : forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (code CORINE Biotope : 44.3).**

Tableau 1 : Synthèse patrimoniale – espèces patrimoniales recensées sur le site

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Rang ZNIEFF
FLORE		
Corydale creuse	<i>Corydalis cava</i>	3
Petit nénuphar	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	3
Léersie faux Riz	<i>Leersia oryzoides</i>	3
Saxifrage granulé	<i>Saxifraga granulata</i>	3
OISEAUX		
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	3
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	3
REPTILES		
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	3
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	3
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	3
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	3
AMPHIBIENS		
Grenouille verte <i>esculentus</i>	<i>Pelophylax Kl.esculentus</i>	3
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	3
INSECTES		
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	3
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i>	3
Aeshne isocèle	<i>Aeshna isoceles</i>	3
Cordulie à deux taches	<i>Epithea bimaculata</i>	2
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1
POISSONS		
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	2
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	2

2.1.2.2 Synthèse des intérêts patrimoniaux

L'évaluation de la valeur patrimoniale doit aider le maître d'ouvrage à analyser les enjeux patrimoniaux du site. Il peut ainsi le situer par rapport aux autres espaces naturels ou aux nécessités de conservation des espèces, à plus large échelle.

Pour ce faire, l'analyse se base sur les espèces dites patrimoniales, ainsi que sur les habitats.

La hiérarchisation des intérêts patrimoniaux écologiques doit aboutir à la construction d'une carte présentant l'intérêt patrimonial en fonction de chaque groupe biologique appréhendé. Pour cela une échelle à 4 niveaux a été utilisée pour chacun des groupes biologiques appréhendés :

- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial majeur** ;
- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial fort** ;
- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial moyen** ;
- les habitats/espèces à **intérêt patrimonial faible**.

La même échelle de valeur est proposée dans le cadre de la hiérarchisation des intérêts patrimoniaux écologiques globaux à l'échelle de la zone d'étude.

Pour réaliser la hiérarchisation globale, le même poids a été affecté à chaque groupe biologique afin de ne pas engendrer de biais dans l'analyse finale. Ainsi, sont comparés entre eux, les différents intérêts patrimoniaux sur la base des 4 niveaux prédéfinis (majeur, fort, moyen et faible).

L'objectif de cette hiérarchisation étant l'établissement d'une carte de synthèse, le raisonnement a été mené sur la base cartographique des habitats naturels. Ce sont donc ces éléments biologiques qui ont servi de support à la construction de la carte de synthèse reprenant la totalité des intérêts patrimoniaux identifiés.

Cette carte a été obtenue en superposant les cartographies des intérêts patrimoniaux issues de chaque volet biologique (figure 1). **L'approche utilisée pour la construction de cette carte est additive et non soustractive.** Si un secteur présente un intérêt patrimonial fort pour l'avifaune, mais moyen pour la végétation, l'intérêt patrimonial global sera défini comme fort (et non pas moyen), **l'intérêt patrimonial maximal est donc toujours retenu.** Ce principe permet de ne négliger aucun compartiment biologique.

En conclusion, le site correspond à une mosaïque de milieux plus ou moins marqués par l'homme, que ce soit historiquement ou actuellement.

Néanmoins, on constate sur le site une diversité en espèces que l'on peut qualifier de moyenne, voire parfois de bonnes pour certains groupes.

Ainsi, alors que pour certaines groupes, cette diversité se limite à des espèces que l'on peut qualifier d'« ordinaires », certaines sont qualifiées de remarquables.

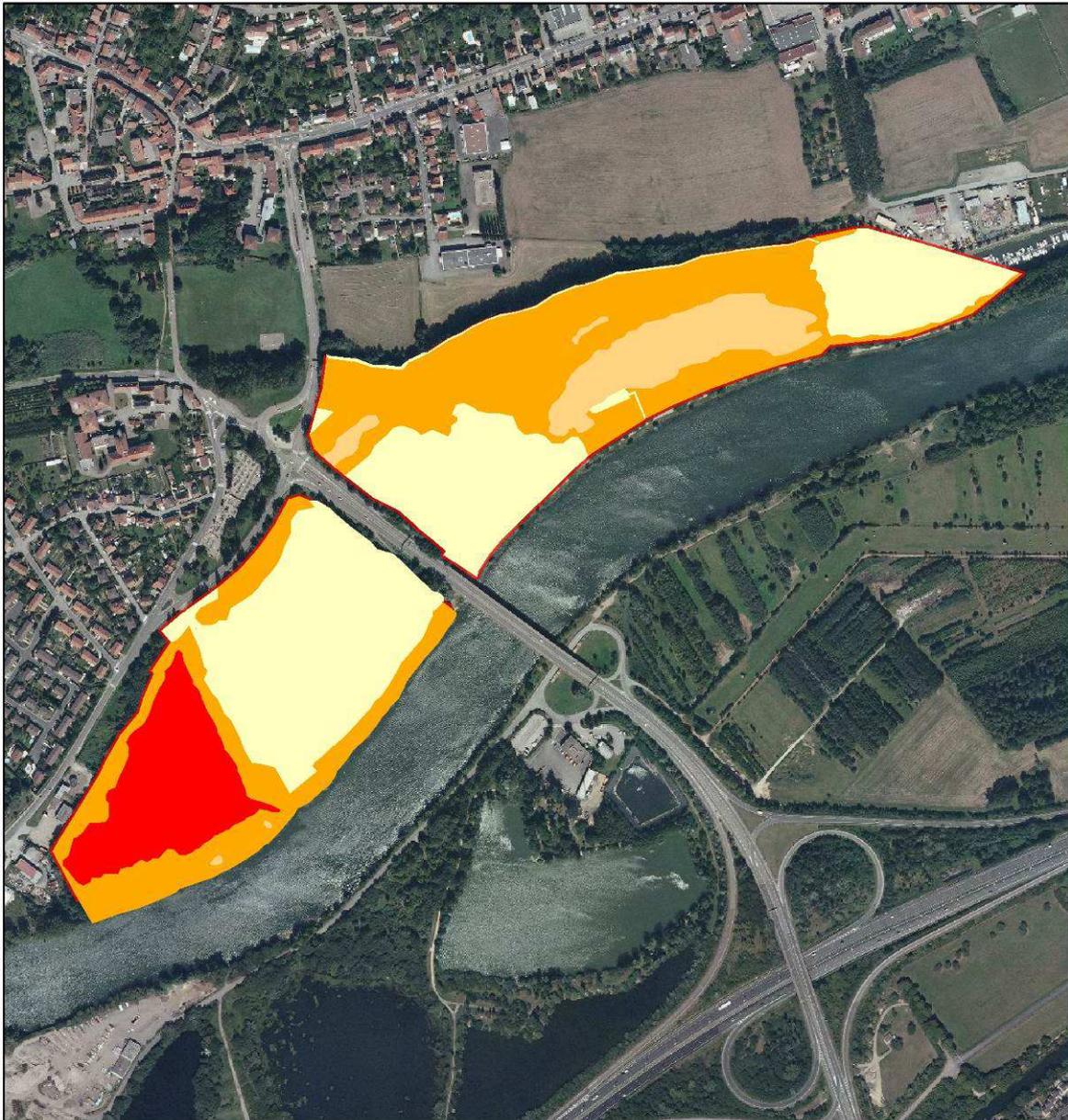
C'est notamment le cas pour le groupe des insectes où non seulement on observe une diversité intéressante en espèces dites « communes » mais également en espèces patrimoniales, avec notamment la présence de la Leucorrhine à large queue, espèce de rang 1 sur la liste des ZNIEFF.

La présence de cette espèce explique les enjeux très forts (ou majeurs) représentés sur la cartographie ci-après (figure 1).

De plus, on constate une forte représentation des enjeux dits forts sur le périmètre. Ces enjeux s'expliquent par la forte représentation d'un habitat, la forêt de Frênes et d'Aulnes, habitat prioritaire au titre de la directive Habitat/Faune/Flore. Bien que dans un état dégradé ici (en raison notamment des plantations de peupliers), il se voit doté d'un enjeu fort.

En conclusion, le site, bien que fortement artificialisé, est doté d'environ 10,3 ha d'habitats à enjeux forts et d'environ 3,1 ha d'habitats à enjeux très forts, soit un total de 15,8 ha d'habitats à enjeux forts à très forts.

Figure 1 : Synthèse cartographique du patrimoine naturel du site (intérêts patrimoniaux)



Etude écologique - "La Saussaie" et "Le Pâquis"

Moulins-lès-Metz
ENTRE VILLE ET NATURE



Légende

- Enjeux écologiques faibles
- Enjeux écologiques moyens
- Enjeux écologiques forts
- Enjeux écologiques majeurs
- Zone d'étude

Source des données et réalisation :
ESOPE/NEOMYS/ENTOMOLOGIC
et DUBOST - 2015



0 75 150 300 Mètres

2.2 Enjeux

2.2.1 Enjeux de conservation de la biodiversité

Les études réalisées concernant le patrimoine naturel ont permis de définir les différents intérêts patrimoniaux du site.

Il convient désormais de synthétiser l'ensemble des résultats obtenus en dégageant également l'état de conservation du patrimoine ainsi que les menaces qui pèsent sur lui. Ainsi, pour chaque compartiment du patrimoine identifié, une synthèse a été réalisée afin de définir les enjeux de conservation du site (tableau 2).

Il ressort de cette analyse que le patrimoine naturel du site est globalement dans un état de conservation moyen.

2.2.2 Enjeux de connaissance du patrimoine

Les enjeux de connaissance du patrimoine du site résident essentiellement dans ses particularités écologiques :

- origine anthropique du site suite à des modifications réalisées avant les années 1950 ;
- situation géographique en contexte péri-urbain et au cœur de la vallée de la Moselle où la grande majorité du lit majeur de la Moselle sur le tronçon Nancy-Luxembourg a été impactée par l'exploitation de granulats et où les gravières sont actuellement essentiellement vouées à la pêche ;
- un cortège d'espèces invasives, notamment végétal, important pour une surface restreinte ;
- présence d'une nature que l'on peut qualifier « d'ordinaire » pour la plupart des groupes biologiques étudiés même si chacun des groupes se distingue par la présence d'espèces jugées patrimoniales.

2.2.3 Enjeux pédagogiques et socio-culturels

Les enjeux écologiques du site ainsi que son histoire sont méconnus du grand public. Il paraît intéressant sous réserve de respecter la fragilité de certains secteurs de valoriser les espèces animales et végétales recensées sur le site.

Plusieurs axes pourraient être développés dans le cadre d'une ouverture du site au public :

- **Présentation des espèces remarquables,**
- **Présentation de la problématique des espèces invasives,**

- **Valorisation des aspects historiques de la zone d'étude** : forte empreinte de l'homme dans le paysage, initialement constitué de vastes ensembles prairiaux et modifié de manière radicale dans son utilisation.

Ainsi les enjeux pédagogiques et socio-culturels du site s'avèrent importants et pourront être déclinés dans le cadre de la réalisation du plan d'aménagement.

Tableau 2 : Enjeux de conservation du patrimoine naturel

Patrimoine identifié	Etat de conservation	Menaces potentielles
Espèces végétales	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de quatre espèces remarquables - Abondance des espèces végétales invasives 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation d'espèces végétales invasives - Appauvrissement de la richesse floristique par fermeture des milieux
Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaïque diversifiée d'habitats - Forte anthropisation du site 	<ul style="list-style-type: none"> - Banalisation de la flore par installation d'espèces végétales invasives - Fermeture progressive des milieux - Développement des infrastructures actuelles
Avifaune	Présence d'un cortège avien diversifié constitué très majoritairement d'espèces communes	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de la mosaïque d'habitats naturels - Fermeture des milieux - Augmentation du dérangement
Herpétofaune	Présence d'une diversité moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Fermeture du milieu (abords des plans d'eau) - Peuplement piscicole important conduisant à une prédation élevée
Entomofaune	<ul style="list-style-type: none"> - Diversité en insectes - Présence de plusieurs espèces patrimoniales 	<ul style="list-style-type: none"> - Fermeture des milieux - Gestion de la végétation aquatique et rivulaire des plans d'eau
Poissons	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un cortège typique des plans d'eau de vallée de Moselle - Présence d'espèces invasives 	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de pratiques de gestion de pêche - Prolifération d'une végétation aquatique et notamment des espèces invasives

3 Objectifs de préservation et de valorisation

3.1 Gestion antérieure du site

A l'heure actuelle, la zone d'étude se caractérise essentiellement par une absence de gestion.

On retiendra cependant :

- une gestion dite « privée », pour les propriétés privées (habitation sur les berges du plan d'eau « La Saussaie »), discothèque et infrastructures de tennis,
- la gestion du plan d'eau « La Saussaie » et de ses berges, par l'association de pêche « Les Francs pêcheurs »,
- l'entretien par une fauche régulière de l'ancien stade de football.

Enfin, signalons que les boisements au sein desquels se trouve le parcours de santé peuvent faire l'objet d'un entretien occasionnel par l'ONF, en cas d'arbres menaçant la sécurité des usagers.

Une cartographie synthétique des unités de gestion est présentée en figure 2.

Figure 2 : Modes de gestion observés sur le site



Etude écologique - "La Saussaie" et "Le Pâquis"

Moulins-lès-Metz
ENTRE VILLE ET NATURE

Légende

-  entretien par fauche
-  entretien par l'association de pêche
-  gestion privée
-  Zone d'étude



Source des données et réalisation :
ESOPE - 2015



3.2 Objectifs du plan

Les objectifs à long terme permettent d'**atteindre ou de maintenir un état de conservation considéré comme idéal pour la biodiversité** du site. Ces objectifs à long terme correspondent à la stratégie de gestion à mettre en œuvre afin de garantir la pérennité des enjeux identifiés, voire de restaurer la biodiversité.

Les objectifs à long terme ont été conçus sur la base du diagnostic établi au préalable (Tome 1), notamment sur la base des enjeux du site (tableau 2). Ces objectifs à long terme ont ensuite été déclinés sous forme d'objectifs du plan, valables sur les 6 années de validité du présent plan de gestion (2016-2021).

Trois objectifs à long terme ont été définis :

- garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire à l'échelle du site,
- maintenir et favoriser la biodiversité indigène typique et remarquable,
- conserver une mosaïque d'habitats humides au sein du site nécessaire à l'expression d'une biodiversité élevée et à la valorisation paysagère du site.

4 Opérations de préservation et de valorisation

4.1 Opérations de préservation et de valorisation

Plusieurs facteurs peuvent s'avérer des atouts pour la gestion du site :

- la **forte volonté de la commune de préserver ce secteur**, s'étant notamment traduite par une démarche de mise en valeur du site ;
- l'**attitude bienveillante et volontaire** des différents acteurs locaux rencontrés dans le cadre de la démarche de concertation initiée au démarrage de l'établissement de préservation ;
- une **richesse biologique intéressante pour un site en péri-urbain** qui s'explique par une mosaïque de milieux humides, qui méritent d'être préservées et parfois restaurées.

4.2 Facteurs contrariants

Plusieurs facteurs sont susceptibles de bloquer ou de gêner la gestion conservatoire à mettre en œuvre sur le site dans les années à venir :

- un site marqué significativement par les activités anthropiques,
- une colonisation par les espèces invasives,
- une fréquentation parfois importante de promeneurs, sportifs;
- un site plutôt « déconnecté » de sites naturels.

4.3 Stratégie de choix des opérations

Afin d'atteindre les objectifs du plan définis au préalable, le choix des opérations de gestion a été orienté par plusieurs impératifs :

- une **gestion durable** afin de maintenir la biodiversité locale dans l'espace et dans le temps, par des opérations envisagées sur du long terme ;
- une **gestion raisonnée** par la volonté de ne pas modifier le fonctionnement écologique actuel du site ;
- une **gestion concertée** par échanges réguliers avec le comité de suivi qui sera mobilisé tout au long de la durée du plan de gestion ;
- une **gestion précautionneuse** afin de définir des mesures réalistes (économiquement et techniquement) et réalisables dans le cadre de ce premier plan de gestion.

