



Conservatoire
du littoral



PLAN DE GESTION 2013 – 2019

Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine

Communes de Buxières-sous-les-Côtes (55) et de Saint-Baussant (54)

Etangs de la Perche et le Bailly

Partie 1 : Présentation générale des sites et analyse
de l'état initial



Etude et document réalisés
avec le soutien financier de : l'Agence de l'eau
Rhin-Meuse, la Région Lorraine et le Conseil
Général de Meuse

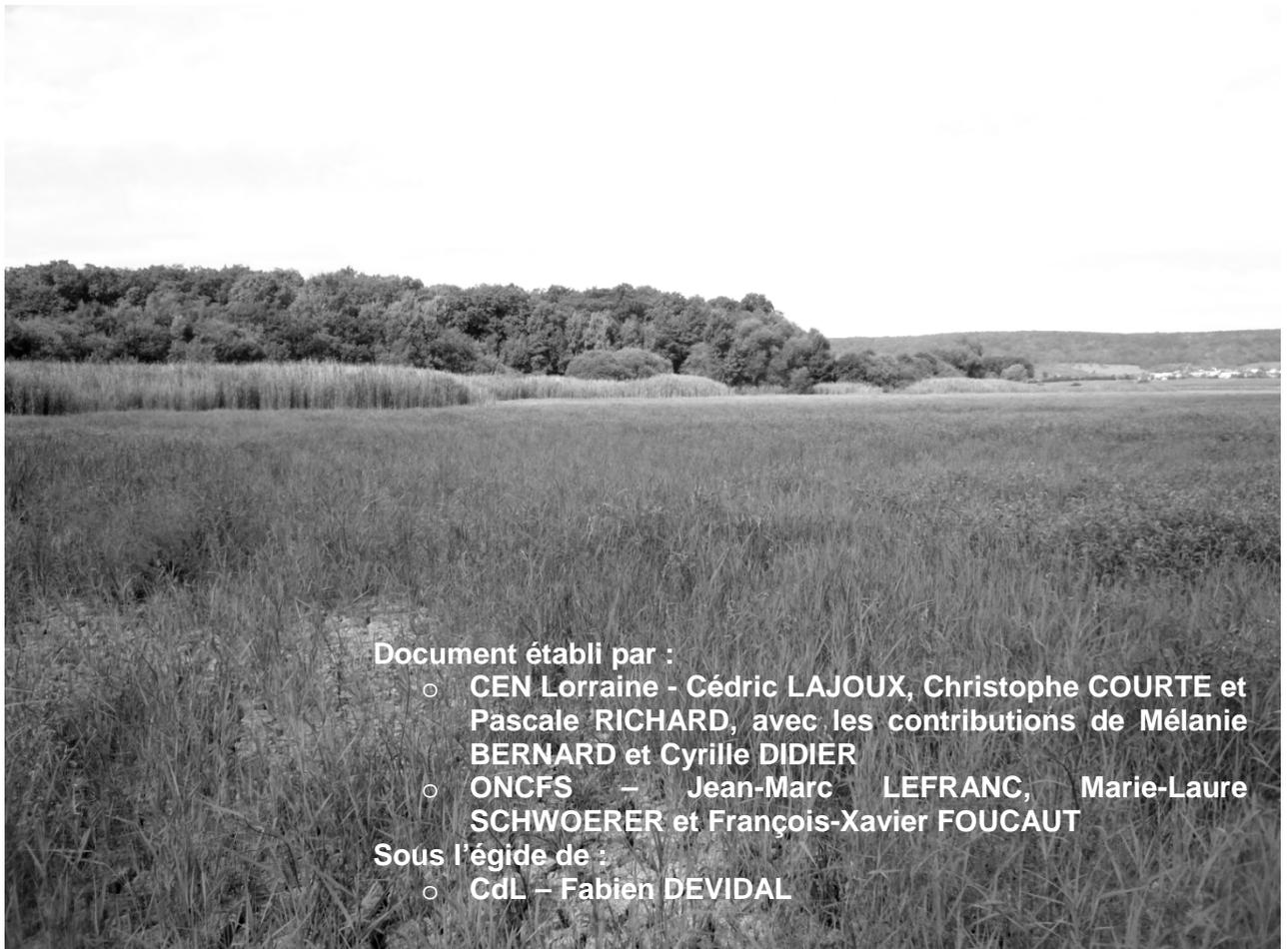


PLAN DE GESTION 2013 – 2019

Communes de Buxières-sous-les-Côtes (55) et de Saint-Baussant (54)

Etangs de la Perche et de Bailly

Partie 1 : Présentation générale des sites et analyse de l'état initial



Document établi par :

- CEN Lorraine - Cédric LAJOUX, Christophe COURTE et Pascale RICHARD, avec les contributions de Mélanie BERNARD et Cyrille DIDIER
- ONCFS – Jean-Marc LEFRANC, Marie-Laure SCHWOERER et François-Xavier FOUCAUT

Sous l'égide de :

- CdL – Fabien DEVIDAL

Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine

Association reconnue d'utilité publique par Arrêté n° 10-DCTAJ-15 du 16 avril 2010

3, rue du Président Robert Schuman – 57400 SARREBOURG

Tél. : 03 87 03 00 90 – Fax : 03 87 24 90 87 – censarrebourg@cren-lorraine.fr

Table des matières

A.1. Informations générales	5
A.1.1. Mise en œuvre de la protection du site	5
A.1.2. Localisation et description sommaire	5
A.1.3. Limites administratives et statuts juridiques	6
A.1.4. Identification du gestionnaire et des partenaires	11
A.1.5. Cadre socio-économique général	12
A.1.6. Les inventaires et classements du patrimoine naturel	13
A.2. Environnement et patrimoine	14
A.2.1. Le climat	14
A.2.2. Géologie, Géomorphologie et Pédologie	15
A.2.3. L'eau (hydrogéologie, hydrologie et qualités d'eau)	16
A.2.4. Evolution historique des sites protégés et de leur environnement	22
A.2.5. Les habitats naturels	27
A.2.6. Les espèces végétales et animales	44
A.3. Cadre socio-économique et culturel	60
A.3.1. Le patrimoine culturel, historique et paysager	60
A.3.2. Les activités économiques	60
A.4. Accueil du public et intérêt pédagogique	62
A.4.1. Equipement et activités constatés	62
A.4.2. Sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation du public	62
A.4.3. Potentiel pédagogique et d'interprétation	63
A.5. La valeur et les enjeux des sites protégés	64
A.5.1. Niveau d'intérêt global du site protégé	64
A.5.3. Hiérarchisation des enjeux du site protégé	67
A.6. Conclusion	70
Bibliographie	71
Liste des annexes	73

Introduction générale

Le Conservatoire du littoral (CdL), établissement public chargé de mener une politique foncière de préservation des espaces côtiers et lacustres remarquables pour leurs valeurs patrimoniales (historiques, naturelles et paysagères), a compétence pour procéder à des achats sur les communes riveraines du Lac de Madine.

Débutée en 2000 avec l'acquisition de l'étang du Grand Pannes, l'intervention du Conservatoire du littoral s'est poursuivie par l'achat du Petit Pannes en 2001, puis l'étang du Grand Montfaucon en 2008. Plus récemment, c'est au tour des étangs de la Perche (2010) puis le Bailly (2011) d'avoir fait l'objet de la politique du Conservatoire du Littoral. Toutes ces acquisitions ont reçu des soutiens financiers de la part de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, de la Région Lorraine et du Conseil général de la Meuse.

En 2002, la gestion des deux étangs de Pannes avait été confiée à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) qui a établi un plan de gestion et mis en œuvre des travaux notamment sur les ouvrages hydrauliques. A noter que l'étang de Grand Pannes fait partie de la Réserve national de chasse et de faune sauvage de Madine gérée par l'ONCFS, et que les deux étangs sont également inscrits au site Natura 2000 du lac de Madine.

En 2009, une convention tripartite entre le CdL, l'ONCFS et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine (CEN Lorraine) (ex. Conservatoire des Sites Lorrains ; CSL) a été établie afin d'assurer la gestion commune des étangs de Pannes ainsi que du Grand Montfaucon pour le compte du Conservatoire du Littoral. Une nouvelle convention a été signée par ces trois partis en 2011 afin d'assurer la gestion de l'étang de la Perche. Ce partenariat régional constitue la déclinaison concrète des conventions nationales bilatérales signées entre ces trois organismes.

Afin d'élaborer le plan de gestion des deux étangs nouvellement acquis, pour la période 2013 – 2019, le Conservatoire du littoral a lancé en 2012 un appel d'offre. Fort du précédent travail réalisé sur les étangs de Pannes et du Grand Montfaucon, l'ONCFS et le CEN Lorraine se sont à nouveau associés. Ils ont été retenus pour ce marché début 2013.

Tout comme les précédents travaux réalisés, ce plan de gestion doit répondre à des objectifs variés assurant à la fois la pertinence des choix de conservation à long terme et une bonne insertion dans le contexte socio-économique local. Pour cela une attention particulière a été portée sur les éléments suivants ;

- ✓ la qualité des inventaires naturalistes,
- ✓ la fiabilité des diagnostics écologiques,
- ✓ la mise en perspective des enjeux Natura 2000 (Directives Oiseaux et Habitats),
- ✓ le recueil des pratiques et des savoir-faire,
- ✓ les propositions de partenariats locaux durables,
- ✓ l'élaboration de résumés didactiques facilement diffusables.

A - Approche descriptive et analytique du site

A.1. Informations générales

A.1.1. Mise en œuvre de la protection du site

L'intervention du Conservatoire du Littoral a débuté en 2000 par l'acquisition de l'étang de Grand Pannes (20ha), complété en 2001 par celle du Petit Pannes (3ha). Dans une volonté de protection des étangs autour du lac de Madine, la dynamique foncière du Conservatoire du Littoral a été relancée en 2008 avec l'acquisition de l'étang de Grand Montfaucon (29ha), suivie en 2010 et 2011 des étangs de la Perche (39ha) et de l'étang « le Bailly » (8ha). Ces acquisitions portent ainsi à 5 les étangs propriétés du CdL.

Il faut également noter que deux étangs privés, présents autour du lac de Madine, mais situés hors du périmètre d'intervention du CdL, sont identifiés comme prioritaire dans la stratégie foncière du Conservatoire, il s'agit de l'étang de Chirionsard et celui de Nonsard. Ces deux étangs sont tous deux situés au nord du lac de Madine et sont en connexion direct avec le ruisseau de Madine 2.

En 10 ans le CdL a ainsi porté une **action foncière décisive sur les étangs riverains du lac de Madine, pour une superficie globale d'environ 100 hectares**. Ces étangs constituent individuellement **des zones naturelles de forts intérêts biologiques et écologiques**, et forment collectivement un **maillage de zones humides** essentiel et complémentaire au Lac de Madine (1050ha).

A.1.2. Localisation et description sommaire

[Annexe n° 1 – Carte de localisation générale des 5 étangs du Conservatoire du Littoral]

Départements : Meuse et Meurthe-et-Moselle,

Communes concernées : Buxières-sous-les-Côtes et Saint-Baussant,

Lieux-dits et appellations : Etang de la Perche et étang le Bailly.

Situés respectivement au sud-ouest et au sud-est du lac de Madine, les étangs de la Perche et le Bailly se situent tous deux en région Lorraine, au cœur de la zone ouest du Parc naturel Régional de Lorraine.

Plus précisément, l'étang de la Perche est localisé dans le département de la Meuse, sur le territoire communale de Buxières-sous-les-Côtes. Le Bailly est quant à lui situé dans le département de la Meurthe-et-Moselle sur la commune de Saint-Baussant.

En conséquence, ces deux étangs sont relativement équidistants d'une cinquantaine de kilomètres des villes de Metz, Nancy et Verdun.

L'étang historique « le Bailly » est situé en amont des deux étangs de Pannes. Ces trois éléments sont liés dans leur réseau hydrographique et contributeurs du ruisseau de Madine avant la confluence de ce dernier avec le Rupt de Mad. L'eau de ces trois étangs rejoint ce ruisseau juste en aval de la digue du Lac de Madine. Leur influence, et, plus spécifiquement celle de l'étang de Bailly, sur l'hydrologie et la qualité de ce cours d'eau reste modeste au regard des rejets du Lac. Cet étang s'insère dans un contexte exclusivement forestier.

L'étang historique de la Perche se situe quant à lui dans un contexte nettement agricole où se côtoient cultures et prairies. Des éléments forestiers sont également présents au nord et au sud du site. C'est un élément constitutif et contributeur du ruisseau de Madine 1 qui alimente le lac de Madine.

A.1.3. Limites administratives et statuts juridiques

[Annexe n°2a – Etat parcellaire et statut de propriété de l'étang de la Perche]

[Annexe n°2b – Etat parcellaire et statut de propriété de l'étang de Bailly]

A.1.3.1 Les origines de propriétés et les servitudes

L'ensemble des parcelles protégées est propriété du Conservatoire du Littoral.

Commune	Lieu-dit	Section	Parcelles	Surface cadastrale (ha)			Propriétaire	Gestionnaires	Année acquisition
				ha	a	ca			
Buxières-sous-les-Côtes	Etang de La Perche	C-6	0637	1	01	80	Conservatoire du Littoral	CEN Lorraine et ONCFS	2010
			0506		46	60			
			0507		56	60			
			0508		76	40			
		C-7	0543		55	30			
			0602			65			
			0544		33	10			
			0545		34	20			
			0546		32	10			
			0547		62	70			
			0548		26	80			
			0540		08	10			
			0539		07	30			
			0542	3	81	20			
			0541	29	57	50			
Sous-total			38	80	35				
Saint-Baussant	Etang le Bailly	A-2	0409	1	03	10	Conservatoire du Littoral	CEN Lorraine et ONCFS	2011
			0410		03	20			
			0412		33	20			
			0413	6	82	50			
			0414		14	95			
		Sous-total			8	36			
Total			47	17	30				

Tableau N°1 - Récapitulatif de l'état foncier

A.1.3.2 Les réglementations provenant de Directives Européenne

[Annexe n°3 – Carte des périmètres réglementaires]

Directives Oiseaux et Directives Habitats

Le Lac de Madine est intégré au Réseau Natura 2000 par le biais des deux Directives Oiseaux et Habitats ;

- La Zone de Protection Spéciale « FR4110007 – Lac de Madine et étangs de Pannes », couvrant une superficie de 1512 hectares (Sources : INPN). Ce site a été classé par l'arrêté ministériel du 13 octobre 2003.
- La Zone Spéciale de Conservation «FR4100222 – Lac de Madine et étangs de Pannes ». Ce site couvre une surface de 1468 hectares (Sources : INPN). Il a été désigné par l'arrêté ministériel du 17 mars 2008.

L'étang de la Perche et l'étang le Bailly ne sont pas concernés par les périmètres de ces deux sites Natura 2000. Ils sont cependant situés à proximité immédiate puisque ces deux étangs sont distants d'environ 450 mètres du Lac de Madine.

Le Document d'Objectifs a été établi par l'ONCFS en décembre 2000. Un des objectifs généraux est la mise en cohérence des périmètres. Concrètement il propose que le périmètre du site Natura 2000 soit modifié avec l'intégration des propriétés du Syndicat Mixte d'Aménagement de Madine (sur la base de la D.U.P. de 1974), du Conseil Général de la Meuse et du Conservatoire du littoral.

Le statut de ZPS s'applique aux oiseaux nicheurs/sédentaires inscrits à l'annexe I et aux espèces migratrices non visées par cette annexe et dont la venue est régulière. Pour ces oiseaux (adultes, poussins, œufs, nids), les sites de reproduction, de repos, d'hivernage et de nourrissages doivent être préservés.

Le statut de ZSC s'applique à des habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I et aux habitats d'espèces dont l'enjeu est européen et qui sont inscrites à l'annexe II. A cette fin, il convient de prendre les mesures appropriées pour éviter la détérioration des habitats ainsi que la perturbation des espèces afin de les maintenir dans un bon état de conservation.

Directives Nitrates et Directives Cadre sur l'Eau

Les communes de Buxières-sous-les-Côtes en Meuse et celle de Saint-Baussant en Meurthe et Moselle sont toutes deux classées en Zone Vulnérable au titre de la Directive Nitrates du 12 décembre 1991 (Source : DREAL Lorraine – Base Carmen).

Les arrêtés préfectoraux relatifs au 4^e programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origines agricoles du 31 juillet 2009 pour la Meuse et du 22 juillet 2009 pour la Meurthe et Moselle imposent des pratiques agricoles en vue de limiter la perte des nitrates vers les cours d'eau et les nappes ;

- ✓ Limitation du niveau de fumure organique à 170 Kg/ha/an et à 100kg/ha d'azote par passage ; tout apport supérieur à cette dernière valeur doit faire l'objet d'un fractionnement,
- ✓ Respect de périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés,
- ✓ Après culture, mise place d'un couvert végétal limitant le phénomène de lessivage. Les cultures intermédiaires piège à nitrates (CIPAN) doivent impérativement être mise en place avant le 10 septembre (1^{er} septembre en Meurthe et Moselle). L'objectif est une évolution progressive des taux de couverture des CIPAN entre 2009 et 2011 pour atteindre entre 2012/2013 100% de recouvrement des sols. La destruction de ces cultures est autorisée à

partir du 15 octobre (1^{er} novembre en Meurthe et Moselle) sous réserve que le couvert ait été maintenu au moins 2 mois,

- ✓ Création ou maintien de bande enherbée ou boisée le long des cours d'eau, et interdiction de retournement des prairies permanentes le long des cours d'eau sur une largeur minimale de 5m,
- ✓ Epandage des apports organiques selon les règles limitant leur lessivage,
- ✓ Distance de non épandage le long des plans d'eau et cours d'eau de l'ordre de 35 mètres (régime du SRD ou des installations classées).

Il faut préciser que les dispositions de ces arrêtés préfectoraux s'appliquent jusqu'au 30 juin 2013. Dans ces conditions, **ils se situent dans une période de transition entre les 4^e et 5^e programmes d'action sur les zones vulnérables aux nitrates d'origines agricoles.**

Dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 et de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, la réglementation sur l'épandage des pesticides est également renforcée afin de limiter notamment les dérives et lessivages de molécules toxiques pour les milieux aquatiques comme le glyphosate (aux multiples préparations, de type Roundup).

A.1.3.2 Les réglementations provenant de Directives Européenne

- Livre II : Milieux physiques : Titre 1^{er} Eau et milieux aquatiques

Les étangs sont soumis à des régimes de déclaration ou d'autorisation correspondant aux articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement. Pour les étangs historiques comme la Perche et le Bailly, s'applique l'article L214-6 (Modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 – art.12 (V) JORF 31 décembre 2006) qui précise que sont réputés autorisés ou déclarés les installations et ouvrages fondés en titre.

Les étangs sont soumis au décret n°2007 - 1735 sur la sécurité des ouvrages hydrauliques datant du 11 décembre 2007. Ce décret implique la mise en conformité des étangs avant le 31 décembre 2012.

A priori, les deux étangs du CdL concernés par cette étude rentrent dans la catégorie D (digue 2m<H<5m). Cela implique d'effectuer une visite technique approfondie tous les 10 ans (sans toutefois avoir recours à un organisme agréé).

- Livre III : Espaces naturels : Titre 2 : Littoral

Cette loi est intégrée pour partie au sein des Codes de l'Environnement et de l'Urbanisme. Au-delà des acquisitions rendues possibles sur les communes riveraines, cette loi implique des réglementations d'urbanisme devant garantir, par exemple, l'accès du public aux espaces littoraux ainsi que des équilibres entre zones urbaines, agricoles et naturelle.

Les terrains acquis par le Conservatoire du littoral sont classés dans le domaine public et, de ce fait, ne peuvent être loués (des conventions agricoles ou piscicoles sont toutefois possibles). Le droit de chasse est automatiquement dévolu de plein droit au Conservatoire du littoral (qui peut également passer une convention de gestion cynégétique).

- Livre IV : Patrimoine naturel : Titre 1^{er} : Protection du patrimoine naturel

Les étangs « la Perche » et « le Bailly » concernés par ce présent plan de gestion ne bénéficient pas de statut réglementaire de protection.

Il est cependant important de préciser la proximité d'une Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage désigné par un arrêté ministériel daté du 10 avril 1998. Le **Grand Pannes** fait partie intégrante de cette réserve. Dès lors, c'est le seul étang appartenant au Conservatoire du littoral à proximité du Lac de Madine qui bénéficie d'un statut réglementaire de protection.

Plus précisément, les objectifs de cette réserve sont :

- Le maintien et l'accroissement de la diversité ornithologique du site et de ses effectifs,
- La connaissance et, si nécessaire l'amélioration de la qualité des différents milieux, ainsi que l'augmentation de la diversité biologique globale de la réserve,
- La valorisation du patrimoine naturel.

Concernant la réglementation, il faut se référer au 15 articles de l'arrêté inter-départemental.

Plus spécifiquement, en termes de gestion, ce règlement limite les pressions de pâturage en queue d'étang et précise les dates de fauche des roselières. Il impose également le maintien du réseau de fossés et interdit le drainage et le sous-solage.

Concernant la chasse : celle-ci est interdite sur le territoire de la réserve sauf pour le tir au sanglier ou dans le cadre de plan de chasse du grand gibier. La destruction des animaux classés nuisibles selon l'arrêté ministériel du 30 septembre 1988 peut être autorisée.

Pour ce qui est de l'accueil du public, le stationnement, le camping et l'accès aux véhicules (sauf service) est interdit.

En 2011, une évaluation de la RNCFS a été conduite en lien avec une évaluation ornithologique de la ZPS, et un document de gestion a été réalisé pour une période de 3 ans. A terme, une refonte du plan de gestion de la RNCFS et du Docob du Lac de Madine devrait permettre l'obtention d'un seul document de gestion.

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvage. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement.

Les articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement (modifiés par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010) fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Dans ces conditions, il est nécessaire de distinguer :

- Les listes d'espèces protégées selon arrêtés ministériels, sur l'ensemble du territoire national,
- Les listes d'espèces protégées selon arrêtés ministériels, sur les territoires régionaux, et qui complètent les listes nationales.

Ces arrêtés (faune et flore) interdisent, en règle générale, l'atteinte aux spécimens, les perturbations intentionnelles, les dégradations d'habitats, la détention et le transport.

A noter que certaines de ces listes de protection peuvent être complétées par des listes d'espèces protégées au niveau départemental. Dans ces conditions, les espèces sont précisées par arrêté préfectoral.

