



Réserve Naturelle
GROTTE DE GRAVELLE



Plan de gestion
2020-2029

ANNEXES

Références du document :

PARACHOUT M. (CPEPESC Franche-Comté), 2020. Plan de gestion de la RNN de la Grotte de Gravelle (39) 2020-2029 – Annexes.

Relecture : DIONISIO C, CPEPESC Franche-Comté

➤ **ANNEXE I : Copie de la convention de gestion.**

CONVENTION GENERALE

- relative à la gestion de la réserve naturelle
- de la grotte de **GRAVELLE** à **MACORNAY**

ENTRE :

- L'Etat (Ministère de l'Environnement - Direction de la Protection de la Nature et des Paysages) représenté par M. le Préfet du Département du Jura,

d'une part

ET :

La Commission de Protection des Eaux de Franche - Comté, association légalement déclarée le 12 Juin 1980 à la Préfecture du Doubs, sous le N° 8473, dont le siège social est situé au Centre Pierre Mendès France - 3, Rue Beauregard - 25000 Besançon, représentée par son Président, M. Michel LASSUS

d'autre part,

- VU le Code Rural et notamment le chapitre II du titre IV du livre II relatif à la protection de la nature et son R 242-18 concernant la gestion des réserves naturelles;

- VU le décret du 15 décembre 1992 portant création de la réserve naturelle de la Grotte de Gravelle;

ARTICLE 1° : Objet de la Convention :

La présente convention a pour objet de définir, en application du livre II du Code Rural relatif à la protection de la nature, les modalités de gestion de la réserve de la réserve naturelle de la Grotte de Gravelle créée par décret du 15 Décembre 1992 et située sur le territoire de la commune de Macornay.

ARTICLE II : Nature des interventions :

La Commission de Protection des Eaux de Franche Comté est chargée d'une manière générale de la gestion de la réserve, notamment:

- d'assurer le gardiennage en relation avec les divers services chargés de la police de l'environnement et de la chasse (Gendarmerie Nationale, agents assermentés de l'Office National de la Chasse, de l'Office National des Forêts et de la Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt);
- de réaliser puis d'entretenir le balisage et la signalisation;
- d'assurer l'entretien général des lieux;
- de faire des observations régulières de la faune et de la flore, afin de réaliser un contrôle continu du milieu naturel. Pour cela, elle s'assurera la collaboration scientifique et technique des diverses personnalités, notamment sociétés savantes, laboratoires d'universités et représentants des chasseurs.
- de réaliser le plan de gestion, de le soumettre au comité consultatif de gestion puis de l'appliquer.

ARTICLE III : Coordination et contrôle :

L'exécution technique de la convention est placée sous le contrôle du Directeur Régional de l'Environnement.

Devront être adressés, chaque année, au Préfet du département du Jura:

- 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 1° de la convention particulière visée à l'article 4 ci-dessous;

Ces documents devront, de manière circonstanciée, s'attacher à rendre compte de l'évolution du 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 IV : CONDITIONS DE REGLEMENT :

Un avenant à la présente convention fixera en début de chaque année le montant et les conditions de remboursement par l'Etat des dépenses engagées par la Commission de Protection des Eaux de Franche Comté au titre des prestations définies à l'article 2 ci-dessus.

ARTICLE V : 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 un avenant intervenant dans les mêmes formes que la présente convention.

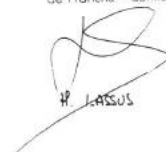
La convention pourra être résiliée par accord entre les parties à la demande de l'une d'entre elles présentée au moins six mois avant la date d'échéance annuelle.

ARTICLE VI : 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.

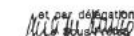
Fait à Lons le Saunier le

Le Président de la Commission
de Protection des Eaux
de Franche - Comté


M. LASSUS

Le Préfet du département du Jura

Pour le Préfet,


Philippe ORENCO

Le Contrôleur financier local

C.F.L. DEPENSE
- 25 -

12 AOÛT 1993

Pour le Trésorier Payeur
Par délégation
M. BLONDEAU

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

22 décembre 1992

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

17531

L'emplacement de la réserve naturelle est reporté sur la carte I.C.N. du 1/25 000 et les parcelles mentionnées ci-dessus figurent sur le plan cadastral au 1/2 500, pièces annexées au présent décret et qui peuvent être consultées à la préfecture du Jura.

