



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



Rapport d'activité
2019

Réserve Naturelle Nationale des Rochers et Tourbières du Pays de Bitche

RAPPORT D'ACTIVITE 2019

SOMMAIRE

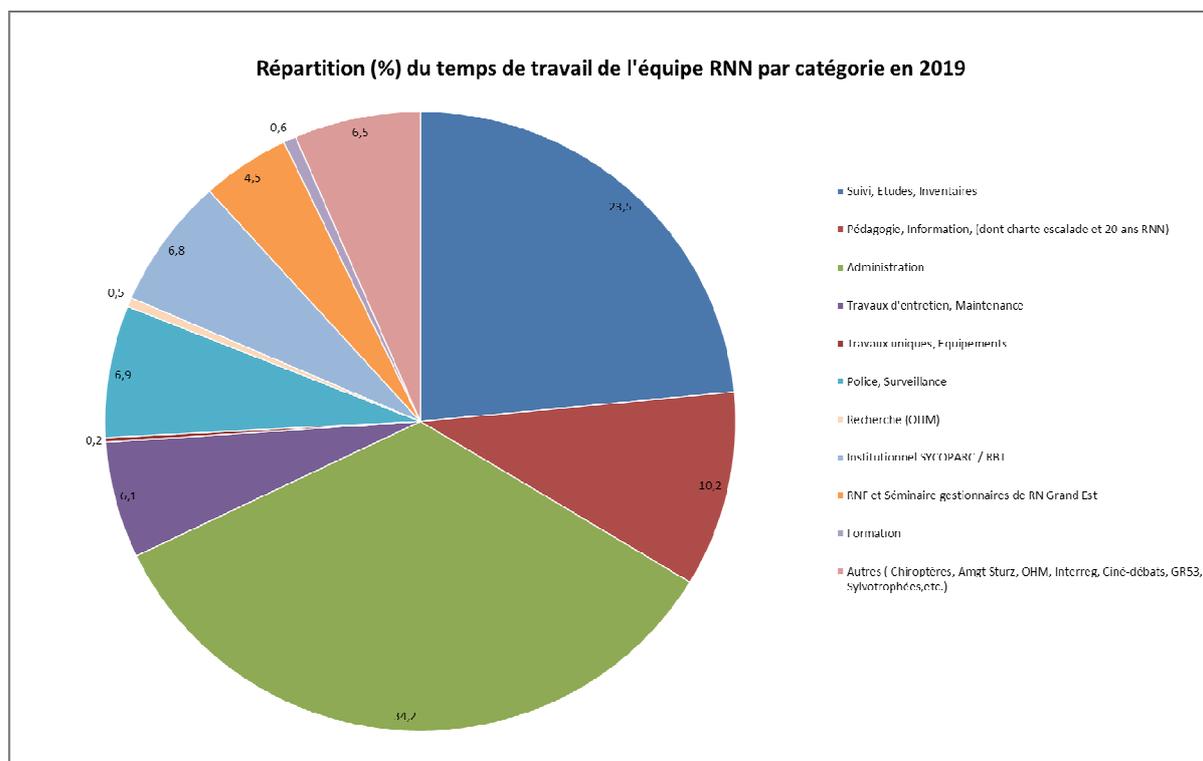
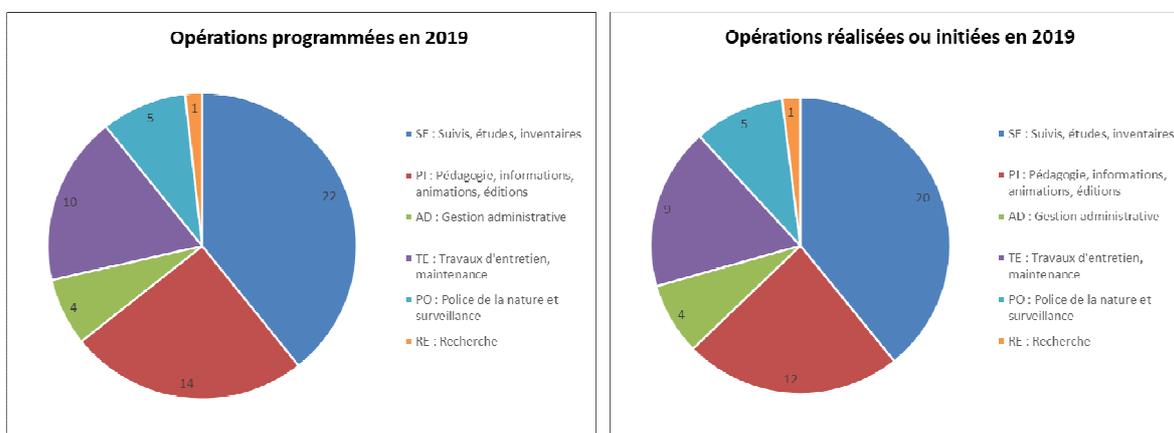
INTRODUCTION	3
A. SUIVI, ETUDES, INVENTAIRES	4
B. PEDAGOGIE, INFORMATIONS, ANIMATIONS, EDITIONS	30
C. ADMINISTRATION	37
D. TRAVAUX D'ENTRETIEN, MAINTENANCE	39
E. TRAVAUX UNIQUES, EQUIPEMENT	39
F. POLICE ET SURVEILLANCE	40
G. RECHERCHE	43
H. BILAN FINANCIER	44

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 neuvième année d'application du second plan de gestion où sur 56 opérations programmées en 2019, 51 ont été réalisées ou sont en cours de réalisation (soit un peu plus de 91%). La répartition des actions par famille d'opérations est présentée ci-dessous.



Les détails sont présentés dans ce qui suit.

A. SUIVI, ETUDES, INVENTAIRES

Le plan de gestion 2011-2020 de la réserve prévoyait 20 opérations de suivi écologique à réaliser ou à initier pour cette neuvième année d'application.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
SE : Suivi, Etudes, Inventaires			
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
SE4 : Evaluer tous les 5 ans, l'état de conservation des habitats tourbeux	oui	partielle	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
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	Sycoparc + SOS Faucon pèlerin
SE17 : Suivre annuellement l'état de la population de la Doradille de Billot	oui	oui	Sycoparc
SE18 : Evaluer tout les 5 ans l'état de la population de Trichomanès radicans	non	non	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
SE22 : suivi de la température et de l'hygrométrie dans le souterrain	non	non	Sycoparc
SE24 : Poursuivre le suivi annuel des populations de chauves-souris forestières à partir du réseau de nichoirs	oui	oui	Sycoparc
SE25 : Réactualiser l'inventaire des champignons saproxyliques du Rothenbruch en 2019	oui	oui	Association des Aphylophiles
SE26 : Poursuivre l'inventaire des myxomycètes de la réserve	oui	partielle	SMS
SE31 : Mettre en œuvre le suivi du stock permanent d'arbres bios	oui	partielle	Sycoparc, ONF, Forêt privée
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	partielle	Sycoparc

L'opération SE18 n'a pas été réalisée cette année faute de temps. Nous essayerons de la réaliser en 2020.

L'opération SE22 n'a pas pu être menée à bien car les thermo-hygromètres n'ont pas été réinstallés dans le souterrain du Ramstein.

Zoom sur quelques opérations :

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

Récapitulatif des données 2019 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 Commune d'Eguelshardt														ANNEE 2019	
MOIS	PRECIPITATIONS				TEMPERATURES					NBRES/ JOURS		NEIGE		NBRE orages	OBSERVATIONS
	Hauteur m/m		Nbres jours	Hauteur maxi/date	Mini/date	Maxi/date	Mini	Maxi	Moyennes	de gelée	sans dégel	au sol nbr/jours	chute H/mois(cm)		
Janvier	85,3	94,94 %	25	13 / 12,1	22 / -9,7	13 / 8,2	-1,74	3,23	0,75	40,32 %	20	4	12	17	Dernière température négatif du printemps 15 mai (-0,4)
Moy 2003/19	89,85								1,86						
Février	31,6	54,10 %	11	11 / 8,5	-7,1 / 6	22,3 / 27	-1,74	11,91	5,09	209,47 %	20	0	6	3	Première température négative de l'automne 10 nov (-2,8)
Mars	113,7	167,67%	20	21,5 / 15	-4,4 / 20	20,3 / 30	1,96	12,51	7,23	111,40 %	14	0	0	0	
Moy 2003/19	58,41								2,43						
Avril	69,6	153,24%	16	12 / 25	-3,3 / 15	26,0 / 21	3,84	15,79	9,82	95,34 %	5	0	0	0	Dernière neige au sol le 06 fév 2019 : (traces)
Moy 2003/19	45,42								10,30						
Mai	63,9	77,70 %	15	14,9 / 10	-2,4 / 05	24,5 / 24	5,35	17,30	11,32	80,23 %	5	0	0	0	Première neige de l'hiver 2019/2020 12 déc 2019 : 3 cm
Moy 2003/19	82,24								14,11						
Juin	40,6	67,45 %	14	11,8 / 06	4,1 / 07	37,5 / 26	11,79	26,78	19,29	107,29 %					
Moy 2003/19	60,19								17,98						
Juillet	53,7	69,34 %	12	26,0 / 12	4,6 / 10	38,7 / 25	12,31	27,64	19,98	99,80 %					
Moy 2003/19	77,45								20,02						
Août	34,4	45,95 %	9	11,0 / 10	6,9 / 22	33,3 / 28	12,30	26,96	19,63	103,37 %					Débit de la source du Schangbrunnen Le 24/03/19 : 12,000 l/m Le 22/09/19 : 1,740 l/m
Moy 2003/19	74,86								18,99						
Sept	64,0	107,24%	13	15,0 / 08	1,7 / 20	28,0 / 15	8,41	20,83	14,62	96,44 %					
Moy 2003/19	59,68								15,16						
Octobre	136,5	179,6%	22	23,9 / 05	1,6 / 31	25,4 / 13	8,13	15,67	11,90	108,18 %					Etang du Waldeck : niveau supérieur du moine Le 24/03/19 : -110 cm Le 22/09/19 : -175 cm
Moy 2003/19	76,02								11,00						
Nov	86,1	104,82%	22	13,0 / 03	-5,3 / 20	14,7 / 02	2,74	8,43	5,59	93,01 %					
Moy 2003/19	82,14								6,01						
Déc	124,0	123,37%	20	17,8 / 13	-7,5 / 05	13,2 / 17	0,58	7,44	4,01	141,70 %			1	3	
Moy 2003/19	100,51								2,83						
TOTAUX	903,40		199				5,33	16,21	10,77		64	4	19	23	18
Moy 2003/19	874,58								10,60						Hauteur chute de neige cumulée Hiver 2018/19 : 25 cm

L'année 2019 est en moyenne une année chaude. Elle est plus chaude que la moyenne 2003-2019 mais moins chaude que 2018. Elle a connu une moyenne annuelle des précipitations légèrement supérieures à la moyenne 2003-2019. Cependant, la répartition annuelle de ces précipitations a été très hétérogène. Elle a subi une sécheresse estivale marquée faisant suite à une année 2018 très chaude ayant connu un deuxième semestre très sec :

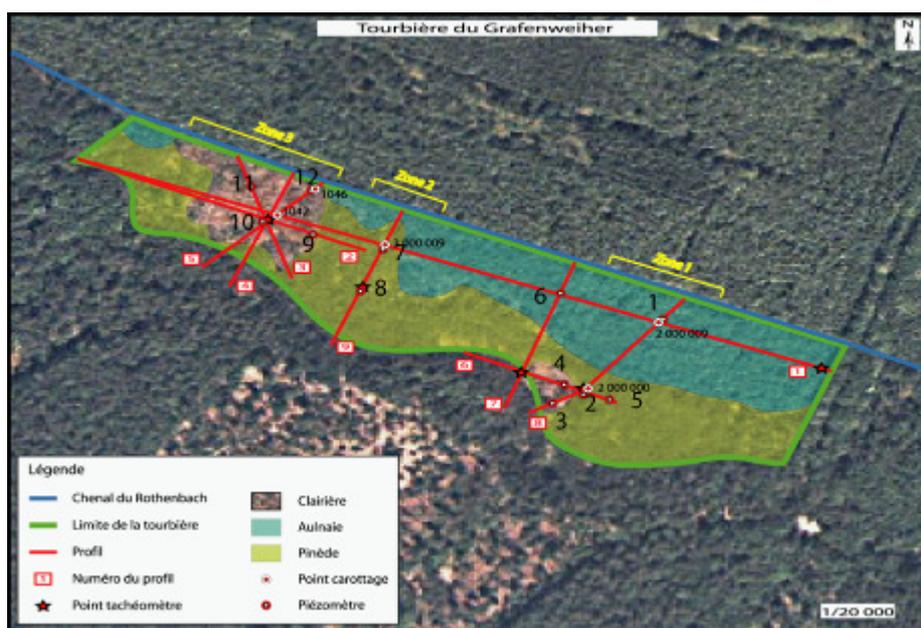
- **L'hiver (décembre n-1 à février n) a encore été plus doux et plus arrosé que la moyenne 2004-2019 : 3,26°C contre 2,44°C et 300 mm contre 245,69 mm soit près de 55 mm de plus que la moyenne hivernale.**
- **Le printemps (mars à mai) a été plus frais et plus arrosé que la moyenne 2003-2019 : 9,46°C contre 10,3°C et 247,2 mm contre 195,47 mm soit près de 52 mm de plus que la moyenne printanière.**
- **L'été a en revanche été plus chaud et plus sec que la moyenne : 19,63°C contre 18,99°C et 128,7 mm contre 224,59 mm soit près de 96 mm de moins que la moyenne estivale. Ce qui a généré une sécheresse estivale dont la végétation a souffert.**
- **L'automne a été dans la moyenne au niveau des températures et un peu plus arrosé : 10,70°C contre 10,72°C et 286,6 mm contre 213,01 mm soit près de 74 mm de plus.**

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

Ce qui est à noter de manière globale en 2019 :

- L'année a été marquée par un net excédent pluviométrique au cours du premier semestre, et un déficit net à partir de juin jusqu'à la fin du mois de septembre et des températures plus chaudes que la moyenne pendant l'été.
- Cela s'est traduit par une baisse progressive des nappes de manière plus ou moins nette selon les sites, lors du réveil de la végétation, et de manière bien plus sensible dès le mois de juin sur tous les sites. Elles se sont assez bien reconstituées début octobre sur l'ensemble des sites avant de connaître une légère baisse assez variable selon les sites jusqu'à la mi-novembre. Pendant l'été, les nappes ont plongé sous l'effet cumulé du déficit de précipitations et de l'évapotranspiration des plantes amplifiée par des températures plus chaudes que la moyenne comme en 2018.
- Un apport d'eau en juillet a fait légèrement remonter les nappes sur certains sites (Grafenweiher, Erlenmoos, Hanau), mais globalement, elles sont descendues à leur minimum, comme en 2018.

1. Tourbière du Grafenweiher et Forêt du Rothenbruch :



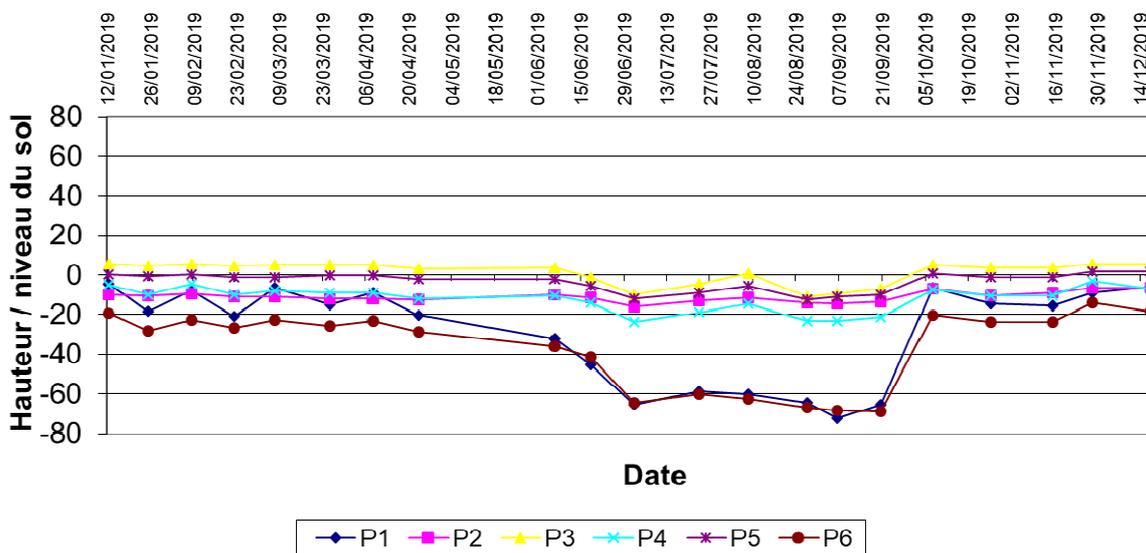
Les chiffres en noir sur la carte correspondent au numéro des piézomètres (1 à 12)

Sur le site du Grafenweiher, de 2015 à 2017, des sondes automatiques avaient été mises en place dans les douze piézomètres du site. Malgré le dysfonctionnement de quelques-unes, elles ont montré des résultats plus fins que les suivis manuels bimensuels. Elles ont notamment rendu visible un phénomène alternatif de baisse du niveau d'eau le jour (du fait du pompage de l'eau pour la photosynthèse et de l'évapotranspiration des plantes) et de remontée la nuit (les plantes ne pompant plus et ne transpirant plus, le niveau cesse de s'abaisser. S'il remonte, c'est qu'il y a un apport d'eau souterrain permanent rendu visible lors du repos nocturne des plantes. S'il n'y avait pas cet apport régulier, le niveau baisserait encore plus).

Depuis 2018, le suivi manuel avec mesures tous les 15 jours a été repris.