Espèces animales

Un grand nombre **d'oiseaux** est protégé sur le territoire national par **arrêté du 17 avril 1981 modifié** fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Pour les deux sites considérés, les plus emblématiques de cette longue liste sont le Butor étoilé, le Blongios nain, le

Héron pourpré ou encore le Busard des roseaux mais y figurent aussi des passereaux très commun comme le Pinson des arbres, le Verdier d'Europe ou la Fauvette à tête noire.

Tous **les reptiles et amphibiens**¹ présents sur la Perche et le Bailly sont protégés en France par **arrêté du 19 novembre 2007** fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art.2 et art.3).

La Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) est une libellule protégée sur le territoire national par **arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire ainsi que les modalités de leur protection (art.2 et art.3).

Espèces végétales

Chez **les végétaux supérieurs**, la Grande douve *Ranunculus lingua* est protégée en France par arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. Elle n'est présente qu'à l'étang le Bailly.

- o Livre IV : Patrimoine naturel : Titre 3 : Pêche en eau douce et gestion des ressources piscicoles

Article L431-7, 1° et 2° du CE. Cet article concerne les plans d'eau établis par dérivation ou par barrage et équipés de dispositifs permanents empêchant la libre circulation du poisson entre eux et les eaux avec lesquelles ils communiquent. La retenue du barrage devant avoir été établie avant le 15 avril 1829, ceci indique que les étangs de la Perche et le Bailly ne sont soumis qu'aux conditions des articles L.432-2 (pollutions), L432-10 (introduction d'espèces), L436-9 (pêches scientifiques) et L432-12 (dispositions juridiques) du titre 3.

¹ En dehors de la Grenouille verte (*Rana kl.esculenta*) et de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) dont la pêche est réglementée (art 4 du dit arrêté).

A.1.4. Identification du gestionnaire et des partenaires

Représentant territorial Conservatoire du Littoral	Représentant territorial CEN Lorraine	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Fabien DEVIDAL Verdex - Chemin de la Grande Roche 73370 LE BOURGET DU LAC Tel : 04.79.60.76.30 f.devidal@conservatoire-du- littoral.fr	Cyrille DIDIER 7 bis, route de Pont-à-Mousson 54470 THIAUCOURT Tel : 03.83.80.70.80 c.didier@cren-lorraine.fr	Agent local : Jean-Marc LEFRANC Bureau du Syndicat de Madine 55210 NONSARD Tel : 03.29.90.09.21 / 06.25.03.24.03
Mairie de Saint Baussant	Mairie de Buxières-sous-les-Côtes	Président ACCA
M. Christian DAVID Mairie Place de l'Eglise 54470 Saint Baussant Tel : 03.83.84.32.41 <u>Permanence mairie :</u> Le mardi de 10h00 à 12h00	M. Daniel TUGEND Mairie 5, Grande rue 55300 Buxières-sous-les-Côtes Tel : 03.29.89.39.14 <u>Permanence mairie :</u> Le mardi de 8h00 à 12h00 Le jeudi de 18h00 à 19h00	ACCA de Buxières-sous-les-Côtes M. Pierre LAUMONT 2, chemin de la croix Saint-Jean Marbotte 55 300 SAINT-MIHIEL
A.I.C.A	Pisciculteurs	Agriculteur prestataire
A.I.C.A d'Essey et Maizerais et de Saint-Baussant	Sarl DIFFALOR M. Henri WILHELM 3, rue Emile Lacet 54520 LAXOU	A définir

A.1.5. Cadre socio-économique général

Les deux étangs concernés par cette étude font partie de la zone Ouest du Parc naturel régional de Lorraine, dont l'application de la charte concerne les communes sur lesquelles ils se trouvent.

L'étang de la Perche se situe sur le territoire communal de Buxières-sous-les-Côtes, et le Bailly sur celui de Saint-Baussant.

Les tableaux ci-dessous présentent les populations décomptées lors des derniers recensements :

- Buxières-sous-les-Côtes (Département de la Meuse) ;

Population légale 2010 de la commune de Buxières-sous-les-Côtes

Population municipale	Population comptée à part	Population totale
276	12	288

Source INSEE : Recensement de la population 2010 - Limites territoriales au 1^{er} janvier 2012

- Saint-Baussant (Département de la Meurthe et Moselle) ;

Population légale 2010 de la commune de Saint-Baussant

Population municipale	Population comptée à part	Population totale
70	3	73

➤ Source INSEE : Recensement de la population 2010 - Limites territoriales au 1^{er} janvier 2012

9 communes, dont Buxières-sous-les-Côtes et Saint Baussant, sont concernées par le site Natura 2000 du Lac de Madine. Ensemble, elles totalisent une population d'environ 1500 habitants (Sources INSEE : Recensement de la population 2010).

L'activité économique locale repose essentiellement sur une agriculture de type polyculture et poly-élevage.

Pour le tourisme, le principal pôle d'attraction est engendré par le Lac de Madine. Ce lac, datant des années 1970, et construit pour assurer à la ville de Metz une bonne alimentation en eau, permet une diversification économique. Les capacités d'hébergement en période estivale avoisinent les 2000 personnes.

La clientèle fréquentant ce site est majoritairement française. En complément de la base de loisir de Madine, plusieurs associations contribuent à l'offre de loisir, pêche, nautisme, randonnées équestre et pédestre.

A.1.6. Les inventaires et classements du patrimoine naturel

[Annexe n°4 – Carte des périmètres d'inventaires]

Les étangs « la Perche » et « le Bailly » sont reconnus pour leur richesse biologique. Ils figurent d'ailleurs aux inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique et sont inscrits aux Espaces Naturels Sensibles de Lorraine ;

- la Perche : ENS55 – 55E07 et ZNIEFF de type 1 « Etang de la Perche »
- le Bailly : ENS54 – 54E120 « Etangs de Pannes et le Bailly »

Il faut également noter la présence de plusieurs autres périmètres d'inventaires à proximité. Ainsi sont présents :

- l'ENS « Lac de Madine – 54E119 » situé approximativement à 450 mètres des étangs de la Perche et du Bailly,
- l'ENS « Ruisseau de Madine – 54R121 », situé au nord de l'étang de Bailly, il est distant de celui-ci d'environ 1700m,
- la ZNIEFF 1 « Lac de Madine »,
- la ZNIEFF 1 « Etang du Grand Monfaucon ».

Ces périmètres d'inventaire n'ont pas de portée juridique. Toutefois, lorsqu'un projet est soumis aux procédures de déclaration ou d'autorisation en usage par les différentes réglementations, une attention particulière doit être portée à ces sites. De même la prise en compte de la présence d'un ENS doit conduire à effectuer des études préliminaires approfondies du patrimoine naturel et à proposer des mesures de réduction et de compensation des impacts potentiels.

A.2. Environnement et patrimoine

A.2.1. Le climat

La Lorraine est soumise à deux influences climatiques majeures que sont la tendance océanique et l'influence continentale. Cette conjonction des deux influences favorise l'existence de deux saisons bien marquées :

- une saison froide de novembre à mars avec des températures moyennes mensuelles proches de 0°C.
- une saison chaude et plutôt orageuse de mai à septembre.

Ce climat est classiquement décrit comme atlantique à tendance continentale.

Afin de caractériser le climat local, les données de la station météo, référencée 55551001 par Météo France ont été utilisées. Cette station, située sur la commune de Vigneulles-les-Hattonchâtel, est distante d'approximativement 9 km des étangs du Perche et de Bailly. Elle est utilisée pour les données pluviométriques mensuelles sur la période de 1970 à 2009, date de sa fermeture.

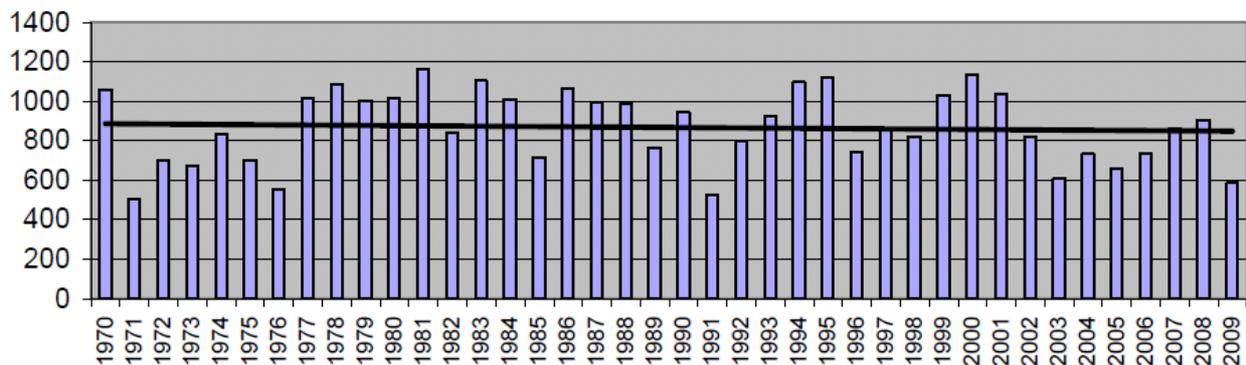
Avec une moyenne annuelle de 869 mm (écart type de 186 mm), la pluviométrie de ce secteur est bien répartie tout au long de l'année. Depuis 2000, trois années ressortent comme des « années sèches » ; 2003, 2005 et 2009.

Changement global et polluants atmosphériques

Il est difficile de prévoir la traduction locale du **changement climatique global**. Le GIEC envisage en effet plusieurs scénarii pour l'Europe occidentale. Les simulations traduisent cependant presque toutes par une hausse plus ou moins forte de la température (0,5 à 4°C d'ici 2100). L'évolution des précipitations (quantité et fréquence) n'est pas actuellement modélisable. Les écosystèmes dépendant entièrement de ces deux paramètres vitaux, il faut s'attendre à moyen terme à des bouleversements écologiques dont les prémises sont déjà perceptibles aujourd'hui en termes de phénologie et de biogéographie des communautés végétales et animales. Ces perturbations climatiques favorisent aussi la colonisation par des espèces allochtones invasives et ubiquistes. Il est admis que plus les écosystèmes seront en bon état de conservation et plus ils pourront résister à ces changements.

De même, la **pollution diffuse aérienne** européenne (ozone, NO_x, métaux lourds, NH₄⁺, HAP...) a très probablement des conséquences écotoxicologiques sur les habitats et espèces. Les précipitations apportent aussi une charge trophique qui peut être non négligeable (20 kg/ha/an d'azote) pour des habitats oligotrophes et donc entraîner leur dérive vers des habitats dégradés peu intéressants sur le plan biologique.

Précipitations annuelles à la station de Vigneulles-les-Hattonchâtel de 1970 à 2009 (en mm plus courbe de tendance)

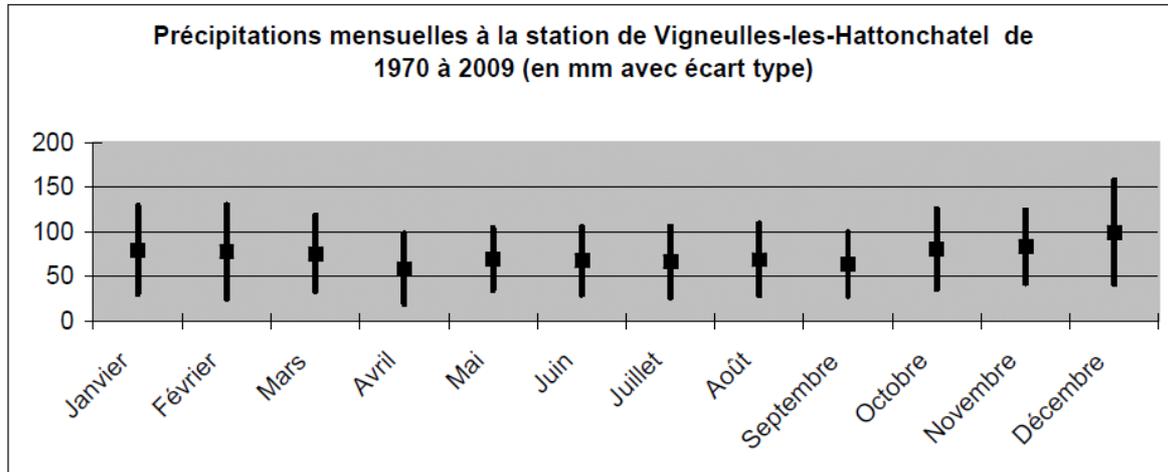


La répartition des pluies pour les différents mois de l'année est très variable selon les années. Le mois d'avril est, avec environ 50 mm de pluie, le mois le plus sec, tandis que le mois de décembre et le plus pluvieux atteint en moyenne les 100 mm de précipitation.

La forte pluviométrie hivernale engendre des écoulements de surfaces importants favorisant le remplissage des étangs.

Concernant les températures, les moyennes mensuelles dépassent les 15°C pendant les mois de juin, juillet et août. Les 30 années de mesures à la station d'Essey-lès-Nancy, mettent en évidence une évapotranspiration maximale au cours du mois de juillet. Sur site, cela se traduit par d'important abaissement journalier des niveaux d'eau (de l'ordre de 5 mm/j en juillet 2010).

Les hivers comptant des jours de gel important (historiquement 80 à Madine) deviennent peu fréquents. Ce phénomène réduit le temps de prise en glace des étangs.



Le contexte climatique dans lequel se trouvent les étangs est donc favorable à leur remplissage en période hivernale, sous réserve de fermeture des ouvrages en décembre. Lors des années « normales » (hors 2003), ce climat induit les abaissements estivaux de l'ordre de 20 cm du fait de l'évapotranspiration (végétation) et de l'évaporation (eau libre).

A.2.2. Géologie, Géomorphologie et Pédologie

[Annexe n°5a – Géologie de l'étang de la Perche]

[Annexe n°5b – Géologie de l'étang de Bailly]

Site www.infoterre.brgm.fr

Les étangs « la Perche » et « le Bailly » se situent tous les deux au sein de la plaine de la Woëvre, dépression argileuse aux sols hydromorphes, elles même incluse entre les Côtes de Moselle et de Meuse. Ce secteur correspond à la marge orientale du bassin parisien avec un pendage des couches Est-Ouest.

L'étang de la Perche, comme le lac de Madine et l'étang du Grand Montfaucon repose entièrement sur des argiles du Callovien, roche argileuse et imperméable. La partie amont du bassin versant de l'étang de la Perche atteint les reliefs calcaires des Côtes de Meuse (calcaires de l'Argovo-rauracien).

L'étang « le Bailly », situé en amont des étangs de Pannes qu'il alimente, repose, comme ces derniers, en limite de la formation des argiles du Callovien et celle des marnes du Bathonien supérieur. Cette formation géologique est constituée de complexes d'argiles et de marnes avec des bancs calcaires. Des passées argilo-sableuses sont notées à la base.

- ☞ La nature argileuse des substrats géologiques de ces deux étangs, ainsi que de leurs bassins versants, se traduit par l'apport d'eaux comportant des teneurs en calcium et

en magnésium qui donnent aux étangs un bon pouvoir tampon et une bonne productivité, notamment piscicole. A priori, ce substrat argileux dominant est favorable au ruissellement hivernal et concourt au bon remplissage des étangs, ainsi qu'à de faibles pertes d'eau par infiltration.

A.2.3. L'eau (hydrogéologie, hydrologie et qualités d'eau)

[Annexe n°6 – Contexte hydrographique et des masses d'eau DCE]

[Annexe n°7 – Tableau récapitulatif des évaluations et des objectifs DCE]

A.2.3.1. Le réseau hydrographique et les enjeux DCE : une partie du réseau amont du Rupt-de-Mad

Les étangs « la Perche » et « le Bailly », tout comme ceux du précédent plan de gestion (étangs de Pannes et de Grand Monfaucon), surplombent l'entité hydrogéologique des argiles du callovo-oxfordien de la Woëvre, soit la masse d'eau souterraine référencée CG022. Cette masse d'eau est reconnue comme en bon état, tant du point de vue qualitatif que quantitatif, et le « bon état écologique » DCE doit être atteint pour 2015. A noter que la nappe souterraine juste en aval de l'étang de Bailly et de ceux de Pannes, soit celle du dogger des Côtes de Moselle, est en mauvais état pour les pesticides, et l'atteinte du « bon état écologique » est différée à 2027.

L'étang le Bailly fait partie du bassin versant du ruisseau de Madine qui se jette dans le Rupt-de-Mad (affluent de la Moselle) à Bouillonville, soit 8km en aval des étangs de Pannes. Il se situe en amont des étangs de Pannes dans lequel il s'écoule. L'exutoire des étangs de Pannes se jette dans le ruisseau de Madine à environ 400m de la digue du Lac de Madine. Cet étang fait partie intégrante de la masse d'eau « cours d'eau du ruisseau de Madine » puisque, de superficie inférieur à 50 ha, il ne constitue pas de masse d'eau à part entière.

Le ruisseau de Madine, effluent de la série d'étangs ; le Bailly, les deux étangs de Pannes est nommé au titre de la Directive Cadre sur l'Eau « **Madine 2** » (Code FRCR347). Ce ruisseau est actuellement considéré comme présentant un bon état chimique. **L'état écologique est cependant considéré comme moyen. Dans ces conditions, l'échéance retenue pour l'atteinte du bon état DCE est 2021.**

L'étang de la Perche initialement en barrage, se trouve à ce jour en dérivation du ruisseau de Madine 1. Ce dernier contourne la Perche et va se jeter dans le Lac de Madine, soit environ 400m en aval de la digue de l'étang de la Perche.

Le ruisseau sur lequel l'étang de la Perche se trouve en barrage est nommé au titre de la Directive Cadre sur l'Eau « **Madine 1** » (Code : FRCR346). Ce ruisseau est actuellement considéré comme présentant un bon état chimique. **L'état écologique est cependant considéré comme moyen. Dans ces conditions, l'échéance retenue pour l'atteinte du bon état DCE est également 2021.**

Ces éléments montrent que ces étangs pèsent peu sur la qualité du ruisseau de Madine dont le principal contributeur et le lac de Madine. Ce lac artificiel aménagé dans les années 1970 afin de fournir de l'eau potable à la ville de Metz est référencé comme une masse d'eau au titre de la DCE sous la référence FRCL18. L'atteinte du bon état est fixée pour 2015.

Le lac de Madine couvre une surface de 1050 hectares et renferme 35 millions de m³. Il doit fournir un débit de restitution minimal de 24L/s.

	Lac de Madine	Etang de la Perche	Etang le Bailly
Bassin versant (ha)	3220	1210	50
Superficie (ha)	1050	25	4
Volume en m3	35 millions	0,300 millions	28500
Débit réservé en m ³ /s	0,024	/	/
Débit maximum en m ³ /s	75	/	/

Les deux étangs du Conservatoire du Littoral ne représentent qu'une faible partie du bassin versant du ruisseau de Madine. Le respect des enjeux DCE pour le cours d'eau Madine 2 apparaît nettement sous la dépendance du Lac de Madine. A l'inverse, l'atteinte des objectifs DCE pour le cours d'eau Madine 1 apparaît plus sous la dépendance des pratiques, en particulier agricoles, du bassin versant.

A.2.3.2. Les apports en eau des bassins versant : qualités et quantités

[Annexe n°8a – Carte du bassin versant et de l'hydrologie de l'étang de la Perche]

[Annexe n°8b – Carte du bassin versant et de l'hydrologie de l'étang de Bailly]

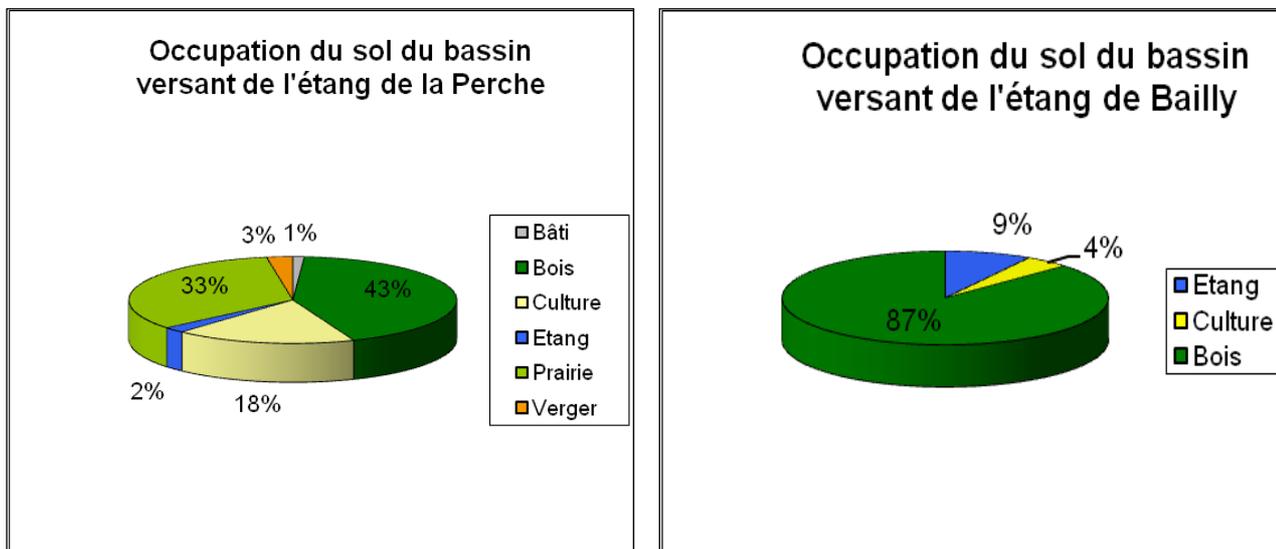
[Annexe n°9a – Résultats et analyse des eaux entrant/sortant de l'étang de la Perche]

[Annexe n° 9b – Résultats et analyse des eaux entrant/sortant de l'étang de Bailly]

Les bassins versants des étangs de la Perche et du Bailly présentent de fortes variabilités surfaciques. En effet, alors que celui de l'étang « le Bailly » est estimé à une surface d'environ 50 hectares soit 12 fois la surface de l'étang, celui de la Perche avoisine les 1210 hectares, soit 48 fois sa surface en eau (25 hectares), ce qui le rend particulièrement important.

Le bassin versant de l'étang le Bailly est presque exclusivement forestier (près de 90 %). Quelques hectares seulement sont occupés par des cultures. Ce bassin versant fait partie intégrante de celui des deux étangs de Pannes situés en aval.

