

Plan de gestion RNR « "Landes, prairies et étangs de Plounerin"  
Objectif à long terme : Préserver les habitats d'**eaux libres et de berges**  
**Opérations prévues pour l'Étang du Moulin Neuf**  
**Evaluation de l'impact du scénario d'évolution de l'Étang du Moulin Neuf**  
**2018**

Version du 25/01/2019

**Annexe**

- Calcul du débit minimum nécessaire à la sortie de l'Étang du Moulin Neuf (AFB- pascal Hus)
- Analyse de la qualité de l'eau sur le Yar
- Fiche de stage : « Amélioration de la connaissance des cours de tête de bassin versant du Yar :  
    description, caractérisation et mise en place de suivis scientifiques »
- Compte-rendu d'opération : CS14- Suivi standardisé des peuplements de libellules
- Rapport de fréquentation du site (Ecocompteur)
- Compte-rendu d'opération : Observatoire des paysages
- Compte-rendu d'opération : suivi des oiseaux

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Direction Interrégionale Bretagne – Pays de la Loire  
Service Départemental des Côtes d'Armor

Plérin, le 17 octobre 2017.

**Marnage Etang Moulin Neuf Plounérin**

BV Yar à la station hydrométrique de Treduder : 59 Km2

Module : 0,793 m3/s

Débits spécifiques (QSP) en L/s/Km2

Moyenne : 13,41

Octobre : 5,8

Novembre : 10,9

Décembre : 20,3

Mai : 12,2

Juin : 7,7

Août-septembre : 3,7

BV Yar au niveau de l'étang du moulin neuf : 11 Km2 (d'après B E)

Module : 0,150 m3/s

1/10eme : 0,015 m3/s = 15 L/s

Débits moyens en L/s

Octobre : 64

Novembre : 120

Décembre : 223

Mai : 134

Juin : 85

Août-septembre : 41

Superficie du plan d'eau : 12 ha (d'après BE)

Pour calculer le volume manquant en estimant l'élévation du niveau d'environ 1 mètre :

Profondeur moyenne de 1m sur 6 ha (zone actuellement en eau) et 0,5 m sur 6 ha (zone actuellement à sec aux pentes douces)

Donc : 60000 m3 + 30000 m3 volume nécessaire estimé à 90000 m3.

Le débit de sortie par l'orifice du moine dépend de la hauteur d'ouverture de la vanne et de la charge (hauteur d'eau) en amont.

Avec un orifice d'un diamètre de 0,60 m et une ouverture de vanne de 0,05 m (5 cm) le débit de sortie varie (d'après mes calculs !..)

de :

31 L/s pour un niveau amont de 0,25 m

44 L/s pour 0,50 m

62 L/s pour 1,00 m

76 L/s pour 1,50 m

88 L/s pour 2,00 m.

Il nous semblait intéressant de laisser un débit de sortie proche de 40 L/S correspondant au débit moyen naturel des mois d'août et septembre. Cependant, le débit actuel du Yar est de 0,495 m3/s mesurés le 14/11 à Tréduder, soit un débit d'environ 0,090 m3/s (90 L/s) à Plounérin.

La rétention d'un débit de 50 L/s permettrait de remplir le plan d'eau en 20 jours environ.

---

SD des Côtes d'Armor : 11 B rue Fleurie - 22190 PLERIN – Tél. : 02 96 68 23 89

DIR Bretagne – Pays de la Loire : 84 rue de Rennes - 35510 CESSON-SEVIGNE – Tél. : 02 23 45 06 06

Siège administratif : «Le Nadar» Hall C - 5 square Félix Nadar - 94300 Vincennes - Tél. : 01 45 14 36 00

Le remplissage serait bien sur beaucoup plus rapide si les débits augmentent (10 jours au module, 6 jours avec 180 L/s, débit mesuré le 12/11).

Dans tous les cas le maintien d'un débit réservé à peu près constant nécessite un réglage assez régulier de la vanne au fur et à mesure que le niveau augmente en amont de cette vanne.

Nous préconisons donc d'essayer de respecter un débit réservé en sortie d'environ 30 L/s.

Un réglage précis de la hauteur de la vanne étant difficile, il semble possible d'estimer ce débit en mesurant la hauteur d'eau dans la 2<sup>ème</sup> « buse » du moine.

Ce débit de 30 L/s doit correspondre à une hauteur d'eau d'environ 10 cm dans cet orifice (si diamètre 0,60 m également).

A l'avenir il devrait être possible d'installer un dispositif permettant une mesure plus facile.

Lorsque le plan d'eau sera plein, il conviendra de réfléchir au réglage souhaitable de la vanne, d'une part, si besoin, pour ne pas trop élever le niveau d'eau pendant l'hiver (sécurité) et d'autre part pour que l'abaissement puisse se faire progressivement à partir de fin mai.

Le chef du service départemental

Pascal HUS



## Le Yar à Tréduder

### Basses eaux ( loi de Galton - janvier à décembre ) - données calculées sur 37 ans

Fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
Biennale	0.140 [ 0.130;0.160 ]	0.150 [ 0.140;0.160 ]	0.180 [ 0.160;0.190 ]
Quinquennale sèche	0.110 [ 0.100;0.120 ]	0.120 [ 0.100;0.130 ]	0.130 [ 0.120;0.150 ]
Moyenne	0.149	0.156	0.186
Ecart Type	0.047	0.050	0.067

### Crues ( loi de Gumbel - septembre à août ) - données calculées sur 36 ans

Fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
Xo	3.530	4.530
Gradex	1.610	2.180
Biennale	4.100 [ 3.700;4.600 ]	5.300 [ 4.800;6.000 ]
Quinquennale	5.900 [ 5.400;6.900 ]	7.800 [ 7.000;9.100 ]
Décennale	7.100 [ 6.400;8.400 ]	9.400 [ 8.400;11.00 ]
Vicennale	8.300 [ 7.400;9.900 ]	11.00 [ 9.800;13.00 ]
Cinquantennale	9.800 [ 8.600;12.00 ]	13.00 [ 11.00;16.00 ]
Centennale	Non calculée	Non calculée

### Maximums connus (par la banque HYDRO)

Débit instantané maximal (m3/s)	12.90 #	9/02/2001 04:38
Hauteur maximale instantanée (cm) *	165	9/02/2001 04:38
Débit journalier maximal (m3/s)	8.960 #	26/01/1995

\* la synthèse étant effectuée sur la chronique complète de données (station ET stations antérieures comprises s'il en existe), la hauteur maximale connue affichée peut provenir d'une station antérieure

### Débits classés données calculées sur 13384 jours

Fréquences	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
Débit (m3/s)	3.690	2.970	2.290	1.810	1.270	0.919	0.674	0.514	0.387	0.289	0.220	0.164	0.138	0.115	0.108

### Stations antérieures utilisées

Pas de station antérieure

### Analyses qualité de l'eau - 2018

Localisation point de suivi	Date des analyses	sqe_parametre	sqe_valeur	sqe_unite
<b>Amont de l'Etang du Moulin Neuf</b>	14/08/2018	Ammonium	0,04	mg(NH4)/l
		Azote Kjeldahl	0,63	mg(N)/l
		Azote organique	0,6	mg(N)/l
		Nitrates	22	mg(NO3)/l
		Nitrites	0,03	mg(NO2)/l
<b>Aval Etang du Moulin Neuf</b>	14/08/2018	Ammonium	0,11	mg(NH4)/l
		Azote Kjeldahl	1,3	mg(N)/l
		Azote organique	1,21	mg(N)/l
		Nitrates	2	mg(NO3)/l
		Nitrites	0,06	mg(NO2)/l

## Stage de Master - Côtes d'Armor - Plounérin

### Amélioration de la connaissance des cours de tête de bassin versant du Yar : description, caractérisation et mise en place de suivis scientifiques

**Maître d'ouvrage :** Lannion-Trégor Communauté –Service Espaces Naturels et Bassin versant de la Lieue de Grève

Lannion-Trégor Communauté est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI). Il rassemble, depuis le 1er janvier 2017, 60 communes pour près de 120 000 habitants.

Lannion-Trégor Communauté gère de nombreuses compétences dont notamment « La protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie ».

La collectivité est porteuse de programmes d'actions pour la préservation et l'amélioration de la qualité des cours d'eau, notamment du Plan Algues vertes pour le bassin versant de la Lieue de Grève. Elle est également gestionnaire de la réserve naturelle régionale des "Landes, prairies et étangs de Plounérin".

#### Présentation du site :

Les bassins versants de la Lieue de Grève sont situés dans la partie occidentale du territoire de Lannion-Trégor Communauté et des Côtes d'Armor. Son cours d'eau principal, le Yar, est un cours d'eau de première catégorie classé « Grand Migrateur » en application de la Directive cadre sur l'eau.

Le secteur amont de ce bassin versant, celui qui inclue la plus forte densité de cours d'eau d'ordre 1 ou 2, représente un enjeu fort en termes de biodiversité et de qualité de l'eau pour Lannion-Trégor Communauté. Ces cours d'eau traversent notamment la réserve naturelle régionale des "Landes, prairies et étangs de Plounérin". Un programme d'actions spécifiques leur est dédiées, en termes d'études et de travaux.

#### Problématique:

L'objectif du stage est de se donner les moyens pour :

- caractériser les cours d'eau de ce secteur, en termes d'habitats piscicoles,
- affiner la connaissance des dégradations présentes et donc des potentiels de restauration,
- mettre en place un dispositif de suivis pour évaluer dans le temps les effets des travaux prévus sur ces cours d'eau.

