



Le mensuel d'information de l'USAN

USAN : Cité des sports de Nancy-Thermal / 6 avenue Hippolyte Maringer / 54000 Nancy

<http://usan.ffspeleo.fr>courriel : usan@ffspeleo.fr

Sommaire

<i>Niphargus fontanus</i> (Bate, 1859) : situation de l'espèce dans le département de la Moselle.....	1
Spéléo L n° 22 est paru	3
Diffusion du mensuel <i>Le P'tit Usania</i>	4
<i>Cæcosphæroma burgundum</i> (Dollfus, 1896) : les stations découvertes dans le Bajocien lorrain.....	4
Tarifs 2013.....	6
Programme des activités	6

Niphargus fontanus (Bate, 1859) : situation de l'espèce dans le département de Moselle

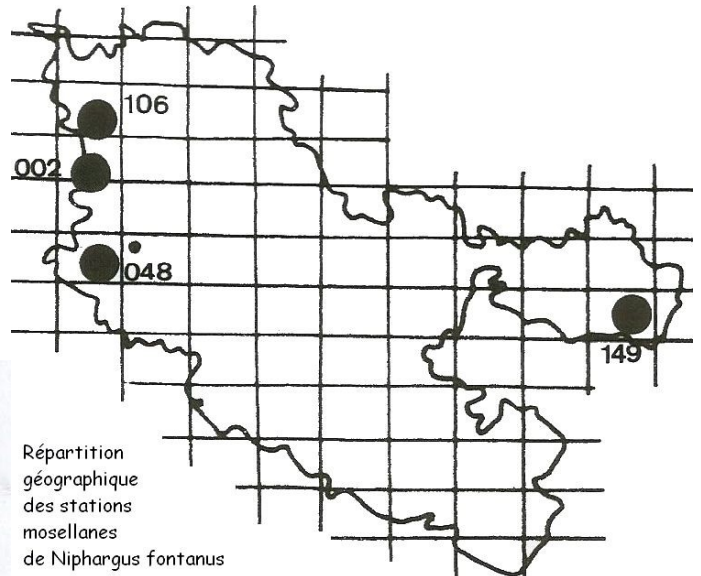
Bernard HAMON

(extrait de *Scories Spécial Biospéologie* n° 405 sept.-oct. 2012 ; manuscrit publié par l'auteur pour la [commission Biospéologie de la CPEPESC Lorraine](#))

Niphargus fontanus a une répartition européenne large, depuis le Pays de Galles et le sud de

Bio-répartition européenne de *Niphargus fontanus*

l'Angleterre jusqu'à l'ouest de la Roumanie et de la Méditerranée jusqu'à l'Allemagne moyenne - en passant à l'ouest et au nord de l'Arc Alpin. En France ses stations les plus nombreuses se situent dans la moitié est du pays. L'espèce est absente de la façade atlantique mais des stations ont été découvertes dans la Manche à l'île de Jersey (G.B.). La Lorraine se situe au centre de cette aire de bio-répartition : elle compte 12 stations dont 4 en Moselle. La carte précédente présente cette répartition géographique et complète celle que nous avons présentée en 2011 (SSB n° 382).



La carte ci-dessus illustre l'état des connaissances sur *Niphargus fontanus* en Moselle. La première station a été découverte en 1937 par le professeur Husson, lors des visites qu'il effectua dans les mines de fer de notre région. Deux autres stations accueillent l'espèce authentifiée ; une quatrième à Neufchef (57, n° 57106) reste encore à l'être (SSB n° 267 & 371).

(Suite page 2)

Constituée le 19 novembre 1961 et déclarée à la préfecture de Meurthe-et-Moselle le 3 janvier 1962 sous le numéro 2143, l'Union spéléologique de l'agglomération nancéienne (USAN) « a pour but de grouper les personnes de la région de Nancy s'intéressant à l'exploration, l'étude et la protection des cavités souterraines naturelles ou artificielles » (article 1 des statuts).

Agréée le 2 mai 1981 par le ministère de la Jeunesse et des sports sous le numéro 54S433. Conventionnée par l'Agence nationale pour les chèques vacances (A.N.C.V.) sous le numéro 147102. Agréée le 30 janvier 2001 par l'Inspection académique de Meurthe-et-Moselle (I.A. 54).