Le bassin versant de l'étang de la Perche couvre une surface très importante. Il est sous la dépendance quasi équivalente des boisements et des prairies (prairies et vergers). De nombreuses cultures sont également implantées sur l'ensemble du bassin versant



Formations	Superficie BV en m ²	
	La Perche	Le Bailly
Boisements	5187000	435000
Prairies	4063000	/
Cultures	2162000	22000
Bâtis	130000	/
Vergers	311000	/
Total	11853000	457000

Etang de la Perche :

L'étang de la Perche a, historiquement, été construit en barrage du ruisseau de Madine. La totalité des eaux issues du bassin versant étaient recueillies par ce ruisseau puis amenées dans l'étang de la Perche qu'elles traversaient.

Les **travaux effectués par la Fédération de Pêche en 1985 ont modifiés ce système**, avec la création d'un fossé de contournement passant au sud de l'étang. Dans ces conditions, **la Perche s'est retrouvée de facto en « dérivation » du cours d'eau et de son bassin versant**. De plus, à la suite de ces travaux, l'eau provenant de la partie sud du bassin versant s'est directement écoulee dans ce fossé de contournement sans atteindre la Perche.

Ainsi, dans le contexte actuel, deux arrivées d'eau dans l'étang sont identifiées :

- L'arrivée principale, située à l'ouest de l'étang de la Perche. Elle correspond au ruisseau de Madine qui, historiquement, traversait l'étang de la Perche. De nos jours, ce ruisseau permet l'arrivée d'eau jusqu'au remplissage de l'étang. Une fois celui-ci réalisé, les eaux provenant du bassin versant sont emportées par le fossé de dérivation. Lors des passages de terrain réalisés sur l'aire d'étude, l'étang de la Perche subissait une période d'assec. La fermeture partielle de la buse d'arrivée ne laissait alors passer qu'un « filet d'eau » dont le débit a été estimé à 2L/s. Des écoulements, moins importants ont été observés tout au long de la saison de prospection de 2013.
- Un ruissellement situé au nord de l'étang a également été identifié. Négligeable par la quantité d'eau entrante par rapport à l'arrivée principale, ce ruissellement se fait de manière sporadique par accumulation et débordement. Habituellement, un fossé entre la culture située au nord et l'étang de la Perche permet d'éviter que les eaux de ruissellement ne parviennent jusque dans l'étang. Cependant, lors d'importants épisodes pluvieux (comme ce fût le cas début 2013), le fossé ne parvient plus à drainer les eaux de ruissellement provenant de la culture. Cela se traduit d'abord par une accumulation des eaux en bas de culture, puis par un débordement en direction de l'étang. Bien que cette source d'arrivée d'eau soit faible quantitativement et se fasse de manière sporadique, il est important de l'identifier car provenant de cultures et pouvant par conséquent être porteuse de produits phytosanitaires.

Les valeurs DCE en nitrates, mesurées aux différents points de prélèvements, mettent en évidence de fortes variabilités. Il ressort cependant une qualité générale plutôt médiocre des eaux, avec certains secteurs présentant des pollutions excessives. Les stations présentant les eaux de moins bonnes qualités sont celles situées sur le ruisseau de « Madine 1 », ainsi que celles à l'entrée de l'étang de la Perche et sur le ruisseau de dérivation. Les valeurs mesurées les plus élevées l'ont été lors de la première campagne de mesures, en novembre 2012. Par la suite ces concentrations en nitrates ont suivies une tendance à la baisse, et ceux, pour l'ensemble des stations de mesures.

Ce phénomène s'explique par le contexte agricole intense autour de l'étang de la Perche. Il est ainsi probable que la première campagne de mesure se soit réalisée pendant, ou peu de temps après des apports agricoles en nitrates. La baisse de ces valeurs s'explique par l'absorption et le lessivage au cours de la saison. Il est également intéressant d'observer des valeurs élevées en nitrates dans les eaux à l'entrée de l'étang, alors qu'à la sortie, ces valeurs sont les plus faibles mesurées sur l'ensemble des points de mesures. Il est donc possible que l'étang joue un rôle dans la « filtration » de ce constituant. Aucune certitude ne peut cependant être exposée, l'étang subissant un épisode d'assec. Il est également intéressant de remarquer les fortes valeurs observées sur la station de prélèvement située sur le fossé de dérivation. Ce dernier draine la majorité des eaux provenant des cultures et par conséquent des nitrates.

Concernant les phosphates, les prélèvements effectués mettent en évidence des eaux de qualité plutôt bonnes selon les valeurs DCE. Une augmentation des concentrations de cet élément est cependant observable aux cours des trois campagnes réalisées. Elle s'explique, comme pour les nitrates par les activités agricoles alentours.

Un dernier élément, l'ammonium, a également été mesuré. Si, de manière générale, les eaux analysées présentent une bonne qualité selon les valeurs DCE, la station 3, en sortie d'étang, met en évidence de très forte concentration en ammonium. Il est difficile d'expliquer cette valeur. L'hypothèse de la minéralisation de la matière organique des vases lors de l'assec, avec l'apparition d'ions ammonium lors du processus est cependant envisageable.

Enfin, il est nécessaire de rappeler que seuls quelques paramètres ont été mesurés. La présence sur l'aire du bassin versant de communes et de routes constitue des facteurs de risques d'apports en substances dangereuses qui n'ont cependant pas fait l'objet de mesures.

Etang le Bailly :

Les prospections effectuées sur l'étang du Bailly n'ont pas permis de mettre en évidence une arrivée d'eau principale, mais plusieurs faibles contributions. Les volumes d'eau entrant étaient relativement équivalents au moment des premières prospections (entre 2 à 3 L/s). Elles sont toutes situées à l'ouest de l'étang le long du chemin d'accès.

Selon les valeurs DCE, les valeurs en nitrates, phosphates et ammonium mesurées lors des campagnes d'inventaires correspondent à des eaux de bonnes qualités.

En conclusion :

Les deux étangs étudiés présentent de fortes variabilités. Avec un bassin versant représentant environ 12 fois sa surface, l'étang le Bailly est presque exclusivement forestier, ce qui limite pour partie les apports des différentes substances potentiellement toxiques. Il bénéficie ainsi d'un apport en quantité et en qualité d'eau satisfaisant.

L'étang de la Perche, quant à lui, possède un bassin versant dont la surface est environ 48 fois supérieure à celle de la pièce d'eau elle-même. Intégré dans un système varié de boisements, de prairies et de cultures, cet étang ne bénéficie pas de la même « protection forestière » que le Bailly. Cependant grâce à la présence du fossé de dérivation réalisé en 1985 par la Fédération de la Pêche, les eaux provenant du bassin versant ne passent plus dans l'étang dans leur totalité.

A.2.3.3. Approche des bilans hydrique des étangs

[Annexe n°10 – Evaluation bathymétrique de l'étang de Bailly]

En l'absence de bilan hydrique, il n'est pas possible de connaître les volumes d'eau transitant par l'étang le Bailly, ainsi que le temps de séjour de l'eau. Or, ce paramètre est reconnu comme influençant de façon importante le fonctionnement physico-chimique et planctonique des étangs.

Il est par contre possible d'estimer le temps de séjour des eaux dans l'étang de la Perche puisque, une fois l'étang plein, les eaux du bassin versant sont dérivées dans le fossé de contournement. Les eaux de l'étang séjournent donc pendant la période située entre 2 vidanges. L'absence de relevés bathymétriques ne permet pas de connaître le volume d'eau de l'étang.

A.2.3.4. Variation des niveaux d'eau

La situation de mise en assec de l'étang de la Perche n'a bien sûr par permis de suivre l'évolution des niveaux d'eau pour ce site. Ce suivi a toutefois été réalisé pour l'étang le Bailly.

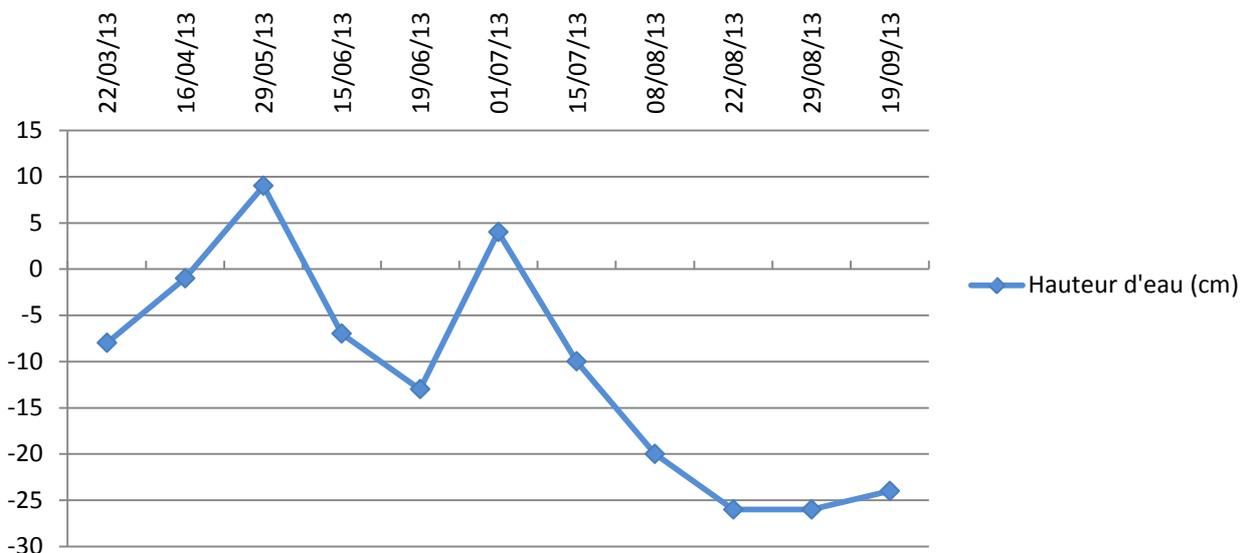
En règle générale, à partir du mois de mai, le bassin versant apporte moins, voire n'apporte plus d'eau dans les étangs (saufs cas de fortes pluies). Aussi, le niveau des étangs est amené à s'abaisser au cours de la période estivale sous les actions conjuguées de l'évaporation de la lame d'eau libre, de l'évapotranspiration des plantes et de l'infiltration de l'eau dans le sol de l'étang. A ces causes naturelles, s'ajoute le manque d'étanchéité des ouvrages, des digues et des moines. L'étang le Bailly n'échappe pas à cette règle. Il faut malgré tout remarquer les conditions climatiques très particulières du début d'année 2013, avec un hiver et un printemps extrêmement pluvieux.

En 2013, les 2 étangs n'illustrent toutefois pas complètement ce phénomène :

- L'étang de la Perche subi en 2013 un assec ; toutes mesures ont dans ces conditions, été impossibles,
- L'étang le Bailly présente quant à lui un abaissement estival, mais qui, en 2013, semble plus tardif. Un autre point est également à noter. Si, au cours de la saison, l'abaissement du niveau d'eau est de l'ordre d'une trentaine de cm, il est possible de mettre en évidence une réponse très rapide de l'étang vis-à-vis des épisodes pluvieux. Ce phénomène est particulièrement visible en juin 2013 où, après un épisode pluvieux bref mais intense, l'étang le Bailly voit son niveau d'eau rehaussé d'une vingtaine de cm. Pour conclure, l'abaissement de la lame d'eau semble raisonnable malgré l'existence de fuites dans les digues de l'étang.

Le graphique ci-dessous met en évidence les variations des niveaux d'eau lors de la saison 2013.

Variation des niveaux d'eau - étang du Bailly



A.2.4. Evolution historique des sites protégés et de leur environnement

Milieux artificiels par essence ces deux étangs ont connus une longue histoire. Afin d'en savoir plus sur celle-ci, des recherches ont été menées aux archives départementales de la Meuse et de la Meurthe-et-Moselle. Puis dans un deuxième temps des entretiens auprès d'anciens gestionnaires, de maires... ont été réalisés afin de tenter de retracer leurs histoires au cours de la seconde moitié du XX^E siècle.

Pour l'étang de la Perche, M. Philippe Martin Poiblan a été consulté en tant qu'ancien gestionnaire rattaché à la Fédération de la Pêche, ainsi que M. Jean-Marc LEFRANC travaillant à l'ONCFS.

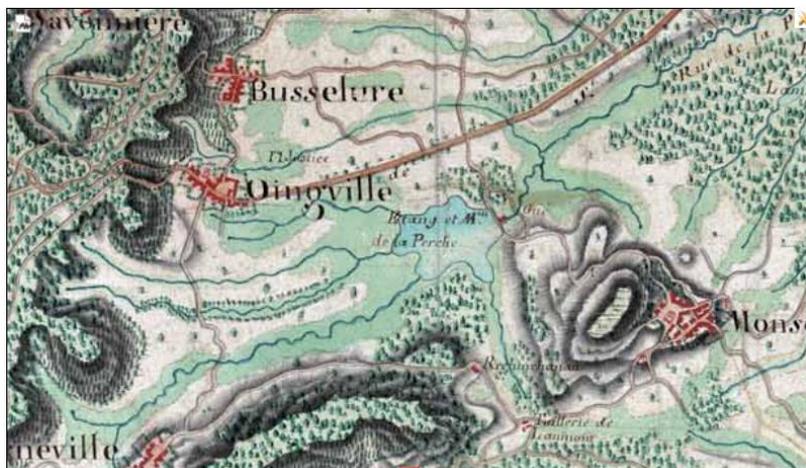
Concernant l'étang de Bailly, le maire de la commune de Saint-Baussant, M. Christian DAVID a été questionné, ainsi que M. BOUTON Michel, en tant « qu'ancien » de la commune.

Les données de gestion post-1950 permettent l'interprétation de l'évolution des principaux habitats de ces étangs (herbiers, roselières, boisements), constatée sur les photos aériennes anciennes acquises auprès de l'IGN.

A.2.4.1. Les données historiques

Carte des Naudins (1728 – 1739). Source : Comité Régional d'Histoire de Lorraine (<http://www.chr-lorraine.fr/naudin/>)

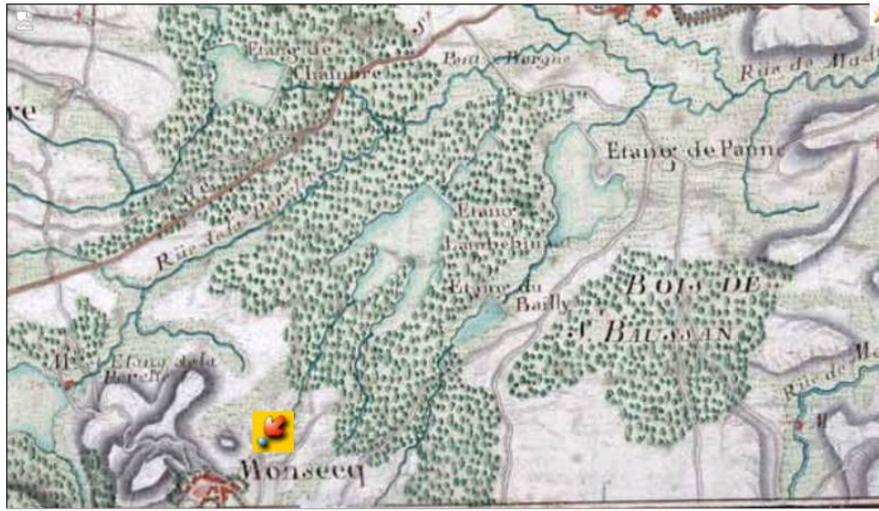
Vue rapprochée de l'étang de la Perche :



Source : Carte des Naudins (1728 – 1739).

L'étang de la Perche est un étang historique, fondé en titre, car il figure sur les cartes antérieures à 1829. Il est en effet visible sur les cartes de Naudin (1730) ainsi que sur les cartes de Cassini (1740). L'origine exacte de sa création n'est pas connue, et les recherches menées aux archives départementales de la Meuse n'ont pas permis d'apporter d'informations complémentaires. Cette carte permet toutefois de mettre en évidence la présence de quatre arrivées d'eau historiques dans l'étang de la Perche à l'extrémité de chaque cornée. Cela contraste avec la situation actuelle et l'existence d'une seule arrivée d'eau principale.

Vue rapprochée de l'étang le Bailly :



Source : Carte des Naudins (1728 – 1739).

L'étang le Bailly est également un étang fondé en titre, figurant sur des cartes antérieures à 1829. Les cartes de Cassini donnent une information moins précise que les cartes des Naudins. En effet, sur le plan ci-dessus, l'existence de l'étang du Bailly, situé en amont de l'étang de Pannes, est clairement visible. En revanche ce même étang n'apparaît pas sur les cartes de Cassini.

A.2.4.2. L'évolution des grands types de végétations

[Annexe n°11a – Evolution des grands types de végétation depuis 1953 pour l'étang de la Perche]

[Annexe n°11b – Evolution des grands types de végétation depuis 1950 pour l'étang du Bailly]

Un diagnostic de la dynamique des principaux habitats de l'étang de la Perche et de l'étang le Bailly a été réalisé. Afin d'effectuer ce travail, l'acquisition de clichés de photos aériennes a été nécessaire :

Etang de la Perche :

- 1953 : cliché pris le 23 avril,
- 1961 : cliché pris le 24 juin,
- 1972 : cliché pris le 05 octobre,
- 1976 : cliché pris le 12 juin,
- 1982 : cliché pris le 12 mai,
- 1995 : ?
- 2002 : cliché pris le 20 juillet.

Etang de Bailly :

- 1950 : cliché pris le 13 octobre,
- 1958 : cliché pris le 02 mai,
- 1961 : cliché pris le 24 juin,
- 1972 : cliché pris le 05 octobre,
- 1982 : cliché pris le 12 mai,
- 1995 : ?
- 2002 : cliché pris le 20 juillet.

Ces photos ont ensuite été géoréférencées sur le Système d'information géographique ArcGis 9.3. Suite à cette étape, une identification des principales formations végétales a été menée, ainsi que l'analyse de leurs évolutions dans le temps.

A noter l'importance du document intitulé « Hydroécologie et utilisation des grands étangs de la Woèvre » de Patrice COSTA, source précieuse d'informations pour l'identification des habitats en présence dans les années 70/80.

➤ Etang de la Perche

Avant son acquisition par la Fédération de la Pêche, cet étang était la propriété d'une famille de noble vivant à Paris ; la famille Alda du Lys. D'après les informations récoltées, il semble qu'avant les années 80, la gestion de cet étang était minime. L'ouvrage « hydroécologie et utilisation des grands étangs de la Woèvre » de Patrice COSTA, met cependant en avant une gestion des roselières par faucardage. Ces travaux d'entretien devaient être effectués en bateau au vu de la densité des roselières de l'époque. Cette gestion était cependant relativement limitée, au vue des superficies couvertes par ces groupements.

Quant à l'activité piscicole, elle était principalement orientée vers la production des carnassiers et plus particulièrement le Brochet.

Par la suite, l'étang de la Perche a été racheté par la Fédération de la Pêche. A cette époque, les roselières étaient dominantes sur le site. Selon M. Martin-Poiblan, le site était très envasé et il ne restait qu'environ un hectare d'eau libre. Il semble cependant que même si à cette époque, l'étang de la Perche était effectivement très envasé, il restait selon des données bibliographiques un dizaine d'hectare en eau. Dans tous les cas, **d'importants travaux furent menés en 1985**. Ils ont consisté en :

- un curage du fond de l'étang de la Perche ; les matériaux extraits ont été repartis sur les abords, le long des digues (c'est ce qui forme actuellement les bourrelets eutrophes bien visibles),
- la réfection du moine et de la digue,
- la réalisation des 2 déversoirs d'orages (toujours présents mais embroussaillés),
- la création d'un fossé de dérivation passant au sud – est de l'étang avec une prise d'eau au droit de la queue de l'étang afin d'assurer le remplissage.

L'étang a par la suite été remis en eau à des fins piscicoles. L'empoissonnement de l'étang est réalisé à partir de populations d'individus d'âges différents afin d'équilibrer les peuplements. Cette pratique permettait l'absence de nourrissage des populations de poissons, jusqu'aux pêches qui se déroulaient l'année suivante. Entre 6 et 7 tonnes étaient alors produit.

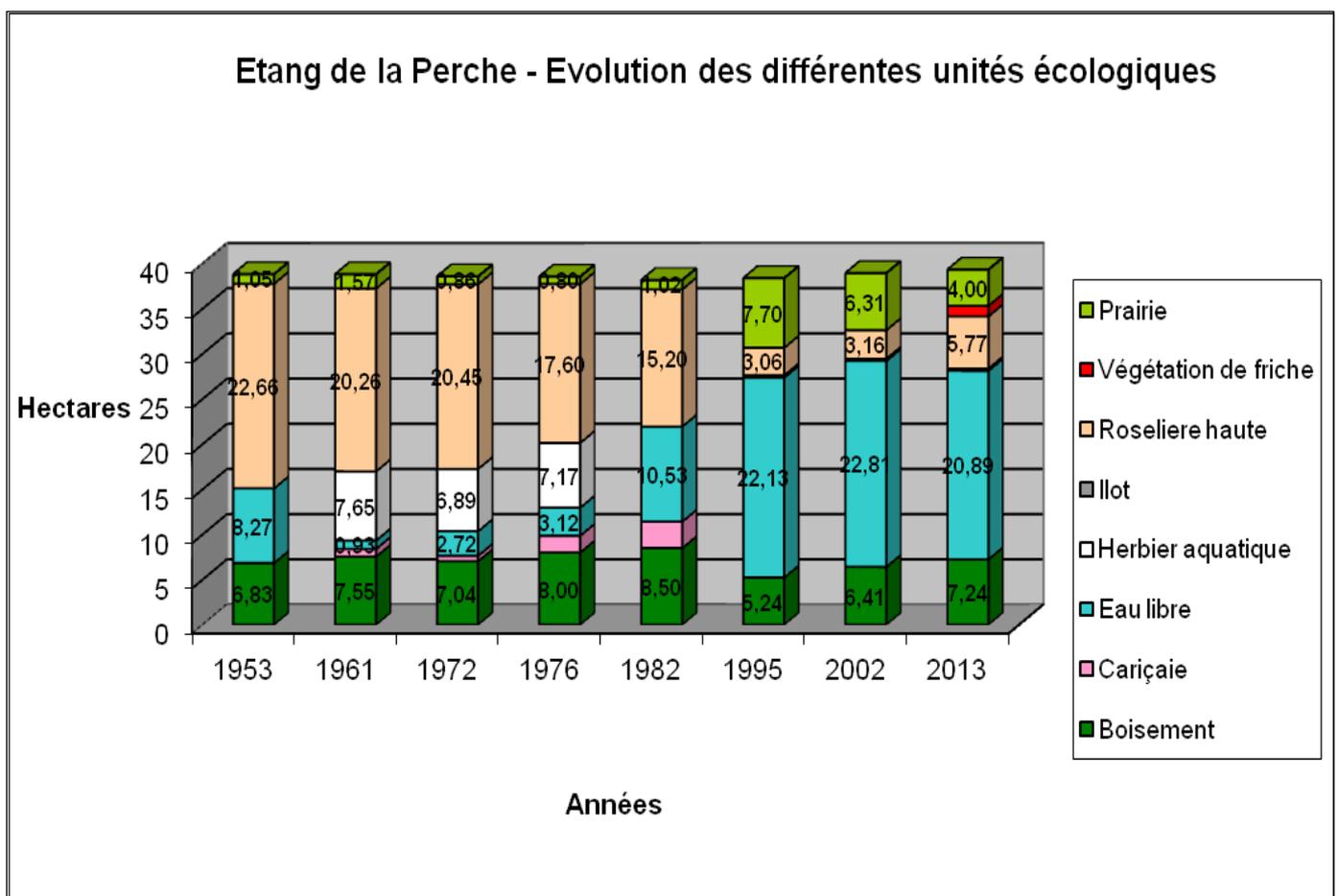
Concernant les formations végétales, l'interprétation des photos aériennes permet de visualiser les grands changements ayant eut lieu. Par contre il est difficile de mettre en relation les évolutions de végétations et les rares données sur la gestion entre notre possession.