#### Missions principales :

Dans le cadre de la gestion de la réserve naturelle régionale des "Landes, prairies et étangs de Plounérin", le stagiaire aura pour missions principales :

- **caractériser des cours d'eau de tête de bassin versant du Yar** (cartographie des habitats piscicoles et des dégradations). Définir les potentiels de restauration et proposer un programme d'actions,
- mettre en place **des suivis** scientifiques pour caractériser l'état de fonctionnement des cours d'eau (application du programme de recherche Berceau sur les paramètres dégradation de la matière organique et degré de colmatage).

#### Missions complémentaires :

- Participer aux **suivis** permettant d'évaluer l'effet du **scénario d'aménagement de l'Etang du Moulin Neuf**. Prise en charge ou participation en fonction des compétences du stagiaire (suivi PopAmphibien, sédimentation, odonate, avifaune et paysages).
- Participer **aux missions courantes de gestion et suivi de cet espace naturel** : suivi du site, participation au changement d'enclos des animaux,....
- Intégrer des données naturalistes « historique » à la base données communautaires (SERENA / QGIS).
- Participer aux autres actions du service espaces naturels et milieux aquatiques de LTC.

**Profil / qualités :**

- qualité rédactionnelle et esprit de synthèse ;
- aptitude au travail de terrain et autonomie ;
- compétences réelles en inventaires naturalistes (le CV devra préciser les groupes maîtrisés pour la faune et détailler les expériences en la matière) ;
- connaissance des Systèmes d'Informations Géographiques (SIG). Préciser les logiciels.

**Permis B nécessaire**

**Niveau Master souhaité** pour une durée de 5 à 6 mois

**Conditions :**

Stage conventionné, indemnisé selon la réglementation en vigueur.

Résidence administrative : Lannion-Trégor Communauté – Maison du développement - Plouaret (22).

**Répondre :**

Les candidatures (CV et lettre de motivation) sont à transmettre avant le 31/12/2018, à [david.menanteau@lannion-tregor.com](mailto:david.menanteau@lannion-tregor.com)

**Renseignements/ Informations complémentaires :** David MENANTEAU ([david.menanteau@lannion-tregor.com](mailto:david.menanteau@lannion-tregor.com)) - 06-83-68-22-72 / 02-96-38-35-21) - <http://etang-moulin-neuf.n2000.fr/>

2	<b>CS14- Suivi standardisé des peuplements de libellules</b>					2
<b>Tableau prévisionnel</b>						
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
4.5 j	4.5 j	4.5 j		4.5 j		4.5 j

### Contexte et problématique

**33 espèces de libellules** ont été notées sur la réserve.

**30 espèces** sont considérées comme constitutives de la réserve, c'est-à-dire les espèces vus depuis moins de 10 ans et celles dont la présence n'est pas fortuite (espèces migratrices par exemple).

L'évolution prévue pour l'Étang du Moulin Neuf (marnage et travaux) nécessite la mise en place de suivis scientifiques.

L'intérêt des odonates en tant qu'indicateur suscite des débats dans la communauté scientifique. Ainsi, MASSELOT & NEL (2003) contestent le caractère bio-indicateur des espèces prises individuellement. A l'inverse, d'autres auteurs mettent en avant l'intérêt de la prise en compte du peuplement de ce groupe taxonomique dans l'évaluation des zones humides (CHOVANNEC & WARINGER, 2001 ; CHOVANNEC et al., 2004, 2005 ; SCHMIDT, 1985 ; OERTLI et al., 2005 ; INDERMUHELE et al., 2008).

De façon objective, rares sont les espèces qui, prises individuellement, sont suffisamment exigeantes sur le plan écologique pour avoir un habitat unique, bien caractérisé. Il faut donc que l'indicateur repose sur les **cortèges d'espèces** plutôt que sur des espèces prises isolément

La synthèse proposée par OERTLI (2008) met aussi en avant les points suivants, entre autres :

- Les odonates constituent un groupe parapluie et porte-étendard.
- Ils sont représentatifs des zones humides.
- Ils sont raisonnablement diversifiés et sont généralement le groupe d'invertébrés le mieux connu (taxonomie, écologie...).
- Bien qu'utilisant des habitats variés en fonction de leur stade de développement, ils sont fonctionnellement peu diversifiés car tous sont prédateurs.
- Ils constituent un matériel aisément accessible pour un échantillonnage quantitatif.

### Objectif

L'objectif de cette opération est de :

- **Suivre les peuplements d'odonates dans le temps, en tant qu'indicateur de la biodiversité lié aux zones humides.**

Ce suivi est mis en place à la fois parce que les odonates constituent une richesse patrimoniale forte à l'échelle de la réserve et également en tant **qu'indicateur de suivi de l'évolution de l'Étang du Moulin Neuf** (cf. CS13 Evaluation de l'impact du scénario d'évolution de l'Étang du Moulin Neuf). Ce deuxième objectif justifie qu'une pression d'observation forte soit mise en place autour de l'Étang du Moulin Neuf.

### Principe

Il s'agit de réaliser un inventaire du peuplement d'odonates de la zone humide le plus complet possible dans un minimum de temps en appliquant une **pression d'observation calibrée et reproductible**.

Les données collectées sont des informations de présence/absence des espèces, complétées d'informations semi-quantitatives et qualitatives sur un réseau de points d'observation.

La méthode de prospection se base sur le protocole **LigerO/Steli** (en cours de construction en 2017).

### Organismes en charge de l'opération et partenaires :

Lannion-Trégor Communauté / GRETIA

### Opérations liées :

*CS12- Suivi des espèces patrimoniales de libellules et précisions sur leur statut*

### Bibliographie :

Boîte à outils SeinO, taxon des Odonates : examen et comparaison des protocoles "Rhoméo" et "Steli". Rapport GRETIA pour la DREAL Basse-Normandie, l'Europe et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie- IORIO E. & HERBRECHT F., 2014. 7 p

Inventaire des Odonates et des rhopalocères du site de l'étang du moulin Neuf (Plounerin, 22)  
GRETIA 2010 –. 24 pages

Suivi temporel des Libellules STELI. SFO, OPIE, CEN Nord Pas-de-Calais et MNHN- SFO & MNHN, 2011. 5 p.

LigerO : INDICATEUR : INTEGRITE DU PEUPEMENT D'ODONATES – version de travail du 04-2017-  
Brigitte RUAUX & Matthieu TROUVÉ – 16p

Rhoméo –La boîte à outils de suivi des zones humides - Intégrité du peuplement d'odonates-  
Conservatoire d'espaces naturels de Savoie - Bernard PONT – 48p

## **B- Opérations réalisées en 2018**

### **1- Contexte et objectifs 2018**

L'année 2018 constitue l'année de mise en place du protocole. L'objectif est donc de définir un protocole de suivi des odonates de la réserve de Plounerin à partir d'une méthode (LigerO /Steli).

### **2- Matériel et méthode**

**9 stations** ont été suivies en 2018.

Ces stations ont été choisies pour suivre les 3 principaux habitats odonatologiques de la réserve (étang « naturel », ruisseaux ouverts et mares ouvertes).

Numéro du point de suivi	Nom du point de suivi	Habitat odonatologique (code habitat société odonatologique)	Type de suivi (point ou transect)
1	EMN_digue	Etang 'naturel' ouvert (14)	Transect
2	EMN_Mare_Par6	Mares ouvertes avec hydrophytes (10b)	Point
3	EMN_Pont_yar	Ruisseaux ouverts (23)	Transect
4	EMN_Parcelle13	Etang 'naturel' ouvert (14)	Transect
5	EMN_Vanne	Etang 'naturel' ouvert (14)	Transect
6	Pont_yar_RD	Ruisseaux ouverts (23)	Transect
7	Etang_Grison	Etang 'naturel' ouvert (14)	Transect
8	Etang_chasseur	Etang 'naturel' ouvert (14)	Transect
9	CE_Le_Cam	Ruisseaux ouverts (23)	Transect