Les objectifs de gestion déclinés sont présentés en tableau 3 (objectifs du plan de gestion).

4.4 Registre des opérations

Le tableau 4 synthétise les différentes opérations de gestion proposées ainsi que les objectifs à long terme et les objectifs du plan auxquels elles se rattachent. Le degré de priorité d'intervention est également précisé pour chaque opération de gestion :

- **rouge ou priorité 1** : opérations de gestion à engager rapidement car elles sont indispensables au maintien de la biodiversité ou conditionnent directement la mise en place des autres modalités de gestion ;
- **orange ou priorité 2** : opérations de gestion à engager de manière secondaire ou plus tardivement. Elles constituent soit des enjeux secondaires en termes de conservation du patrimoine ou correspondent à des mesures à initier de manière décalée dans le temps.

Le gestionnaire devra se baser sur cette hiérarchisation des priorités de gestion pour chacune des mesures détaillées et devra toujours préférer, si le choix doit être fait, une opération de priorité 1 à une opération de priorité 2.

Tableau 3 : Objectifs à long terme et objectifs du plan de gestion

Objectifs à long terme	Objectifs du plan
Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune
	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire en développant le partenariat avec les acteurs locaux
Maintenir et favoriser la biodiversité indigène typique et remarquable	Maintien de l'état actuel
	Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune
Conserver une mosaïque d'habitats au sein du site nécessaire à l'expression d'une biodiversité élevée et à la valorisation paysagère du site	Favoriser le développement de zones humides de qualité
	Réduire l'artificialisation

Tableau 4 : Synthèse des actions de gestion en fonction des objectifs identifiés

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Fiches actions	Fiches actions opérationnelles
Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune	1	Proposer la désignation d'un périmètre ZNIEFF auprès de la DREAL Lorraine
		2	Proposer la désignation d'un périmètre ENS auprès du CD57
		3	Etablissement et mise en place d'un Vade-mecum des bonnes pratiques au sein du site
		4	S'assurer de la cohérence des actions de gestion conservatoire avec les aménagements réalisés au sein ou à proximité du site ENS
		5	Organisation d'un comité de suivi annuel
	6	Conventionnement avec un exploitant agricole par le biais d'un prêt à usage gratuit	
	7	Règlement d'usage sur le plan d'eau "Le Pâquis" et définition d'une zone de quiétude	
Maintenir et favoriser la biodiversité indigène typique et remarquable	Maintien de l'état actuel	8	Limitier le développement de la Renouée du Japon
		9	Surveillance du développement des espèces invasives
		10	Entretien des friches
	Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune	11	Restaurer les mares pour augmenter leur capacité d'accueil
		12	Elimination des matériaux divers notamment au droit de l'ancien camping
		13	Conversion de la friche en pâturage
		14	Réalisation d'une étude du ruisseau de Montvaux afin de définir un programme d'entretien et de restauration
Conserver une mosaïque d'habitats au sein du site nécessaire à l'expression d'une biodiversité élevée et à la valorisation paysagère du site	Favoriser le développement de zones humides de qualité	15	Gestion raisonnée des peupliers afin de les éliminer progressivement du site
		16	Suppression des résineux sur le site
		17	Restauration de la caricaie
	18	Aménagement d'une queue d'étang sur le plan d'eau "Le Pâquis"	
	Réduire l'artificialisation	19	Fauchage raisonné de l'ancien stade
		20	Conversion de l'ancienne plateforme en milieu ouvert

Priorité 1

Priorité 2

4.5 Opérations de gestion

Les opérations de gestion sont détaillées dans des « fiches actions ». La première fiche détaille les informations présentées dans les fiches actions opérationnelles.

Priorité 1 ou 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »					
Fiche A-1	Nom de la mesure de gestion opérationnelle					
Objectif du plan	Rappel de l'objectif du plan auquel se rattache la mesure de gestion opérationnelle (objectif validé par le comité de pilotage)					
Objectif opérationnel	Description de l'objectif de gestion opérationnel correspondant à un objectif plus détaillé que l'objectif du plan					
Résultat attendu	Description du résultat attendu					
Marchés publics	Contexte des marchés publics avec précision du mode de réalisation des opérations : <ul style="list-style-type: none"> - gestion en régie interne (commune) - soumission nécessaire aux marchés publics 					
Maîtrise d'œuvre	Nécessité ou non de la tutelle d'un maître d'œuvre (travaux) par le biais d'un prestataire privé (marchés publics)					
Intervenants mobilisables	Avec différenciation de : <ul style="list-style-type: none"> - gestion en régie interne : personne(s) ressource - soumission aux marchés publics : identification du type d'entreprises à solliciter 					
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Identification des éléments biologiques visés (espèces ou habitats) par l'opération					
Zone d'intervention	Carte de localisation de l'opération avec précision de la surface concernée					
Actions	Description de l'opération					
Conditions de mises en œuvre	Identification des conditions particulières de mise en œuvre de l'opération afin de garantir sa compatibilité avec les enjeux patrimoniaux du site ainsi qu'avec les autres mesures de gestion envisagées					
Facteurs favorables	Identification des atouts locaux favorisant la réussite de l'opération					
Facteurs contraignants	Identification des contraintes bloquant ou gênant la mise en œuvre de l'opération avec précision des freins à lever au préalable					
Eléments de suivi	Identification des modalités de suivi de l'opération par le gestionnaire					
Eléments de coûts	Estimation du coût de l'opération en identifiant les éventuelles sources de co-financement mobilisables					
Calendrier opérationnel	2016 à 2021					

4.5.1 Garantir la pérennité du des actions de gestion conservatoire

4.5.1.1 Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A1	Proposer la désignation d'un périmètre ZNIEFF auprès de la DREAL Lorraine
Objectif du plan	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune
Objectif opérationnel	Faire connaître la valeur écologique de la zone d'étude grâce à la désignation d'une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) au niveau régional
Résultat attendu	Référencement au niveau régional des enjeux écologiques du site
Marchés publics	Gestion en régie interne
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion en régie interne par la commune avec un appui technique du technicien ENS du CD57 - DREAL Lorraine
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Habitat, flore et faune
Zone d'intervention	 <p style="text-align: center;">Légende Périmètre ENS et/ou ZNIEFF</p>

	<p>Le périmètre proposé correspond à une partie de la zone d'étude : ont été retirés les parcelles correspondant à des propriétés privés (batis) et les secteurs les plus anthropisés (tennis, port, discothèque).</p> <p>Sont ainsi concernées par le périmètre ZNIEFF la parcelle 45 (section 8) d'une surface d'environ 11,08 ha (secteur du Pâquis) et la parcelle 55 (pour partie) (section 8) sur le secteur de La Saussaie.</p> <p>Au total, le périmètre porte sur 20,36 ha.</p>
<p>Actions</p>	<p>Pour la désignation d'une ZNIEFF, la démarche est la suivante :</p> <p>Proposer à la DREAL Lorraine un périmètre ainsi qu'une liste d'espèces et d'habitats déterminants ZNIEFF présents au sein du périmètre. Le périmètre est alors soumis à validation au CSRPN (Conseil Scientifique Régional pour la Protection de la Nature).</p> <p><i>A noter que ce périmètre ne constitue pas un périmètre de protection. En revanche, il permet de référencer à l'échelle régionale le périmètre en tant que secteur à enjeux écologiques.</i></p> <p><i>Ci-dessous, sont précisés quels sont les effets de l'inscription d'une zone en ZNIEFF ?</i></p> <p><i>Source : DREAL Lorraine</i></p> <p>1- Sur les activités humaines</p> <p>Les ZNIEFF étant des zones d'inventaire, elles n'ont pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité, ni sur les activités humaines (agriculture, chasse, pêche,...) qui peuvent continuer à s'y exercer sous réserve du respect de la législation sur les espèces protégées.</p> <p>2 - Sur les documents d'urbanisme</p> <p>La loi du 8 janvier 1993 (reprise dans l'article L. 121-2 du code de l'urbanisme) demande aux préfets de communiquer les éléments d'information utile relatifs aux ZNIEFF à toute commune prescrivant l'élaboration ou la révision de son Plan Local d'Urbanisme.</p> <p>Dans le cadre de l'élaboration de documents d'urbanisme (PLU, SCOT), cet inventaire fournit une base essentielle pour localiser les espaces naturels dans le PLU (zones N) d'une part, et les réservoirs de biodiversité de la Trame Verte et Bleue des SCOT d'autre part.</p> <p><i>NB : Jurisprudence par un arrêt du 3 septembre 2009, le Conseil d'Etat a précisé les critères d'appréciation de la protection spéciale prévue par l'article L. 146-6 du Code de l'urbanisme. Cet article prévoit que les zones constituant des "espaces remarquables" doivent être protégées des opérations d'urbanisme. Cet arrêt fait suite à l'annulation, par la Cour Administrative d'Appel (CAA) de Marseille, d'un permis de construire délivré</i></p>

	<p><i>par la mairie de Canet-en Roussillon pour un bâtiment commercial. Le périmètre d'installation du bâtiment incluait deux ZNIEFF faisant l'objet d'une inscription aux sites Natura 2000. Après le pourvoi de la commune et du titulaire du permis de construire contre l'arrêt du CAA, le Conseil d'Etat a conclu que cet arrêt était justifié par le fait que le terrain incluait des zones constituant des espaces remarquables et que ceux-ci devaient bénéficier de la protection prévue par l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme.</i></p> <p>3 - Sur les projets d'aménagement</p> <p>La présence d'une ZNIEFF est un élément révélateur d'un intérêt biologique certain, et les études relatives à tout projet devront prendre en compte <i>a minima</i> l'existence de la zone et les espèces protégées présentes signalées dans la fiche ZNIEFF.</p>	
Conditions de mises en œuvre	Sans objet	
Facteurs favorables	<p>Ensemble des éléments nécessaires à la présentation devant le CSRPN d'ores et déjà disponibles dans la présente étude</p> <p>Le site présente les données nécessaires pour la désignation d'une ZNIEFF : notamment la présence de la Leucorrhine à large queue, espèce de rang 1 à laquelle s'ajoutent 18 autres espèces ZNIEFF.</p>	
Facteurs contraignants	Sans objet	
Éléments de suivi	Sans objet	
Éléments de coûts	Sans objet	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Données à transmettre à la DREAL par ESOPE (après validation de la commune)	

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A2	Proposer la désignation d'un périmètre ENS auprès du CD57
Objectif du plan	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune
Objectif opérationnel	Mise en œuvre d'une gestion et d'une valorisation en lien avec la politique ENS du Département
Résultat attendu	Gestion cohérente sur l'ensemble du périmètre
Marchés publics	Sans objet
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	- Gestion en régie interne par la commune, avec un appui technicien du CD57 - Conseil Départemental
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Habitat, faune et flore
Zone d'intervention	 <p style="text-align: center;">Légende Périmètre ENS autour ZNIEFF</p> <p>Le périmètre proposé correspond à une partie de la zone d'étude : ont été retirées les parcelles correspondant à des propriétés privées (batis) et les secteurs les plus anthropisés (tennis, port, discothèque).</p> <p>Sont ainsi concernées la parcelle 45 (section 8) d'une surface d'environ</p>

	11,08 ha (secteur du Pâquis) et la parcelle 55 (pour partie) (section 8) sur le secteur de La Saussaie.	
	Au total, le périmètre porte sur 20,36 ha.	
Actions	<p>2016 : Délégation du conseil municipal de Moulins-lès-Metz, demandant au CD la désignation d'un périmètre ENS, motivée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la volonté de mener une démarche cohérente de gestion conservatoire sur son territoire, - la prise en compte d'espèces patrimoniales recensées dans le cadre de la présente étude : un total de 19 espèces de rang ZNIEFF. <p>Une fois la délibération communale prise, la demande doit être présentée à la Commission Environnement du Conseil Départemental.</p> <p>→ <i>fiche action en lien avec :</i> <i>fiche A1 « Proposer la désignation d'un périmètre ZNIEFF auprès de la DREAL Lorraine »</i></p>	
Conditions de mises en œuvre	Sans objet	
Facteurs favorables	<ul style="list-style-type: none"> - Données biologiques nécessaires à la désignation en ENS connues sur le site - Maîtrise foncière par la commune de Moulins-lès-Metz 	
Facteurs contraignants	Sans objet	
Éléments de suivi	Sans objet	
Éléments de coûts	Sans objet	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Délibération municipale puis passage en Commission Permanente au CD	

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A3	Etablissement et mise en place d'un <i>Vade-mecum</i> des bonnes pratiques au sein du site
Objectif du plan	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune
Objectif opérationnel	Définir une charte commune de bonne conduite environnementale
Résultat attendu	Porter à connaissances et respect de la bonne conduite environnementale validée par tous les acteurs du site ENS
Marchés publics	Gestion en régie interne par la commune et le CD57
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	- Gestion en régie interne par la commune et le CD57 - Commune et acteurs locaux à associer
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Tous les éléments biologiques du site ENS
Zone d'intervention	Tout le site ENS
Actions	<p>2016 :</p> <p>Etablir un document synthétique qui permettrait de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendre les enjeux du site : <i>Synthèse des éléments qui justifient le plan de gestion : espèces et habitats remarquables</i> - identifier les principaux acteurs du site <i>Constitution d'un annuaire des acteurs locaux utilisateurs du site (nom, structure/organisme, domaine de compétences, activité sur le site, ...) permettant à tous d'identifier les activités en cours sur le site avec précision des modalités de diffusion des informations entre les partenaires</i> - connaître les grands axes de gestion <i>Synthèse des grands axes de gestion et de leurs justifications sur le site</i> - préciser les modalités à respecter sur le site <i>Rappel des principales règles à respecter sur le site (par exemple pas de circulation des véhicules motorisés en dehors des chemins, pas de cueillette, interdiction de prélever des espèces animales, ...)</i> <p>Ce document pourrait être disponible en mairie et téléchargeable sur le site internet du Conseil Départemental. Il permettrait de toucher un large public mais également de faciliter la coordination entre les différentes activités sur le site (par exemple activités de loisirs,</p>

	animations scolaires, ...). → <i>fiche action en lien avec :</i> <i>fiche A5 « Organisation annuelle du comité de suivi du site »</i>	
Conditions de mises en œuvre	Travail à réaliser en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux afin de garantir le respect du vade-mecum par tous les utilisateurs du site	
Facteurs favorables	Les comités de pilotage ont été l'occasion de sensibiliser les acteurs locaux à cette démarche	
Facteurs contraignants	Sans objet	
Éléments de suivi	Mise à jour de l'annuaire des acteurs locaux et suivi permanent de l'élaboration du document	
Éléments de coûts	- 2016 : temps de concertation et de rédaction évalué à 4 journées pour la commune et le CD57 (le travail pourrait être confié par exemple à un stagiaire en communication) - 2016-2026 : 1 journée/an pour le CD En conclusion, le coût se résume au coût de l'impression, qui peut rester limiter car le nombre d'acteurs locaux est restreint ici.	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Rédaction du vade-mecum	Respect du vade-mecum et réactualisation si besoin

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche A4	S'assurer de la cohérence des actions de gestion conservatoire avec les aménagements réalisés au sein ou à proximité du site
Objectif du plan	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune
Objectif opérationnel	S'assurer de la cohérence des actions de gestion conservatoire avec les aménagements réalisés au sein ou à proximité du site
Résultat attendu	Cohérence entre la politique mise en œuvre sur le site et les différents aménagements en cours
Marchés publics	Gestion en régie interne au niveau de la commune, de Metz Métropole et du CD57
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	- Gestion en régie interne au niveau de la commune et du CD7 - Metz Métropole
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Ensemble du site
Zone d'intervention	Totalité de la zone
Actions	2016-2021 : Coordination des différentes actions mises en œuvre à l'échelle de la commune et de Metz métropole qui concernent directement ou indirectement le site
Conditions de mises en œuvre	Sans objet
Facteurs favorables	Sans objet
Facteurs contraignants	Sans objet
Eléments de suivi	Sans objet
Eléments de coûts	Pas de surcoût associé, il s'agit surtout de participer aux différentes réunions inhérentes aux projets qui concerneraient directement ou indirectement le site
Calendrier opérationnel	2016 à 2021 A réaliser sur toute la durée du plan de gestion

