



Réserve Naturelle  
**ROCHERS ET TOURBIÈRES  
DU PAYS DE BITCHE**



Rapport d'activité  
2017



# Réserve Naturelle Nationale des Rochers et Tourbières du Pays de Bitche

---

## RAPPORT D'ACTIVITE 2017

### SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
A. SUIVI, ETUDES, INVENTAIRES	3
B. PEDAGOGIE, INFORMATIONS, ANIMATIONS, EDITIONS	23
C. ADMINISTRATION	31
D. TRAVAUX D'ENTRETIEN, MAINTENANCE	32
E. POLICE ET SURVEILLANCE	36
F. RECHERCHE	37
G. BILAN FINANCIER	38

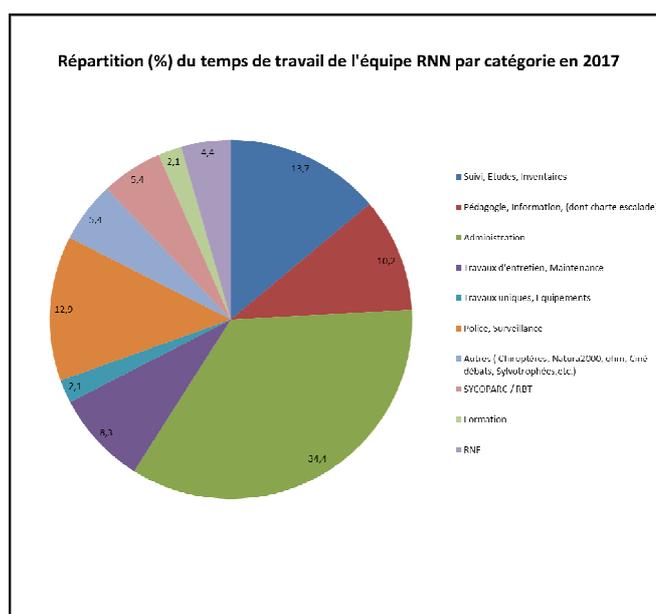
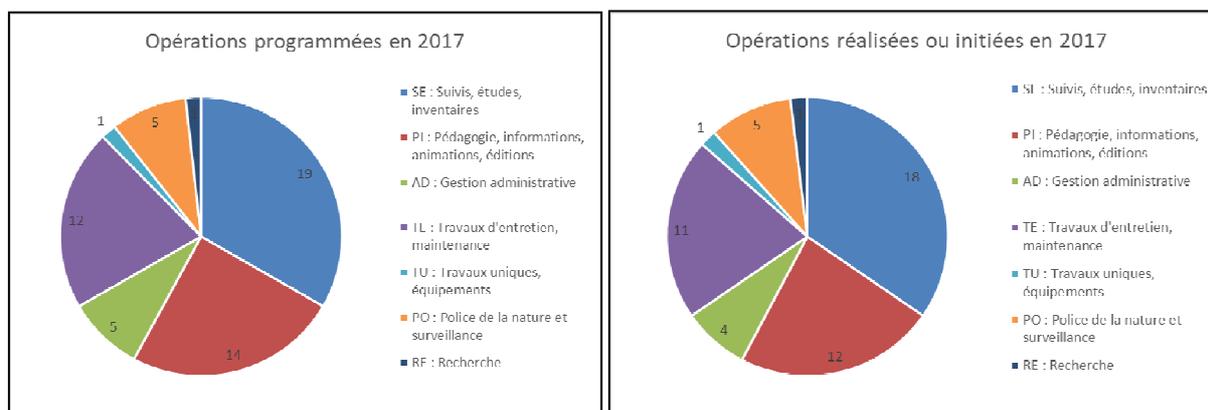
## INTRODUCTION

Par la convention, signée le 22 juillet 1999, fixant les modalités de gestion de la réserve naturelle, l'Etat a désigné un gestionnaire principal, le Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord (SYCOPARC) et des gestionnaires associés, l'ONF, le gestionnaire de la forêt privée Pimodan et la commune de Baerenthal.

L'organisme gestionnaire est chargé de préparer pour le Préfet et le comité consultatif un rapport d'activité présentant les comptes financiers de l'année écoulée ainsi qu'un budget prévisionnel pour l'année suivante.

Ce rapport d'activité fait le bilan de la Septième année d'application du second plan de gestion où sur 57 opérations programmées en 2017, 52 ont été réalisées ou sont en cours de réalisation (soit près de 91%).

La répartition des actions par famille d'opérations est la suivante :



Les détails sont présentés dans ce qui suit.

## A. SUIVI, ETUDES, INVENTAIRES

Le plan de gestion 2011-2020 de la réserve prévoyait 19 opérations de suivi écologique à réaliser ou à initier pour cette septième année d'application.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
<b>SE : Suivi, Etudes, Inventaires</b>			
SE1 : Suivre en permanence le niveau des plan d'eau	oui	oui	Sycoparc
SE2 : Suivre annuellement les effectifs de l'Orchis de Traunsteiner, de la Gentiane pneumonanthe et du Lycopode inondé	oui	oui	Sycoparc
SE5 : Poursuivre le suivi annuel (floristique et photographique) des placettes permanentes de l'ancien étang de Tabac	oui	oui	Sycoparc
SE7 : Vérifier annuellement la présence de la Leucorrhine à large queue (recherche d'exuvies et d'imago) et estimer la taille de sa population dans la réserve	oui	oui	Sycoparc
SE8 : Vérifier annuellement la présence du Fadet des tourbières et estimer la taille de sa population dans la réserve	oui	oui	Sycoparc
SE11 : Poursuivre l'inventaire des lépidoptères	oui	Partielle	Sycoparc
SE13 : Poursuivre l'inventaire des bryophytes	oui	Partielle	Sycoparc
SE14 : Poursuivre et étendre le monitoring scientifique pour évaluer l'impact de la restauration de la tourbière d'Erlenmoos (placettes de suivi phytosociologique et suivi piézométrique)	oui	Partielle	Sycoparc et Université de Metz
SE15 : Suivre les variations des niveaux d'eau du sol dans le Grafenweiher, le Rothenbruch, l'Erlenmoos et derrière le camping de Hanau à l'aide du réseau de piézomètres	oui	oui	Sycoparc
SE16 : Suivre annuellement la nidification du Faucon pèlerin et du Grand corbeau sur les falaises de la réserve	oui	oui	SOS Faucon pèlerin + Sycoparc
SE17 : Suivre annuellement l'état de la population de la Doradille de Billot	oui	oui	Sycoparc
SE19 : Poursuivre le suivi photographique annuel de l'état de conservation de la végétation des dalles rocheuses	oui	oui	Sycoparc
SE21 : suivi de la population de Chauves-souris du souterrain	oui	oui	Sycoparc
SE24 : Poursuivre le suivi annuel des populations de chauves-souris forestières à partir du réseau de nioirs	oui	oui	Sycoparc
SE26 : Poursuivre l'inventaire des myxomycètes de la réserve	oui	oui	SMS
SE31 : Mettre en œuvre le suivi du stock permanent d'arbres bios	oui	Partielle	ONF, Forêt privée, Sycoparc,
SE35 : Mettre en œuvre un suivi de la qualité de l'eau sur l'ensemble de la réserve (suite à un stage organisé dans le cadre de Natura 2000)	oui	Partielle	Sycoparc
SE37: Mettre en œuvre un suivi annuel des populations d'Odonates (recherche d'exuvies et d'imagos)	oui	oui	Sycoparc
SE38 : Mettre en œuvre un suivi quinquennal des populations de poissons et d'écrevisses dans le cadre du réseau de points de pêche de la ZSC	non	non	Sycoparc + ONEMA ?

**Zoom sur quelques opérations :**

### A.1. Suivi permanent des niveaux d'eau au cœur de la réserve (SE1, SE14 et SE15)

Récapitulatif des données 2017 de température et de pluviométrie dans le tableau ci-dessous (merci à M. J.M. Christmann pour ses relevés personnels au niveau de sa maison de La Petite Suisse à Eguelshardt, à 275 m d'altitude) :

DONNEES METEOROLOGIQUES MOYENNES														
SCHWEITZERLAENDEL - Altitude : 275 m												ANNEE 2017		
Commune d'Eguelshardt														
MOIS	PRECIPITATIONS			TEMPERATURES					NBRES/ JOURS		NEIGE		NBRE orages	OBSERVATIONS
	Hauteur m/m	Nbres jours	Hauteur maxi/date	Mini/date	Maxi/date	Moyennes			de gelée	sans dégel	au sol nbr/jours	chute H/mois(cm)		
						Mini	Maxi	Moy						
Janvier	41,8	18	7,8 / 13	-14,8 / 23	8,9 / 29	-4,74	2,09	-1,32	28	5	26	20		Dernière température négatif du printemps
Moy 2003/17	85,17							1,69						10/05/17 (-2,1)
Février	82,0	19	16,2 / 05	-6,0 / 19	17,3 / 16	0,78	8,87	4,83	12	0	2	2		Première température négative de l'automne
	61,03							2,45						30/10/2017 (-2,5)
Mars	90,1	14	14,2 / 02	-2,6 / 08	22,7 / 31	2,32	13,81	8,07	12	0	0	0		
	65,04							6,60						
Avril	11,7	9	5,8 / 18	-6,5 / 20	25,1 / 09	0,86	14,72	7,79	11	0	0	0,5		Dernière neige au sol le 19 avril 2017(traces)
	44,31							10,21						
Mai	46,7	13	9,9 / 20	-2,1 / 10	33,4 / 28	7,94	21,45	14,69					3	Première neige de l'hiver 2017/2018
	81,73							14,18						Le 26/11/17 : traces
Juin	75,8	10	42,0 / 04	4,0 / 08	33,6 / 20	11,82	25,75	18,78					8	
	60,84							17,85						
Juillet	112,8	22	16,0 / 21	8,5 / 13	33,5 / 06	13,65	25,11	19,38					4	
	80,95							19,95						Débit de la source du Schangbrunnen
Août	74,8	17	50,0 / 04	6,6 / 22	31,5 / 29	12,74	24,37	18,55					4	Le 20/03/17 : 10,400 l/m
	79,13							18,86						Le 24/09/17 : 1.836l/m
Sept	103,3	19	53,0 / 14	3,1 / 22	24,2 / 05	7,68	18,43	13,06					2	
	61,01							15,18						
Octobre	68,0	21	22,0 / 03	-3,8 / 31	26,0 / 16	6,25	16,30	11,28						
	75,03							10,93						Etang du Waldeck niveau supérieur du moine
Nov	140,0	22	24,0 / 13	-2,3 / 16	17,1 / 01	2,48	8,41	5,44			3	3		Le 20/03/17 : - 77 cm
	79,36							10,16						Le 24/09/17 : 136 cm
Déc	156,1	26	31,0 / 11	-4,3 / 02	31/12	0,75	4,79	2,77	11	1	9	22	1	
	93,44							2,68						
<b>TOTAUX</b>	<b>1003,10</b>	<b>210</b>				<b>5,21</b>	<b>15,34</b>	<b>10,28</b>	<b>74</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>47,5</b>	<b>22</b>	
Moy 2003/17	867,04							10,49						Hauteur chute de neige cumulée
														Hiver 2016/17 : 23,5 cm

L'année 2017 a été un peu plus fraîche que l'année 2016 et que la moyenne des 15 dernières années. Elle a aussi été nettement plus arrosée que la moyenne de ces 15 dernières années avec plus de 130 mm d'excédent (mais toutefois un peu moins qu'en 2016). On note :

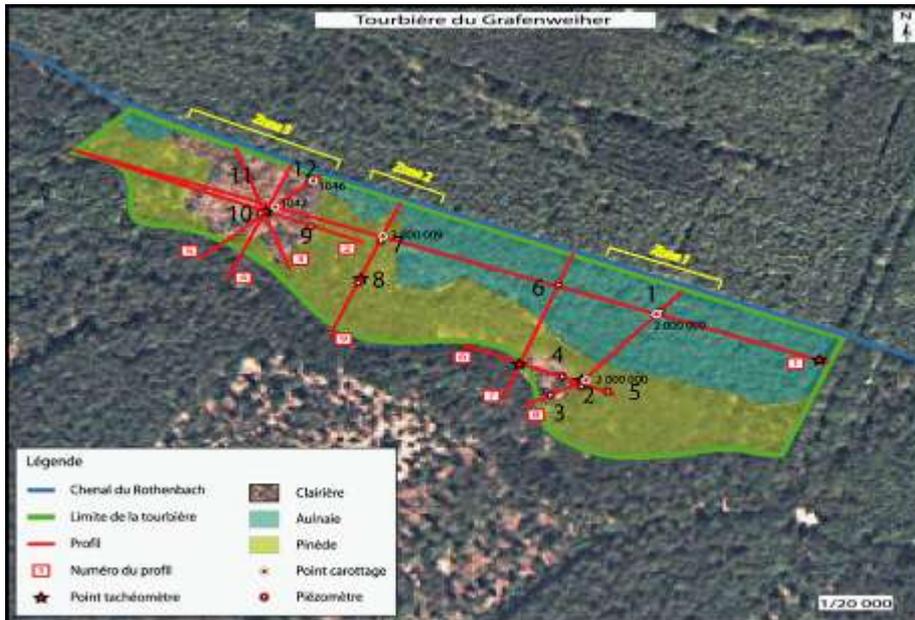
- Un hiver dans la moyenne des précipitations mais avec un mois de janvier très froid et sec et des mois de février et de mars nettement plus doux et plus arrosé que la moyenne
- Un début de printemps plus sec que la moyenne avec un mois d'avril frais mais des mois de mai et surtout juin, un peu plus doux que la moyenne.
- Un été plus arrosé et légèrement plus frais que la moyenne
- Et enfin, un beau mois d'octobre mais un automne globalement plus frais et avec surtout des mois de novembre et décembre beaucoup plus arrosée que la moyenne.

### Suivi des variations des niveaux d'eau sur 3 sites tourbeux de la réserve :

Ce qui est à noter de manière globale en 2017 :

- L'année a été marquée par un excédent pluviométrique mais avec un début de printemps plus sec que la moyenne, ce qui s'est traduit par une baisse régulière des nappes sur les sites étonnamment dès le mois de mars sur le site de l'Erlenmoos surtout et derrière le camping de Hanau. Seulement à partir du mois d'avril et de manière plus modérée au Rothenbruch et au Grafenweiher. En revanche, en été, un excédent pluviométrique a fait stopper la baisse des nappes voire a fait remonter la nappe par endroit plus tôt que d'habitude.