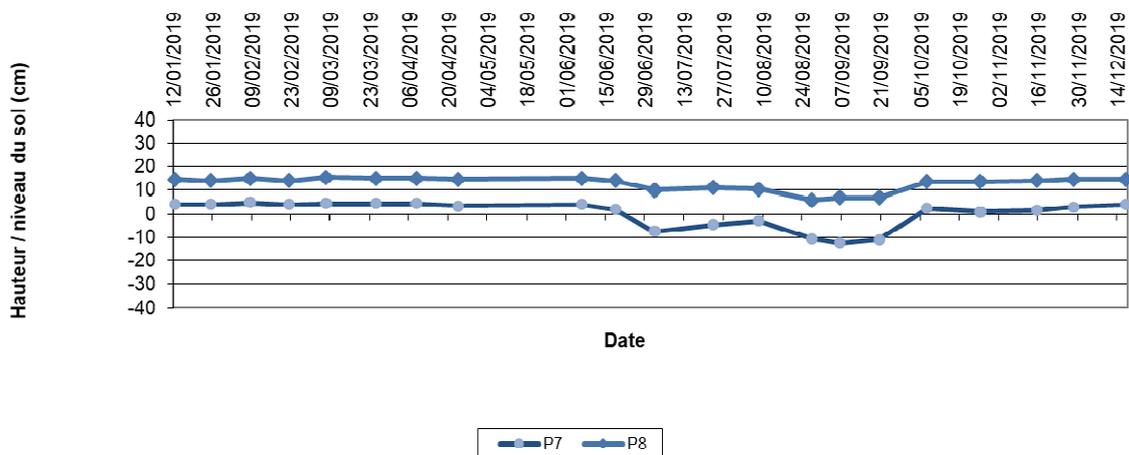
Pour la zone 1 :

Piézométrie relative au niveau du sol pour les piézomètres de la zone 1 au cours de l'année 2019

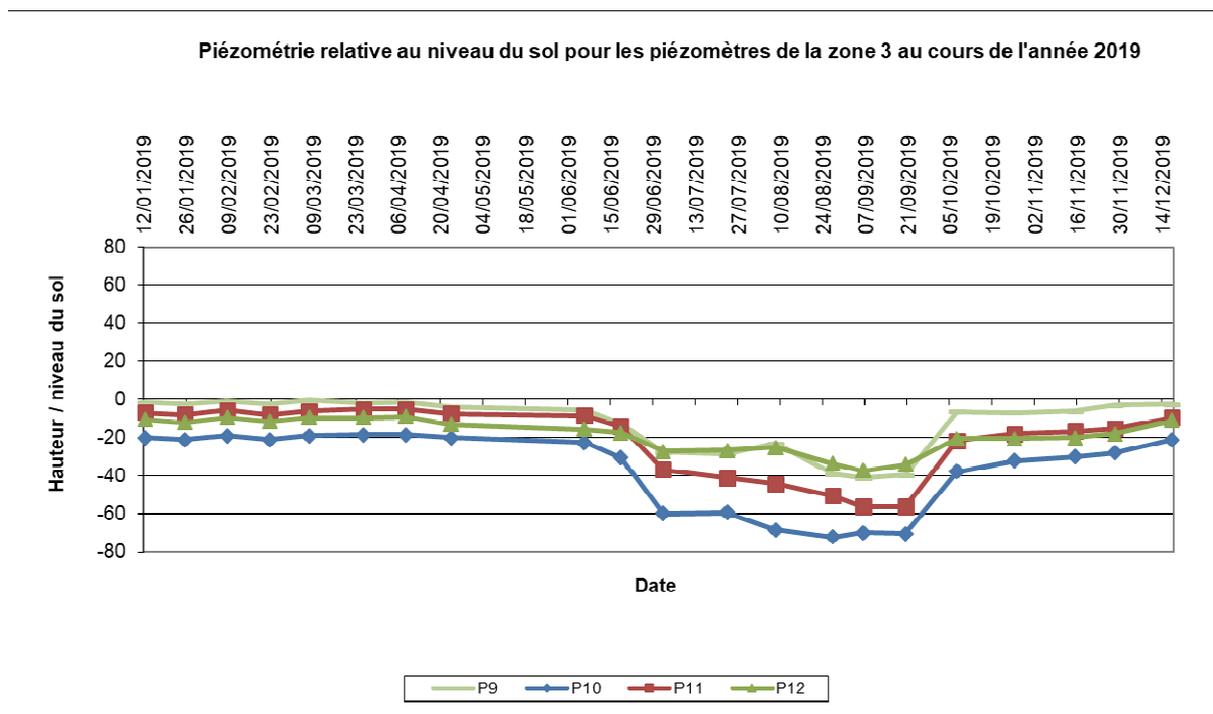


Pour la zone 2 :

Piézométrie relative au niveau du sol pour les piézomètres de la zone 2 au cours de l'année 2019

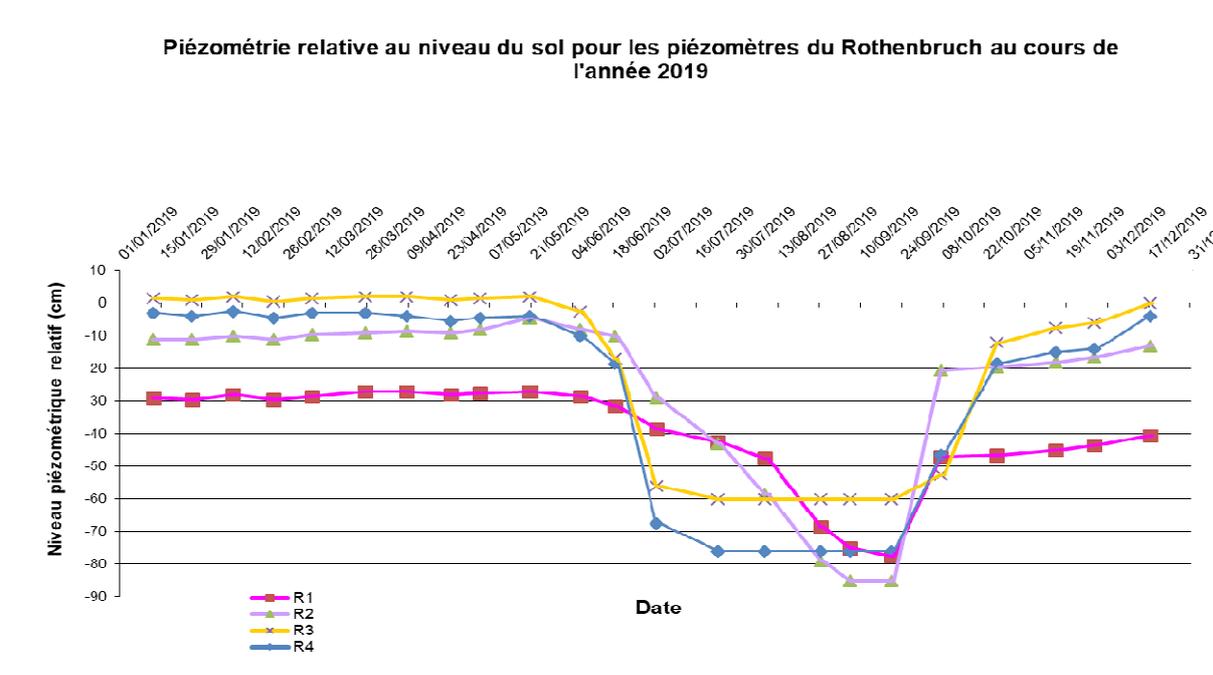


Pour la zone 3 :

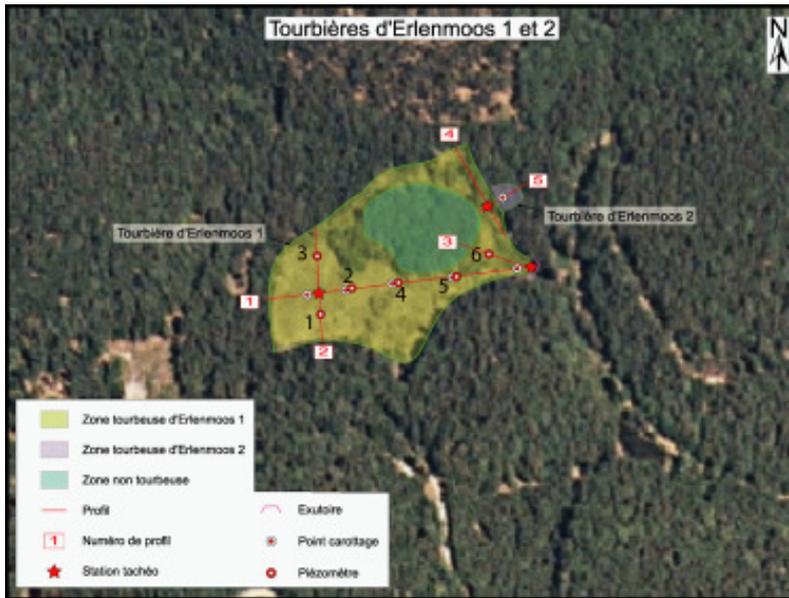


Forêt du Rothenbruch (ce site jouxte le site précédent. Il constitue le vallon affluent de la zone 3) :

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.

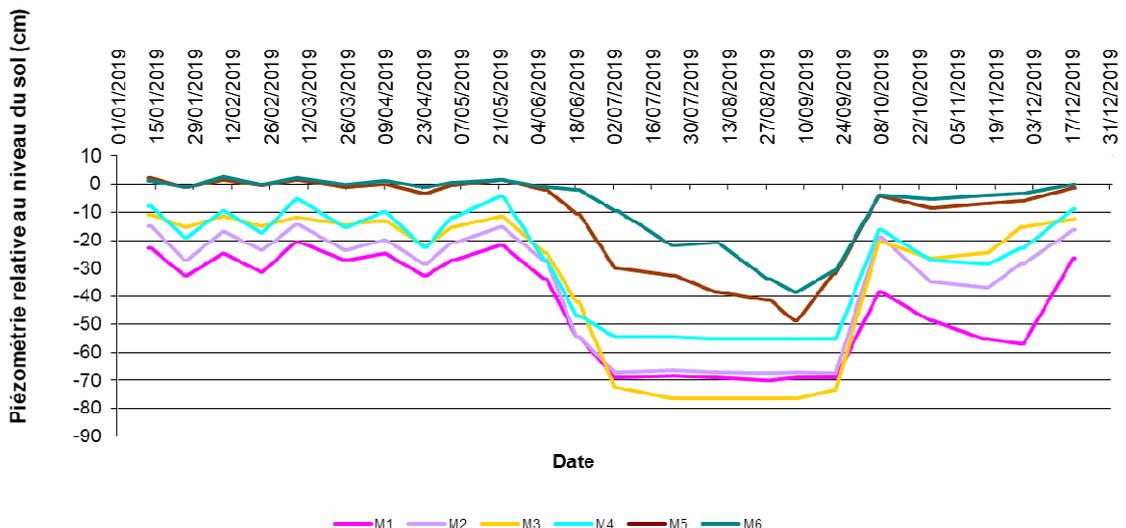


2. Tourbière d'Erlenmoos :



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

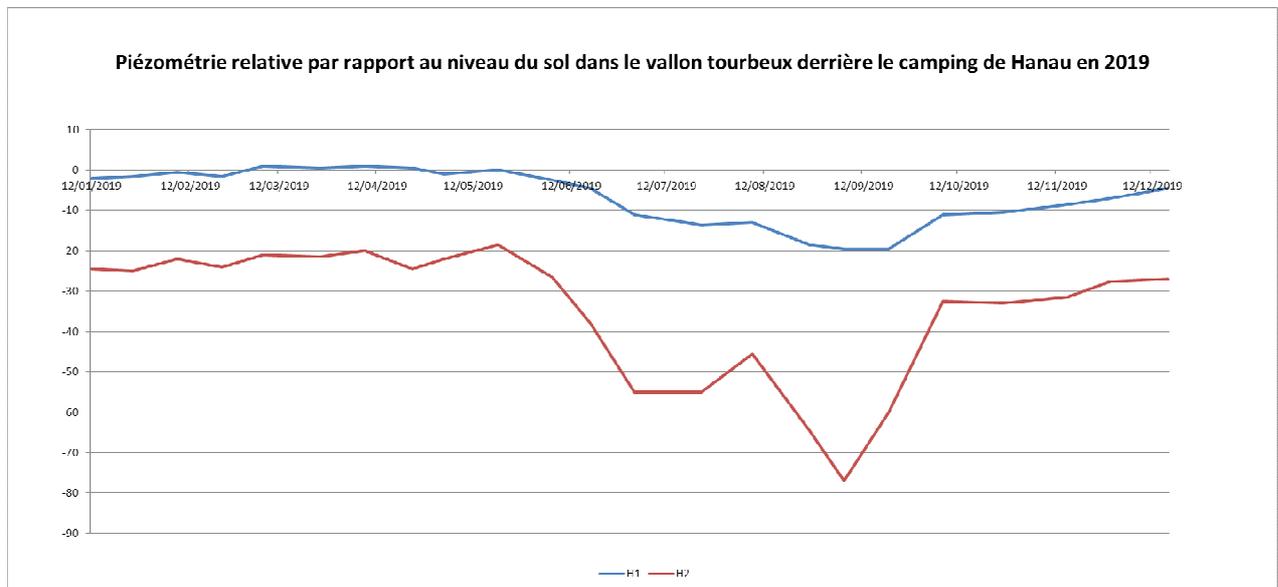
Piézométrie relative au niveau du sol pour la tourbière de l'Erlenmoos au cours de l'année 2019



Sur l'ensemble du site, la nappe s'est abaissée dès la fin mai puis a retrouvé un niveau élevé début octobre avant de replonger un peu en octobre et novembre, phénomène beaucoup plus net que sur les sites précédents. Les replats observés sur leurs courbes s'expliquent par le fait que la nappe s'est abaissée au-dessous du fond des différents piézomètres installés, donc en dessous de la couche de tourbe.

3. Vallon tourbeux derrière le camping de Hanau :

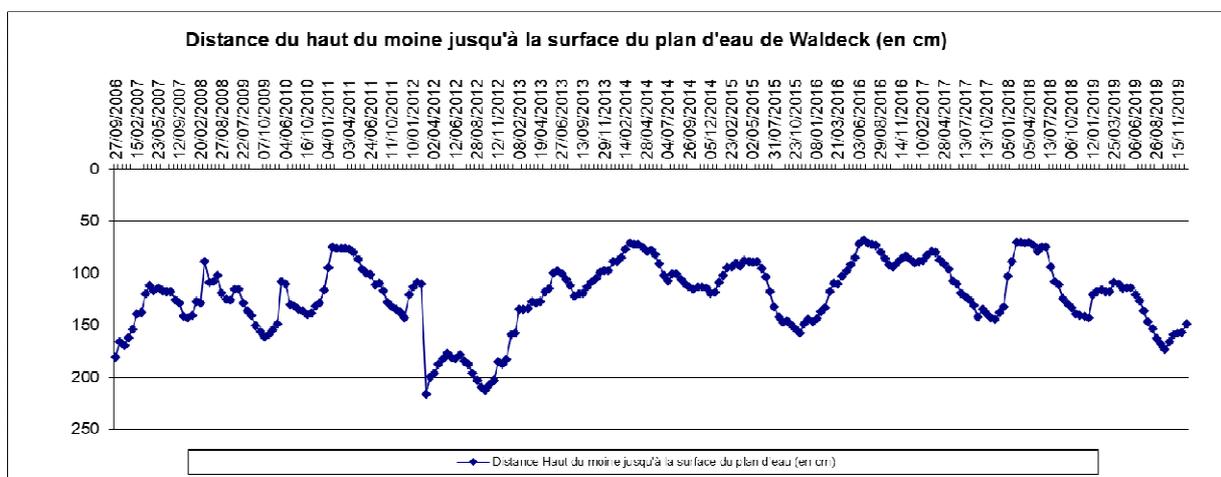
Un premier piézomètre H1 a été installé derrière le camping de Hanau le 13 septembre 2013. Un second piézomètre H2 a été installé plus en amont à partir de début juillet 2014.



Les variations sont toujours nettement plus marquées en H2 tant que les fossés sont toujours actifs. La nappe s'est abaissée tardivement mais fortement dès la fin mai jusqu'en octobre où elle remontée mais sans atteindre le niveau du printemps.

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

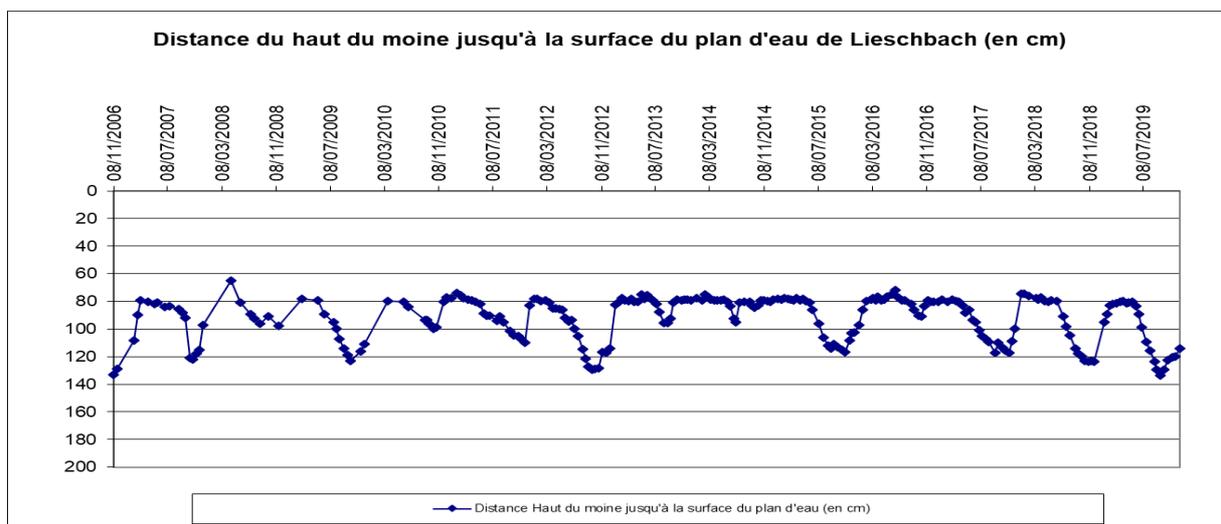
Pour l'étang de Waldeck :



Cet étang n'est pas alimenté par un cours d'eau mais par des sources. Cette année, le niveau d'eau était beaucoup plus bas que la normale en fin d'hiver malgré l'hiver et le printemps plus arrosés que la normale. Son niveau estival, influencé par le manque de précipitation et par les températures élevées de l'été, était bien inférieur au niveau de 2018 pourtant déjà bas mais plus conforme au niveau bas attendu en année « normale ».

En début d'année 2020, des planches ont rompues créant une fuite d'eau importante. Il est possible que ces planches étaient déjà moins fonctionnelles en 2019 et présentaient des fuites supérieures à la normale au vu du niveau d'eau maximum observé en fin d'hiver et au printemps.

