



Réserve Naturelle
GROTTE DU CARROUSSEL



Plan de gestion
2020-2030

ANNEXES

Références du document :

PARACHOUT M. (CPEPESC Franche-Comté), 2020. Plan de gestion de la RNN de la Grotte du Carroussel (70) 2020-2030 – Annexes.

Relecture : DIONISIO C, CPEPESC Franche-Comté

Devront être adressés au Préfet du Département de la Haute-Saône :

- pour le 15 septembre, un rapport d'activité annuel auquel devra être annexé le budget prévisionnel de gestion de l'exercice suivant ;
- pour le 31 janvier, le compte-rendu annuel de la gestion administrative et financière prévu à l'article premier de la convention particulière visée à l'article 4 ci-dessus.

Des documents devront, de manière circonstanciée, s'attacher à rendre compte de l'évolution de milieu naturel, de l'action du gestionnaire et plus généralement de toute question ayant trait à la réserve naturelle.

Au cas où les dispositions de la convention se trouveraient en désaccord avec de nouvelles instructions ministérielles, des dispositions conformes aux dites instructions lui seraient substituées d'office.

Article 4 - Conditions de règlement

Une convention particulière fixera en début de chaque année le montant et les conditions de remboursement par l'Etat des dépenses engagées par la Commission Permanente d'Etude et de Protection des Eaux, du Sous-Sol et des Cavernes de Franche-Comté au titre des prestations définies à l'article 3 ci-dessus.

Article 5 - Durée de la convention

Les dispositions de la présente convention sont applicables à partir de la date de signature ; elle est renouvelable chaque année par tacite reconduction ; elle peut être modifiée et complétée par avenant intervenant dans les mêmes formes que la présente convention.

La convention pourra être résiliée par accord entre les parties à la demande de l'une d'entre elles présentée au moins six mois avant la date d'échéance annuelle.

.../...

Article 6 - Formalités de timbre et d'enregistrement

La présente convention est dispensée de timbre et d'enregistrement ; comprenant six articles, elle est établie en deux exemplaires originaux destinés à chacune des deux parties.

Fait à Vesoul, le 16 NOV. 1990

AF

30 OCT. 1990

Le Contrôleur Financier Local,

Le Directeur Général

La Direction

Claude LIESEON

Le Préfet du Département de la Haute-Saône,

F. LEFEBVRE

François LEFEBVRE

Le Président de la Commission Permanente d'Etude et de Protection des Eaux, du Sous-Sol et des Cavernes de Franche-Comté,

Michel LASSUS

"POUR COPIE CONFORME"



➤ ANNEXE 2 : Décret de création de la RNN de la grotte du Carroussel et réglementation.

Décret n° 90-283 du 27 mars 1990 portant création de la réserve naturelle de la Grotte du Carroussel (Haute-Saône)

NOR : PRME001127D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu le livre II du code rural relatif à la protection de la nature, et notamment le chapitre II du titre IV ;

Vu les pièces afférentes à l'enquête publique prescrite par arrêté préfectoral du 27 juillet 1987 relative au projet de classement en réserve naturelle de la Grotte du Carroussel, le rapport du commissaire enquêteur, l'avis du préfet du département de la Haute-Saône, l'avis des conseils municipaux des communes de Port-sur-Saône et Conflandey, l'avis de la commission départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature, les accords et les avis des ministres intéressés et l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 19 mai 1988 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

CHAPITRE I^{er}

Création et délimitation de la réserve naturelle de la Grotte du Carroussel

Art. 1^{er}. - Sont classées en réserve naturelle, sous la dénomination de « réserve naturelle de la Grotte du Carroussel » (Haute-Saône), les parcelles et parties de parcelles cadastrales suivantes, y compris la grotte située en dessous :

Commune de Port-sur-Saône :

Section A 3 : lieudit Côte de la Baume : parcelle n° 188 pour partie ;

Lieudit Sur la Baume : parcelles n° 181 pour partie, 182 pour partie ;

Lieudit Champ de la Chèvre : parcelles n° 159, 160, 161, 162 et 163.