CHAPITRE II

Gestion de la réserve naturelle

Art. 2. - Le préfet, après avoir demandé l'avis de la commune de Macornay, confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à une association régie par la loi de 1901, à un établissement public ou à une collectivité locale.

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 élus ou 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 se prononce sur 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 et sur la parcelle C 220 a :

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 ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids, ou de les emporter en dehors de la réserve ;

3° De troubler ou de déranger les animaux par quelque moyen que ce soit, sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 6. - Il est interdit, dans la partie souterraine de la réserve et sur la parcelle C 220 a :

1° D'introduire sous quelque forme que ce soit, 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 végétaux ou de les emporter en dehors de la réserve, sauf à des fins d'entretien de la réserve ou sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 7. - L'exercice de la chasse est interdit dans la partie souterraine de la réserve et sur la parcelle C 220 a. Elle s'exerce conformément à la réglementation en vigueur sur le reste de la réserve naturelle.

Art. 8. - Les activités forestières ou pastorales sont interdites sur la parcelle C 220 a. Elles s'exercent conformément à la réglementation en vigueur sur le reste de la réserve, sous réserve des dispositions de l'article 9.

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, du sous-sol ou du site ou à l'intégrité de la faune ou 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 des débris de quelque nature ou de quelque forme que ce soit ;

3° De troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore, à l'exception de ceux impliqués par les activités autorisées par le présent décret ;

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, sauf pour le brûlage de rémanants forestiers, et d'utiliser des explosifs.

Art. 10. - Les travaux publics ou privés sont interdits, à l'exception des travaux d'entretien des talus du C.D. 117.

En outre, sont autorisés par le préfet après avis du comité consultatif les travaux nécessaires à l'entretien et la gestion de la réserve et ceux rendus nécessaires pour des raisons de sécurité publique.

Ces dispositions ne font pas obstacle à celles de l'article L. 242-9 du code rural.

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

Art. 12. - La collecte des minéraux, des fossiles ou des vestiges archéologiques est interdite, sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 13. - Toute activité industrielle, artisanale ou commerciale est interdite sur le territoire de la réserve.

Art. 14. - 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. 15. - La pénétration, la circulation et le stationnement des personnes sont interdits dans la partie souterraine de la réserve et sur la parcelle C 220 a.

Toutefois, le préfet peut, à des fins scientifiques ou pour la gestion et la surveillance de cette partie de la réserve, délivrer des autorisations nominatives de visite ou de recherche.

Art. 16. - Les activités sportives à caractère de compétition sont interdites dans la réserve.

Art. 17. - La circulation des véhicules à moteur est interdite dans la réserve.

Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable :

1° A ceux utilisés lors d'opérations de police, de secours ou de sauvetage ;

2° A ceux utilisés pour les activités forestières ou pastorales.

Art. 18. - Le campement et le bivouac sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri sont interdits.

CHAPITRE IV

Disposition finale

Art. 19. - Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 15 décembre 1992.

PIERRE BÉREGOVY

Par le Premier ministre :
Le ministre de l'environnement,
SEGOLÈNE ROYAL

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Décret du 15 décembre 1992 portant création
de la réserve naturelle de la grotte de Gravelle (Jura)
NOR : ENV920077D

Décret :

CHAPITRE I^{er}

Création et délimitation de la réserve naturelle de la grotte de Gravelle (Jura)

Le Premier ministre,
Sur le rapport du ministre de l'environnement,
Vu le code rural, et notamment le chapitre II du titre IV du livre II relatif à la protection de la nature ;