Directeur de publication : **Daniel Prévot**
Rédacteur en chef : **Christophe Prévot**
Imprimeur : **USAN - Nancy**
I.S.S.N. : 1292-5950
Dépôt légal : n°1303 - Avril 2013
USAN : C.C.P. Nancy 176 574 F

N° ordre	Commune	Lieudit	Réf.	Année de découverte	Inventeurs	Identificateurs	Divers
1	Moyeuvre-Grande	Mine St Paul	57002	1937	R. Husson	R. Husson	
2	Vaux	Mine de Vaux	57048	1986	B. Hamon Y. Gérard	R. Ginet	
3	Neufchef	Mine de fer d'Hammeviller	57106	2003	B. Hamon D. Grandati	R. Ginet	Niphargus Sp. fontanus
4	Meisenthal	Source d'Ehrensprung	57149	2009	B. Hamon	M.-J. Olivier	

(Suite de la page 1)

L'espèce demeure plutôt rare en Moselle, ses stations ne représentent que 2,6 % de la totalité des sites à *Niphargus* connus à ce jour. Une prépondérance des calcaires du Jurassique ([Dogger](#)) semble se dégager (habitats : karst en grand) pour cette espèce ; même si les crustacés ont été découverts et collectés dans des [biotopes](#) limites : espaces miniers ouverts (salles, galeries, descenderies).

La découverte récente de *Niphargus fontanus* à Meisenthal (SSB n° 403) dans une fontaine dont l'eau est issue d'un aquifère gréseux, poreux et fissuré, montre à plus de 100 km à l'est des autres stations que l'espèce peut vivre dans un habitat d'une autre nature, suggérant ainsi une faculté d'ubiquité certaine. Les stations mosellanes demeurent, en l'état des données, éparses et isolées les unes des autres.

Paramètres \ Stations	Moyeuvre-Grande Mine St Paul	Vaux Mine de Vaux	Neufchef Mine d'Hammeviller	Meisenthal Source d'Ehrensprung
Température (°C)	9 à 13	5 à 8,6	11	8,8 à 11
pH	7,3 à 8,3	8,4	7,9	
Résistivité (Ω/cm)	970 à 1 550	365	1 357	4 820
TH (°F)	37,8 à 48,5	20	43	
Ammoniaque (NH ₄ - mg/L)	0 à 0,5	0,05	0	
Nitrates (NO ₃ - mg/L)	5 à 30,5	17,7	4 à 28	
Nitrites (NO ₂ - mg/L)	0 à 0,05	0,02		
Calcium (Ca - mg/L)	119 à 151		118	
Magnésium (Mg - mg/L)	15 à 40		30 à 38	
Sodium (Na - mg/L)	13 à 83		4 à 28	
Potassium (K - mg/L)	2 à 10		1 à 3	
Sulfates (SO ₄ - mg/L)	132 à 335		140 à 210	
Chlorures (Cl - mg/L)	12 à 38		12 à 18	
Fer (Fe - mg/L)	0 à 0,7		0,7	
Manganèse (Mn - mg/L)	0 à 0,02		0,065	
Aluminium (Al - mg/L)	0,01 à 0,117		0,82	
Périodes des analyses	1972 à 1988	1991	1974 à 1985	1990

Sur les milieux aquatiques où vit *Niphargus fontanus*, les principales informations délivrées par les analyses (voir tableau précédent) sont les suivantes :

- Comme les autres espèces de *Niphargus*, cet [amphipode](#) paraît s'accommoder d'eaux dont les qualités sont très hétérogènes tant du fait de la différence d'aquifère (Grès / Calcaire) qu'au sein même d'aquifères

proches, voire identiques. De ce point de vue, il ne se différencie pas des autres stygobies.