Commune de Conflandey :

Section B 4 : lieudit La Grande Baume : parcelle n° 1004 pour partie,

soit une superficie totale de 2 hectares 31 ares 44 centiares.

Les parcelles ou parties de parcelles cadastrales mentionnées ci-dessus figurent sur la carte au 1/25 000 et au plan cadastral au 1/1 250 annexés au présent décret, qui peuvent être consultés à la préfecture de la Haute-Saône.

CHAPITRE II

Gestion de la réserve naturelle

Art. 2. - Le préfet, après avoir demandé l'avis des communes de Port-sur-Saône et de Conflandey, confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à une association régie par la loi de 1901, à une collectivité locale ou à un établissement public.

Art. 3. - Il est créé un comité consultatif de la réserve présidé par le préfet ou son représentant.

La composition de ce comité est fixée par arrêté du préfet. Il comprend :

1° Des représentants de collectivités territoriales concernées, de propriétaires et d'usagers ;

2° Des représentants d'administrations et d'établissements publics concernés ;

3° Des représentants d'associations de protection de la nature et des personnalités scientifiques qualifiées.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé. Les membres du comité décedés ou démissionnaires et ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer les fonctions en raison desquelles ils ont été désignés doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expire à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Art. 4. - Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il établit le plan de gestion de la réserve.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

CHAPITRE III

Réglementation de la réserve naturelle

Art. 5. - Il est interdit, dans la partie souterraine de la réserve :

1° D'introduire des animaux quel que soit leur état de développement, sauf autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature, après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèce non domestique ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids, ou de les emporter en dehors de la partie souterraine de la réserve ;

3° De troubler ou de déranger les animaux par quelque moyen que ce soit.

Art. 6. - Il est interdit, dans la partie souterraine de la réserve :

1° D'introduire tous végétaux sous quelque forme que ce soit, sauf autorisation délivrée par le préfet après avis du comité consultatif ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux, sauf à des fins d'entretien de la réserve, ou de les emporter en dehors de la partie souterraine de la réserve.

Art. 7. - Le préfet peut prendre, après avis du comité consultatif, toutes mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux surabondants dans la réserve.

Art. 8. - Les activités forestières continuent à s'exercer conformément aux usages en vigueur.

Toutefois, toute modification de la couverture végétale actuelle ne résultant pas de l'exploitation courante est interdite, sauf autorisation du préfet, sur proposition du gestionnaire et après avis du comité consultatif.

Art. 9. - Il est interdit :

1° D'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore.

Toutefois, l'utilisation à des fins forestières de produits phytosanitaires, d'insecticides et d'herbicides, chimiques ou biologiques, et l'emploi d'engrais, d'amendements et de fertilisants peuvent être autorisés par le préfet sur proposition du gestionnaire et après avis du comité consultatif ;

2° D'abandonner, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des débris de quelque nature que ce soit ;

3° De troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore ;

4° De porter atteinte au milieu naturel en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières ;

5° De porter ou d'allumer du feu à l'intérieur de la réserve et d'utiliser des explosifs.

Art. 10. - Tout travail public ou privé est interdit, sauf ceux nécessités par l'entretien de la réserve et autorisés par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 11. - Toute activité de recherche ou d'exploitation minière est interdite.

Art. 12. - Toute activité industrielle ou commerciale est interdite.

Art. 13. - Toute publicité quelle qu'en soit la forme, le support ou le moyen est interdite dans la réserve naturelle.

L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation délivrée par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 14. - La circulation et le stationnement des personnes sont réglementés sur tout ou partie de la réserve par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 15. - Le bivouac, le campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit.

CHAPITRE IV

Disposition finale

Art. 16. - Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs, est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 27 mars 1990.