## 1. Tourbière du Grafenweiher et Forêt du Rothenbruch :

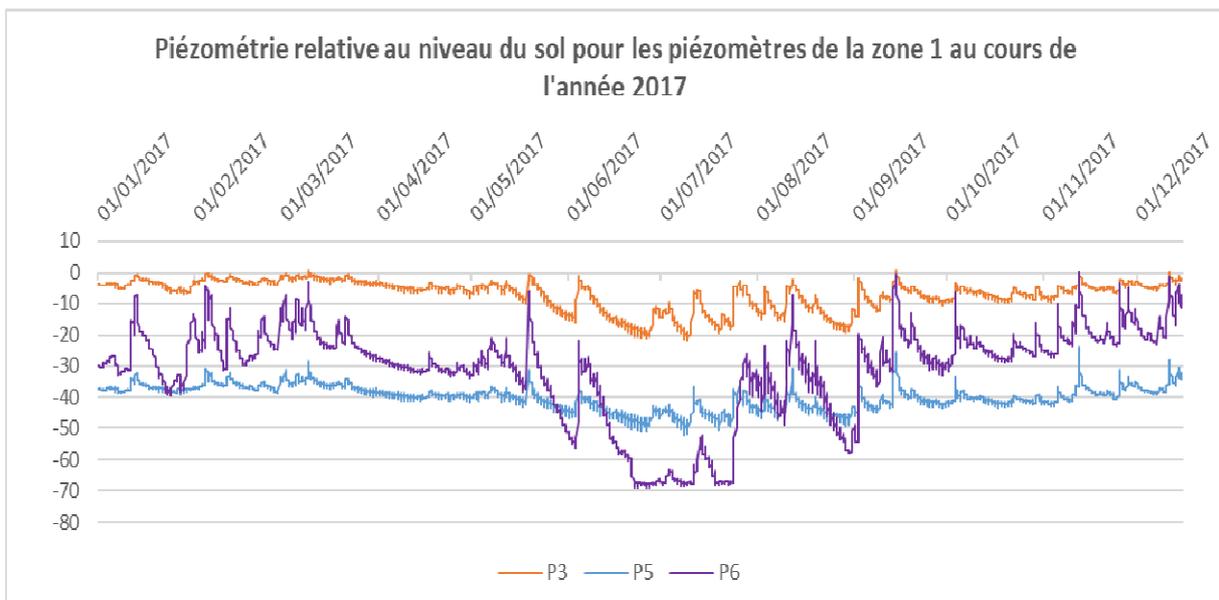


Les chiffres en noir sur la carte correspondent au numéro des piézomètres (1 à 12)

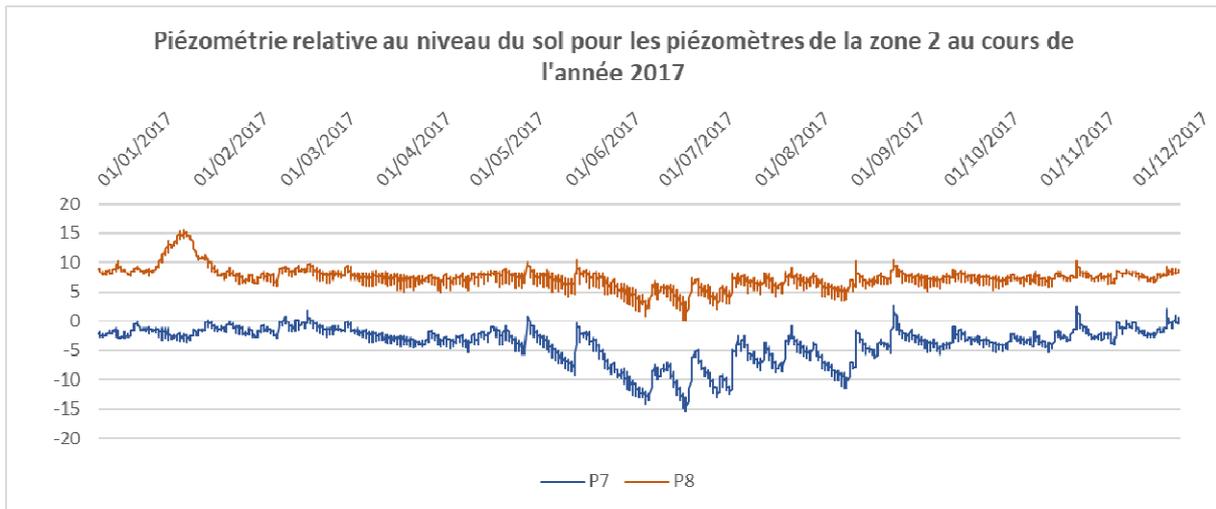
Sur le site du Grafenweiher, depuis 2015, des sondes automatiques ont été mises en place dans les douze piézomètres du site. Malheureusement, trois sondes de la zone 1, installées dans les piézos P1, P2 et P4 ont dysfonctionné.

Les petites dents de scie sur les courbes, plus marquées en période d'activité de la végétation, sont dues au phénomène alternatif de baisse du niveau d'eau le jour et remontée la nuit visible grâce aux sondes automatiques réglées pour réaliser 4 mesures par 24 heures.

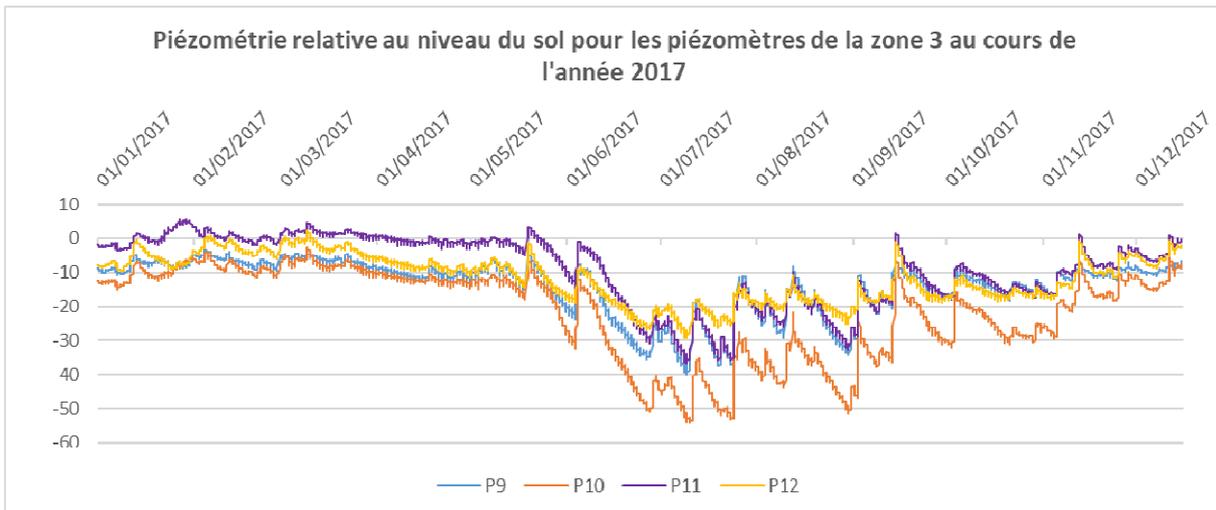
Pour la zone 1 :



**Pour la zone 2 :**



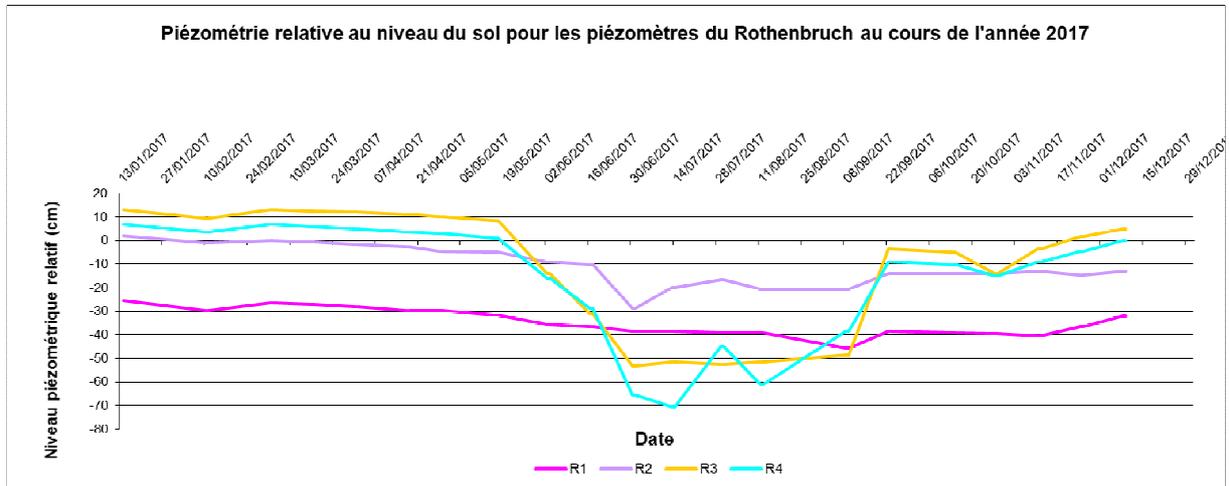
**Pour la zone 3 :**



- Les amplitudes les plus marquées s'observent toujours dans les aulnaies (P6) et dans la moliniaie possédant encore un fossé actif (P10) et les moins marquées dans les zones dominées par les sphaignes (P3, P7 et P8).
- Les nappes d'eau ont légèrement commencé à baisser à partir du mois d'avril (plus sec que la moyenne) mais surtout nettement à partir de mai (réveil de la végétation aulnes et molinies qui se mettent à pomper de l'eau).
- Les phases de précipitations importantes sont bien rendues visibles par les pics à la hausse sur toutes les courbes.
- La pluviométrie importante de l'été a modéré la baisse des nappes et leur a permis de remonter plus tôt que d'habitude.

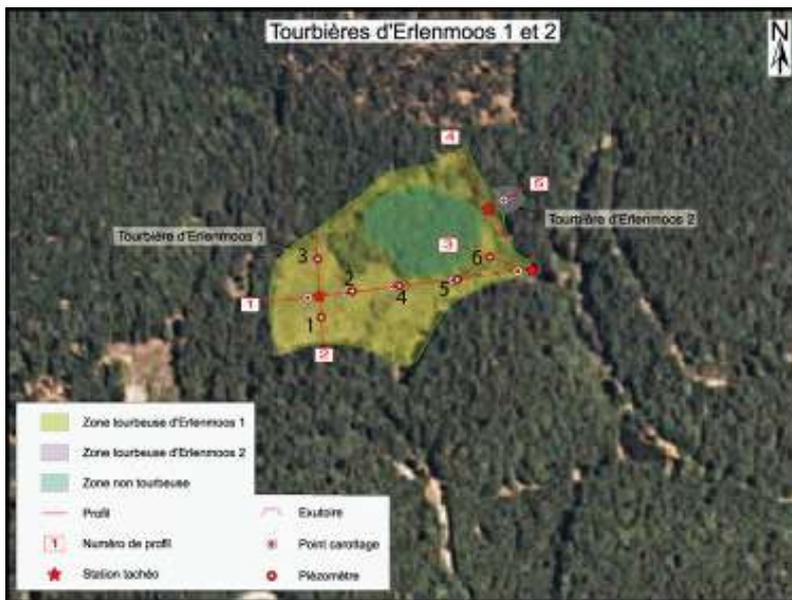
**Forêt du Rothenbruch (ce site jouxte le site précédent. Il constitue le vallon affluent de la zone 3) :**

Les piézomètres se trouvent dans l'axe du vallon et dans la zone basse, à proximité du principal fossé de drainage du site. Les piézomètres 3 et 4 sont en fait situés de part et d'autre de ce fossé à l'aval du site, juste avant la piste forestière qui sépare les deux sites.

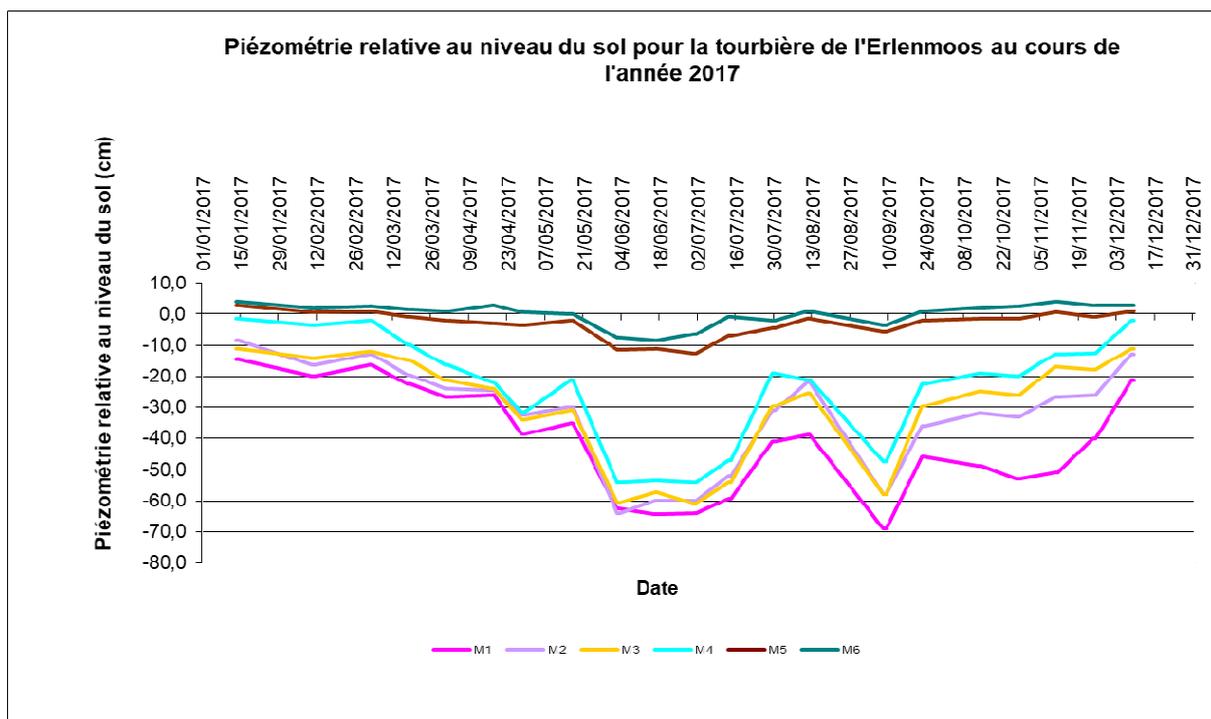


- Alors qu'en 2016 le niveau d'eau était resté très élevé en R2, R3 et R4 et était même plus haut qu'en hiver au cours des mois d'avril à juillet compris, en 2017, la nappe a marqué une inflexion nette au niveau de ces mêmes piézomètres. Elle est même descendue à 70cm de profondeur au niveau du piézomètre R4 à la fin juin (80 cm en 2015). En revanche, on note une remontée, ici modérée, du niveau de l'eau au milieu de l'été avant une nouvelle baisse début août.
- Cette situation n'a pas été particulièrement favorable aux espèces hygrophiles du Rothenbruch en 2017.