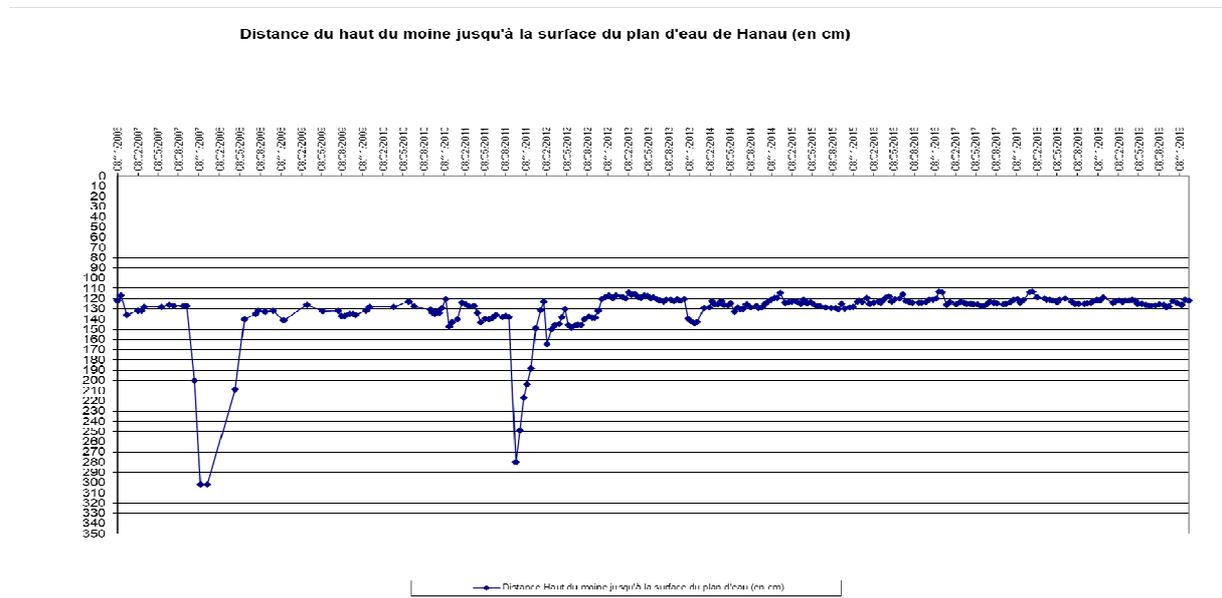
Pour l'étang de Lieschbach :



Contrairement à l'étang de Waldeck, le niveau de l'étang de Lieschbach est bien remonté pendant l'hiver (d'où l'idée que les planches du moine de Waldeck étaient probablement déjà endommagées

en 2019) mais on voit bien l'effet de la sécheresse estivale, l'impluvium étant très restreint. Le niveau minimum atteint est le minimum depuis le début du suivi (2006).

Pour l'étang de Hanau :

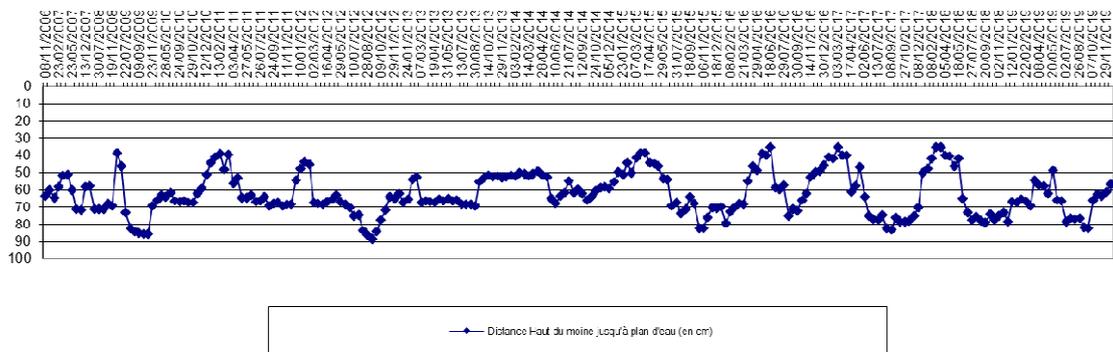


Contrairement aux deux étangs précédents, cet étang est alimenté par un cours d'eau et quelques sources latérales et possède un niveau d'eau légèrement variable au niveau du moine. Il est majoritairement compris entre les valeurs 120 et 130 cm, hauteurs mesurées à partir du niveau supérieur du moine. On constate que malgré la sécheresse estivale et les fortes chaleurs, le niveau de l'étang n'est pas descendu au-dessous des 130 cm au cours de l'année. Le point le plus bas en 2019 a atteint la cote de 128,5 cm, contre 125 cm en 2018 et la source du cours d'eau derrière le camping avait tari en fin d'été.



Pour l'étang du Welschkobert Haut:

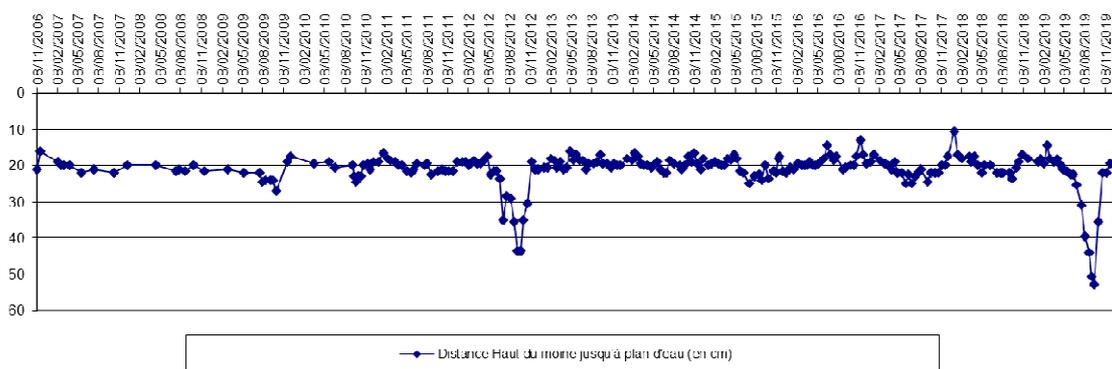
Distance du haut du moine jusqu'à la surface du plan d'eau du Welschkobert Haut (en cm)



Situé non loin de la source, cet étang a un niveau d'eau variable. On constate qu'au cours de l'hiver, le niveau de l'étang était déjà 10 cm plus bas que le niveau maximum attendu à cette époque malgré les fortes précipitations. La raison est inconnue. En revanche, 18 juin 2019 le garde technicien découvre le retrait de 2 planches et de la grille du déversoir ce qui a abaissé le niveau d'eau de l'étang. Le 12 juillet 2019 de nouvelles planches et la grille sont remises en place. L'étanchéité n'étant pas complète, un débit réservé est assuré dans le cours d'eau en aval de l'étang. Ensuite, le marnage estival a été comparable à celui de 2015, 2017 et 2018.

et pour celui du Welschkobert Bas :

Distance du haut du moine jusqu'à la surface du plan d'eau du Welschkobert Bas (en cm)



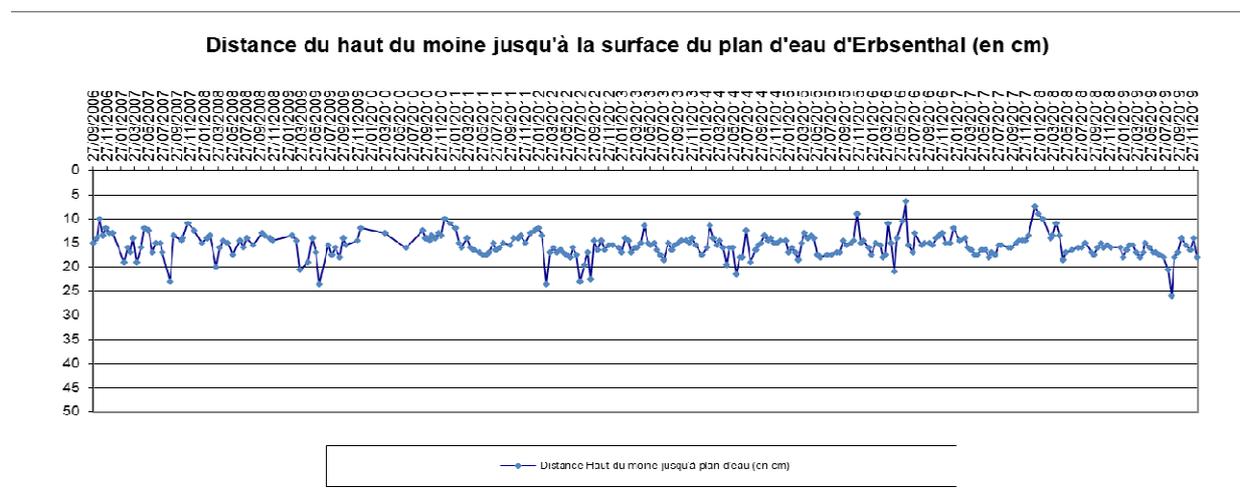
Alimenté par le cours d'eau, cet étang est généralement très stable avec moins de 10 cm d'amplitude annuels. Cette année, on a constaté une baisse du niveau de plus de 30 cm, ce qui est exceptionnel pour ce site depuis 2006. Une explication possible est qu'en plus du déficit très

important de pluie pendant l'été, la remise en place de nouvelles planches et de la grille au déversoir du Kobert haut, le 12 juillet, a privé l'étang du bas de l'apport de l'étang du haut situé en amont sur le même cours d'eau jusqu'à ce que les pluies importantes de fin septembre et début octobre fassent rapidement remonter le niveau dans les deux étangs.

Pour l'étang de l'Erbenthal :

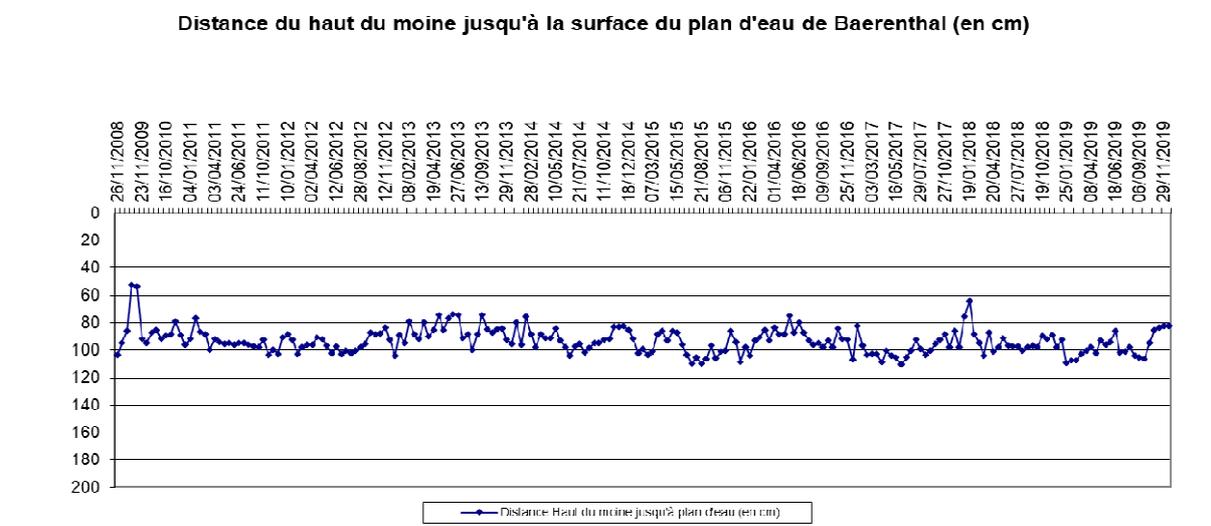
Le niveau de cet étang très stable, oscille toujours autour du niveau 15 cm, généralement entre 10 cm pour le niveau le plus haut et 20 cm pour le niveau le plus bas (hors années exceptionnelles).

En 2019, cet étang a atteint, à la fin du mois d'août, son niveau le plus bas depuis le début du suivi.



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. Contrairement à 2018, le niveau de l'étang était bas au cours de l'hiver et le début du printemps cette année malgré la pluviométrie importante. En été, le niveau est descendu aussi bas qu'en 2015 et 2017.



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

Nom scientifique	Nb de sites en 2019	Nb de pieds fleuris ou surface	Commentaires
<i>Dactylorhiza vosagiaca</i> (= <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> <i>ssp. vosagiaca</i>)	2	37	De nouveau au Kobert Haut (3 pieds fleuris). Mais les effectifs totaux continuent de baisser
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1	20	En 9 stations
<i>Lycopodiella inundata</i>	1	3 stations dont 1 principale	Unique station au Grafenweiher.
<i>Asplenium billotii</i>	1	9 + un linéaire au sommet	9 pieds à la base du rocher et un linéaire peu dense au sommet de l'observatoire.

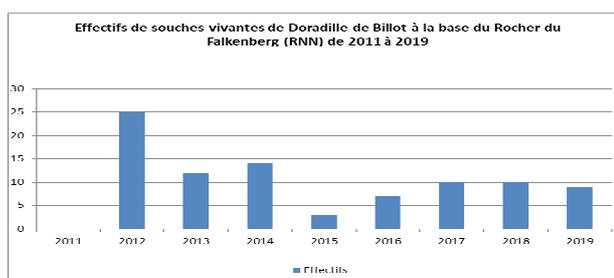
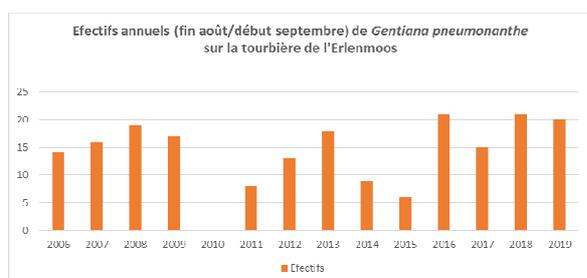
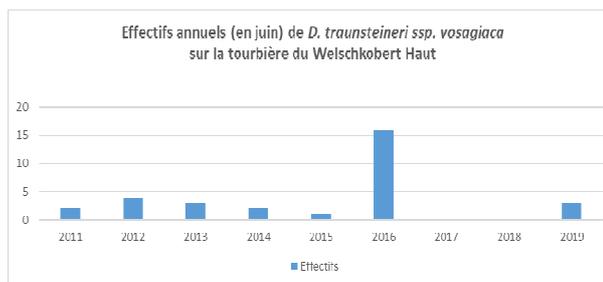
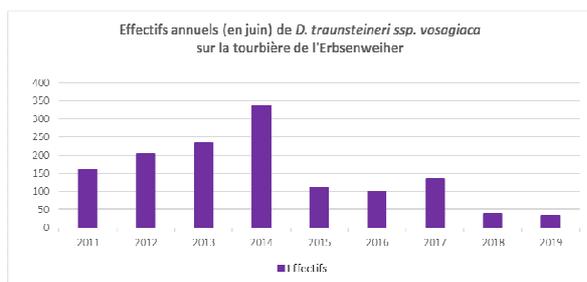
La population de *D. vosagiaca* (= *D. traunsteineri*), continue de baisser dans la RNN mais très légèrement par rapport à 2018. Il s'agit du plus faible effectif observé depuis le début du 2^e plan de gestion de la réserve (2011) bien que nous ayons de nouveau observé des pieds fleuris sur la tourbière du Kobert Haut.

Pour *Gentiana pneumonanthe* à l'Erlenmoos, la situation se maintient.

Lycopiella inundata se maintient sur la tourbière du Grafenweiher.

La population d'*Asplenium billotii* à la base du rocher du Falkenberg est quant à elle toujours en mauvais état. En 2017, nous avons découvert une nouvelle population très florissante juste au-dessous du sommet de l'observatoire ! La densité de la population de cette fougère baisse aussi sur cette nouvelle station.

Un bilan sera dressé en 2020 à l'issue du deuxième plan de gestion. Nous chercherons à identifier les causes des variations d'effectifs de ces différentes espèces si possible.



A.3. Evaluation des habitats tourbeux (SE4) :

Faute d'avoir réuni les financements dans les temps pour cette étude, il a été décidé de la réaliser en interne sur deux ans : 2019 et 2020.

Cette année, le conservateur a effectué les relevés de végétation le plus exhaustivement possible, par communauté végétale semblant homogène sur le terrain, sur la quasi-totalité des sites tourbeux de la réserve naturelle :

La tourbière de l'Erlenmoos, les étangs tourbières des Welschkobert Haut et Bas, la tourbière du Dauenthal, le complexe tourbeux du Grafenweiher, les étangs-tourbières de Waldeck, de Lieschbach et de l'Erbsenweiher, la tourbière de l'étang de Hanau ainsi que le vallon tourbeux derrière le camping de Hanau, soit 10 sites tourbeux.

Il est prévu de poursuivre en 2020 en finalisant les relevés de végétation sur le site de l'Erbsenweiher et la caractérisation des unités écologiques par relevé ainsi que leur cartographie. Nous procéderons ensuite à une comparaison avec les cartographies précédentes et le « diagnostic écologique partiel des sites tourbeux de la réserve naturelle des rochers et tourbières du pays de Bitche » effectuée par le Cabinet Pierre Goubet en 2009 afin d'évaluer l'évolution des habitats tourbeux de la réserve. Quelques soient les évolutions constatées, nous tenterons une analyse en utilisant le suivi du comportement des niveaux d'eau dans différents sites de la réserve et les données météorologiques à notre disposition



A.4. 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 2019	Nb d'individus observés	Commentaires
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Au moins 1	>12	12 exuvies ont été récoltées en deux passages au niveau de la digue de Lieschbach
<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>	/	/	Pas réussi à passer sur le site du Dauenthal pendant la période favorable

Concernant les autres espèces d'Odonates :

Cette année, nous avons fait l'impasse sur la mise en œuvre du STELI (Suivi Temporel des Libellules) du fait du manque de temps disponible (réactualisation de la cartographie d'habitats sur l'ensemble des sites tourbeux) et de congés entre le 19 juin et le 15 juillet.