**Stations de suivi :**

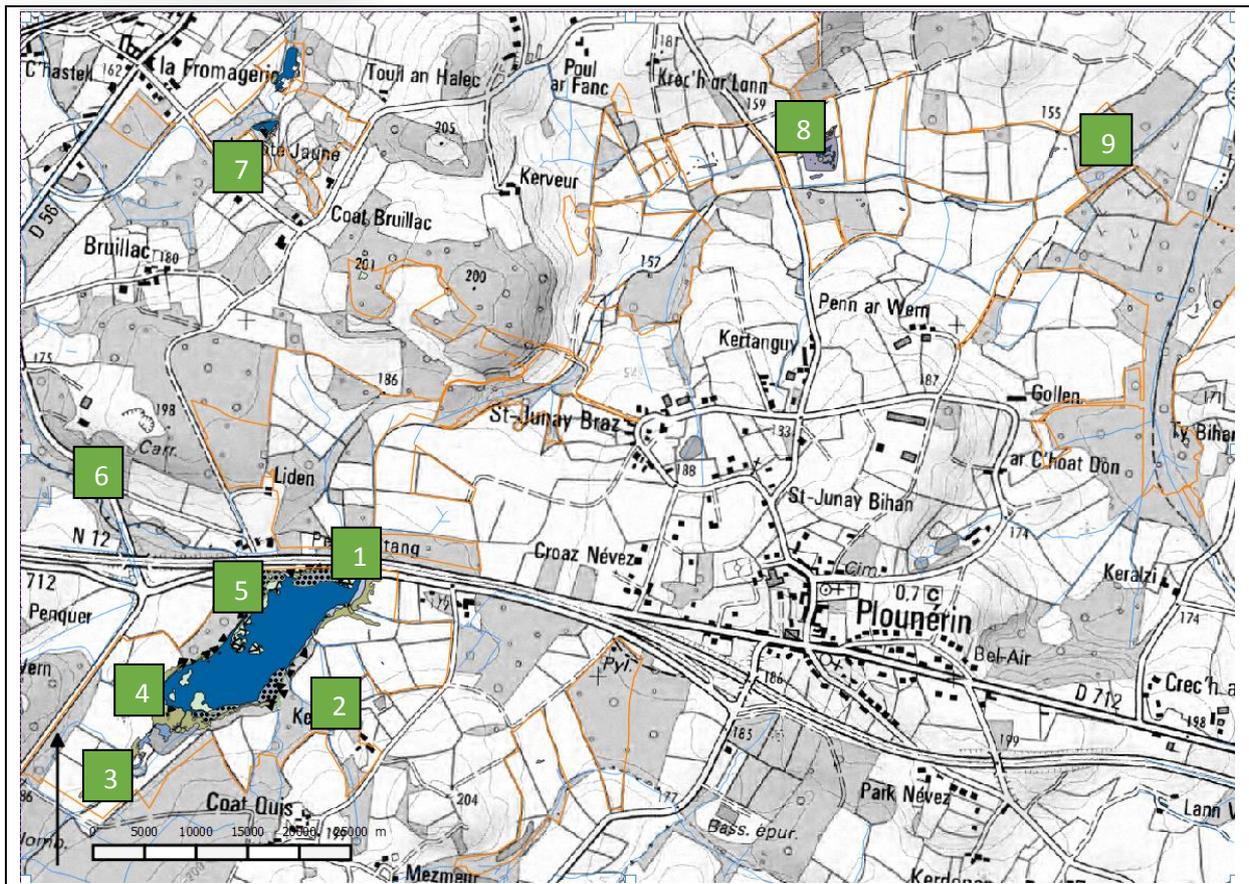


Figure : Points de suivi des odonates en 2018

**Précision sur la méthode mise en œuvre**

Le protocole d'observation se base sur le protocole *RhoMÉO, C. (2014). La boîte à outils de suivi des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée. CEN Savoie, 147. IP10-Intégrité du peuplement d'odonates- Conservatoire d'espaces naturels de Savoie - Bernard PONT – 48p, 2014.*

En résumé, ce protocole définit les modalités suivantes :

La surface d'observation est définie selon deux modalités de relevés :

- **Transect d'échantillonnage** de 25 m de long et 5 m de large (2,5 m de part et d'autre de l'interface terre/eau).
- **Point d'échantillonnage** d'un rayon de 5-10 mètres.

Qu'il soit par transect ou par point, le relevé est divisé en deux temps :

- 1) 10 minutes dédiées à **l'observation des imagos** et de leurs comportements ; au cours des visites, la durée de la prospection sera notée.
- 2) 10 minutes dédiées à **la recherche des exuvies**.

Le relevé par transects s'effectue à marche lente.

Le temps passé à la capture et à la détermination d'individus est décompté du temps d'observation. Les relevés se réaliseront entre 10h et 16h (GMT), période optimale d'activité des imagos. Les

conditions météorologiques devront être « bonnes » le jour du relevé ainsi que, dans la mesure du possible, la veille de celui-ci. Pour un site donné, il est fortement conseillé que l'ensemble des relevés soit réalisé le même jour (limitation du temps de déplacement, conditions météorologiques).

Une année de suivi se décompose en **3 visites** :

- 1ère visite : avril/mai : période de vol des espèces précoces (*Brachytron pratense*,...)
- 2ème visite : juin/juillet,
- 3ème visite : août/septembre : période de vol des espèces tardives (*Aeshna mixta*,...)

Pour les imagos, le relevé consiste à noter :

- l'espèce observée ;
- la présence d'un ou plusieurs individus ; le dénombrement par classe d'abondance est possible en cas de nombreux individus ;
- la présence de mâles et de femelles ;
- le comportement, stade ou indice le plus significatif quant à la probabilité d'autochtonie de l'espèce sur le site : défense territoriale, tandem, accouplement, ponte, émergence, exuvie.

#### **Principe de l'analyse :**

Les résultats annuels sont interprétés en terme de :

- **qualité de l'échantillonnage.** Elle sera validée à partir de deux critères :

- 1- si plus de 50% des données montrent une autochtonie « certaine » (exuvie ou émergence) ou « probable » (ponte ou individu fraîchement émergé)
- 2- et si plus de 75% des espèces connues sur le site sont inventoriées lors des relevés.

- **intégrité du peuplement** : en comparant les espèces attendues sur l'habitat odonotologique avec celles réellement relevées l'année du suivi. Le peuplement odonotologique sera considéré comme intègre si au moins 65 % des espèces attendues sont au rendez-vous. A noter que sur les 83 sites tests du programme Rhoméo avec des données exploitables, seulement 20% d'entre eux présentent un peuplement intègre.

La liste des espèces présentes par habitat odonotologique et leur affinité a été établie en croisant les listes d'espèces présentes dans le secteur géographique de réserve (source : Atlas des odonates (en cours) Bretagne Vivante – liste de mars 2017 et de l'Atlas des libellules des Côtes d'Armor –Vivarmor nature 2014, 93p) et leur affinité, sur la base du guide méthodologique de mise en place de l'indicateur intégrité des odonates (*Rhoméo –La boîte à outils de suivi des zones humides - Intégrité du peuplement d'odonates- Conservatoire d'espaces naturels de Savoie - Bernard PONT – 48p*).

Les listes des espèces d'odonates par habitat sont présentées en annexe.

### 3- Résultats

Les prospections de terrain se sont déroulées sur 6 demi-journées entre mai et septembre 2018.

Date de la prospection	Observateur	Points suivis	Température	Vent (échelle de beaufort)	Nébulosité
17/05/2018	Mathieu Bredèche, Gwendal Breton, David Menanteau et Laurène Philibert	1 à 5	19°	4	0
29/06/2018	Gwendal Breton et David Menanteau	1 à 5	23°	3	0
22/08/2018	Gwendal Breton et David Menanteau	1 à 5	22°	1	0
02/06/2018	Gwendal Breton et David Menanteau	6 à 9	19°	2	1/2
12/07/2018	Gwendal Breton, Maxime Chapelle et David Menanteau	6 à 9	22°	1	1/4
03/08/2018	Gwendal Breton et David Menanteau	6 à 9	18°	1 à 2	0

Les trois passages de terrain sur les neuf stations ont permis d'identifier près d'une centaine d'individus d'odonates (essentiellement des imagos, mais aussi quelques exuvies), se répartissant en quatorze taxons identifiés jusqu'au rang spécifique.

Le code couleur indique le niveau d'autochtonie d'après les éventuelles observations à ce sujet (comportement/exuvies) :

Autochtonie probable à certaine	1
Autochtonie possible	1
Aucune information sur l'autochtonie	1

		Points de suivi									Occurrence
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nom	Rareté départementale	Etang (14)	Mare (10b)	Ruisseau (23)	Etang (14)	Ruisseau (23)	Ruisseau (23)	Etang (14)	Etang (14)	Ruisseau (23)	Occurrence
<i>Aeshna cyanea</i>	Commun		1		1	1		1			4
<i>Anax imperator</i>	Commun								1		1
<i>Calopteryx virgo</i>	Commun			1			1			1	3
<i>Ceragrion tenellum</i>	Peu commun								1		1
<i>Chalcolestes viridis</i>	Commun							1			1
<i>Coenagrion puella</i>	Commun	1		1	1			1	1		5
<i>Coenagrion scitulum</i>	Peu commun				1						1
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Commun		1	1					1	1	4
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Commun	1									1
<i>Ischnura elegans</i>	Commun	1			1			1	1		4
<i>Ischnura pumilio</i>	Peu commun	1									1
<i>Lestes sponsa</i>	Commun							1			1
<i>Libellula depressa</i>	Commun			1					1		2
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Commun	1						1	1		3
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Commun	1		1				1	1		4
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Commun	1		1	1		1	1	1	1	7
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Commun						1	1			2
<i>Sympetrum striolatum</i>	Commun							1		1	2
<b>Nombre d'espèces</b>		7	2	6	5	1	3	10	9	4	

#### 4- Discussion et perspectives

**18 espèces différentes** ont été inventoriées en 2018. Les observations **sont assez banales** puisque 15 des 21 espèces communes des Côtes d'Armor ont été observées sur la réserve cette année. Les 3 autres espèces identifiées sont considérées comme peu communes à l'échelle du département. *Ischnura pumilio* n'avait pas été vue depuis 2011, l'observation constitue donc une bonne donnée pour le site.

#### Intégrité du peuplement par habitat odonatologique

Nom de l'espèce	Site suivi				
	Habitat "Etang" sur le secteur "Etang du Moulin Neuf" (points 1 et 4)	Habitat "Etang" sur le reste de la réserve (points 7 et 8)	Habitat de mares sur le secteur "Etang du Moulin Neuf" (point 2)	Habitat "Ruisseaux" sur le secteur "Etang du Moulin Neuf" (points 3 et 5)	Habitat "Ruisseaux" sur le reste de la réserve (points 6 et 9)
<i>Aeshna cyanea</i>	1	1	1	1	
<i>Anax imperator</i>		1			
<i>Calopteryx virgo</i>				1	1
<i>Ceriagrion tenellum</i>		1			
<i>Chalcolestes viridis</i>		1			
<i>Coenagrion puella</i>	1	1		1	
<i>Coenagrion scitulum</i>	1				
<i>Cordulegaster boltonii</i>		1	1	1	1
<i>Enallagma cyathigerum</i>	1				
<i>Ischnura elegans</i>	1	1			
<i>Ischnura pumilio</i>	1				
<i>Lestes sponsa</i>		1			
<i>Libellula depressa</i>		1		1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	1	1			
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1	1		1	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1	1		1	1
<i>Sympetrum sanguineum</i>		1			1
<i>Sympetrum striolatum</i>		1			1
<b>Total nombre d'espèces</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>Nombre d'espèces sténoèces pour l'habitat</b>	<b>17</b>		<b>13</b>	<b>4</b>	
<b>Nombre d'espèces sténoèces présentes</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Intégrité du peuplement (seuil d'intégrité « bon » à 70 %)</b>	<b>41%</b>	<b>65%</b>	<b>0%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>
<b>Autochtonie des espèces pour l'habitat</b>	<b>64%</b>		<b>0%</b>	<b>67%</b>	

#### Commentaire :

- 1- La **mare** suivie à l'Etang du Moulin Neuf était dans un état de fermeture avancé. Ceci explique notamment la pauvreté en individu relevé. Un chantier de restauration a été réalisé à l'automne sur cette mare.