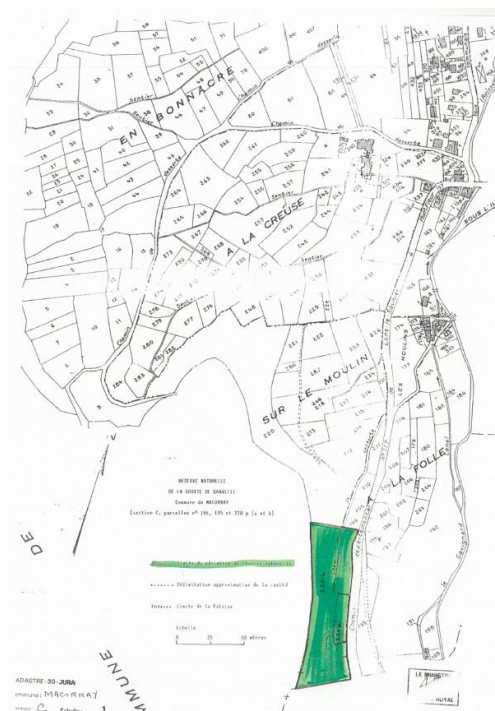
Vu les pièces afférentes à la procédure de consultation simplifiée relative au projet de classement en réserve naturelle de la grotte de Gravelle, l'accord des propriétaires (dont la commune de Macornay), l'avis du conseil général du Jura, l'avis de la commission départementale des sites situés en formation de protection de la nature, le rapport du préfet du Jura, les avis des ministres intéressés et l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 29 novembre 1990,

Art. 1^{er}. - Sont classées en réserve naturelle, sous la dénomination « Réserve naturelle de la grotte de Gravelle », les parcelles et parties de parcelles cadastrales suivantes, y compris la grotte située en dessous :

Commune de Macornay :

Section C, lieudit « En Gravelle » : parcelles n° 194, 195 et 220 pour partie (a et b),

soit une superficie totale de 1 hectare 36 ares 73 centiares.



➤ **ANNEXE 3 : Fiche climatique de la station de Lons le Saunier – Météo France.**

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

LONS LE SAUNIER (39)

Indicatif : 39362001, alt : 298m, lat : 46°41'30"N, lon : 05°31'00"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C) Records établis sur la période du 01-01-1972 au 02-07-2019													
Date	16.5	19.7	23.1	28.3	32.4	36.6	39.4	39.8	32.2	29	22.4	19.9	39.8
	28-2002	24-1990	24-2001	30-2005	24-2009	22-2003	31-1993	12-2003	13-2016	04-1985	08-2015	16-1989	2003
Température maximale (moyenne en °C)													
	5.4	7.1	11.7	15.2	19.5	23	25.6	25.2	20.9	16	9.6	6.1	15.5
Température moyenne (moyenne en °C)													
	2.5	3.7	7.5	10.5	14.7	17.9	20.3	19.9	16.2	12.2	6.5	3.4	11.3
Température minimale (moyenne en °C)													
	-0.3	0.3	3.3	5.7	9.8	12.8	14.9	14.6	11.5	8.4	3.3	0.8	7.1
La température la plus basse (°C) Records établis sur la période du 01-01-1972 au 02-07-2019													
Date	-19.6	-15.8	-12.2	-3.8	-0.2	1.7	6.6	4.8	0.4	-4.2	-9.2	-15	-19.6
	08-1985	11-1986	01-2005	10-1977	03-1979	01-1986	04-1984	30-1998	29-1972	30-1997	23-1998	30-2005	1986
Nombre moyen de jours avec													
Tx >= 30 °C	-	-	-	-	0.1	1.9	5.1	4.5	0.1	-	-	-	11.8
Tx >= 25 °C	-	-	-	0.4	3.8	10.8	17.4	16.1	5.6	0.5	-	-	54.6
Tx <= 0 °C	5.2	2.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1.1	4.2	12.7	
Tn <= 0 °C	16.2	13.1	7.4	1.5	-	-	-	-	1.0	7.3	14.3	60.7	
Tn <= -5 °C	5.3	3.9	0.6	-	-	-	-	-	-	1.1	3.4	14.4	
Tn <= -10 °C	1.1	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.0	
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm) Records établis sur la période du 01-01-1972 au 02-07-2019													
Date	44.2	38	41.4	55	65	69.8	128.7	61.7	84.6	117.2	91.2	62.1	128.7
	06-1994	22-2004	01-2007	16-2005	08-1985	03-1988	10-1981	07-1978	25-1987	24-1999	23-2002	25-2013	1981
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
	84.9	79	82.6	99.9	122.7	97.7	95.9	91.4	105.8	115.4	114.1	100.1	1189.5
Nombre moyen de jours avec													
Rx >= 1 mm	12.7	11.2	11.7	11.7	13.7	10.1	9.4	9.6	9.3	12.3	11.9	13.1	136.6
Rx >= 5 mm	5.8	5.2	5.6	6.0	7.3	6.1	5.6	5.2	5.7	7.2	6.5	6.8	72.9
Rx >= 10 mm	2.8	2.7	2.7	3.7	4.4	3.5	3.2	3.5	3.6	3.9	3.5	3.3	40.7
Rx : Hauteur quotidienne de précipitations													