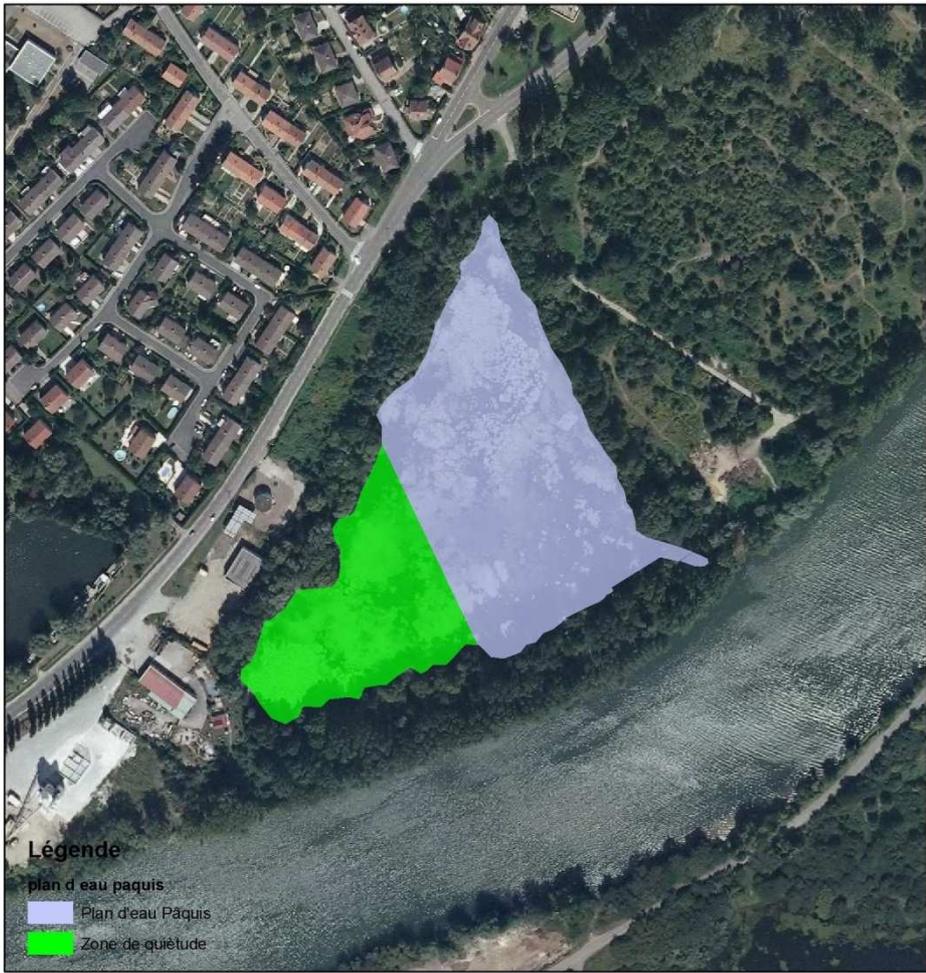
Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche A5	Organisation annuelle du comité de suivi du site
Objectif du plan	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire au sein de la commune
Objectif opérationnel	Organiser la mise en œuvre du plan de gestion
Résultat attendu	Organiser annuellement les opérations à mener sur le site, selon les indications du plan de gestion
Marchés publics	Gestion en régie interne au niveau de la commune
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	- commune de Moulins-lès-Metz - Conseil Départemental - AERM - Association de pêches - CEN Lorraine
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Tous les éléments biologiques du site ENS
Zone d'intervention	Ensemble du site ENS
Actions	<p>Fin 2016 : organisation du premier comité de suivi avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • bilan des modalités de mise en œuvre du plan de gestion (objectifs, calendriers, co-financements, ...) • bilan des opérations concrétisées en 2016 • organisation des opérations à mener en 2017 • organisation humaine du comité de suivi (enrichissement éventuel par des acteurs locaux) • présentation des résultats des suivis scientifiques • organisation de la communication à l'issue de la tenue du premier comité de suivi : par exemple article dans la presse • actualisation du vademecum. <p>2017-2021 : réunion annuelle concernant la gestion du site ENS avec organisation des opérations à mener au courant de l'année</p> <p>→ <i>fiche action en lien avec :</i> fiche A3 « Etablissement et mise en place d'un Vade-mecum des bonnes pratiques au sein du site »</p>
Conditions de mises en œuvre	Appropriation du présent plan de gestion par la commune et les acteurs locaux
Facteurs favorables	- Maîtrise foncière du site par la commune - Acteurs locaux rencontrés au cours de l'établissement du plan de

	gestion et déjà sensibilisés au projet de préservation du site
Facteurs contraignants	Sans objet
Éléments de coûts	Compter une journée par an pour la commune et le CD57 (organisation de la réunion, préparation du diaporama et rédaction du compte-rendu de réunion)
Éléments de suivi	Sans objet
Calendrier opérationnel	2016 à 2021
	A réaliser annuellement, par exemple à la saison automnale

4.5.1.2 Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire en développant le partenariat avec les acteurs locaux

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche A6	Conventionnement avec un exploitant agricole par le biais d'un prêt à usage gratuit
Objectif du plan	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire en développant le partenariat avec les acteurs locaux
Objectif opérationnel	Signature d'un contrat écrit avec l'exploitant agricole pour la gestion de la pâture
Résultat attendu	Mise en place d'un pâturage extensif sur l'ancien camping
Marchés publics	Gestion en régie interne par la commune, avec un appui technique du CD57
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Commune - CD57 - Chambre Départementale d'Agriculture de Moselle - Exploitant agricole
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Faune et flore
Zone d'intervention	<p>Ancien camping / Surface concernée : environ 4,5 ha</p>  <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> Conversion de la friche en pâturage Zone d'étude

Actions	<p>2016 : Mise en place d'un prêt à usage gratuit avec un exploitant agricole.</p> <p>Le principe est le suivant : la commune met à disposition la pâture (à titre gratuit) et l'exploitant s'engage à respecter un cahier des charges de gestion. En cas de non-respect des obligations contractuelles, le prêt peut être résilié par la commune.</p> <p>2019 à 2021 : Réactualisation du prêt à usage tous les 3 ans</p> <p>Cadrage technique des mesures agricoles proposées dans le prêt à usage gratuit pour le pâturage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type de gestion : mise en pâturage dont la race reste à définir suivant les opportunités en local (cheval, ânes, ...) • Etablissement d'un cahier des charges pour la gestion conservatoire : <ul style="list-style-type: none"> - Pâturage limité à 1,4 UGB / ha /an - Date d'entrée au 15 avril et date de sortie au 31 octobre - Fauchage du regain possible mais avec export de la matière - Maîtrise des refus autorisée - Traitement chimique et engrais interdits - Travail du sol, sursemis, brûlis et création de fossés interdits - Conservation des arbres et bosquets présents • Prévoir l'alimentation en eau, la clôture, le portail. Pour la clôture, il est possible d'installer soit une clôture fixe, soit une clôture de type « clôture électrique ». <p>→ <i>fiche action en lien avec :</i> fiche A13 « Elimination des matériaux divers sur le site » fiche A14 « Conversion de la friche en pâturage »</p>			
Conditions de mises en œuvre	Signature du prêt à usage gratuit entre les deux parties (1 ^{er} semestre 2016)			
Facteurs favorables	L'accès à la parcelle est aisé.			
Facteurs contraignants	Il conviendra de trouver un exploitant intéressé par cette parcelle en péri-urbain.			
Eléments de suivi	Veille régulière du bon déroulement des pratiques agricoles par la commune avec un appui technique du CD57			
Eléments de coûts	2016 : compter un jour pour la commune pour préparer et signer le prêt à usage gratuit Les autres années : 0,25 journée / an pour faire une visite de contrôle sur le terrain			
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2018	2019	2020 à 2021
	Signature du prêt à usage gratuit	Respect du prêt	Actualisation du prêt à usage gratuit	Respect du prêt

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A7	Mise en place d'un règlement d'usage sur « Le Pâquis » et définition d'une zone de quiétude
Objectif du plan	Garantir la pérennité des actions de gestion conservatoire en développant le partenariat avec les acteurs locaux
Objectif opérationnel	Permettre une utilisation du site dans le respect des enjeux écologiques
Résultat attendu	Mise en place d'un règlement d'usage compris et respecté par tous
Marchés publics	Gestion en régie interne au niveau de la commune, avec un appui technique du CD57
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Commune - Utilisateurs du plan d'eau - AERM et CD57
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Plans d'eau « Le Pâquis » et faune/flore associées
Zone d'intervention	<p>Plan d'eau Le Pâquis</p>  <p>Légende plan d'eau paquis Plan d'eau Paquis Zone de quiétude</p>
Actions	2016 :

Etablir et signer un règlement d'usage sur le plan d'eau du Pâquis

Ce règlement vise à préciser les modalités de fréquentation du plan d'eau Le Pâquis.

Au minimum, les points suivants seront traités dans la convention :

- Secteurs accessibles pour la pêche : Certaines portions de berge du plan d'eau sont aujourd'hui aménagées de manière rustique au bord du plan d'eau. Il est demandé de ne pas aménager de secteurs supplémentaires.
- Période de pêche : respect du calendrier de pêche national.
- Accessibilités aux barques : L'accès aux barques y est autorisé mais sans moteur, et uniquement en dehors de la zone de quiétude.
- Traitement de la végétation des berges : Il est interdit de couper, faucher, broyer, brûler la végétation des berges du plan d'eau, et cela, sur l'ensemble du périmètre. Des espèces rares (insectes et plantes) y sont installées.
- Traitement de la végétation aquatique : Bien que le plan d'eau accueille une importante quantité d'espèces aquatiques, il est demandé de ne pas traiter ou gérer cette végétation. Fortement constituée d'une espèce invasive (Elodée à feuilles étroites), ce type d'intervention pourrait contribuer à propager les espèces et avoir l'effet inverse à celui souhaité.
- Entretien de la ripisylve : L'entretien de la ripisylve du plan d'eau est autorisée mais uniquement en vue de préserver la sécurité des acteurs locaux. Cet entretien doit être réalisé de manière raisonné - pas de coupe systématique sur des linéaires trop importants, uniquement durant les périodes automnales et hivernales. Les rémanents seront laissés sur place après avoir été mis en tas.
- Respect d'une zone de quiétude : (cf. cartographie) Absence de pêche depuis les berges, pas d'accès en barque : le principe est de laisser cette partie du plan d'eau exempte de toute activité anthropique afin d'éviter tout dérangement de la faune.
- Empoisonnement : Non autorisé.
- Proscrire la pêche nocturne.
- Amorçage : la pratique de l'amorçage n'est pas proscrite mais les membres de l'amicale seront invités à l'utiliser de manière très raisonnée afin de limiter un déséquilibre du plan d'eau.

→ *fiche action en lien avec :*

fiche A3 « **Etablissement et mise en place d'un Vade-mecum des bonnes pratiques au sein du site** »

fiche A5 « **Organisation annuelle du comité de suivi du site** »

Conditions de mises en œuvre	Sans objet	
Facteurs favorables	Sans objet	
Facteurs contraignants	Sans objet	
Éléments de suivi	Visites sur site pour contrôler le respect du règlement d'usage Suivi entomologique	
Éléments de coûts	Compter 0,5 journée pour finaliser le règlement d'usage	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Validation du règlement d'usage	Respect du règlement d'usage

4.5.2 Maintenir et favoriser la biodiversité indigène typique et remarquable

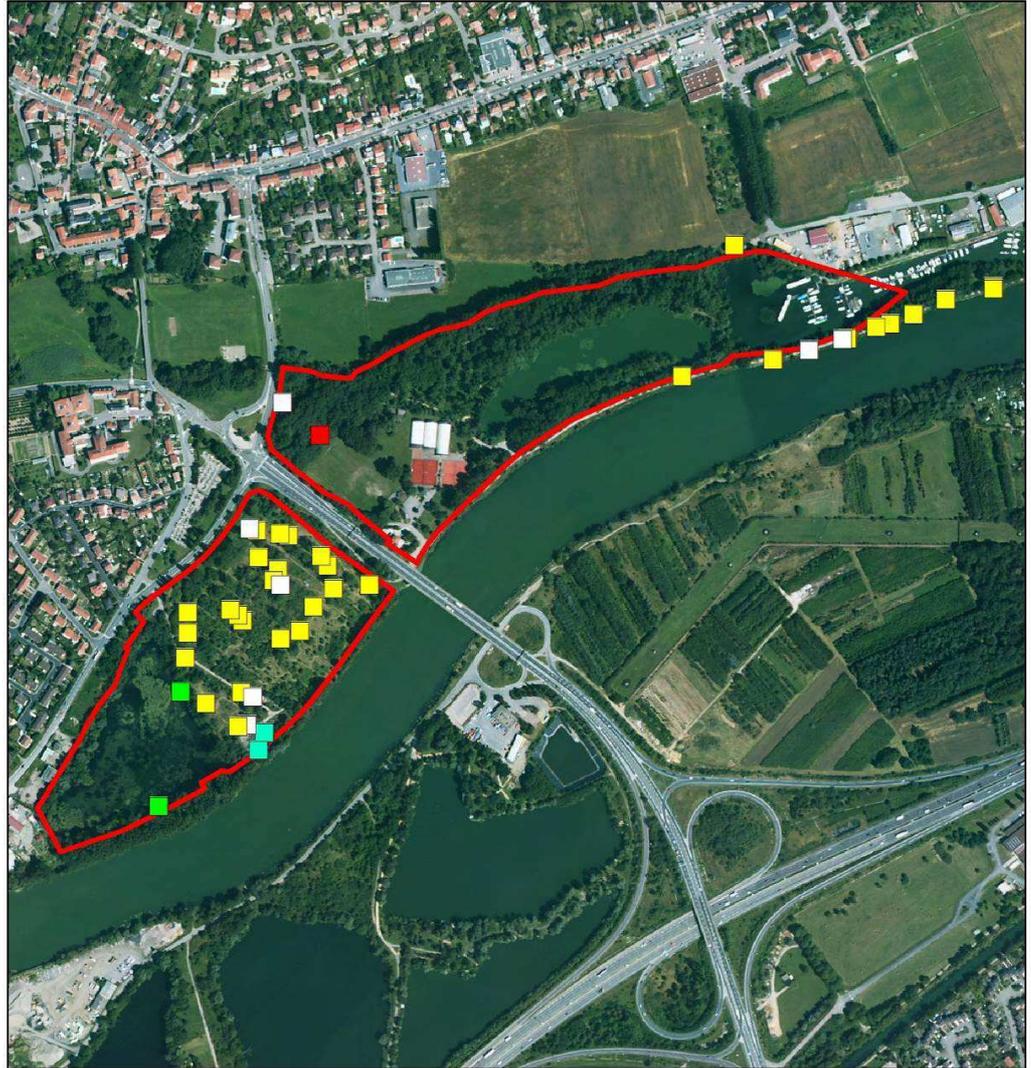
4.5.2.1 Maintien de l'état actuel

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche A8	Limiter le développement de la Renouée du Japon
Objectif du plan	Maintien de l'état actuel
Objectif opérationnel	Contrôler le développement de la Renouée du Japon
Résultat attendu	Limiter la propagation de la Renouée du Japon
Marchés publics	Soumission aux marchés publics ou gestion en régie interne
Maîtrise d'œuvre	Sans objet
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Commune - CD57 - Appui technique par l'AERM - Entreprise spécialisée
Elément(s) biologique(s) visé(s)	<p>Renouée du Japon</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Illustration de la Renouée du Japon au sein de la zone rudérale</i></p>
Zone d'intervention	Ancienne zone de dépôt – secteur Le Pâquis
Actions	<p>2016 : Protocole proposé sur la base du Guide « Renouée du Japon. Quelles actions possibles ? » (Agence de l'Eau Rhin-Meuse – 2013)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fauche et/ou couchage des renouées (avec éventuellement exportation des cannes sèches) à l'aide d'agrafes