D'autre part, une seule mare est inventoriée dans le cadre de ce protocole. Il paraîtrait opportun de rajouter un point de suivi sur une autre mare de la réserve. Ceci paraît faisable, en temps de travail, dans le circuit hors Moulin Neuf.

2- Les points de suivis « **ruisseaux** » ont également permis d'observer des espèces plus liées au plan d'eau qu'aux eaux courantes (*Aeshna cyanea*, *Coenagrion puella*). Ces points sont proches de l'Étang du Moulin Neuf, ce qui explique la présence de ces espèces. Ils ont été choisis dans une vision « dynamique » : si aujourd'hui leur caractère de ruisseau est à relativiser, une gestion des niveaux de l'étang qui tendrait à prolonger ou renforcer les niveaux bas amènera probablement le cortège des espèces d'eaux courantes à se renforcer. A suivre donc...

3- La diversité en espèces d'**étang** est plus riche au nord de la réserve (14 espèces) que sur l'Étang du Moulin Neuf (9 espèces) : sur les deux points suivis au nord, la diversité est proche de 10 espèces pour chacun, avec un cortège qui diffère légèrement. Le nombre d'individu en vol est également très important sur ces pièces d'eau.

Si ces pièces d'eaux constituent un même habitat odonatologique, au sens de notre suivi, la diversité en habitat phytosociologique est forte et peut expliquer la richesse du cortège observé.

#### **Qualité de l'échantillonnage.**

**18 des 30 espèces constitutives** de la réserve (60 %) ont été relevés lors du suivi 2018. Le seuil de 75% des espèces connues n'est donc pas atteint pour considérer la qualité de l'échantillonnage comme satisfaisant.

**7 espèces sur les 18 relevées** (38%) présentent un statut d'autochtonie « certain » ou « probable » : l'autochtonie est donc inférieure au seuil (50%) préconisé pour considérer l'échantillon fiable.

Peu (pas) de sites ont mis en œuvre cette méthode en Bretagne, les **seuils de qualité des indicateurs** proposés dans le guide méthodologique Rhoméo sont donc peut être à relativiser en fonction du secteur biogéographique de la réserve.

#### **5- Conclusion :**

L'objectif de ce suivi des odonates est principalement d'avoir un indicateur standardisé de suivi dans le temps de ce groupe d'espèces. 2018 est la première année de mise en œuvre du protocole ; il est donc encore **trop tôt** pour porter des conclusions sur les effectifs relevés.

La méthode proposée paraît **fiable et reproductible** dans le temps.

Quelques améliorations pourraient être réalisées en 2019 :

- le **temps de relevé** est actuellement de 10' pour les individus en vol puis de 10' pour les exuvies. Un principe de 6'+2'+2' paraît suffisant dans les deux cas.
- les individus pourraient être **dénombrés**,
- **un point de suivi pourrait être ajouté** sur une mare au nord de la réserve.

Les exuvies ne sont pas toujours déterminables avec les clés utilisées au sein de Lannion-Trégor Communauté. L'intégration des données paraît donc parfois compliquée.

### Espèces attendues – par habitat odonatologique

Affinité : 1 : Habitats principaux

2 : Affinité forte

3 : Affinité moyenne

4 : Habitats visités

Seules les espèces d'affinité 1 et 2 sont retenues pour calculer l'intégrité du peuplement.

Les affinités sont basées sur le travail réalisé dans le cadre de la mise en place du Steli.

### Mares ouvertes avec hydrophytes

Espèces	Rareté (22)	Phénologie (22)	Affinité
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)	Commun	Juillet à octobre	3
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Rare	Août à octobre	3
<b>Anax imperator</b> Leach, 1815	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	Occasionel	Juin à juillet	3
<b>Brachytron pratense</b> (Müller, 1764)	<b>Peu commun</b>	<b>Mai à juin</b>	<b>2</b>
<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	Peu commun	Juin à septembre	3
<b>Coenagrion puella</b> (Linnaeus, 1758)	<b>Commun</b>	<b>Mai à août</b>	<b>2</b>
<b>Coenagrion pulchellum</b> (Vander Linden, 1825)	<b>Peu commun</b>	<b>Juin à juillet</b>	<b>2</b>
<b>Coenagrion scitulum</b> (Rambur, 1842)	<b>Peu commun</b>	<b>Juin à août</b>	<b>2</b>
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Commun	Juin à septembre	3
<b>Enallagma cyathigerum</b> (Charpentier, 1840)	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Peu commun	Mai à septembre	3
<i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840	Commun	Mai à juillet	3
<b>Ischnura elegans</b> (Vander Linden, 1820)	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Peu commun	Mai à août	3
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Commun	Mai à septembre	3
<b>Libellula depressa</b> Linnaeus, 1758	<b>Commun</b>	<b>Mai à août</b>	<b>2</b>
<b>Libellula quadrimaculata</b> Linnaeus, 1758	<b>Commun</b>	<b>Mai à août</b>	<b>2</b>
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Commun	Mai à septembre	3
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Commun	Mai à septembre	3
<b>Platynemis pennipes</b> (Pallas, 1771)	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
<b>Pyrrhosoma nymphula</b> (Sulzer, 1776)	<b>Commun</b>	<b>Avril à juillet</b>	<b>2</b>
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	Rare	Août à septembre	4
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Rare	Juin à septembre	3
<b>Sympetrum sanguineum</b> (Müller, 1764)	<b>Commun</b>	<b>Juin à septembre</b>	<b>2</b>
<b>Sympetrum striolatum</b> (Charpentier, 1840)	<b>Commun</b>	<b>Juin à octobre</b>	<b>2</b>

### Ruisseaux ouverts

Espèces	Rareté (22)	Phénologie (22)	Affinité
Anax imperator Leach, 1815	Commun	Mai à septembre	4
Brachytron pratense (Müller, 1764)	Peu commun	Mai à juin	4
<b>Calopteryx splendens (Harris, 1782)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)	Commun	Mai à septembre	3
Ceriagrion tenellum (de Villers, 1789)	Peu commun	Juin à septembre	4
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Commun	Mai à août	4
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Peu commun	Juin à juillet	4
<b>Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)	Commun	Juin à septembre	4
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Commun	Mai à septembre	4
Erythromma lindenii (Sélys, 1840)	Commun	juin à septembre	4
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Commun	Mai à septembre	4
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	Peu commun	Mai à août	4
Lestes dryas Kirby, 1890	Rare	Juin à août	4
Libellula depressa Linnaeus, 1758	Commun	Mai à août	3
<b>Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Peu commun	Mai à septembre	4
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Commun	Mai à septembre	4
<b>Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)</b>	<b>Commun</b>	<b>Avril à juillet</b>	<b>2</b>
Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)	Commun	Juin à septembre	4

### Etang naturel ouvert

Espèces	Rareté (22)	Phénologie (22)	Affinité
<b>Aeshna cyanea (Müller, 1764)</b>	<b>Commun</b>	<b>Juillet à octobre</b>	<b>2</b>
Aeshna mixta Latreille, 1805	Rare	Août à octobre	3
<b>Anax imperator Leach, 1815</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
Anax parthenope (Selys, 1839)	Occasionel	Juin à juillet	3
<b>Brachytron pratense (Müller, 1764)</b>	<b>Peu commun</b>	<b>Mai à juin</b>	<b>2</b>
Calopteryx splendens (Harris, 1782)	Commun	Mai à septembre	4
Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)	Commun	Mai à septembre	4
Ceragrion tenellum (de Villers, 1789)	Peu commun	Juin à septembre	3
<b>Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à août</b>	<b>2</b>
<b>Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)</b>	<b>Peu commun</b>	<b>Juin à juillet</b>	<b>2</b>
Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	Peu commun	Juin à août	3
Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Commun	Mai à septembre	4
Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)	Commun	Juin à septembre	3
<b>Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
Erythromma lindenii (Sélys, 1840)	Commun	juin à septembre	4
<b>Erythromma najas (Hansemann, 1823)</b>	<b>Peu commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>1</b>
<b>Gomphus pulchellus Selys, 1840</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à juillet</b>	<b>2</b>
<b>Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>1</b>
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	Peu commun	Mai à août	3
Lestes dryas Kirby, 1890	Rare	Juin à août	4
<b>Lestes sponsa (Hansemann, 1823)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
<b>Libellula depressa Linnaeus, 1758</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à août</b>	<b>2</b>
<b>Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à août</b>	<b>2</b>
<b>Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	Commun	Mai à septembre	3
<b>Platynemis pennipes (Pallas, 1771)</b>	<b>Commun</b>	<b>Mai à septembre</b>	<b>2</b>
<b>Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)</b>	<b>Commun</b>	<b>Avril à juillet</b>	<b>2</b>
Sympetrum danae (Sulzer, 1776)	Rare	Août à septembre	4
Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)	Rare	Juin à septembre	3
<b>Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)</b>	<b>Commun</b>	<b>Juin à septembre</b>	<b>2</b>
<b>Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)</b>	<b>Commun</b>	<b>Juin à octobre</b>	<b>2</b>