Page 1/2

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

Edité le : 08/07/2019 dans l'état de la base

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

Page 1/2

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>

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

LONS LE SAUNIER (39)

Indicatif : 39362001, alt : 298m, lat : 46°41'30"N, lon : 05°31'00"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
	479.3	403.2	326.1	226.6	113.6	48.7	14.8	17.4	73.9	182.9	345.7	451.8	2684.0
Rayonnement global (moyenne en J/cm²)													
Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures)													
	72.5	96.4	155.1	183.9	217.8	242.1	259.7	243.4	184.4	122.3	77.1	55.7	1910.3
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													
	Statistiques établies sur la période 1991-2009												
- 0 %	11.9	7.5	5.1	3.2	2.4	1.3	0.7	1.4	2.7	6.1	10.3	14.4	66.9
<- 20 %	18.7	15.0	12.7	9.7	8.6	6.5	6.2	6.1	8.7	13.2	17.3	21.2	143.9
>= 80 %	3.7	5.5	8.2	8.0	7.8	7.7	9.6	10.8	8.6	5.1	3.9	3.2	82.2
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
	11.7	20.4	52.9	79.4	111.4	129.9	138.9	119.0	68.6	35.8	13.6	9.7	791.3
La rafale maximale de vent (m/s)													
	Records établis sur la période du 01-04-1988 au 02-07-2019												
Date	28	31	26.5	29	24.9	30.7	27.5	39	27.9	26	25	36	39.0
	19-1988	25-1989	04-2019	23-2012	28-2016	07-2019	09-2017	06-1999	16-2015	30-2000	19-1996	26-1999	1989
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
Données non disponibles													
Nombre moyen de jours avec rafales													
Données non disponibles													
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	5.6	3.1	1.0	0.8	0.6	0.6	0.5	0.9	2.0	4.2	5.5	6.3	31.2
Orage	0.4	0.4	0.7	1.9	4.9	5.1	5.5	5.0	2.7	1.6	0.3	0.6	29.0
Grêle	0.4	0.3	0.2	0.5	0.7	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	3.1
Neige	4.6	4.8	3.3	1.2	0.1	-	-	-	-	0.1	2.1	3.8	19.9

- : donnée manquante

Ces statistiques sont établies sur la période 1981-2010 sauf pour les paramètres suivants : insolation (1991-2009), ETP (2001-2010).