## 2. Tourbière d'Erlenmoos :



Les chiffres en noir sur la carte correspondent au numéro des piézomètres (1 à 6)

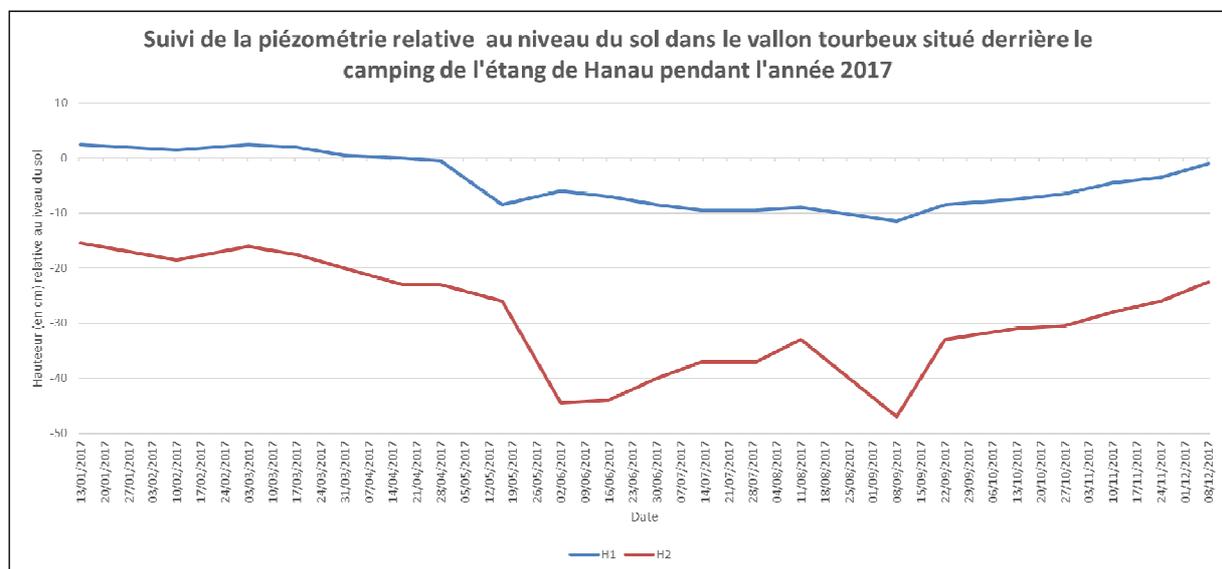


Cette année, la nappe d'eau s'est abaissée au niveau des piézos M1, M2, M3 et M4, de manière très similaire, dès le mois de mars malgré une pluviométrie très importante en février et mars (sur Eguelshardt). L'été excédentaire en précipitations (surtout en juillet) a permis à la nappe de remonter de manière très significative pour redescendre dès la mi-août et marquer un maximum d'abaissement au début de septembre. Début décembre, elle a quasiment retrouvé son niveau de janvier.

Il est à noter que l'enlèvement des résineux exogènes (épicéas, sapin Douglas, pin Weymouth et thuya géant) a eu lieu en amont de la tourbière et sur l'îlot central dès la fin de cet été 2017. Nous verrons si cela aura un effet sur la nappe d'eau de l'Erlenmoos au cours des années suivantes.

### 3. Vallon tourbeux derrière le camping de Hanau :

Un premier piézomètre H1 a été installé derrière le camping de Hanau le 13 septembre 2013. Un second piézomètre H2 a été installé plus en amont à partir de début juillet 2014.

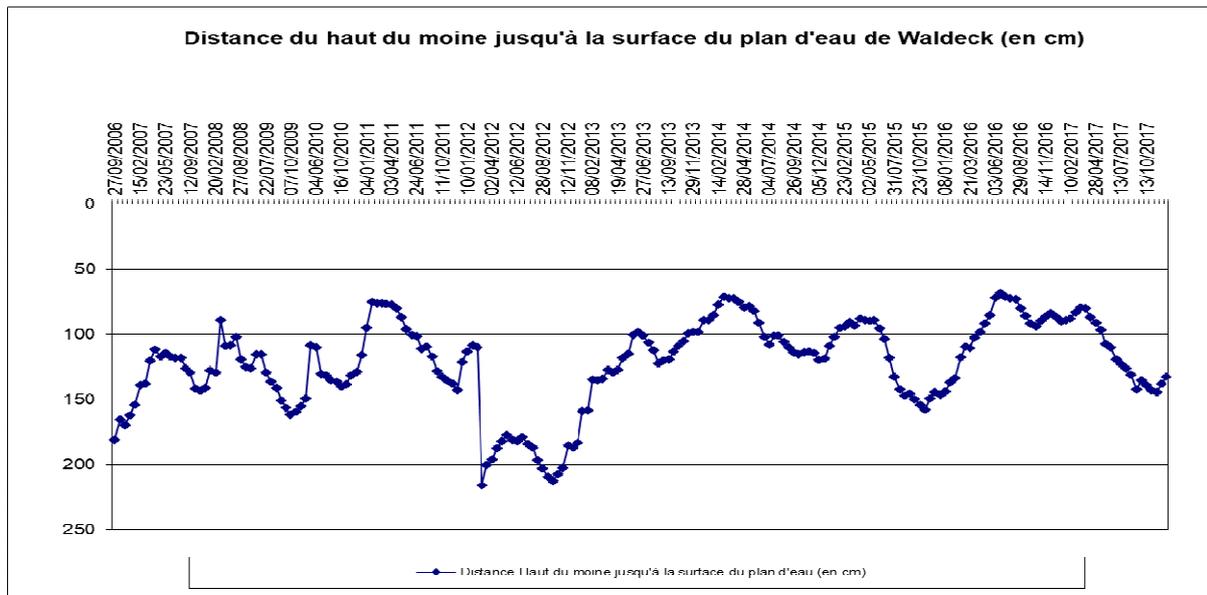


- Au niveau de H1, le niveau d'eau est peu variable et en permanence proche de la surface (légèrement au-dessus ou en dessous du niveau du sol : ici -10 cm max).
- Les variations sont toujours nettement plus marquées en H2 tant que les fossés sont toujours actifs. Comme sur le site précédent, la nappe s'est abaissée dès le mois de mars

avec une chute brutale fin mai, puis est remontée progressivement jusqu'au début août où la faible pluviométrie et l'évapotranspiration de la végétation a de nouveau fait s'abaisser la nappe. Cette année, la nappe s'est abaissée jusqu'à une profondeur de quasi 50 cm sous le niveau du sol.

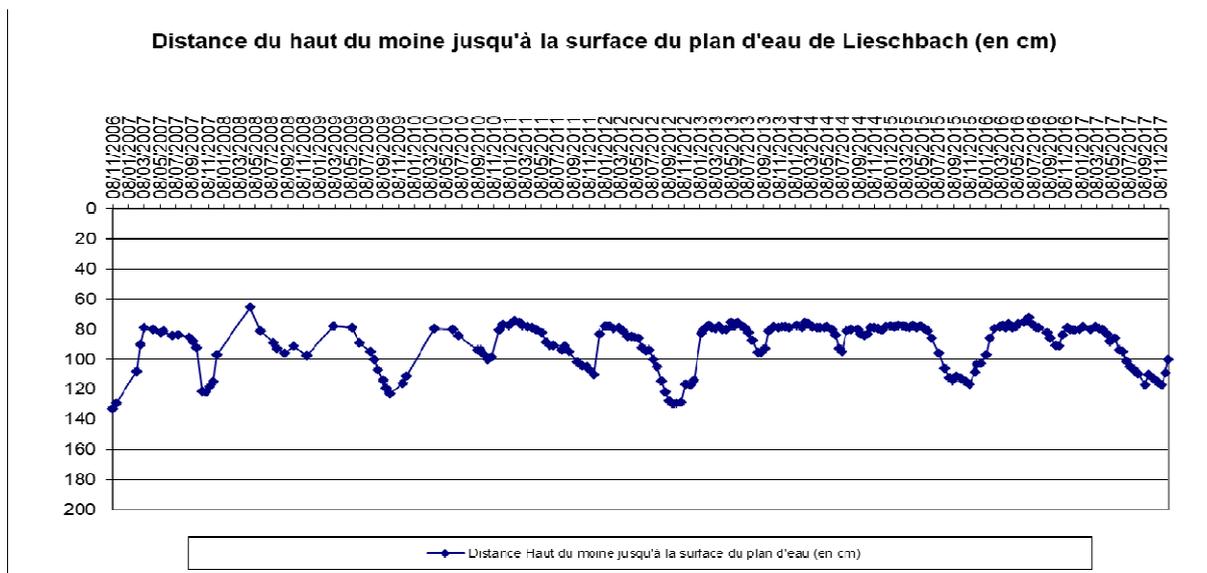
**Suivi du niveau d'eau des étangs de la réserve :**

Pour l'étang de Waldeck :



Cette année, les variations du niveau de l'étang de Waldeck sont proches de celles de 2015.

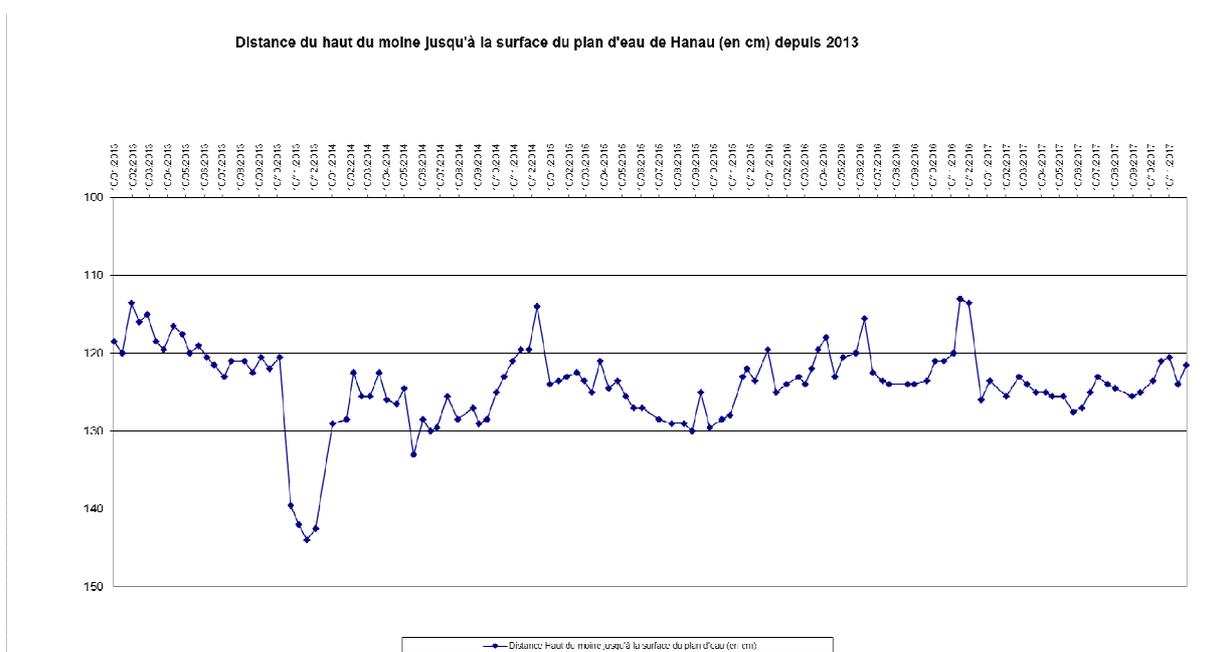
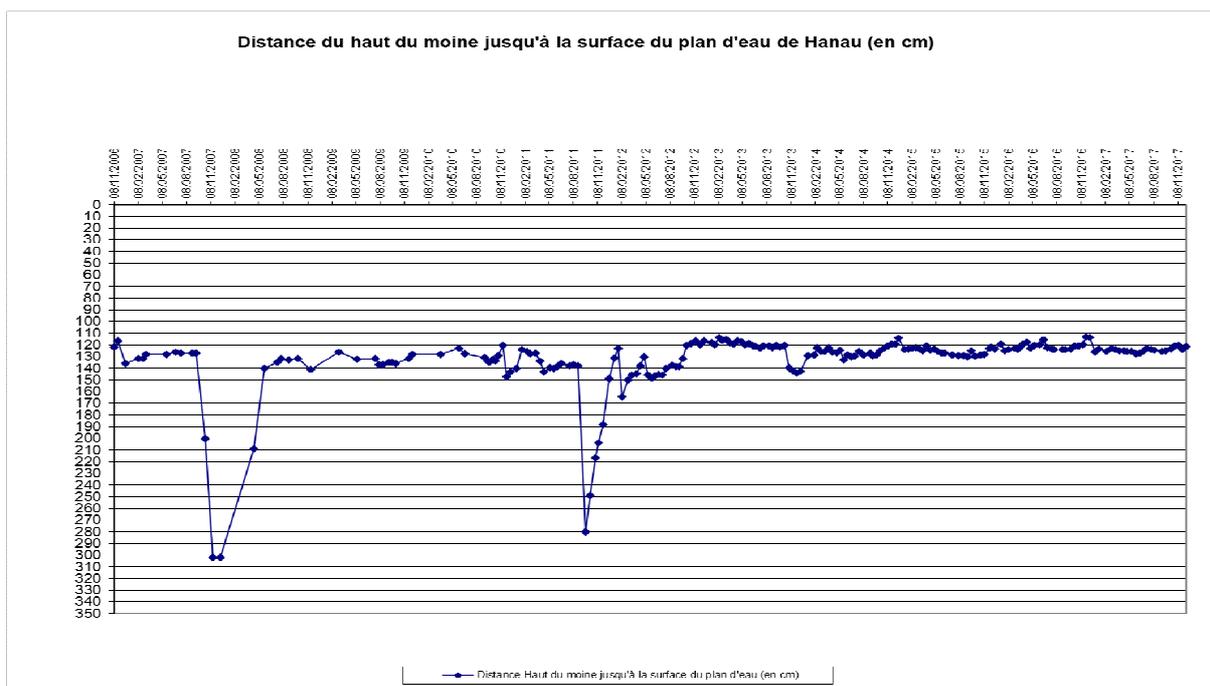
Pour l'étang de Lieschbach :



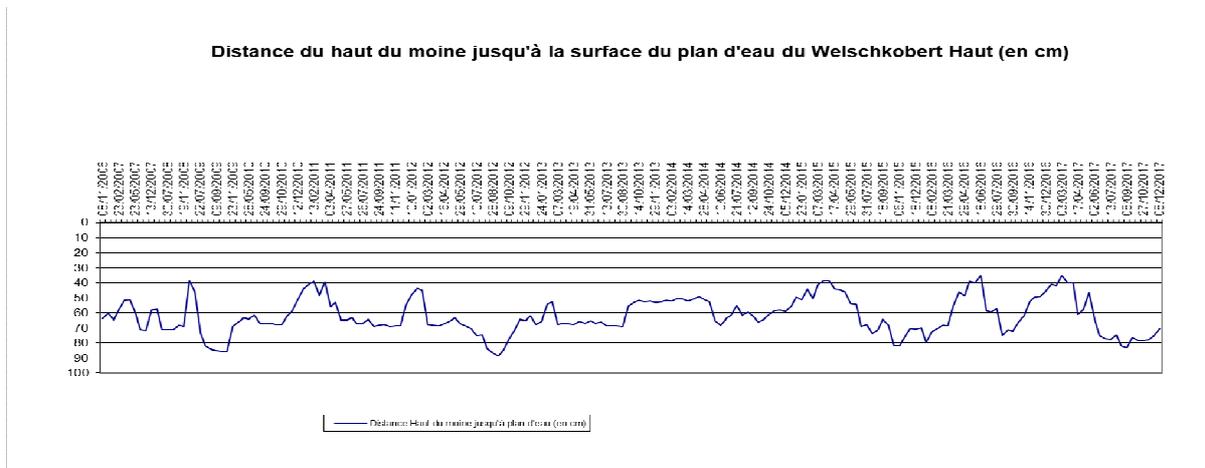
On retrouve le comportement moyen de l'étang des années 2007, 2009, 2012 et 2015 avec un marnage net.