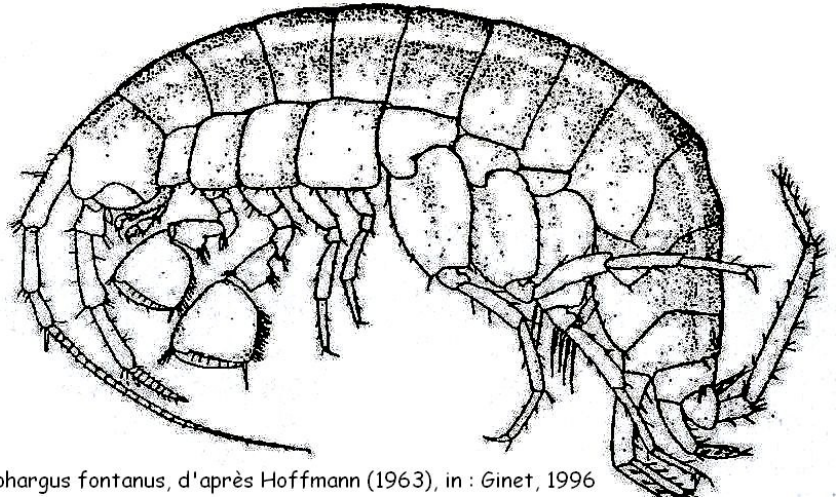
- Au niveau température, l'espèce est observée dans des eaux dont les gradients thermiques sont plutôt bas (de 5 à 13 °C, tous sites et toutes saisons confondus) ; ce point est particulièrement vérifié pour la station de Vaux.

(Suite page 3)

(Suite de la page 2)

✦ Dans les [aquifères](#) karstiques où les résultats sont plus nombreux nous trouvons des paramètres dont les fourchettes sont plus réduites comme le calcium, le magnésium, le potassium, les chlorures, le fer ; il y a même une certaine proximité de résultats.

✦ Par ailleurs, la bactériologie des eaux de l'ancienne mine St Paul de Moyeuve-Grande ainsi que celle de la source de Meisenthal s'est signalée par la présence de bactéries coliformes, témoins de souillures d'origine fécale de mammifères. Ce point particulier confirme la fragilité des aquifères localement mais apporte aussi la preuve que cette vulnérabilité est aussi source d'apports alimentaires potentiels.



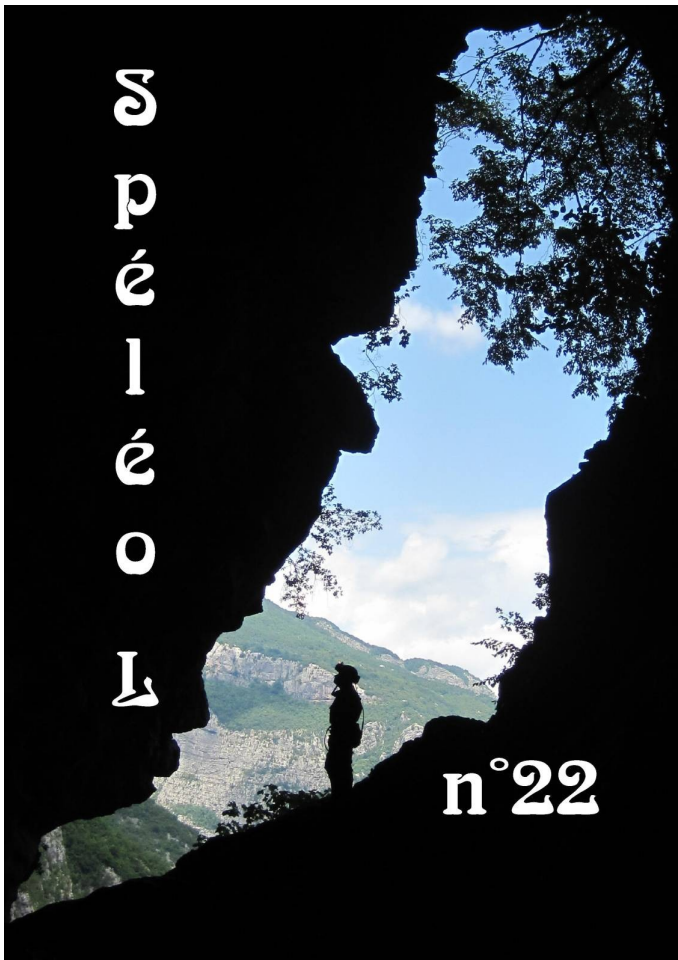
Niphargus fontanus, d'après Hoffmann (1963), in : Ginet, 1996

La poursuite des investigations de terrain devraient permettre de découvrir de nouvelles stations.