### Liste des odonates observés sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Menace UE / Fr / BZH	Rareté BZH / 22	DERNIERE OBS. ET INFORMATIONS COMPORTEMENTS Noir rédaction plan de gestion, vert données depuis la rédaction du plan de gestion	Espèces à prendre compte pour le site
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue			2010 (Gully, Vivarmor), 2018 (Bredeche/Menanteau)	oui
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte		- / R	2011 (Gully, Vivarmor), Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2017 (Menanteau et...)	oui
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur			2014, Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain		- / Occasionelle	2011 (Gully, Vivarmor),	non
<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne printanière		x / PC	Terr 2009 (Gully, Vivarmor), Ex 2008 (Cochu, Cochu, Gully, Vivarmor), 2010 Gretia	oui
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant			Non revu depuis 1997 (Manach), 2011 (Cochu)	oui
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge			2014, 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Ceragrion tenellum</i>	Agrion délicat	- / NT / x	- / PC	2012 (Cochu, Gully, Vivarmor), 2017 (Bredeche et ...)	oui
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert			2013, Acc 2010, 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jovencelle			Em 2013, Po 2010, 2018 (Breton et ...)	oui
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion exclamatif	- / NT / -	x / PC	Em 2010 (Gully, Vivarmor), 2017 (Menanteau et ...)	oui
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	VU / NT / x	- / PC	2012 (Cochu, Gully, Vivarmor), 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	- / - / x		2013, Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Crocothemis erythraea</i>	Libellule écarlate			2012 (Cochu, Gully, Vivarmor), 2016 (Bredeche et ...)	oui
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe			Imm 2013, Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Erythroma lindenii</i>	Agrion à longs cercoïdes			2011 (Gully, Vivarmor) -	oui
<i>Erythromma najas</i>	Agrion à yeux rouges		- / PC	Imm, Acc 2012 (Cochu, Gully, Vivarmor), Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2018 (Chapelle et ...)	oui
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphus gentil			2012 (Cochu, Gully, Vivarmor), Ex 2010 (Lagarde- GRETIA), 2016 (Decreus)	oui
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant			Po, Em 2012 (Cochu, Gully, Vivarmor), 2018 (Breton)	oui
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	- / NT / x	x / PC	Em 2011 (Gully, Vivarmor), 2018 (Menanteau et ...)	oui
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	- / NT / x	x / R	Non revu depuis 1997 (Manach),	non
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé			2013, Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2018 (Menanteau et ...)	oui
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée			2014, 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches			2014, Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé			2013, Ex 2010 (Lagarde-GRETIA), 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Orthetrum caeruleum</i>	Orthétrum bleuissant			2011 (Gully, Vivarmor), 2017 (Bredeche et ...)	oui
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	R / NT / -	x / PC	2012 (Cochu, Gully, Vivarmor)	oui
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes			1997 (Manach), 2016 (Decreus)	oui
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Agrion au corps de feu			2014, Po 2013, 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Sympetrum foscolum</i>	Sympétrum à nervures rouges		x / R	Ex 2011 (Gully, Vivarmor),	non
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	- / NT / x	x / R	2011 (Cochu, Gully, Vivarmor), Imm 2010 (Cochu, Gully, Vivarmor)	oui
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang			Po 2011, 2018 (Menanteau et...)	oui
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum à côtés striés			2014, Po 2010, 2018 (Menanteau et...)	oui



### Ecocompteur tounant BACH

Période analysée : Jeudi 07 Décembre 2017 au Vendredi 07 Décembre 2018



The resource of this report item is not reachable.



#### Chiffres clés

- Cumul de la période analysée : 13 642
- Moyenne journalière : 39
  - Lundi-Vendredi : 35 / Week-end : 51
  - Moyenne max. (Août) : 67
  - Moyenne min. (Décembre) : 0
- Jour de la semaine le plus fréquenté : Dimanche
- Jours de la période d'analyse les plus fréquentés :
  1. Jeudi 11 Janvier 2018 (335)
  2. Dimanche 07 Octobre 2018 (166)
  3. Dimanche 09 Septembre 2018 (157)

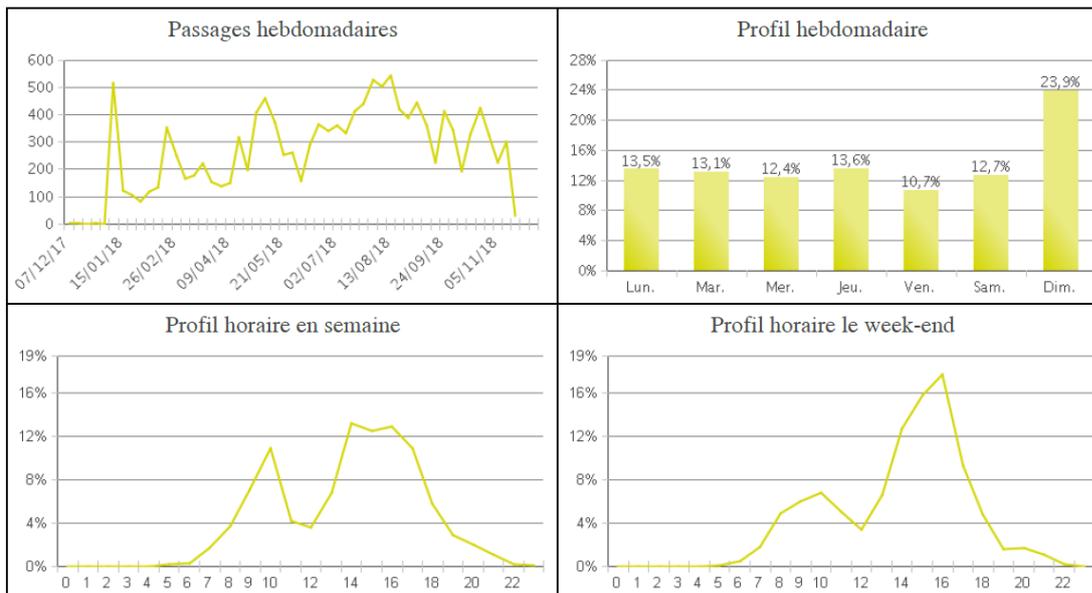
07/12/2018

1 / 2



### Ecocompteur tounant BACH

Période analysée : Jeudi 07 Décembre 2017 au Vendredi 07 Décembre 2018



07/12/2018

2 / 2



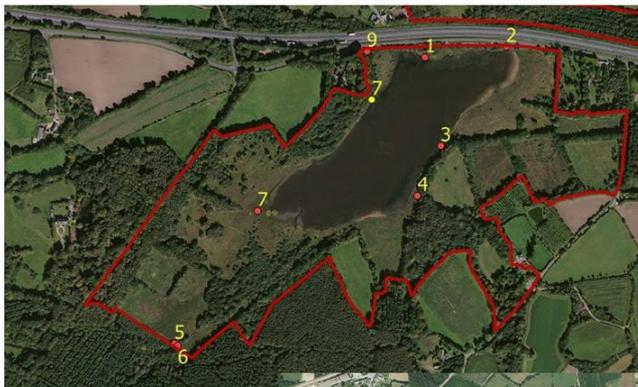
**Suivi photographique  
de la Réserve Naturelle Régionale des  
« Landes, prairies et étangs de Plounérin »**

**2018 – mise en place du suivi**



**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des  
« Landes, prairies et étangs de Plounérin »**

**Secteur de l'Étang du Moulin Neuf**



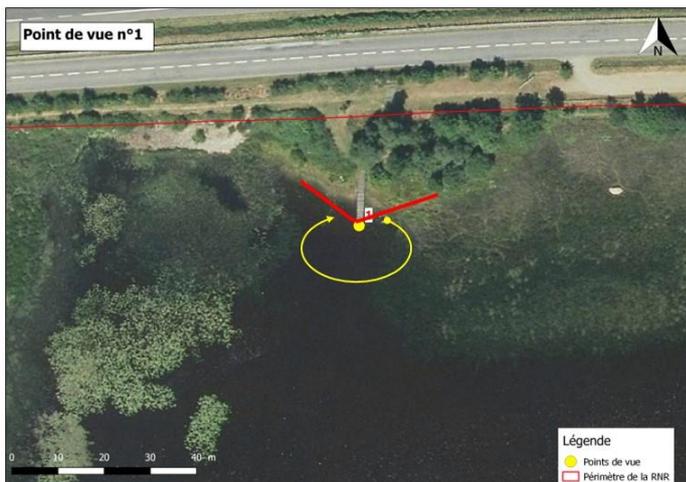
**Le reste de la réserve**



**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**

**Localisation :**

Milieu du bout du ponton de pêche



Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Mai	03/05/2018	Gwendal Breton	15h	Quelques nuages
2018	Août	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf – point 1**



**Mai 2018**

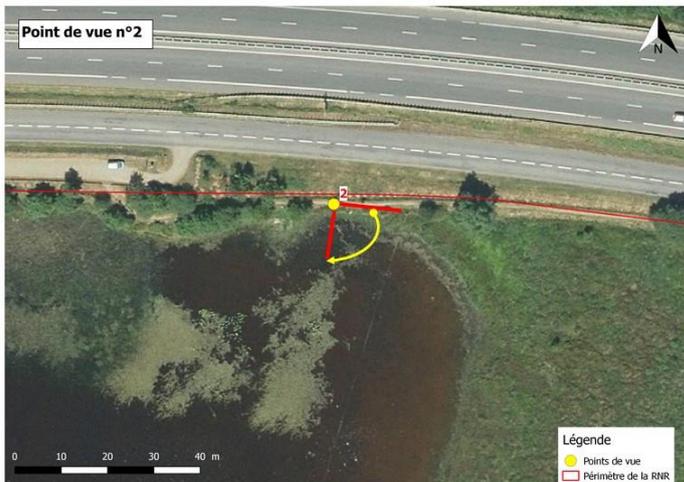


**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**

**Localisation :**

Proche coin de la parcelle 3



Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Mai	03/05/2018	Gwendal Breton	15h	Quelques nuages
2018	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**

