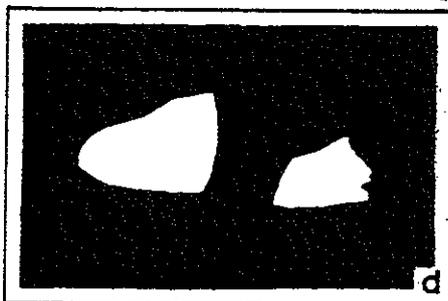
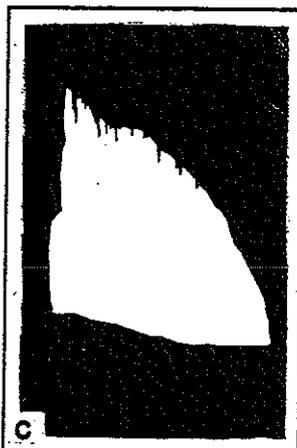
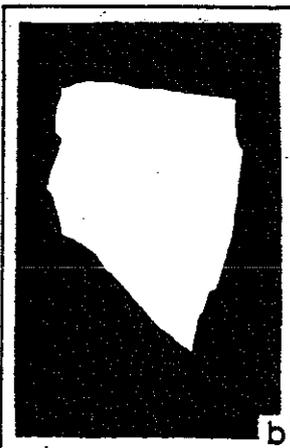
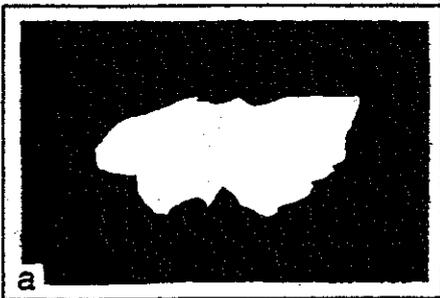


# ÊTES-VOUS UN PUIITS DE SCIENCE ?

par Jean-Yves BIGOT

Voici 60 questions pour jouer seul ou à plusieurs. Questions-pièges, questions "évidentes"... Idéal pour vous rafraîchir la mémoire ou en apprendre plus en histoire de la spéléologie, en géographie souterraine, mais aussi en biospéologie, en archéologie... Vous pourrez ainsi tester votre culture spéléologique.

1. Sauriez-vous reconnaître les porches de ces grottes françaises ?



2. Retrouvez les dates de publication de ces trois ouvrages majeurs de Martel: 1- La France ignorée, 2- Les abîmes, 3- Les Causes majeurs:

- a) 1894
- b) 1930-1933
- c) 1936

3. Qui a remplacé la bougie de Martel par la lampe frontale à l'acétylène ?

- a) Félix Trombe
- b) Norbert Casteret
- c) Robert de Joly

4. En quelle année a-t-on, pour la première fois, atteint la cote -1000 ?

- a) 1948
- b) 1953
- c) 1956

5. Quels furent les principales raisons qui conduisirent les hommes du siècle des Lumières à prélever des concrétions dans les grottes ?

- a) Les cabinets de curiosité
- b) Les souvenirs de visiteurs
- c) La mode des grottes artificielles

6. A quelle date la première exploration de la grotte de Rouffignac en Périgord est-elle relatée par la tradition écrite ?