	<ul style="list-style-type: none"> - Plantations surdensitaires à base de saules - Repérage des plants à l'aide de tuteur - Entretien (à raison de 2 à 3 fois par an) de dégagement des plants jusqu'à ce que leur croissance leur permette d'émerger des massifs de renouées (compter environ 2 à 3 ans) <p>On précisera que le broyage de l'espèce ne permet pas de contrôler l'espèce, cela peut au contraire favoriser sa dispersion.</p>  <p><i>Illustration de l'opération menée dans le cadre d'un chantier en bord de cours d'eau (57) (photo : M. Hoellinger – BK Environnement)</i></p> <p>→ fiche action en lien avec : fiche Ag « Surveiller le développement des espèces végétales invasives »</p>
Conditions de mises en œuvre	Sans objet
Facteurs favorables	Site facile d'accès pour la réalisation des travaux et l'entretien associé
Facteurs contraignants	<p>L'espèce tend à s'étendre sur le site.</p> <p>En revanche, fin 2015, des travaux de terrassement ont été réalisés là où une partie de la population a été observée.</p> <p>Malgré cette évacuation, il est fort probable que l'espèce soit toujours présente, auquel cas, il conviendra d'appliquer les recommandations de contrôle sur les rejets.</p>
Éléments de suivi	Visite annuelle, à réaliser notamment dans le cadre de l'entretien

Eléments de coûts	<p>2016 : Pour 80 m² : Opération pour coucher / tresser la renouée : 0,5 journée (environ 300 € HT) Bouturage de saules : fourniture et plantation : environ 300 euros Encadrement à prévoir par la commune et/ou le Département</p> <p>2017 et 2018 : Entretien : 0,5 journée par an (par la commune avec un encadrement de la commune et/ou le Département)</p> <p>2019 à 2021 : Suivi de l'opération et éventuellement entretien si besoin</p> <p>Remarque : l'estimation financière est donnée à titre indicatif car la zone concernée ayant fait l'objet de travaux de terrassement récemment, il n'est pas possible de définir avec précision la quantité de Renouée du Japon à traiter.</p>			
	Calendrier opérationnel	2016	2017	2018
	Réalisation de l'intervention	Entretien à réaliser	Entretien à réaliser	Suivi à réaliser et éventuellement entretien

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche Ag	Surveillance du développement des espèces végétales invasives
Objectif du plan	Maintien de l'état actuel
Objectif opérationnel	Evaluer les risques de colonisation des espèces invasives, dont les risques de disparition d'espèces et d'habitats à fort intérêt patrimonial
Résultat attendu	Evaluation de l'extension de ces espèces
Marchés publics	Eventuellement bureau d'études spécialisé et/ou associations de protection de la nature
Maîtrise d'œuvre	Sans objet
Intervenants mobilisables	- Gestion en régie interne par la commune <u>ou</u> - Association ou bureau d'études spécialisés
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Espèces végétales invasives  <i>Illustration d'une importante population de Solidage du Canada sur le site</i>
Zone d'intervention	Totalité du site



Etude écologique - "La Saussaie" et "Le Pâquis"

Moulins-lès-Metz
ENTRE VILLE ET NATURE

Légende

- Balsamine à petites fleurs
- Elodée à feuilles étroites
- Renouée du Japon
- Robinier faux-acacia
- Solidage du Canada
- Zone d'étude



Source des données et réalisation :
ESOPE - 2015



ESOPE

0 37,575 150 225 300
Mètres

Actions

Le site abrite de nombreuses espèces invasives.

Certaines d'entre elles sont recensées ponctuellement, comme l'Impatiens à petites fleurs ; d'autres en revanche sont présentes régulièrement et en abondance sur le site (Solidage du Canada).

Seule une action de gestion est proposée pour la Renouée du Japon.

En revanche, pour les autres espèces, aucune action de gestion ou d'éradication

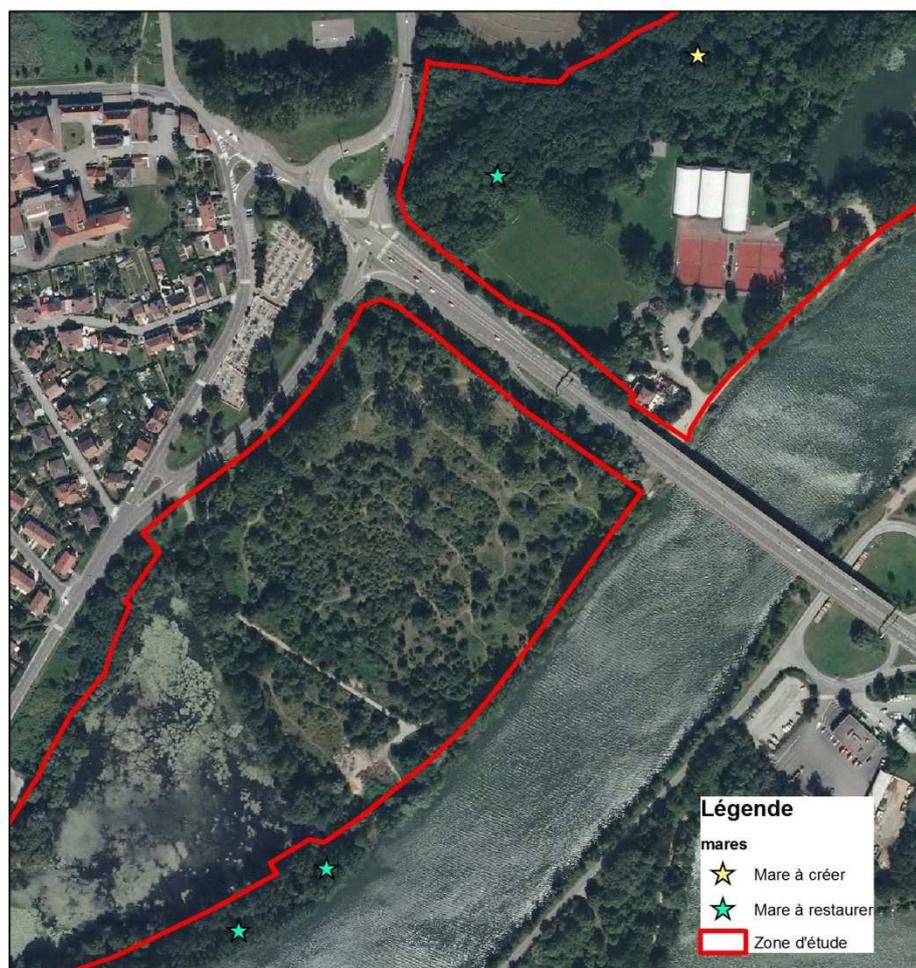
	<p>n'est proposée pour ce groupe d'espèces. La raison principale étant que les actions demandent d'importants moyens techniques et financiers (par exemple arrachage ou coupe à raison de plusieurs passages par mois, gestion délicate des résidus de fauche, ...) pour un résultat souvent peu efficace.</p> <p>En revanche, il est proposé de faire une surveillance de l'extension de ces espèces notamment dans les secteurs remaniés fortement dans le cadre des travaux de renaturation.</p> <p>Ainsi, si à l'issue de ce premier plan de gestion, il est montré que certains secteurs sont fortement menacés par le développement de ce groupe d'espèces, il conviendra de proposer des actions sur les espèces invasives en priorisant les secteurs d'intervention.</p> <p>La présente action se résume donc en un suivi floristique axé sur les espèces végétales invasives. Il sera notamment question de surveiller d'éventuelles propagations d'espèces invasives en lien avec les différentes actions de gestion proposées.</p> <p>→ <i>fiche action en lien avec :</i> fiche A8 « Limiter le développement de la Renouée du Japon »</p>					
Conditions de mises en œuvre	Sans objet					
Facteurs favorables	- Etat des lieux précis réalisé en 2015 - Espèces souvent faciles à reconnaître					
Facteurs contraignants	Sans objet					
Eléments de suivi	Suivi à réaliser tous les deux ans					
Eléments de coûts	1 jour de terrain par campagne ainsi qu'une demi-journée de rédaction (soit environ 750 euros HT) tous les 3 ans					
Calendrier opérationnel	2016	2017	2018	2019	2020	2021
			Surveillance			Surveillance

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A10	Gestion conservatoire des friches
Objectif du plan	Maintien de l'état actuel
Objectif opérationnel	Augmenter les potentialités d'accueil des friches herbacées pour la flore et la faune par la mise en œuvre d'une gestion adaptée
Résultat attendu	Maintien de l'habitat et limitation de la colonisation par les ligneux
Marchés publics	Soumission aux marchés publics pour les travaux Ou Exploitant agricole local
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire mais mise en place d'un encadrement de chantier par la commune avec un appui technique du CD57
Intervenants mobilisables	- commune - CD57 - Entreprise spécialisée ou exploitants agricoles locaux
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Habitats herbacés
Zone d'intervention	Terrains en friche (0,5 ha)  Légende Habitat ■ terrains en friche ■ Zone d'étude

Actions	Tous les 3 ans à partir de 2016 (soit 2016 et 2019) : <ul style="list-style-type: none"> • broyage de la végétation herbacée et des ligneux de faible diamètre • gestion raisonnée des arbustes (pas d'élimination systématique) • à réaliser en période automnale (après le 15 octobre) • interdiction de tout produit phytosanitaire et de fertilisation sur les terrains en friche • bilan après chaque chantier avec compte-rendu de l'opération reprenant le détail des actions menées (dates d'intervention, nombre de personnes, actions menées, éventuels problèmes rencontrés, ...) avec constitution d'un reportage photographique 			
Conditions de mises en œuvre	Encadrement par la commune et le technicien du CD57			
Facteurs favorables	Facilité d'accès			
Facteurs contraignants	Travaux à réaliser impérativement par temps sec afin d'éviter les risques d'orniérage ou de compactage de la couche superficielle du sol			
Éléments de suivi	Suivis floristique et herpétologique			
Éléments de coûts	- Temps de travail en régie interne (1 journées tous les 3 ans) pour organiser le chantier (consultation ou recherche d'un exploitant agricole local) - Temps de travail pour l'encadrement du chantier (0,5 journée tous les 3 ans) - 500 euros HT par année de travaux, soit un total de 1000 € HT - Co-financement du CD57 (et éventuellement de l'AERM)			
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2018	2019	2020 à 2021
	Broyage de la végétation		Broyage de la végétation	

4.5.2.2 Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche A11	Restauration des mares et création d'une mare supplémentaire pour augmenter les capacités d'accueil du site
Objectif du plan	Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune
Objectif opérationnel	Rendre le site plus attractif pour la faune, notamment en favorisant la reproduction des amphibiens sur la zone d'étude
Résultat attendu	Habitat favorable à la reproduction des amphibiens
Marchés publics	Soumission aux marchés publics pour les opérations de travaux écologiques
Maîtrise d'œuvre	Maîtrise d'œuvre par un bureau d'études spécialisé
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion en régie interne : suivi du chantier par le technicien ENS du CD57 et/ou la commune - Maître d'œuvre - Entreprise spécialisée
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Amphibiens et dans une moindre mesure, insectes
Zone d'intervention	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;"><i>Illustrations de deux mares</i></p>



Attention : les deux mares au sud sont situées sur des terrains de VNF. Il conviendra avant toute intervention de s'assurer de leur autorisation.

Actions

2016 :

Nettoyage des mares :

Faire intervenir une entreprise spécialisée pour nettoyer de manière raisonnée les mares.

Il s'agit dans un premier temps d'éliminer tout déchet d'origine anthropique (bidon, morceaux de plastiques, ...).

Puis les mares seront localement recreusées (sur une surface restreinte et une profondeur d'environ 40 à 50 cm).

Les arbres morts présents dans ces pièces d'eau seront préservés.

Les matériaux extraits des mares pourront être valorisés dans l'aménagement de la queue d'étang.

De plus, au sein de la grande mare, à proximité du rond-point, 2 bouquets de saules feront l'objet d'une taille en têtard afin d'augmenter l'ensoleillement de la mare. Les rémanents de cette intervention seront mis en tas et laissés sur site pour servir d'abris pour la faune. Ils seront placés de manière à entraver le passage piétonnier qui se distingue dans la végétation.



Vue sur les deux bouquets de saules à tailler, au sein de la grande mare

Création d'une mare :

Une mare sera créée au droit d'une ancienne boucle du parcours de sentier afin d'accentuer la déconnexion de cette boucle.

La mare fera environ 10 m de long sur 8 m de large.

Ces contours seront sinueux et irréguliers. Elle sera profonde d'environ 1m50 mais pourra être localement moins profonde.

En fait, il s'agira de créer une pièce d'eau avec des contours et un fond irréguliers.

Les matériaux résultants de cette opération pourront être valorisés dans l'aménagement de la queue d'étang (cf. fiche action A17).

Ces opérations sont à réaliser en période automnale.

→ *fiche action en lien avec :*

fiche A17 « **Aménagement d'une queue d'étang sur le plan d'eau « Le Pâquis »** »

Conditions de mises en œuvre	Sans objet
Facteurs favorables	Les mares sont faciles d'accès. Les matériaux extraits pourront être valorisés dans un aménagement écologique.
Facteurs contraignants	Deux des mares sont situées sur les propriétés de VNF.
Éléments de suivi	Suivi sur les amphibiens
Éléments de coûts	2016 : - Travaux de terrassement : pour les 3 mares, compter environ 4000 euros HT - Travaux de terrassement pour la création d'une mare : compter environ 3500 euros HT

	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux sylvicoles associés : taille en saule têtard de deux toquets sur la grande mare à restaurer : compter 1200 euros HT - Temps de travail en régie interne (technicien ENS) pour l'encadrement des chantiers : 0,5 journée/an - Maîtrise d'œuvre par un bureau d'études <p><i>A noter que cette action peut bénéficier de subvention de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental</i></p>	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Réalisation des travaux	

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A12	Elimination des matériaux divers notamment au droit de l'ancien camping
Objectif du plan	Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune
Objectif opérationnel	Nettoyer le site des différents tas de déblais qui restent suite à l'abandon du camping (anciens sanitaires notamment)
Résultat attendu	Améliorer la qualité paysagère du site et le rendre propice au pâturage
Marchés publics	- Gestion en régie interne au niveau de la commune avec un appui technique du CD57 - Soumission aux marchés publics
Maîtrise d'œuvre	Eventuellement maîtrise d'œuvre
Intervenants mobilisables	- Gestion en régie interne au niveau de la commune avec un appui technique du CD57 - Entreprise spécialisée - Eventuellement maîtrise d'œuvre
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Habitats
Zone d'intervention	Ancien camping, ponctués de tas de matériaux à éliminer <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
Actions	<p>Le site a accueilli pendant de nombreuses années un ancien camping, au sein duquel différentes infrastructures étaient associées, notamment les sanitaires.</p> <p>Aujourd'hui, ces infrastructures se résument à des tas de déblais diverses, dont la nature et le volume sont difficiles à estimer.</p> <p>Aussi, dans un souci d'évacuer ces matériaux correctement, il est proposé de fonctionner suivant deux étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser en février 2016 un sondage à la mini pelle sur le site pour préciser la nature des matériaux qui ponctuent l'ancien camping, une des questions majeures étant la présence d'amiante, - Préciser le volume des matériaux à évacuer, au sein de l'ancien camping mais également sur la plateforme située à l'entrée du site ainsi que sur le chemin du parcours de santé <p>Cette intervention permettra de disposer d'un devis précis de l'intervention de nettoyage, prérequis à la mise en pâturage de l'ancien</p>