MICHEL ROCARD

Par le Premier ministre :

Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs,

BRICE LALONDE



PREFET DE LA HAUTE-SAONE

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Franche-Comté

Service Biodiversité, Eau, Paysages
Département Nature, Paysages et Territoires

**ARRETE n° 2014113-0003
portant approbation du plan de gestion 2014-2018 de la Réserve Naturelle Nationale de la
Grotte du Carroussel
et
réglementation de l'accès à la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte du Carroussel**

LE PREFET DE LA HAUTE-SAONE

VU

- le code de l'environnement, notamment les articles R.332-15 à R. 332-22 concernant la gestion des réserves naturelles
- l'arrêté ministériel du 23.04.2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire
- le décret n° 90-283 du 27 mars 1990 portant création de la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte du Carroussel (Haute-Saône)
- la convention générale du 16 novembre 1990 par laquelle l'État confie la gestion de la réserve naturelle à la Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères (CPEPESC) de Franche-Comté
- le plan de gestion de la réserve naturelle, rédigé par le gestionnaire pour la période 2014- 2018
- l'avis n° 2013-13 du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel, en date du 20 décembre 2013
- l'avis favorable du comité consultatif de la réserve, en date du 25 février 2014
- la participation du public du 1^{er} mars au 21 mars 2014 inclus et la synthèse des observations reçues dans ce cadre

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du département de la Haute-Saône

ARRETE

I – APPROBATION DU PLAN DE GESTION

ARTICLE 1

Le second plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte du Carroussel, établi sur la période 2014-2018, est approuvé.

ARTICLE 2

Sept objectifs sont définis pour concourir à long terme à la protection et à la gestion de la réserve naturelle :

- 1 - Maintenir et/ou restaurer la capacité d'accueil pour les chauves-souris
- 2 - Maintenir et/ou restaurer les fonctions biologiques du réseau de sites souterrains à Minioptères de Schreibers
- 3 - Assurer les inventaires et les suivis nécessaires à l'amélioration des connaissances
- 4 - Participer à la conception et/ou la maîtrise d'ouvrage de programmes de recherche
- 5 - Contribuer à la mise en œuvre de politiques de protection des milieux souterrains et des chauves-souris
- 6 - Développer une politique d'information et de sensibilisation du public
- 7 - Assurer la surveillance et les activités administratives de la Réserve Naturelle .

Ces objectifs à long terme se déclinent en opérations élémentaires (opérations de police, recherche, suivi écologique, travaux et équipements, travaux d'entretiens, pédagogie et informations, gestion administrative). La réalisation de ces opérations et l'atteinte des objectifs feront l'objet d'une évaluation par les gestionnaires en fin de période.

ARTICLE 3

Le plan de gestion est consultable auprès du gestionnaire de la réserve naturelle, ainsi qu'à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté.

II – REGLEMENTATION DE L'ACCES A LA RESERVE NATURELLE NATIONALE

ARTICLE 4

Afin de maintenir et/ou restaurer la capacité d'accueil pour les chiroptères, la pénétration, la circulation et le stationnement des personnes sont interdits dans les parties souterraines de la réserve naturelle nationale de la Grotte du Carroussel et dans la zone du périmètre grillagé. Cette interdiction ne s'applique pas :

- au propriétaire
- au gestionnaire de la réserve naturelle
- aux personnes dûment mandatées par le gestionnaire dans le cadre des opérations prévues dans le plan de gestion en vigueur de la réserve naturelle

Cette interdiction est applicable pour une durée indéterminée à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

ARTICLE 5

Le non respect de la présente réglementation est passible d'une contravention de quatrième classe en application de l'article R.415-1 du Code de l'Environnement.

III – EXECUTION DE L'ARRETE ET DIFFUSION

ARTICLE 6

Le Secrétaire Général de la Préfecture, la Directrice Départementale des Territoires de la Haute-Saône, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté, le Commandant du Groupement de Gendarmerie de Haute-Saône, les agents assermentés et commissionnés de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et le gestionnaire de la réserve naturelle nationale, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera inséré au Recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Haute-Saône et dont une copie sera adressée aux maires des communes de Conflandey et de Port sur Saône.