Page 2/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues

Edité le : 06/07/2019 dans l'état de la base

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>

Page 2/2

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., *Achnatherum calamagrostis* (L.) P.Beauv., *Aesculus hippocastanum* L., *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, *Angelica sylvestris* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Arabis turrita* L., *Arum maculatum* L., *Asplenium ceterach* L., *Asplenium scolopendrium* L., *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E.Mey., *Bellis perennis* L., *Bromus benekenii* (Lange) Trimen, *Bromus sterilis* L., *Buxus sempervirens* L., *Campanula trachelium* L., *Cardamine flexuosa* With., *Cardamine hirsuta* L., *Carex flacca* Schreb. subsp. *flacca*, *Carex montana* L., *Cornus sanguinea* L., *Corylus avellana* L., *Crataegus laevigata* (Poir.) DC., *Crataegus monogyna* Jacq., *Crepis vesicaria* L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*, *Digitalis lutea* L., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Eupatorium cannabinum* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Evonymus europaeus* L., *Fragaria vesca* L., *Fraxinus excelsior* L., *Galium aparine* L. subsp. *aparine*, *Galium mollugo* L., *Geranium robertianum* L. subsp. *robertianum*, *Geum urbanum* L., *Glechoma hederacea* L., *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman, *Hedera helix* L., *Helleborus foetidus* L., *Heracleum sphondylium* L. subsp. *sphondylium*, *Hippocrepis emerus* (L.) Lassen, *Lamium galeobdolon* (L.) L. subsp. *montanum* (Pers.) Hayek, *Lamium maculatum* (L.) L., *Ligustrum vulgare* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Lonicera xylosteum* L., *Lysimachia nummularia* L., *Melittis melissophyllum* L., *Mercurialis perennis* L., *Moehringia trinervia* (L.) Clairv., *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Myosotis arvensis* Hill subsp. *arvensis*, *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus*, *Origanum vulgare* L., *Phyteuma spicatum* L. subsp. *spicatum*, *Picea abies* (L.) H.Karst., *Pinus nigra* Arnold, *Plantago lanceolata* L., *Poa nemoralis* L., *Poa trivialis* L. subsp. *trivialis*, *Polypodium vulgare* L., *Potentilla reptans* L., *Potentilla sterilis* (L.) Garcke, *Primula veris* L. subsp. *veris*, *Prunus spinosa* L., *Pulmonaria montana* Lej. subsp. *montana*, *Ranunculus auricomus* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Ranunculus ficaria* L. subsp. *bulbilifer* Lambinon, *Ribes alpinum* L., *Rosa arvensis* Huds., *Rubus grx. fruticosus* L., *Rumex acetosa* L. subsp. *acetosa*, *Sambucus ebulus* L., *Sambucus nigra* L., *Sedum album* L., *Senecio erucifolius* L., *Senecio ovatus* (G.Gaertner, B.Mey. & Scherb.) Willd. subsp. *ovatus*, *Sonchus oleraceus* L., *Sorbus aria* (L.) Crantz, *Stellaria holostea* L., *Taraxacum officinale* G.H. Weber, *Teucrium scorodonia* L., *Tilia platyphyllos* Scop. subsp. *platyphyllos*, *Trifolium pratense* L. subsp. *pratense*, *Tussilago farfara* L., *Urtica dioica* L., *Valeriana officinalis* L. subsp. *officinalis*, *Valerianella locusta* (L.) Laterr., *Veronica hederifolia* L. subsp. *hederifolia*, *Viburnum lantana* L., *Vicia sepium* L., *Viola hirta* L., *Viola riviniana* Rchb. subsp. *riviniana*, *Viola x bavarica* Schrank.

- Liste des bryophytes observées lors des expertises :

Atrichum undulatum (Hedw.) P. Beauv., *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp., *Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp., *Cirriphyllum crassinervium* (Taylor.) Loeske & M. Fleisch., *Didymodon insulanus* (De Not) M.O. Hill, *Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe, *Encalypta streptocarpa* Hedw., *Eucladium verticillatum* (With.) Bruce & Schimp., *Eurhynchium striatum* (Schreb. ex Hedw.) Schimp., *Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann. & Nyholm, *Frullania dilatata* (L.) Dumort., *Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Leiocolea badensis* (Gottsche) Jörg., *Lophocolea bidentata* (L.) Dumort. var. *rivularis* (Raddi) Warnst., *Metzgeria furcata* (L.) Dumort., *Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv., *Lophocolea heterophylla* (Schrader) Dumort., *Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt., *Orthotrichum lyelii* Hook. & Taylor, *Oxyrhynchium hians* (Hedw.) Loeske, *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort., *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J. Kop., *Plagiothecium laetum* Schimp., *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp., *Radula complanata* (L.) Dumort., *Rhynchostegiella tenella* (Dicks.) Limpr., *Scleropodium purum* (Hedw.) Limpr., *Seligeria pusilla* (Hedw.) Bruch & Schimp., *Ulota crispa* (Hedw.) Brid.

➤ **ANNEXE 5 : Liste des taxons d'invertébrés cavernicoles recensés dans la grotte de Gravelle au 01/01/2019**