	<p>camping.</p> <p>Ainsi, dans un second temps, il conviendra de planifier l'évacuation des matériaux suivant les préconisations issues de ce sondage.</p> <p>Ces infrastructures étant difficilement réutilisables pour de futures activités, il est proposé de les extraire du site.</p> <p>→ <i>fiche action en lien avec :</i> fiche A-25 « Mise en place d'un pâturage extensif »</p>	
Conditions de mises en œuvre	Sans objet	
Facteurs favorables		
Facteurs contraignants	Privilégier la période automnale et hivernale pour limiter le dérangement de la faune	
Éléments de suivi	Sans objet	
Éléments de coûts	<p>Première étape (février 2016) : faire intervenir une entreprise spécialisée, avec une mini pelle pour préciser le volume et la nature des matériaux : 1000 euros, Cette étape est indispensable pour disposer d'une enveloppe budgétaire précise et éviter ainsi les déconvenues lors de l'évacuation des matériaux</p> <p>Deuxième étape : compter environ 15 000 € HT (comprenant le transfert de la pelle, l'évacuation des déchets et leur mise en décharge pour un volume estimé de 80 tonnes) mais enveloppe financière très approximative à affiner suite à la première étape.</p>	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	<p>Février 2016 : sondage à la mini pelle (1000 euros HT)</p> <p>Automne 2016 : Evacuation des matériaux (15 000 euros HT)</p>	

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A13	Conversion de la friche en pâturage
Objectif du plan	Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune
Objectif opérationnel	Préparer le site pour le rendre favorable au pâturage extensif afin de maintenir les milieux ouverts
Résultat attendu	Parcelle adéquate pour un pâturage rustique
Marchés publics	Soumission aux marchés publics
Maîtrise d'œuvre	Eventuellement maîtrise d'œuvre dans le cadre d'un programme d'entretien global
Intervenants mobilisables	- Gestion en régie interne par la commune avec un appui technique du CD57 - Exploitant agricole local ou entreprise spécialisée
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Habitat, flore et faune
Zone d'intervention	Ancien camping Surface concernée : environ 4,5 ha (pour un périmètre d'environ 1135 m)
	

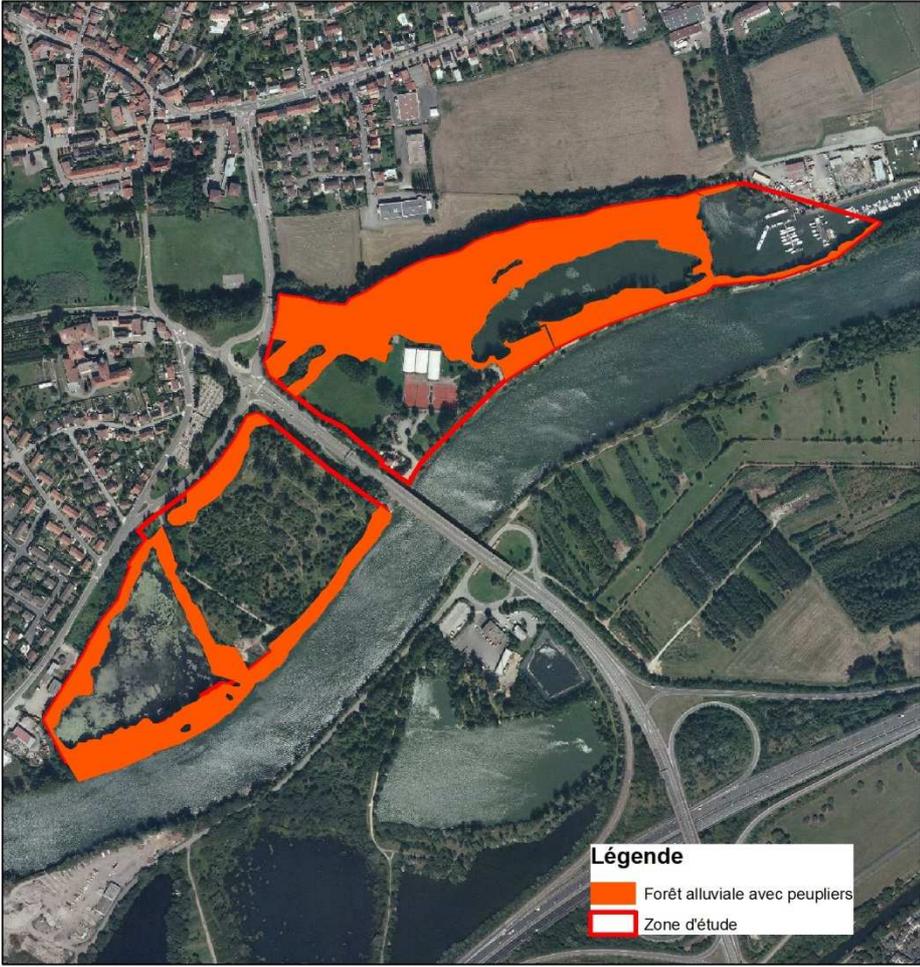
	 <p style="text-align: center;"><i>Illustration des secteurs proposés pour la mise en pâture</i></p>	
Actions	<p>1^{ère} étape : Broyage de la végétation herbacée et des ligneux de faible diamètre Broyage de la végétation pour réduire le recouvrement des ligneux, avec néanmoins une gestion raisonnée des arbustes (pas d'élimination systématique : intervention ciblée sur les arbustes de faible diamètre)</p> <p>2^{ème} étape : Préparation de la parcelle pour accueillir le bétail : Prévoir l'alimentation en eau, la clôture, le portail. Pour la clôture, il est possible d'installer une clôture fixe ou une clôture électrique (à définir suivant la volonté de la commune d'implanter une clôture fixe ou mobile).</p> <p>→ <i>fiche action en lien avec :</i> fiche A6 « Conventionnement avec les exploitants agricoles par le biais d'un prêt à usage gratuit » fiche A12 « Elimination des matériaux divers notamment au droit de l'ancien camping »</p>	
Conditions de mises en œuvre	A réaliser une fois l'élimination des matériaux divers réalisés sur le site afin de rendre la parcelle compatible avec le pâture	
Facteurs favorables	Sans objet	
Facteurs contraignants	Sans objet	
Eléments de suivi	Suivis herpétologique, entomologique et floristique	
Eléments de coûts	<p>2016 : Broyage de la végétation et des ligneux (période automnale) : compter environ 3000 € HT Mise en place de la clôture : environ 5300 € (pour une clôture fixe) Mise en place du portail : environ 850 € HT Mise en place de la pompe à nez : environ 450 € HT</p> <p>Soit un total de 9600 euros HT <i>Subvention possible par le CD57 et l'AERM</i></p>	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2020
	Préparation de la parcelle	

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie	
Fiche A14	Réalisation d'une étude sur le ruisseau de Montvaux afin de définir un programme d'entretien et de restauration	
Objectif du plan	Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune	
Objectif opérationnel	Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune et du fonctionnement du cours d'eau	
Résultat attendu	Programme d'entretien et de restauration du cours d'eau	
Marchés publics	Soumission aux marchés publics	
Maîtrise d'œuvre	Sans objet	
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Bureau d'études spécialisé (marchés publics) - Technicien ENS du CD57 - Agence de l'Eau Rhin-Meuse 	
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Ruisseau de Montvaux	
Zone d'intervention	Ruisseau de Montvaux dans sa partie aval : Sainte-Ruffine et Moulins-lès-Metz	
Actions	2016 : Réalisation d'une étude du cours d'eau <ul style="list-style-type: none"> ▪ définition d'un cahier des charges pour la réalisation de l'étude par la commune, en partenariat avec l'AERM et le CD57 ▪ soumission aux marchés publics pour définir un prestataire ▪ réalisation de l'étude visant à définir un programme d'entretien et de restauration du cours d'eau 	
Conditions de mises en œuvre	Montage financier de l'étude et désignation du maître d'ouvrage à définir	
Facteurs favorables	Sans objet	
Facteurs contraignants	Sans objet	
Eléments de coûts	A préciser suivant les estimations des partenaires techniques et financiers Compter environ 6000 € HT	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Réalisation de l'étude	

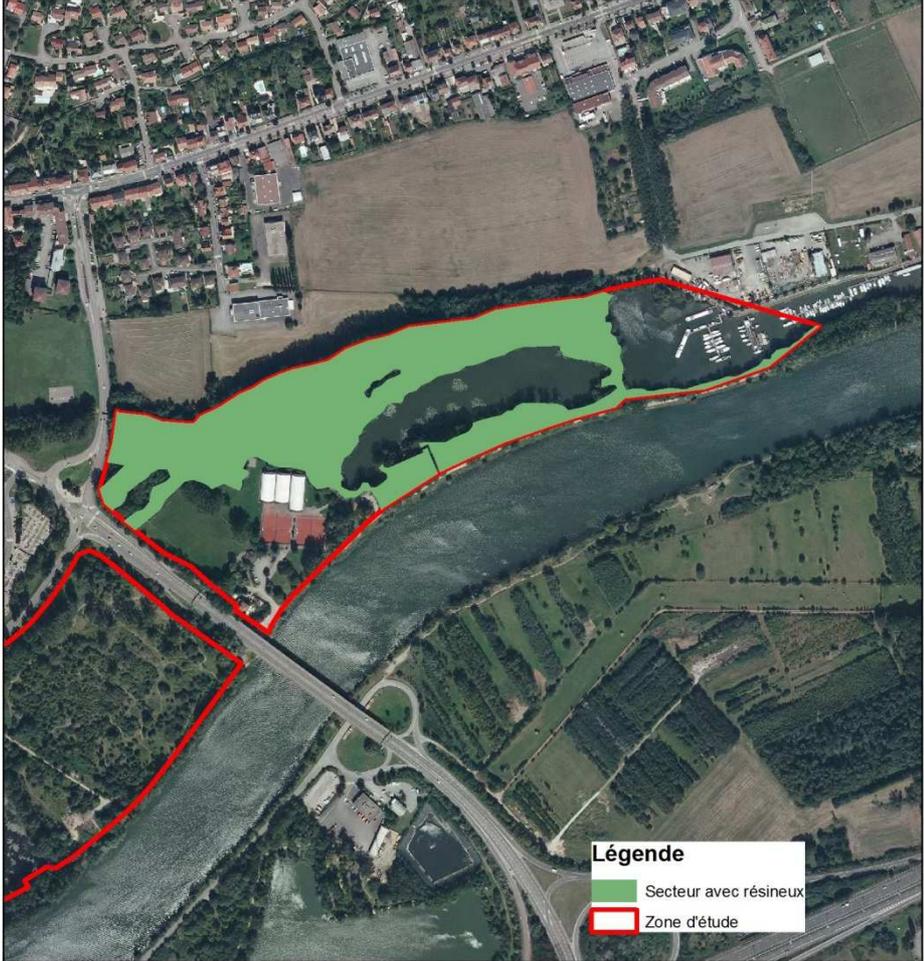
4.5.3 Conserver une mosaïque d'habitats humides au sein du site nécessaire à l'expression d'une biodiversité élevée et à la valorisation paysagère du site

4.5.3.1 Favoriser le développement de zones humides de qualité

Priorité 1	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche A15	Gestion raisonnée des peupliers afin de les éliminer progressivement du site
Objectif du plan	Favoriser le développement de zones humides de qualité
Objectif opérationnel	Favoriser la diversification des boisements alluviaux en y éliminant progressivement les peupliers plantés
Résultat attendu	Maintien et vieillissement des boisements spontanés abritant une flore spontanée
Marchés publics	Gestion en régie interne par la commune avec un appui technique du technicien du CD57 et de l'ONF
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Commune - ONF - CD57
Elément(s) biologique(s) visé(s)	<p>Boisements alluviaux, habitats prioritaires au titre de la directive Habitats/Faune/Flore (code Natura 2000 : 91E0) : forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens (code CORINE Biotope : 44.3)</p> 

	 <p data-bbox="491 595 1359 667">Illustration des nombreux peupliers qui ponctuent la forêt humide (vue depuis le plan d'eau La Sausaie)</p>
<p data-bbox="188 1133 376 1200">Zone d'intervention</p>	 <p data-bbox="1054 1536 1318 1630"> Légende Forêt alluviale avec peupliers Zone d'étude </p>
<p data-bbox="188 1805 290 1832">Actions</p>	<p data-bbox="443 1671 625 1697">2016 à 2021 :</p> <p data-bbox="443 1704 1407 1776">Gestion conservatoire des écosystèmes forestiers où des peupliers ont été plantés :</p> <ul data-bbox="453 1783 1407 2007" style="list-style-type: none"> - élimination progressive des peupliers (pour éviter une ouverture brutale du milieu) suivant l'état sanitaire des peupliers et le risque qu'ils peuvent représenter pour les usagers ; - conserver les arbres morts, à cavités et sénescents sur les parcelles qui ne présentent pas de danger pour le public ; - évolution et régénération naturelles des peuplements à privilégier afin

	<p>de faire évoluer les forêts vers un stade climacique ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - maintien du bois mort ; - proscrire les plantations ; - surveiller la colonisation des espèces invasives. <p>Ce travail est à réaliser dans la continuité de ce qui est réalisé actuellement avec l'ONF.</p>
Conditions de mises en œuvre	Sans objet
Facteurs favorables	Cette démarche est déjà en cours sur le site.
Facteurs contraignants	Sans objet
Eléments de suivi	Suivi floristique
Eléments de coûts	Aucun coût supplémentaire par rapport à ce qui est déjà réalisé au sein de la commune, en partenariat avec l'ONF
Calendrier opérationnel	2016 à 2021
	A réaliser tout au long de la durée du plan de gestion

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie
Fiche A16	Suppression des résineux sur le site
Objectif du plan	Favoriser le développement de zones humides de qualité
Objectif opérationnel	Eliminer toutes les espèces boisées non autochtones afin de favoriser le développement d'espèces autochtones
Résultat attendu	Recolonisation des habitats forestiers par des espèces ligneuses autochtones
Marchés publics	Soumission aux marchés publics
Maîtrise d'œuvre	Maîtrise d'œuvre par un bureau d'études spécialisé
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion en régie interne : suivi du chantier par le technicien ENS et/ou la commune - Maître d'œuvre - Entreprise spécialisée
Elément(s) biologique(s) visé(s)	- Résineux
Zone d'intervention	

Actions	<i>Environ 40 résineux sont concernés</i> Marquage des arbres à abattre par le maître d'œuvre et abattage des arbres par l'entreprise spécialisée Les troncs et branches seront laissés sur place. Ils seront mis en tas et utilisés soit pour fermer des accès, soit pour faire des refuges pour la faune.	
Conditions de mises en œuvre	Sans objet	
Facteurs favorables	Sans objet	
Facteurs contraignants	Risque de favoriser les espèces invasives	
Éléments de suivi	Suivi floristique	
Éléments de coûts	<p>Temps de travail en régie interne (commune + appui technique du CD57) pour l'encadrement des chantiers : 2 journées/an Maîtrise d'œuvre par un bureau d'études</p> <p><u>Travaux :</u> Environ 3000 € HT pour l'abattage (à raison de 75 euros par résineux)</p> <p><i>A noter que cette action peut bénéficier de subvention de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental</i></p>	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Intervention	

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A17	Restauration de la cariçaie
Objectif du plan	Favoriser le développement de zones humides de qualité
Objectif opérationnel	Diversification de la cariçaie
Résultat attendu	Augmentation de la surface de l'habitat et diversification du milieu
Marchés publics	Soumission aux marchés publics
Maîtrise d'œuvre	Maîtrise d'œuvre par un bureau d'études spécialisé
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - commune de Moulins-lès-Metz - CD57 et AERM - Maître d'œuvre - Entreprise spécialisée
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Faune et habitat
Zone d'intervention	 <p>La surface concernée est d'environ 360 m².</p>