Avant le rachat de l'étang par la Fédération de la Pêche, la Perche était dominée dans sa périphérie, par des peuplements de roselières hautes de type Phragmitaies ou Typhaie. La partie centrale, en eau, était quant à elle colonisée par des herbiers à Potamots, à Myriophylles et à Nénuphars. Les boisements étaient présents en périphérie du site. Entre les années 50, et jusqu'en 1985, les différentes formations semblent avoir relativement peu évoluées. Le principal changement apparait à partir des années 60, avec l'apparition de cariçaie. Ces groupements se développant sur des milieux humides ne subissant pas de battement de nappes aussi important

que les pour roselières, ont continué à se développer, signe d'un assèchement lent des parties extérieures de l'étang.

En 1985, la réalisation des travaux a engendré la disparition de la plus grande partie des roselières existantes, qui ont alors été cantonnées à une fine bande en pourtour de l'étang. La surface de cet habitat semble cependant être repartie à la hausse avec un quasi doublement de cette végétation entre 2002 et 2013. Les herbiers aquatiques « flottants » ont également disparu après les travaux de curage, mais n'ont pu se réimplanter par la suite. Le chargement piscicole important, en particulier pour la carpe, est peut être une explication. Des populations importantes de cette espèce peuvent en effet limiter voir stopper le développement des végétations aquatiques.

Un autre changement est également à noter, qui est la réduction, pendant la phase de travaux de 1985, de la surface boisée sur l'aire d'étude. Celle-ci a été remplacée par des prairies.



Graphique de l'évolution des principales formations végétales identifiées sur l'étang de la Perche

➤ Etang le Bailly

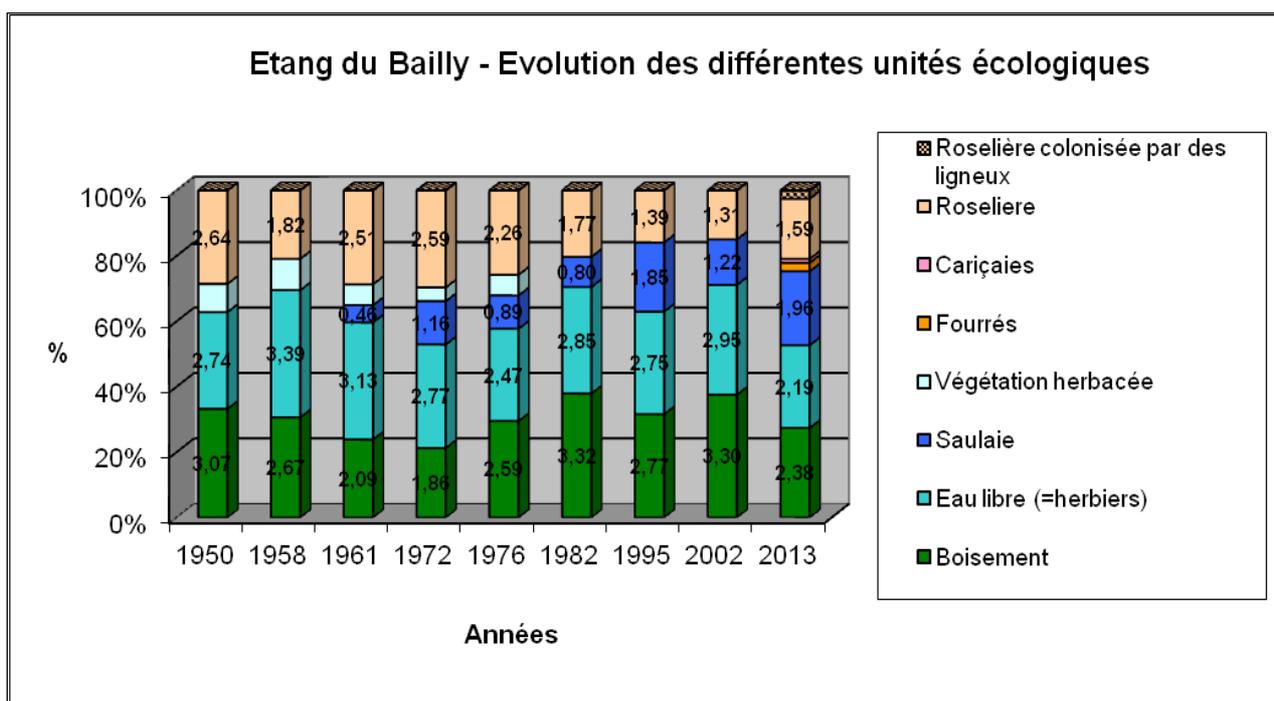
Malgré la consultation de plusieurs personnes, peu d'informations utiles sur l'histoire de l'étang ont pu être recueillies.

Un entretien a eu lieu avec M. Bouton, un habitant de la commune, bon connaisseur de l'histoire locale. Selon lui, l'étang le Bailly était, dans les années 60, la propriété de M. Husson (alors propriétaire du château de Bouconville). Ce dernier possédait plusieurs étangs. Le Bailly était alors un « étang à carpes » et des pêches étaient réalisées tous les 2 ans. La gestion du site se faisait annuellement par faucardage des roselières, grâce à un bateau faucardeur.

Par la suite, le Bailly a été cédé à M. Henne. Selon M. David, le maire de la commune de Saint-Baussant, la gestion alors en place était minime. M. Henne ne faisait alors que quelques menus travaux afin de garder les digues en état, mais aucune opération sur la végétation de l'étang n'était réalisée. Il semble même qu'aucune pêche n'ait alors eu lieu. Suite à la disparition de M. Henne, cet étang a été hérité puis cédé, en 2011, au Conservatoire du Littoral. Durant cette période, l'étang n'a plus été exploité et aucune intervention n'a été réalisée.

La photo-interprétation des clichés depuis 1950 permet de constater que l'occupation spatiale des roselières et des herbiers aquatiques est, depuis 60 ans, relativement en équilibre. La superficie d'eau libre (soit la superficie occupée par les herbiers) semble être restée relativement constante avec environ 30% de la surface du site.

C'est également le cas pour les roselières. Leurs superficies totales semblent être restées assez stables. La gestion ancienne par faucardage peut l'expliquer en partie. A partir des années 80, une augmentation de la surface des saulaies arbustives semble se dessiner. Cette progression témoigne d'un atterrissement de l'étang à partir des lisières forestières mais la vitesse de dynamique est difficile à apprécier compte tenu des variations constatées entre chaque décennie.



Graphique de l'évolution des principales formations végétales identifiées sur l'étang du Bailly

A.2.5. Les habitats naturels

[Annexe n°12a – Cartographie des habitats et localisation des relevés phytosociologiques de l'étang de la Perche]

[Annexe n°12b – Cartographie des habitats et localisation des relevés phytosociologiques de l'étang de Bailly]

[Annexe n°13a – Tableau récapitulatif des relevés phytosociologiques sur l'étang de la Perche]

[Annexe n°13b – Tableau récapitulatif des relevés phytosociologiques sur l'étang le Bailly]

L'identification et la description des habitats présents sur les deux aires d'étude s'appuient sur la réalisation de 59 relevés phytosociologiques. 39 relevés ont été réalisés sur le site de l'étang du Bailly et 20 pour celui de la Perche.

L'ensemble de ces relevés totalisent 222 espèces de plantes recensées ; 79 pour le Bailly et 143 pour la Perche. Ils se répartissent comme suit :

Nombre de relevés phytosociologiques	Roselières	Herbiers aquatiques	Milieus d'assec	Autres milieux
Etang de la Perche	5	/	6	7
Etang de Bailly	10	30	/	/
Total	15	30	6	7

Différents référentiels sont utilisés pour la dissociation et la caractérisation des associations végétales :

- Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne (Royer et al, 2006),
- Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté, (CBNFC, 2011),
- Prodrome des végétations de France,
- Typologie de la végétation des étangs de Lorraine (C.Cluzeau, 1996).

A.2.5.1. Description des habitats

Les herbiers aquatiques

Herbiers flottants à lentilles d'eau

Code Corine : 22.411

Code EUR 15 : 3150

Classe : *Lemnetea minoris* Bolos et Masclans 1955

Ordre : *Lemnetalia minoris* Bolos et Masclans 1955

Alliance : *Lemnion trisulcae* Hartog et Segal 1964



Ce groupement correspond aux communautés des eaux oligomésotrophes à mésoeutrophes. Il est constitué de plantes supérieures et de mousses flottantes. Trois associations végétales découlent de cette alliance phytosociologique ; l'association du *Ricciétum fluitantis*, Slavnic 1956, celle du *Ricciocarpétum natantis* Segal ex Tüxen 1974 et celle du *Lemnetum trisulcae* Knapp et Stoffers 1962. Ce groupement n'a été observé que sur l'étang de Bailly, l'assec de l'étang de la Perche ne permettant pas son expression.

Concrètement, cette formation végétale apparaît de manière sporadique en mosaïque avec les autres groupements végétaux identifiés sur l'étang de Bailly. Sur site, elle se compose de la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*) et de la Lentille à trois lobes (*Lemna trisulca*). A noter également la présence d'une mousse flottante rare ; ***Ricciocarpos natans***

Herbiers flottants Utriculaire

Code Corine : 22.414

Code EUR 15 : 3150

Classe : *Lemnetea minoris* Bolos et Masclans 1955

Ordre : *Lemnetalia minoris* Bolos et Masclans 1955

Alliance : *Hydrocharition morsus-ranae* Rübél ex Klika in Klika et Hadac 1944

Des formations plus ou moins denses ont été observées sur l'étang du Bailly. Elles se localisent au sud de l'étang, le plus souvent au sein des roselières aquatiques. En l'absence de fleurs au moment des prospections, l'identification à l'espèce n'a pas été possible. Toutefois, le milieu permet de s'orienter vers la présence d'herbier flottant à Utriculaire citrine (*Utricularia australis*).

Herbiers enracinés à Nénuphar blanc

Code Corine : 22.4311

Code EUR 15 : /

Classe : *Potametea pectinati* Kikla et Novak 1941

Ordre : *Potametalia pectinati* W.Koch 1926

Alliance : *Nymphaeion albae* Oberdorfer

Association : *Nymphaeetum albae* Oberdorfer 1967

Communauté à structure complexe, constitués d'éléments flottants et submergés, des eaux calmes, stagnantes, moyennement profondes (1 à 4 mètres), mésotrophe à eutrophes.

Sur l'étang le Bailly, cette formation est largement dominée par le Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*) auquel se mêle le Cératophylle immergé et différents Potamots. En pleine saison, elle recouvre l'ensemble de la masse d'eau.

L'assez de l'étang de la Perche ne permet, bien entendu, pas le développement de cette végétation. Cependant, les données antérieures mettent en évidence l'absence de cette végétation depuis la réalisation des travaux de curages.

Herbiers enracinés Cératophylle immergé

Code Corine : 22.422

Code EUR 15 : 3150

Classe : *Potametea pectinati* Kikla et Novak 1941

Ordre : *Potametalia pectinati* W.Koch 1926

Alliance : *Potamion pectinati* Libbert 1931

Association : *Ceratophylletum demersi* Hild 1956

Cette association végétale se développe dans des eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes, et sur substrats vaseux. Sur l'étang le Bailly, le Cératophylle immergé (*Ceratophyllum demersum*) est très largement dominant dans la colonne d'eau. C'est également dans ce groupement qu'a été observé le rare Cératophylle inerme (*Ceratophyllum submersum*).

Sur le site, on retrouve le plus souvent cette association en mosaïque avec les herbiers à Nénuphar blanc qui surplombe celle-ci.

Herbiers enracinés à Potamots

Code Corine : 22.421

Code EUR 15 : 3150

Classe : *Potametea pectinati* Kikla et Novak 1941

Ordre : *Potametalia pectinati* W.Koch 1926

Alliance : *Potamion pectinati* Libbert 1931

Des formations enracinées à Potamots ont été observés sur l'étang du Bailly. Typiques des milieux à eaux stagnantes mésoeutrophes à eutrophes, ces groupements se développent également dans des eaux peu profondes (moins de 2 mètres). Sur le site deux espèces principales sont présentes ; le Potamot brillant (*Potamogeton lucens*) et le Potamot à feuilles obtuses (*Potamogeton obtusifolius*). Deux associations sont ainsi à dissocier sur l'étang du Bailly :

- l'herbier à Potamot à feuilles obtuses relevant du *Potametum obtusifolii* F.Sauer 1959, se développant dans des eaux peu profondes (<1,5m),
- l'herbier à Potamot brillant relevant du *Potametum lucentis* Hueck 1931 se développant dans des eaux généralement plus profondes (2 m en moyenne).

Les roselières

Aucune roselière n'est Directive Habitat. Certaines voient cependant leur intérêt majoré par la présence d'espèce protégée comme la **Grande douve (*Ranunculus lingua*)**.

Plusieurs types de roselières ont été identifiés sur l'aire d'étude.

Concernant la classification phytosociologique les roselières identifiées relèvent toutes de la même alliance :

- Classe : *Phragmito australis – Magnocaricetea elatae* Klika 1941,
- Ordre : *Phragmitetalia australis* W.Koch 1926,
- Alliance : *Phragmition communis* Koch 1926.

Plusieurs associations phytosociologiques sont toutefois à distinguer. Elles sont décrites ici selon un gradient hydraulique, de l'association la plus humide à l'association la plus « sèche » ;

Roselière basse à Prêle aquatique

Code Corine : 53.147

Code EUR 15 : /

Association : *Equisetetum fluviatilis* Steffen 1931

Ce groupement est favorisé par des variations du niveau d'eau assez prononcées durant l'été (20 cm en moyenne). Il n'a été observé que sur l'étang le Bailly sur lequel il couvre des surfaces relativement importantes. Sur ce site cette formation fait la jonction entre les groupements de roselières hautes et les systèmes purement aquatiques. Relativement pauvre en espèce, elle est dominée par la Prêle des rivières (*Equisetum fluviatile*). Elle se retrouve cependant en mosaïque avec les groupements à Nénuphars blancs

Roselière haute à Massette à feuilles étroites

Code Corine : 53.13

Code EUR 15 : /

Association : *Typhetum angustifoliae* Pignatii 1953

Capable de germer facilement lors d'assec partiel, la Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*) développe des peuplements sur des zones en cours d'atterrissement.

Cela est bien visible sur le site de l'étang de la Perche. Ce type de roselière colonise de petites surfaces dans l'étang en assec. On le retrouve sous forme de mosaïque avec la roselière à Massette à larges feuilles.

Sur l'étang le Bailly, cette roselière couvre des surfaces plus importantes et se rencontre dans un contexte aquatique normal. Ce groupement assure en effet la transition entre les phragmitaies extérieures moins humides, et les formations végétales très humides (groupement à Prêle), voir aquatiques. Sur le site, il est d'ailleurs fréquent d'observer cet habitat en mosaïque avec des groupements à Nénuphar blanc.

Outre la Massette, le cortège floristique est complété par le Jonc-des-chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*), la Grande Lysimache (*Lysimachia vulgaris*), la Prêle aquatique (*Equisetum fluviatile*)... Sur certains secteurs se développe également la **Grande douve (*Ranunculus lingua*)**, **espèce protégée au niveau national**.

Roselière haute à Massette à larges feuilles

Code Corine : 53.13

Code EUR 15 : /

Association : *Typhetum latifoliae* Nowinski 1930

Groupe eutrophe d'atterrissement, il se développe souvent en bordure de pièces d'eau (lacs, étangs...). Cette formation, dominée par la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), a été observée sur l'assec de l'étang de la Perche où on l'a retrouvée en mosaïque avec le groupement de Massette à feuilles étroites.

Ce groupement se retrouve également sur l'étang le Bailly, en mélange avec les formations à Massettes à feuilles étroites (*Typha angustifolia*), ou encore avec des Phragmitaies.

Roselière haute à Roseau commun

Code Corine : 53.11

Code EUR 15 : /

Association : *Phragmitetum australis* Schmale 1939

Cette formation végétale est largement dominée par le roseau commun (*Phragmites australis*). La phragmitaie aquatique colonise les eaux dont la profondeur va jusqu'à 60 cm. Elle tolère également les plus faibles profondeurs.

Sur l'étang de la Perche, ce groupement végétal forme une ceinture sèche tout autour de l'étang, et assure la transition entre la végétation d'assec et les végétations extérieures tels que les prairies eutrophes ou les saulaies. Deux types de phragmitaies ont été identifiés :

- celles situées, sur les berges, mais qui se développent tout de même sur l'assec et qui forment les « vieilles phragmitaies ». Leur taille dépasse les 2 mètres en pleine saison de végétation et certains secteurs voient le développement de ligneux (Saule cendré en particulier),
- celles en cours de développement. Issues de semis, ces phragmitaies se développent sur le fond de l'étang en assec, et leurs tailles ne dépassent pas 50 cm.

L'étang le Bailly abrite, quant à lui, des roselières humides et aquatiques, qui restent toute l'année dans une hauteur d'eau. Sur le site, cette formation végétale, dominée par le Roseau commun, est accompagné du Jonc-des-chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*), de la Grande Lysimache (*Lysimachia vulgaris*), de la Prêle aquatique (*Equisetum fluviatile*)...

Sur certains secteurs, en limite avec le groupement à Massette à feuilles étroites, se développe également la **Grande douve (*Ranunculus lingua*)**, espèce protégée au niveau national.

Sur ces deux sites, cet habitat présente des faciès en cours de fermeture par les ligneux, tel le Saule cendré (*Salix cinerea*) ou la Bourdaine (*Frangula alnus*).

Cariçaie à Laïche des rives

Code Corine : 53.147

Code EUR 15 : /

Classe : *Phragmito australis – Magnocaricetea elatae* Klika 1941,

Ordre : *Magnocaricetalia elatae* Pignatti 1954,

Alliance : *Caricion gracilis* Neuhäusl 1959

Ce groupement végétal a été observé dans le périmètre d'étude de l'étang le Bailly. Peu diversifié, il est largement dominé par les grandes laïches (*Carex riparia*, *Carex acuta*). Cette formation couvre sur le site des surfaces réduites. Elle fait la jonction entre les fourrés humides à Saule cendré (*Salix cinerea*) et les formations boisées.

Les groupements végétaux des vases exondées ou d'assec estival

Lorsque les étangs sont en assec, ou lors de marnages estivaux notables, en lieu et place des herbiers aquatiques, se développent des groupements spécifiques de vases exondées. Non observé sur l'étang du Bailly en raison de l'absence d'assec, ou de marnages suffisants, ce genre de groupement à, en revanche, été observé sur la Perche.

Communautés à Renouée à feuilles d'oseille

Code Corine : 24.52

Code EUR 15 : -

Classe : *Bidentetea tripartitae* Tüxen 1951

Ordre : *Bidentetalia tripartitae* Hadac 1944

Alliance : *Bidention tripartitae* Nordhagen 1940

Association: *Polygono hydropiperis* – *Bidentetum tripartitae* Lohmeyer in Tüxen 1950

Ce groupement correspond à une végétation pionnière annuelle et hygrophile se développant sur des sols enrichis en azote. Présent sur l'étang de la Perche, il apparaît sous une forme très luxuriante, et largement dominé par la Renouée à feuilles d'oseille (*Polygonum lapathifolia*).

Relativement pauvre en espèce voire bien souvent mono spécifique, la formation abrite cependant quelques espèces compagnes comme l'Oseille maritime (*Rumex maritimus*), le Saule cendré (*Salix cinerea*) [sous forme de germination], la Laïche faux souchet (*Carex pseudocyperus*) ou encore le Jonc articulé (*Juncus articulatus*).

Certain secteurs présentent cependant une diversité plus élevée, en particulier à l'ouest de l'étang. La strate herbacée est alors moins luxuriante et plus basse ; la Renouée à feuilles d'oseille est moins recouvrante. Des espèces relevant du *Chenopodium rubri* font leur apparition tel que le Chénopode à graines nombreuses (*Chenopodium polyspermum*).

Sur la carte de végétation plusieurs « types » ont été différenciés ;

- la communauté à Renouée à feuilles d'oseille : elle correspond à la communauté typique décrite ci-dessus. Dominante dans le fond de l'étang, cette communauté est mono-spécifique ;
- la communauté à Renouée à feuilles d'oseille riche en semis de phragmites : localisée à l'ouest de l'étang, cette variante plus diversifiée est propice au développement de nombreux semis de Phragmite ;
- la communauté à Renouée à feuilles d'oseille sur ancienne phragmitaie : elle correspond à la communauté typique mais développée sur les vestiges d'une ancienne phragmitaie. Les Phragmites ne se développaient pas lors des passages sur le terrain mais le système racinaire restait cependant bien visible.

Les groupements herbacés

Végétation d'ourlet

Code Corine : 34.41

Code EUR 15 : 6210

Classe : *Trifolio medii* – *Geranietea sanguinei* T.Müll 1962

Ordre : *Origanetalia vulgaris* T.Müll 1962

Alliance: *Trifolion medii* T.Müll 1962

Association: /

Un groupement de pelouse ourleifié a été identifié le long du « pseudo chemin » qui contourne, coté est, l'étang du Bailly. Il est présent sur un secteur ouvert le long de la plantation d'Epicéas.