Classe	Ordre	Famille	Nom scientifique / Nom vernaculaire	Observateur, date
Arachnida	Araneae	Linyphiidae	<i>Palliduphantes</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida	Araneae	Nesticidae	<i>Nesticus cellulanus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida	Araneae	Tetragnathidae	<i>Meta menardi</i>	HAMON B. et MORIN D., 1980 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida	Araneae	Tetragnathidae	<i>Metellina merianae</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida	Araneae	Linyphiidae	<i>Palliduphantes pallidus</i>	Données biblio Etude Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M.
Arachnida	Opiliones	Phalangidae	<i>Amilenus aurantiacus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida	Pseudoscorpiones	Neobisiidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida – Mesostigmata		Gamasidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida – Acari		Ixodidae	<i>Eschatocephalus vespertilionis</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Arachnida – Acari		Sp.	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Chilopoda	Lithobiomorpha	Lithobiidae	<i>Lithobius crassipes</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Chilopoda	Lithobiomorpha	Lithobiidae	<i>Lithobius macilentus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Chilopoda	Lithobiomorpha	Lithobiidae	<i>Lithobius piceus piceus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Chilopoda	Lithobiomorpha	Lithobiidae	<i>Lithobius tricuspis</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Chilopoda	Scolopendromorpha	Cryptopidae	<i>Cryptops hortensis</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Clitellata – Oligochaeta		Lumbricidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Diplopoda	Polydesmida	Polydesmidae	<i>Propolydesmus helveticus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Diplopoda	Chordeumatida	Craspedosomatidae	<i>Nanogona polydesmoides</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Gastropoda	Stylommatophora	Oxychilidae	<i>Oxychilus gr. cellarius</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda	Collembola – Entomobryomorpha	Entomobryodae	<i>Pseudosinella</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda		Tomoceridae	<i>Tomocerus</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda	Collembola – Poduromorpha	Neanuridae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda		Onychiuridae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda	Collembola – Symphypleona	Sp.		Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda	Diplura	Campodeidae	<i>Litocampa sollaudi</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda	Diplura	Campodeidae	<i>Litocampa</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019

Classe	Ordre	Famille	Nom scientifique / Nom vernaculaire	Observateur, date
Hexapoda – Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Quedius mesomelinus</i>	CUAZ J., 1947 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Coleoptera	Sp.		Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Insecta	Coleoptera		<i>Philonthus carbonarius</i>	CUAZ J., 1947 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Brachycera	Heleomyzidae	<i>Heteromyza</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Brachycera	Heleomyzidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Brachycera	Phoridae	Spp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Bolitophilidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Culidae	<i>Culex pipiens</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Limoniidae	<i>Limonia nubeculosa</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Mycetophilidae	<i>Speolepta leptogaster</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Mycetophilidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Sciaridae	Spp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Trichoceridae	<i>Trichocera maculipennis</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Diptera – Nematocera	Trichoceridae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Hymenoptera	Ichneumonidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Lepidoptera	Crambidae	<i>Cydalima perspectalis</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Lepidoptera	Erebidae	<i>Scoliopteryx libatrix</i> / La Découpeure	HAMON B. et MORIN D., 1980 ; Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Lepidoptera	Geometridae	<i>Triphosa dubitata</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Lepidoptera	Glyphipterigidae	<i>Digitivalva</i> sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Lepidoptera	Tineidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Hexapoda – Insecta	Trichoptera	Limnephilidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Malascostraca	Isopoda	Oniscidae	<i>Oniscus asellus</i>	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Malascostraca	Isopoda	Trichoniscidae	Sp.	Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M., 2019
Malascostraca	Isopoda	Trichoniscidae	<i>Trichoniscoides mixtus</i>	Données biblio Etude Grenier J-P, Lebreton B., Lips J. et Brenguier M.

➤ **ANNEXE 6 : Distance de dispersion max connues entre gîte et terrain de chasse, types de territoires de chasse et familles d'invertébrés principalement consommées dans le régime alimentaire des espèces de chiroptères. Sources : Groupe Chiroptères de la SFEPM, 2016 ; Arthur & Lemaire, 2015**