<p>Actions</p>	<p>Cette action vise à surcreuser localement la cariçaie, qui sinue, sous la forme d'une langue au sein de la forêt, côté Saussaie.</p> <p>En effet, les potentialités d'accueil pour la faune, amphibiens, reptiles et libellules notamment, seraient accrues si la durée d'immersion de l'habitat était prolongée.</p> <p>Il est proposé ainsi de décaisser sur une profondeur variée tout le long de la langue de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • accentuer légèrement la dépression (sur un linéaire total équivalent à la moitié de la longueur de la mare) en creusant sur une profondeur d'environ 20 cm ; • créer localement des surprofondeurs en creusant jusqu'à 30 cm de profondeur (en maintenant les irrégularités du contour de la langue), • sur une partie restreinte de la langue (par exemple aux extrémités et au centre, surcreuser très légèrement, à peine sur quelques centimètres, juste afin de rajeunir le milieu. <p>Les matériaux issus de cette intervention pourront être valorisés durant l'action 18 qui consiste à aménager une queue d'étang sur le Pâquis.</p> <div data-bbox="657 987 1238 1420" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Illustration du secteur concerné : la cariçaie</i></p> <p>→ fiche action en lien avec : fiche action A18 « Aménagement d'une queue d'étang sur le plan d'eau Le Pâquis »</p>
<p>Conditions de mises en œuvre</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Facteurs favorables</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Facteurs contraignants</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Éléments de suivi</p>	<p>Suivi herpétologique</p>
<p>Éléments de coûts</p>	<p>2016 : <u>Maîtrise d'œuvre</u> par un bureau d'études : coût global à intégrer pour tout le</p>

	projet <u>Travaux :</u> Terrassement : 4 000 € HT <i>A noter que cette action peut bénéficier de subvention de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental</i>	
Calendrier opérationnel	2016	
	Réalisation des travaux	

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Sausaie »
Fiche A18	Aménagement d'une queue d'étang sur le plan d'eau « Le Pâquis »
Objectif du plan	Favoriser le développement de zones humides de qualité
Objectif opérationnel	Modification des caractéristiques physiques du plan d'eau pour atténuer son aspect artificialisé en vue de créer une vasière
Résultat attendu	Développement d'une vasière, c'est-à-dire d'une zone en eau peu profonde où la végétation hélophytique va se développer
Marchés publics	Soumission aux marchés publics
Maîtrise d'œuvre	Maîtrise d'œuvre par un bureau d'études spécialisé
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Commune - CD57 et AERM - Maître d'œuvre - Entreprise spécialisée
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Faune (avifaune, poissons, ...) et flore Amélioration des capacités épuratoires
Zone d'intervention	 <p>L'aménagement est proposé à l'extrémité sud-est du plan d'eau, où les caractéristiques physiques du plan d'eau s'y prêteraient, en nécessitant un minimum d'intervention (surface concernée = environ 200 m²)</p>

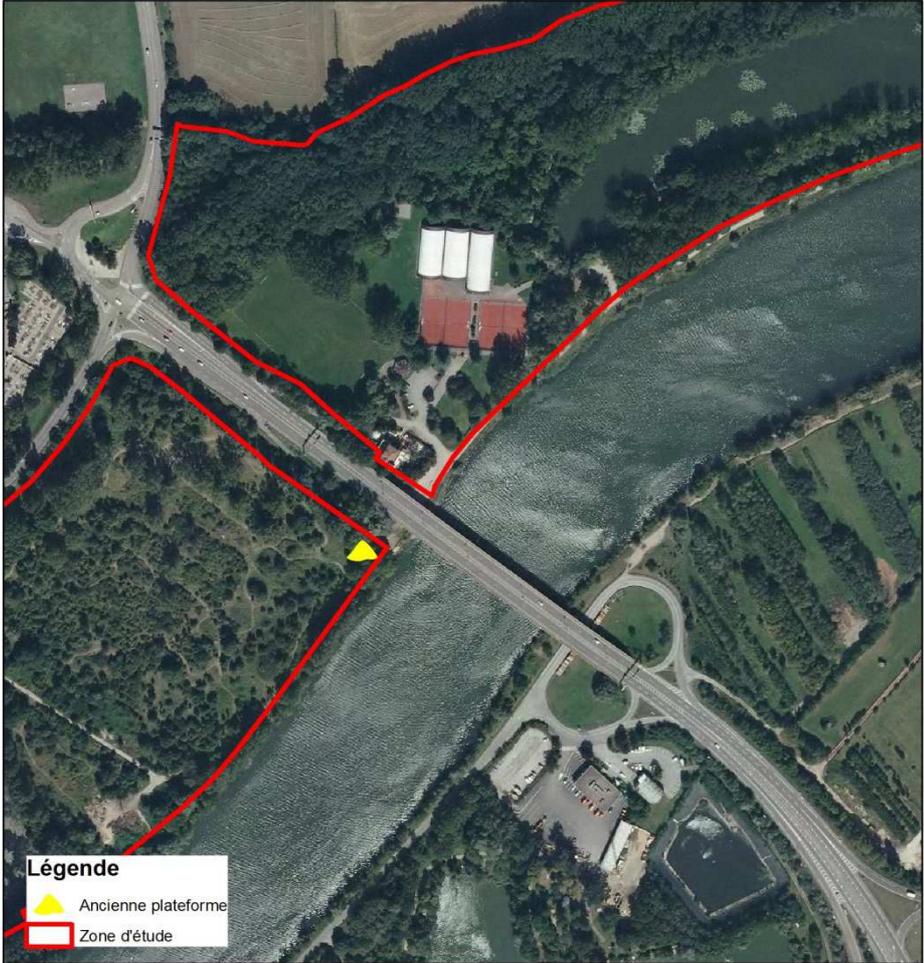
	 <p style="text-align: center;"><i>Secteur ciblé par l'aménagement</i></p>
<p>Actions</p>	<p>L'intervention consiste à partir de travaux de terrassement et quelques travaux sylvicoles, complétés par des apports de matériaux issus des interventions ponctuelles proposées sur le site (restauration de mares et creusement d'une mare supplémentaire ainsi que restauration de la cariçaie) de limiter la profondeur du plan d'eau afin de permettre le développement spontanée d'une flore herbacée, type roselière.</p> <p>Il s'agit ainsi de développer une zone palustre visant à favoriser la création de roselières (« queue d'étang »). L'objectif à moyen terme est d'obtenir une roselière (au sens large) qui constituera pour la faune une zone de reproduction, d'alimentation et de refuge.</p> <p>Pour cela, il convient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'augmenter l'ensoleillement de la zone, par des coupes sélectives fortes de la végétation ligneuse en bordure de la reculée, - de terrasser la berge localement (la berge est déjà en pente douce sur une grande partie du secteur), - de réduire la profondeur de la reculée grâce à la valorisation des apports de matériaux issus d'autres actions du plan de gestion. <p>→ fiche action en lien avec :</p> <p>fiche action A11 « Restauration des mares et création d'une mare supplémentaire pour augmenter les capacités d'accueil du site »</p> <p>fiche action A17 « Restauration de la cariçaie »</p>
<p>Conditions de mises en œuvre</p>	<p>Prendre attache auprès des services de l'état concernant la nécessité de réaliser un Dossier de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'Eau (pour rappel, le plan d'eau est qualifié d' « eaux closes »).</p>
<p>Facteurs favorables</p>	<p>La configuration physique du plan d'eau se prête, à l'endroit retenu, à ce type d'aménagement.</p>
<p>Facteurs contraignants</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Eléments de</p>	<p>Suivis floristique herpétologique et entomologique</p>

suivi		
Eléments de coûts	<p>2016 : Eventuellement - Rédaction du dossier réglementaire au titre du code de l'environnement (autorisation « loi sur l'eau » hors étude d'impact) : environ 2000€</p> <p>2016 : <u>Maîtrise d'œuvre</u> par un bureau d'études : coût à estimer pour la globalité du projet <u>Travaux</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de terrassement : 8000 € HT - Travaux sylvicoles : 1500 €HT <p><i>A noter que cette action peut bénéficier de subvention de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental</i></p>	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Projet / DLE et réalisation des travaux	

4.5.3.2 Réduire l'artificialisation du site

Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche A19	Fauchage raisonné de l'ancien stade
Objectif du plan	Réduire l'artificialisation du site
Objectif opérationnel	Favoriser l'installation d'une flore et d'une faune diversifiée caractéristiques des milieux prairiaux
Résultat attendu	Prairie gérée de manière extensive
Marchés publics	Gestion en régie interne à la commune
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion en régie interne par la commune - Appui technique du CD57
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Habitat, flore et faune (notamment avifaune et entomofaune)
Zone d'intervention	
Actions	<p>Tous les ans (dès que le stade ne sera plus utilisé) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type de gestion : fauche de la végétation avec récolte de la

	<p>matière organique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au maximum 2 fauches par an • Période à respecter : 1^{ère} fauche à compter du 30 mai • Fertilisation minérale et/ou organique non autorisée • Traitements phytosanitaires non autorisés • Maintien des éléments boisés spontanés, tels que les haies, bosquets et ripisylve • Ne pas créer de fossés de drainage • Interdiction de réaliser un travail superficiel du sol, semis et sursemis (sauf en cas de dégâts de sangliers)  <p><i>Illustration du stade</i></p>
Conditions de mises en œuvre	Absence d'utilisation par les scolaires pour lui donner une nouvelle vocation sans pénaliser les utilisateurs
Facteurs favorables	Facile d'accès
Facteurs contraignants	Le stade est encore utilisé aujourd'hui.
Éléments de suivi	Sans objet
Éléments de coûts	Aucun surcout n'est à prévoir pour cette action, au contraire, le nombre de fauche étant réduit par rapport à ce qui est pratiqué actuellement, cela reviendra moins cher pour la commune en termes de fonctionnement
Calendrier opérationnel	2017 à 2021 A réaliser dès que le stade ne sera plus utilisé

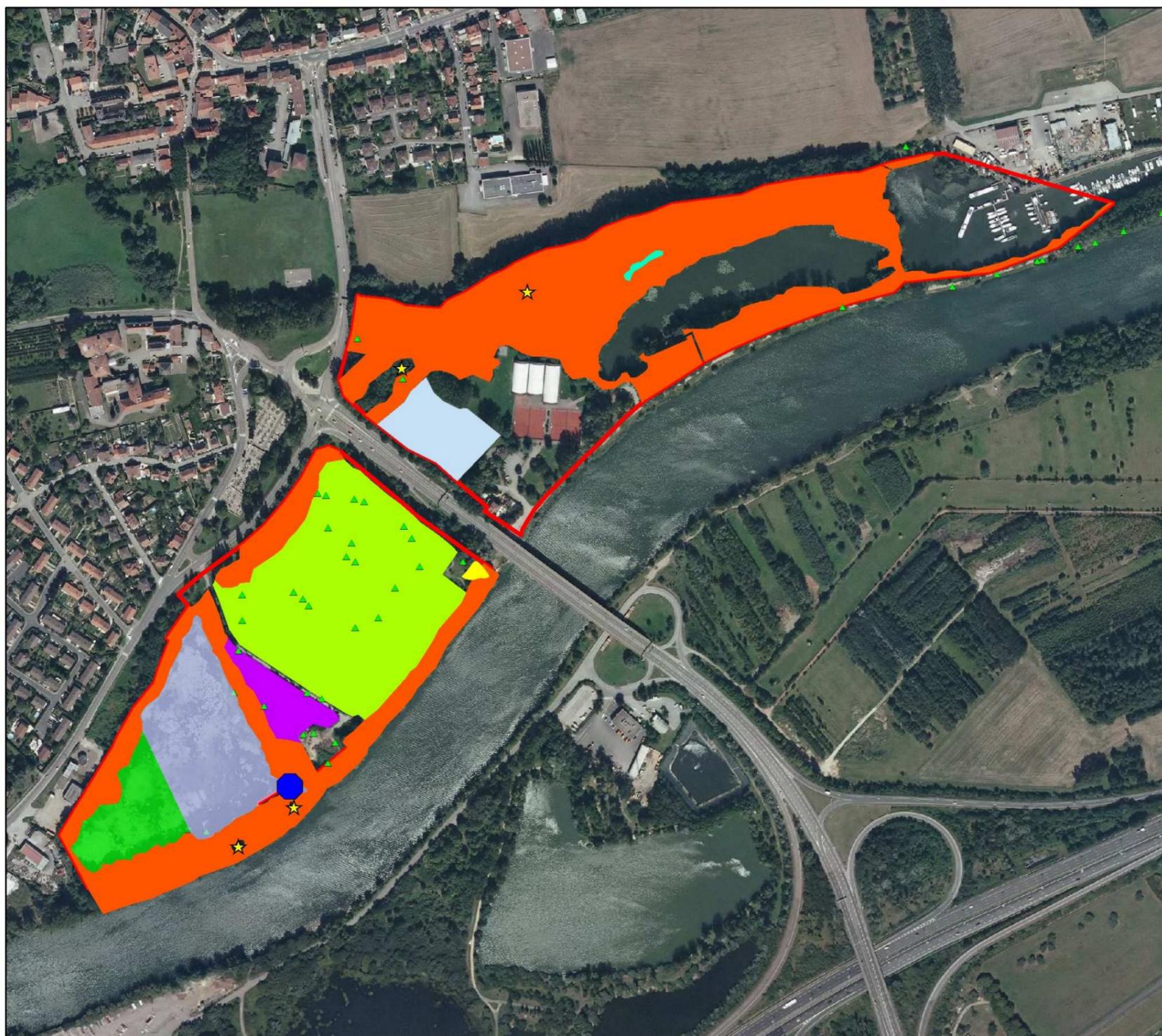
Priorité 2	Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »
Fiche Azo	Conversion de l'ancienne plateforme en milieu ouvert
Objectif du plan	Limiter l'artificialisation
Objectif opérationnel	Réaffecter ce site fortement anthropisé
Résultat attendu	Milieu ouvert (éventuellement à intégrer à la pâture)
Marchés publics	Soumission aux marchés publics
Maîtrise d'œuvre	Maîtrise d'œuvre
Intervenants mobilisables	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion en régie interne par la commune - Appui technique du CD57 - Maîtrise d'œuvre - Entreprise spécialisée
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Habitat
Zone d'intervention	 <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none">  Ancienne plateforme  Zone d'étude <p>Ancienne plateforme, d'environ 60 m sur 60 m</p>
Actions	Dès 2016 :

	<p>A l'issue des sondages à la mini pelle (cf. fiche 12), il est proposé d'évacuer la couche superficielle de la plateforme, suivant l'épaisseur résultant du sondage (ainsi que le merlon qui la ceinture).</p> <p>Puis il conviendra de combler cette fossé avec de la terre végétale, qui sera ensuite semée à partir d'un mélange de graines (graminées et légumineuses).</p> <p>→ <i>fiche action en lien avec :</i> fiche A12« Elimination des matériaux divers notamment au droit de l'ancien camping »</p>	
Conditions de mises en œuvre	Sondage à la mini pelle au préalable pour préciser le volume et la nature des matériaux	
Facteurs favorables	Facilité d'accès pour l'évacuation	
Facteurs contraignants	A vérifier en termes de maîtrise foncière car l'ancienne plateforme est située en limite extérieure de la parcelle, dont la commune dispose de la maîtrise foncière	
Eléments de suivi	Sans objet	
Eléments de coûts	<p>A ce jour, il n'est pas possible de chiffrer cette action car son prix est directement déterminé par la nature et la profondeur (donc le volume) de matériaux concernés ainsi que de leur possible valorisation dans un autre projet de travaux publics.</p> <p>Puis, une fois le volume concerné, il reste à chiffrer la fourniture en terre végétale à moins que la commune (ou l'entreprise) en ait à disposition.</p> <p>Le semis ensuite constitue un coût particulièrement faible (moins de 1000 euros : fourniture de graines et réalisation comprise).</p>	
Calendrier opérationnel	2016	2017 à 2021
	Réalisation des travaux	

4.6 Cartographie des opérations de gestion

La figure 3 présente la localisation de l'ensemble des mesures de gestion déclinées précédemment dans les différentes fiches action.