**Pour l'étang de Hanau :**

Contrairement aux deux étangs précédents, cet étang est alimenté par un cours d'eau et quelques sources latérales et possède un niveau d'eau très légèrement variable au niveau du moine. Il est majoritairement compris entre les valeurs 120 et 130 cm inférieures au niveau supérieur du moine sauf années particulièrement pluvieuses où il peut se trouver à moins de 120 cm du haut du moine. Ce qui n'a pas été le cas en 2017

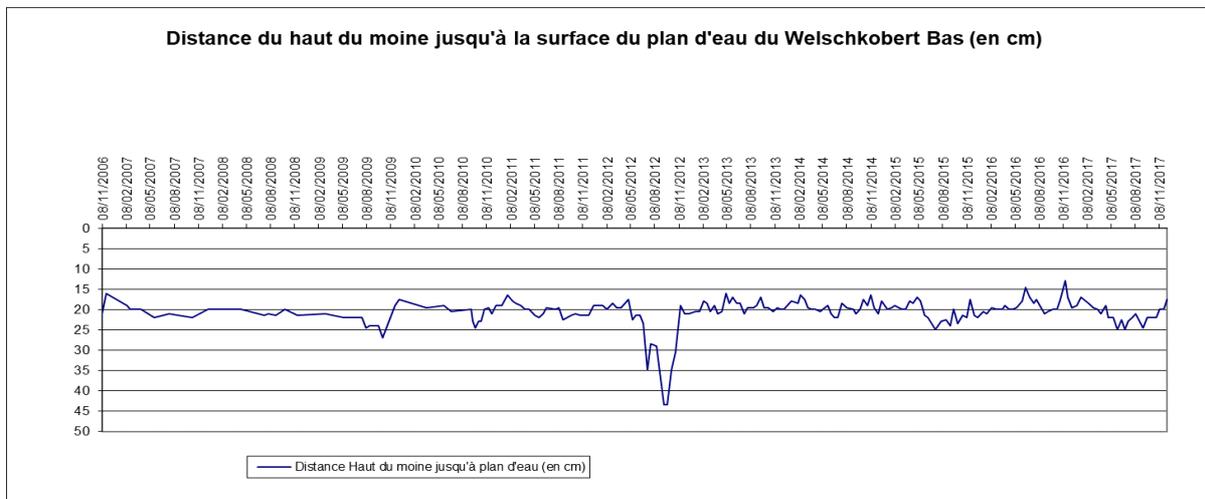


**Pour l'étang du Welschkobert Haut:**



Situé non loin de la source, cet étang a un niveau d'eau variable. Comme on pouvait s'y attendre avec la météo de l'année, le marnage de 2017 a été un peu plus important qu'en 2016.

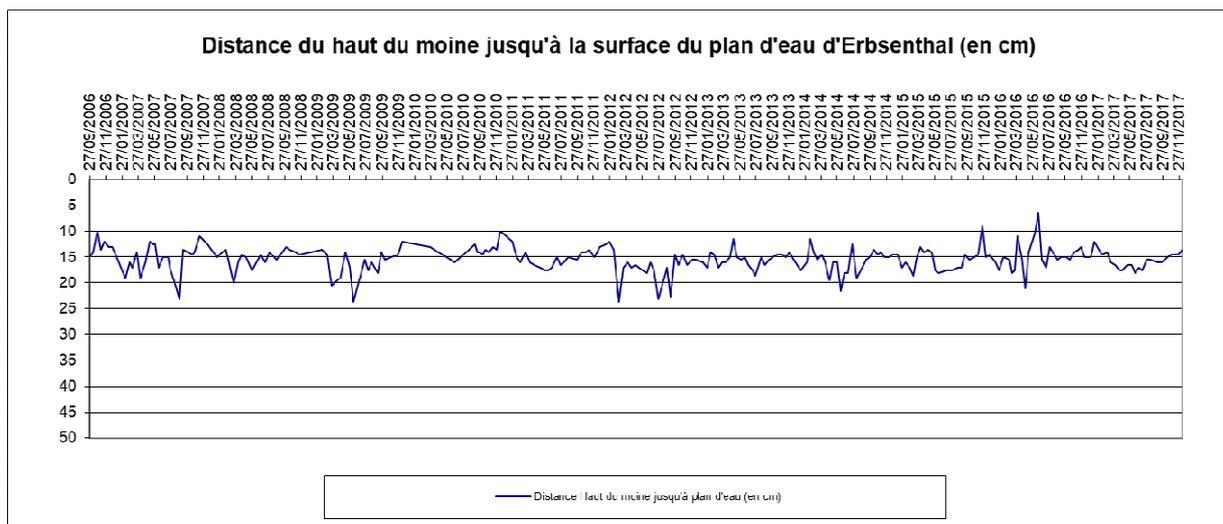
**et du Welschkobert Bas :**



Cet étang est très stable avec généralement moins de 10 cm d'amplitude. Cette année, l'amplitude a été de 7,5 cm au moins soit 1 cm de plus qu'en 2016.

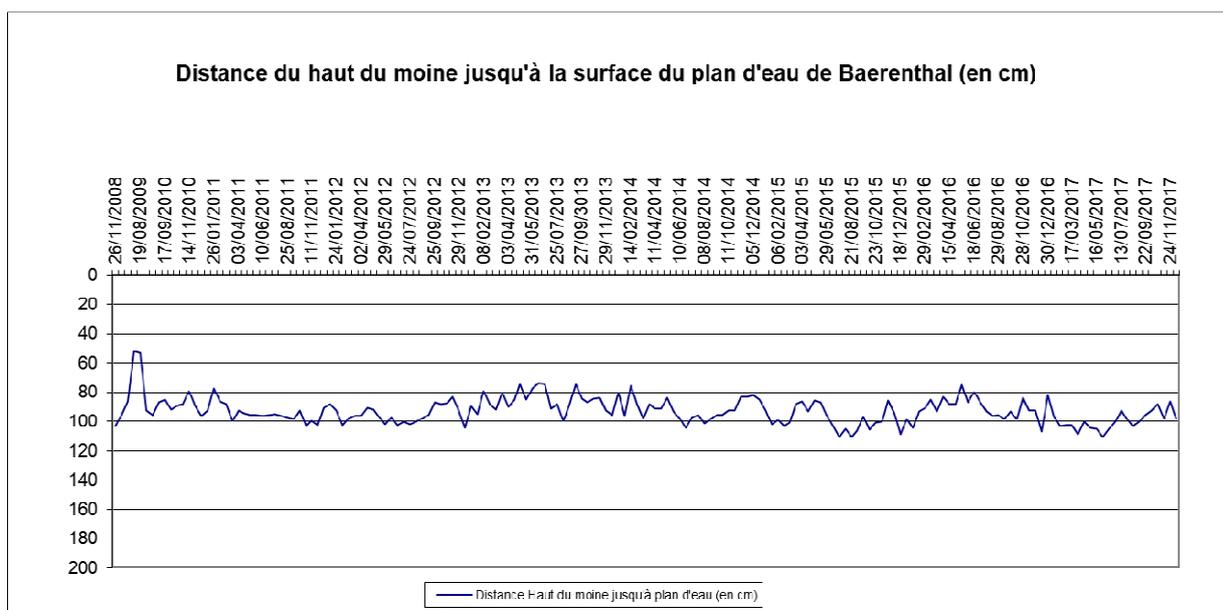
**Pour l'étang de l'Erbenthal :**

Le niveau de cet étang très stable, oscille toujours autour du niveau 15 cm.



**Pour l'étang de Baerenthal :**

L'alimentation de cet étang est stable. Les variations de hauteurs (autour de 20 cm) sont généralement comprises entre 80 et 110 cm.



## A.2. Suivi annuel de 4 espèces floristiques dont l'enjeu de conservation est prioritaire (SE2 et SE17) :

Nom scientifique	Nb de sites en 2017	Nb de pieds fleuris ou surface	Commentaires
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	1	133	0 au Kobert Haut (alors que nous avons observé l'effectif le plus important depuis le début du suivi en 2016)
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1	15	En 9 stations
<i>Lycopodiella inundata</i>	1	Uniquement la station du Grafenweiher	Eclipse de la station de l'étang de Lieschbach depuis 2007 et éclipse de la station de l'étang de Waldeck depuis 2011
<i>Asplenium billotii</i>	1	10 + un linéaire dense de plus de 1,5 m	10 pieds à la base du rocher et découverte d'une nouvelle station importante au sommet du rocher de l'observatoire

Etrangement, alors que nous avons observé l'effectif de *Dactylorhiza traunsteineri* le plus important sur le site de l'étang-tourbière du Welschkobert haut l'année dernière, nous n'avons vu aucun pied fleuri cette année. En revanche, les effectifs sur la tourbière de l'Ersbsenweiher sont légèrement plus importants qu'en 2016. Nous avons été accompagnés le dimanche 22 juin 2017 par des membres de la Société Française d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace (Henri Mathé, J-Ph Cartier et Alain Pierné), qui réalisait une étude sur quelques *Dactylorhizas* à l'échelle de l'Alsace et du Massif Vosgien. Ils ont effectué des mesures biométriques in vivo de 20 plantes dans le cadre de leur étude de certaines populations problématiques du genre *Dactylorhiza* que l'on trouve dans notre région initiée en 2015.

Leur conclusion : Les *D. traunsteineri* des Vosges du Nord pourraient être rapportées au taxon suivant étudié et nommé par les collègues allemands du Pfälzerwald :

*Dactylorhiza vosagiaca* (P. Wolff ex Kreutz & P. Wolff) Herr-Heidtke & Heidtke ex P. Wolff, comb. nov. in *Kochia* 10 : 55-72 (2017).

Affaire à suivre...



Photos : J-Ph Cartier

La population de Doradille de Billot à la base du rocher du Falkenberg est toujours proche de l'extinction mais, nous avons découvert une nouvelle population très florissante juste au-dessous du sommet de l'observatoire ! Est-ce une population récente ou bien sommes-nous passés à côté depuis des années ??? Toujours est-il que du coup l'espèce se porte bien mieux que nous le craignons sur le site du Falkenberg.

### A.3. Le suivi annuel des populations d'Odonates et de la Leucorrhine à large queue en particulier et d'un papillon, le Fadet des tourbières (SE7, SE8, SE 11 et SE37)

Nom scientifique	Nb de sites en 2017	Nb d'individus observés	Commentaires
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	3	62	62 exuvies ont été récoltées (61 le long de la digue due l'étang de Lieschbach en 1 heure et 1 en 30' rive gauche de l'étang du Waldeck le 17 mai et au moins 7 imagos (mâles+ femelles) dont pontes, le 25/05). Au moins 9 mâles observés pour la première fois à l'étang du Welschkobert Bas (le 8/06)
<i>Coenonympha tullia</i>	0	0	L'espèce n'a plus été observée depuis 2008 sur la tourbière de l'Erbesenweiher
<i>Boloria aquilonaris</i>	1	3	Au moins 3 adultes observés le 21/06

Cette année, nous avons pu observer la Leucorrhine à large queue sur 3 sites différents de la réserve naturelle dont 2 avec reproduction confirmée (Lieschbach et Waldeck). Le nouveau site à suivre est l'étang-tourbière du Welschkobert bas.

En 2016, nous avons observés 1 mâle de Leucorrhine à gros thorax et 1 mâle de Leucorrhine à front blanc, deux espèces très rares en Alsace et en Lorraine. Elles n'ont pas été réobservées en 2017.

#### Concernant les autres espèces d'Odonates :

Mise en œuvre du protocole **STELI** (Suivi **TE**m porel des **LI**bellules) <http://vigienature.mnhn.fr/suivi-temporel-des-libellules> : Il a été décidé en 2014 de mettre en œuvre ce protocole afin de contribuer au suivi des odonates à l'échelle nationale sur les trois sites majeurs de la réserve en termes de diversité odonatologique : les étangs-tourbières de Lieschbach, Waldeck et du Kobert Bas à raison de 1h30 par site et sur un parcours (transect) constant d'un passage à l'autre. Les résultats sont notés en présence/absence (sauf pour les espèces remarquables pour lesquelles une estimation de l'abondance est effectuée). Soit au mieux, 9 jours par an.

#### Nombre de passages et de sessions

Pour répondre aux conditions de cette méthode, le STELI conseille 3 sessions pour le suivi odonatologique : une avant le 15 juin, une entre le 16 juin et le 31 juillet et une après le 1<sup>er</sup> août. De plus, au sein de chaque session les passages doivent être répétés 3 fois avec un pas de temps maximum de 15 jours. Tous les relevés doivent être réalisés par la même personne.

Tout comme en 2015 et 2016, pour des raisons de disponibilité mais aussi de météo, nous n'avons pu réaliser que 5 passages par site (1 de mieux par site qu'en 2016). En revanche les 3 sessions ont été couvertes dont deux passages pour la 1<sup>ere</sup> et la 2<sup>e</sup> session. Cela nous a tout de même permis d'alimenter la base nationale en ligne (<http://steli.mnhn.fr/>) avec **166** observations et d'observer **32** espèces dont 4 espèces remarquables en plus des deux citées plus haut : l'Agrion

hasté (*Coenagrion hastulatum*) sur les 3 sites, la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) sur 3 sites et la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*) sur un site.

### Recherche ciblée d'exuvies

Les 6 espèces concernées sont: *Leucorrhinia caudalis*, *Leucorrhinia dubia*, *Epitheca bimaculata*, *Aeschna juncea*, *Somatochlora arctica* et *Somatochlora flavomaculata*. En effet, les exuvies apportent annuellement la preuve de la reproduction de l'espèce *in situ*. De plus, la récolte d'exuvie permet de mettre en évidence la présence de certaines espèces discrètes, difficilement détectables à l'état imaginal. Les prélèvements d'exuvies, sans impacts sur les populations de libellules, permettent leur détermination au laboratoire si nécessaire.

### Résultats :

La recherche ciblée d'exuvies a débuté le 10 mai autour de l'étang de Baerenthal pour *Epitheca bimaculata* (1h en rive droite et 1h en rive gauche mais sans succès). 4 sorties sur 4 sites les 10 et 17 mai et les 15 et 21/06. Elle a permis de confirmer la reproduction, dans la réserve, d'une des 6 espèces remarquables recherchées.