A.5. 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 :

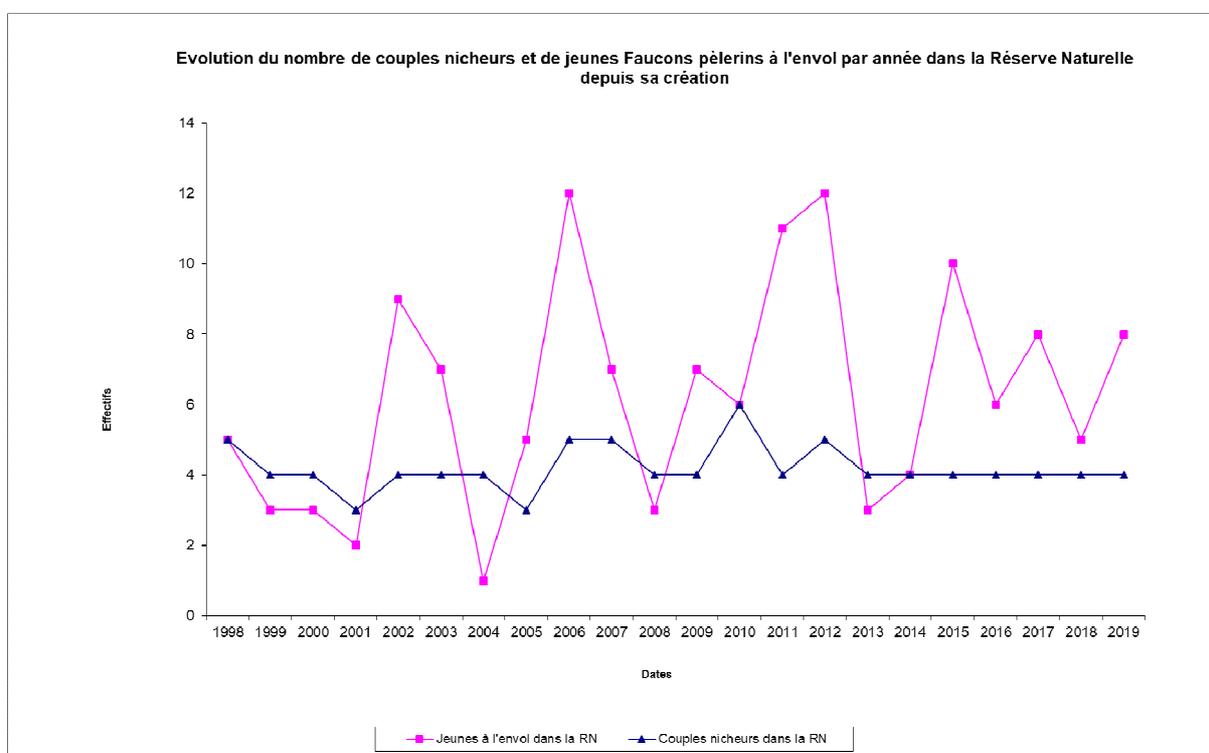
Faucon pèlerin 2019

Nombre de couples recensés et territoriaux sur un site :	12
Nombre de couples ayant entamé un cycle de reproduction (poncte)	12 dont 4 dans la RNN
Nombre de couples ayant élevé des poussins :	10
Nombre de couples ayant élevé des jeunes à l'envol :	08
Nombre total de fauconneaux à l'envol :	19 dont 8 dans la RNN

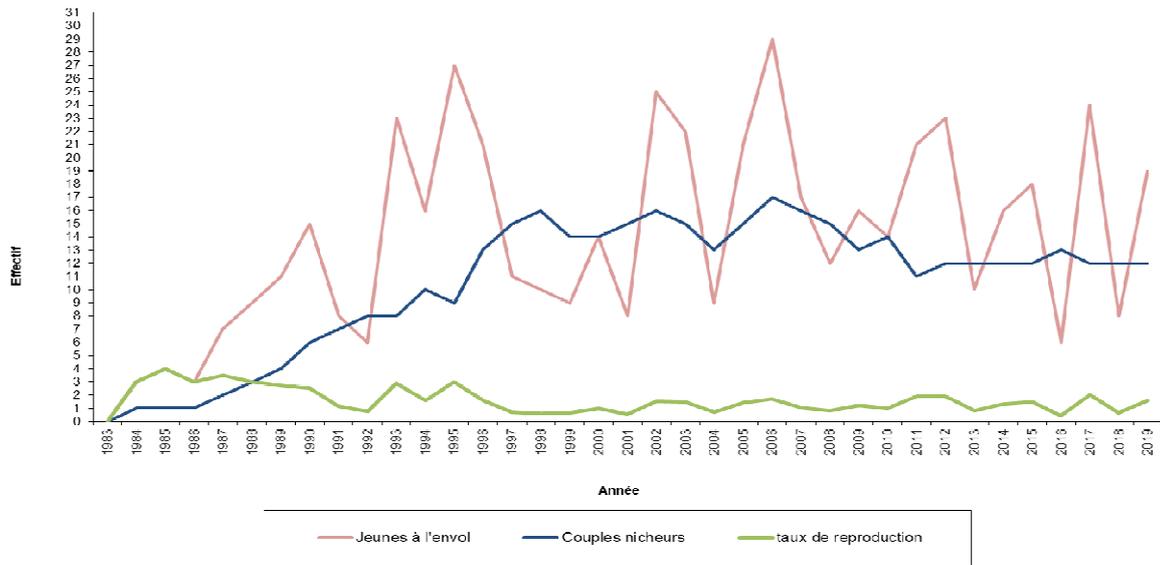
- Taux de reproduction dans le PNR (jeunes à l'envol/couple pondteur) = $19/12 = 1,58$
- Taux de reproduction dans la Réserve Naturelle = $8/4 = 2$

Grand Corbeau 2019

Nombre de couples recensés et territoriaux sur un site :	9
Nombre de couples ayant entamé un cycle de reproduction (poncte) :	9 dont 2 dans la RNN
Nombre total de jeunes corbeaux à l'envol :	30 dont 4 dans la RNN



Evolution du nombre de couples de Faucons pèlerins nicheurs et du nombre de jeunes à l'envol par an dans le Parc naturel régional des Vosges du Nord depuis 1983



Faucon pèlerin adulte et jeunes sur l'aire et Grands Corbeaux au nid (photos SOS Faucon pèlerin-Lynx)

RESULTATS DE LA REPRODUCTION DU FAUCON PELERIN DANS LA RESERVE NATURELLE POUR LA SAISON 2019

(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
Geierfelsen (Pimodan)	Aire 2018 vire traditionnelle	3 œufs * du 24 au 31 mars	29 mars	2* (27 au 30 avril)	2 du 14 au 16 juin	Conflits avec le couple de grands corbeaux qui niche avec 4 jeunes à l'envol à 1,5m de l'aire du Pèlerin. Les comportements de défense et d'intimidation vers les grands corbeaux sont permanents.
Lindel / Carlsfels (FD)	Aire 2018 vire traditionnelle	3* œufs 12 au 19 mars	15 mars	3 (15 au 18 avril)	3 du 27 au 28 mai	Panneaux supplémentaires sur les accès avec rubalise ONF. Surveillance renforcée avec des rondes décalées dans le temps
Kandelfelsen (FD)	Vire sud-est	1 œuf le 10 avril	Pas de couvaison	0	0	Deux femelles se disputent la vire : après un début de cycle avec copulation / puis le 19 mars : changement de partenaire avec une femelle immature.
Falkenberg (ouest) (FD)	Vire 2018 sous la dalle du pin	3 œufs * du 9 au 16 mars	14 mars	3 (14 au 17 avril)	3 du 25 au 28 mai	le gr corbeau construit un nouveau nid à 10 m de la vire du Pèlerin mais abandonne la couvaison suite aux nombreux conflits avec les Pèlerins. Accès à la dalle fermé en permanence.
TOTAL	4 Couples	Au moins 10 œufs pondus <i>* résultat par déduction</i>		Au moins 8 poussins éclos	8 jeunes à l'envol	Claude Kurtz Président de SOS Faucon pèlerin Lynx Le 18 septembre 2019

SYNTHESE 2019

La reproduction du faucon pèlerin en 2019 dans le PNRVN est « assez bonne », avec 19 jeunes à l'envol pour 12 couples ayant pondu, soit un taux de reproduction de 1,58 légèrement supérieur à la moyenne depuis 1998 (moy = 1,16 ; n=22).

Cette année encore, la population nicheuse de la réserve naturelle représentait le tiers des couples nicheurs du PNR mais les jeunes envolés représentent cette année un peu moins de la moitié du total (42 %). 4 couples y ont niché ce qui représente la situation « normale » (moyenne) depuis la création de la réserve en 1998 mais un couple n'a pas mené de jeunes à l'envol en 2019. Apparemment il s'agirait d'un changement de partenaires en cours de nidification.

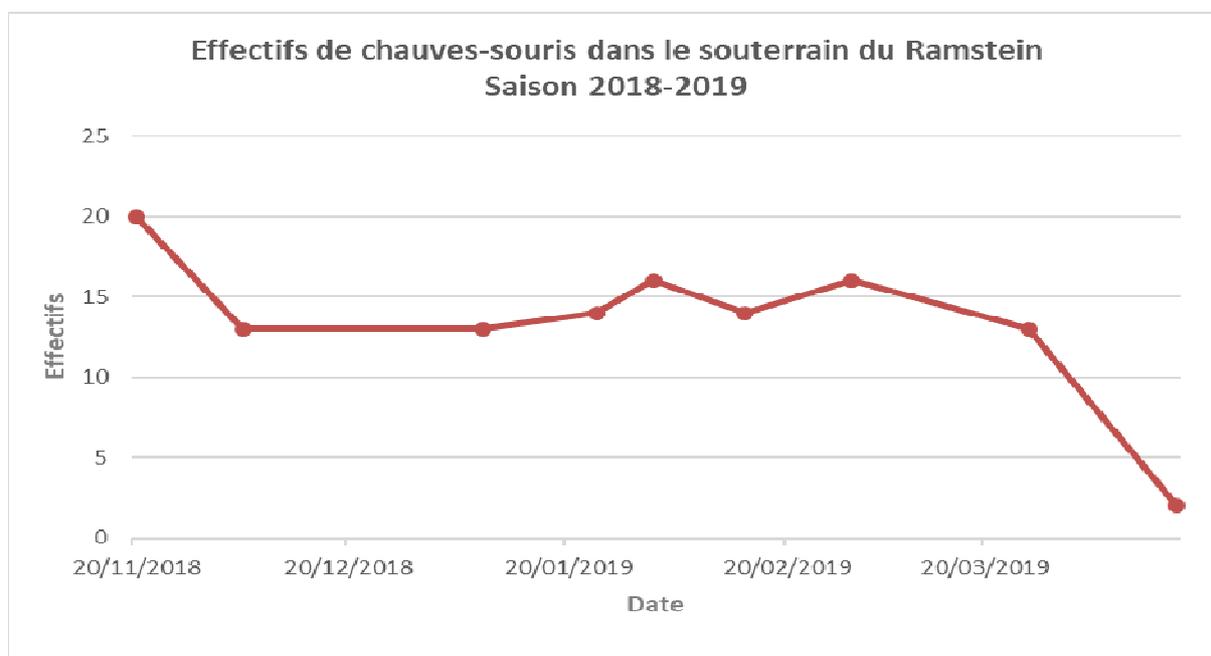
Le taux de reproduction dans la réserve naturelle est de 2 en 2019, ce qui est supérieur au taux annuel moyen pour la réserve (moy = 1,48 ; n=22) depuis 1998.

A.6. 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 2018/2019 figurent dans le tableau et le graphique suivants :

Nom français	Espèces observées	Effectif maximum
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	8
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	5
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	9
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	1
Effectifs max. cumulés		23



Observations :

Comme la saison dernière, on observe un effectif élevé en novembre (fin de la période de transit) suivi d'une baisse importante en décembre. Les effectifs sont très légèrement remontés au début de février mais sont restés faibles. L'hiver encore une fois bien plus doux en moyenne ($T^{\circ}C$ moyhiver2019 = 3,26) que la normale ($T^{\circ}C$ moy 2003-2019 = 2,44) a pour conséquence que les espèces les moins « frileuses » comme la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune ou même les Murins à moustaches et espèces proches, n'ont pas besoin de se rabattre dans le souterrain pour l'hiver. Nous n'observons pas de nouveau un pic en fin de saison d'hivernage comme la saison dernière où quelques individus étaient venus s'ajouter aux hivernants.

La moyenne des températures du mois de novembre 2018 ($T^{\circ}C$ moy = 6,67) a été proche de la température moyenne du mois de novembre de 2003-2018 ($T^{\circ}C$ moy= 6,04) alors que le mois de

décembre était plus doux que la « norme ». Le mois de janvier 2019 a été plutôt froid ($T^{\circ}C$ moy2019 = $0,75^{\circ}C$ contre $T^{\circ}C$ moy 2003-2019 = $1,86^{\circ}C$) et normalement pluvieux, alors que février a été très doux et peu pluvieux avec une température moyenne à Eguelshardt ($T^{\circ}C$ moy = $5,49$) alors que la température moyenne de 2003 à 2019 est de $2,43^{\circ}C$, et mars légèrement plus doux que la moyenne mais beaucoup plus pluvieux.

Comme la saison dernière, les effectifs de chauves-souris observés dans le souterrain cette saison sont proche des effectifs moyens observés depuis 2000.

- En ce qui concerne l'effectif de chauves-souris maximum observés en simultané dans le souterrain cet hiver (max = 20), il est dans très légèrement supérieur à la moyenne de l'effectif simultané maximum observé depuis 2000 (=19,37). Et, en ce qui concerne l'effectif maximum cumulé (=23), il est légèrement inférieur à l'effectif maximum cumulé moyen depuis 2000 (=24,16).

Observation de larves de Salamandres dans le souterrain du Ramstein :

Une nouveauté cette année est l'observation de 15 larves de Salamandres tachetées dans la retenue d'eau de l'entrée du souterrain le 8 janvier 2019 qui, vu leur taille et leur stade de développement, ne pouvait avoir été « pondues » qu'un an auparavant soit vers février 2018 (finalement 23 « grandes » larves comptées en avril). Ces larves se sont développées très lentement dans l'eau plutôt froide. Il restait encore 5 larves dans l'eau en novembre 2019. Ainsi, certaines sont restées plus de 20 mois dans l'eau pour terminer leur développement avant de rejoindre la terre ferme.

Au moins deux d'entre elles sont mortes en janvier 2020, prises dans la glace au moment le plus froid de cet hiver (quelques jours à température inférieure à zéro).

Suivi du réseau de gîtes artificiels :

3 visites en 2019 (Mai, juillet, septembre) de 56 gîtes artificiels sur 5 sites différents de la RNN et 9 gîtes sur le site de l'Eichelsberg depuis 2018. 4 espèces observées :

Nom scientifique	Nb de sites occupés en 2019	Nb d'individus max observés simultanément / gîte	Commentaires
<i>Myotis bechsteinii</i>	3	1	Des individus isolés ont été observés au Petit steinberg, Geierfels et dans le Rothenbruch
<i>Nyctalus leisleri</i>	2	1	Seuls des individus isolés ont été observés au Petit steinberg et dans le Rothenbruch
<i>Plecotus auritus</i>	3	26	3 colonies (1 au Geierfels, 1 au Ramstein et 1 au Rothenbruch) ont été observées cette année dès le mois de mai
<i>Pipistrellus sp.</i>	2	1	2 individus dans deux gîtes différents observé à chaque sortie au Rothenbruch et 1 individu sur le site de l'Eichelsberg

- Cette année, trois visites ont pu être réalisées. Elles ont permis d'observer les 4 espèces les plus fréquentes et 3 colonies d'Oreillard roux sur 3 sites distincts.
- Le Grand Murin n'a pas été réobservé cette année.
- Nous n'avons observé ni chiroptère ni guano dans les nichoirs du Kobert Haut cette année.
- un bilan a déjà été réalisé l'année dernière et un résumé figure dans le rapport d'activité 2018.

A.7. Réactualiser l'inventaire des champignons saproxyliques du Rothenbruch en 2019 (SE25) et poursuite de l'inventaire des Myxomycètes de la réserve (SE26)

Réactualiser l'inventaire des champignons saproxyliques du Rothenbruch en 2019 (SE25) :

Cette opération a pu être réalisée grâce à l'action de Bernard Woerly, mycologue de la Société Mycologique de Strasbourg, spécialiste des myxomycètes et membre de l'association Aphyllophorales. Sur proposition de Gérard Trichiès, autre éminent membre de cette association de spécialistes des champignons sans lames ni lamelles dont bon nombre poussent sur le bois mort ou dépourissant, il a organisé les rencontres annuelles 2019 de cette association dans le Parc naturel régional et Réserve de Biosphère des Vosges du Nord.

Ainsi, entre le 16 et le 20 septembre 2019, les mycologues de l'association des Aphyllophiles ont identifié 333 espèces sur 7 sites différents dont 3 strictement inclus dans la RNN (avec l'accord des gestionnaires : Sycoparc, ONF, Forêt Pimodan et validation du comité de gestion de la RNN : la RBI du Rothenbruch (P 200 à 203 de la FD de Hanau 3 / commune de Philippsbourg) ; le vallon du Schnepfenbach bas (P. 63pp de la FD de Sturzelbronn / commune de Roppeviller) et la tourbière de Waldeck (p 294pp / commune d'Eguelshardt)) et 1 dépassant les limites strictes de la RNN (parcelle 275 de la FD de Hanau 3 / Commune de Philippsbourg).

Le fichier analysé provient du travail de compilation des données de Gérald Gruhn, le président de l'association et actuel animateur du réseau « mycologie » de l'ONF.

Sur ces 333 espèces, **253 espèces sont saprophytes lignicoles (SL) ou parasites necrotrophes lignicoles (PnL)** selon la terminologie des statuts trophiques et biologiques des champignons (cf. <http://www.smhv.net/champignon-bioindicateur.ws>).

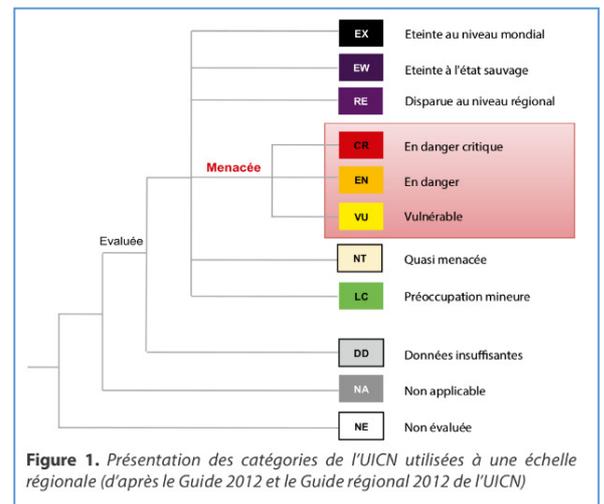
Sur les 4 sites concernés par le statut de RNN, **178 espèces de champignons saprophytes lignicoles (SL) ou parasites necrotrophes lignicoles (PnL)** ont été observées dont **11 espèces figurant sur la liste rouge nationale des espèces menacées ou éteintes** (2 considérées comme « éteintes au niveau mondial » (!!! 1 encore à confirmer !!!) ; 3 « en danger critique d'extinction » ; 1 « en danger » ; 3 « vulnérable »). Voir ci-dessous pour les détails par site :

- P 294 FD Hanau 3 / **Tourbière de Waldeck** : 69 espèces SL et PnL dont 2 espèces figurant sur la liste rouge nationale des espèces menacées ou éteintes (1 « en danger critique d'extinction » ; 1 « vulnérable »)
- P 275 FD Hanau 3 / **Tourbière de Hanau** : 79 espèces SL et PnL dont 4 figurant sur la liste rouge nationale des espèces menacées ou éteintes (2 « en danger critique d'extinction » ; 2 « vulnérable »)
- P 200 à 203 FD Hanau 3 / **RBI du Rothenbruch** : 82 espèces SL et PnL dont 4 figurant sur la liste rouge nationale des espèces menacées ou éteintes (2 considérées comme « éteintes au niveau mondial » (!!! 1 encore à confirmer !!!) ; 1 « en danger critique d'extinction » ; 1 « vulnérable » ;
- P 63 FD Sturzelbronn / **Vallon du Schnepfenbach bas** : 94 espèces SL et PnL dont 3 figurant sur la liste rouge nationale des espèces menacées ou éteintes (1 « en danger critique d'extinction » ; 1 « en danger » ; 1 « vulnérable »)



Ci-dessus, une photo (cf. <https://www.aphyllo.net/spec.php?id=450100>) de l'espèce de champignon *Paullicorticium delicatissimum* (H.S. Jacks.) Liberta (1962), considéré comme « éteint au niveau mondial » dans la Liste Rouge des champignons de France (Courtecuisse, 2010). Un article est en préparation (Gruhn G., comm. pers.).