- a) 1390
- b) 1570
- c) 1710

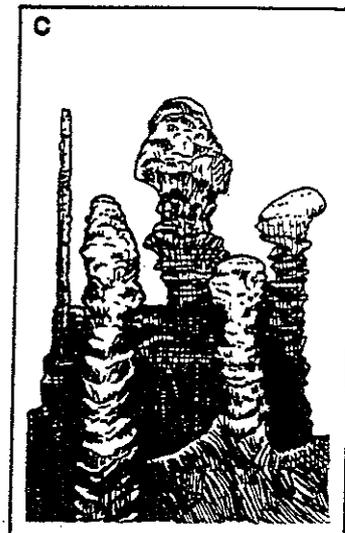
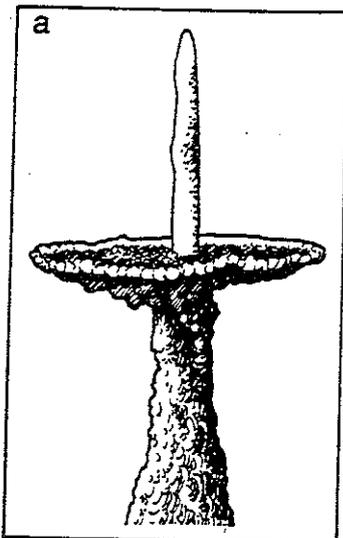
7. Lequel de ces ecclésiastiques releva près de 1500 figures dans la grotte de Lascaux ?

- a) L'abbé Breuil
- b) L'abbé Glory
- c) L'abbé Abadie

8. Le "Trou du Cul" est une cavité figurant sur des cartes géographiques de:

- a) La Dordogne
- b) L'Isère
- c) Les Bouches-du-Rhône

9. Sauriez-vous localiser ces concrétions bien connues ?



10. Quel est la grotte qui sert d'hôpital ?

- a) La grotte des Huguenots (Ardèche)
- b) La grotte de Lombrives (Ariège)
- c) La grotte de la Luire (Drôme)

11. En quelle année la "dame blanche" est-elle apparue à Bernadette Soubirous dans la grotte de Lourdes ?

- a) 1858
- b) 1868
- c) 1878

12. Quel est le nom du dessinateur attiré des expéditions de Martel ?

- a) Armand Viré
- b) Lucien Rudaux
- c) Gabriel Gaupillat

13. En quelle année la grotte de Lascaux a-t-elle été fermée au public ?

- a) 1957
- b) 1960
- c) 1963

14. Quel est le nom de la cavité landaise où fut découverte la vénus de Brassempouy surnommée la "Dame à la capuche" ?

- a) La grotte du Pape
- b) La grotte des Poupées
- c) La grotte des Espelugues

15. Que désigne-t-on par le terme "cheveux d'ange" ?

- a) Une cristallisation fibreuse de gypse
- b) Des stalactites tubiformes à section constante
- c) Une variété d'aragonite coralloïde

16. Quelle grotte sert de "minière à congélations" pour orner la grotte du Trianon dans les jardins de Versailles ?

- a) Les Caves gouttières (Indre-et-Loire)
- b) La Grande grotte d'Arcy (Yonne)
- c) La grotte d'Orchaïse (Loir-et-Cher)

17. A la sortie de quelle cavité Gaupillat et Martel échangèrent-ils ces mots : "A quoi

*pensais-tu durant la remontée ? — Je me demandais à partir de quelle hauteur une chute est infailliblement mortelle ?*

- a) L'abîme du Mas Raynal (Aveyron)
- b) L'abîme de Rabanel (Hérault)
- c) L'aven de Jean Nouveau (Vaucluse)

18. Qui est le précurseur de la plongée spéléologique en France ?

- a) Bertrand Léger
- b) Robert de Joly
- c) Guy de Lavour

19. Quelle est la terre de prédilection de l'explorateur Oscar Decombaz ?

- a) Le Vercors
- b) La Savoie
- c) Le Dévoluy

20. Dans quel département la baume de Saint-Firmin (ci-dessous) est-elle située ?



- a) Le Gard
- b) Le Lot
- c) L'Ariège

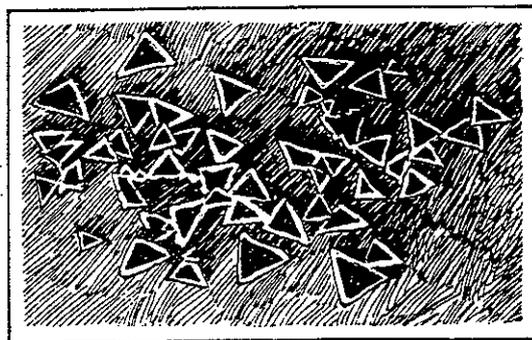
21. Qu'appelle-t-on le "tourisme des horreurs" ?