Sites prospectés	Leucorrhinia caudalis	Leucorrhinia dubia	Epitheca bimaculata	Somatochlora arctica	Somatochlora flavomaculata	Aeshna juncea
Etang de Baerenthal (roselière en rive gauche et rive droite)	-	-	0 exuvie - 0 le 10/05 en 2 fois 1 heure sur chaque rive	-	-	-
Etang-tourbière de Lieschbach (joncs le long de la digue)	61 exuvies - 0 le 10/05 en 30 min - 61 le 17/05 en 1 h	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang	-	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang
Etang-tourbière de Waldeck (rive gauche)	1 exuvie - 1 le 17/05 en 30 min	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang	-	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang	0 exuvie - 0 le 15/06 en 30 min en queue d'étang
Tourbière de Dauenthal	-	-	-	0 exuvie - 0 le 21/06 en 30 min en queue d'étang	-	-
Autochtonie dans la RNN	Confirmée	-	-	-	-	-

Seules 3 des 7 espèces remarquables à suivre annuellement ont été observées en 2017 dans le cadre du STELI et de la recherche ciblée d'exuvies.

En 2018, nous allons essayer de mettre l'accent sur la collecte d'exuvies dans le cadre d'un stage.

## A.4. Le suivi annuel de la reproduction du Faucon pèlerin et du Grand Corbeau (SE16)

Comme les années précédentes, l'association S.O.S. Faucon pèlerin-Lynx, à travers le suivi qu'elle réalise à l'échelle du PNR des Vosges du Nord, a contribué au suivi de la reproduction du Faucon pèlerin sur les rochers de la Réserve Naturelle et nous a fourni ses données.

Les résultats qui suivent concernent l'ensemble du territoire du Parc naturel régional des Vosges du Nord :

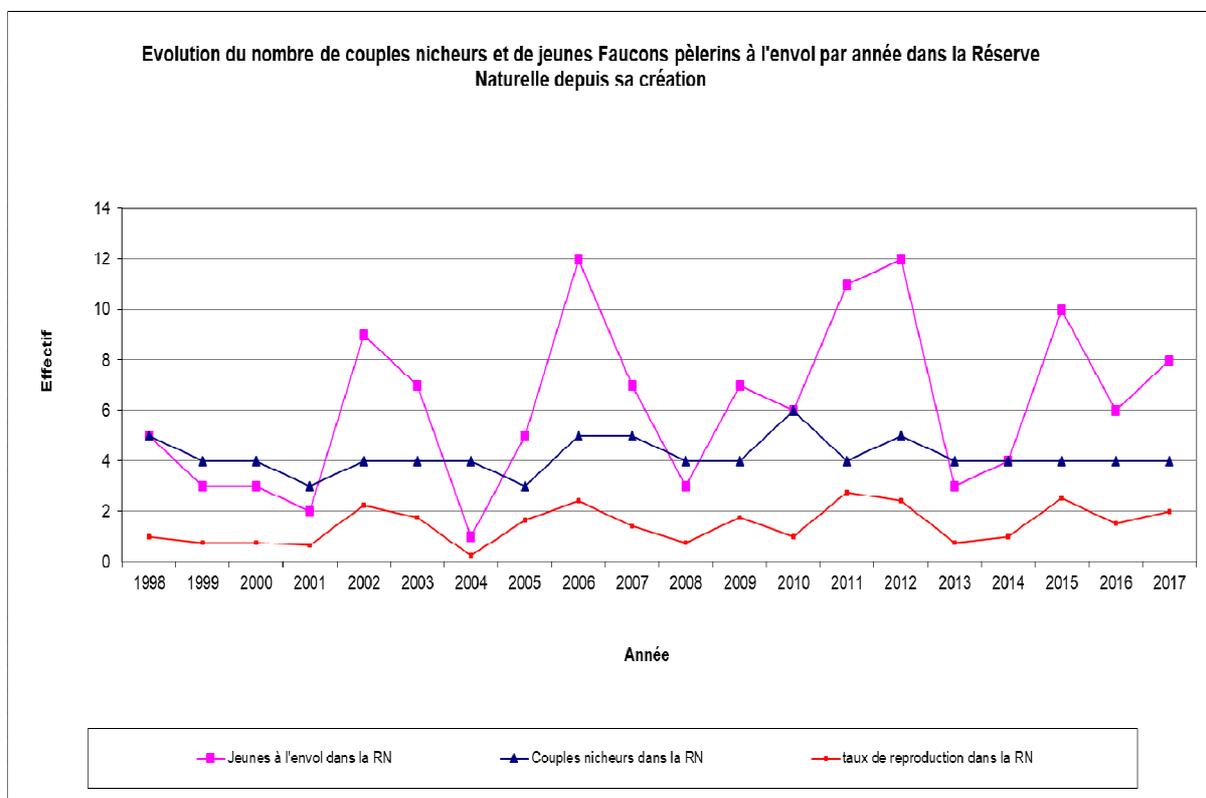
### Faucon pèlerin 2017

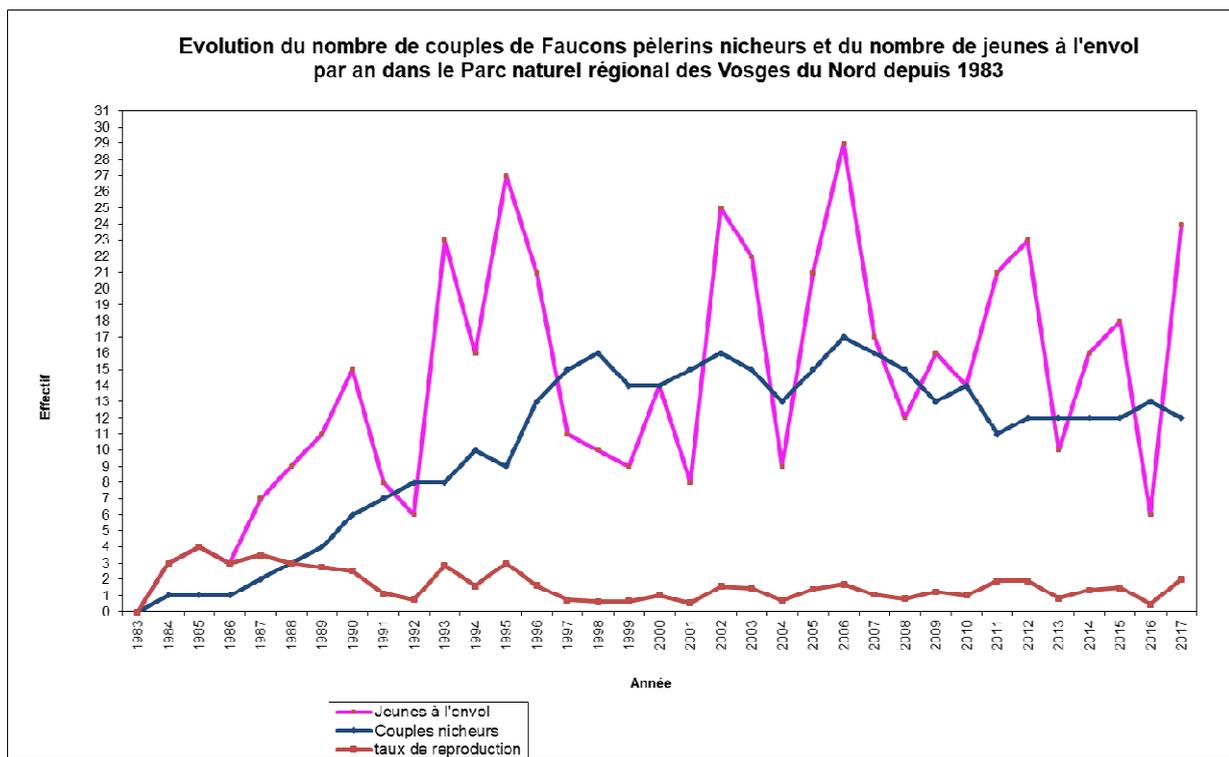
Nombre de couples recensés et territoriaux sur un site :	<b>12</b>
Nombre de couples ayant entamé un cycle de reproduction (ponte) :	<b>12</b> dont <b>4</b> dans la RNN
Nombre de couples ayant élevé des poussins :	<b>12</b>
Nombre de couples ayant élevé des jeunes à l'envol :	<b>09</b>
Nombre total de fauconneaux à l'envol :	<b>24</b> dont <b>8</b> dans la RNN

- Taux de reproduction dans le PNR (jeunes à l'envol/couple pondeur) =  $24/12 = 2$
- Taux de reproduction dans la Réserve Naturelle =  $8/4 = 2$

### Grand Corbeau 2017

Nombre de couples recensés et territoriaux sur un site :	<b>5</b>
Nombre de couples ayant entamé un cycle de reproduction (ponte) :	<b>5</b> dont <b>0</b> dans la RNN
Nombre total de jeunes corbeaux à l'envol :	<b>14</b>





Faucon pèlerin (photo D. Hackel)

## RESULTATS DE LA REPRODUCTION DU FAUCON PELERIN DANS LA RESERVE NATURELLE POUR LA SAISON 2017

(source SOS Faucon pèlerin-Lynx)

Site de reproduction	Aire	Ponte Nbre d'œufs/date	Couvaison	Eclosion ou premier nourrissage obs.	Envol date Résultats	Incidents Aménagements, divers. marquage des faucons
<b>Geierfelsen (Pimodan)</b>	Aire traditionnelle	<b>2 œufs *</b> Du 20 au 25 mars	24 mars	<b>2</b> 24 avril	<b>2</b> 5 au 10 juin	Conflits avec deux couples de Grand Corbeau jusqu'en avril. Couvaison perturbée par les intrusions du gr corbeau
<b>Lindel / Carlsfels (FD)</b>	Aire 2016, vire unique	<b>3 œufs *</b> 08 au 15 mars	16 mars	<b>3</b> 17 avril	<b>3</b> 29 au 30 mai	Une 2è femelle immature perturbe le cycle notamment la couvaison. Couve dès le 2 <sup>e</sup> œuf
<b>Kandelfelsen (FD)</b>	Vire face Biesenberg (derrière le pin sec pendant) idem à 2016	<b>3 œufs *</b> 11 au 17 mars	16 mars	<b>3</b> 17 avril	<b>0</b> Prédation le 28 avril	Femelle 2016 couveuse : une deuxième femelle s'interpose. Le 16 février, 31 grands corbeaux sur la barre rocheuse
<b>Falkenberg (ouest) (FD)</b>	Vire sous dalle au niveau du gros pin	<b>3 œufs</b> 25 au 30 mars	30 mars	<b>3</b> 29 et 30 avril	<b>3</b> 9 au 12 juin	Conflits avec gr corbeaux qui cède sa place.
<b>TOTAL</b>	<b>4 Couples</b>	<b>Au moins 11 œufs pondus</b> <i>* résultat par déduction</i>		<b>11 poussins éclos</b>	<b>8 jeunes à l'envol</b>	<b>Claude Kurtz</b> <b>Président de SOS Faucon pèlerin Lynx</b>  <b>24 juillet 2017</b>

### SYNTHESE 2017

Contrairement à 2016 qui fut la pire année pour le taux de reproduction du faucon pèlerin dans le parc naturel régional des Vosges du Nord, 2017 est une bonne année avec 24 jeunes à l'envol pour 12 couples ayant pondu, soit un bon taux de reproduction de 2, bien supérieur à la moyenne depuis 1998 (moy = 1,18 ; n=20).

Cette année, la population nicheuse de la réserve naturelle représentait le tiers des couples nicheurs du PNR, tout comme les jeunes envolés. 4 couples y ont niché ce qui représente la situation « normale » (moyenne) depuis la création de la réserve en 1998 mais seuls 3 couples ont mené leurs jeunes à l'envol en 2017.

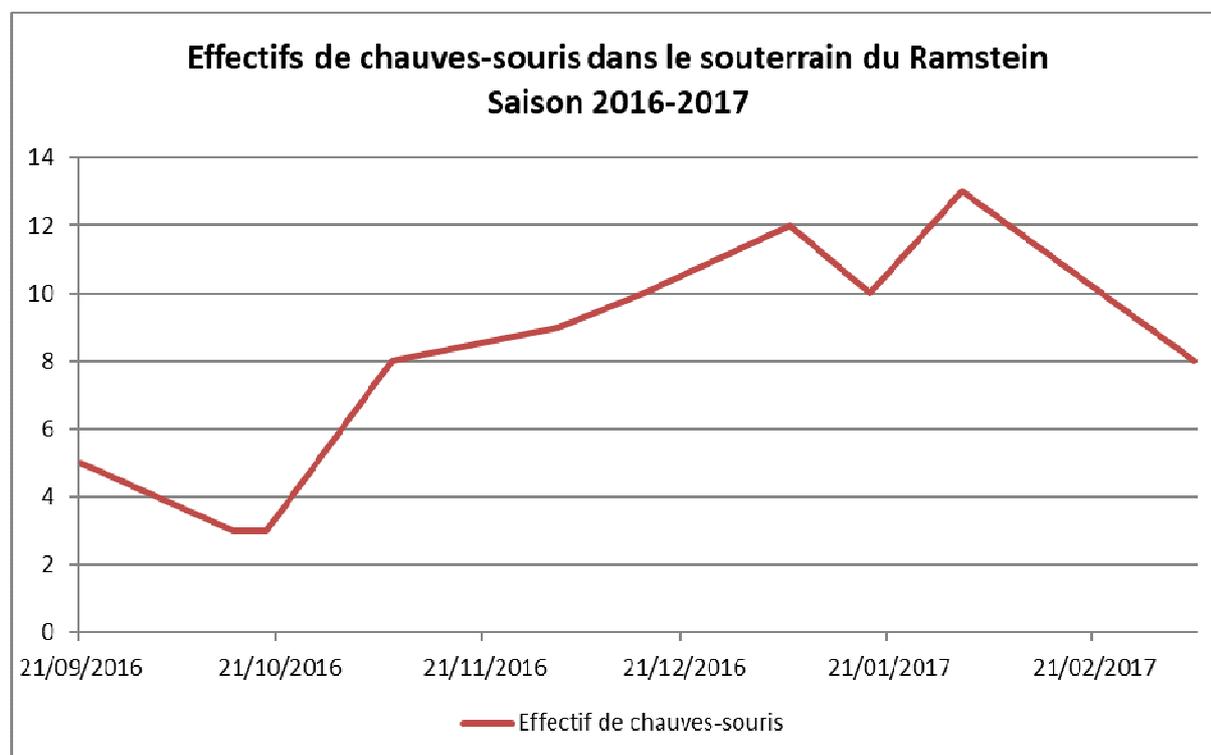
Le taux de reproduction est de 2 en 2017 comme dans le reste du PNR, ce qui est bien supérieur au taux annuel moyen pour la réserve (moy = 1,46 ; n=20) depuis 1998.