**Point n°2**



**Jun 2018**



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Point n°3**

**Localisation :**

Milieu du bout du ponton de pêche



Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Mai	03/05/2018	Gwendal Breton	15h	Quelques nuages
	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Point n°3**



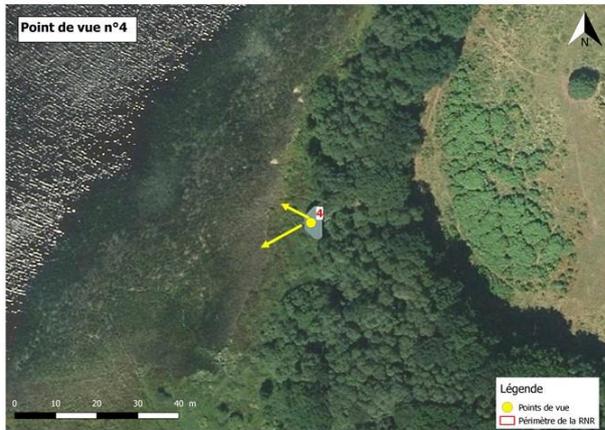
**Juin 2018**



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**

**Point n°4**



**Localisation :**

Observatoire  
ornithologique – deux  
« fenêtres »



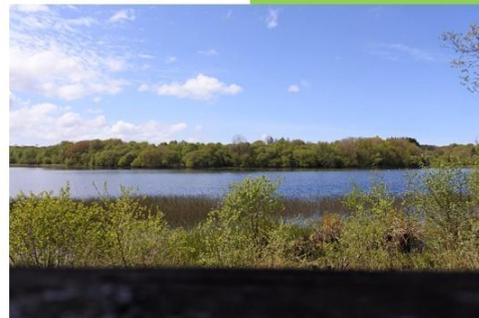
Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Mai	03/05/2018	Gwendal Breton	15h	Quelques nuages
2018	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**

**Point n°4**



*Fenêtre gauche*  
**Juin 2018**



*Fenêtre centrale*



*Fenêtre gauche*  
**Aout 2018**



*Fenêtre centrale*

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**

**Point n°5**



**Localisation :**

Milieu du pont  
traversant le Yar

Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Mai	03/05/2018	Gwendal Breton	15h	Quelques nuages
2018	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**

**Point n°5**



**Juin 2018**



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Etang du Moulin Neuf**  
**Point n°6**



**Localisation :**  
Coin de la parcelle 10

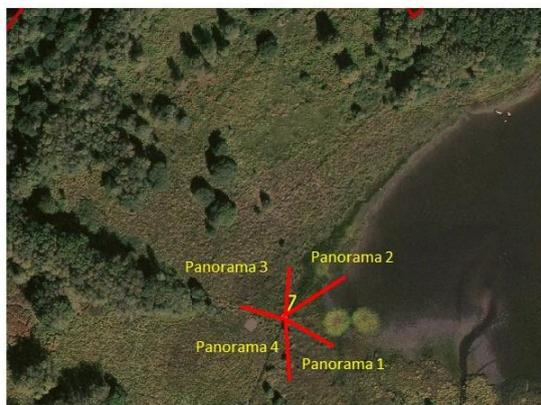
Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Etang du Moulin Neuf**  
**Point n°6**



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Point n°7**



**Localisation :**

Coin de la parcelle 12-13,  
légeremet décalé (3mètres)  
pour photographie la queue de  
l'étang)

Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Point n°7**

**Panorama 1 :**  
*Queue d'étang*



**Panorama 2 :**  
*Étang vers  
parcelle 13*



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Point n°7**

*Panorama 3 :  
Parcelle 13*



*Panorama 4 :  
Parcelle 12*



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Point n°8**

**Localisation :**  
Milieu du bout du ponton de pêche



Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Etang du Moulin Neuf**  
**Point n°8**



*Octobre 2018*

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Etang du Moulin Neuf**  
**Point n°9**

**Localisation :**  
Sur l'ouvrage moine



Année	Mois	Date exacte	Auteur	Heure	Météo
2018	Aout	22/08/2018	David Menanteau	15h	Nuageux
	Déc				

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Point n°9**

**Localisation :**  
Sur l'ouvrage moine



**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Vues anciennes**



**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Etang du Moulin Neuf**  
*Vues anciennes*



**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin »**

*Secteur de l'Etang du Moulin Neuf*

*Le reste de la réserve*



**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - le reste de la réserve**

**Point n°10**



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - le reste de la réserve**

**Point n°11**



**Aout 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des  
« Landes, prairies et étangs de Plounérin » - le reste de la réserve**  
**Point n°12**



**Octobre 2018**

**Suivi photographique de la Réserve Naturelle Régionale des « Landes, prairies et étangs de Plounérin » - secteur de l'Étang du Moulin Neuf**  
**Vue par drone – étang du Moulin Neuf**



FC	CS27 : Suivi des oiseaux hivernants ou en halte migratoire						Priorité
1							2
<b>Planification prévisionnelle</b>							
Année d'intervention	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Temps gestionnaire	8 jours par an						

FC	CS26 : Suivi et inventaire des oiseaux nicheurs						Priorité
1							2
<b>Planification prévisionnelle</b>							
Année d'intervention	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	C1 / C3	C2 / C3	C1 / C2	C1 / C3	C2 / C3	C1 / C2	C2 / C3
Temps gestionnaire	2 jours par an						

## Contexte

La réserve accueille une forte diversité d'oiseaux, avec 179 espèces connues sur le site dont 36 ont une valeur patrimoniale (cf : *Plan de gestion 2018-2014 : réserve naturelle régionale des "Landes, prairies et étangs de Plounérin"*). Parmi ces espèces, 11 ont un statut nicheur et 16 «d'oiseaux d'eau» hivernants ou de passage. L'Étang du Moulin Neuf est considéré comme un site d'intérêt départemental pour l'hivernage ; il fait l'objet de suivi naturaliste depuis de nombreuses années.

L'apport de connaissance sur ce groupe a principalement eu lieu sur la zone de l'Étang du Moulin Neuf, avec une pression d'observation très forte entre 1980 et 2010 par Jacques Maout. Les autres secteurs de la réserve ont été beaucoup moins prospectés.

### Liste des oiseaux reconnus d'intérêt patrimonial sur la réserve :

Nom vernaculaire	Statut sur le site (N si nicheur – (N) si anciennement nicheur)	Protection UE/SPEC	LR N/R (si NT ou plus)	Responsabilité régionale (de élevée à majeure)	Habitat(s) associé(s)	Présence sur la réserve	Classe
Fauvette pitchou	N	D.O /SPEC 2		Très élevée	Landes à ajoncs	A été contactée il y a quelques années sur le secteur de l'Étang du Moulin Neuf. Les prospections ciblées du printemps et de l'été 2014 et 2016 n'ont pas permis de confirmer cette donnée	B
Râle d'eau	N		- /EN (N)	élevée	Plans d'eau peu profonds, saulaies...	Son cri caractéristique a été entendu à plusieurs reprises sur l'Étang du Moulin Neuf et Prat Trovern	B
Pipit farlouse	N		VU(N)/VU(N)	élevée	Landes basses, prairies humides	Nicheur signalé autour de l'Étang du Moulin Neuf, sa présence est à surveiller car elle reste parmi les derniers sites non littoraux des Côtes d'Armor	B
Gobemouche gris	N	SPEC 3	- /VU (N)		Bocage, jardins, clairières...	Connu sur le site	B
Grosbec casse-noyaux	N		/VU (N)	Modérée	Forêts feuillues, parcs	Connu sur le site	B
Bouvreuil pivoine	N		VU(N)/VU(N)	élevée	Milieux boisés et bocager	Connu sur le site	B

Bruant des roseaux	N		/VU (N)	Modérée	Prairies humides, roselières	Connu sur le site	<b>B</b>
Hirondelle de rivage	N	SPEC 3			Falaises, carrières	Nicheuse à proximité du site du Moulin Neuf	<b>C</b>
Locustelle tachetée	(N)				Landes, prairies humides...	Le statut de l'espèce est très difficile à établir, du fait notamment de sa discrétion. Si elle est contactée largement sur le territoire, aucun indice de nidification certain n'a ainsi été établi sur les Côtes-d'Armor sur la période 2004-2012.	<b>C</b>
Grèbe castagneux	N				Petits plans d'eau végétalisés	Nicheur à l'Étang du Moulin Neuf et à l'Étang de Prat Trovern	<b>C</b>
Grèbe huppé	N				Plans d'eau	Connu sur le site	<b>C</b>
Canard pilet		SPEC 3	-/VU(H)	élevée	Plans d'eau	Petites populations sur l'Étang du Moulin Neuf et Prat Trovern en hiver	<b>C</b>
Canard souchet		SPEC 3			Plans d'eau	Petites populations sur l'Étang du Moulin Neuf et Prat Trovern en hiver	<b>C</b>
Sarcelle d'été		SPEC 3			Plans d'eau	Petites populations sur l'Étang du Moulin Neuf et Prat Trovern	<b>C</b>
Canard chipeau		SPEC 3			Plans d'eau	Petites populations sur l'Étang du Moulin Neuf et Prat Trovern en hiver	<b>C</b>
Fuligule milouin		SPEC 2	/EN (H)	élevée	Plans d'eau	Petites populations sur l'Étang du Moulin Neuf en hiver	<b>C</b>
Fuligule morillon		SPEC 3W			Plans d'eau	Petites populations sur l'Étang du Moulin Neuf et Prat Trovern en hiver	<b>C</b>
Fuligule milouinan		SPEC 3W	/EN (H)	majeure	Plans d'eau	Petites populations sur l'Étang du Moulin Neuf en hiver	<b>C</b>
Grande Aigrette			-/EN	élevée	Plans d'eau, vasières	Passages annuelles sur l'Étang du Moulin Neuf	<b>C</b>
Héron pourpré		SPEC 3			Plans d'eau, roselières	Passages annuelles sur l'Étang du Moulin Neuf	<b>C</b>
Butor étoilé		SPEC 3			Plans d'eau, roselières	Hivernant presque tous les ans	<b>C</b>
Chevalier sylvain		SPEC 3			Plans d'eau, vasières	1 à 2 hivernants sont observés selon les années autour de l'Étang du Moulin Neuf	<b>C</b>
Guifette noire		SPEC 3	VU (N)		Plans d'eau	Passage hivernal régulier	<b>C</b>
Bécassine sourde		SPEC 3			Prairies humides hautes, vasières	De passage sur l'Étang du Moulin Neuf	<b>C</b>
Grèbe à cou noir					Plans d'eau	Passage très occasionnel sur l'Étang du Moulin Neuf	<b>C</b>
Autour des palombes					Massifs boisés	A été découvert récemment, en 2014. Une femelle a ainsi été observée longuement, et à plusieurs reprises, en vol au-dessus de Lann Droën, en période de nidification (V. Troadec, comm. pers.). La nidification en Forêt de Beffou à proximité, est connue.	<b>C</b>
Busard des roseaux					Roselières	Utilise régulièrement l'Étang du Moulin Neuf.	<b>C</b>
Busard Saint-Martin		SPEC 3			Landes, cultures, prairies...	Utilise l'Étang du Moulin Neuf - Occasionnellement	<b>C</b>