- a) Une forme de visite sauvage des grottes au XIX<sup>e</sup> siècle
- b) La quête de Martel contre les charniers souterrains vue par ses détracteurs
- c) La visite des catacombes de Paris

22. A quelle sainte est vouée la grotte de la Sainte-Baume ?

- a) Sainte Marie-Madeleine
- b) Sainte Marthe
- c) Sainte Colombe

23. Dans quelle cavité trouvent-on ces cristallisations triangulaires (ci-dessous) ?



- a) La grotte de Clamouse
- b) La grotte du Grand Roc
- c) Le gouffre de Proumeyssac

24. Retrouver les années au cours desquelles la dénivellation de 1000 m a été atteinte dans 1- le système de la Coume Ouarnède, 2- le gouffre Jean-Bernard, 3- le gouffre Berger, 4- le gouffre de la Pierre Saint-Martin:

- a) 1956
- b) 1965
- c) 1976
- d) 1979

25. Parmi ces familles d'animaux, laquelle est une famille de chauves-souris ?

- a) Les Vespertilionidés
- b) Les Porcélionidés
- c) Les Asellidés

26. Quelle est la cavité française qui accueille le plus de visiteurs ?

- a) Le puits de Padirac
- b) La grotte de Bétharram
- c) Les grottes de Rocamadour

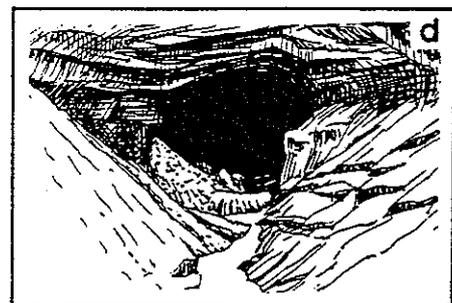
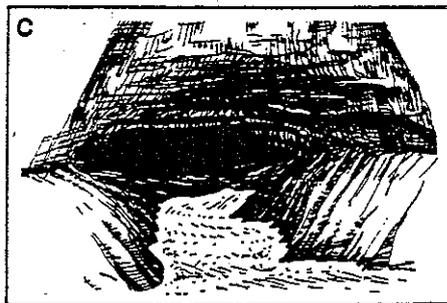
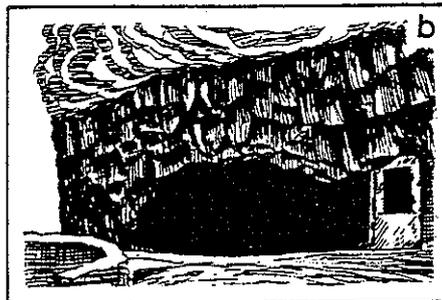
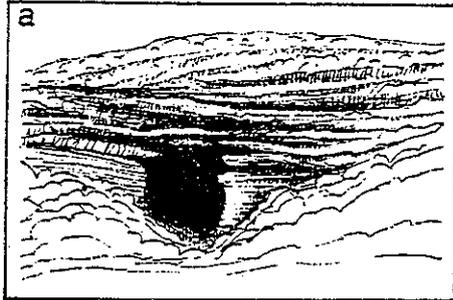
27. En quelle année fut décrit le Protée ?