## A.5. Le suivi annuel des effectifs de chauves-souris, de la température et de l'hygrométrie dans le souterrain du Ramstein (SE21 et SE22) et du réseau de nichoirs en forêt (SE24)

### Suivi de la population de chauves-souris en hivernage dans le souterrain du Ramstein :

Les espèces et les effectifs observés dans le souterrain du Ramstein au cours de la saison 2016/2017 figurent dans le tableau et le graphique suivants :

Nom français	Espèces observées	Effectif maximum
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	7
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	6
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	4
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	1
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	1
<b>Effectifs max. cumulés</b>		<b>19</b>



### **Observations :**

Malgré un mois de janvier très froid, les effectifs de chauves-souris observés dans le souterrain sont encore plus faibles que ceux observés l'hiver précédent, de nouveau nettement inférieur à la moyenne observée depuis 2000 :

- En ce qui concerne l'effectif de chauves-souris maximum observés en simultanés dans le souterrain cet hiver (max = 13), il est nettement inférieur à la moyenne de l'effectif simultané maximum observé depuis 2000 (=19,29). Et, en ce qui concerne l'effectif maximum cumulé (=19), il est aussi bien inférieur à l'effectif maximum cumulé moyen depuis 2000 (=24,17).

### Suivi thermo-hygrométrique :

Les thermohygromètres du souterrain ont été déplacés pour étudier un autre site souterrain sur Zinswiller/Oberbronn en vue d'un projet d'aménagement.  
Il n'y a donc pas de données pour cette saison 2016-2017.

### Suivi du réseau de gîtes artificiels :

4 visites en 2017 (juin, juillet, août et septembre) de 71 gîtes artificiels sur 8 sites différents de la RNN (68 au cours de la dernière visite) : 4 espèces observées :

Nom scientifique	Nb de sites occupés en 2017	Nb d'individus max observés simultanément / gîte	Commentaires
<i>Myotis bechsteinii</i>	3	1	Seuls des individus isolés ont été observés au Geierfels, dans le Rothenbruch et au Petit Steinberg comme en 2016
<i>Nyctalus leisleri</i>	2	1	Seul des individus isolés observés au Kobert Haut et au Petit Steinberg
<i>Plecotus auritus</i>	2	15 minimum	2 colonies (1 au Rothenbruch et 1 au Ramstein) ont été observées cette année en juillet et en août
<i>Pipistrellus sp.</i>	1	1	1 seul individu observé cette année en juin au Rothenbruch

- L'observation de chiroptères dans les nichoirs est très variable d'une année sur l'autre et très aléatoire. Les chauves-souris changent très souvent de gîte. Heureusement, nous avons eu la chance d'observer au mois d'août 2 colonies d'Oreillard roux, l'une au Ramstein et l'autre au Rothenbruch.

- Malgré 2 fois plus de visites que l'année dernière, seuls des individus isolés de trois autres espèces ont pu être observés. Pas de Murin de Natterer ni de Grand Murin cette année.

### Bilan depuis 2011 :

- 7 années de suivi
- 8 sites de la réserve naturelle (4 sites forestiers équipés du PSDRF depuis 2011 et 4 sites tourbeux accueillant déjà des gîtes depuis 2005)
- de 77 gîtes en 2011 à 68 fin 2017 (perte de 9 gîtes)
- 1420 enregistrements dans la base de données
- 133 enregistrements avec au moins 1 chiroptère dans un gîte soit une fréquence d'observation de chauve-souris d'un peu moins de 10 %.
- 6 espèces différentes observées
- Maximum d'individus observés dans un gîte : 17
- 94 enregistrements avec 1 seul individu (généralement des mâles) soit 70,7 % des cas d'observation de chauves-souris
- 39 enregistrements avec au moins 2 chauves-souris soit 29,3 % des cas d'observation de chauves-souris

- La fréquence d'observation des différentes espèces par ordre décroissant par rapport aux observations de chauves-souris totales :

- Murin de Bechstein : 30 % (40 sur 133)
- Pipistrelle sp. : 25,6 % (34 sur 133)
- Noctule de Leisler : 18,8 % (25 sur 133)
- Oreillard roux : 18,8% (25 sur 133)
- Grand Murin : 5,3 % (7 sur 133)
- Murin de Natterer : 1,5 % (2 sur 133)



3 Oreillards roux dans un gîte à gauche et une Noctule de Leisler dans un autre gîte à droite (photo L. Duchamp)

## B. PEDAGOGIE, INFORMATION, ANIMATIONS, EDITIONS

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 14 actions, la plupart récurrentes, prévues en 2017 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
<b>PI : Pédagogie, informations, animations, éditions</b>			
PI1 : Poursuivre les actions de sensibilisation à la préservation des écosystèmes tourbeux (expositions, conférences, animations scolaires et tout public, etc.).	oui	oui	Sycoparc
PI2 : Organiser une réunion bilan annuelle de suivi de l'application de la charte escalade et travailler en étroite collaboration avec les représentants de la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade, pour animer le comité de suivi de la charte pour la pratique de l'escalade dans le Parc naturel régional des Vosges du Nord.	oui	oui	Sycoparc
PI3 : Poursuivre les actions de sensibilisation à la préservation de la faune et de la flore rupestre (conférences, animations scolaires et tout public, etc.) auprès du public (les randonneurs et les grimpeurs en particulier.)	oui	oui	Sycoparc
PI5 : Poursuivre les manifestations de découverte des chiroptères dans la commune de Baerenthal	oui	oui	Sycoparc
PI6 : Autoriser des visites du souterrain du Ramstein au mois de juillet uniquement et cadrée par les gestionnaires	oui	oui	Sycoparc, ONF
PI8 : Organiser au moins une réunion bilan chaque année avec les forestiers	non	non	Sycoparc
PI9 : Faire circuler des rapports d'étude, des articles scientifiques, etc. auprès des forestiers	oui	oui	Sycoparc
PI10 : Organiser au moins une sortie de terrain annuelle avec les forestiers privés	non	non	Sycoparc
PI12 : Suivre la fréquentation du sentier à l'aide des écompteurs	oui	oui	Sycoparc
PI13 : Réaliser des émission "nature" avec TV cristal	non	non	Sycoparc
PI14: Faire connaître les activités de la réserve ainsi que sa réglementation dans les médias locaux et régionaux, les bulletins municipaux,...	oui	partielle	Sycoparc
PI15 : Travailler à la réalisation d'une maison de la nature du Pays de Bitche avec la Communauté des communes et avec l'OT du Pays de Bitche	oui	partielle	Sycoparc
PI16 : Faire circuler les baches de présentation de la réserve dans les communes environnantes	oui	oui	Sycoparc
PI17 : Répondre favorablement aux demandes des écoles et des universités dans la mesure des disponibilités	oui	oui	Sycoparc

- 3 opérations n'ont pas été réalisées cette année :

PI8 et PI10 (toujours difficiles à organiser dans le cadre des différents emplois du temps SYCOPARC, ONF et Forêt Pimodan) et PI13 (de nouveau aucune occasion ne s'est présentée cette année).

**Zoom sur quelques opérations :**

### B.1. Bilan des animations autour de l'étang de Hanau (PI1, PI3, PI5 et PI6)

Cette saison a de nouveau été financée par le budget de la RNN (DREAL) et organisée en partenariat avec l'Office de Tourisme du Pays de Bitche et l'association d'éducation à l'environnement Les Piverts.

Le bilan de cette saison 2017 est bon. La moyenne des participants par sortie est d'un peu moins de 20 pour 14 sorties ayant accueilli du public. 1 sortie calèche a dû être annulée du fait qu'un cheval était blessé.

Les animations autour des insectes, proposées par Les Piverts, ont eu beaucoup de succès avec 58 personnes sur deux animations.

	Date	Titre de la sortie	Commune	Animateur	Nbre de participants	Commentaires
1	11/03/2017	Nuit de la Chouette, Baerenthal	Baerenthal	Les Piverts	20	
2	28/04/2017	Les amphibiens autour de l'Étang de Hanau	Philippsbourg	Les Piverts	8	
3	14/05/2017	Fête de l'écotourisme : Le Faucon pèlerin, seigneur des falaises	Philippsbourg	SYCOPARC	14	
4	11/06/2017	Tourbières à l'Étang de Hanau	Philippsbourg	SYCOPARC	9	
5	25/06/2017	Libellules, chères demoiselles...	Philippsbourg	SYCOPARC	17	
6	09/07/2017	La Nature en calèche (tour 1)	Philippsbourg	SYCOPARC / ECOTRAIT	0	Annulée cause cheval blessé
7	12/07/2017	Visite souterrains de Ramstein	Baerenthal	SYCOPARC	18	
8	22/07/2017	Plantes à croquer, à tresser, à soigner... plantes à tout faire !	Philippsbourg	Les Piverts	25	
9	28/07/2017	Une nuit avec les insectes à Baerenthal	Baerenthal	Les Piverts	26	
10	02/08/2017	Rencontre avec les abeilles sauvages	Philippsbourg	Les Piverts	32	
11	06/08/2017	La nature en calèche (2)	Philippsbourg	SYCOPARC / ECOTRAIT	25	
12	25/08/2017	L'écho des chauves-souris	Philippsbourg	Les Piverts	28	
13	17/09/2017	Randonnée grandeur nature	Philippsbourg	SYCOPARC	7	
14	21/10/2017	Les champignons, du pied au chapeau, Mouterhouse	Mouterhouse	Les Piverts	27	
15	04/11/2017	Ceil de lynx, Gueule de loup, Eguelshardt	Philippsbourg	Les Piverts	15	
		<b>Total personnes</b>			<b>271</b>	
		Nb. sorties organisées		15		
		Nb. sorties annulées		1		
		Nb. sorties ayant accueilli du public		14		
		<b>Moyenne participants hors animations annulées</b>			<b>19,36</b>	

### Eveil des sens (PI1):

Participation au programme « Eveil des Sens » (<http://eveildessens-handicap.fr/wp-content/uploads/2017/09/Dossier-de-presse-Eveil-des-sens-2017.pdf>) qui vise à proposer des sorties adaptées aux personnes en situation de handicap.

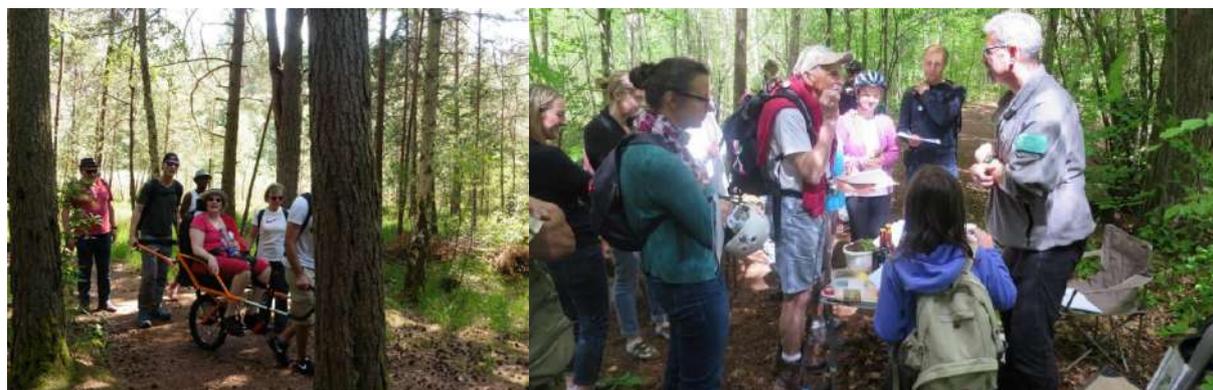
Dans ce cadre nous avons organisé 2 sortie en Joëlettes (avec la section bas-rhinoise de l'Association des Paralysés de France et HandicapEvasion). L'une au mois de juillet pour tester le parcours avec une personne à mobilité réduite et 8 bénévoles (importants pour le relai des « porteurs » de la Joëlette) et l'autre pendant le mois d'octobre avec 25 participants.

### Participation au rallye nature organisé dans le cadre des 25 ans de Natura 2000 et de l'outil Life (PI1) :

Participation au Rallye Nature organisé le 21 mai entre l'étang de Hanau et l'Erbesenweiher dans le cadre des 25 ans de Natura 2000 et de l'outil Life.

Dans ce cadre, nous avons animé un stand « tourbières » qui a très bien fonctionné.

Très beau succès avec près de 400 participants à ce rallye ...



## **B.2. L'animation de la charte escalade pour la pratique de l'escalade sur les rochers des Vosges du Nord (PI2)**

Maintenant que le PNR des Ballons des Vosges a aussi une charte pour la pratique de l'escalade sur son territoire avec essentiellement les mêmes partenaires institutionnels que le PNR des Vosges du Nord, il a été décidé de travailler à un projet de charte à l'échelle de l'ensemble du Massif Vosgien. L'animation du groupe de travail est assurée par le Comité Territorial 67 de la FFME. 3 réunions ont eu lieu sur Strasbourg.

## **B.3. Répondre favorablement aux demandes des écoles et des universités (PI17)**

Toujours accueil de nombreux groupes d'étudiants (BTSA GEMEAU, Master GEMAREC de l'Université de Metz, Ecole de Design, etc.)

## **B.4. Suivre la fréquentation du sentier à l'aide des éco-compteurs (PI12)**

Afin de se faire une idée du volume de la fréquentation du sentier de découverte « de la tourbière à la forêt » de l'étang de Hanau chaque année, deux postes d'Eco-compteurs avaient été installés avec l'aide de l'OT de Philippsbourg, en 2007.

Les résultats de 2017 sont présentés dans les pages suivantes.

Alors qu'en 2015 nous avons plus de 11600 passages en moyenne sur les deux eco-compteurs, la fréquentation avait été nettement inférieure en 2016 avec un peu moins de 9950 passages.

**En 2017, 11 519 passages en moyenne ont été comptabilisés. C'est un niveau de fréquentation de nouveau comparable à 2015.**

- Le pic de fréquentation a été atteint mi-août cette année avec un gros creux fin juin et début juillet. Le début d'été plus pluvieux que la moyenne explique probablement le creux de fréquentation à cette période.

Au printemps, on voit nettement, comme souvent, deux pics de fréquentation un au mois de mai et un autre début juin.