Sur la taxonomie : Gledhill T. (1980) - [Designation and Description of the Lectotype of Niphargus fontanus Bate](#), *Crustaceana: Supplement n° 6*, Leiden (USA), Brill éd., p. 27-37

Spéléo L n° 22 est paru

Christophe PRÉVOT



particulièrement conséquent (200 pages et couverture glacée) fait la part belle aux travaux spéléologiques des Lorrains tant dans notre région que bien au-delà de nos frontières hexagonales. Le sommaire se constitue de :

- ✦ Buzzi P. - Expédition Monténégro 2011 (6 p.) : présentation de l'expédition du C.D.S. 57 au Monténégro durant l'été 2011
- ✦ Delacour L. - Éthiopie 2012 (42 p.) : compte rendu de l'expédition française en Éthiopie à laquelle participaient 2 Lorrains en avril 2012, descriptif et plan des cavités découvertes
- ✦ Jacquemot D. et C.D.S. 57 - Expédition Monténégro 2011 : rapport d'expédition (18 p.) : compte rendu de l'expédition du C.D.S. 57 au Monténégro durant l'été 2011, descriptif et plan des cavités découvertes
- ✦ Rosenthal P. - Prospection spéléologique au sud du massif de Bjelasica : repères géologiques (8 p.) : description géologique du massif prospecté lors de l'expédition du C.D.S. 57 au Monténégro durant l'été 2011
- ✦ U.S.B.L. spéléo - Complément d'inventaire spéléologique 2012 du nord-ouest du Pays-Haut (30 p.) : descriptif et plan de 17

Spéléo L, le bulletin annuel de la Ligue spéléologique lorraine, n° 22 est paru fin mars. Ce numéro

(Suite page 4)

(Suite de la page 3)

nouvelles cavités découvertes dans le nord-ouest du Pays-Haut

✦ Wéber A. - Recherches et exploitations de sel gemme en Lorraine à partir du XVIII^e siècle : implications politiques et financières et apports dans la connaissance de la géologie et la recherche minière, puis dans

les voies de communication et la chimie, 2^e partie (84 p.) : suite de la présentation de l'histoire de l'exploitation du sel en Lorraine de 1789 à nos jours, les modes de transports et l'industrie chimique

✦ Table des bulletins *Spéleo L* en vente (6 p.) : liste des bulletins en vente avec sommaire

✦ Informations de la rédaction (2 p.)

Diffusion du mensuel *Le P'tit Usania*

Christophe PRÉVOT

Lors de l'assemblée générale 2013 du 19 janvier il a été décidé que *Le P'tit Usania* ne serait diffusé en format imprimé qu'aux membres du club en faisant explicitement la demande ou ne disposant pas

d'adresse électronique.

À partir du numéro 178 les membres du club disposant d'une adresse électronique recevront donc *Le P'tit Usania* en format imprimé sauf s'ils en font la demande auprès de Bertrand Maujean, secrétaire du club, [par voie électronique](#) ou téléphonique.

Cæcosphæroma burgundum (Dollfus, 1896) : les stations découvertes dans le Bajocien lorrain