Ci-contre, la légende des différentes catégories de l'UICN.



Ci-après le tableau présentant la liste des espèces observées dans les 4 sites de la RNN et leur statut sur différentes listes rouges (nationale et régionales) ainsi que leur statut trophique.

Taxon (nom scientifique)	Statut FR nationale	LR Lorraine	LR Alsace	Statut trophique principal	Statut trophique secondaire	FD Hanau 3 P 279, Etang de Hanau, secteur de la Tourbière	FD Hanau 3 P 294, Etang de Waldeck	FD Hanau3 P202 à 203 Rothenbrunn	FD Struzelberg P63 Vallon du Schneppenbarth
<i>Aleurycystidium disciforme</i> (De Candolle : Fr.) Boidin, Terra & Lanquétin	VU	CR	VU	SL					
<i>Aufascidium alutaceum</i> (Fr.) Hjortstam & Ryvarden	HL	LC	LC	SL					
<i>Antrodia serialis</i> (Fr.) Donk	HL	LC	LC	SL					
<i>Antrodia sinuosa</i> (Fr.) P. Karst.	HA	NT	NT	SL					
<i>Antrodia xantha</i> (Fr.) Ryvarden	DD	DD	DD	SL					
<i>Antrodiaella faginea</i> Vampola & Pouzar	DD			SL					
<i>Aporium carvæ</i> (Schwein.) Teixeira & D. P. Rogers	VU			SL					
<i>Antomyces pyxidatus</i> (Pers.) J. Jülich	en expansion ?	NT		SL					
<i>Aurantioporus fissilis</i> (Berk. & Cke) Jahn	LC			SL					
<i>Basidiocendron caesiocinereum</i> (Höhn. & Litschauer) Luck-Allen	LC			SL					
<i>Bierkandera adusta</i> (Wild.) Fr. P. Karst.	LC			SL					
<i>Botryobasidium aureum</i> Parmasto	LC			SL					
<i>Botryobasidium candidans</i> J. Erikss.	HL			SL					
<i>Botryobasidium intertextum</i> (Schwein.) Jülich & Stalpers	HA			SL					
<i>Botryobasidium robustum</i> Pouzar & Holubová-Jechová	DD			SL					
<i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & Litschauer) Donk	HL			SL					
<i>Botryohyphopus isabellinus</i> (Fr.) Donk	HL			SL					
<i>Calocera cornea</i> (Batsch.) Fr.	HL			SL					
<i>Ceraceomyces serpens</i> (Tode.) Fr. Ginns	LC			SL					
<i>Ceraceomyces sublaevis</i> (Bres.) Jülich	LC			SL					
<i>Ceriporia excolata</i> (Lundell) Parmasto	LC			SL					
<i>Ceriporia viridans</i> (Berk. & Broome) Donk	LC			SL					
<i>Ceriporiopsis gilvescens</i> (Bres.) Domanski	LC			SL					
<i>Cerocorticium confluens</i> (Fr.) J. Jülich & Stalpers	LC			SL					
<i>Cinereomyces lindbladii</i> (Berk.) Jülich	HL			SL					
<i>Cinereomyces vulgaris</i> (Fr.) Spirin	HL			SL					
<i>Citophilus hebesoni</i> (Berk.) P. D. Grton	HL	LC		SL					
<i>Collybia crassipes</i> (Schaeff.) Ricken	HL			Pnt	SL				
<i>Coniophora arida</i> (Fr.) P. Karst.	HL			SL					
<i>Coriolus cinerarius</i> (Jaes.) Fr. G. H. Cunningham	HL			SL					
<i>Corticium araneosum</i> (Höhn. & Litschauer) Bourdot & Galzin	HL			SL					
<i>Corticium comedens</i> (Nees.) Fr. Fr.	HL			SL					
<i>Corticium velutinum</i> (DC.) Fr. Fr.	HL			SL					
<i>Crepidotus applanatus</i> (Pers.) Kumm.	HL	LC		SL					
<i>Dacrybolus karsteni</i> (Oberw. ex Parmasto)	HL	LC		SL					
<i>Daedalea quercina</i> (L.) Fr. Pers.	HL	LC		Pnt	SL				
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolt.) Fr. J. Schrot.	HL	LC		SL					
<i>Daedaleopsis confragosa var. tricolor</i> (Bull.) Fr. Bondarzew	HL	LC		SL					
<i>Datronia mollis</i> (Sommer.) Fr. Donk	HL	DD		SL					
<i>Dichostereum fluscum</i> (Cooke & B. Ellis) Boidin & Lanquétin	HL	CR	DD	SL					
<i>Diplomitoporus flavescens</i> (Bres.) Domanski	HL		NT	SL					
<i>Fibrillium silvae-rvae</i> J. Erikss. & Ryvarden	DD			SL					
<i>Fibrillum subcrazeum</i> (Halleer) Benicovich	DD			SL					
<i>Fomes tomentosus</i> (L.) Fr. Fr.	HL		LC	Pnt	SL				
<i>Fomes fulvus</i> (Scop.) Gillet	LC			Pnt	SL				
<i>Fomitiporia punctata</i> (Fr.) P. Karst.) Murrill	HL			Pnt	SL				
<i>Fomitiporia robusta</i> (P. Karst.) Flässon & Niemela	LC			Pnt	SL				
<i>Fomitopsis pinicola</i> (Swartz.) Fr. P. Karst.	HL		LC	Pnt	SL				
<i>Fuscoporia terreis</i> (Pers.) Fr. G. H. Cunningham	HL			Pnt	SL				
<i>Ganoderma lipiensis</i> (Batsch) G. F. Atk.	HL			Pnt	SL				
<i>Gloeophyllum odoratum</i> (Wulfen.) Fr. Imazeki	LC		LC	Pnt	SL				
<i>Haplotrichum conspersum</i> (Link.) Fr. Holubová-Jechová	HL			SL					
<i>Henningsomyces candidus</i> (Pers.) Fr. Kuntze	DD		DD	SL					
<i>Heterobasidium annosum</i> (Fr.) Fr. Brefeld	HL			Pnt	SL				
<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.) Fr. Lévy	HL		LC	SL					
<i>Hymenochaete laticarpa</i> (Sowerb.) Fr. Lévy	HL		LC	SL					
<i>Hyphoderma anthracophilum</i> (Bourdot) Jülich	EX			SL					
<i>Hyphoderma angulicium</i> (Bres.) Donk	HL			SL					
<i>Hyphoderma guttiferum</i> (P. Karst.) Donk	VU		DD	SL					
<i>Hyphoderma litschaueri</i> (Burt) J. Erikss. & Strid	HL			SL					
<i>Hyphoderma medicoburienae</i> (Burt) Donk	DD			SL					
<i>Hyphoderma mutatum</i> (Peck) Donk	HL		LC	SL					
<i>Hyphoderma pallidum</i> (Bres.) Donk	HL			SL					
<i>Hyphoderma praetermissum</i> (P. Karst.) J. Erikss. & A. Strid	HL		LC	SL					
<i>Hyphoderma rosaceum</i> (Bres.) Donk	HL			SL					
<i>Hyphoderma setigerum</i> (Fr.) Fr. Donk	HL		LC	SL					
<i>Hyphoderma sibiricum</i> (Parmasto) J. Erikss. & Strid	DD			SL					
<i>Hyphodontia alutaria</i> (Burt) J. Erikss.	HL		LC	SL					
<i>Hyphodontia arata</i> (Fr.) Fr. J. Erikss.	HL			SL					
<i>Hyphodontia aspera</i> (Fr.) J. Erikss.	HL		LC	SL					
<i>Hyphodontia barbipora</i> (Bull.) Fr. J. Erikss.	HL			SL					
<i>Hyphodontia breviseta</i> (P. Karst.) J. Erikss.	LC			SL					
<i>Hyphodontia cineracea</i> (Bourdot & Galzin) J. Erikss. & Hjortstam	NT		DD	SL					
<i>Hyphodontia crustosa</i> (Fr.) J. Erikss.	HL			SL					
<i>Hyphodontia nespori</i> (Bres.) J. Erikss. & Hjortstam	HL			SL					
<i>Hyphodontia pallidula</i> (Bres.) J. Erikss.	HL		LC	SL					
<i>Hyphodontia queirozi</i> (Pers.) Fr. J. Erikss.	HL			SL					
<i>Hyphodontia rimosissima</i> (Peck) Gilbertson	DD		DD	SL					
<i>Hyphodontia subulata</i> (P. Karst.) J. Erikss.	HL		LC	SL					
<i>Hyphodontia tuberculata</i> Kotiranta & Saarikoski	DD		DD	SL					
<i>Hyphochytrium conspersum</i> (Cooke) J. Erikss.	DD		DD	SL					
<i>Inonotus hastifer</i> Pouzar	NT		LC	Pnt	SL				
<i>Inonotus rostratus</i> (Fr.) Pilát	LC			Pnt	SL				
<i>Intextomyces conicus</i> (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvarden	EN		LC	SL					
<i>Jungkuhnia luteoalba</i> (P. Karst.) Ryvarden	DD			SL					
<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.) Fr. Murrill	HL		LC	Pnt	SL				
<i>Lactotium bicolor</i> (Pers.) Fr. J. Lenz	LC			SL					
<i>Lenzites torulosus</i> (Pers.) Fr. Lloyd	HL			SL					
<i>Lenzites betulinus</i> (L.) Fr. Fr.	HL		LC	SL					
<i>Leucogrophanella mollis</i> (Fr.) Pouzar	LC			SL					
<i>Leucogrophanella romelli</i> Ginns	DD		DD	SL					
<i>Lobulicium ocellatum</i> K. H. Larsson & Hjortstam	DD			SL					
<i>Merulius tremellosus</i> (Schrad.) Fr.	HL			SL					
<i>Micromphale amadeiphus</i> (Bull.) Fr. Honrubia	HL			SL					
<i>Mycena galericulata</i> (Scop.) Fr. Gray	HL			SL					
<i>Mycena tubromarinata</i> (Fr.) Fr. Kumm.	HL		LC	SL					
<i>Mycena stipitata</i> Maas Geesteranus & Schwöbel	HL		LC	SL					
<i>Mycocacia fuscoatra</i> (Fr.) Fr. Donk	LC			SL					
<i>Mycocacia ida</i> (Fr.) Fr. Donk	HL			SL					
<i>Oligosporus guttulatus</i> (Peck) Gilbertson & Ryvarden	DD			SL					
<i>Oligosporus ptychochaete</i> (Fr. Ludwig) R. & O. Falck	LC			SL					
<i>Oligosporus stipitatus</i> (Pers.) Fr. Gilbertson & Ryvarden	HL			SL					
<i>Oligosporus tephroleucus</i> (Fr.) Fr. Gilbertson & Ryvarden	HL			SL					
<i>Oudemansiella mucida</i> (Schrad.) Fr. Höhn.	HL		LC	Pnt	SL				
<i>Oxyporus corticola</i> (Fr.) Fr. Ryvarden	HL		DD	SL					
<i>Panus suavisimus</i> (Fr.) Singer	VU			SL					
<i>Paulliticium delicatissimum</i> (H.S. Jackson) Libert	EX			SL					
<i>Peniophora cinerea</i> (Pers.) Fr. Cooke	HL		LC	SL					
<i>Peniophora queirozi</i> (Pers.) Fr. Cooke	HL		LC	SL					
<i>Phaeolus schweinitzii</i> (Fr.) Fr. Pat.	HL			Pnt	SL				
<i>Phanerochaete lavis</i> (Pers.) Fr. J. Erikss. & Ryvarden	HL		LC	SL					
<i>Phanerochaete sordida</i> (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvarden	HL			SL					
<i>Phellinus lanarius</i> (L.) Fr. Quéf.	HL			Pnt	SL				
<i>Phellinus laevigatus</i> (Fr.) P. Karst.) Bourdot & Galzin	LC		DD	Pnt	SL				
<i>Phellinus rubroporus</i> (Quéf.) Fr. J. Erikss.	HL			Pnt	SL				
<i>Phlebia lilascens</i> (Bourdot) J. Erikss. & Hjortstam	LC			SL					
<i>Phlebia livida</i> (Pers.) Fr. Bres.	HL		LC	SL					
<i>Phlebia merisporoides</i> (Fr.) Fr.	HL		LC	SL					
<i>Phlebia nothofagi</i> (G.H. Cunningham) K.K. Nakasone	LC		DD	SL					
<i>Phlebia rufa</i> (Pers.) Fr. M.P. Christiansen	HL		LC	SL					
<i>Phlebiella usoa</i> (Fr.) Fr. P. Karst.	HL			SL					
<i>Physiporus vitreus</i> (Pers.) Fr. P. Karst.	HL			SL					
<i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.) Fr. P. Karst.	HL			Pnt	SL				
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) Kumm.	HL		LC	SL					
<i>Pleurotus cervinus</i> (Schaeff.) Kumm.	HL		LC	SL					
<i>Pleurotus salicinus</i> (Pers.) Fr. Kumm.	HL		LC	SL					
<i>Polyporus varius</i> (Pers.) Fr. P. Karst.	HL		LC	SL					
<i>Polyporus tuberosus</i> (Jacq.) Fr.	DD			SL					
<i>Poria nitida</i> Pers. Fr.	HL			SL					
<i>Poria radida</i> Pers. Fr.	HL			SL					
<i>Porpomyces muscivorus</i> (Pers.) Fr. Jülich	DD			SL					
<i>Postia alni</i> Niemela & Vampola	DD			SL					
<i>Pseudomerulius aureus</i> (Fr.) Fr. Jülich	LC		VU	DD	SL				
<i>Psilocybe fasciolaris</i> (Huds.) Fr. Köhner	HL			SL					
<i>Pycnoporellus fulgens</i> (Fr.) Donk	Alien		LC	SL					
<i>Resinicium bicolor</i> (Alb. & Schwein.) Fr. Parmasto	DD			SL					
<i>Resinicium luteaceum</i> (Bres.) Parmasto	DD		CR	DD	SL				
<i>Riadoporus sanguinolentus</i> (Alb. & Schwein.) Fr. Donk	HL			SL					
<i>Schizophora paradoxa</i> (Schrad.) Fr. Donk	HL		LC	SL					
<i>Scleroderma lycoides</i> (Cooke & Masse) Hjortstam & Ryvarden	HL			SL					
<i>Scytinostroma odoratum</i> (Fr.) Fr. Donk	NT		EN	DD	SL				
<i>Serpula himantoides</i> (Fr.) Fr. P. Karst.	LC			SL					
<i>Sistotrema birkmanii</i> (Bres.) J. Erikss.	HL			SL					
<i>Sistotrema diademiferum</i> (Bourdot & Galzin) Donk	NT			DD	SL				
<i>Sistotrema musciicola</i> (Pers.) Lundell	VU			SL					
<i>Sistotrema perpusillum</i> Hjortstam	CR			SL					
<i>Sistotrema porulosum</i> Halleberg	NT			SL					
<i>Sistotremastrom aesculium</i> Litschauer ex J. Erikss.	CR			SL					
<i>Skeletocutis biattilata</i> (Romell) Niemela	DD			SL					
<i>Skeletocutis kühneri</i> A. David	DD		DD	SL					
<i>Skeletocutis nivea</i> (Junoh) Keller	HL		LC	SL					
<i>Skeletocutis papiracra</i> A. David	DD		DD	SL					
<i>Sparassis crispa</i> (Wulfen.) Fr. Fr.	HL		LC	Pnt	SL				
<i>Spongipellis delectans</i> (Peck) Murrill	NT			Pnt	SL				
<i>Spongipellis pachyodon</i> (Pers.) Fr. Kottaba & Pouzar	LC		EN	Pnt	SL				
<i>Steccherinum limbatum</i> (Pers.) Fr. J. Erikss.	HL			SL					
<i>Steccherinum ochraceum</i> (Pers.) Gray	HL			SL					
<i>Stereum gisaeopatum</i> (Fr.) Fr.	LC			SL					
<i>Stereum hirsutum</i> (Wild.) Fr. Pers.	LC			SL					
<i>Subulicystidium longisporum</i> (Pat.) Parmasto	LC			SL					
<i>Tomentellosia echinospora</i> (J.B. Ellis) Hjortstam	LC			DD	SL				
<i>Tomentellosia cyclospora</i> (J.B. Ellis) Hjortstam	HL			SL					
<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr. Fr.	HL			SL					
<i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen.) Fr. Pilát	HL			SL					
<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	HL		LC	SL					
<i>Trechispora byssinella</i> (Bourdot) Libert	DD			SL					
<i>Trechispora hymenocystis</i> (Berk. & B. Ellis) Boidin & Lanquétin	HL		DD	SL					
<i>Trechispora mucida</i> (Cooke & Masse) Hjortstam	HL		LC	SL					
<i>Trechispora mollusca</i> (Pers.) Fr. Libert	HL			SL					
<i>Trichaptum abietinum</i> (Dicks.) Fr. Ryvarden	HL			SL					
<i>Tricholomopsis decora</i> (Fr.) Fr. Singer									

A.8. Le suivi du stock permanent des arbres bios (SE31)

Cette année, nous avons confié à un stagiaire en BTSA Gestion Forestière à Mirecourt, Paul JOHANN, la mission d'inventorier les arbres désignés pour la conservation (arbres « bios » ou « habitats ») sur certains sites forestiers de la réserve naturelle situés en forêt domaniale et de les capitaliser dans une base de données dans un tableur Excel.