Cette formation couvre une très faible surface sur le site et se caractérise par la présence d'espèces végétales telles que l'Herbe aux cerfs (*Cervaria rivini*), le Brome érigé (*Bromus erectus*), la Séséli des montagnes (*Seseli montanum*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*)... Le caractère marneux s'exprime essentiellement par la présence de la Laiche glauque (*Carex flacca*) et surtout de la Laiche tomenteuse (*Carex tomentosa*).

Cette végétation est en cours de fermeture sous l'action d'une dynamique ligneuse, principalement des Epicéas (*Picea abies*).

Prairie maigre de fauche

Code Corine : 38.22

Code EUR 15 : 6510

Classe : *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. 1949

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

Cet habitat a été observé uniquement sur le site de l'étang de la Perche et plus précisément au nord, derrière la digue.

La strate herbacée est dominée par les graminées comme la Fromentale (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), l'Avoine doré (*Trisetum flavescens*)... Les secteurs les plus secs voient l'apparition du Brome érigé (*Bromus erectus*).

Des « plantes à fleurs » comme le Gaillet vrai (*Galium verum*), la Gesse des près (*Lathyrus pratensis*), la Colchique (*Colchicum autumnalis*), ou encore la Silène fleur de coucou (*Silene flos-cuculi*)... complètent le cortège floristique.

Au vu des espèces en présences, deux associations végétales ressortent sur le site, il s'agit :

- du *Colchico-autumnalis-Festucetum pratensis* Didier et J.-M.Royer 1989,
- de l'*Arrhenatheretum elatioris*, plus sèche que la première.

Ces deux associations sont très imbriquées sur l'aire d'étude et difficilement individualisables. Elles présentent toutes deux, une forte diversité floristique (entre 29 et 39 espèces par relevés).

Prairie méso-hygrophile de fauche

Code Corine : 37.214

Code EUR 15 : /

Classe : *Agrostietea stoloniferae* T.Müll et Görs 1969Ordre : *Potentillo anserinae* – *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947Alliance : *Bromion racemosi* Tüxen ex B.Foucault 2008

Association : /

Ce groupement n'est présent que sur le site de l'étang de la Perche, en contrebas de la digue. Il est étroitement imbriqué avec les formations végétales plus mésophiles que sont les prairies maigres de fauches.

Le cortège floristique qui le compose est dominé par le Vulpin des près (*Alopecurus pratensis*). Cette espèce est accompagnée par la Fromentale (*Arrhenathera elatius*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), ainsi que des espèces plus hygrophiles comme la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*), le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*)... Assez eutrophisé, ce groupement ne présente pas, sur le site, une diversité spécifique importante.

Les groupements arbustifs**Fourrés arbustifs**

Code Corine : 31.81

Code EUR 15 : /

Classe : *Crataego monogynae* – *Prunetea spinosae* Tüxen 1962Ordre : *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

Alliance : /

Association : /

Les fourrés arbustifs sont présents sur les deux sites.

Se développant sur des sols assez riches ils sont dominés par des espèces arbustives comme le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Troène (*Ligustrum vulgare*). Certains secteurs, en particulier en périphérie de l'étang de la Perche, voient se développer des espèces plus hygrophiles comme le Saule cendré (*Salix cinerea*), ou le Sureau noir (*Sambucus nigra*), permettant de différencier les fourrés mésophiles et les fourrés mésohygrophiles. On distingue ainsi deux alliances végétales sur les sites :

- la formation méso hygrophile du *Salici cinereae* – *Rhamnion catharticae* Géhu 2004,
- la formation arbustive mésophile du *Carpino betuli* – *Prunion spinosae* H.E.Weber 1974.

Certains fourrés arbustifs, en particulier sur l'étang le Bailly, sont colonisés par les Epicéas

Les formations boisées

Formations à Saules blancs

Code Corine : 44.13

Code EUR 15 :

Classe : *Salicetea purpurae* Moor 1958

Ordre : *Salicetalia albae* T.Müll et Görs 1958

Alliance : *Salicion albae* Soo 1930

Association: *Salicetum albae* Issler 1926

Une ripisylve relictuelle à Saule blanc est présente sur le site de la Perche. Située au sud de l'étang, elle est dominée dans sa strate arborée par le Saule blanc (*Salix alba*). La strate herbacée est, quant à elle constituée par l'Ortie (*Urtica dioica*), la Laiche des rives (*Carex riparia*), la Laiche à utricules renflés (*Carex vesicaria*), ou encore la Douce amère (*Solanum dulcamara*)...

Cette formation correspond aux communautés pionnières humides à bois tendre et fait la transition avec les communautés arborées à bois durs. Sur le site, ce groupement couvre de faible surface, en bordure d'étang. Dans ces conditions écologiques, cette formation végétale ne rentre pas dans le cadre de la Directive Européenne, et n'est donc pas considéré, sur le site comme habitat d'intérêt communautaire

Formations à Aulnes et Frênes

Code Corine : 44.3

Code EUR 15 : 91E0

Classe : *Querco roboris* – *Fagetea sylvaticae* Braun-Blanq et Vlieger 1937

Ordre : *Populetalia albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Alliance : *Alnion incanae* Wallisch 1928

Association: /

Ce groupement correspond aux communautés riveraines non marécageuse et fait suite aux formations à bois tendres décrites précédemment.

Les aulnaies-frênaies ont été observées sur le site de la Perche. Ces boisements sont dominés par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). La strate herbacée est, quant à elle composée, de l'Ortie (*Urtica dioica*), la Benoite commune (*Geum urbanum*), la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), la Laiche des rives (*Carex riparia*)...

Un faciès à Aulne glutineux est présent au sud de l'étang de la Perche. Sa strate herbacée est dominée au printemps par l'Ail des ours (*Allium ursinum*).

Boisements dérivés de la Chênaie-Charmaie

Code Corine : 41.24

Code EUR 15 : 9160

Classe : *Querco roboris* – *Fagetea sylvaticae* Braun-Blanq et Vlieger 1937

Ordre : *Fagetalia sylvaticae* Wallisch 1928

Alliance : *Fraxino* – *Quercion roboris* H.Passarge et Hohmann 1968

Association: /

Ces boisements présents autour de l'étang de la Perche correspondent aux communautés ayant une bonne réserve hydrique dans le sol. Le Hêtre (*Fagus sylvatica*) y est ainsi exclu. La strate arborée est dominée par trois espèces ; le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Charme (*Carpinus betulus*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Le Troène (*Ligustrum vulgare*) et le Noisetier (*Corylus avellana*) domine la strate arbustive. La strate herbacée, est peu recouvrante et peu diversifiée et se compose du Millet diffus (*Millium effusum*), la Laiche des bois (*Carex sylvatica*),

ainsi que d'espèces plus hygrophiles comme le Groseillier (*Ribes rubrum*), ou la Moscatelline (*Adoxa moschatellina*).

Aulnaie marécageuse

Code Corine : 44.91

Code EUR 15 : /

Classe : *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq.1946

Ordre : *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937

Alliance : *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

Association: /

Quelques lambeaux d'une vieille aulnaie marécageuse sont présents à l'est de l'étang de Bailly sur les marges humides, en transition avec les groupements forestiers situés dans les niveaux topographiques supérieurs. La strate herbacée est composée de hautes herbes relevant des roselières et des cariçaies.

Saulaie marécageuse à Saule cendré

Code Corine : 44.921

Code EUR 15 : /

Classe : *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq.1946

Ordre : *Salicetalia auritae* Westhoff et den Held 1969

Alliance : *Salicion cinereae* T.Müll et Görs 1958

Association: *Frangulo alni* – *Salicetum cinereae* Graebner et Hueck 1931

Des saulaies marécageuses à Saule cendré (*Salix cinerea*) ont également été identifiées. Peu présentes sur l'étang de la Perche, cette formation couvre en revanche des surfaces assez importantes sur l'étang de Bailly. Elle ceinture en effet toute la partie sud de l'étang. Ce groupement est largement dominé par les Saules cendrés auxquels se mêlent la Lysimachie vulgaire (*Lysimachia vulgaris*), la Douce amère (*Solanum dulcamara*) ou encore des Laiches (*Carex* sp.)

Boisements divers

Code Corine : /

Code EUR 15 : /

D'autres boisements sont également présents sur ces sites. Sont ainsi présents :

- Sur le Bailly, des boisements à Bouleaux (Code Corine : 41.B1),
- Sur la Perche, des formations à Peuplier tremble (Code Corine : 41.D),
- Sur le Bailly, des plantations de résineux (Epicéa) (Code Corine : 83.31),
- Sur les deux sites des boisements et bosquets divers (Code Corine : 84.3)

Autres habitats

Les prairies améliorées eutrophes

Code Corine : 81.1

Code EUR 15 : /

Des formations prairiales, très appauvries, sont présentes sur tout le pourtour de l'étang de la Perche. Elles se développent sur les bourrelets issus des curages et présentent par conséquent des faciès très eutrophes, dominés par des espèces comme l'Ortie (*Urtica dioica*), la Fromentale (*Arrhenatherum elatius*), le Brome stérile (*Bromus sterilis*)...

Ce groupement couvre d'importantes surfaces sur le pourtour de la Perche. Il dérive des friches ci-dessous grâce à une fauche agricole annuelle.

Les friches

Code Corine : 87.1

Code EUR 15 : /

Ont été intégrées aux friches, les formations herbeuses très eutrophes se développant sur les matériaux issus du curage de l'étang et, le plus souvent, largement dominé par l'Ortie (*Urtica dioica*), le Brome stérile (*Bromus sterilis*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*)... Ces formations possèdent une diversité floristique très faible à dominante d'espèces nitrophiles.

Ont également été intégré à cette catégorie les formations herbeuses moins eutrophes et plus mésophiles se développant sur la digue.

A.2.5.2. Synthèse des habitats naturels

Afin de bénéficier d'une vision globale des habitats sur les deux étangs du Conservatoire du Littoral, le tableau synthétique ci-dessous présente les grands types d'habitats ainsi que leur recouvrement sur chacun des sites :

Libellé de l'Habitat	Code Corinne	Code EUR15	Surface (ha)	
			Perche	Bailly
Milieux aquatiques				
Herbier à Cératophylle et Potamots à feuilles obtuses	22.421 x 22.422	3150	/	0,45
Herbiers à Nénuphar blanc et Cératophylle immergé	22.422 x 22.4311	3150	/	1,47
Herbiers à Nénuphar blanc	22.4311		/	0,27
Total			/	2,19
Communautés d'assec				
Communauté à Renouée	24.52	-	16,72	/
Communauté à Renouée riche en semi de Phragmite	24.52	-	3,97	/
Communauté à Renouée sur ancienne Phragmitaie	24.52	-	0,19	/
Total			20,89	/
Végétation de bords des eaux				
Phragmitaie	53.11		3,90	0,85
Phragmitaie de germination	53.11		0,43	/
Phragmitaie piquetée d'arbres	53.11		0,20	0,22
Prêlaie à Equisetum fluviatile	53.147		/	0,42
Typhaie à Typha angustifolia	53.13		0,24	0,32
Cariçaie à Laïche des rives	53.21		/	0,10
Total			4,77	1,91
Formations herbacées				
Végétation d'ourlet thermophile	34.41	6210	/	0,02
Prairie mésophile	38.22	6510	0,22	/
Prairie mésohygrophile	37.214		1,34	/
Total			1,56	0,02
Formations arbustives				
Fourrés	31.81		/	0,22
Fourrés mésohygrophiles	31.81		0,77	/
Fourrés mésohygrophiles x Phragmitaies	31.81		0,07	/
Total			0,84	0,22
Formations boisées				
Chênaie-Charmaie	41.24	9160	3,60	/
Boisements à Aulnes	44.3	91E0*	0,59	/
Boisements de Saules blancs	44.13		0,29	/
Boisements de Bouleaux	41.B1		/	0,02
Boisements à Peuplier tremble	41.D		0,24	/
Aulnaie marécageuse	44.91		/	0,10
Saulaie cendrée	44.921		0,53	1,96
Boisements divers	84.3		1,06	1,76
Total			6,31	3,84
Formations anthropiques				
Prairies améliorées eutrophes	81.1		4,21	/
Plantation de résineux	83.31		/	0,50
Friches arbustives	87.1		0,09	/
Friches herbacées	87.1		0,15	/
Total			4,45	0,50

Tableau récapitulatif des habitats et de leurs superficies en hectares

Les herbiers aquatiques sont uniquement présents sur l'étang le Bailly. Ces derniers couvrent en fin de saison l'ensemble de l'étang. Les herbiers à Nénuphar blanc, ainsi que les herbiers à Cératophylle immergé sont les mieux représentés. Des formations plus restreintes de Potamots à feuilles obtuses se développent également au cœur de la masse d'eau libre.

Les végétations d'assec recouvrent toute la surface du fond de l'étang de la Perche. Elles sont très nitrophiles mais il s'agit bien là de communautés transitoires liées à la vidange prolongée de l'étang. Il faudra à l'avenir pouvoir diagnostiquer l'état des herbiers aquatiques une fois l'étang remis en eau.

En termes de roselières, les deux étangs possèdent des différences notables :

- l'étang de la Perche accueille des roselières « sèches » situées sur des niveaux topographiques élevés réparties uniquement sur les berges. Des roselières issues de semis sont présentes dans la queue de l'étang et semble avoir été dynamisées par l'assec.
- l'étang le Bailly possède une bonne diversité de roselières aquatiques (Phragmitaies, Typhaies, Prêlaies) même si celles-ci sont peu étendues.

L'étang de la Perche abrite plus de 5 hectares de milieux herbacés, dont la plupart sont des prairies améliorées eutrophes dont l'intérêt biologique est minime. En l'absence de gestion agricole (fauche), ces milieux dérivent vers des friches à Ortie. Un petit secteur en contrebas de la digue abrite une diversité plus intéressante avec des cortèges caractéristiques des prairies de fauche.

Les deux sites possèdent des formations boisées d'intérêt européen. Sur la Perche, les surfaces couvertes sont relativement importantes (environ 4 ha) alors qu'elles sont anecdotiques sur l'étang le Bailly.

En résumé, le site de la Perche est constitué d'une belle mosaïque d'habitats ouverts et forestiers même si la qualité des milieux est fortement remise en cause par les altérations physiques passées. Le site de l'étang le Bailly correspond quant à lui à un petit étang forestier bien préservé au fonctionnement hydro-écologique relativement éloigné de celui de l'étang de la Perche. En définitive, ces deux étangs protégés sont très complémentaires au regard de leurs caractéristiques intrinsèques respectives.



Végétation d'assec – Etang de la Perche



Prairie mésophile de fauche – Etang de la Perche



Déversoir d'orage – Etang de la Perche



Chênaie-charmaie – Etang de la Perche



*Roselières à Phragmites et semi de Phragmites –
Etang de la Perche*



Végétation aquatique – Etang le Bailly



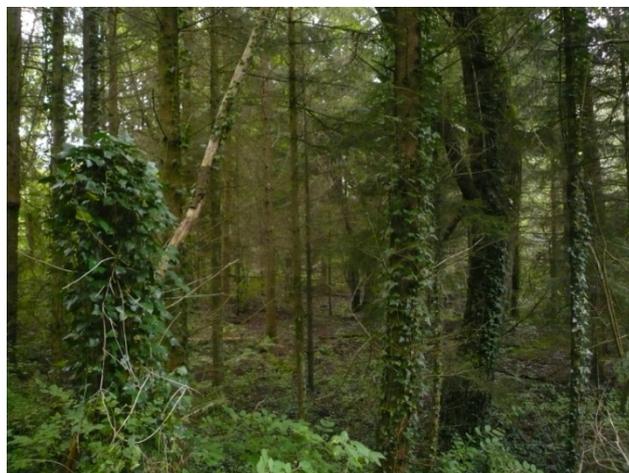
Typhaie et végétation aquatique – Etang le Bailly



Roselière – Etang le Bailly



*Ourlet thermophile colonisé par les
Epicéas – Etang le Bailly*



Plantation de résineux – Etang le Bailly

A.2.5.3. Etat de conservation des habitats

➤ Indicateurs pour l'évaluation

La définition de l'état de conservation des habitats est basée sur la structure de végétation, la typicité floristique des formations végétales, ainsi que des différentes atteintes observées. Trois niveaux ont ainsi été décrits selon les modalités suivantes :

Bon état de conservation :

- L'habitat présente une richesse floristique élevée, proche du « niveau de référence », qui a été établi au préalable par une étude bibliographique,
- Présence d'espèces indicatrices du mode de gestion optimal de l'habitat et/ou absence d'espèces indicatrices d'une gestion dégradante du milieu,
- Présence d'espèces remarquables.

Etat de conservation moyen :

- L'habitat est présent sous une forme appauvrie peu caractéristique. La richesse floristique n'est plus optimale par rapport à l'état de référence établi,
- Présence d'espèces indicatrices d'une perturbation ou d'une évolution allant à l'encontre du maintien d'un bon état de conservation.

Mauvais état de conservation :

- L'habitat a perdu beaucoup de sa typicité, le cortège végétal est très dégradé par rapport à son état de référence. Un nombre très limité d'espèces caractéristiques du milieu subsistent.

➤ Résultats

Pour l'**étang le Bailly**, les végétations d'herbiers sont les principales formations d'intérêt communautaire. Couvrant l'ensemble de la surface de l'étang, ces herbiers présentent un bon état de conservation. Aucune atteinte problématique n'a été observée pouvant menacer ces habitats sur le cours terme. La principale menace sur le moyen ou sur le long terme réside dans la variation des équilibres hydrologiques existants, avec en particulier un abaissement excessif des niveaux d'eau lié à la perte d'étanchéité des ouvrages et de la digue.

La diversité des roselières aquatiques est bonne même si leurs surfaces sont plutôt faibles en particulier pour les Typhaies et les Prêlaies :

- la roselière à Phragmite couvre toute la ceinture extérieure de l'étang. Malgré le développement de Saules et de Bourdaines, l'habitat semble en relatif équilibre.
- les Typhaies couvrent une surface réduite sur l'étang et font la transition entre la Phragmitaie « moins aquatiques » et la Prêlaie. Aucune atteinte ou menace majeure n'a été observée, et son état de conservation est jugé favorable,

- les Prêlaies couvrent également une faible surface sur le site et forment des mosaïques d'habitats avec les différents herbiers. Aucune atteinte ou menace majeur pouvant impacté l'habitat sur le cours terme n'a été observé, et sont état de conservation est également jugé favorable.

Comme pour les herbiers, le maintien de ces végétations palustres dépend de niveaux d'eau satisfaisants et dans une moindre mesure d'une alimentation en eau de bonne qualité.

Code Corine	Libellé de l'habitat	Etat constaté	Facteurs de dégradation
22.421	Herbiers enracinés à Potamots à feuilles obtuses	Bon	Niveaux d'eau / atterrissement naturel
22.422	Herbiers à Cératophylle immergé	Bon	Niveaux d'eau / atterrissement naturel
22.4311	Herbiers à Nénuphar blanc	Bon	Niveaux d'eau / atterrissement naturel
53.147	Roselières basses à Prêle des rivières	Bon	Niveaux d'eau / atterrissement naturel
53.13	Roselières hautes à Massette	Bon	Niveaux d'eau / atterrissement naturel
53.11	Roselières hautes à Roseau commun	Moyen	Niveaux d'eau / atterrissement naturel

En ce qui concerne **l'étang de la Perche**, l'écosystème étang **est dégradé dans son entier** comme en témoignent la végétation d'assec et la faible étendue des végétations palustres limitées au haut de berge. Le diagnostic des habitats en lien avec l'étude diachronique a montré l'impact des travaux de reprofilage des berges et des fonds et de la pression piscicole exercée sur le milieu. Même si la connaissance du site reste à ce jour partielle en raison de l'assec, il est clair que la situation actuelle n'est pas favorable à une diversité optimale et au bon état de conservation du site protégé.

A.2.6. Les espèces végétales et animales

[Annexe n°14 – Cartographie des espèces remarquables de l'étang de Bailly]

A.2.6.1. Etat et actualité des connaissances

Quelques éléments historiques sont disponibles sur la flore et les végétations aquatiques et palustres de l'étang de la Perche dans une synthèse générale sur les grands étangs de Woëvre (Costa, 1981). Il existe, en particulier aux pages 56 et 57 de ce mémoire, d'intéressants schémas qui retracent la répartition spatiale des groupements végétaux de l'étang dans les années 1970/1980 c'est à dire avant les grands travaux menés en 1985.

En 2000, François Guérold recense le cortège des odonates de l'étang de la Perche dans le cadre d'une étude des libellules de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage du Lac de Madine et de quelques milieux annexes. Il étudie un total de 15 stations sur l'ensemble de la réserve mais le Bailly n'en fait pas partie.

Il note que *Leucorhinia caudalis* présente des abondances importantes sur certains étangs satellites de Madine mais ne la mentionne pas à la Perche.

Enfin, signalons que l'étang de la Perche bénéficie d'un suivi historique de son peuplement avifaunistique. En effet, des comptages mensuels des oiseaux d'eau sont effectués depuis 1996 par des agents de l'ONCFS accompagnés de personnes bénévoles (COL, associations GEML, LPO Lorraine...). Par ailleurs, un suivi de la reproduction des oiseaux paludicoles est réalisé depuis 2003 d'avril à juin par un stagiaire encadré par l'ONCFS en même temps qu'un recensement des anatidés, ardédés et rallidés nicheurs.

En dehors de ces données, il n'existe pas d'autres inventaires connus sur les étangs de la Perche et le Bailly. Le présent plan de gestion permet donc d'augmenter significativement les connaissances sur ces deux sites en particulier sur le Bailly. Sur la Perche, l'assec de l'étang en 2013 aura été une contrainte majeure à un diagnostic correctement actualisé. Certains groupes comme les végétations aquatiques et amphibies, les odonates de l'étang, les oiseaux nicheurs paludicoles ou les anatidés ne sont pas pris en compte. Il existe donc un réel déficit de connaissance sur les enjeux actuels de l'étang en comparaison avec la situation antérieure du début des années 80.