<b>Busard cendré</b>					Landes, cultures, prairies...	Utilise l'Étang du Moulin Neuf - Occasionnellement	<b>C</b>
<b>Faucon émerillon</b>					Landes basses, cultures...	Chasse sur la réserve occasionnellement	<b>C</b>
<b>Faucon pèlerin</b>					Falaises, carrières	Chasse sur la réserve occasionnellement	<b>C</b>
<b>Faucon hobereau</b>					Bosquets à proximité de zones humides	Chasse sur la réserve occasionnellement	<b>C</b>
<b>Bondrée apivore</b>					Terrains découverts, proximité de vieilles futaies clairsemées	A été vu plusieurs fois sur la réserve	<b>C</b>
<b>Pipit spioncelle</b>					Bords d'étangs, prairies humides	Observé sur le site	<b>C</b>

Le plan de gestion prévoit différentes opérations pour le suivi des oiseaux :

- Le suivi des oiseaux d'eau,
- Le suivi des oiseaux nicheurs.

A ces deux suivis « standardisés », les données sont complétées par les observations aléatoires et ponctuelles des agents de Lannion-Trégor Communauté (LTC) et par la synthèse des observations transmises au site « Faune-Bretagne ».

## Matériel et méthode

### Suivi des oiseaux d'eau

Ce comptage consiste en un suivi des oiseaux présents sur les différentes pièces d'eau de la réserve. Il est réalisé toute l'année, avec une fréquence variable suivant les mois, pour mieux suivre les migrations. Tous les oiseaux sur le plan d'eau sont identifiés et dénombrés.

Trois points de suivi fixes sont prévus à l'Étang du Moulin Neuf : à l'observatoire, sur la digue et sur le ponton rive gauche.

Deux fréquences de comptage ont été choisies :

- 1 fois par mois toute l'année,
- tous les 15 jours lors des périodes de migrations (aux environs d'octobre/novembre et de février/mars).

La participation aux opérations de bagage menées par l'ONCFS sur le site permet de suivre l'évolution des effectifs des Bécassines des marais et sourde.

### Suivi des oiseaux nicheurs

Le protocole choisi est de type « indice ponctuel d'abondance », basé sur le protocole STOC-EPS. Des points d'écoute de 10 minutes sont réalisés à des endroits précis qui restent inchangés. En 2017, une sortie de terrain a permis de définir et de réaliser les premiers points d'écoute. 2 circuits de 6 points écoutes ont été mis en place. En 2018, un troisième circuit a été défini sur l'Étang du Moulin Neuf.

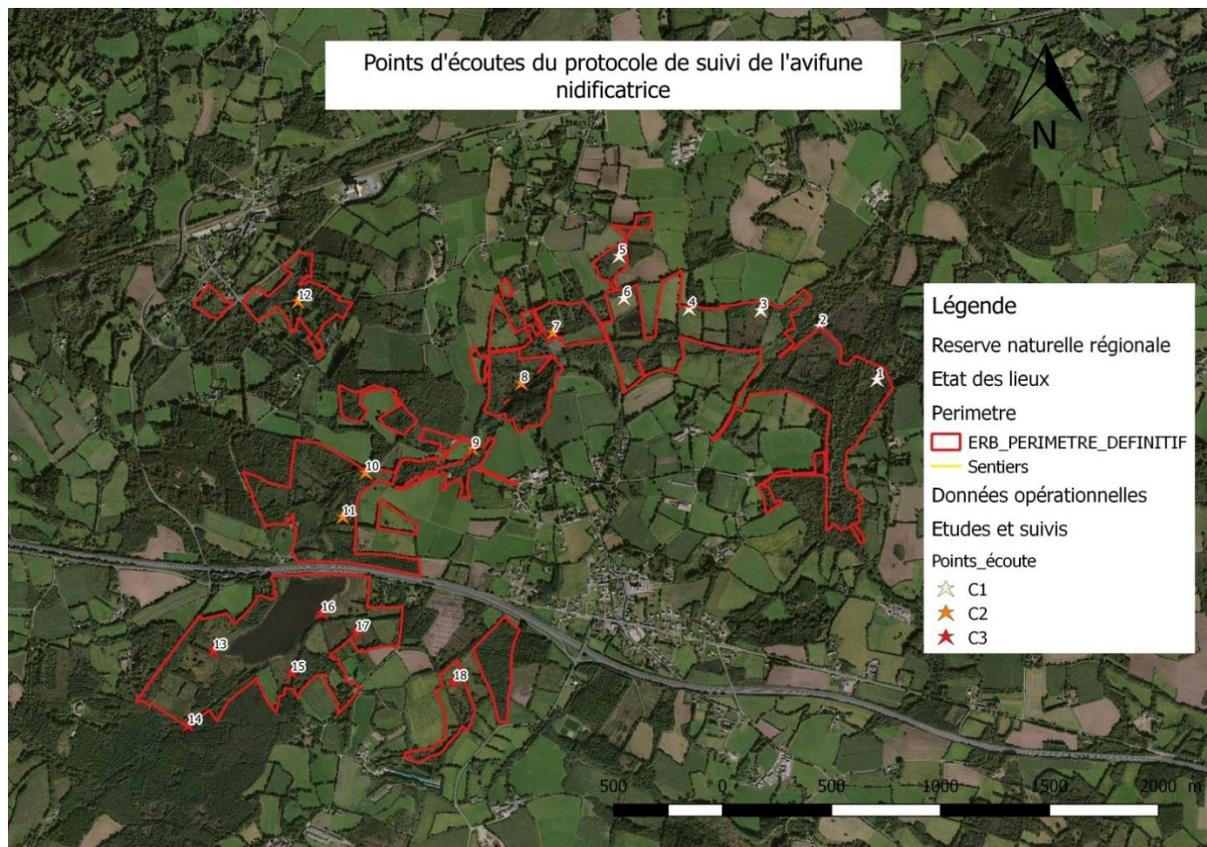


Figure 1 : Carte des points d'écoutes du suivi des oiseaux nicheurs

Sur chaque point d'écoute, les espèces observées ou entendues sont notées sur la fiche terrain (cf. annexe 1). La distance de contact (<25m, 25-100m et >100m) est précisée. Il sera précisé si l'oiseau a été contacté en vol. L'heure de début de chaque point d'écoute est notée, ainsi que la météo (vent faible/fort, ensoleillé/nuageux etc...) selon les critères du protocole STOC EPS dans le tableau suivant :

Couverture nuageuse	Pluie	Vent	Visibilité
0 – 33 % = 1	Absente =1	Absent =1	Bonne = 1
33 % - 66% = 2	Bruine = 2	Faible = 2	Modérée = 2
66% - 100% =3	Averses = 3	Moyen à fort = 3	Faible = 3

Deux passages sont réalisés pour chaque point d'écoute ; un premier début mai et le second début juin. La prospection est réalisée le matin, au lever du jour.

Pour chaque point d'écoute, l'habitat principal et secondaire sera défini à partir du code habitat du protocole STOC-EPS.

Tous les points d'écoute des 3 circuits ne pouvant être réalisés une même année, un système de rotation a été mis en place. Chaque circuit sera réalisé 2 années sur 3, comme indiqué dans la planification prévisionnelle.

Lors des prospections, une attention particulière sera portée sur les rapaces diurnes ; leur comportement sera précisé lors des relevés. La Fauvette Pitchou est également une espèce pour laquelle la meilleure connaissance des zones de cantonnement est importante.