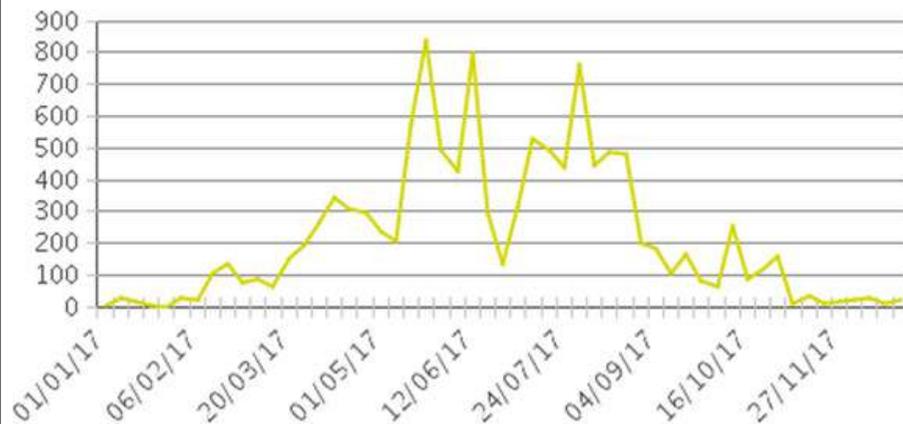
Hanau 1 = Entrée du ponton principal sur le sentier de découverte



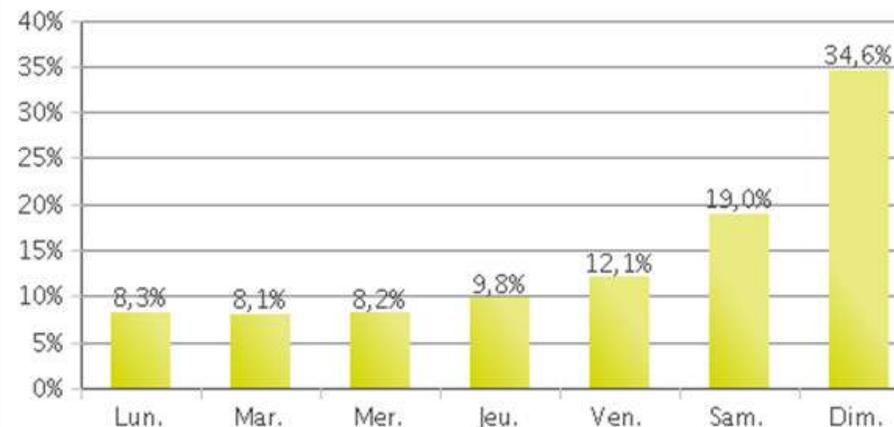
## Chiffres clés

- Cumul de la période analysée : 11 653
- Moyenne journalière : 32
  - Lundi-Vendredi : 21 / Week-end : 60
  - Moyenne max. (Août) : 71
  - Moyenne min. (Janvier) : 2
- Jour de la semaine le plus fréquenté : Dimanche
- Jours de la période d'analyse les plus fréquentés :
  1. Dimanche 21 Mai 2017 (439)
  2. Dimanche 04 Juin 2017 (256)
  3. Jeudi 25 Mai 2017 (239)

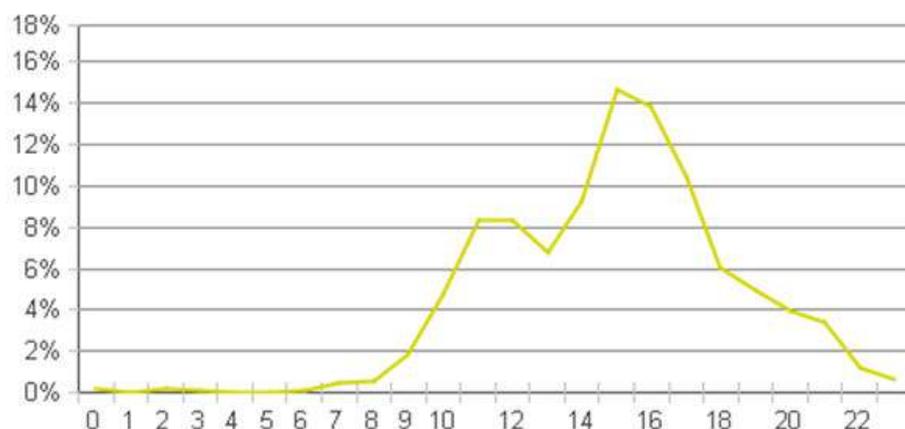
### Passages hebdomadaires



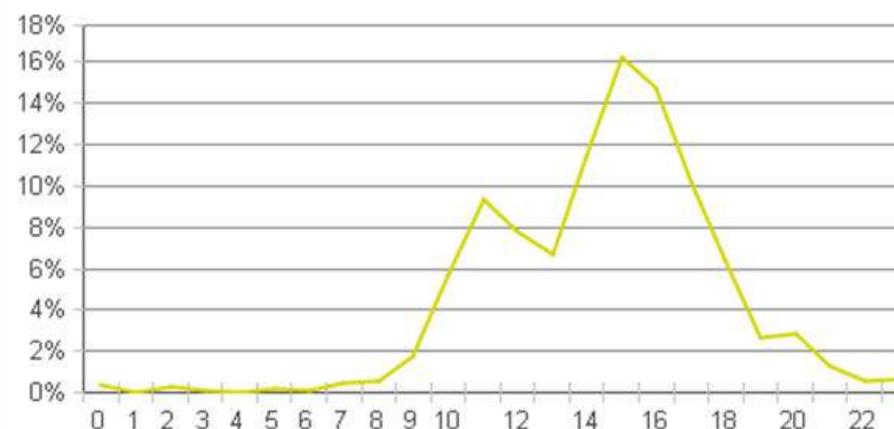
### Profil hebdomadaire



### Profil horaire en semaine



### Profil horaire le week-end



Hanau 2 = autre extrémité du ponton,  
côté sortie du camping

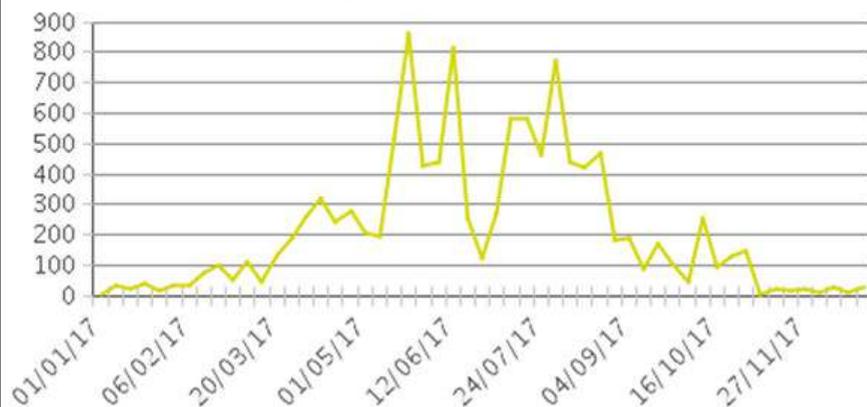


Agrion porte-coupe pris par une plante carnivore,  
le Drosera à feuilles intermédiaires

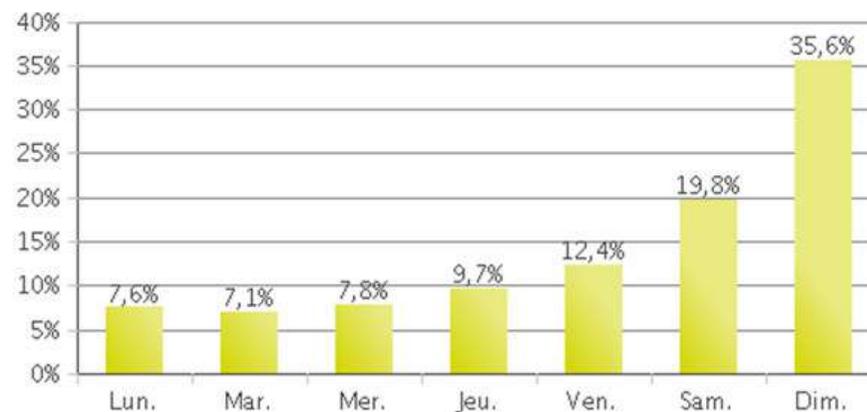
### Chiffres clés

- Cumul de la période analysée : 10 086
- Moyenne journalière : 28
  - Lundi-Vendredi : 20 / Week-end : 45
  - Moyenne max. (Août) : 88
  - Moyenne min. (Janvier) : 3
- Jour de la semaine le plus fréquenté : Dimanche
- Jours de la période d'analyse les plus fréquentés :
  1. Vendredi 27 Mai 2016 (269)
  2. Dimanche 14 Août 2016 (234)
  3. Lundi 15 Août 2016 (219)

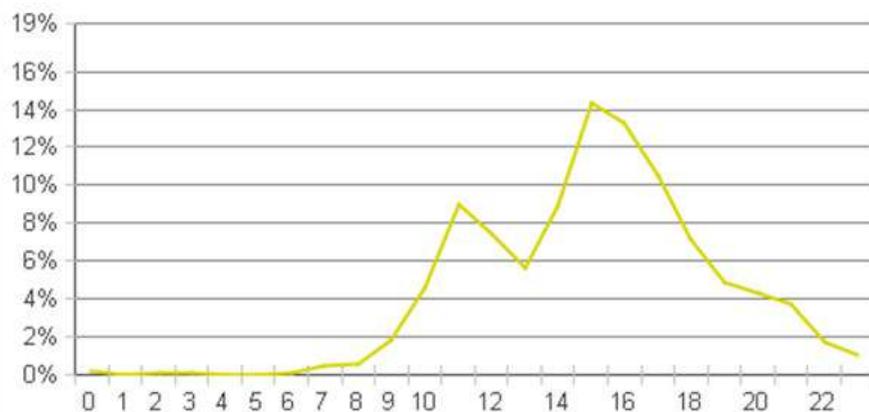
### Passages hebdomadaires



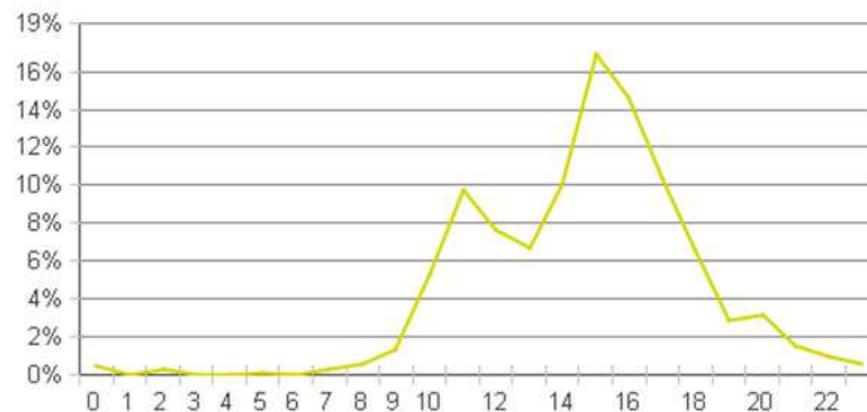
### Profil hebdomadaire



### Profil horaire en semaine



### Profil horaire le week-end



## B.4. Autres

### Visite du secrétariat d'Etat chargé de la Biodiversité :

Accueil à Sturzelbronn, le 22 février du représentant de la secrétaire d'Etat chargée de la Biodiversité (qui a été empêchée en dernière minute) pour la signature du protocole d'accord de la Réserve de Biosphère Transfrontalière dans la mairie et présentation expresse d'un rocher de nidification du faucon pèlerin (Kandelfels) et d'une tourbière (Erbsenweiher).



### Accueil de délégations de l'Eurométropole :

Participation à l'organisation de l'accueil d'un groupe de 35 techniciens de l'Eurométropole de Strasbourg dans la salle de classe de Sturzelbronn et sur le terrain en forêt Pimodan avec des intervenants du SYCOPARC, de l'ONF et de la forêt privée autour de la filière bois dans le PNR, de la ressource (y compris les aspects de protection de la biodiversité forestière) à la mise en œuvre dans des constructions innovantes (projet « Bât'Innovant » de Preuschdorf : <http://www.terresdehetre.com/batinnovant/>).

Puis, nous avons accueilli dans le cadre d'une sortie de fin d'année, l'équipe en charge de la gestion des espaces naturels de la Ville de Strasbourg, gestionnaires des réserves naturelles nationales de l'île du Rohrschollen et du Massif forestier de Strasbourg-Neuhof/Illkirch-Graffenstaden, pour leur faire connaître la RNN des rochers et tourbières du Pays de Bitche et échanger sur la gestion des réserves.

### Martéloscope du Falkenberg :

Inauguration du martéloscope mis en place en automne 2015 par l'EFI (Institut forestier Européen, antenne de Freiburg-im-Breisgau en Allemagne) dans le cadre du programme Integrate + (<http://www.integrateplus.org>) avec une première mise en utilisation de l'outil par un groupe constitué du directeur d'Agence, de la responsable du Service Forêt, du Responsable de l'Unité Territoriale, et de l'agent local pour l'ONF Sarrebourg, le chargé de mission « Forêts » de Réserves Naturelles de France, un représentant de la DREAL Grand Est, des représentants du Syndicat de Coopération pour le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (le président, le

directeur et 4 chargés de mission) et deux représentants de l'EFI. Le PNR a acheté cinq tablettes tactiles pour permettre à cinq équipes d'utiliser sur le terrain une application développée spécifiquement par l'EFI pour mener à bien l'exercice du martéloscope.

A cette occasion, une convention d'usage a été signée.



## C. ADMINISTRATION

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 6 actions prévues en 2017 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
<b>AD : Administration</b>			
AD7: Mettre en œuvre les opérations du futur plan de gestion de la RBI du Rothenbruch (marquer de manière pérenne les centres des placettes du PSEF, mettre en œuvre une étude historique et paléoécologique (pollens, macrorestes, datations, etc.), inventaires naturalistes complémentaires, etc.)	oui	partielle	Sycoparc, ONF, Prestataire
AD10 : Rédaction et validation du cahier des clauses particulières de la location de la chasse dans la réserve naturelle pour la forêt privée.	oui	partielle	Sycoparc, Forêt privée
AD12 : Rédiger un bilan d'activités annuel	oui	oui	Sycoparc
AD13 : Evaluer le Plan de Gestion à mi parcours en 2016	non	non	Sycoparc
AD15 : Réunir le comité consultatif de gestion de la réserve au moins une fois par an	oui	oui	Sycoparc
AD16 : Etudier la faisabilité d'extension de la réserve naturelle (Tourbière de la Horn, Erbsenfels, tourbière du Biesenberg, ...)	oui	partielle	Sycoparc, ONF

1 opération n'a pas été réalisée. Il s'agit de l'évaluation du plan de gestion à mi-parcours (AD13). Il s'agit d'une tâche très chronophage. De plus, pour être pertinents, cette évaluation devait intégrer la remesure du Protocole Dendrométrique de Suivi des Réserves forestières (PSDRF) dont le travail d'analyse n'a été terminé qu'au début de l'année 2017.

Nous proposons de réaliser l'évaluation à la fin de ce plan de gestion prévue en 2020.