Figure 3 : Cartographie – synthèse des actions de gestion proposées



Etude écologique - "La Saussaie" et "Le Pâquis"

Moulins-lès-Metz
ENTRE VILLE ET NATURE



Source des données et réalisation :
ESOPE - 2016



0 70 140 280
Mètres

Légende

-  A18 : Aménagement d'une "Queue d'étang"
-  Plan d'eau Pâquis : règlement d'usage (A7)
-  Zone de quiétude (A7)
-  A8 : Suivi espèces invasives (A9 : avec focus sur Renouée du Japon)
-  A10 : Gestion conservatoire des friches
-  A11 : Création et/ou restauration de mares
-  A14 : Conversion de la friche en pâturage, A6: Conventionnement avec un exploitant et A13 : Elimination des déchets au préalable
-  A20 : Conversion de l'ancienne plateforme
-  A15 et A16 : Gestion raisonnée des peupliers et élimination des résineux
-  A17 : Restauration de la caricaie
-  A19 : fauchage raisonné de l'ancien stade
-  Secteur avec résineux
-  Zone d'étude

Autres actions (non cartographiées) :

- A1 et A2 : Désignation en ZNIEFF et ENS
- A3 : Etablissement d'un vade-mecum
- A4 : Cohérence du plan de gestion avec les projets de la commune
- A5 : Comité de suivi annuel
- A14 : Etude du ruisseau de Montvaux

4.7 Opérations de suivi scientifique

En plus des opérations de gestion envisagées sur le site, il convient de mettre en place, dès le démarrage du plan de gestion, un ensemble de suivis écologiques. Ces suivis écologiques (SE) ont pour objet de permettre un retour d'expérience tout au long de la durée du plan de gestion.

Ils concernent plusieurs fiches actions et permettront régulièrement d'opérer des retours d'expérience intermédiaires par rapport aux actions de gestion mises progressivement en œuvre sur le site au cours des 6 prochaines années.

A noter que ces suivis écologiques n'ont pas comme objectif de se substituer aux études écologiques qui seront nécessaires en amont du renouvellement du premier plan de gestion. En effet, une fois le présent plan de gestion caduque, une campagne naturaliste devra être menée afin de mettre en évidence les évolutions du site après 6 années de gestion. Ces campagnes naturalistes nécessaires au renouvellement du plan de gestion ne sont pas chiffrées dans le présent plan et devront être évalués en 2021, en amont du renouvellement du prochain plan.

Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »						
Fiche SE1	Suivi herpétologiques					
Fiches actions auxquelles se rattache SE1	A10, A11, A13, A17, A18					
Objectif du suivi	Evaluer l'intérêt des actions de gestion et/ou de renaturation sur les cortèges d'amphibiens et de reptiles					
Marchés publics	Soumission aux marchés publics					
Intervenants mobilisables	Bureau d'études spécialisé et/ou associations de protection de la nature					
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Amphibiens et reptiles					
Zone d'intervention	Totalité du site					
Suivi	Parcours pédestre de la zone avec recensement des espèces Pose de plaques à reptiles Campagne à réaliser tous les 2 ans					
Eléments de coûts	<ul style="list-style-type: none"> - 3 passages tous les 2 ans (à raison de 0,5 journée par passage) - 1 journée pour le traitement et la rédaction du rapport - Soit un total de 1250 € par année de suivi <p><i>A noter que ce suivi peut bénéficier de subvention de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental</i></p>					
Calendrier opérationnel	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		S		S		S

Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »						
Fiche SE2	Suivi floristique – focus sur les espèces patrimoniales					
Fiches actions auxquelles se rattache SE1	A10, A13, A15, A16, A18					
Objectif du suivi	Evaluer l'intérêt des actions de gestion et/ou de renaturation sur le maintien voire la progression des espèces remarquables					
Marchés publics	Eventuellement soumission aux marchés publics					
Intervenants mobilisables	Bureau d'études spécialisé et/ou associations de protection de la nature					
Elément(s) biologique(s) visé(s)	<i>Cf. tome 1 pour consulter la fiche descriptive des espèces végétales proposées dans le cadre du suivi floristique</i>					
Zone d'intervention	Friche, boisements et plan d'eau « Le Pâquis »					
Suivi	<p>Prospections du plan d'eau, des friches et des boisements, à raison de 3 passages par campagne de suivi (avril, mai et juin)</p> <p>Chaque passage consistera à contrôler la présence des espèces mentionnées et de dénombrer leurs effectifs par unité végétale.</p> <p>Remarque : le suivi sur les espèces invasives est compris dans les fiches actions (fiche actions A8 et A9).</p>					
Eléments de coûts	<ul style="list-style-type: none"> - 1 passage tous les 2 ans (à raison de 0,5 journée par passage) à réaliser en période printanière soit 1,5 jour - 0,5 journée pour le traitement et la rédaction du rapport - Soit un total de 1250 € par année de suivi <p><i>A noter que ce suivi peut bénéficier de subvention de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental</i></p>					
Calendrier opérationnel	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		S		S		S

Zones d'étude « Le Pâquis » et « La Saussaie »						
Fiche SE ₃	Suivi des insectes					
Fiches actions auxquelles se rattache SE ₁	Fiches A7, A13, A18					
Objectif du suivi	Evaluer l'évolution des populations entomologiques sur le site sur la base du diagnostic réalisé en 2015 en considérant les insectes comme de bons indicateurs de la qualité des milieux naturels					
Marchés publics	Soumission aux marchés publics					
Intervenants mobilisables	Bureau d'études spécialisé et/ou associations de protection de la nature					
Elément(s) biologique(s) visé(s)	Espèces entomologiques patrimoniales					
Zone d'intervention	Plan d'eau « Le Pâquis », friches et pâture					
Suivi	<p>Suivi des espèces patrimoniales afin de faire un bilan régulier de l'évolution des populations entomologiques avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mise en évidence des différences observées avec le diagnostic initial établi en 2015 • évaluation globale des impacts éventuels de la gestion conservatoire sur les populations d'insectes, notamment sur les populations patrimoniales 					
Eléments de coûts	<ul style="list-style-type: none"> - 3 passages tous les 2 ans (à raison de 1 journée par passage) à réaliser en période printanière (mai/juin ; juin/juillet et septembre) - 1 journée pour le traitement et la rédaction du rapport - Soit un total de 2000 € par année de suivi <p><i>A noter que ce suivi peut bénéficier de subvention de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental</i></p>					
Calendrier opérationnel	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		S		S		S

5 Programmation du plan de gestion

5.1 Plan de travail annuel et programmation indicative des moyens financiers

Le tableau 5 présente une synthèse des fiches actions présentées au préalable. Ce tableau décrit toutes les opérations à mettre en œuvre au cours du plan de préservation, en distinguant, pour chaque fiche action :

- les opérations à mener (mission) ;
- les estimations des coûts de ces opérations en euros HT.

Au total, le programme d'actions visant à la gestion et à l'amélioration écologique du site ENS est estimé, sur la durée totale du plan de préservation (12 années) à **environ 60 000 euros HT** (tableau 5).

Ce chiffrage ne prend pas en considération :

- les différentes subventions de l'AERM et du Conseil Départemental ;
- le temps consacré aux réunions et à l'important travail proposé en interne pour la commune et le Conseil Départemental ;
- la maîtrise d'œuvre dont le montant est à définir suivant les actions qui seront concrétisées dès 2016 ;
- les suivis scientifiques associés aux actions de gestion.

Tableau 5 : Programme d'actions – 2016 à 2021

Actions proposées		2016	2017	2018	2019	2020	2021	Synthèse financière	
A1	Proposer la désignation d'un périmètre ZNIEFF auprès de la DREAL Lorraine	Données à transmettre à la DREAL par ESOPE (après validation de la commune)							
A2	Proposer la désignation d'un périmètre ENS auprès du CD57	Délibération municipale puis passage en Commission permanente au CD							
A3	Etablissement et mise en place d'un Vade-mecum des bonnes pratiques au sein du site	Rédaction du vade-mecum	Respect du <i>vade-mecum</i> et réactualisation si besoin					Temps de travail en interne	
A4	S'assurer de la cohérence des actions de gestion conservatoire avec les aménagements réalisés au sein ou à proximité du site	A réaliser tout au long de la durée du plan de gestion						Temps de travail en interne	
A5	Organisation annuelle du comité de suivi du site	A réaliser annuellement, par exemple à la saison automnale						Temps de travail en interne	
A6	Conventionnement avec un exploitant agricole par le biais d'un prêt à usage gratuit	Signature du prêt à usage gratuit	Respect du prêt		Actualisation du prêt à usage gratuit	Respect du prêt			
A7	Mise en place d'un règlement d'usage sur « Le Pâquis » et définition d'une zone de quiétude	Validation du règlement d'usage	Respect du règlement d'usage						
A8	Limiter le développement de la Renouée du Japon	Réalisation de l'intervention (600 € HT)	Entretien à réaliser	Entretien à réaliser	Suivi à réaliser et éventuellement entretien			600 € HT + temps de travail en interne	
A9	Surveillance du développement des espèces végétales invasives			Surveillance (750 € HT)			Surveillance (750 € HT)	1500 € HT	
A10	Gestion conservatoire des friches	Broyage de la végétation (500 € HT)			Broyage de la végétation (500 € HT)			1000 € HT	
A11	Restauration des mares et création d'une mare supplémentaire pour augmenter les capacités d'accueil du site	Réalisation des travaux (8700 euros HT)			Rédaction d'une synthèse des différents suivis		Rédaction d'une synthèse des différents suivis	8700 € HT	
A12	Elimination des matériaux divers notamment au droit de l'ancien camping	sondage à la minipelle (1000 euros HT) Automne 2016 : Evacuation des matériaux (15 000 HT)						16 000 € HT	
A13	Conversion de la friche en pâturage	Préparation de la parcelle (9600 euros HT)						9600 € HT	
A14	Réalisation d'une étude sur le ruisseau de Montvaux afin de définir un programme d'entretien et de restauration	Réalisation de l'étude (6000 € HT)						6000 € HT	
A15	Gestion raisonnée des peupliers afin de les éliminer progressivement du site	A réaliser tout au long de la durée du plan de gestion						aucun surcout par rapport à ce qui est déjà réalisé par la commune	
A16	Suppression des résineux sur le site	Elimination des résineux (3000 € HT)						3000 € HT	
A17	Restauration de la caricaie	Travaux (4000 € HT)						4000 € HT	
A18	Aménagement d'une queue d'étang sur le plan d'eau « Le Pâquis »	Travaux (9500 € HT)						9500 € HT	
A19	Fauchage raisonné de l'ancien stade	A réaliser tout au long de la durée du plan de gestion, dès que le stade ne sera plus utilisé							
A20	Conversion de l'ancienne plateforme en milieu ouvert	A préciser suite au sondage							
							TOTAL	59 900 € HT	

5.2 Programmation indicative des moyens humains

En complément des différents aspects financiers associés aux actions à mettre en œuvre, le bon déroulement de la gestion du site nécessite l'implication sur les 6 années de la commune, ainsi que du CD57 et de l'AERM.

Cette implication se traduit par la participation à différentes réunions au cours de l'année, notamment pour la concrétisation des différents documents et la réalisation de visites régulières sur le site afin de réaliser un suivi des actions et des aménagements.

Cette charge de travail est difficile à quantifier avec précision et ne sera pas répartie équitablement sur la durée du plan de gestion ; elle sera plus importante en 2016 lors du lancement de la plupart des actions et sera ensuite plus légère dès 2017.

A noter que les évaluations de la charge de travail dans les différentes fiches actions sont données à titre indicatif ; elles sont fort probablement surévaluées. En effet, plusieurs réunions ou opérations sont à mener sur le site ; dans la mesure où certaines de ces réunions/opérations peuvent être regroupées, il est tout à fait envisageable que la commune et la Communauté de Communes puissent limiter leur charge de travail par une optimisation du temps de concertation.

Enfin, outre ces acteurs principaux que sont la commune, le Conseil Départemental et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, il existe d'autres partenaires et acteurs qui pourraient s'impliquer dans la gestion du site : Chambre Départementale d'Agriculture, association locale de pêche, CENL, ...

6 Concertation et validation du plan de gestion

Dans le cadre de la concertation et de la validation du plan de préservation, un comité de pilotage a été réuni en séance le 29 octobre 2015 afin de valider les objectifs de gestion et le 25 janvier 2016 pour valider les mesures opérationnelles (cf. annexe 1 pour consulter le compte-rendu associé).

Le plan de gestion établi en collaboration avec le comité de pilotage a été construit pour débiter en 2016 et échoir en 2021, soit une durée de **6 années**.

En 2021, il conviendra d'entrer dans une phase concertée de renouvellement du plan de gestion afin de faire le bilan des opérations menées et de prévoir les modalités d'action dans les 6 années suivantes. Afin de préparer ce futur renouvellement du plan de gestion du site un retour d'expérience des opérations menées pendant 6 années sera dressé afin de permettre une prise de recul du gestionnaire par rapport aux résultats des premières actions engagées.

Dans les années à venir (2016 à 2021), le comité de pilotage sera réuni annuellement. Cette rencontre sera l'occasion de faire le bilan annuel des opérations réalisées et des retours d'expérience associés et de décrire les opérations envisagées sur l'année suivante. Dans ce contexte, il constituera le **comité de suivi** du site et donnera à ce titre des avis sur l'évolution des mesures de gestion mises en œuvre à compter de 2016 (cf. fiche Action A 5 « Organisation annuelle du comité de suivi du site »).

7 Annexe

**Etude écologique aux lieux-dits
« La Saussaie » et « Le Paquis »**

Compte-rendu de la réunion du 25 janvier 2016

Comité de pilotage

- Mairie de Moulins-lès-Metz -

Liste des personnes présentes :

Nom - Prénom	Structure	E-mail
J. Bauchez	M. le Maire	jbauchez@aol.com
R. Duda	Adjoint - mairie	duda.romuald@gmail.com
F. Guehery	Adjoint - mairie	fguehery@gmail.com
JM. George	DST	jmgeorge@mairie-moulins-les-metz.fr
V. Durr	Agence de l'eau	veronique.durr@eau-rhin-meuse.fr
F. Hayotte	CG 57	florent.hayotte@moselle.fr
MP. Vécrin-Stablo	ESOPE	vecrin@bureau-etude-esope.com

Relevés des interventions :

- Ouverture de la séance par M. le Maire
- Présentation par ESOPE des résultats de l'étude (cf diaporama présenté ci-après)

Points abordés :

↳ ***Discussions des propositions de gestion et de valorisation :***

- **« Labellisation » du site en ENS et/ou ZNIEFF :**

Sur le principe, le périmètre proposé est validé.

La commune se basera sur le contenu des fiches pour valider les actions associées.

A noter que F. Hayotte précise que la désignation en ENS peut être réalisée indépendamment de la désignation en ZNIEFF. Il sera simplement nécessaire de faire une délibération au préalable (un exemple peut être transmis si besoin).

- Optimiser le respect du site :

Concernant le comité de suivi, M. le maire demande si une délibération doit être prise pour valider sa tenue. MP. Vécrin explique que cela peut être réalisé de manière informelle. Il s'agit surtout de penser à le planifier, une fois par an, pour garantir un bilan des actions réalisées, en cours et à venir.

Concernant le règlement d'usage, dans la mesure où l'amicale du personnel de la commune et environ a été dissoute, à ce jour, le devenir du plan d'eau n'est pas cadré.

L'ensemble des participants s'accorde pour dire qu'il peut être intéressant de lui donner une vocation nature. En revanche, si une ou deux personnes souhaitent continuer à le fréquenter et l'entretenir occasionnellement, cela reste tout à fait compatible avec les enjeux écologiques. Il conviendra juste de s'assurer du respect de certaines préconisations, telles que listées dans le document.