Groupe	Commentaires sur méthodologie	Pression d'obs.	Actualité	Nombre total d'espèces recensées	
				Perche	Bailly
Fonge	-	0	/	/	/
Lichens	-	0	/	/	/
Bryophytes	Observation ponctuelle	1	3	/	1
Végétaux supérieurs	Relevés phytosociologiques et inventaires	3	3	205	158
Malacofaune	Population d'anodonte détectée suite à l'assec	1	3	1	1
Entomofaune					
<i>Orthoptères</i>	A vue, chant et capture filet	3	3	8	1
<i>Lépidoptères</i>	A vue et capture filet	2	3	4	5
<i>Libellules</i>	Bilbio + capture au filet et recherche exuvies à Bailly	3	3	21	25
<i>Trichoptères</i>	groupe fonctionnel à étudier sur ce type de milieu	0	/	/	/
<i>Coléoptères et punaises aquatiques</i>	Observation ponctuelle + pose d'une nasse	1	3	/	3
Reptiles/Batraciens	A vue, chant et capture	3	3	1/3	2/4
Avifaune	A vue et chant + biblio	3	3	39	?
Chiroptères	(CPEPESC) biblio + visite des gîtes potentiels	3	3	1	/
Mammifères	A vue + indices de présence	1	3	5	1

Légende :

Pression d'observation : 0 = aucun inventaire, 1 = observation ponctuelle, 2 = inventaire simple, 3 inventaire approfondie
 Actualité des inventaires : 1 = inventaire ancien, fortement susceptible d'avoir connu de fortes modifications, 2 = inventaire récent mais susceptible d'avoir connu quelques évolutions, 3 = inventaire récent.

Le tableau ci-dessus permet un premier bilan sommaire de la richesse spécifique des deux sites protégés. L'étang de la Perche abrite 290 taxons recensés à ce jour ; l'étang le Bailly, 200 taxons.

Des efforts d'inventaire semblent nécessaires sur l'avifaune nicheuse des deux sites et en particulier sur la Perche lors de conditions favorables à l'expression des communautés aquatiques et paludicoles (hors assec).

Sur le Bailly, la connaissance des invertébrés aquatiques (coléoptères, punaises et trichoptères) mérite un approfondissement au vu des potentialités du site.

A.2.6.2. Végétaux supérieurs

[Annexe n°15 : Tableau récapitulatif des espèces végétales recensées]

A l'issue des inventaires de 2013, ce sont **277 plantes** qui ont été recensées sur les deux sites concernés par ce plan de gestion. Plus précisément, **ce sont 205 espèces végétales qui ont été déterminées sur à la Perche, et 158 sur le Bailly**. La diversité floristique est donc intéressante, car plus de 10% de la flore de Lorraine y est représentée.

➤ Descriptif sommaire des peuplements :

Les prospections ont permis d'individualiser des cortèges caractéristiques de grands types d'habitats qui pour la plupart abritent des taxons rares et/ou menacés.

La Perche :

Les **vases et berges exondées** sont le lieu de développement d'une flore particulière qui apparaît suite à une période d'étiage estival ou en raison d'un assec artificiel temporaire. Il a été possible de caractériser les végétations pionnières annuelles du fond de l'étang grâce à sa mise en assec en 2013. De rares espèces patrimoniales typiques de ce cortège sont présentes comme le Souchet brun (*Cyperus fuscus*), l'Oseille maritime (*Rumex maritimus*) ou le Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*). Toutefois, la plante dominante qui forme des colonies denses mono-spécifiques et recouvre 95 % du fond de l'étang est la Renouée à feuilles de patience (*Polygonum lapathifolia*).

Les **roselières** sont très réduites dans l'espace et peu conformes au potentiel d'accueil de l'étang pour ce type de végétation. Il s'agit exclusivement d'une communauté à Phragmites (*Phragmites australis*) qui forme une ceinture étroite tout autour de l'étang. Quelques rares espèces des *Phragmites australis* – *Magnocaricetea elatae* s'expriment ponctuellement : Scirpe des lacs (*Scirpus lacustris*), Massette (*Typha angustifolia*), Laïche des rives (*Carex riparia*).

Les milieux directement au contact de cette roselière abritent une flore très eutrophe des prairies et des friches rudérales. Les espèces typiques de ces merlons nitrophiles sont l'ortie (*Urtica dioica*), la Grande bardane (*Arctium lappa*), ...

Les **milieux buissonnants** sont à dominante de Saule cendré (*Salix cinerea*) sur les sols hydromorphes et, de Prunellier (*Prunus spinosa*) et d'Aubépine (*Crataegus monogyna*), dans les stations plus mésophiles.

Enfin, la **flore forestière** est classique des milieux forestiers ombragés et frais et relève essentiellement des *Carpino betuli* – *Fagenalia* avec dominance du Chêne pédonculé (*Quercus robur*), du Frêne (*Fraxinus excelsior*) et du Charme (*Carpinus betulus*) pour la strate arborée.

Le Bailly :

Dans **les eaux libres**, les végétaux aquatiques immergés sont représentés par le genre Cératophylle (*C. demersum* et *C. submersum*) et quelques potamots dont le rare Potamot à feuilles obtuses (*Potamogeton obtusifolius*). Néanmoins, l'espèce la plus recouvrante qui assure l'essentiel de la biomasse est le Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*).

Les **roselières** sont diversifiées et composées par des peuplements paucispécifiques à Phragmite (*Phragmites australis*), à Scirpe des lacs (*Scirpus lacustris*), à Massette (*Typha angustifolia*). Il existe aussi des roselières basses héliophiles à Prêle des bourières (*Equisetum fluviatile*) qui font la transition entre la végétation aquatique des eaux libres et les végétations palustres.

Les ceintures internes des roselières sont colonisées par la Grande douve (*Ranunculus lingua*). La ceinture externe est bordée par une saulaie basse arbustive à Saule cendré (*Salix cinerea*) qui fait la transition vers la forêt.

➤ **Les espèces végétales protégées :**

La Grande Douve, *Ranunculus lingua* – Plante protégée en France

Une station de Grande douve formée de plusieurs centaines de pieds a été observée sur l'étang le Bailly. L'espèce se développe dans les roselières « claires » qui forment la ceinture interne de l'étang. Sur le site, on la retrouve le plus souvent dans les typhaies, ainsi que dans la transition entre typhaies et phragmitaies. L'espèce disparaît cependant dans les phragmitaies trop denses.



Grande douve (Courte C., 2012 -hors site)

La Grande douve est assez fréquente sur tous les étangs meusien. Elle devient en revanche beaucoup plus rare vers l'Est en particulier sur les étangs de Moselle. Des populations de cette espèce ont également été observées sur d'autres sites du Conservatoire du Littoral, comme l'étang du Grand Pannes, l'étang du Grand Montfaucon, ou encore certains secteurs du lac de Madine.

➤ **Les autres espèces remarquables :**

Plusieurs autres espèces végétales protégées, mais néanmoins remarquables ont également été observées, elles sont inscrites à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine :

- Le **Bident radié** (*Bidens radiata*) – Espèce déterminante ZNIEFF de rang 3

Cette espèce a été identifiée sur l'assec de l'étang de la Perche non loin d'un des îlots. Plusieurs dizaines de pieds ont été dénombrés.

- La **Laïche faux souchet** (*Carex pseudocyperus*) – Espèce déterminante ZNIEFF de rang 3

Cette Laïche se rencontre sur les 2 étangs par petites populations éparses, ou encore par pieds isolés. L'espèce ne semble cependant pas rare sur aucun des deux sites, ou plusieurs dizaines de pieds ont été observés.

- Le **Cératophylle submergé** (*Ceratophyllum submersum*) – Espèce déterminante ZNIEFF de rang 3

Cette espèce a été observée au sud de l'étang du Bailly, dans les herbiers, où il est en mélange avec le Cératophylle immergé et le Nénuphar blanc. Il est très difficile d'estimer la population de cette espèce dans l'étang, mais celle-ci semble être en bon état de conservation.



Souchet brun (Courte C., 2012 – hors site)

- Le **Souchet brun** (*Cyperus fuscus*) – Espèce déterminante ZNIEFF de rang 3

Cette espèce qui se développe sur les vases exondées ou les asssecs d'étangs est présente à la Perche de manière sporadique mais parfois étendue sur certains secteurs. Sur l'ensemble du site, la population est estimée à plusieurs dizaines d'individus.

- La **Laïche tomenteuse** (*Carex tomentosa*) – Espèce déterminante ZNIEFF de rang 3

Cette espèce, caractéristique des pelouses marneuses, a été observée en périphérie de l'étang de Bailly. Quelques pieds ont été observés sur une pelouse en cours de fermeture par des résineux. Cette plante n'est pas rare dans le territoire considéré.

- La **Succise des prés** (*Succisa pratensis*) – Espèces déterminante de rang 3

Une station de quelques pieds a été observée sur le site de l'étang du Bailly, également dans le secteur de pelouse ourléfiée. Cette plante est commune dans le territoire considéré mais souvent peu abondante et en voie de régression avérée.

- Le **Cumin des prés** (*Silaum silaus*) – Espèce déterminante ZNIEFF de rang 3

Cette espèce des formations herbeuses méso-hygrophiles a été trouvée dans la prairie située derrière la digue de l'étang de la Perche. Moins d'une dizaine de pieds ont été observés lors des prospections. Cette plante est commune dans le territoire considéré et souvent abondante.

Tableau récapitulatif de la flore patrimoniale des 2 étangs

Nom scientifique	Protection réglementaire	Dét. ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations	La Perche	Le Bailly	Autre étangs du CdL*
<i>Ranunculus lingua</i>	Nat.	3	Bon	2013	/	+++	++++
<i>Carex pseudocyperus</i>	/	2		2013	++	++	++
<i>Cyperus fuscus</i>	/	3		2013	+	?	?
<i>Bidens radiata</i>	/	3		2013	+	/	/
<i>Ceratophyllum submersum</i>	/	3		2013	/	++	/
<i>Carex tomentosa</i>	/	3		2013	/	+	+
<i>Silaum silaus</i>	/	3		2013	+	/	+++
<i>Succisa pratensis</i>	/	2		2013	/	+	++

*présence aux étangs de Pannes et Montfaucon

+ : qq pieds ; ++ : peu abondante ; +++ abondante ; / = absence ; ? = à vérifier lors d'un assec

Sources et auteurs : CEN Lorraine / Lajoux C. & Richard P.

A.2.6.3. Bryoflore

[Annexe n°15 : Tableau récapitulatif des espèces végétales recensées]

La bryoflore des étangs est normalement pauvre. Une espèce remarquable à cependant été identifiée lors des prospections de terrain sur l'étang de Bailly, il s'agit de *Ricciocarpons natans* (espèce déterminante ZNIEFF de niveau 1).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Ricciocarpos natans</i>		/	1	Inconnu	2013

Sources et auteurs : CEN Lorraine / Richard P.

A.2.6.4. Insectes

[Annexe n°16a – Tableau récapitulatif des observations entomologiques – étang de la Perche]

[Annexe n°16b – Tableau récapitulatif des observations entomologiques – étang le Bailly]

➤ Odonates

La Perche (21 espèces) :

Le peuplement d'odonates de l'étang de la Perche a été décrit en 2000 par Guérold. L'assec n'a pas permis de le réactualiser, ni de mesurer une éventuelle évolution depuis cette date. Quelques espèces supplémentaires ont été observées sur des milieux annexes à l'étang. Les données antérieures témoignent d'un très faible intérêt pour ce groupe.

Le Bailly (25 espèces) :

Le groupe est relativement bien appréhendé puisque peu d'espèces potentielles restent encore à découvrir. La reproduction d'une grande majorité des taxons contactés a été démontrée par des recherches d'exuvies sur la digue et la berge le long du chemin forestier ou par des comportements de reproduction (pontes, accouplements, émergences).

Le peuplement est globalement plus pauvre que les étangs de Pannes et de Montfaucon (29 espèces chacun sans les données bibliographiques). Ceci s'explique par un contexte plus forestier avec des végétations palustres moins diversifiées et moins étendues. Les espèces parmi les plus abondantes sont *Lestes sponsa*, *Lestes viridis*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion pulchellum*, *Erythromma najas*, *Erythromma viridulum*, *Aeshna isocetes*, *Cordulia aenea*, *Leucorrhinia caudalis*, *Crocothemis erythrea* et *Sympetrum sanguineum*. Pour toutes ces espèces la reproduction sur le site a été confirmée.

La population de **Leucorrhine à large queue** *Leucorrhinia caudalis* est particulièrement abondante avec une centaine de mâles territorialisés sur l'étang. La reproduction est avérée par la découverte d'exuvies, l'observation d'accouplements et d'émergents.

Dans le contexte des étangs satellites de Madine, le Bailly a sans doute **contribué à la recolonisation rapide de l'étang de Pannes après son assec de 2012**. En effet, dès la remise en eau en 2013, nous avons observé de très nombreux mâles territoriaux sur Pannes ainsi qu'un accouplement.



Leucorrhine à large queue
(Courte C., 2011 – hors site)



Cordulie à deux tâches
(Grisvard P., 2012 – hors site)

La reproduction est également avérée pour la **Cordulie à deux taches** *Epitheca bimaculata* (récolte d'exuvie). Cette libellule déterminante ZNIEFF de rang 2 est considérée comme **vulnérable** sur le projet de **Liste rouge nationale**. La taille de la population est difficile à estimer mais les caractéristiques de l'étang correspondent tout à fait à l'écologie de l'espèce, la situation étant plus favorable qu'à Pannes, Montfaucon ou la Perche. Sur ce point, le Bailly semble très complémentaire des autres étangs du CdL.

Il faut noter également la reproduction avérée du **Sympétrum méridional** *Sympetrum meridionale*, espèce déterminante ZNIEFF en Lorraine qui semble en expansion vers le nord depuis quelques années. L'espèce ne semble pas abondante sur ce site mais elle est bien présente également à Pannes et Montfaucon.

➤ Orthoptéroïdes

Le groupe est correctement inventorié. Les milieux représentés – en particulier sur le Bailly – ne sont pas propices à une richesse beaucoup plus élevée (9 espèces).

Le cortège des prairies fraîches du pourtour de la Perche est composé d'un lot d'espèces peu exigeantes comme *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus biguttulus*.

Les secteurs plus humides abritent le Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum* mais l'espèce semble peu abondante sur le site.

Les lisières forestières accueillent *Gomphocerippus rufus* et *Pholidoptera griseoptera* ainsi qu'un forficule arbusticole, *Apterygida media*.

Les vasières et terres humides dénudées sont colonisées par le Tetric riverain *Tetrix subulata*.

➤ Lépidoptères diurnes

Malgré des superficies de prairies intéressantes sur la Perche, le Damier de la Succise et le Cuivré des marais ne sont pas présents sur ce site. Pour le premier, l'absence de sa plante hôte et la qualité des cortèges prairiaux sont rédhibitoires. Pour le second, nettement plus ubiquiste, l'observation d'individus erratiques reste potentielle car les mâles sont très mobiles. Néanmoins, il n'existe pas non plus de secteurs très favorables à sa reproduction avec abondance d'Oseilles sauvages.

Les autres espèces observées sont des espèces ubiquistes des milieux prairiaux (la Perche) ou des lisières forestières (le Bailly).

➤ Coléoptères et punaises aquatiques

La pose d'une nasse a permis de récolter quelques rares données sur le Bailly. En particulier, nous avons capturé à plusieurs reprises **le Dytique à côtés bordés** *Cybister lateralimarginalis*, un gros dytique, très localisé en Lorraine, connu de quelques étangs meusiens protégés par le CEN Lorraine. Des investigations plus poussées sur ce groupe semblent nécessaires au vu des potentialités de l'étang pour un certain nombre d'espèces patrimoniales.

➤ Synthèse des enjeux entomologiques

ORDRE	FAMILLE	Nom scientifique	Statut de Protection	Statut en Lorraine	LRN Odonates	Dét.ZNIEFF	Période d'observation	La Perche	Le Bailly
Odonata	Libellulidae	Leucorrhinia caudalis	DH.4 N.(2)	loc2	EN	1	2013		X
Odonata	Corduliidae	Epithea bimaculata		loc2	VU	2	2013		X
Odonata	Aeshnidae	Aeshna isoceles		rép1	VU	/	2013		X
Odonata	Coenagrionidae	Coenagrion pulchellum		rép1	NT	/	2000> 2013	X	X
Odonata	Aeshnidae	Aeshna grandis		rép2	NT	/	2013		X
Odonata	Corduliidae	Somatochlora metallica		rép2	NT	/	2013		X
Odonata	Libellulidae	Sympetrum meridionale		err.	/	3	2000> 2013	X	X
Orthoptera	Acrididae	Stethophyma grossum		rép1	/	3	2013	X	
Coleoptera	Dytiscidae	Cybister lateralimarginalis		loc	/	/	2013		X
Araneae	Pisauridae	Dolomedes fimbriatus			/	3	2013		X

Sources et auteurs : CEN Lorraine / Courte C.

A.2.6.5. Malacofaune

L'assec de l'étang de la Perche a permis de mettre à jour la présence d'une population d'anodontes (*Anodonta grandis*), population de bivalve décimée par l'assèchement prolongé du fond.

Sur le Bailly, nous ne savons pas si l'espèce est présente. Par contre, la Grande limnée (*Lymnaea stagnalis*), gastéropode aquatique d'eau douce a été capturée à la nasse.

A.2.6.6. Poissons

[Annexe n°17 – Tableau des empoissonnements et des pêches sur l'étang de la Perche]

Le peuplement d'un étang est totalement artificiel et étroitement lié à l'empoissonnement. Les populations sont contrôlées à travers les mises en charges et les pêches.

Les informations récoltées lors des consultations permettent de retracer les orientations piscicoles **de l'étang de la Perche**. Plusieurs données quantitatives entre les années 70 et 2012 ont ainsi été obtenues. L'ensemble des résultats de pêche entre les années 70 et 2012 est présenté pour mémoire en annexe.

Dans les années 70-80, les pratiques piscicoles étaient relativement extensives et fortement orientées sur la production de carnassiers.

Après le réaménagement de l'étang par la Fédération de Pêche de la Meuse les pratiques évoluèrent vers une pisciculture nettement plus intensive orientée sur la Carpe (> 5 tonnes de Carpes lors de la pêche de 2012 !).

A l'heure actuelle, l'étang est dépourvu de toute faune piscicole.

D'après les consultations réalisées, **le Bailly** était un « étang à carpes » dans les années 60, mais il n'est plus pêché depuis longtemps. En conséquence nous ne disposons d'aucune donnée sur la composition du peuplement en place dans l'étang.

Les prospections de terrain ont toutefois permis d'identifier certaines espèces présentes comme le Brochet (*Esox lucius*), la Perche commune (*Perca fluviatilis*) et la Carpe commune (*Cyprinus carpio*).

A.2.6.7. Reptiles et batraciens

Les prospections réalisées lors de cette étude ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces de reptiles ou amphibiens.

Au moins 4 espèces d'amphibiens et 2 reptiles sont présentes sur le Bailly :

- la Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*),
- le Crapaud commun (*Bufo bufo*),
- la Grenouille rousse (*Rana temporaria*),
- la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*),
- la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*),
- l'Orvet (*Anguis fragilis*).

Le site de la Perche, quant à lui, accueille au moins trois espèces ; le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), et le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)

Il est également important de signaler la présence de la Rainette verte (*Hyla arborea*) dans des mares situées en périphérie de l'étang de la Perche. L'espèce est potentielle sur ce site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Dét. ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
Amphibiens					
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	A.IV	2/3	?	2013
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	/	3	+++	2013
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	/	3	+++	2013
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona	/	3	?	2013
<i>Rana kl. esculenta</i>	Grenouille verte	/	3	/	2013
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	/	3	?	2013
Reptiles					
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	A.IV	3	?	2012
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	/	3	++	2012/2013
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet	/	3	?	2012

Sources et auteurs : CEN Lorraine / Courte C. & Lajoux C.



Rainette arboricole, juvénile – Chaudotte
(Courte C., 2011)

A.2.6.8. Oiseaux

[Annexe n°18a – Tableau récapitulatif de l'avifaune recensée]

[Annexe n°18b – Graphiques des effectifs de l'avifaune]

➤ Étang de la Perche :

L'exploitation des données historiques a été effectuée sur la période 1996 à 2012 afin de caractériser le peuplement avifaunistique de l'étang de la Perche et dégager les tendances évolutives des effectifs des principales espèces suivies.

Différentes analyses ont été réalisées sur cette base :

- la caractérisation du peuplement avifaunistique de l'étang de la Perche, à partir des données de comptages mensuels,
- les périodes d'accueil préférentielles, à partir des données de comptages mensuels,
- l'évolution des effectifs des espèces d'oiseaux d'eau sur l'étang de la Perche, à partir des données de comptages mensuels,
- l'évolution des effectifs des espèces nicheuses (oiseaux d'eau et paludicoles), à partir des données d'IPA et de comptages hebdomadaires des nichées.

1. Caractérisation du peuplement avifaunistique de l'étang de la Perche

Rappel : la période d'hivernage est considérée de novembre à mars, et la période estivale (=nidification) est considérée d'avril à octobre.

Les principales espèces présentes

La **Foulque macroule** est de loin l'espèce majoritaire observée sur l'étang de la Perche, elle représente en moyenne sur l'année les $\frac{3}{4}$ **des effectifs** dénombrés sur l'étang.

En période de migration postnuptiale (août à novembre), l'étang de la Perche accueille principalement les espèces d'oiseaux d'eau suivantes : la **Foulque macroule**, le **Canard chipeau**, le **Canard colvert**, le **Fuligule milouin**, le **Grèbe castagneux** et le **Grèbe huppé**. (*Graphiques 1a et 1b – Annexe 18b*)

En période de reproduction (avril à juillet), l'étang accueille principalement les espèces d'oiseaux d'eau suivantes : la **Foulque macroule**, le **Fuligule morillon**, le **Canard chipeau**, le **Canard colvert** et le **Grèbe huppé**. (*Graphiques 2a et 2b – Annexes 18b*)

L'étang accueille la nidification régulière de la **Foulque macroule** (10 nichées par an en moyenne), du **Canard colvert** (3 nichées par an en moyenne), du **Canard chipeau** (2 nichées par an en moyenne), du **Grèbe huppé** (2 nichées par an en moyenne), de la **Rousserolle effarvate** (20 couples nicheurs par an en moyenne) et la **Rousserolle turdoïde** (10 couples nicheurs par an en moyenne). (*Graphiques 3a, 3b, 3c, 3d, 3e et 3f – Annexe 18b*)

Sur la période 2003 à 2012, le **nombre de nichées de canards**, et particulièrement du canard colvert, dénombrés en période de reproduction sur l'étang de la Perche semble **en baisse**, en revanche les mâles chanteurs de rousserolles semblent stables.

Par ailleurs, ses roselières présentent un potentiel d'accueil en nidification pour le **Butor étoilé** et le **Busard des roseaux** (1 indice de présence en période de reproduction 4 années sur 10 ans de suivi).