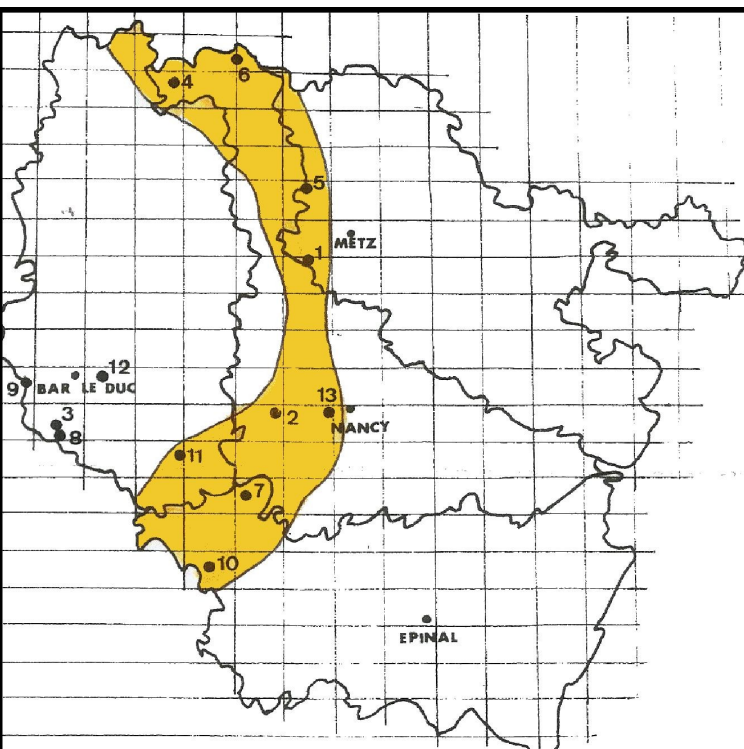
Bernard HAMON

(extrait de *Scories Spécial Biospéologie* n° 410 janvier 2013 ; manuscrit publié par l'auteur pour la [commission Biospéologie de la CPEPESC Lorraine](#))

En Lorraine, l'[isopode stygobie](#) *Cæcosphæroma burgundum*, Dollfus, 1896, a été reconnu dans treize stations différentes, selon les données que nous avons pu rassembler à ce jour sur une période

qui part de 1940, année de sa découverte à Gorze (57), à 2012 (Fig. 1 ; SSB n° 311, 312 et 314).

Le [Bajocien](#) et le [Toarco - alénien](#) accueillent neuf de ces stations (1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, et 13). Le Bajocien est formé d'une séquence alternée d'étages calcaires et d'écrans imperméables déterminant ainsi une succession d'aquifères dont les plus anciens jusqu'aux plus récents sont les suivants : les calcaires ferrifères de l'Aaléno - toarcien, les calcaires à Polypiers, les calcaires oolithiques, (de Jaumont, au nord, de Milière au sud), les calcaires de Doncourt.



- 1 : Gorze (57)
- 2 : Pierre-la-Treiche (54)
- 3 : Savonnières-en-Perthois (55)
- 4 : Mercy-le-Bas (57)
- 5 : Moyeuve-Grande / Montois-la-Montagne (57)
- 6 : Mont-Saint-Martin (54)
- 7 : Harmonville (54)
- 8 : Savonnières-en-Perthois (55)
- 9 : Beurey-sur-Saulx (55)
- 10 : Bazoilles-sur-Meuse (88)
- 11 : Badonviller / Gérauwilliers (55)
- 12 : Salmagne (55)
- 13 : Villers-lès-Nancy (54)

Sur ces neuf stations, cinq sont implantées dans des habitats naturels qui se développent dans le [karst](#) souterrain tandis que quatre stations ont été découvertes dans des espaces résultant du travail de l'homme dans ces mêmes horizons : travaux
(Suite page 5)

Fig. 1 : répartition géographique des stations lorraines d'accueil de l'Isopode *Cæcosphæroma burgundum*
Bajocien

(Suite de la page 4)

hydrauliques (sources / fontaines - galeries drainantes de captage d'eau...), concessions minières (mines de fer souterraines).

Pour sept de ces stations, mieux connues que les autres (1, 2, 4, 5, 6, 7, et 13), il est possible de porter une appréciation plus précise et plus

technique sur la nature des habitats où a été observé *Cæcosphæroma burgundum* ainsi que sur la position d'origine des stations dans ces habitats.

Nous noterons d'emblée que cet isopode n'a pas été observé (encore !) dans des étages géologiques antérieurs au Toarco - aalénien.