- a) 1781
- b) 1815
- c) 1888

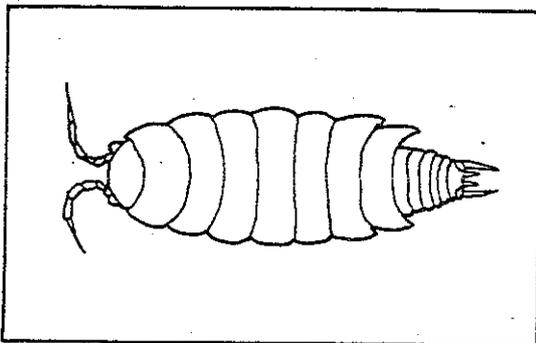
28. Dans quelle cavité sont déposées les cendres de Robert de Joly ?

- a) L'aven Armand (Lozère)
- b) L'aven d'Orgnac (Ardèche)
- c) L'aven du Valat Nègre (Aveyron)

29. Sauriez-vous reconnaître ces entrées de grottes ?



30. L'isopode oniscoïde (ci-dessous) est :



- a) Un insecte
- b) Un mollusque
- c) Un crustacé

31. En quelle année fut donné le premier coup de pioche par le pionnier de l'archéologie souterraine ?

- a) 1795
- b) 1815
- c) 1835

32. Qui appelle-t-on le "poète des cavernes" ?

- a) Ralph Parrot
- b) Jean Truel
- c) Gabriel Vila

33. En quelle année Michel Siffre est-il descendu dans le gouffre du Scarasson pour se soumettre à une expérience ?

- a) 1955
- b) 1957
- c) 1962

34. Quelle est la cavité appelée "grotte rose" ?

- a) Vitsgrotte (Bas-Rhin)
- b) Grotte de Dargilan (Lozère)
- c) Grotte de Thouzon (Vaucluse)

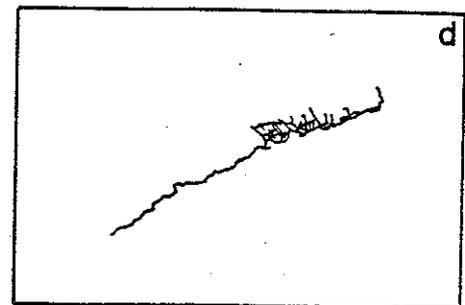
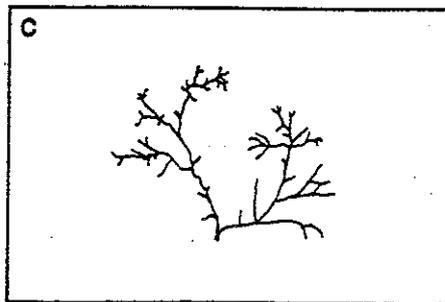
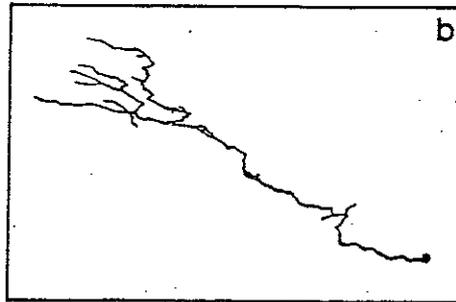
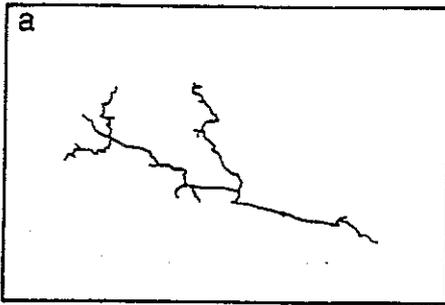
35. Dans quel département de France a-t-on découvert pour la première fois des restes osseux de l'Homme de Néanderthal ?