A noter que si personne ne souhaite l'entretenir à l'avenir, il pourrait être intéressant de programmer l'évacuation des infrastructures en place (cabane notamment).

- Contrôle des espèces invasives :

Pour faire suite aux récents travaux au droit de l'ancienne zone de stockage, il conviendra de porter une attention particulière au développement de la Renouée du Japon dans les années à venir.

- Pâturage de l'ancien camping :

La cartographie est à modifier afin de sortir l'ancienne plateforme du périmètre à convertir.

Pour la clôture, il conviendra de préciser au préalable, auprès de la navigation, qu'il est possible d'installer de la clôture fixe, alors que nous sommes en zone inondable.

Concernant les modalités de conventionnement avec l'exploitant agricole, F. Hayotte rappelle qu'il est possible de mettre en place une CMD (Convention de Mise à Disposition) plutôt que le prêt à usage gratuit.

Il est convenu de préciser ce point ultérieurement, une fois qu'un exploitant aura été trouvé.

- Ruisseau de Montvaux :

Outre Sainte-Ruffine, V. Durr propose éventuellement de voir avec la commune de Scy-Chazelles, qui a un probable projet au droit du port de plaisance. Il peut donc être intéressant de travailler sur une étude plus globale du cours d'eau.

- Panneaux pédagogiques :

F. Hayotte rappelle que le visuel des panneaux est pris en charge à 100% par le Conseil Départemental si le site est un ENS et que la fourniture et la pose des panneaux sont quant à elles subventionnables par le Département et l'AERM.

F. Hayotte propose également de réfléchir à la possibilité de n'installer que des panneaux d'entrée et de privilégier sur le site des marqueurs visuels avec des flashcodes.

Ce point ne fait pas l'unanimité et sera tranché ultérieurement.

- Point sur les financements :

En termes de financement, il est rappelé que le CD et l'AERM peuvent subventionner de nombreuses actions.

Pour l'AERM, le financement est conditionné par le fait que les actions doivent concernées les zones humides / cours d'eau.

Pour le CD, le taux de subvention dépendra si le site est ENS ou non. Par ailleurs, F. Hayotte propose à la commune de mener une réflexion sur une durée de 3 ans afin de monter un seul dossier, au sein duquel, les actions pourront être phasées.

Clôture de la réunion :

Mr le Maire remercie l'ensemble des participants pour leur présence.

Une prochaine réunion de travail sera planifiée afin de programmer les actions à concrétiser rapidement.

Etude écologique

« La Saussaie » et « Le Paquis »

Comité de pilotage de restitution – 25 janvier 2016



Une démarche de concertation

Organisation générale de la mission

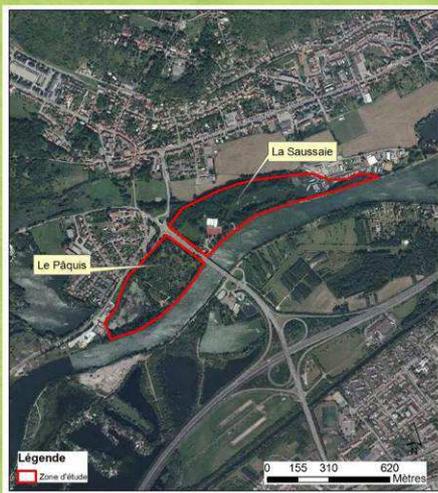
3 étapes :

- **Diagnostic écologique et socio-économique :**
 - Collecte et analyse des données existantes
 - Relevés de terrain
 - Synthèse des enjeux écologiques
- **Programme de gestion :**
 - Définition et planification des actions de gestion sur 6 ans
- **Programme d'aménagement :**
 - Définition et planification de l'accueil du public sur le site, dans le respect du milieu naturel et des acteurs locaux sur 6 ans (organisation des déplacements, cadrage des équipements à installer, ...)



Ordre du jour :

Présentation des programmes de gestion et d'aménagement



Zone d'étude

- Environ 29 ha
- Mosaïque d'habitats représentatifs des bords de la Moselle :
 - Zones humides,
 - Boissements alluviaux,
 - Plans d'eau, ...
- Espace périurbain



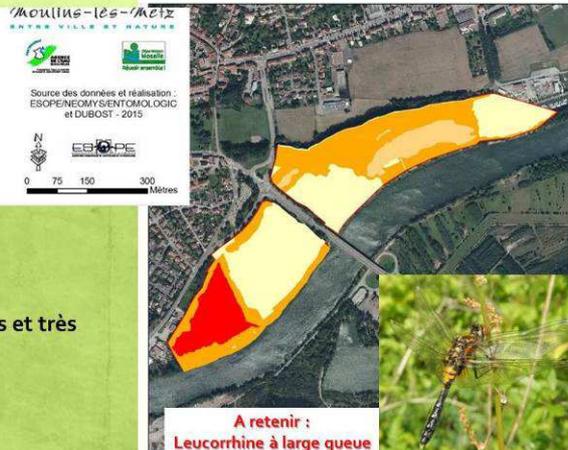
Quelques illustrations du site

Rappel des principaux résultats



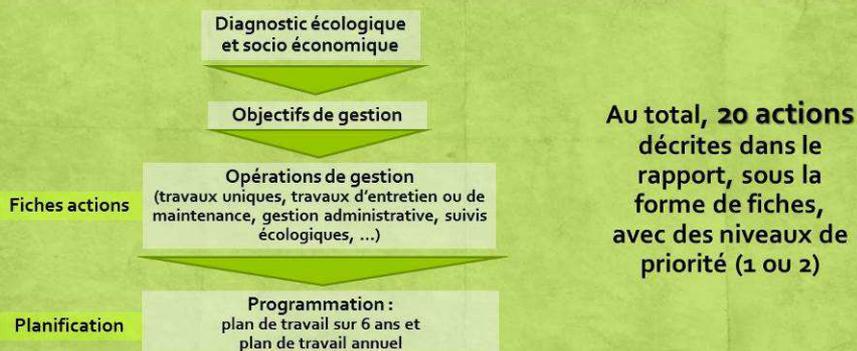
Synthèse des enjeux

Etude écologique - "La Saussaie" et "Le Pâquis"



Des enjeux forts et très forts !

Programme de gestion



Tome 2

Exemples de fiche de gestion

Zones d'étude « Le Paquis » et « La Saussale »	
Fiche A2	Proposer la désignation d'un périmètre ENS auprès du CD57
Objectif de plan communautaire	de tenir le paramètre des actions de gestion conservatoire au sein de la commune
Objectif opérationnel	Mise en œuvre d'une gestion et d'une valorisation en lien avec la politique ENS du Département
Résultat attendu	Désignation concertée sur l'ensemble du périmètre
Marchés publics	Sans objet
Maîtrise d'œuvre	Pas de maîtrise d'œuvre nécessaire
Intervenants mobilisables	- Gestion en régie interne par la commune, avec un appui technicien du CD 57 - Conseil Départemental - Habitats, Ruines et Flore
Éléments(s) biologique(s) vivants)	
Zones d'intervention	



Le périmètre proposé correspond à une partie de la zone d'étude. Il est donc retiré les parcelles correspondant à des propriétés privées (bâti) et les secteurs les plus anthropisés (terris, pont, diacrotique).

Sont ainsi concernées la parcelle 44 (section B1) d'une surface d'environ 11,08 ha (secteur du Paquis) et la parcelle 99 (pour partie) (section B1 sur

Actions	2016 : Délibération du conseil municipal de Moulins-lès-Metz, demandant au CD la désignation d'un périmètre ENS, motivée par : - la volonté de mener une démarche cohérente de gestion conservatoire sur son territoire, - la prise en compte d'espèces patrimoniales recensées dans le cadre de la présente étude : un total de 19 espèces de rang ZNIEFF. Une fois la délibération communale prise, la demande doit être présentée à la Commission Environnement du Conseil Départemental. -> <i>fiche action en lien avec :</i> <i>fiche A1 « Proposer la désignation d'un périmètre ZNIEFF auprès de la DREAL Lorraine »</i>
Conditions de mises en œuvre	Sans objet
Facteurs favorables	- Données biologiques nécessaires à la désignation en ENS connues sur le site - Maîtrise foncière par la commune de Moulins-lès-Metz
Facteurs contraignants	Sans objet
Éléments de suivi	Sans objet
Éléments de coûts	Sans objet
Calendrier opérationnel	2016 Délibération municipale puis passage en Commission Permanente au CD

Désignation en ZNIEFF et ENS :



Environ 20,36 ha

ZNIEFF : envoi des données écologiques à la DREAL

ENS : Le Conseil Municipal délibère et demande au CD la désignation du périmètre

Optimiser le respect du site



- Rédaction et appropriation d'un **Vade mecum** à l'échelle de la commune
- Garantir une **cohérence** entre ce projet de gestion et d'autres projets à venir au sein ou à proximité du site
- Organiser un **comité de suivi** du site annuel
- Mise en place d'un **règlement d'usage** sur le plan d'eau du Paquis (avec notamment la définition d'une zone de quiétude)

Prise en compte des espèces invasives



- Limiter le développement de la Renouée du Japon



- Surveiller le développement des espèces invasives sur le site

Elimination des matériaux divers sur l'ancien camping

Démarche proposée :



1. Réaliser un sondage à la minipelle dès maintenant :
 1. Préciser le volume
 2. Préciser la nature des matériaux
 3. Si présence d'amiante, préciser la quantité
 4. Disposer d'un devis précis avant d'enclencher l'étape 2

Compter environ 1000 euros HT pour Etape 1



2. Elimination des déchets (automne 2016) afin de pouvoir assurer la reconversion du site.

Compter environ 15 000 euros HT pour Etape

Conversion de la friche en pâturage (env. 4,5 ha)



Démarche proposée :

1. Elimination des déchets (cf. point précédent)
2. Broyage de la végétation (env. 3000 € HT)
3. Préparation de la parcelle (clotûre, portail, pompe à nez) (env. 6600 € HT)
4. Choix d'un exploitant et mise en place d'un prêt à usage gratuit

Gestion raisonnée des peupliers

Forêt alluviale
(Sur Saussaie et Pâquis)



Forte représentation de peupliers (âgés)



Suppression des résineux sur le site



- Environ 40 résineux sont concernés.
- Marquage et abattage des arbres concernés
- Possibilité de laisser troncs et branches sur site

(env. 3000 € HT)

Réalisation d'une étude sur le cours d'eau



Réalisation d'une étude visant à définir un programme d'entretien et de restauration du cours d'eau



Linéaire concerné : Ruisseau de Montvaux dans sa partie aval : Sainte-Ruffine et Moulins-lès-Metz

(estimé à environ 8000 € HT)

Propositions de d'amélioration écologique : Caricaie



Programmer une intervention légère, en période automnale :

Décaissement irrégulier et précautionneux (sur environ 360 m²)

→ Privilégier 3 modalités d'intervention :

- créer localement des **surprofondeurs** (environ 30 cm de profondeur)
- accentuation de la dépression** (environ 20 cm de profondeur)
- léger « **grattage** » pour rajeunir le milieu (sans réel décaissement) (env. 4 000 € HT)

Restauration des mares et création d'une nouvelle mare



- Pour 3 d'entre elles : **Nettoyage**
Léger « **recreusement** »
Quelques légers travaux sylvicoles



Compter environ 8700 euros HT pour l'ensemble

- Création d'une nouvelle mare**

Propositions de d'amélioration écologique : Queue d'étang



Favoriser le développement d'une zone palustre

- Augmenter l'ensoleillement
- Terrasser localement la berge
- Réduire la profondeur (valorisation des matériaux issus de l'action sur les mares et la caricaie)

(env. 8 500 € HT)

(A préciser au préalable : démarche réglementaire)

Limiter l'artificialisation du site?



Conversion du stade en prairie
(dès que /si celui-ci n'est plus utilisé par les scolaire)



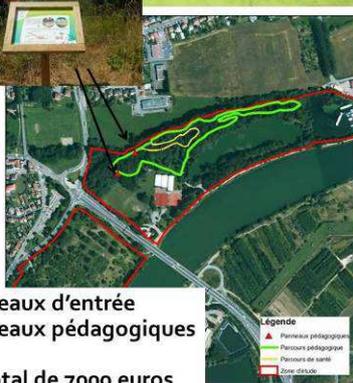
Conversion de l'ancien plateforme
en milieu ouvert

Plan d'aménagement



Tome 3

Installer des panneaux d'entrée et des panneaux pédagogiques



- 2 panneaux d'entrée
- 2 panneaux pédagogiques

Soit un total de 7000 euros

Réaménagement du sentier pédestre de la Saussaie



❑ Déconnection d'une boucle (350 m)

→ Décaissement du chemin en calcaire et évacuation
(env. 3500 € HT mais possibilité d'affiner grâce au sondage à la minipelle : profondeur à terrasser et valorisation possible des matériaux)

❑ Elimination des agrès

(remarque : valorisation difficile car les aménagements sont anciens et constitués de bois traités)

Réaménagement du sentier pédestre de la Saussaie



Réalisation d'un écocuide :

→ développer l'offre pédagogique sans « pollution visuelle »
→ Installation de marqueurs visuels qui renvoient à un guide : 5 marqueurs sont proposés

Environ 6500 € HT
(conception du guide et installation des marqueurs)



Aménagements côté Pâquis



❑ **Accentuation du sentier pédestre**, à partir de travaux sylvicoles légers
(environ 2000 € HT)

❑ **Installation de panneaux directionnels (x3)**
Pour guider le promeneur (env. 750 € HT)



Rédaction d'un infosite

Rédaction d'un document de présentation à destination des administrés

Environ 4000 € HT pour la rédaction, conception et l'impression



environ 62 000 € HT

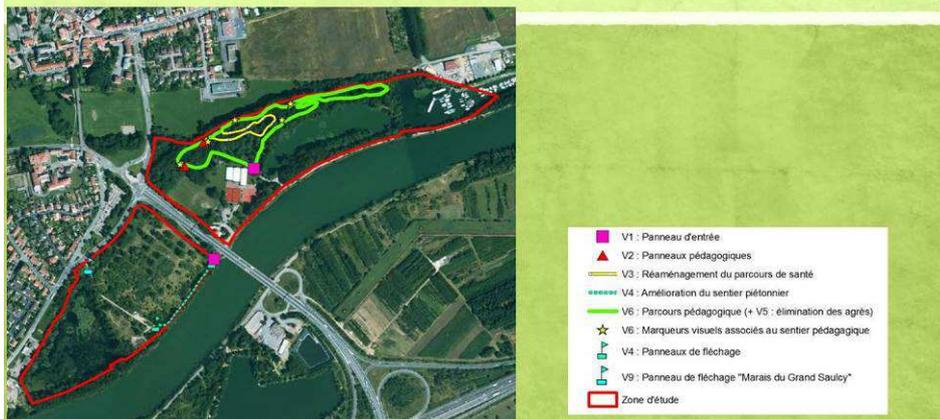
Synthèse GESTION

(sans estimation maîtrise d'œuvre et dossier réglementaire)



Synthèse AMENAGEMENT

environ 26 000 € HT



Proposition de planning de réalisation

Réaliser sondage à la minipelle



Rédaction d'un cahier des charges pour recruter un Maître d'œuvre



Réalisation des travaux



Recrutement d'une entreprise



Rédaction du PROJET, du dossier réglementaire (si besoin) Et du Dossier de consultation des entreprises

Présentation de l'équipe mobilisée

Des compétences complémentaires pour une approche pluri-disciplinaire



Coordination de l'étude et Flore et habitats



Oiseaux, amphibiens et reptiles



Insectes



Pêche électrique

Pour toutes questions :

Bureau d'études ESOPE :

Marie-Pierre VECRIN-STABLO
03 87 73 49 96

vecrin@bureau-etude-esope.com