Aquifères	Nature des habitats		Habitats d'origine	
	Karst en grand (naturel)	Site résultant du travail de l'homme	Origine certaine	Origine incertaine
Calcaires de l'Aalénien		3	1	2
Calcaires à Polypiers	2	1	2	
Calcaires oolithiques :				
- de Jaumont (Nord)	2		1	
- Miliaires (Sud)	1		1	
Calcaires oolithiques de Doncourt	5	4	5	2

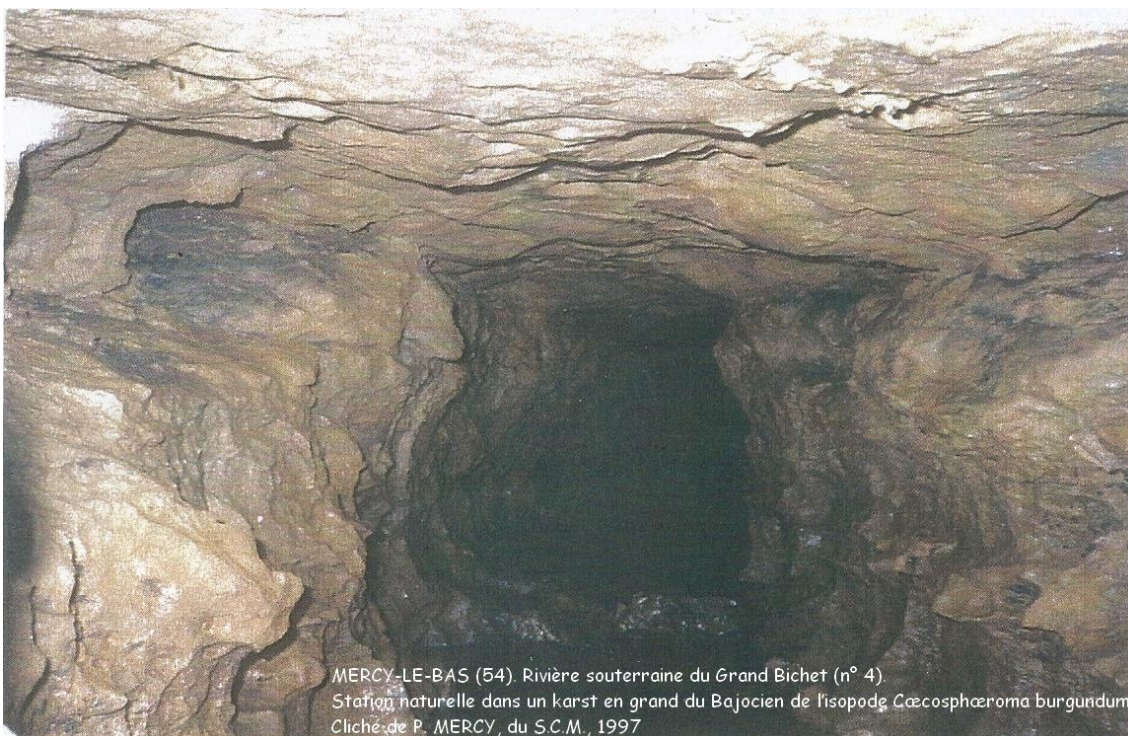
Un certain nombre d'observations s'imposent d'ores et déjà sur les stations de *Cæcosphæroma burgundum* dans le Bajocien lorrain :

- ✦ Les stations demeurent peu nombreuses par rapport à l'étendue du territoire étudié et ce, malgré les prospections nombreuses dont il a fait l'objet.
- ✦ Si la répartition des stations à toute la Lorraine bajocienne depuis Bazoilles-sur-Meuse (88) au sud jusqu'à Mont-Saint-Martin (54), au nord, le tissu est très discontinu ; les stations sont éparées (par exemple, près de 40 km séparent Gorze (57) de Villers-lès-Nancy (54).
- ✦ La Lorraine demeure la limite de répartition

géographique septentrionale de *Cæcosphæroma* avec la station de Mont-Saint-Martin (54) : à notre connaissance, l'espèce est absente du Benelux.

- ✦ Des stations ont été découvertes dans tous les aquifères du Bajocien.
- ✦ C'est toutefois dans l'aquifère des calcaires de l'Aalénien qu'elles sont les plus nombreuses (trois) mais en l'état des données nous ignorons si l'espèce occupe un habitat originel ou s'il s'agit d'un nouveau milieu de conquête résultant du travail de l'homme : cette remarque est particulièrement vraie pour les anciennes mines de fer (n° 5 et 6). Le captage de Gorze

(n° 1), *a contrario*, montrerait qu'une population de *Cæcosphæroma* occupait naturellement cet aquifère. Nous remarquons enfin, qu'à Villers-lès-Nancy (n° 13), l'espèce occupe, à la fois les aquifères de l'Oolithe miliaire et des calcaires à Polypiers.