- a) L'Ardèche
- b) L'Yonne
- c) La Dordogne

36. En quelle année a-t-on signalé pour la première fois des peintures pariétales dans les grottes du Périgord ?

- a) 1575
- b) 1865
- c) 1902

37. Sauriez-vous reconnaître les plans de ces grandes cavités françaises ?



38. Quel est le naturaliste, héros du *Voyage au centre de la Terre* de Jules Verne ?

- a) Le professeur Lidenbrock
- b) Le professeur Arondel
- c) Le naturaliste Schweitzer

39. Quel est le débit moyen de la fontaine de Vaucluse ?

- a) 29 m<sup>3</sup>/s
- b) 42 m<sup>3</sup>/s
- c) 66 m<sup>3</sup>/s

40. En quelle année fut fondée la Société Spéléologique de France (S.S.F.) ?

- a) 1931
- b) 1936
- c) 1945

41. Dans quel massif fut organisé le premier stage spéléologique français ?

- a) Le Vercors
- b) Le Dévoluy
- c) La Chartreuse

42. Dans quel département fut installé le premier laboratoire biospéléologique aménagé dans une cavité souterraine ?

- a) Seine
- b) Ariège
- c) Ain

43. De quel gouffre parle E.-A. Martel lorsqu'il écrit : "...l'impression est fantastique; on se croirait au fond d'un télescope ayant pour objectif un morceau circulaire de ciel bleu." ?

- a) Le puits de Padirac
- b) L'igue de Planagrèze
- c) L'œil de la Dou

44. La grotte ci-dessous fut, dit-on, visitée par un roi, lequel ?



- a) Henri IV
- b) Victor-Emmanuel II
- c) François I<sup>er</sup>

45. A quel système cristallin appartient la calcite ?

- a) Orthorombique
- b) Rhomboédrique
- c) Monoclinique

46. En quelle année a-t-on découvert le carbure de calcium ?

- a) 1805
- b) 1820
- c) 1836

47. En spéléologie, qu'entend-t-on par l'adjectif *anastomosé* ?

- a) Se dit d'un réseau à plan orthogonal, creusé aux dépens de fractures
- b) Adjectif descriptif des concrétions échappant à la gravitation, tels que les excentriques
- c) Se dit d'un réseau labyrinthique dont le plan des conduits présente une configuration en tresse

48. Combien de visiteurs le *fac simile* de la grotte de Lascaux a-t-il accueilli en 1988 ?

- a) 40 000
- b) 400 000
- c) 1 000 000

49. Quelle quantité de carbure de calcium est nécessaire pour satisfaire annuellement les besoins de l'activité spéléologique française ?

- a) 10 tonnes
- b) 30 tonnes
- c) 50 tonnes

50. Sur quel continent trouve-t-on le plus grand nombre de coléoptères troglobies ?

- a) L'Europe
- b) L'Amérique
- c) L'Asie

51. Les dimensions exceptionnelles du porche de la grotte de Bédeilhac (Ariège) ont permis l'atterrissage d'avions. En quelle année eu lieu cet exploit aéronautique ?

- a) 1915
- b) 1943
- c) 1972

52. Qui reconnaît publiquement en 1902 s'être trompé dans un article intitulé *Mea culpa d'un sceptique* ?

- a) Emile Carthailac
- b) L'abbé Breuil
- c) Edouard Piette

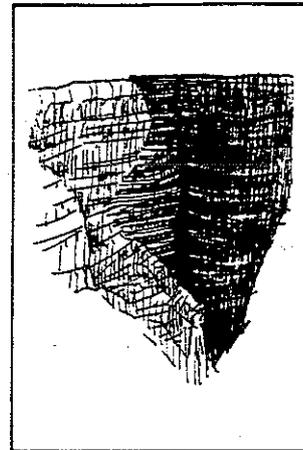
53. Retrouvez le minéral qui a pour formule chimique :  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (Sulfate de calcium hydraté) ?