## D. TRAVAUX D'ENTRETIEN, MAINTENANCE

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 12 opérations prévues en 2017 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
<b>TE : Travaux d'entretien, maintenance</b>			
TE1 : Contrôler régulièrement l'état des ouvrages des étangs	oui	oui	Sycoparc, ONF, Forêt privée
TE2 : Maintenir, et renforcer si nécessaire, la signalétique d'information	oui	oui	Sycoparc
TE3 : Entretenir la ligne flottante dans l'étang de Hanau et des panneaux d'information pour empêcher l'accès des pédalos et des canots à la zone protégée	non	non	Sycoparc, Commune de Philippsbourg
TE4 : Poursuivre l'élimination par abatage, annelage ou arrachage des individus d'essences exogènes indésirables (Pin Weymouth, Epicéa, Douglas, Thuya géant, etc.) et les laisser sur place sauf le Thuya à cause du risque de marcottage.	oui	partielle	Sycoparc, ONF, Forêt privée
TE5 : Entretenir les grilles du souterrain tous les 5 ans (passer une couche de peinture anti-rouille et graisser gonds et cadenas)	oui	partielle	Sycoparc
TE6 : Vérifier, au moins une fois toutes les deux semaines, la fermeture des grilles (état du cadenas et des grilles)	oui	oui	Sycoparc
TE7 : Organiser une collecte d'ordures au moins une fois par an (fin août) dans le souterrain et devant les entrées.	oui	oui	Sycoparc
TE8 : Contrôler les populations des espèces aquatiques allochtones (poissons, écrevisses, etc.) par le biais de vidange si possible et de pêches sélectives	non	non	Sycoparc
TE9 : Entretenir le sentier "de la tourbière à la forêt" (caillebotis, signalétique, écompteurs,...)	oui	oui	Sycoparc
TE10 : Conserver les différents stades de la dynamique tourbeuse ainsi que les espèces remarquables à proximité du caillebotis pour présentation au public.	oui	oui	Sycoparc
TE11 : Restaurer et entretenir l'observatoire des oiseaux et définir son fonctionnement avec la commune de Baerenthal	oui	partielle	Sycoparc, commune de Baerenthal
TE13 : Marquer toutes les limites de la RN à l'aide d'un signe distinctif et les entretenir	oui	partielle	Sycoparc

Comme en 2016, 2 opérations n'ont pas été réalisées (TE3 : Il s'agit de remettre des panneaux indiquant la limite de canotage et TE8 car aucun étang n'a été vidangé cette année et qu'aucune pêche sélective n'a été organisée.

### D.1. Elimination des individus d'essence exogène indésirable (TE4) :

Le chantier d'élimination des épicéas et autres espèces exotiques (thuya, Douglas, Weymouth) a eu lieu en périphérie de la tourbière de l'Erlenmoos.

### Bilan suivant fourni par l'ONF :

**Forêt domaniale de Sturzelbronn - parcelle 69 e - Tourbière de l'Erlenmoos  
RNN des rochers et tourbières du Pays de Bitche**

#### Etat des lieux du site - objectifs de l'opération

Le site de la tourbière de l'Erlenmoos est composé d'une zone tourbeuse herbacée et de plusieurs zones boisées séparées par des milieux humides.

Les zones boisées sont constituées de peuplements forestiers mixtes principalement composés d'épicéa commun et de douglas plantés avec un mélange de hêtre, chêne, bouleau, pin sylvestre, et thuya.

L'opération prévue vise restaurer la naturalité du milieu en extrayant les résineux allochtones introduits sur le site (Douglas, Pin Weymouth, Epicéa, Thuya), soit 600m<sup>3</sup> de bois environ.

Le cahier des charges de l'opération a été défini conjointement par le conservateur de la réserve et l'ONF.

### Précautions particulières

Réalisation du chantier entre le 15/08 et le 31/01 pour limiter la perturbation des nidifications.

Réalisation du chantier par temps sec pour préserver les sols très humides.

Présence d'éléments à ne pas dégrader : milieux humides sensibles, espèces protégées (Osmonde royale, Gentiane pneumonanthe principalement), conduite d'eau enterrée (signalisation rubalise).

Préservation de l'îlot de sénescence voisin et des tiges conservées (pin, bouleau,...).

### Mise en œuvre du chantier

Coupe de bois façonné encadrée par l'ONF avec sous-traitance de l'exploitation à l'entreprise « Bois environnement » de Roppeviller.

Chantier réalisé en octobre-novembre 2017 à l'occasion d'une période météorologique favorable.

Abattage manuel et débardage des bois en entier, non ébranchés pour faciliter l'export des branches.

Abattage en dehors des zones humides (câblage ou abattage directionnel).

Présence de quelques tiges isolées sur la tourbière à exploiter (épicéas et thuyas principalement).

Préparation de fagots de tiges avec une pelle sur chenille en vue du débardage.

Utilisation d'un tracteur léger et doublage du train arrière pour assurer la préservation des zones les plus sensibles.

Circulation des engins et débardage des bois uniquement sur les cloisonnements matérialisés et ouverts préalablement. Stabilisation des cloisonnements avec des rémanents verts (sauf thuya).

Définition de points de passage pour le débusquage des bois au travers de l'îlot de sénescence.

Installation d'un dispositif de franchissement temporaire pour franchir la zone humide en direction de l'îlot boisé : pose de billons croisés au sol et préservation de chandelles de part et d'autre du passage pour guider les bois.

Point de franchissement de la canalisation renforcée avec des billons.

Façonnage des bois à l'abatteuse sur les places de stockage.

Façonnage d'environ 10 types de produits pour optimiser la valorisation des bois. Les principaux types de produits sont :

Produit	Volume (m <sup>3</sup> )	Prix unitaire (€/m <sup>3</sup> )
Bois d'œuvre résineux de qualité supérieure (B/C)	350	83
Bois d'œuvre résineux de qualité inférieure (caisserie)	100	48
Bois d'industrie de qualité papier (épicéa râperie)	80	44
Bois d'industrie résineux divers	80	34
Bois d'industrie feuillus divers	10	34
Bois énergie (branches de résineux)	En instance de vente	

Recette d'environ 40 500€ soit un prix moyen de vente à 65€/m<sup>3</sup>. Exploitation rémunérée à 31€/m<sup>3</sup> façonné soit une valorisation moyenne des bois à 34€/m<sup>3</sup>.



## D.2. Entretien le sentier « de la tourbière à la forêt » (TE9):

Afin de limiter les piétinements sur le site, nous avons mis en place près de 200 m de ganivelles en châtaigner de part et d'autre du caillebotis longeant la tourbière et l'étang.



### D.3. Restaurer et entretenir l'observatoire des oiseaux de l'étang de Baerenthal (TE11, TE12) :

Installation d'un panneau « ouvert/fermé » sur la porte de l'observatoire



Tout début 2017, deux chantiers de taille des ligneux ont été effectués afin de dégager le champ de vision de l'observatoire des oiseaux.

Merci à la commune pour l'organisation du second chantier, le prêt d'une partie du matériel et le repas de midi, et aux pêcheurs et photographes nature qui nous ont bénévolement aidé.

Merci à Maurice Jund pour son implication au niveau de la gestion de l'observatoire et pour sa participation aux deux chantiers.



Quelques bénévoles à l'action (photos E. Pistorius et Ch. Lostetter)

## E. POLICE ET SURVEILLANCE

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 5 actions prévues en 2016 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
<b>PO : Police de la nature et surveillance</b>			
PO1 : Réaliser des tournées de surveillance toute l'année (en priorité autour des étangs-tourbières d'avril à septembre et autour des rochers et particulièrement sur les sites de nidification du Faucon pèlerin de février à juillet)	oui	oui	Sycoparc
PO2 : Veiller à ce qu'il n'y ait ni dépôt de remblais (y compris tas de rémanents forestiers) ni passage d'engin, ni débardage en zone tourbeuse, en forêt domaniale et veiller à ce qu'il n'y ait plus d'entretien des fossés de drainage des zones humides de la réserve.	oui	oui	Sycoparc
PO3 : Veiller à la non exploitation sylvicole dans les boisements humides à tourbeux de la réserve en forêt domaniale	oui	oui	Sycoparc
PO4 : Veiller à la non intervention sylvicole sur toutes les dalles rocheuses de la réserve	oui	oui	Sycoparc
PO5 : Le conservateur accompagne les forestiers au cours des martelages et contrôle la mise en place des mesures de l'objectif C	oui	oui	Sycoparc

### Bilan des tournées de la surveillance des sites de la réserve naturelle :

Au cours de l'année 2017 le garde technicien de la réserve naturelle a effectué 42.5 jours de surveillance. La météo a été très favorable les week-ends du début d'année et les visiteurs et promeneurs ont été nombreux. Au début du printemps les tournées ont été essentiellement dirigées vers les sites rocheux de reproduction du faucon pèlerin. Des anciennes traces de bivouac ont été repérés sur plusieurs sites. A chaque fois toutes les traces ont été effacées et les lieux remis en état.

Aucun procès-verbal n'a été dressé pendant les différentes tournées de surveillances mais des interventions pédagogiques ont été faites.

Au Falkenberg, le 13 mars 2017, il y a des traces de pneus de vtt au sol le long de la barre rocheuse. Le même jour, le garde technicien découvre les traces d'un feu au sol devant le bunker qu'il efface immédiatement.

Au cours du même mois, l'installation d'une stèle, en contre-bas de l'observatoire est découverte pendant le suivi du faucon pèlerin à la lunette depuis le Weihersberg. Le 4 avril 2017, le garde technicien de la réserve naturelle et l'agent patrimonial du triage, montent sur le rocher pour constater l'infraction et photographier la stèle. Celle-ci représente une tête de sanglier avec une inscription : « SEB ». Cette même stèle était posée quelques temps auparavant à côté du château du Waldeck et y avait été vandalisée. C'est ce qui a permis de remonter au contrevenant. Celui-ci a été contacté et convoqué. La stèle avait été faite en mémoire d'une personne décédée accidentellement qui pratiquait le vélo tout terrain dans le secteur et l'aimait beaucoup. Vu les circonstances particulières de la situation, le contrevenant, très coopératif, a été sensibilisé sur la gravité de ses faits mais n'a pas été verbalisé. Il a été convenu un démontage propre après la période de nidification.

A l'Erbsenweiher, le dimanche 9 avril 2017, 5 personnes viennent de mettre un canoé à l'eau quand le garde technicien arrive sur les lieux. Il les interpelle et les somme de sortir. Les 5 jeunes se soumettent et sortent leur embarcation dans la foulée. Les 5 jeunes prétendent ne pas avoir vu de panneaux mais sont très polis et coopérants, le garde les sensibilise sur la protection du site.

Au Petit Steinberg, le 22 avril 2017, il y a des traces d'un feu au sol entouré de pierres avec un stock de bois sous un abri sous roche. Le garde technicien disperse le bois et efface les traces.

A l'Erbsenweiher, le dimanche, 30 avril 2017, une canne à pêche avec un poisson rouge en appât est posée au sol à l'ancienne place de baignade. Quelques mètres à côté, un sachet en plastique avec 6 poissons rouges vivants. Le garde technicien emmène la canne à pêche et le sac de poisson, et fouille les buissons aux alentours.

A l'Erbsenweiher, le 16 mai 2017, un photographe est installé derrière le panneau réserve naturelle mais pas dans la zone humide, pour faire des photos. Le garde technicien l'aborde et l'informe sur la réglementation du site.

A l'étang de Waldeck, le samedi 10 juin 2017, il y a des traces de bivouac avec feu au sol à l'arrière de l'étang à une dizaine de mètres de la berge. Le garde technicien efface toutes les traces et remet le site en état.

Le 28 septembre 2017, pendant le suivi des dalles rocheuses, le conservateur et le garde technicien découvrent sur le rocher du Falkenberg, une trace de feu au sol avec des morceaux de tessons de bouteilles. Tous les morceaux de verres et les bouts de bois brûlés ainsi que les cendres sont chargés dans un sac et exportés.

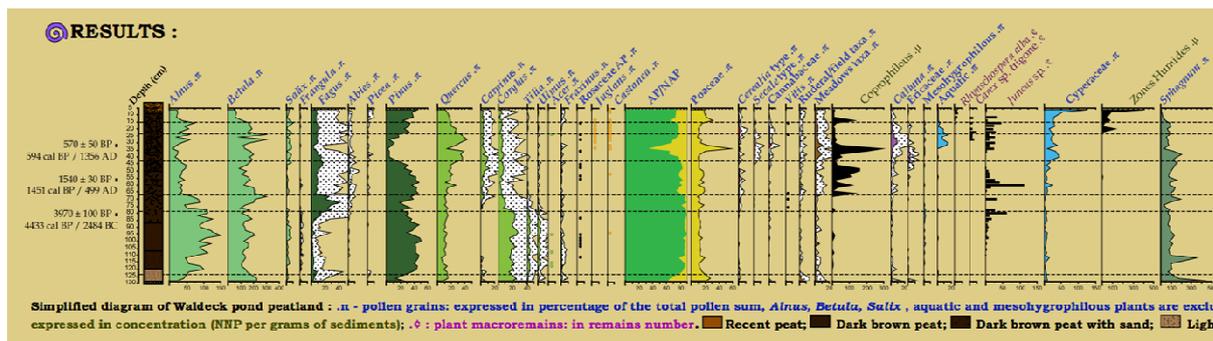
## F. RECHERCHE

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation d'une action prévue en 2017 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
<b>RE : Recherche</b>			
RE1 : Mettre en œuvre une étude des macrorestes sur plusieurs sites tourbeux ainsi qu'une analyse palynologique, complétée par des datations au C14 afin de mieux connaître la végétation ayant produit la tourbe avant les modifications anthropiques	oui	partielle	Sycoparc

En 2016, des carottages de tourbe (Baerenthal, Hanau, Waldeck) avaient été effectués par une équipe réunissant des laboratoires des Universités de Lorraine et de Franche-Comté afin d'effectuer des analyses de charbons et de pollens. Ces laboratoires scientifiques collaborent dans le cadre de l'Observatoire Hommes Milieux du Pays de Bitche (<http://ohm-pays-de-bitche.in2p3.fr/>).

Les premiers résultats analysés dans le courant de l'année 2017 sont présentés ci-dessous (extrait d'un poster réalisé en anglais pour un colloque international par Emilie Gouriveau qui prépare une thèse sur l'évolution des paysages du Pays de Bitche au cours de l'Holocène).



## G. BILAN FINANCIER

Dotation RNN 2017		
Dépenses	Autorisé	Réalisé
<b>Personnel</b>	<b>85 585 €</b>	<b>85 227,02 €</b>
1,57 ETP conservateur + Garde (technicien)		68 567,18 €
+ frais de fonctionnement		14116,84 €
+ amortissement véhicule		3 000,00 €
<b>Autres</b>		
Achat de 5 tablettes (Marteloscope)	3000 €	2 486,50 €
Maintien des infrastructures	500 €	434,00 €
Animations nature	1 500 €	1 990,00 €
<b>Total des dépenses</b>	<b>90 585 €</b>	<b>90 594,52 €</b>
<b>Financements</b>	<b>Montant</b>	
MEDDE	90 585 €	90 594,52 €
<b>Total des financements</b>	<b>90 585 €</b>	<b>90 594,52 €</b>



Syndicat de Coopération pour  
le Parc naturel régional des  
Vosges du Nord

Maison du Parc - Château  
BP 24  
67290 La Petite Pierre

Téléphone :  
03 88 01 49 59  
Télécopie :  
03 88 01 49 60  
Courriel :  
[contact@parc-vosges-nord.fr](mailto:contact@parc-vosges-nord.fr)