A noter la présence de passage, en migration, du **Balbuzard pêcheur** (8 années avec au moins une observation sur les 17 années de suivi) et du **Pygargue à queue blanche** (observé chaque année sur le lac de Madine et occasionnellement sur l'étang de la Perche), et l'existence d'un **dortoir à cormorans** situé sur l'un des îlots (suivi de novembre à février jusqu'en 2009).

La diversité d'espèces fréquentant l'étang de la Perche est **maximum en période migratoire**, les mois de mars, septembre et octobre présentant une richesse de **9 espèces** en moyenne. En décembre et janvier, la richesse tombe à 3 et 4 espèces en raison de l'absence d'eau ou de la prise en glace de l'étang qui pousse les oiseaux à se reporter sur les plans d'eau périphériques. (*Graphique 4 – Annexe 18b*)

2. Périodes d'accueil préférentielles de l'avifaune sur l'étang de la Perche

L'analyse de l'évolution mensuelle des comptages montre l'intérêt du site pour l'accueil des oiseaux d'eau en période de **migration postnuptiale** : l'étang accueille une moyenne d'environ **600 oiseaux d'eau entre août et novembre**, avec un pic en septembre et octobre (moyenne d'environ 700 oiseaux). Un maximum de 2 528 oiseaux est dénombré sur l'étang en septembre 2006, le maximum sans la foulque macroule étant de 412 oiseaux en octobre 2005. L'étang, situé sur les voies de migration (nord-est vers sud-ouest), constitue une **zone de halte migratoire** privilégiée pour de nombreuses espèces d'oiseaux. (*Graphique 5*)

Les mois d'hivernage, de décembre à février, l'étang accueille en moyenne peu d'oiseaux car cette période est régulièrement concernée soit par l'absence d'eau suite à la vidange de l'étang pour la pêche, soit par la prise en glace du plan d'eau (étang sans eau ou gelé en décembre 10 années sur 17). Néanmoins, les années en eau et hors gel, l'étang peut accueillir des effectifs hivernants conséquents durant ces mois d'hiver (moyenne d'environ 475 oiseaux et maximum de 1405 oiseaux en décembre sur les 7 années prises en compte). A noter que les périodes de vidange et d'assec profitent à certaines espèces comme le vanneau huppé et le grand cormoran.

3. Tendances évolutives des effectifs d'oiseaux d'eau en période postnuptiale

Remarque : L'analyse a été réalisée sur les mois d'août, septembre et octobre, le mois de novembre n'a pas été pris en compte car l'étang fait l'objet de vidange pour la pêche à cette période.

Sur la période 1996 à 2012, une **chute des effectifs** moyens dénombrés en période postnuptiale sur l'étang de la Perche est observée **à partir de 2006**. Toutefois en retirant du jeu de données les effectifs de la foulque macroule, cette tendance à la baisse est sensiblement estompée. (*Graphiques 6a et 6b – Annexe 18b*)

Les effectifs de foulque macroule sont en baisse sur l'étang de la Perche (moyenne de 762 individus sur la période 1996 à 2006 à 52 individus de 2007 à 2012). Cette tendance locale est opposée à la tendance nationale qui indique une faible augmentation en France pour l'espèce. Sa tendance européenne est à la relative stabilité (*Réseau Oiseaux d'Eau Zones Humides, 2011*). Les effectifs de grèbe castagneux (moyenne de 17 individus sur la période 1996 à 2006 à 2 individus de 2007 à 2012) et de cygne tuberculé (moyenne de 10 individus sur la période 1996 à 2006 à 1 individu de 2007 à 2012) sont également en baisse sur l'étang de la Perche. En revanche les effectifs de canard colvert et de fuligule milouin ne semblent pas affectés et présenteraient même une légère augmentation. (*Graphiques 7a, 7b, 7c, 7d et 7e – Annexe 18b*)

La modification de la gestion piscicole pratiquée sur l'étang pourrait être à l'origine de cette variation des effectifs d'oiseaux d'eau fréquentant l'étang en période postnuptiale avant et après 2006. En effet, à partir de 2005, le SMAT a repris la gestion de l'étang et a conduit une pisciculture plus intensive. L'hypothèse est que le chargement important en carpes a pu avoir un impact négatif sur certaines communautés végétales et donc sur la ressource alimentaire de certains oiseaux d'eau herbivores comme la foulque macroule.

4. Conclusion

L'étang de la Perche s'inscrit dans un complexe de zones humides périphériques du lac de Madine. Il est de plus situé sur un axe migratoire orienté nord-est / sud-ouest. Dans ces conditions, l'étang constitue une zone de halte migratoire pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Il offre également une aire d'hivernage lorsqu'il n'est pas gelé.

Sa proximité avec le lac de Madine contribue au renforcement de l'intérêt avifaunistique des milieux en permettant aux espèces de se déplacer et de s'alimenter alternativement sur les différents sites (notamment pour les Ardéidés et les Anatidés).

Les données disponibles permettent de mettre en évidence plusieurs points :

- un fort intérêt de l'étang de la Perche pour les populations d'oiseaux en halte migratoire postnuptiale (août à novembre),
- un intérêt particulier pour les passereaux paludicoles (Rousseroles) et un potentiel d'accueil pour certaines espèces paludicoles patrimoniales (Butor étoilé et Busard des roseaux),
- une réduction de la capacité d'accueil de l'étang de la Perche pour les oiseaux d'eau, en période postnuptiale et en reproduction. Cette réduction est particulièrement marquée pour certaines espèces à partir de 2006.

5. Synthèse des principales espèces patrimoniales nicheuses et statut sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Milieu fréquenté	Statut sur l'étang de la Perche			LR France oiseaux nicheurs	Statut de protection	Période d'observation
			Nicheur	Migrateur	Hivernant			
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Roselières	NR	MO	H	VU	DO.I, Nat	
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Saulaies et roselières	NR	MR		NT	DO.I, Nat	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Roselières	N	M		VU	DO.I, Nat	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Milieu aquatique	NR	M	H	LC	DO.I, Nat	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Forêt et prairies	N	M		LC	DO.I, Nat	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Forêt et prairies	NR	M		VU	DO.I, Nat	
Gobemouche à collier	<i>Ficedula albicollis</i>	Forêt	N ?	M	H	LC	DO.I, Nat	
Pic mar	<i>Dendrocopus medius</i>	Forêt	N ?	M	H	LC	DO.I, Nat	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Forêt	N ?	M	H	LC	DO.I, Nat	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Prairies	N ?	M		LC	DO.I, Nat	

Sources et auteurs : ONCFS / Lefranc J.-M., Schwoerer M.-L.

Légende : N : nicheur ; N ? : nicheur possible ; NR : nicheur rare ; NO : nicheur occasionnel (moins fréquent que NR) ; M : migrateur ; H : hivernant ; HR : hivernant rare ; HO : hivernant occasionnel (moins fréquent que HR) ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure

➤ **Etang le Bailly:**

Comme pour la Perche, cet étang s'insère dans le complexe de zones humides périphériques de Madine et se localise sur l'axe de migration des oiseaux. Cependant, le cadre forestier du Bailly limite l'intérêt avifaunistique de ce site qui présente finalement une faible attractivité en particulier pour les oiseaux d'eau et les oiseaux paludicoles.

Aucun inventaire historique n'est disponible. Les sorties réalisées en 2013 n'ont permis d'identifier et de dénombrer que très peu d'oiseaux. Le témoignage à dire d'expert du gestionnaire de la RNCFS du lac de Madine, qui connaît et observe ponctuellement l'étang de Bailly depuis plus d'une dizaine d'année, confirme ce manque d'attractivité de l'étang pour les oiseaux d'eau et les oiseaux paludicoles.

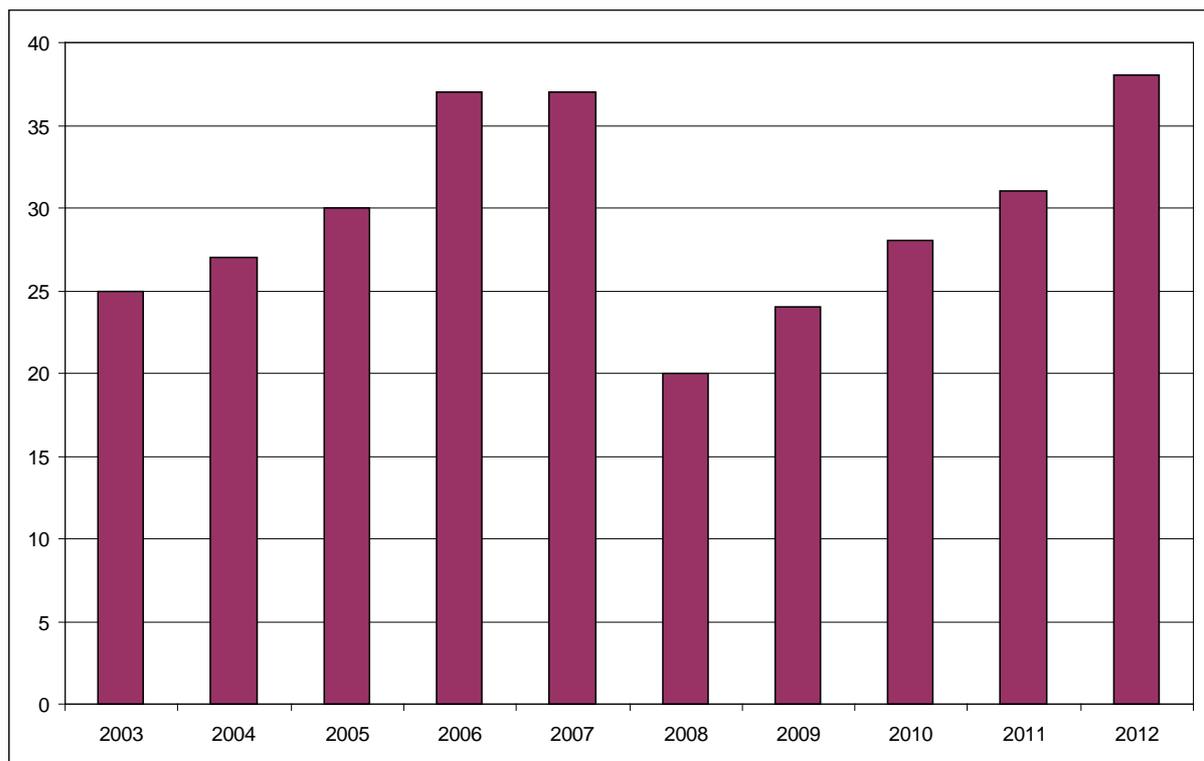
Toutefois, il offre **des conditions/potentialités d'accueil pour la nidification** de certaines espèces emblématiques comme **la Grue cendrée**. Un étang proche, protégé par le CEN Lorraine, relativement similaire d'un point de vue physiologique, abrite la reproduction de cet oiseau chaque année depuis 2002. La présence d'un adulte isolé sur Pannes en été 2011 est un indice d'une possible tentative de reproduction dans ce secteur. Cette espèce est donc à surveiller en période de nidification dès la mi-février.

A.2.6.9. Chiroptères

Une **colonie de Petit rhinolophe** a élu domicile dans **la maison de la digue de la Perche**. Cette population est suivie depuis au moins 2003 (source : CPEPESC). Les visites ont toujours été réalisées durant les mois de mai, juin juillet si bien que la connaissance du site n'est que très partielle et ne permet pas de connaître l'occupation du gîte tout au long d'une année.

Les données relatives à la maison de pêche font uniquement mention de Petit rhinolophes en **colonie de parturition** (regroupement des femelles pour donner naissance aux jeunes).

La colonie de parturition a été observé chaque année depuis 2003 avec cependant des effectifs d'adultes variables. En effet, l'effectif d'adulte de Petit Rhinolophe a varié entre 38 (2012) et 20 (2008). Aucun phénomène n'est connu à ce jour pour expliquer les variations d'effectifs enregistrées.



Evolution de l'effectif au sein de la colonie de parturition de Petit Rhinolophe

Dans la zone la plus proche de la maison de pêche (0-5 km), onze espèces de chauves-souris ont été identifiées en gîte et huit espèces en terrain de chasse. Ainsi, au total 13 espèces, soit 60 % des 22 espèces connues en Lorraine sont recensées. Quatre d'entre elles sont inscrites à l'annexe II de la directive européenne Habitats-Faune-Flore (Cf. tableau ci-dessous). Cette diversité spécifique est assez importante au vu de la surface de la zone considérée. Les espèces les mieux représentées dans cette zone sont la Pipistrelle commune, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe, le Vespertilion à Oreilles échancrées et le Grand Murin.

Concernant les espèces de l'annexe II de la DHFF, cinq nurseries de Petit Rhinolophe, une de Vespertilion à oreilles échancrées et une de Grand Murin sont connues. Parmi ces espèces le Petit rhinolophe est le mieux représenté avec près de 250 individus connus en nurserie.

Concernant l'hibernation, ce sont les deux espèces de Rhinolophes qui sont le mieux représentées d'après nos connaissances actuelles. Ceci est notamment induit par la présence de ces deux espèces dans les anciens vestiges militaires. Les premières cavités souterraines

inventoriées sont situées sur la **butte de Montsec**, mais la plus grande densité est sur la **côte de Loupmont**.

Ces premiers résultats démontrent **un intérêt évident du site de la Perche** pour différentes populations de chauves-souris.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Dét. ZNIEFF	Biorythme principal	Effectifs	Période d'observations
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Nat., DH.II	2	N	38*	2012
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Nat., DH.II	2	H	/	/
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Nat., DH.II	2	E/N	/	/
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées	Nat., DH.II	2	E/N	/	/

Sources et auteurs : CPEPESC / Borel C.

Lég. : Nat. : Protection Nationale ; DH.II : Annexe 2 de la Directive Habitat ; DH.IV : Annexe 4 de la Directive habitat
E = Estivage ; N = Nurserie ; H = Hibernation ; * = uniquement sur la maison de la digue

A.2.6.10. Autres mammifères

La phase de terrain a permis de mettre en évidence la présence d'espèces de mammifères vivant sur ou à proximité des étangs. Un individu de Chat sauvage a été aperçu sur le site de la Perche, qu'il utilise probablement comme territoire de chasse. Cette espèce est protégée en France et inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Sa population est en diminution en région Lorraine.

Le site de la Perche est également une aire de gagnage et de repos pour le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), qui a été observé à de nombreuses reprises.

Une famille de Blaireau a également élu domicile en périphérie immédiate de l'étang le Bailly. Les traces nombreuses et récentes laissées par les individus ne laissent aucun doute quant à la fréquentation des terriers.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	Nat., DH.IV*	2	?	2013

Sources et auteurs : CEN Lorraine / Lajoux C.

A.2.6.11. Les espèces envahissantes ou invasives

➤ Les espèces végétales invasives :

Aucune espèce végétale à caractère invasif n'a été observée sur le site de l'étang de la Perche et ses alentours.

En revanche une espèce **potentiellement invasive** a été identifiée **dans l'étang le Bailly** ; il s'agit de **l'Elodée du Canada** (*Elodea canadensis*). Sur le site, elle ne présente cependant a priori aucune menace, la station observée étant particulièrement réduite.

➤ Les espèces animales invasives :

Aucune espèce animale à caractère invasif n'a été recensée lors des inventaires.

A.3. Cadre socio-économique et culturel

A.3.1. Le patrimoine culturel, historique et paysager

Les étangs historiques que sont la Perche et le Bailly, constituent des éléments forts du patrimoine culturels et paysager de cette partie de la Woèvre. Bien qu'aucun élément n'ait été retrouvé, leur identification remonte certainement à l'époque du moyen âge.

A.3.2. Les activités économiques

Agriculture :

Sur le bassin versant de l'étang de la Perche, l'activité économique dominante est avant tout l'activité agricole. Cette dernière est également présente sur le bassin versant de l'étang le Bailly, mais à une moindre mesure.

Le tableau ci-dessous présente les résultats du recensement agricole général de 2010. Les données antérieures datant de 2000 et de 1988 permettent de cerner les évolutions dans ce secteur d'activité.

	Années	Communes (Surface en hectare)	
		Buxières-sous-les-Côtes (2672)	Saint-Baussant (892)
Exploitations agricoles	2010	20	3
	2000	28	5
	1988	45	9
Superficie agricole utilisée (en ha)	2010	459	536
	2000	559	508
	1988	547	638
Orientation technico-économique de la commune	2010	Polyculture et poly-élevage	
	2000		
Superficie en terre labourable (en ha)	2010	75	290
	2000	173	273
	1988	63	462
Superficie en culture permanente (en ha)	2010	71	0
	2000	84	0
	1988	61	S
Superficie toujours en herbe (en ha)	2010	311	246
	2000	300	235
	1988	420	176

Source : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt – Recensement général agricole 2010

Ces chiffres mettent en évidence une forte baisse du nombre des exploitations sur ces communes, ainsi qu'une diminution de la Surface Agricole Utilisée entre 1988 et 2010

Concernant la commune de Saint-Baussant, il apparaît une forte diminution des superficies en terre labourable avec, en parallèle, une augmentation de la surface des terrains restant en herbe. Ces variations traduisent un changement des pratiques agricoles avec le passage d'une agriculture de type polyculture à une agriculture de type élevage.

Pour la commune de Buxières-sous-les-Côtes des variations ont également eu lieu dans les pratiques agricoles. Les chiffres indiquent une forte augmentation de mise en culture durant les années 2000 au détriment des pratiques pastorales. Les données les plus récentes indiquent cependant un « retour en arrière » avec une nette diminution des terres labourables, et parallèlement une légère augmentation des surfaces en herbe. Il semble donc que comme pour la commune de Saint-Baussant les pratiques agricoles retournent à une prédominance de l'élevage.

De manière générale, et en particulier sur le bassin versant de Madine, la situation s'oriente vers une disparition des prairies permanentes au profit de la céréaliculture, avec, globalement une intensification des pratiques agricoles. Cette évolution des pratiques va inévitablement conduire à des baisses de qualité écologique (notamment la qualité de l'eau) et de la qualité biologique (disparition de territoire de chasse et de reproduction).

Sylviculture :

L'activité principale sur le bassin versant de l'étang du Bailly est la sylviculture. Cette activité est également présente sur le bassin versant de l'étang de la Perche

Tourisme :

Le tourisme s'appuie essentiellement sur la proximité du lac de Madine qui comporte 2 pôles touristiques, l'un à Nonsard, à proximité de l'étang de Pannes, et l'autre à Heudicourt-sous-les-Côtes, riverain de l'étang du Grand Montfaucon. En conséquence, les étangs de la Perche et du Bailly sont plutôt éloignés de ces deux zones d'attraction du grand public.

Chasse :

L'étang de la Perche fait partie du territoire de l'ACCA de Buxières-sous-les-Côtes qui intervient de temps en temps sur le site.

Quant à l'étang le Bailly, il est situé sur le territoire de l'AICA d'Essey-et-Maizerais et de Saint-Baussant. Si les chasses sont le plus souvent concentrées sur les massifs forestiers alentours, le site peut faire l'objet de battues occasionnelles.

L'activité de chasse est encadrée sur les sites du Conservatoire du littoral par le biais d'une convention de chasse signée entre les Associations de chasseurs, les gestionnaires et le Conservatoire. Cette convention permet de limiter la chasse à une régulation du grand gibier afin de limiter leur impact sur les milieux, la chasse aux autres espèces que le grand gibier est interdite sur les sites.

A.4. Accueil du public et intérêt pédagogique

A.4.1. Equipement et activités constatés

Les deux étangs du Conservatoire du Littoral ne sont pas aménagés pour accueillir du public. Celui-ci, nombreux à fréquenter les aménagements touristiques du Lac de Madine, n'est pas incité à fréquenter ces étangs, en particulier au vu de leur difficulté d'accès. Toutefois, l'accès n'est pas interdit et les propriétés du CdL doivent être signalées en tant que zone naturelle protégée.

Des panneaux signalétiques doivent cependant être installés au préalable afin de rappeler les principales restrictions d'usages, à savoir ;

- pas de camping,
- pas de pêche,
- pas de feu et de dérangement.

A.4.2. Sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation du public

En raison de leur nature, les étangs sont des milieux naturels sensibles à la fréquentation du public si celle-ci n'est pas encadrée.

Les facteurs de sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation du public sont le dérangement (visuel, sonore, olfactif), le piétinement, la cueillette et le feu.

Le tableau suivant met en perspective des périodes critiques pour les principales espèces patrimoniales, les incidences possibles et des préconisations générales.

	Niveau de sensibilité	Facteur de sensibilité	Période	Incidences	Préconisations
Espèces					
Busard des roseaux	+++	Dérangement	03 à 07	Echec de reproduction	Zone d'accès réglementée
Butor étoilé	+++	Dérangement	Toute l'année	Délocalisation des individus hivernants ou reproducteurs	Zone d'accès réglementée
Blongios nain	+++	Dérangement	03 à 07	Echec de reproduction	Zone d'accès réglementée
Anatidés reproducteurs	+++	Dérangement	03 à 08	Moindre succès de reproduction	Pas de visites de groupes aux périodes sensibles
Rousserolles paludicoles	+	Dérangement	06 à 08	Moindre succès de reproduction	
Amphibiens	++	Piétinement, écrasement	05 à 08	Mortalité des imagos	Eviter de marcher et de rouler en véhicule sur les zones sensibles
Chiroptères	+++	Dérangement, bruit, lumière	Toute l'année	Dérangement, échec de reproduction, abandon du gîte	Interdiction d'accès

A.4.3. Potentiel pédagogique et d'interprétation

Plusieurs thématiques peuvent être mises en avant pour amener le public à une sensibilisation au patrimoine étang :

- la dimension historique de ces milieux artificiels et leur passé en tant que zones de productions du poisson (en particulier les congrégations religieuses),
- l'intérêt comme zones humides de substitution (les autres zones humides ayant disparu du paysage actuel) en particulier pour les oiseaux,
- l'intérêt des herbiers flottants ou immergés pour leur flore spécifique, mais surtout en tant que support de vie de nombreux invertébrés aquatiques ou à stades larvaires aquatiques (Libellules),
- le relais migratoire que constituent les étangs et surtout leur réseau pour beaucoup d'oiseaux du nord de l'Europe.
- Le fonctionnement des étangs et leur évolution dans le temps avec différents stades d'évolution entre l'étang de la Perche et celui de Bailly, comparaison entre un étang piscicole intensif et un étang laissé à l'évolution « naturelle ».

A.5. La valeur et les enjeux des sites protégés

A.5.1. Niveau d'intérêt global du site protégé

Critères de bioévaluation (de * à **** par critères) :

Les critères utilisés ci-après correspondent à la méthodologie de bioévaluation mise en œuvre lors des inventaires Espaces Naturels Sensibles en Lorraine (CSL, 1995).