- a) La dolomie
- b) Le gypse
- c) L'aragonite

54. La doux de Coly (Dordogne), l'un des plus longs siphons français, a été plongé sur plus de 3000m par :

- a) Olivier Isler
- b) Bertrand Léger
- c) Francis Le Guen

55. Dans quel département s'ouvre cette cavité (ci-dessous) :



- a) L'Hérault
- b) Le Gard
- c) L'Aveyron
- d) La Lozère

56. Parmi ces trois départements, indiquez celui dans lequel Martel a visité au moins une grotte :

- a) Le Gers
- b) La Mayenne
- c) Le Morbihan

57. L'abbé Paramelle a visité de nombreuses régions; habituellement, se déplaçait-il:

- a) A cheval
- b) A bicyclette
- c) A pied

58. Associez les noms locaux de cavités suivants: 1- lésine, 2- garagaï, 3- tute, 4- cu-zoul, 5- tanne, 6- cova, à leur région :

- a) La Savoie
- b) La Provence
- c) Les Pyrénées
- d) Le Jura
- e) La Catalogne
- f) Le Quercy

59. Qu'appelle-t-on *pendants de voûtes* ?

- a) Des chicots rocheux laissés en relief par la corrosion
- b) Des stalactites corrodées par une immersion temporaire
- c) Concrétions massives barrant une voûte mouillante

60. Qui est à l'origine du tourisme souterrain à Choranche (Vercors) ?

- a) Le préfet de l'Isère.
- b) Les curistes.
- c) Le Club alpin français.

---

Vous trouverez les réponses à la page 30

---

**Etes-vous un puits de science ?**

**Résultats :**

**Vous avez moins de 20 bonnes réponses :**

On ne saurait trop vous conseiller de prendre immédiatement un abonnement à *Grottes et Gouffres* ! Si le coeur vous en dit, vous pouvez également vous plonger dans la lecture de quelques ouvrages de base tout à fait accessibles aux apprenti-spéléologues.

**Vous avez entre 20 et 40 bonnes réponses :**

Vous connaissez la vie de Martel, mais pas celle de l'abbé Abadie. Vous avez entendu parlé de laboratoire, mais vous n'avez peut-être pas compris à quoi il pouvait servir. Vous aimez entendre le cri des *Aphaenops* au fond des gouffres, mais vous ne savez pas que vous êtes un spéléologue gâté. Bref, la spéléologie vous intéresse, mais les grottes sont pour vous encore pleines de mystères et d'interrogations !

**Vous avez plus de 40 bonnes réponses :**

C'est à vous qu'il va falloir confier la réalisation du prochain test !

## Test : réponses au questionnaire des pages 15 à 21

Comptez vos bonnes réponses et reportez-vous au commentaire des résultats (page 21).