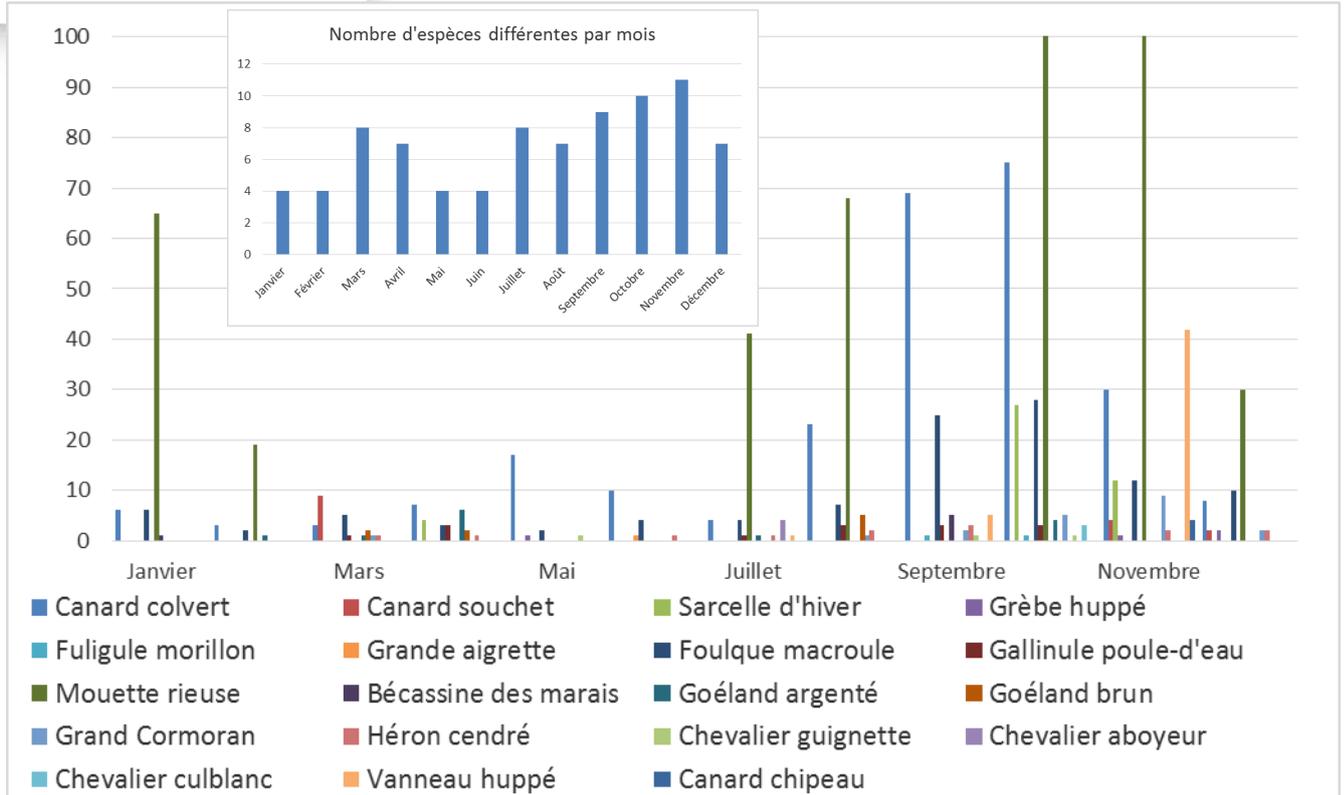
## Résultats 2018

### Les oiseaux d'eau ou des milieux associés

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Canard chipeau											4	
Canard colvert	6	3	3	7	17	10	4	23	69	75	30	8
Canard souchet	-	-	9	-							4	2
Sarcelle d'hiver	-	-	-	4						27	12	
Grèbe huppé	-	-	-	-	1						1	2
Fuligule morillon									1	1		
Grande aigrette						1						
Foulque macroule	6	2	5	3	2	4	4	7	25	28	12	10
Gallinule poule-d'eau	-	-	1	3			1	3	3	3		
Martin pêcheur											1	
Mouette rieuse	65	19					41	68		253	110	30
Bécassine des marais	1	-							5			
Goéland argenté	-	1	1	6			1			4		
Goéland brun	-	-	2	2				5				
Grand Cormoran	-	-	1					1	2	5	9	2
Héron cendré	-	-	1	1		1	1	2	3		2	2
Chevalier guignette	-	-	-	-	1				1	1		
Chevalier aboyeur							4					
Chevalier culblanc										3		
Vanneau huppé							1		5		42	

Sur les 20 espèces d'oiseau d'eau ou de berges identifiés, la présence du **Canard Chipeau**, du **Canard souchet**, du **Fuligule Morillon** et de la **Grande Aigrette** présente un intérêt modéré mais plus fort que les autres espèces.

Pour l'anecdote, trois Cigognes noires ont été vues de passage sur l'Etang au cours de l'automne.



### Les oiseaux nicheurs identifiés lors des suivis dédiés

51 espèces différentes d'oiseaux « nicheur probable » ont été identifiées lors des deux passages sur les parcours C1 et C3.

Accenteur mouchet  
Alouette des champs  
**Bouvreuil pivoine**  
**Bruant des roseaux**  
Bruant jaune  
Bruant zizi  
Buse variable  
Canard colvert  
Chardonneret élégant  
Choucas des tours  
Chouette hulotte  
Corneille noire  
Faisan de Colchide  
Fauvette à tête noire  
Fauvette des jardins  
Foulque macroule

Gallinule poule-d'eau  
Geai des chênes  
Grimpereau des jardins  
Grive draine  
Grive musicienne  
Héron cendré  
Hirondelle de fenêtre  
Hirondelle de rivage  
Hirondelle rustique,  
Hirondelle de cheminée  
**Locustelle tachetée**  
Martinet noir  
Merle noir  
Mésange à longue queue,  
Orite à longue queue  
Mésange bleue

Mésange charbonnière  
Mésange huppée  
Pic épeiche  
Pic épeichette  
Pic noir  
Pic vert, Pivert  
Pie bavarde  
Pigeon ramier  
Pinson des arbres  
Pouillot fitis  
Pouillot véloce  
Roitelet à triple bandeau  
Rougegorge familier  
Sittelle torchepot  
Tourterelle turque  
Troglodyte mignon

La présence de la **Locustelle tachetée**, du **Bruant des roseaux** et du **Bouvreuil Pivoine** en « nicheur probable » est à relever.

**Ensembles des données de « avifaune » enregistrées sur la réserve en 2018 :**

Accenteur mouchet
Alouette des champs
Bécassine des marais
Bécassine sourde
Bergeronnette des ruisseaux
Bergeronnette grise
Bergeronnette printanière
Bouvreuil pivoine
Bruant des roseaux
Bruant jaune
Bruant zizi
Buse variable
Canard chipeau
Canard colvert
Canard souchet
Chardonneret élégant
Chevalier aboyeur
Chevalier culblanc
Chevalier guignette
Choucas des tours
Chouette hulotte
Cigogne noire
Cisticole des joncs
Corneille noire
Faisan de Colchide
Faucon hobereau
Fauvette à tête noire
Fauvette des jardins
Foulque macroule
Fuligule morillon
Gallinule poule-d'eau
Geai des chênes
Gobemouches gris
Goéland argenté
Goéland brun
Goéland cendré
Goéland leucophée
Grand Cormoran
Grande Aigrette
Grand gravelot
Grèbe castagneux
Grèbe huppé
Grimpereau des jardins

Grive draine
Grive littorne
Grive musicienne
Héron cendré
Hirondelle de fenêtre
Hirondelle de rivage
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
Linotte mélodieuse
Locustelle tachetée
Martin pêcheur
Martinet noir
Merle noir
Mésange à longue queue, Orite à longue queue
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Mésange huppée
Mésange nonnette
Mouette rieuse
Petit gravelot
Pic épeiche
Pic épeichette
Pic noir
Pic vert, Pivert
Pie bavarde
Pigeon ramier
Pinson des arbres
Pipit des arbres
Pipit farlouse
Pipit sponcielle
Pouillot fitis
Pouillot véloce
Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau
Rale d'eau
Roitelet huppé
Roitelet à triple bandeau
Rougegorge familier
Sarcelle d'hiver
Sittelle torchepot
Tadorne de belon
Tadorne casarca
Tarier des prés
Tarier pâtre
Tarin des aulnes
Tourterelle turque

Troglodyte mignon
Vanneau huppé
Verdier d'europe

Observation sur Faune-bretagne et par les agents de LTC
Observation uniquement sur Faune-bretagne
Observation uniquement par les agents de Lannion-Trégor Communauté

A noter quelques espèces dont la présence 2018 est connue grâce aux bénévoles transmettant leur données sur le site [www.faune-bretagne.fr](http://www.faune-bretagne.fr).

La présence de la Tadorne de Casarca fait partie des surprises annuelles « divertissantes ».

## Bilan

**89 espèces d'oiseaux** ont été observées sur la réserve en 2018.

Certaines présentent une valeur patrimoniale reconnue pour le site :

Hivernant ou de passage - intérêt local (C)
Bécassine sourde
Canard chipeau
Canard souchet
Faucon hobereau
Fuligule morillon
Grande Aigrette
Pipit spioncelle
<b>Nicheur : intérêt régional (B)</b>
Bouvreuil pivoine
Bruant des roseaux
<b>Nicheur : intérêt local (C)</b>
Hirondelle de rivage
Locustelle tachetée

Les suivis ont été réalisés mais c'est le premier passage pour certains d'entre eux. Il est donc encore trop tôt pour tenter d'analyser des tendances.

## Annexes

N° du point :	1er ou 2e passage :	date :	Heure début :	Observateur(s) :		
Couverture nuageuse	Pluie	Vent	Visibilité			
0 - 33% = 1	Absente = 1	Absent = 1	Bonne = 1			
33% - 66% = 2	Bruine = 2	Faible = 2	Modérée = 2			
66% - 100% = 3	Averses = 3	Moyen à fort = 3	Faible = 3			
	1	2	3		4	
Habitat principal :						
Habitat secondaire :						
Espèce	Distance de contact			Vol	Remarques (comportement ...)	Total
	< 25m	25-100m	> 100 m			

## Bibliographie

Anonyme, 2003. Instructions pour le programme STOC EPS pour le réseau RNF

Disponible sur : <http://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/fichiers/protocole-stoc-eps-2003.pdf>

ONCFS, x . Protocole de recensement des effectifs d'anatidés et de foulques hivernants