23 AVR. 2014

Arnaud COCHET

➤ **ANNEXE 3 : Fiche climatique de la station de Frotey les Vesoul – Météo France.**

		Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
		RECORDS												
		Records établis sur la période du 01-06-1991 au 04-08-2019												
La température la plus élevée (°C)		15.4	21.3	22.9	27.2	31	36.3	38.5	37.6	31	28.3	22.3	16.3	38.5
Date		02-1993	27-2019	28-1998	28-2012	28-2009	26-2019	25-2019	02-2003	02-2018	07-2009	07-2015	17-2015	2018
Température maximale (moyenne en °C)		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
		4.8	6.7	10.8	14.8	19.1	22.4	24.5	24.3	19.5	14.8	8.7	5	14.7
Température moyenne (moyenne en °C)		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
		2.2	3.6	6.9	10.3	14.7	17.6	19.7	19.6	15.3	11.3	6	2.7	10.9
Température minimale (moyenne en °C)		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
		-0.3	0.5	3.1	5.8	10.2	12.9	15	14.8	11.1	7.8	3.3	0.4	7.1
		Records établis sur la période du 01-06-1991 au 04-08-2019												
La température la plus basse (°C)		-11.4	-14.7	-12.3	-4	0.9	3.1	7.4	6	2.8	-3.9	-8.7	-14.9	-14.9
Date		05-1995	07-2012	01-2005	11-2003	05-2019	02-2006	17-2000	28-1998	20-1995	29-2012	22-1999	20-2009	2008
Nombre moyen de jours avec		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
Tx >= 30 °C		-	-	-	0.2	1.6	3.8	3.4	-	-	-	-	-	8.7
Tx >= 25 °C		-	-	-	0.6	3.5	10.0	14.4	13.6	3.4	0.3	-	-	45.7
Tx <= 0 °C		5.4	2.4	0.3	-	-	-	-	-	-	1.5	4.4	-	13.9
Tn <= 0 °C		16.5	12.8	7.2	1.8	-	-	-	-	1.1	6.5	15.6	-	61.5
Tn <= -5 °C		4.7	3.0	0.8	-	-	-	-	-	-	0.9	3.2	-	12.5
Tn <= -10 °C		0.4	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	1.2
		Tn : Température minimale, Tx : Température maximale												
		Records établis sur la période du 01-06-1991 au 04-08-2019												
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)		30	31.6	39.6	37.2	43.6	58.2	40	43.8	66.4	66.4	47.8	50.6	66.4
Date		20-2016	29-2000	19-1995	16-2016	11-1999	07-2011	14-2009	02-2008	17-2006	24-1999	12-1996	06-2010	2008
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
		63.2	64.4	64.1	65.5	67	75.5	83.6	84.9	86.4	91.2	91	82.3	951.3
Nombre moyen de jours avec		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
Rx >= 1 mm		11.2	10.5	10.3	10.7	12.2	10.2	11.2	9.9	10.1	11.8	12.4	12.3	132.7
Rx >= 5 mm		4.5	4.8	4.2	5.0	6.9	5.1	5.3	5.9	5.2	6.4	5.9	5.9	65.0
Rx >= 10 mm		1.6	2.0	1.8	2.0	3.4	2.5	3.0	3.3	3.3	2.9	2.6	2.6	30.8
		Rr : Hauteur quotidienne de précipitations												

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO-FRANCE - Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
<https://donneespubliques.meteofrance.fr>

		Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
		STATISTIQUES												
		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)		488.5	407	343.7	231.6	114.8	54.5	20.6	23.2	93	207.7	359.6	474.9	2819.1
Rayonnement global (moyenne en J/cm²)		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
		11299	17534	32809	46181	56796	65237	-	55219	38811	23940	11972	8615	-
Durée d'insolation (moyenne en heures)		Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation		Données non disponibles												
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)		Données non disponibles												
		Records établis sur la période du 01-06-1991 au 24-11-2014												
La rafale maximale de vent (m/s)		36	37	30	33	27	26	29	34	28	35	34	39	39.0
Date		26-1995	10-2009	10-2008	01-1994	17-1995	04-1994	12-1991	10-2014	22-1991	25-1992	11-1992	04-1992	1982
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
		4.4	4.3	4.3	3.8	3.5	3.2	3.3	3.2	3.3	3.8	3.9	4.4	3.8
Nombre moyen de jours avec rafales		Statistiques établies sur la période 1991-2010												
>= 16 m/s		8.0	7.2	7.4	4.6	3.7	2.1	3.3	3.1	2.8	4.9	5.7	8.0	60.6
>= 28 m/s		0.9	0.4	0.1	0.2	-	-	-	0.2	0.1	0.2	0.5	1.0	3.5
		16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h												
Nombre moyen de jours avec brouillard / orage / grêle / neige		Données non disponibles												
		- : donnée manquante ; : donnée égale à 0												
		Ces statistiques sont établies sur la période 1981-2010 sauf pour les paramètres suivants : précipitations (1991-2010), température (1991-2010), rayonnement global (1991-2010), vent (1991-2010).												