Cette opération a pour objectif d'évaluer la mesure M.C2.2.1 en fin de plan de gestion et de faire le point avec les gestionnaires des forêts de la réserve. Une deuxième partie est prévue pour l'automne 2020 sur les sites forestiers restant (dont deux sites privés).

Pour rappel, la mesure concernée est la suivante :

M.C2.2.1. : Maintenir définitivement des arbres à cavités ou fissurés ou à écorce décollée (rechercher la présence permanente **de 4 arbres « bio » à l'hectare**, hors bois morts, dans les peuplements à bois moyens et/ou gros bois).

L'article L110-1 du code de l'environnement rappelle que la biodiversité est une caractéristique fondamentale des forêts et milieux associés. Elle assure le bon fonctionnement des systèmes écologiques et leur permet de se maintenir dans les meilleures conditions d'adaptabilité face aux changements globaux, notamment le changement climatique.

Dans son instruction pour la conservation de la biodiversité dans la gestion courante des forêts publiques (dernière version du 27 décembre 2018), l'ONF prévoit la mise en place d'une trame de vieux bois. Extraits :

« Afin d'assurer la conservation de la biodiversité liée aux vieux bois, il est progressivement mis en place des trames d'arbres vieillissants ou sénescents*, isolés, en îlots ou sur des surfaces plus importantes, et conservés volontairement au-delà de l'âge d'exploitabilité habituellement retenu en sylviculture de production. Ces trames sont clairement identifiées sur le terrain et font l'objet d'un suivi quantitatif. [...].

De nombreuses espèces sont inféodées à des micro-habitats présents dans certains arbres (des cavités par exemple). La présence significative de ces micro-habitats passe par la constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (ou « arbres habitats »), identifiés de manière visible et conservés jusqu'à leur disparition naturelle. Cette trame comporte en moyenne, pour chaque parcelle et lorsque ces arbres sont présents :

- **au moins 1 arbre mort ou sénescent par hectare, de 35 cm de diamètre minimum** (arbres foudroyés ou chandelles de volis, arbres morts sur pied, arbres champignonnés...),
- **et au moins 2 arbres par hectare** dans les catégories suivantes :
 - **arbres à cavités visibles** : cavités hautes (loges de pic, blessures et fentes de grande taille riches en terreau pouvant abriter des insectes saproxyliques ou des colonies de chauves-souris) ou cavités basse (pourritures de pied abritant des insectes, des batraciens...),
 - **vieux ou très gros arbres** de l'essence-objectif, des essences d'accompagnement ou des espèces ligneuses rares, choisis parmi les arbres de qualité technologique médiocre ou les arbres remarquables* identifiés dans les bases de données de l'ONF.

Si, depuis la dernière coupe, ces arbres sont devenus morts ou sénescents, il faut en recruter de nouveaux. Sur une unité de gestion, cette trame est constituée si possible en un passage lors de la désignation des coupes. »

Dans notre réserve naturelle, il a été décidé de laisser tous les morts sur pied (sauf ceux présentant un réel danger) et de doubler le nombre d'arbres-habitats vivants (mais uniquement dans les peuplements à bois moyens et/ou gros bois dans le cadre du plan de gestion actuel).

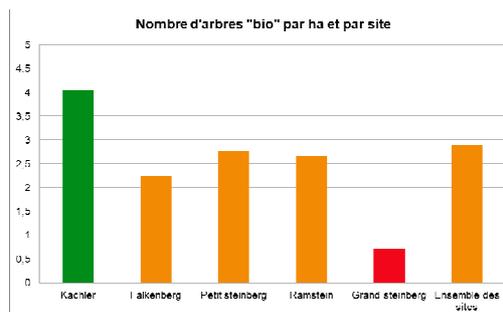
Dans le cadre du stage, cinq sites ont ainsi été inventoriés en 2019. Il s'agit du Kachler (codé KAC dans la base de donnée / parc. 238ie, 239ie, 242ie, 246ie, 247ie), du Falkenberg (FAL / parc. 182ie, 183ie, 186ie, 189ie), du Petit Steinberg (PST / parc. 234, 233 pp) et du Grand Steinberg (GST/ parc. 236ie, 237ie) en forêt domaniale de Hanau 3 et du Ramstein (RAM / parc. 136) en forêt domaniale de Hanau 2.

Il semblait difficile d'assurer l'inventaire sur l'ensemble des sites de la RNN faisant l'objet d'une gestion sylvicole vu le temps nécessaire. Nous avons donc choisi de rajouter un nouveau site à chaque fois que l'inventaire d'un site était achevé en commençant par les sites de la forêt domaniale avec les peuplements les plus matures et ayant fait l'objet d'un martelage récent.

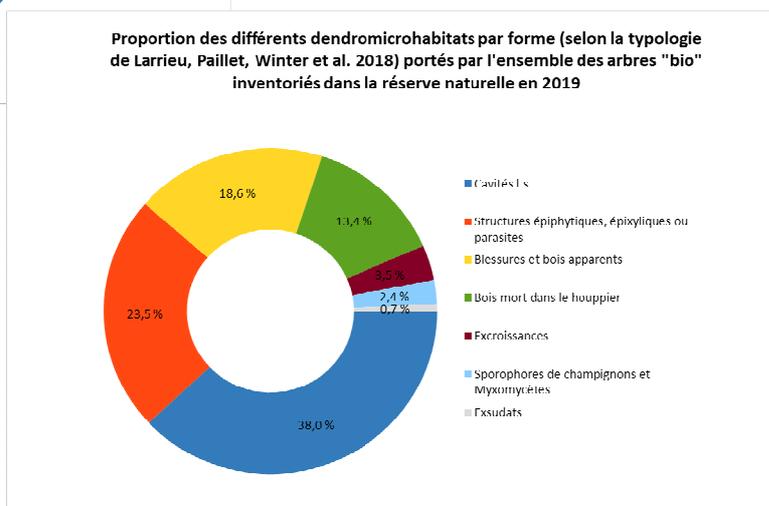
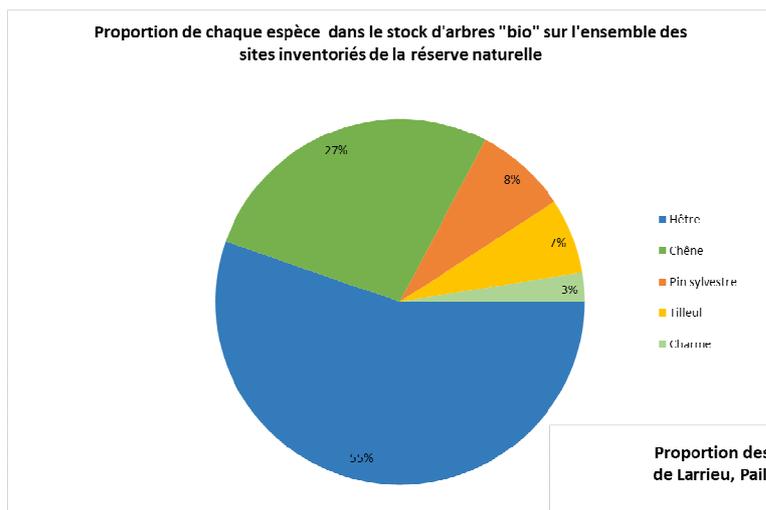
La base est constituée comme suit :

Date	Identifiant unique	Parcelle	Essence	Diamètre moyen (cm)	Dendromicrohabitats	Latitude	Longitude	Précision (m)	Altitude (m)	Remarque
Jj/mm/aa	Constitué des 3 premières initiales du nom du site, suivi d'un nombre du premier au dernier arbre bio du site	N° de la parcelle forestière	Le nom de l'espèce d'arbre est codé comme suit : HET (hêtre), CHE (chêne sp.), PS (Pin sylvestre), TIL (Tilleul sp.) et CHA (charme)	Pour les arbres de moins de 30 cm de diamètre, une seule mesure perpendiculaire à la pente et en amont de celle-ci était effectuée. Pour ceux dont le diamètre était supérieur à 30 cm, une deuxième mesure dans l'axe de la pente était réalisée pour calcul d'un diamètre moyen	Les codes selon la typologie de Laurent LARRIEU du 01/10/2018 sont indiqués ici	Relevé en WGS84 DD sur le terrain	Relevé en WGS84 DD sur le terrain	Précision en m pour les coordonnées GPS	Altitude approximative indiquée à titre indicatif par le GPS	Texte libre

Les résultats sont les suivants :



	nombre d'arbres "bio"	Surface du site (en ha)	Ratio
Kachler	107	26,43	4,05
Falkenberg	59	26,37	2,24
Petit Steinberg	54	19,57	2,76
Ramstein	49	18,44	2,66
Grand Steinberg	2	2,87	0,70
Ensemble des sites	271	93,68	2,89



Commentaires :

- Sur le nombre d'arbres « bio » par site :

Si l'on considère le nombre d'arbres « bio » réservés par site sans tenir compte de la diversité des types de peuplements, on remarque que nous n'atteignons la valeur cible (4 Ab/ha) que sur le site du Kachler.

En effet, sur les autres sites, une partie de la surface est occupée par des peuplements en croissance active de petits bois à bois moyen (env. 1/4 de la surface au Ramstein ; 1/3 au Petit Steinberg ; la totalité au Grand Steinberg et un peu plus de la moitié au Falkenberg).

Ce qui fait que, selon la mesure M.C2.2.1., la cible est atteinte pour les sites du Kachler, du Falkenberg et du Petit Steinberg. Elle n'est pas tout à fait atteinte sur le site du Ramstein (nous n'avons que 49 arbres réservés inventoriés pour une surface corrigée de $3 \times 18,44 \text{ha} / 4 = 13,83$. Il en faudrait au moins $4 \times 13,83$ soit 56).

La cible de 4/ha ne concerne pas encore le Grand Steinberg du fait de la présence d'un peuplement encore trop jeune.

- Sur la proportion d'individus réservées par espèce :

5 espèces figurent dans le stock d'arbres bio. 4 espèces de feuillus autochtones et une espèce de résineux autochtone.

Sans surprise le hêtre est l'espèce la plus souvent réservée (plus de la moitié des arbres « bio ») alors qu'il est moins représenté que le pin sylvestre ou les chênes sur les sites de la réserve en nombre de tiges. Il s'agit de l'espèce qui, parmi les 3 principales des forêts du Pays de

Bitche (Hêtre, Chênes et Pin sylvestre) présente le plus rapidement des dendromicrohabitats au cours de sa croissance et dont la valeur économique est la plus faible.

En revanche, en seconde position on trouve le chêne avec un peu plus d'un arbre sur 4, loin devant le Pin sylvestre (8%) pourtant tout aussi largement présent en nombre de tiges que le chêne dans la réserve naturelle si ce n'est plus. En effet, comme chez la plupart des résineux, le Pin sylvestre porte proportionnellement assez peu de dendromicrohabitats, sauf du bois mort dans le houppier ou bien une fois sec (mais là, les arbres morts ne rentrent plus dans le stock d'arbres bios vivants).

Il existe une tension importante sur le chêne du fait de sa haute valeur économique. Malgré la présence de dendromicrohabitats en nombre importants ou « rares », si l'arbre est d'une qualité élevée, le gestionnaire hésite beaucoup à réserver un chêne en arbre « bio ». Cependant, on peut noter que 74 tiges de chêne ont été réservées en arbres « bio » sur 4 des 5 sites inventoriés.

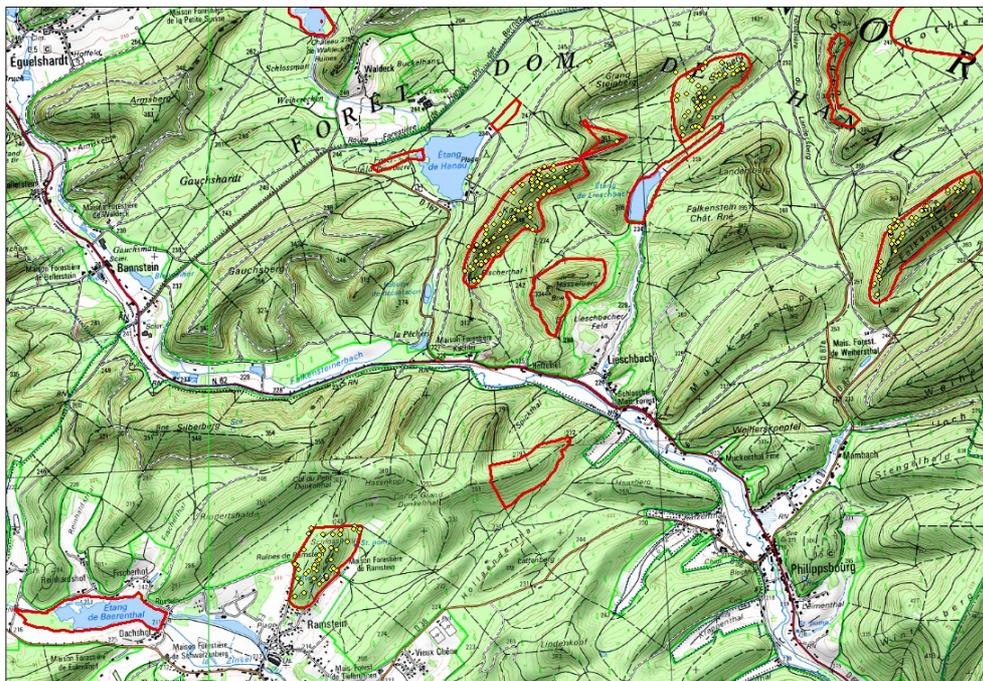
Les deux autres essences, le Tilleul et le Charme, sont plus anecdotiques dans la réserve naturelle et ne sont présents que sur 2 des 5 sites inventoriés.

- **Sur la proportion des différents dendromicrohabitats par forme :**

La forme la plus représentée parmi le stock d'arbres bio de la réserve est la « cavité au sens large ». Elle comprend aussi bien les cavités naturelles que les loges de pics ou les galeries d'insectes.

Dans le Pays de Bitche, dans la ZPS comme dans la Réserve Naturelle, les gestionnaires priorisent la réservation d'arbres porteurs de cavité pour la faune associée ce qui se voit très bien dans ce résultat. Ceci dit, cela ne représente malgré tout qu'un peu plus du tiers des arbres réservés. En effet, cette forme de dendromicrohabitats demeure assez rare à très rare selon le type de cavité considéré.

Malgré l'effort particulier porté pour réserver des loges de pics, ce groupe ne représente que 4,75% des dendromicrohabitats portés par le stock d'arbres bios inventoriés dans 5 sites de la réserve naturelle.



Carte de localisation des arbres « bio » inventoriés (points jaunes) dans la réserve naturelle (contour rouge)

B. PEDAGOGIE, INFORMATION, ANIMATIONS, EDITIONS

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 14 actions, la plupart récurrentes, prévues en 2019 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maitrise d'oeuvre
PI : Pédagogie, informations, animations, éditions			
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	oui	oui	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	oui	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	partielle	Sycoparc
PI17 : Répondre favorablement aux demandes des écoles et des universités dans la mesure des disponibilités	oui	oui	Sycoparc

- 2 opérations n'ont pas été réalisées cette année (PI10 et PI13). Concernant ces opérations, nous les avons abandonnées depuis plusieurs années déjà faute de temps ou d'opportunités. Concernant PI2, nous travaillons toujours à un projet de charte escalade à l'échelle de l'ensemble du massif vosgien mais le projet n'avance pas vite. C'est toujours la FFME qui est chargé de l'animation de ce projet. Il est prévu de mettre un coup de collier en 2020.

Zoom sur quelques opérations :

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

Après l'année particulière des 20 ans de la réserve naturelle, nous sommes revenus à un rythme de croisière concernant la pédagogie mais tout de même important. L'équipe a consacré 10% de son temps de travail aux opérations pédagogiques (contre plus de 21% en 2018 !).

17 animations ont finalement été programmées pour le grand public. L'une d'elle a été annulée du fait d'une mauvaise météo. 412 personnes y ont assisté, soit plus de 25 personnes en moyenne par sortie. 8 sorties ont été assurées par l'association Les Piverts, les autres par l'équipe de la réserve naturelle. Deux de ces sorties ont été enrichies par la participation de la Compagnie Lucamoros dans le cadre [du projet Interreg "Itinérance aquatique"](#) (représentation de la "conférence du dimanche"). Une journée "calèche" a été organisée avec Ecotrait.

Titre de la sortie	Date	Heure	Durée	Lieu de RDV	Animateurs	Nombre de participants
La nuit de la chouette	vendredi, 1 mars 2019	19h00	3h	Sturzelbronn, 3 rue de l'Abbaye	Association Les Piverts	25
Oeil de lynx, gueule de loup	Samedi, 23 mars 2019	16h00	3h	Sturzelbronn, la Bremendell	Association Les Piverts	45
Le réveil de la nature autour de l'étang de Hanau	Dimanche 14 avril 2019	14h	2h	Philippsbourg, étang de Hanau	Conservateur de la Réserve Naturelle	35
La nature en calèche	dimanche 5 mai 2019	9h et 14h	3h	Lieu précisé à l'inscription (Sturzelbronn ou Philippsbourg)	Conservateur de la Réserve Naturelle et ECOTRAIT	
Faucon pèlerin, Grand-duc et Grand Corbeau, oiseaux de nos rochers.	dimanche 19 mai 2019	9h30	3h	Sturzelbronn, 3 rue de l'Abbaye	Claude Kurtz de SOS Faucon pèlerin-Lynx et le garde de la réserve naturelle	31
Plantes à croquer, à tresser, à soigner... plantes à tout faire !	samedi, 25 mai 2019	14h30	2 à 3h	Sturzelbronn, parking du Muhlenbach	Association Les Piverts	24
Sur la piste des reptiles et des amphibiens	samedi, 1 juin 2019	14h00	2 à 3h	Philippsbourg, étang de Hanau	Association Les Piverts	20
Visite du souterrain du Ramstein	Mercredi 17 juillet	2 visites : 10h et 14h	2h	Baerenthal	Garde de la Réserve Naturelle	40
L'écho des chauves-souris	vendredi, 19 juillet 2019	20h30	2 à 3h	Baerenthal, parking du Ramstein	Association Les Piverts	51
Une nuit avec les insectes	vendredi, 26 juillet 2019	20h30	2 à 3h	Baerenthal, étang de pêche	Association Les Piverts	8
Le nouveau sentier de découverte de l'étang-tourbière de Hanau	dimanche 4 août 2019	10h	2h	Philippsbourg, étang de Hanau	Conservateur de la Réserve Naturelle	45
La nature en calèche	Jeudi 15 août 2019	9h et 14h	3h	Lieu précisé à l'inscription (Sturzelbronn ou Philippsbourg)	Conservateur de la Réserve Naturelle et ECOTRAIT	25
Libellules, chères demoiselles	dimanche 25 août 2019	14h	2h	Philippsbourg, étang de Hanau	Conservateur de la Réserve Naturelle	16
Vis ma vie de forestier dans une réserve naturelle	dimanche 15 septembre 2019	9h30	3h	Philippsbourg	Agent de l'Office National de la Forêt et le conservateur de la réserve naturelle	11
Balade au royaume des mousses	Dimanche 29 septembre 2019	9h30	3h	Sturzelbronn, 3 rue de l'Abbaye	Denis Cartier, bryologue du Conservatoire Botanique de Lorraine	9
Retour aux sources	mercredi, 2 octobre 2019	14h30	2 à 3h	Philippsbourg, étang de Hanau	Association Les Piverts	2
Les champignons, du pied au chapeau	mercredi, 16 octobre 2019	14h00	3h	Philippsbourg	Association Les Piverts et Bernard Woerly, mycologue	25
Total :						412

Le bilan de cette saison 2019 est très bon. Il est bien sûr incomparable avec l'année dernière et les évènements des 20 ans de la réserve naturelle.