Nom vernaculaire	Distance de dispersion max connue entre gîte et terrain de chasse (km)	Territoires de chasse					Régime alimentaire principal
		Forêt	Lisières et haies	Zones humides	Prairies, jardins, vergers	Milieus urbains	
Petit Murin	26			x	x		Orthoptères, Coleoptères (Hannetons), Diptères
Grands Murin	25	x	x	x	x		Coléoptères, Diptères, Arachnidés
Minioptère de Schreibers	40	x	x	x	x	x	Lépidoptères
Grand rhinolophe	15	x	x	x	x		Lépidoptères, Coléoptères, Diptères, Trichoptères
Petit rhinolophe	8	x	x	x			Lépidoptères, Diptères, Trichoptères
Rhinolophe euryale	24	x	x	x	x		Lépidoptères, Diptères
Murin de Daubenton	15	x	x	x	x		Chironomes, Nématocères, Diptères, Trichoptères, Ephemeroptères
Murin à oreilles échancrées	12.5	x	x	x	x		Diptères, Arachnidés
Murin de Bechstein	2.5	x	x	x			Lépidoptères, Diptères, Arachnidés
Murin de Natterer	6	x	x	x	x		Arachnidés, Diptères, Hémiptères, Opilionidés, Lepidoptères
Groupe d'espèces Murin d'Alcathoe / Murin de Brandt / Murin à moustaches**	2,8 à 10	x	x	x			Diptères, Lépidoptères,
Barbastelle d'Europe	25	x	x	x	x	x	Lépidoptères
Oreillard sp.	2 à 7	X (O. roux)	x	x	x	X (O.gris)	Lépidoptères, Diptères
Sérotine commune	5 à 12		x	x	x	x	Coleoptères, Lépidoptères, Trichoptères, Diptères, Hyménoptères
Pipistrelle commune	5	x	x	x	x	x	Diptères, Lépidoptères, Coleoptères
Molosse de Cestoni	100	x	x	x	x	x	

➤ **ANNEXE 7 : Avis n° 2020-08 du CSRPN portant sur l'évaluation du plan de gestion 2014-2018 et du plan de gestion 2020-2029 de la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte de Gravelle, en date du 15/10/2020**

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Bourgogne-Franche-Comté		
AVIS N° 2020 – 08		
Date validation officielle : 15/10/2020	Objet : Evaluation du Plan de Gestion 2014-2018 et Plan de Gestion 2020-2029 de la Réserve Naturelle Nationale de la Grotte de Gravelle (39)	Vote : unanimité

Le CSRPN réuni en séance plénière le 15/10/2020 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 de Gravelle pour la période 2014-2018, ainsi que le plan de gestion 2020-2029 proposés par la Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Franche-Comté (CPEPESC), gestionnaire, représentée par Catherine Dionisio, conservatrice de la réserve.

Les membres du CSRPN se sont exprimés sur ce dossier lors de cette séance plénière sur la base de la présentation de Catherine Dionisio.

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

Vu la proposition d'un 3ème Plan de Gestion établi pour la période 2020-2029 et rédigé par le gestionnaire,

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

Considérant :

- que le plan de gestion 2014-2018 a permis de progresser vers l'objectif à long terme de maintenir la capacité d'accueil de la cavité en atténuant les facteurs d'influence d'origine anthropique ;
- 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 Gravelle et qu'il convient d'améliorer les connaissances sur l'état de conservation de ces différentes espèces ;
- que le plan de gestion 2014-2018 de la RNN de la grotte de Gravelle a permis de renforcer les connaissances sur la caractérisation et la localisation des terrains de chasse du Petit Murin ;
- que l'inventaire des invertébrés cavernicoles initié 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 et d'état de conservation des différentes espèces de chiroptères ;
- que l'évaluation du plan de gestion 2014-2018 a renforcé le constat que les espèces à enjeux fort et très fort présentes sur le site notamment en période de mise bas et dont l'état de conservation est précaire sont le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers en soulignant la tendance négative des populations reproductrices ;
- que le plan de gestion 2020-2029 tel que présenté par le gestionnaire répond aux besoins et attentes en matière de préservation du site et de suivi saisonnier de fréquentation ;

Le CSRPN demande :

que, dans le cadre du plan de gestion 2020-2029

- soient engagées des études portant plus spécifiquement sur le milieu cavernicole d'accueil : évolution des conditions microclimatiques dans le contexte d'un changement climatique global, analyse du système karstique, analyse du guano pour affiner les connaissances sur le régime alimentaire des chiroptères ;
- soient développées les études sur les invertébrés cavernicoles ;
- soit développé un ensemble de partenariats avec les instituts de recherche scientifique ;
- soient renforcées la surveillance et la protection du site ;
- soit engagée une réflexion sur un périmètre de protection élargi s'appuyant sur les outils réglementaires actuels ;
- soit engagée une étude sur les corridors et les terrains de chasse des Murins ;
- soit affinée la priorisation des actions en fonction des moyens humains et financiers alloués.

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 Gravelle 2020-2029.

Le Président du CSRPN

Vincent 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