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO-FRANCE - Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
<https://donneespubliques.meteofrance.fr>

➤ **ANNEXE 4 : Liste des taxons d'espèces végétales relevées sur le territoire de la Réserve (SBFC, 2008).**

- Liste des espèces de plantes vasculaires observées lors des expertises :

Acer campestre K.Maly, *Acer pseudoplatanus* L., *Adoxa moschatellina* L., *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, *Arum maculatum* L., *Asplenium scolopendrium* L., *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E.Mey., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv., *Bromus sterilis* L., *Campanula trachelium* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek subsp. *borbasii* (Zapal.) Pawl. ex H.Scholz, *Carex sylvatica* Huds., *Carpinus betulus* L., *Chelidonium majus* L., *Corylus avellana* L., *Crataegus laevigata* (Poir.) DC., *Crataegus monogyna* Jacq., *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*, *Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv. subsp. *cespitosa*, *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenk., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Euphorbia amygdaloides* L., *Evonymus europaeus* L., *Fagus sylvatica* L., *Fraxinus excelsior* L., *Galium aparine* L. subsp. *aparine*, *Galium odoratum* (L.) Scop., *Geranium robertianum* L. subsp. *robertianum*, *Geum urbanum* L., *Glechoma hederacea* L., *Hedera helix* L., *Helleborus foetidus* L., *Heracleum sphondylium* L. subsp. *sphondylium*, *Hieracium* cf. *glaucinum* Jord., *Hypericum hirsutum* L., *Juniperus communis* L., *Lamium galeobdolon* (L.) L. subsp. *montanum* (Pers.) Hayek, *Lapsana communis* L. subsp. *communis*, *Larix decidua* Mill., *Ligustrum vulgare* L., *Lonicera xylosteum* L., *Melica uniflora* Retz., *Mercurialis perennis* L., *Milium effusum* L., *Orchis mascula* (L.) L., *Ornithogalum pyrenaicum* L., *Oxalis acetosella* L., *Picea abies* (L.) H.Karst., *Poa nemoralis* L., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Polypodium vulgare* L., *Potentilla sterilis* (L.) Garcke, *Prunus avium* (L.) L.[1755], *Prunus spinosa* L., *Quercus robur* L., *Ranunculus ficaria* L. subsp. *bulbilifer* Lambinon, *Robinia pseudoacacia* L., *Rosa arvensis* Huds., *Rosa canina* L., *Rubus grx. fruticosus* L., *Rumex obtusifolius* L. subsp. *obtusifolius*, *Sambucus nigra* L., *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, *Stellaria holostea* L., *Taraxacum officinale* G.H. Weber, *Tilia platyphyllos* Scop. subsp. *platyphyllos*, *Ulmus glabra* Huds., *Veronica chamaedrys* L., *Veronica hederifolia* L. subsp. *hederifolia*, *Veronica montana* L., *Viburnum lantana* L., *Vicia sepium* L., *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau.

- liste des bryophytes observées lors des expertises

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp., *Cirriphyllum crassinervium* (Taylor.) Loeske & M. Fleisch., *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout, *Didymodon insulanus* (De Not) M.O. Hill, *Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe, *Eucladium verticillatum* (With.) Bruce & Schimp., *Eurhynchium striatum* (Schreb. ex Hedw.) Schimp., *Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann. & Nyholm, *Fissidens taxifolius* Hedw. subsp. *taxifolius*, *Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv., *Mnium stellare* Reichard ex Hedw., *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort., *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J. Kop., *Rhynchostegiella tenella* (Dicks.) Limpr., *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst., *Seligeria pusilla* (Hedw.) Bruch & Schimp., *Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.