PHILIPPSBOURG Parc naturel régional des Vosges du Nord

Le réveil de la nature autour de l'étang de Hanau

Dimanche 14 avril, le Parc naturel régional des Vosges du Nord a organisé une sortie nature à l'étang de Hanau à Philippsbourg.

DANS LE CADRE des conférences du dimanche, Loïc Duchamp, conservateur de la Réserve naturelle des tourbières et rochers du Pays de Bitche et Philippe Cousin dans le rôle du conférencier, ont proposé la découverte des biotopes de l'étang de Hanau.

Malgré la fraîcheur, plus de trente-cinq personnes ont partagé cette balade instructive et ludique. Vous rappelez-vous d'un houleux pubescent, tout au long d'un sentier de découverte récemment rénové et enrichi de nouvelles bornes joliment documentées.

Fraction de temps suspendu
Un étang personnage est apparu brusquement près d'un anacardus reposant sur des planches assemblées, dessinées par le paysagiste Françoise Mairé, où

colossale et même s'il faut, pour ce faire, en passer par la re-création de « l'Homme », responsable avéré de sa dégradation notable. C'est à une fraction de temps suspendu que le comédien Philippe Cousin « conférencier du dimanche », à l'humour tout en retenue et d'une impressionnante sobriété, a invité à un public ahaorbel et comique qui pu ensuite, sans transition, poursuivre son chemin balissonnier en compagnie d'un Loïc Duchamp complice. Révisite innovante que cette association « Art et nature » initiée par le Parc naturel régional des Vosges du Nord et la compagnie Lacomont, mise en voix par Brigitte Gonzalez, metteur en scène de la compagnie. La « conférence du dimanche » sera encore donnée à plusieurs occasions sur le territoire au cours de cette année 2019.

► DIMANCHE 4 AOÛT À 10h, à l'étang de Hanau à Philippsbourg sur « le nouveau sentier de découverte de l'étang-tourbière de Hanau » avec Loïc Duchamp.

PHILIPPSBOURG Sortie nature

Le monde secret des demoiselles de l'étang de Hanau

Dimanche après-midi, le Parc naturel régional des Vosges du Nord invitait à une sortie nature sur le thème « Libellules, chères demoiselles » à l'étang de Hanau à Philippsbourg.

Plus d'une vingtaine de personnes s'est retrouvée au parking de l'étang de Hanau. Elles ont été accueillies par Loïc Duchamp, conservateur de la réserve naturelle au Parc naturel régional des Vosges du Nord.

Après une première prise de contact à l'habitat, un moment dédié à la promenade au bord de l'étang. Muni d'un filet à papillons, Loïc Duchamp a de suite piégé une coralline métallique. Il l'a prise par les ailes pour ne pas lui faire mal et pour que chacun puisse l'examiner à sa guise.

Le développement de la larve se fait sur une période de six semaines.
La promenade s'est poursuivie le long du nouveau sentier de découverte de l'étang-tourbière de Hanau. Pendant plus de deux heures, les participants ont découvert une dizaine d'espèces de libellules, des agrifères à larges pattes, un agrifère éléphant ou demoiselle qui possède des ailes antérieures et postérieures identiques, qu'elles exploitent au-dessus du corps. Le calopteryx capture en vol les autres insectes dont il se nourrit. Un arctémium bleuissant et un symphitrum, ont également été aperçus.

Pendant la déambulation, une période de six semaines pour une durée de vie de l'adulte adulte de deux semaines.

Les libellules se posent rarement, sauf à midi, elles ne piquent pas, mais ne volent que quelques semaines. Lors de l'accouplement, les deux libellules forment un cœur : le mâle attrape la femelle derrière la tête, celle se marie qu'avec des individus de la même espèce.

La ponte peut avoir lieu sous la surface de l'eau, ou à la bordure d'eau ou sur la végétation. Le développement de la larve se fait sur une période de six semaines pour une durée de vie de l'adulte adulte de deux semaines.

Il l'a attrapé par les ailes pour ne pas lui faire de mal et pour que chacun puisse l'examiner à sa guise. Photo DINA

même on la surprise de voir à un accouplement. Une très belle expérience nature mais, et tous ont pu assister qui a ravi petits et grands.

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

Le travail autour de l'établissement d'une charte à l'échelle de l'ensemble du Massif Vosgien se poursuit. Une nouvelle réunion pour finaliser une proposition de texte a été organisée mais il manquait plusieurs partenaires et le CT FFME du Bas-Rhin qui a pris l'animation de ce dossier n'a que peu de temps à y consacrer. Pourtant, l'aboutissement de ce projet est nécessaire afin d'harmoniser les règles de gestion de la pratique de l'escalade sur le massif tout comme l'établissement d'une médiation commune (signalétique, communication, etc.).

Par ailleurs, le service qui suit les sports de nature au CD67 a missionné deux volontaires en service civique pour aller à la rencontre des pratiquants des différents sports de plein air dont les grimpeurs sur les sites inscrits au Plan Départemental des Equipements, Sites et Itinéraires du Bas-Rhin (PDESI 67). Nous avons accueilli ces deux jeunes une journée sur site afin de leur communiquer les informations utiles concernant les patrimoines naturel et archéologique des sites rocheux des Vosges du Nord.

En ce qui concerne l'utilisation de certains rochers conventionnés par des espèces rupestres :

- un couple de Faucons pèlerins s'est reproduit avec succès (comme en 2014 et en 2017), sur le rocher dit du Wolfsfelsen à Obersteinbach (67), site conventionné pour la pratique de l'escalade dans le cadre de la charte. SOS Faucon pèlerin-Lynx s'est chargé de mettre en place, dès le 1er février, une signalétique temporaire (panneaux et rubalise) pour signaler la fermeture du rocher et l'accès à la dalle supérieure aux grimpeurs et aux randonneurs, en concertation avec le gestionnaire (ONF) et la FFME. Il y a eu 2 jeunes à l'envol.
- un couple de Grands Corbeaux s'est reproduit avec succès sur le site conventionné des Roches plates (Saint-Jean-Saverne, 67). Mise en place d'une zone de protection avec rubans et panneaux par SOS Faucon pèlerin-Lynx dans les mêmes conditions que précédemment, jusqu'au 1 juin. Il y a eu 3 jeunes à l'envol le 12 mai.

B.3. Travailler à la réalisation d'une maison de la nature (PI15)

Cette année, nous avons accueilli pour la première fois une volontaire en service civique, Elodie LINDAUER, à partir de début septembre (pour une durée de 10 mois. Fin prévue le 26 juin 2020) pour accompagner le projet pédagogique de l'ancienne école de Sturzelbronn. Elle a pour mission de contribuer à la définition et au développement d'un projet de lieu d'accueil bilingue du public (franco-allemand) pour la Réserve Naturelle Nationale des Rochers et Tourbières du Pays de Bitche au sein de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald. Son bureau est installé dans l'ancienne école de Sturzelbronn.

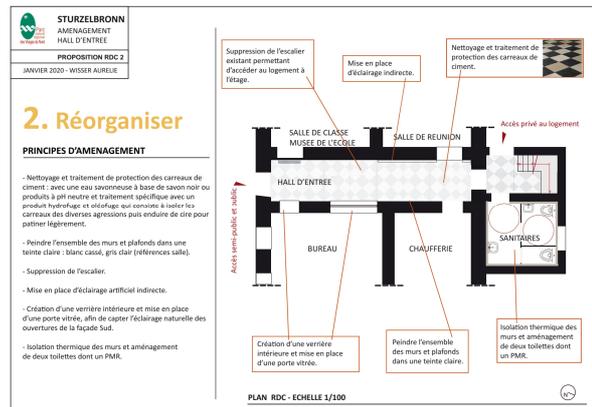
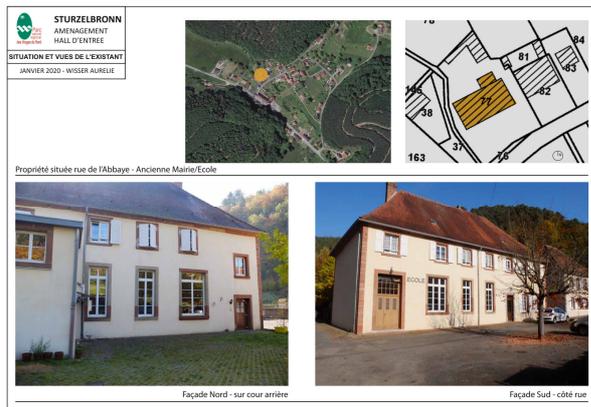
L'idée, coportée par l'ASDAS (Association de Sauvegarde, de Développement et d'Animation de Sturzelbronn) et la commune, est de développer le site de l'ancienne école et de proposer un programme de sensibilisation des publics aux richesses naturelles et culturelles de Sturzelbronn, de la réserve naturelle, du Pays de Bitche et de la Réserve de Biosphère Transfrontière.

C'est dans ce cadre, notamment, qu'un programme de ciné-débats a été constitué sur le modèle des ciné-débats mis en place par le PNRVN et la MJC de Wingen-sur-Moder. Il s'agit de diffuser

un film documentaire sur une thématique nature associé à l'intervention d'un spécialiste du thème. L'idée étant de solliciter des échanges entre la salle et l'intervenant. Les projections ont lieu dans l'une des salles de classe de l'ancienne école de Sturzelbronn.

Deux ciné-débats ont été programmés en novembre et en décembre dans l'ancienne école de Sturzelbronn, l'un sur la prise en compte de la biodiversité dans la gestion des forêts en Europe et l'autre sur les abeilles sauvages et domestiques. Plus de 80 personnes y ont assisté.

Une architecte du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord est intervenue sur sollicitation de la commune afin de faire des propositions de réaménagements du rez-de-chaussée de l'ancien école. Ainsi, nous possédons des éléments de réflexion d'aménagement et de chiffrage plus poussés.



La salle de réunion et de projection a été repeinte cet été par l'équipe de la réserve aidée par un bénévole de Sturzelbronn

Un programme d'animation a aussi été élaboré pour 2020. Par ailleurs, les écoles riveraines de la réserve naturelle nationale (Philippsbourg, Baerenthal, Eguelshardt mais aussi Dambach et Bitche) ont été abordées pour leur proposer un projet de deux à trois séances pour découvrir la réserve naturelle, son patrimoine et sa gestion.

En 2020, Elodie réalisera ses premières animations avec des scolaires, des jeunes hors du temps scolaire et le grand public.

B.4. Répondre favorablement aux demandes des écoles et des universités (PI17)

Comme ces dernières années :

- Accueil d'étudiants en Master Ecophysiologie, Ecologie & Ethologie de l'Université de Strasbourg
- Intervention de 3h en Master Gestion des Milieux Aquatiques Restauration et Conservation (GEMAREC) de l'Université de Lorraine sur les principes de la gestion conservatoire à travers l'exemple de la RNN des rochers et tourbières du Pays de Bitche
- 1 intervention à l'école élémentaire de Philippsbourg pour présenter la réserve naturelle à une quinzaine d'enfants.

B.5. Autres

Martéloscope du Falkenberg :

Le martéloscope du Falkenberg, mis en place dans le cadre d'une collaboration entre l'European Forest Institute (EFI), l'ONF et le SYCOPARC, a été utilisé à 12 reprises cette année, en coanimation avec l'ONF sur la base d'une convention, accueillant ainsi 184 personnes.

Les différents publics ayant été accueillis sont :

- le personnel de l'ONF (les deux agences concernées par le PNR des Vosges du Nord), (75 agents et ingénieurs)
- des élus des Communes Forestières de Moselle (COFOR57), (12 personnes)
- des lycéens de Bitche (deux classes : 60 élèves)
- du grand public (11 personnes),
- des membres du réseau du MAB France (15 personnes)
- et des agents d'espaces naturels de toute la France dans le cadre d'une formation coconstruite avec Réserves Naturelles de France (11 agents)

Pour les formations, nous avons fait appel à Laurent Larrieu (photo ci-contre) du CRPF Occitanie et de l'INRAe, spécialiste en écologie forestière et en particulier des dendromicrohabitats. Il est intervenu dans le cadre de la formation coorganisée avec RNF ainsi que dans les journées de formation pour les agents de l'ONF, comme l'année dernière.



Sentier de découverte de l'étang-tourbière de Hanau :

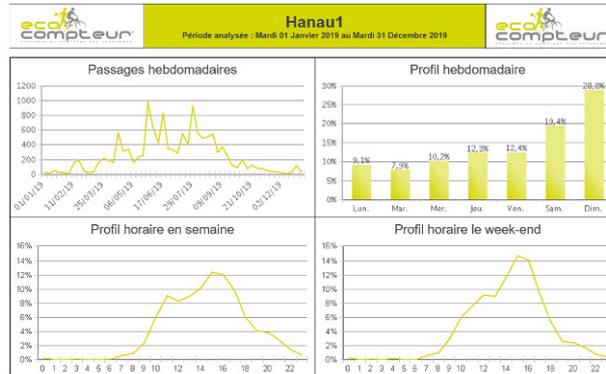
Il restait un mobilier du sentier de découverte qui n'avait pas pu être financé en 2018. Il était prévu de le réaliser cette année si nous trouvions le budget. Malheureusement cela n'a pas été le cas. Nous renouvelerons notre recherche l'année prochaine.



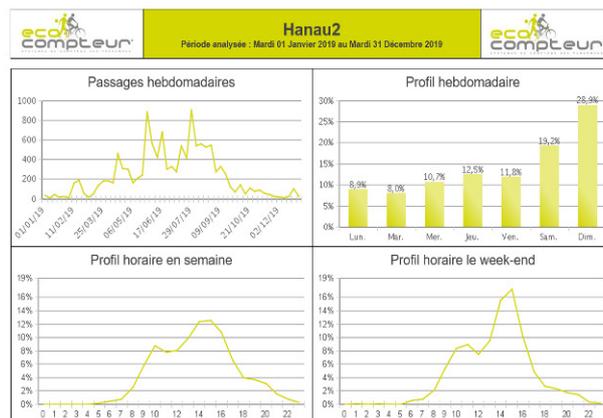
En revanche, il y avait un défaut de fabrication sur le premier mobilier, le banc-étang. Le fabricant s'était engagé à le remplacer à ses frais en début de cette année. Cela a bien été réalisé juste avant le début de la saison touristique. Nous avons aussi fait fabriquer deux bornes directionnelles supplémentaires sur le parcours. De plus des bancs et des tables ont été installés par la Communauté des Communes du Pays de Bitche dans le cadre de leurs circuits d'excellence.

Fréquentation : Relevé des Eco-compteurs à Hanau en 2019

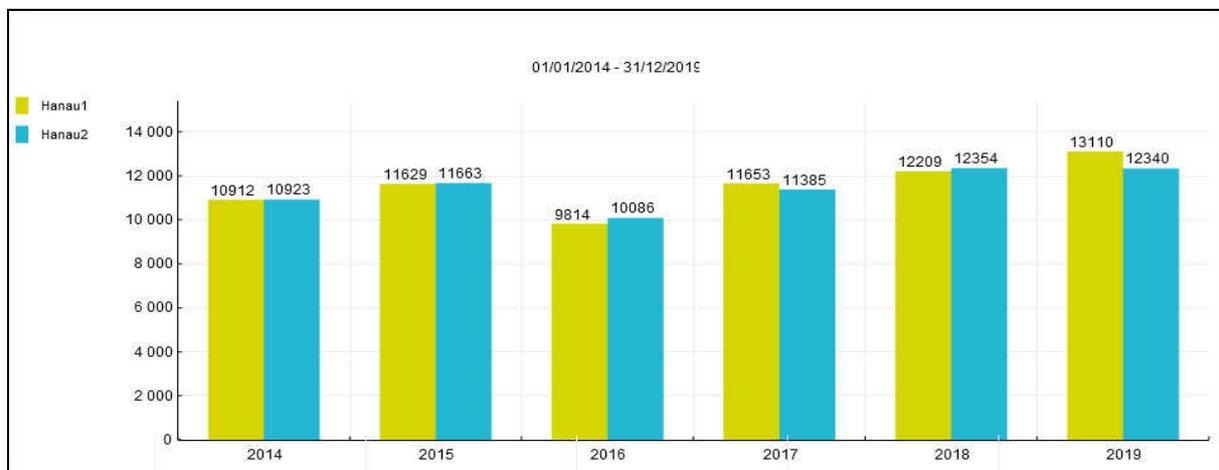
Hanau 1 (extrémité sud du ponton) : Cumul de la période analysée : 13 110



Hanau 2 (extrémité nord du ponton) : Cumul de la période analysée : 12 340

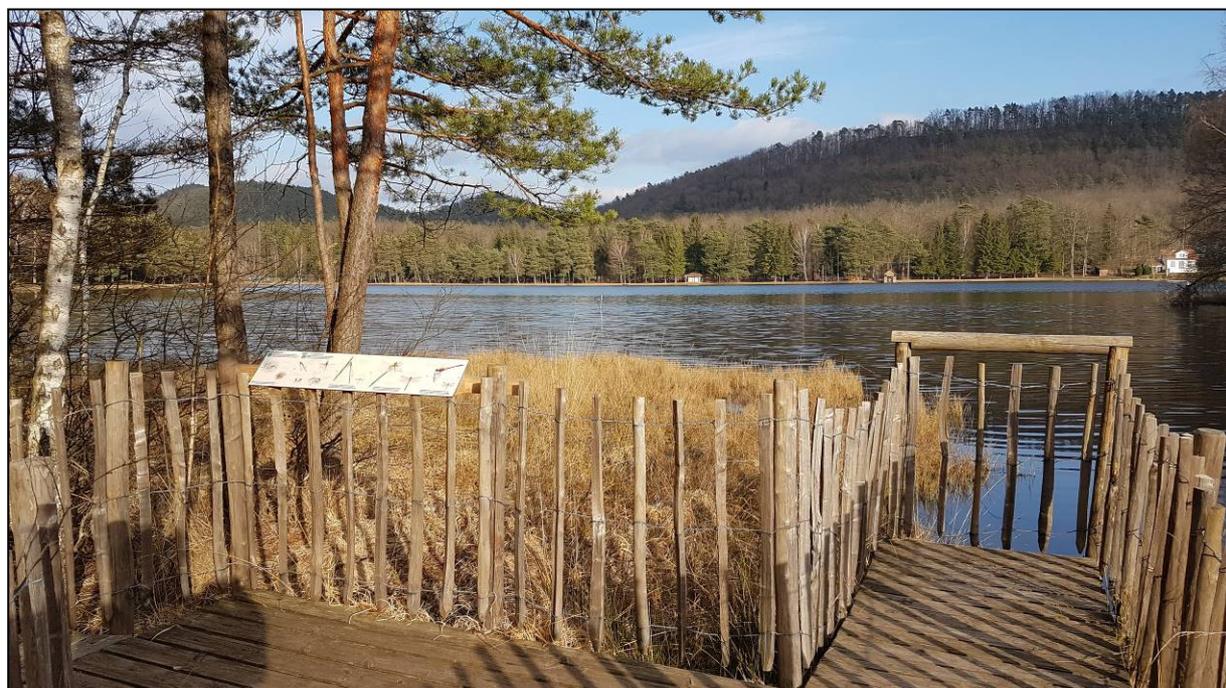


Evolution de la fréquentation annuelle sur le sentier de l'étang de Hanau de 2014 à 2019 :



Le sentier a été rénové à l'été 2018 et inauguré le 25 août 2018. Les meilleurs chiffres de fréquentation du sentier de découverte depuis 2014 s'observent sur les deux dernières années.