MERCY-LE-BAS (54). Rivière souterraine du Grand Bichet (n° 4).
Station naturelle dans un karst en grand du Bajocien de l'isopode *Cæcosphæroma burgundum*.
Cliché de P. MERCY, du S.C.M., 1997

Tarifs 2013

Licence fédérale simple : 42 €

Assurance fédérale basique option 1 : 34,70 €

Cotisation club simple : 17 €

Licence initiation : 1 jour : 4 € / 3 jours : 6,50 €

Frais de maintenance		Combinaison néo. canyon	Lot canyon (néo. harnais, casque)	Casque spéléo	Harnais spéléo	Carbure (5 kg)	Piles (3x1,5 V)
membre de l'USAN		-	-	-	-	10 €	0,70 €
personne extérieure au club	forfait journée	10 €	15 €	5 €	4 €	11 €	1,50 €
	forfait hebdomadaire	-	-	5 €	8 €	-	-
	forfait mensuel	-	-	10 €	16 €	-	-

Programme des activités

🦋 Activités régulières

- **Gymnase** : tous les mardis soirs de 20 h à 22 h ([gymnase Provençal](#), quai René 2, Nancy), apprentissage et entraînement aux techniques spéléos ou escalade ; **chaussures de sport propres obligatoires**
- **Piscine** : tous les jeudis soirs de 20 h 45 à 22 h 30 ([piscine Nakache](#), avenue Pinchard, Nancy), natation ou initiation à la plongée (sur demande formulée à l'avance) ; **bonnet de bain obligatoire**

🦋 Programme du mois d'avril

- **du 6 au 13 avril** : camp spéléo à Carcassone (Aude) avec [grotte de Trassanel](#) et autres
Responsable : Martial MARTIN
- **le 13 avril** : travaux dans la carrière du Pu-Portu à Aulnois-en-Perthois
Responsable : Daniel PRÉVOT
- **les 13-14 avril** : sortie spéléo dans le Jura à la [borne aux Cassots](#)
Responsable : Sabine VÉJUX-MARTIN

PROCHAINE RÉUNION : VENDREDI 26 AVRIL À PARTIR DE 20H AU LOCAL

🦋 Prévisions

- **du 18 au 20 mai** : congrès national et A.G. fédérale à Millau.
Toutes informations sur le site du congrès : <http://millau2013.ffspeleo.fr>
- **du 25 mai au 9 juin** : camp canyon dans l'Utah (USA)
Contact : Emmanuel BELUT
- **du 18 au 28 août** : camp en Suisse avec [gouffre Chevrier](#) et autres
Responsable : Martial MARTIN
- **du 11 au 27 octobre** : camp canyon à La Réunion
Contact : Emmanuel BELUT

🦋 Activités régionales et nationales

- agenda régional : camps, stages, expéditions, etc. sur <http://csr-l.ffspeleo.fr/?view=programme.php>
- agenda national et international : congrès, rassemblements, etc. sur <http://ffspeleo.fr/actus-nationales-149.html>
- stages nationaux E.F.C. / E.F.P.S. / E.F.S. : <http://ffspeleo.fr/calendrier-des-stages-27.html>

Toute l'année on recherche des bénévoles prêts à guider des groupes dans les grottes de Pierre-la-Treiche ou au Spéléodrome de Nancy. Pour ces guidages, le club participe aux frais de déplacement et d'usure du matériel personnel à raison de 40 € / demi-journée. Vous êtes intéressés ? Contactez Dominique Gilbert, responsable des activités éducatives : dompointcom@yahoo.fr ou 06 64 29 44 63.

Veuillez transmettre vos articles destinés au bulletin *Le P'tit Usania* ainsi que vos propositions pour le programme mensuel et les annonces diverses à Christophe Prévot : christophe.prevot@ffspeleo.fr ou 03 83 90 30 25.