➤ ANNEXE 5 : Liste des taxons d'invertébrés cavernicoles recensés dans la grotte du Carroussel au 01/01/2019

Classe	Ordre	Famille	Nom scientifique / Nom vernaculaire	Observateur, date
Arachnida	Opiliones		<i>Nemastoma</i> sp.	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Arachnida	Araneae	Tetragnathidae	<i>Meta menardi</i> (Latreille)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida	Araneae	Tetragnathidae	<i>Metellina merianae</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida	Araneae	Amaurobiidae	<i>Amaurobius</i> sp.	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Arachnida	Araneae	Amaurobiidae	<i>Amaurobius ferox</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida	Araneae	Nesticidae	<i>Nesticus cellulanus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida	Araneae	Thomisidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida	Araneae		<i>Lepthyphantes pallidus</i> (OP-Cambridge, 1871)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Arachnida Acari	- Mesostigmata	Parasitidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida Acari	- Mesostigmata	Uropodidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida Acari	- Astigmata	Acaridae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Arachnida Acari	- Ixodida	Ixodidae	<i>Eschatocephalus vespertilionis</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Entognatha	Collembola		<i>Acherantiella variabilis</i> Delamare, 1948	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Entognatha	Collembola		<i>Hypogastrura purpurescens</i> (Lubbock, 1967)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Entognatha	Collembola		<i>Ceratophysella bengtssonii</i> (Agren, 1904)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Entognatha	Collembola		<i>Anurida granaria</i> (Nicolet, 1847)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Entognatha	Collembola		<i>Onychiurus silvarius</i> Gisin, 1952	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Entognatha	Collembola		<i>Arrhopalites pygmaeus</i> (Wankel, 1860)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Entognatha	Collembola		<i>Pseudosinella subdabati</i> Gisin & da Gama, 1970	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Entognatha	Collembola - Entomobryomorpha	Entomobryidae	<i>Pseudosinella</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Entognatha	Collembola - Entomobryomorpha	Entomobryidae	<i>Heteromurus nitidus</i> (Templeton, 1835)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Entognatha	Collembola - Poduromorpha	Hypogastruridae	<i>Mesachorutes</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Hexapoda	Diplura	Campodeidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Malacostraca	Isopoda	Oniscidae	<i>Oniscus asellus</i> Linnaeus, 1758 / Aselle des murs	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Malacostraca	Isopoda	Trichoniscidae	<i>Androniscus dentiger</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019

Malacostraca	Amphipoda		<i>Niphargus virei</i> Chevrolat	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Malacostraca	Amphipoda		<i>Niphargus aquilex</i> Shiödt, 1859	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Quedius mesomelinus</i> (Marshall, 1802)	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Trichoptera		<i>Stenophylax permistus</i> McLachlan, 1895	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990
Insecta	Lepidoptera		<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758) / La Découpure	Colin H., Hamon B. et Morin D. ante 1990 <i>Créteil J-P. et al.</i>
Insecta	Diptera Brachycera	- Heleomyzidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Diptera Brachycera	- Phoridae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Diptera Brachycera	- Sphaeroceridae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Diptera Nematocera	- Limoniidae	<i>Limonia nubeculosa</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Diptera Nematocera	- Sciaridae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Diptera Nematocera	- Mycetophilidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Hymenoptera	Ichneumonidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Triphosa dubitata</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019.
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Insecta	Trichoptera	Limnephilidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Chilopoda	Lithobiomorpha	Lithobiidae	<i>Lithobius aeruginosus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Chilopoda	Lithobiomorpha	Lithobiidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Diplopoda	Chordeumatida	Craspedosomatidae	<i>Nanogona polydesmoides</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Diplopoda	Chordeumatida	Craspedosomatidae	sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Gastropoda	Stylommatophora	Oxychilidae	<i>Oxychilus draparnaudi</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Gastropoda	Stylommatophora	Arionidae	<i>Arion subfuscus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019
Gastropoda	Stylommatophora	Limacidae	<i>Limax maximus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguer M., 2019