Est-ce déjà l'effet de la rénovation du parcours et de la signalétique ou des conditions météorologiques particulières ?



C. ADMINISTRATION

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 4 actions prévues en 2019 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
AD : Gestion administrative			
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
AD12 : Rédiger un bilan d'activités annuel	oui	oui	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

C.1. Etudier la faisabilité d'extension de la réserve naturelle (AD16)

Une réunion a eu lieu au début de l'année entre le Président du SYCOPARC et le DREAL Grand Est. Ce dernier a confirmé que la DREAL soutenait le projet et qu'il était à coconstruire avec l'ONF du fait que la très grande majorité des terrains de la zone à l'étude étaient en forêt domaniale.

Une autre réunion a aussi eu lieu entre le Président du SYCOPARC et le Directeur Territorial de l'ONF. Ils ont convenu que nous devons travailler ensemble au projet. C'est dans ce cadre que deux voyages d'étude ont été organisés. Le premier par l'ONF et le second par le SYCOPARC :

- rencontre avec les gestionnaires de la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois que sont le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges et l'ONF. Cette visite avait pour finalité de présenter comment fonctionnait une véritable cogestion d'une grande réserve naturelle (2260 ha), sans « gestionnaire principal », comme c'est le cas pour la RNN des Rochers et Tourbières du Pays de Bitche actuellement. Il y a donc deux conservateurs, un dans chaque structure. Le budget de dotation est partagé et l'ONF apporte une partie des financements supplémentaires.

- voyage d'étude organisé par le SYCOPARC dans la forêt publique du Steigerwald (Ebrach, en Bavière du Nord) afin de découvrir, avec les collègues de l'ONF, les détails de la mise en œuvre de la gestion forestière en faveur de la biodiversité menée par les forestiers publics et mise en avant par l'EFI (European Forest Institute dans le cadre de leurs projets INTEGRATE et INTEGRATEPLUS, <http://www.integrateplus.org/Demo-Sites.html>).

Tout en continuant à exploiter la ressource forestière de cette forêt, et sans statut de protection particulier, les gestionnaires ont un niveau de préservation élevé de la biodiversité forestière. A titre d'exemple, sur cette forêt de 16 500 ha, **7% est placé hors exploitation** (430 ha en 6 réserves intégrales, 700 ha en 210 îlots de senescence, soit un total de 1130 ha). A cela se rajoute un réseau d'arbres habitats. L'objectif est d'atteindre 10 arbres habitats par hectare, soit plus du double de ce que l'on met actuellement en œuvre dans les 355 ha de la Réserve Naturelle des Rochers et tourbières du Pays de Bitche. Autre information intéressante, le volume moyen par hectare au Steigerwald est actuellement de 370 m³/ha et la valeur cible en termes de volume de bois mort dans les peuplements âgés de plus de 100 ans est de 40 m³/ha.

C.2. Autre

Organisation du séminaire des gestionnaires des réserves naturelles du Grand Est de la France dans le PNR des Vosges du Nord :

A la demande de la DREAL et de la Région Grand Est, le SYCOPARC a accepté, de coorganiser, avec ces instances et Réserves Naturelles de France, le séminaire des gestionnaires des réserves naturelles du Grand Est. Il s'est tenu sur deux jours, à La Petite Pierre, en octobre 2019. Un peu plus de 50 personnes étaient présentes le premier jour et un peu plus de 80 le second jour.

A cette occasion, la compagnie Lucamoros a pu représenter, en soirée, sa « conférence « décalée » sur les zones humides » (<http://www.lucamoros.com/de/spectacle/la-conference-du-dimanche/>), créée dans le cadre du projet Interreg 5a « Itinérance aquatique » (<https://www.parc-vosges-nord.fr/projet/itinerance-aquatique-pour-la-valorisation-touristique-et-artistique-des-zones-humides>).

En plus des plénières d'information et d'échanges sur les actualités politiques, techniques et juridiques du Ministère de la Transition écologique et solidaire et de la Région Grand Est, divers ateliers de travail ont été organisés dont quatre sur les thématiques suivantes :

- Espaces naturels et changements globaux : suivre les changements dans les espaces naturels ? (présentation du programme LIFE NaturAdapt et réflexion sur la définition et la mise en œuvre d'indicateurs d'évaluation) ;
- Police de la nature dans les espaces naturels (Restructuration et reconnaissance des missions de polices dans les espaces naturels) ;
- Suivis scientifiques : lien avec le monde de la recherche ;
- Sensibilisation du public : Interventions artistiques dans les espaces naturels, facteur d'appropriation

Des sorties de terrain ont aussi été proposées aux participants dont 2 concernant la réserve naturelle des Rochers et tourbières du Pays de Bitche avec l'aimable participation de l'ONF et d'Evrard De Turckheim pour la forêt privée Pimodan et de l'ASDAS (pour une sortie originale en calèche et pédestre).

Les retours des participants (par un questionnaire individuel) permettent de dresser un bilan très positif de cette action. Elle devrait être reconduite en novembre 2020 sur le territoire du PNR de la Forêt d'Orient.



D. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 10 opérations prévues en 2019 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
TE : Travaux d'entretien, maintenance			
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	oui	partielle	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
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, ONF, ONEMA
TE9 : Entretien le sentier "de la tourbière à la forêt" (caillebotis, signalétique, éco-compteurs,...)	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	oui	Sycoparc

L'opération TE8 n'a pas été réalisée. Aucune vidange d'étang n'a eu lieu cette année. Aucune n'était programmée non plus. 4 étangs semblent très compliqués voire impossible à vidanger dans l'état actuel de leurs ouvrages (Baerenthal, Erbsenthal, Welschkobert Haut et Bas).

E. TRAVAUX UNIQUES, EQUIPEMENT

Aucune opération de cette famille n'était programmée en 2019.

Projet de contournement de l'étang de Baerenthal :

Rappel : Cette opération n'a pas été clairement prévue dans le plan de gestion actuel. En revanche, l'enjeu de rétablir la continuité écologique avait été clairement identifié (Objectif du Plan de Gestion OPG : D2.1. Rétablir et/ou entretenir la continuité biologique le long des cours d'eau).

Au tout début de l'année 2019, lors d'une réunion dans les locaux de la communauté des communes du Pays de Bitche (en présence de représentants de la communauté des communes du Pays de Bitche, du Maire de Baerenthal, du SYCOPARC, de l'AERM, de l'AFB, ...) il a été décidé de ne pas réaliser les travaux de réalisation d'une rivière de contournement de l'étang du fait du coût jugé trop élevé des travaux.

Toutefois, dans le cadre de l'opération du plan de gestion actuel, TU4 : Restaurer les ouvrages de l'étang de Baerenthal pour mise en conformité et pour diminuer les impacts sur le cours d'eau aval, il a été convenu entre les différents partenaires de réfléchir rapidement à un projet qui consisterait à augmenter la surface d'habitat de zone humide en récupérant une partie des sédiments accumulés dans le fond de l'étang pour les concentrer le long de la berge sud où des travaux de génie écologique pourraient permettre de créer des habitats favorables à la faune et à la flore hygrophiles et de financer par la même occasion la réfection des ouvrages. Un projet a été rédigé par le SYCOPARC et a été soumis à la Communauté des Communes du Pays de Bitche.

Il doit encore être discuté et éventuellement modifié. Aucune décision concrète n'a été prise pour le moment du fait que nous entrons dans une période électorale (élections municipales, renouvellement des élus (communes et communauté des communes). Nous relancerons donc le projet quand les nouvelles équipes seront en place en 2020.

F. POLICE ET SURVEILLANCE

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation des 5 actions prévues en 2019 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
PO : Police de la nature et surveillance			
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 surveillance des sites de la réserve naturelle :

Au courant de l'année 2019, en plus de la présence régulière sur le terrain dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion et des suivis, le garde technicien de la réserve naturelle a effectué 19 jours spécifiques de surveillance. Pendant ces tournées, les interventions pédagogiques ont été privilégiés. Des informations sur les milieux naturels ont été délivrées aux visiteurs majoritairement de nationalité allemande.

Ces tournées ont aussi permis de constater des infractions, sans contrevenants identifiés, sur quelques sites notamment au Rothenberg Nord où elles étaient les plus nombreuses dont :

- Le samedi 9 mars, un panneau sur pied du Rothenberg Nord est découvert gisant au sol à quelques mètres de son emplacement. Malgré l'état du bois, il n'a pas pu tomber naturellement à cet endroit. Le poteau a été remplacé quelques jours plus tard.
- Le 25 mai 2019, découverte des restes d'un feu au sol sur la dalle du Rothenberg. Juste à côté se trouve du bois scié et 2 piques pour grillades.



D'après des traces au sol, il semblait que les contrevenants avaient passé la nuit sur place. Le site est remis en état avec exportation des charbons de bois et des cendres.

Au cours du mois de juin la température a dépassé les 35°C certains jours. Une surveillance particulière a été faite au niveau des étangs de la réserve naturelle.

Des traces de piétinement sur les berges de l'Erbsenweiher près du déversoir témoignent d'une entrée dans l'eau régulière. Un panneau « pêche et baignade interdites » supplémentaire a été installé à cet endroit. Malgré une présence régulière sur le site, le garde technicien n'a pas constaté de flagrant délit. Il se pourrait que les contrevenants fréquentent le site la nuit.

Le vendredi 28 juin une dame s'apprête à aller cueillir des myrtilles au Rothenbruch. Elle passe entre la voiture de la Réserve naturelle et le grand panneau d'information sans le lire. Le garde technicien l'aborde et l'informe sur la réglementation du site. Très coopérante, la dame photographie le panneau pour le poster sur son site Facebook.

Le dimanche 30 juin plus de 120 véhicules sont garés à l'étang de Hanau.

Le samedi 27 juillet le garde technicien rencontre une jeune femme au parking du Rothenbourg qui avoue avoir été sur la dalle du Rothenberg Nord le jour même. Elle dit être passée le long du versant sans avoir vu de panneau interdisant l'accès. Très coopérante, elle regrette son acte après les informations pédagogiques du garde technicien.

A l'étang de Waldeck, la sécheresse estivale a eu pour conséquence un marnage important et le dégagement de la berge gauche, rendant la « plage » plus attractive. A plusieurs reprises des gens s'y sont installés pour faire un pique-nique. Le personnel de la Réserve naturelle n'étant pas disponible ces jours-là, ce sont les agents de l'ONF qui sont intervenus pour faire cesser l'infraction. Les contrevenants étaient essentiellement de nationalité allemande.

La proximité du site avec le parking, récemment rénové, desservant le château du Waldeck, soumet le site de l'étang-tourbière du Waldeck à une pression de fréquentation plus importante qu'au cours des dernières années. Le château est lui-même de plus en plus fréquenté depuis sa rénovation en 2013 (suivi de la fréquentation à l'aide de compteurs de piétons).

Le samedi 14 septembre une enseignante de l'étoile du matin se promène sur la berge de l'étang de Waldeck. Après avoir été abordé par le garde technicien la jeune femme assure ne pas avoir vu l'interdiction et s'engage à ne pas récidiver.

Le jeudi 31 octobre le garde technicien constate que 3 poteaux de la ganivelle du Falkenberg sont cassés à leur base. Il n'est pas certain que ce soit du vandalisme mais des légères traces de passage sont repérées sur le site. 2 poteaux sont remplacés les semaines suivantes.

Ce même jeudi, des restes de traces de feu sont découvertes sur la dalle du Rothenberg Nord et au pied du premier rocher du Rothenberg Sud. Les restes de feu et traces de la dalle du Rothenberg Nord sont enlevées immédiatement et les autres la semaine suivante.

Le jeudi 14 novembre, pendant la tournée des dalles rocheuses, le conservateur, la volontaire en service civique et le garde technicien de la Réserve naturelle, découvrent une Géocache au bout de la dalle du Rothenberg Nord. Après une recherche sur le site de Géocaching, le contact est établi avec la personne qui a installé la cache. Très coopérante, elle l'enlève tout de suite du site internet. Elle est aussi d'accord pour contacter d'autres personnes qui ont installé des caches dans des zones sensibles et les faire enlever. Ce qu'elle a fait.

Cet été caniculaire et sec a eu pour effet une fréquentation accrue de la forêt du Pays de Bitche et des zones les plus fraîches telles que les étangs et leurs berges. Le site de l'étang de Waldeck a été particulièrement fréquenté. Des habitants d'Eguelshardt, le village voisin, et le garde forestier le plus proche ont été particulièrement sollicités pour constater et faire cesser des infractions. Cette période a coïncidé avec les congés du garde-technicien de la réserve naturelle

Une réunion a eu lieu à l'automne avec l'Unité Territoriale de l'ONF et le président de SOS Faucon-pèlerin afin de refaire le point sur la politique pénale de la réserve naturelle et sur les procédures d'alerte de l'équipe de la réserve en cas de constatation d'infraction. Le personnel de la réserve ne pouvant se trouver sur tous les sites de la réserve en même temps, ni même tous les jours, il est important qu'il puisse être contacté, notamment par téléphone ou par SMS afin d'être alerté et de décider d'une intervention ou non. De même les gendarmes peuvent être mobilisés pour intervenir sur les sites de la réserve si une infraction importante était constatée. Quoi qu'il en soit, dans le cadre de la révision du plan de gestion en 2021, une nouvelle politique pénale sera élaborée.

Martelage ciblé « Faucon pèlerin » :

Pour mémoire, un martelage spécifique réalisé par l'ONF en présence du président de SOS Faucon pèlerin-Lynx, du Responsable de l'Unité Territoriale ONF de Bitche, du chargé de mission environnement de l'ONF Sarrebourg, de l'équipe de la Réserve Naturelle et des agents forestiers concernés, s'est déroulé le lundi 12 novembre sur les sites du Kachler, Hasselberg, Petit Steinberg, Falkenberg, Kandelfels et Carlsfels.

La coupe a eu lieu sur plusieurs sites cette année (Kachler, Hasselberg et Carlsfels). Ci-dessous la falaise du Kachler, fraîchement « dégagé » (photo ONF).



G. RECHERCHE

Le tableau suivant fait le point sur la réalisation d'une action prévue en 2019 :

OPERATIONS	Initié	Réalisation	Maîtrise d'oeuvre
RE : Recherche			
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

Une équipe réunissant des laboratoires des Universités de Lorraine et de Franche-Comté analyse les charbons et les pollens contenus dans des carottes de tourbe prélevées dans la réserve naturelle (Waldeck, Hanau, Baerenthal, Bitscherthal et Kobert Haut) et en dehors (tourbière de la Horn à Bitche, Katzenbruch sur le terrain militaire). Ces laboratoires scientifiques collaborent dans le cadre de l'Observatoire Hommes Milieux du Pays de Bitche (<https://ohm-pays-de-bitche.in2p3.fr/>).

Une thèse sur l'évolution des paysages du Pays de Bitche au cours de l'Holocène est en cours. Initialement prévue fin 2019, la soutenance de cette thèse par Emilie Gouriveau aura lieu au milieu de l'année 2020. Le conservateur de la réserve naturelle est invité à faire partie du jury de thèse.

Un premier article a été publié, tout début 2020, dans une revue internationale :

GOURIVEAU, RUFFALDI, DUCHAMP, ROBIN, SCHNITZLER, WALTER-SIMMONET, 2020. Holocene vegetation history in the Northern Vosges Mountains (NE France): Palynological, geochemical and sedimentological data. The Holocene 1-17
https://www.researchgate.net/publication/339158582_Holocene_vegetation_history_in_the_Northern_Vosges_Mountains_NE_France_Palynological_geochemical_and_sedimentological_data

H. BILAN FINANCIER

Dotation RNN 2019		
Dépenses	Autorisé	Réalisé
Personnel	85 785 €	88 515,09 €
1 ETP conservateur		51 459,16 €
0,57 ETP		20 442,33 €
Frais de fonctionnement		16 613,60 €
Autres	5 000 €	2 154,54 €
Service civique + aménagement Sturzelbronn	2 900 €	582,54 €
Animations nature	2 100 €	1 572 €
Total des dépenses	90 785 €	90 669,63 €

Dotation supplémentaire 2019		
Dépenses	Autorisé	Réalisé
Atlas des bryophytes de la RN	14 000 €	0 €
Opération de comblement des fossés de l'Erlenmoos (sur reliquats de crédits de fin 2019)	3 500 €	0 €

Financements	Montant	Réalisé
MTES dotation RNN	90 785 €	90 669,63 €
MTES dotation exceptionnelle (7000 € pour les bryophytes et 3500 € pour les fossés)	10 500 €	0 €
AERM	7 000 €	0 €
Total des financements	108 285 €	90 669,63 €

Etant donné que les attributions de subvention pour les opérations « Atlas des bryophytes de la RN » et « Opération de comblement des fossés de l'Erlenmoos » sont intervenues en fin d'année 2019, ces deux opérations sont reportées en 2020-2021 pour la première et en 2020 pour la seconde.



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