➤ Etang de la Perche

La Perche a été retenu dans l'inventaire des ENS de la Meuse comme site d'intérêt : « Local ».

Intérêt botanique	Intérêt zoologique	Rareté ou originalité des habitats	Diversité des habitats
*	**	**	**
Représentativité des espèces et habitats	Superficie	Fragilité naturelle	Degré de conservation
**	**	**	*
Contiguïté avec d'autres milieux naturels	Réseau de milieux naturels similaires	Attrait intrinsèque et paysager	Evolution potentielle du site
***	****	**	****

◆ Intérêt floristique.

205 taxons ont été recensés. Seulement trois plantes liées aux végétations d'assec sont d'intérêt patrimonial. La flore caractéristique des étangs a été détruite par d'importants travaux hydrauliques et le remodelage des berges et des fonds dans les années 80.

◆ Intérêt faunistique.

La maisonnette de la digue accueille une colonie de mise bas de Petit Rhinolophe. En même temps que la végétation, l'avifaune nicheuse paludicole a particulièrement souffert des travaux. L'intérêt de l'étang réside surtout aujourd'hui dans les populations d'oiseaux en halte migratoire postnuptiale en lien avec le lac de Madine voisin et pour quelques anatidés nicheurs comme le Canard chipeau, principal site de reproduction pour cet oiseau à l'échelle de la RNCFS.

◆ Rareté ou originalité des habitats

Les habitats typiques des étangs sont restreints alors que le site abritait une des plus grandes roselières de la région avant les grands travaux des années 80.

◆ Diversité des habitats.

Pour ce qui concerne les habitats palustres et aquatiques liés à l'étang, la diversité est faible. Néanmoins, la Perche abrite une belle mosaïque d'habitats et de lisières en connexion avec l'étang ; milieux herbacés, boisements divers, ruisseau.

◆ Représentativité des espèces et habitats.

En lien avec la qualité des habitats et leur superficie restreinte, les cortèges aquatiques et palustres sont peu caractéristiques et ne sont plus représentatifs des réelles potentialités de l'étang. Pour les milieux herbacés, les cortèges sont globalement très eutrophes.

◆ Superficie.

Les superficies de roselières et de végétations palustres sont peu conformes au potentiel historique de l'étang. La surface d'eau libre a été nettement augmentée au détriment des roselières. Le site possède aussi des surfaces importantes de milieux herbacés sur tout le pourtour de l'étang.

◆ **Fragilité naturelle.**

Le maintien de l'écosystème « étang » dépend prioritairement de la stabilité et de l'étanchéité de la digue et des ouvrages. Le processus d'atterrissement naturel avec le développement de roselières et de saulaies arbustives a été totalement endigué par les grands travaux de 1985. Certains secteurs semblent encore propices à la germination et la progression de nouvelles roselières à phragmites.

◆ **Degré de conservation.**

La totalité du site a été perturbée par les travaux des années 80 dont l'impact est encore très prégnant de nos jours. Le site est globalement dégradé et peu conforme à son potentiel historique.

◆ **Contiguïté avec d'autres milieux naturels.**

L'étang de la Perche s'inscrit dans le complexe d'étangs satellites du Lac de Madine. Il est situé en amont de la cornée de Gargantua au pied de la butte de Montsec.

◆ **Réseau de milieux naturels similaires.**

Plusieurs autres étangs présents autour du lac de Madine sont également protégés par le Conservatoire du Littoral ; les étangs de Pannes, l'étang de Montfaucon, l'étang le Bailly. L'ensemble de ce réseau est très complémentaire.

◆ **Attrait intrinsèque et paysager.**

L'étang de la Perche est une entité paysagère forte dans ce secteur avec une splendide situation depuis le sommet de la Butte de Montsec.

◆ **Evolution potentielle du site.**

La mise en place d'une gestion piscicole adaptée et le maintien de niveau d'eau en équilibre avec une éventuelle progression des phragmitaies sont susceptibles dans un premier temps de permettre une certaine résilience du milieu par rapport aux travaux engagés dans les années 80.

Toutefois, la capacité de l'étang à se remettre seul des altérations subies (auto-restauration) n'est peut-être suffisante à retrouver un bon fonctionnement écologique.

➤ **Etang le Bailly**

Le Bailly a été retenu dans l'inventaire des ENS de la Meurthe-et-Moselle comme site d'intérêt : « **Régional** » au sein d'une enveloppe plus large englobant également les deux étangs de Pannes.

Intérêt botanique	Intérêt zoologique	Rareté ou originalité des habitats	Diversité des habitats
**	**	**	**
Représentativité des espèces et habitats	Superficie	Fragilité naturelle	Degré de conservation
**	**	**	**
Contiguïté avec d'autres milieux naturels	Réseau de milieux naturels similaires	Attrait intrinsèque et paysager	Evolution potentielle du site
***	****	-	**

◆ **Intérêt floristique**

158 taxons ont été inventoriés sur le Bailly. Quelques espèces présentent un intérêt patrimonial dont la Grande douve protégée au niveau national. La population est importante et dans un bon état de conservation, en lien avec les roselières aquatiques qui l'abritent.

◆ **Intérêt faunistique.**

L'intérêt réside dans les communautés d'invertébrés aquatiques. Le peuplement d'odonates est riche et diversifié avec des espèces patrimoniales comme la Leucorrhine à large queue et la Cordulie à deux tâches. Le groupe des coléoptères aquatiques abrite sans doute aussi des espèces intéressantes mais des inventaires complémentaires sont nécessaires.

Par contre l'intérêt ornithologique est très limité, sans doute en lien avec le contexte forestier et la faible superficie de l'étang. Il n'empêche que l'étang présente tout de même un potentiel intéressant en raison de sa situation et de sa quiétude pour une espèce emblématique comme la Grue cendrée.

◆ **Rareté ou originalité des habitats**

L'intérêt porte principalement sur les herbiers aquatiques en particulier pour une rare formation à Cératophylle submergé et Utriculaire et, une autre formation à Potamot à feuilles obtuses.

◆ **Diversité des habitats.**

La diversité des végétations aquatiques et des roselières est très intéressantes avec toute la série écologique représentée depuis les herbiers à Nymphéas et Cératophylle vers les prêlaies, puis les typhaies/scirpaies et enfin les roselières à phragmites.

◆ **Représentativité des espèces et habitats.**

Les espèces et les habitats sont tout à fait représentatifs de ce type de milieu même si le cortège des oiseaux paludicoles, des anatidés et des grèbes est assez décevant.

◆ **Superficie.**

Le site recouvre une assez faible superficie mais la taille de l'étang en fait justement un site relativement complémentaire des autres étangs protégés par le CdL.

◆ **Fragilité naturelle.**

Les processus d'atterrissement de l'étang paraissent relativement stables depuis une trentaine d'années. La vitesse de dynamique ne semble pas inquiétante à condition que les pertes d'étanchéité des ouvrages ou de la digue ne s'accroissent pas exagérément avec le temps.

◆ **Degré de conservation.**

L'état de conservation des roselières et des herbiers de l'étang est bon. Le site semble globalement en équilibre.

◆ **Contiguïté avec d'autres milieux naturels.**

Le site s'inscrit pleinement dans le complexe des étangs satellites du Lac de Madine. Il se situe en tête d'une série d'étangs en barrage sur le ruisseau de Madine 2 avec plus en aval ; les deux étangs de Pannes. Un quatrième étang intermédiaire est intercalé entre les deux sites protégés.

Les milieux contigus sont entièrement forestiers.

◆ **Réseau de milieux naturels similaires.**

Plusieurs autres étangs présents autour du lac de Madine sont également protégés par le Conservatoire du Littoral ; les étangs de Pannes, l'étang de Montfaucon, l'étang le Bailly. L'ensemble de ce réseau est très complémentaire. Un autre étang proche, propriété du CEN Lorraine sur la commune de Vigneulles-Lès-Hattonchâtel, présente un profil très similaire à le Bailly.

◆ **Attrait intrinsèque et paysager.**

L'étang le Bailly, enclavé dans la forêt, n'offre pas de perspective paysagère particulière.

◆ **Evolution potentielle du site.**

La vitesse de dynamique d'atterrissement est à surveiller en lien avec le maintien de niveaux d'eau satisfaisants. L'aspect quantitatif est un facteur déterminant dans le cas d'un étang digue comme le Bailly où les conditions d'étanchéité de l'ouvrage ne sont plus garanties à 100%. Une surveillance accrue du dispositif est donc à prévoir dans le cas où ne sont pas engagés des travaux de réfection. Dans le cas présent, la situation hydrologique actuelle ne semble pas compromettre le bon fonctionnement de l'écosystème.

A.5.3. Hiérarchisation des enjeux du site protégé

A.5.2.1. Les enjeux de conservation

Le tableau intègre la connaissance des enjeux des étangs de Pannes, du Grand Montfaucon et du Lac de Madine afin de replacer les enjeux respectifs de chacun des sites (La Perche et le Bailly) dans un contexte plus global, à l'échelle de l'ensemble des propriétés du Conservatoire du Littoral.

Type d'enjeu	Etang de la Perche	Etang le Bailly	Autres sites du CdL
Enjeux prioritaires	Ecosystèmes		
	Pérennité de l'écosystème « étang »	Pérennité de l'écosystème « étang »	Pannes, Montfaucon
	Habitats et communautés d'espèces		
	/	Diversité et abondance des herbiers aquatiques	Pannes
	/	Diversité des communautés palustres avec présence de flore protégée	Pannes, Montfaucon
	/	Bonne diversité du peuplement d'Odonates avec présence d'espèces menacées ; Leucorrhine à large queue, Cordulie à deux taches	Pannes, Montfaucon, bassins de Madine
	Espèces		
	Colonie de mise bas de Petit Rhinolophe dans la maison de la digue	/	Maison de la digue de Pannes
/	Métapopulation de <i>Leucorrhine caudalis</i>	Pannes, Montfaucon, bassins de Madine	
Enjeux secondaires	Habitats et communautés d'espèces		
	Ecotones milieux herbacés/roselières	/	Montfaucon
	Boisements humides à frais d'intérêt communautaire	Boisements humides à frais d'intérêt communautaire	Madine
	les populations d'oiseaux en halte migratoire postnuptiale	/	Madine
	Espèces		
	Site principal de nidification du Canard chipeau à l'échelle de la RNCFS	/	/
	/	Installation d'une famille de Blaireau	Pannes
	Terrains de chasse pour le Chat forestier	/	Montfaucon
Terrains de chasse pour nombreuses espèces de chiroptères situées dans un rayon proche	/	Madine	
Enjeux potentiels / complémentaires	Ecosystèmes		
	Développement des roselières à phragmites et autres végétations palustres de ceinture d'étang	/	déjà optimales sur autres sites
	Espèces ou cortèges		
	Nidification du Butor étoilé et du Busard des roseaux	/	Madine, Pannes, Montfaucon
	/	Nidification de la Grue cendrée	Pannes
	Installation de <i>Leucorhinia caudalis</i>	/	déjà présente partout
Reproduction de la Rainette arboricole	/	Madine, Pannes	

Enjeux de connaissance	Résilience de l'étang par rapport aux altérations subies	/	/
	Etat des herbiers aquatiques	/	
	Peuplement d'oiseaux nicheurs	/	/
	Peuplement d'odonates	/	/
	/	Cortège des coléoptères aquatiques	Pannes, Montfaucon
	/	Trichoptères et autres invertébrés aquatiques	Pannes, Montfaucon

Il résulte de ce tableau que **les enjeux respectifs des deux sites sont relativement complémentaires**. En dehors du point commun lié au grand type de milieu dominant (écosystème « étang et roselières »), la plupart des enjeux identifiés sont propres à chacun des deux sites.

Les **enjeux de conservation prioritaires et secondaires** de ces deux sites sont par contre largement **représentés à l'échelle de l'ensemble des propriétés du CdL** (Pannes, Montfaucon et Madine). A l'exception peut-être de la nidification du Canard chipeau sur le site de la Perche qui constitue semble-t-il le site majeur pour la reproduction de l'espèce à l'échelle de la RNCFS. Toujours est-il que la protection de ces deux étangs renforce et complète la conservation des habitats et des espèces menacés du vaste site Natura 2000 « Lac de Madine et étangs de Pannes ».

Enfin la **particularité de l'étang de la Perche** est de rassembler un grand nombre d'enjeux potentiels et d'enjeux dits de connaissance. Les premiers sont liés en grande partie aux capacités de l'étang à « s'auto-restaurer » sur le moyen terme, des nombreuses dégradations subies par le passé, une fois mise en place une gestion mieux adaptée. Les seconds sont surtout issus du déficit de connaissance du diagnostic initial engendré par la mise en assec de 2013 mais aussi justement, au suivi de l'évolution des composantes majeures du site vers un meilleur fonctionnement.

Les enjeux potentiels de Bailly sont quant à eux indépendants de la gestion. Ils sont tributaires de dynamiques de populations favorables à plus vaste échelle comme l'accroissement de la population nicheuse de la Grue cendrée dans le Nord-Est de la France. Les principaux enjeux de connaissance identifiés sont liés à la difficulté d'échantillonnage et au manque de spécialistes.

A.5.2.2. Les enjeux pédagogiques et socio-culturels

Que ce soit l'étang de la Perche ou le Bailly, ces sites n'ont pas pour vocation d'être largement ouverts au grand public, et en particulier dans un cadre où l'afflux touristique est canalisé par le site du Lac de Madine. Dans ces conditions, les enjeux pédagogiques sont limités au regard de l'attractivité du lac de Madine où sont déjà développées des actions de sensibilisation dans le cadre de la RNCFS et de Natura 2000.

La protection de ces étangs est néanmoins un atout qui se doit d'être mis en avant à l'occasion de visites auprès de publics ciblés et encadrés. Les thèmes d'animation à aborder sont des thématiques classiques liées aux zones humides et aux menaces qui pèsent sur ces milieux.

Les enjeux pédagogiques et socio-culturels
Existence de sites protégés par le CdL sur les communes de Buxières-sous-les-Côtes et Saint-Baussant
Accueil du grand public réfléchi à l'échelle de la RNCFS

A.5.2.3. Impacts du contexte local sur les enjeux

En lien avec les différents enjeux énumérés, plusieurs éléments du contexte local sont à prendre en compte dans la déclinaison de la gestion des sites.

Usages	Niveau de sensibilité	Facteur de sensibilité	Période	Incidences	Préconisations
Pisciculture	XXX	Pratiques piscicoles	Toute l'année	Modification de toutes les composantes du compartiment aquatique avec influences possibles sur la chaîne trophique	Pisciculture traditionnelle extensive avec chargement adapté
Activité cynégétique	X	Pratiques cynégétiques	Périodes de chasse	Perturbation, dérangement potentiel de la faune et de l'avifaune à des périodes critiques du cycle de vie	Interdiction/réglementation de la chasse au gibier d'eau
Activités agricoles en périphérie de l'étang	XX	Dates de fauche	Avril à juillet	Destruction de nichées, des entomocénoses, de la ressource floricole	Mise en place d'un cahier des charges adapté
Promeneurs / naturalistes	X	Dérangement	Toute l'année	Echec de nidification, déperdition énergétique des oiseaux en halte migratoire ou hivernants, délocalisation des chauves-souris	Réglementation des accès ; limités à la digue

Niveau de sensibilité : X faible (peu d'impact), XX moyen (risque d'altération), XXX fort (risque de destruction).

A.6. Conclusion

Cette première partie du plan de gestion présente le diagnostic écologique et socio-économique des étangs de la Perche et le Bailly.

Les prospections de terrain et les analyses diachroniques ont montré l'appauvrissement de l'étang de la Perche en lien avec d'importants travaux de curage et des modifications hydrauliques dans les années 80. Avant cette date, le site offrait des conditions d'accueil exceptionnelles pour de nombreuses espèces paludicoles et aquatiques, en particulier au regard de l'étendue de ses roselières. Malgré l'ampleur des perturbations, le site conserve un certain potentiel qu'il convient de restaurer ou tout du moins de favoriser dans un premier temps.

En ce qui concerne le site de le Bailly, il s'agit d'un petit étang forestier en phase d'atterrissement mais dont les communautés semblent relativement stables sur les 30 dernières années et ce, malgré des fuites dans les ouvrages.

Afin de mener la gestion conservatoire la plus adaptée possible sur ces deux étangs, des objectifs de gestion, qui se basent sur les enjeux mis en évidence, ont été définis.

Dans un premier temps et afin de mettre ce travail en cohérence avec les exigences requises dans le cadre de Natura 2000, des objectifs à long terme ont été définis. Ils constituent les conditions optimales à atteindre pour assurer le maintien ou le retour de l'état idéal de conservation des habitats et des espèces retenus comme enjeux

Ces objectifs à long terme permettent ensuite de proposer un certain nombre d'objectifs opérationnels. Ces derniers visent à réduire les facteurs dégradant ou à favoriser les facteurs favorables aux habitats et espèces, afin de se rapprocher des objectifs à long terme définis initialement.

Les objectifs opérationnels sont déclinés en opérations de gestion. Ces dernières, sont des opérations à mettre en œuvre lors de la durée du plan de gestion et ont pour but de répondre ou de se rapprocher le plus possible des objectifs à long terme fixés.

Ces déclinaisons sont présentées respectivement dans les parties 3 (Bailly) et 4 (Perche) du plan de gestion. Les documents rassemblent pour chacun des sites les objectifs à long terme, les objectifs opérationnels ainsi que l'ensemble des opérations de gestion proposées et les coûts pour les mettre en œuvre.

Bibliographie

- BRGM – InfoTerre, carte géologique de la France. <http://infoterre.brgm.fr/>
- BOUDOT J.P. & JACQUEMIN G., 2002 – *Inventaire et statut des Libellules de Lorraine*. SLE, DIREN, 68p.
- CALLOT H. & al., 1990-2008 – *Catalogue des Coléoptères d'Alsace* (15 tomes). Société Alsacienne d'Entomologie, Musée Zoologique de Strasbourg.
- CEN Lorraine, 2011 – Plan de gestion 2010-2016 des propriétés du Conservatoire du littoral sur les rives de Madine. Sites des étangs de Pannes (54) et du Grand Montfaucon (55). Partie 1 : Présentation générale des sites et analyse de l'état initial. 59 p.
- COSTA P., 1981 - Hydroécologie et utilisation des grands étangs de la Woëvre. Mémoire de Thèse.
- CPEPESC (Borel C.), 2013 – Inventaire des chiroptères de la maison de pêche de l'étang de la Perche et propositions de gestion. Document provisoire. 37 p.
- GUEROLD F., 2000 – Etude des odonates de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage du Lac de Madine et de quelques milieux annexes. ONC, 16 p.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) 2007, <http://www.ipcc.ch/index.html>
- JACQUEMIN G. & SARDET E., 2007 – *Liste de référence des insectes de Lorraine – 3 – Orthopteroidea*. Société Lorraine d'Entomologie, 16 p.
- LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004 - *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines* 5^{ème} édition. Ed. du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique. 1167 p.
- MAHEVAS T. & al., 2010 – *Liste rouge des bryophytes de Lorraine (Anthocérotes, hépatiques, Mousses)*. 71 p.
- MILLARAKIS Ph., 2009 – Evaluation du site Natura2000 du Lac de Madine et étangs de Pannes. Site FR4100222. Partie IV : Entomologie, p.46-50
- ONCFS, 2013 – Volet ornithologique des étangs de la Perche et le Bailly. 15 p.

Glossaire

Eutrophe

Caractérise une eau ou un ou sol riches en éléments nutritifs utilisables par la végétation, généralement non ou faiblement acide, et permettant une forte activité biologique.

Hélophytes

Plante enracinée sous l'eau, mais dont les tiges, les fleurs et feuilles sont aériennes.

Héliophile

Se dit d'un organisme vivant qui à besoin d'exposition directe au soleil.

Hygrophile

Se dit d'une espèce ou d'une communauté ayant besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

Mégaphorbiaie

Formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.

Mésotrophe

Moyennement riche en éléments nutritifs assimilables par les plantes, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

Résilience

Capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante.

Liste des annexes

Liste des Annexes

- Annexe N°1** – Carte de localisation générale des 5 étangs du Conservatoire du Littoral
- Annexe N°2a** – Etat parcellaire et statut de propriété de l'étang de la Perche
- Annexe N°2b** – Etat parcellaire et statut de propriété de l'étang le Bailly
- Annexe N°3** – Carte des périmètres réglementaires
- Annexe N°4** – Carte des périmètres d'inventaires
- Annexe N°5a** – Géologie de l'étang de la Perche
- Annexe N°5b** – Géologie de l'étang le Bailly
- Annexe N°6** – Contexte hydrographique et des masses d'eau DCE
- Annexe N°7** – Tableau récapitulatif des évaluations et des objectifs DCE
- Annexe N°8a** – Carte du bassin versant et de l'hydrologie de l'étang de la Perche
- Annexe N°8b** – Carte du bassin versant et de l'hydrologie de l'étang le Bailly
- Annexe N°9a** – Résultats d'analyses des eaux entrant/sortant de l'étang de la Perche
- Annexe N°9b** – Résultats d'analyses des eaux entrant/sortant de l'étang le Bailly
- Annexe N°10** – Evaluation bathymétrique de l'étang le Bailly
- Annexe N°11a** – Evolution des grands types de végétation depuis 1953 pour l'étang de la Perche
- Annexe N°11b** – Evolution des grands types de végétation depuis 1950 pour l'étang le Bailly
- Annexe N°12a** – Cartographie des habitats et localisation des relevés phytosociologiques de l'étang de la Perche
- Annexe N°12b** – Cartographie des habitats et localisation des relevés phytosociologiques de l'étang le Bailly
- Annexe N°13a** – Tableau récapitulatif des relevés phytosociologiques sur l'étang de la Perche
- Annexe N°13b** – Tableau récapitulatif des relevés phytosociologiques sur l'étang le Bailly
- Annexe N°14** – Cartographie des espèces remarquables de l'étang le Bailly
- Annexe N°15** – Tableau récapitulatif des espèces végétales recensées
- Annexe N°16a** – Tableau récapitulatif des observations entomologiques – étang de la Perche
- Annexe N°16b** – Tableau récapitulatif des observations entomologiques – étang le Bailly

Annexe N°17 – Empoisonnements et pêches sur l'étang de la Perche

Annexe N°18a – Tableau récapitulatif de l'avifaune recensée

Annexe N°18b – Graphiques des effectifs de l'avifaune