➤ **ANNEXE 6 : Avis n° 2019-12 du CSRPN portant sur l'évaluation du plan de gestion 2014-2018 et du plan de gestion 2020-2030 de la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte du Carroussel, en date du 12/12/2019**

➤

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Bourgogne-Franche-Comté		
AVIS N° 2019 – 12		
Date validation officielle : 12/12/2019	Objet : Evaluation du Plan de Gestion 2014-2018 et Plan de Gestion 2020-2030 de la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte du Carroussel (70)	Vote : favorable

Le CSRPN réuni en séance plénière le 12/12/2019 a examiné au titre de l'article R332-22 du code de l'environnement l'évaluation du plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de la Grotte du Carroussel pour la période 2014-2018, ainsi que le plan de gestion 2020-2030 proposés par la Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Franche-Comté (CPEPESC), gestionnaire, représenté par Marie PARACHOUT, conservatrice de la réserve, et entendu les conclusions de Pascal MOESCHLER et Daniel SIRUGUE, rapporteurs.

Les membres du CSRPN se sont exprimés sur ce dossier lors de cette séance plénière sur la base de la présentation de Marie PARACHOUT

Vu l'évaluation du 2ème Plan de Gestion (2014-2018) de la RNN de la Grotte de Carroussel faite par le gestionnaire,

Vu la proposition d'un 3ème Plan de Gestion établi pour la période 2020-2030 rédigé par le gestionnaire,

Vu la demande d'avis formulée par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté,

Considérant :

- que l'objectif de maintenir la capacité d'accueil de la cavité RNN fixé par le plan de gestion 2014-2018 en maîtrisant les facteurs d'influence d'origine anthropique a été atteint ;
- que le suivi des différentes espèces de chiroptères en période d'hibernation, de mise bas et de transit printanier et automnal a permis d'esquisser des tendances de fréquentation de la Grotte de Carroussel et d'améliorer les connaissances sur leur terrain de chasse hors réserve ;
- que le suivi de la métapopulation de *Miniopterus* de Schreibers durant cette période a conforté le constat d'une érosion notable des effectifs depuis les épisodes de forte mortalité de 2002 puis de 2014-2015 ;
- que l'inventaire des invertébrés cavernicoles initialisé dans le cadre de ce plan de gestion dans des conditions de dérangement minimal pour les chiroptères est en cours de réalisation ;

Le CSRPN souligne :

- que l'évaluation du Plan de Gestion 2014-2018 a démontré l'importance de poursuivre des objectifs sur le long terme en matière de connaissance des différentes espèces de chiroptères et de compréhension des phénomènes d'érosion des effectifs constatés depuis deux décennies,
- que le plan de gestion 2020-2030 tel que présenté par le gestionnaire répond aux besoins et attentes.

Le CSRPN demande :

que, dans le cadre du plan de gestion 2020-2030 :

- soient engagées des études portant plus spécifiquement sur le milieu cavernicole d'accueil : conditions microclimatiques, approfondissement des connaissances du système karstique, analyse fine du guano en association avec le laboratoire Chrono-environnement de l'université de Franche-Comté ;
- soit réalisé un suivi des variations d'occupation spatiale à l'intérieur de la cavité tant à l'échelle saisonnière que sur la durée du plan de gestion ;
- soit complété l'état des connaissances des différents groupes taxonomiques présents dans la cavité ;
- soit proposée une évaluation des impacts des suivis scientifiques et de la fréquentation humaine dans la grotte ;
- soient poursuivis les échanges d'information et de suivi tant avec les régions voisines qu'au niveau transfrontalier avec la Suisse, tout particulièrement en ce qui concerne l'espèce cavernicole *Miniopterus schreibersii*.

Sous réserve de prise en compte de ces observations, le CSRPN émet un avis favorable sur le troisième plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte de Carroussel 2020 – 2030.

Le Président du CSRPN

Vincent GODREAU



V. Godreau

➤



Association
C.P.E.P.E.S.C. Franche-Comté

3 rue Beauregard
25000 Besançon

03 81 88 66 71
Mél : chiropteres@cpepesc.org