- 1a : La balme à Collomb (Savoie) ;  
 1b : La grotte de Bourmillon (Isère) ;  
 1c : La grotte de la Cigalère (Ariège) ;  
 1d : La grotte de Pène Blaque (Haute-Garonne).
- 2 : 1b ; 2a ; 3c.
- 3c : Bien que l'utilisation de cet éclairage ait déjà été esquissée à la fin du XIX<sup>e</sup>, Robert de Joly eut l'idée de coupler le photophore frontal à la lampe acétylène.
- 4c : La profondeur de 1122 m est atteinte au gouffre Berger en 1956.
- 5c : La mode des grottes artificielles, apparue au XVII<sup>e</sup> siècle, se poursuivit au XVIII<sup>e</sup>.
- 6b : A. de la Borie, chanoine à Périgueux, mentionne la grotte de Miremont en 1570.
- 7a.
- 8a : Le "Trou du Cul" est mentionné sur la carte de Belleyme de 1764.
- 9a : Le *cierge* ou la *chandelle* de la grotte de Trassanel (Aude) ; 9b : La *Vierge à l'Enfant* de la grotte des Demoiselles (Hérault) ; 9c : La *Forêt Vierge* de l'aven Armand (Lozère) ; 9d : La *salle des Treize* au gouffre Berger (Isère).
- 10c : Le porche de la Luire a été converti en hôpital par les maquisards du Vercors, tous massacrés en 1944 par les allemands.
- 11a : Le 11 février 1858, une "dama" apparaît à Bernadette Soubirous, alors âgée de 14 ans.
- 12b
- 13c
- 14a : La grotte du Pape est fouillée par E. Piette en 1894.
- 15a.
- 16b.
- 17b : Le puits d'entrée de Rabanel (195 m) est vaincu en 1889.
- 18c : Les plongées de Guy de Lavour commencent dès 1947 pour s'achever en 1956.
- 19a : Decombaz explora les cavités du Vercors à la fin du siècle dernier.
- 20a : La grotte fortifiée de Saint-Firmin s'ouvre dans les gorges du Trévezel à Trèves (Gard).
- 21a.
- 22a : La tradition veut que la pécheresse Marie-Madeleine vint s'y retirer.
- 23c : Les triangles creux sont l'un des fleurons du gouffre de Proumeyssac (Dordogne).
- 24 : 1d ; 2c ; 3a ; 4b.
- 25a.
- 26a : Les grottes de Rocamadour n'existent pas vraiment, elles ne sont donc pas aménagées.
- 27a : Le zoologiste Joseph Nicolas Laurenti décrit le *Proteus anguinus* en 1781.
- 28b.
- 29a : Le porche du Mas d'Azil ; 29b : La grotte des Laveuses (Puy-de-Dôme) ; 29c : La grotte Sarrazine (Doubs) ; 29d : La grotte du Guiers Vif (Savoie).
- 30c : Ce troglobie est un crustacé apparenté au cloporte.
- 31b : Dès 1815, F. Jouannet découvrit des silex taillés et des ossements d'animaux fossiles dans les grottes du Sarladais.
- 32a : Ralph Parrot est un poète spéléologue dont la spécialisation lui a valu une certaine notoriété.
- 33c : Le 16 juillet 1962, à l'âge de 23 ans, Michel Siffre descendait dans un gouffre du massif du Marguaréis (Italie).
- 34b : La grotte de Dargilan doit ce surnom à l'une de ses salles : la *salle Rose*, ainsi nommée à cause de la couleur de son ornementation.
- 35b : En 1859, on recueillit, dans la grotte des Fées à Arcy-sur-Cure, un débris de mâchoire de l'Homme de Néanderthal.
- 36a : Dès 1575, F. de Belleforest écrivait dans sa *Cosmographie universelle pour tout le monde* que l'on y voyait "des peintures en plusieurs endroits".
- 37a : Le puits de Padirac (Lot) ; 37b : Le gouffre Lonné-Peyret — Arres Planères (Pierre Saint Martin) — (Pyr.-Atl.) ; 37c : La grotte de Rouffignac (Dordogne) ; 37d : Le gouffre Jean-Bernard (Haute-Savoie).
- 38a.
- 39a.
- 40b : Le Spéléo-Club de France devient la Société Spéléologique de France le 1<sup>er</sup> mars 1936.
- 41c : Durant l'été 1952, un stage se déroula à Saint-Pierre-de-Chartreuse (Isère) sous la direction de Pierre Chevalier.
- 42a : Le Laboratoire des Catacombes, installé à Paris en 1897 — Jardin des Plantes — par Armand Viré, fut détruit par les inondations de 1910.
- 43a.
- 44c : François I<sup>er</sup> visita les grottes le 10 mai 1516.
- 45b.
- 46c : E. Davy obtint dès 1836 la formation de petites quantités d'un produit noirâtre dégageant un gaz qu'il considéra comme appartenant à la classe des carbures d'hydrogène.
- 47c.
- 48b.
- 49c : En 1984, la consommation des spéléologues français étaient estimées à 50 t, alors que la production des deux usines françaises étaient de 80 000 t.
- 50a : L'histoire climatique des continents expliquerait la forte colonisation des coléoptères troglobies en Europe centrale et méditerranéenne.
- 51c : Si l'aviation allemande a aménagé une piste souterraine, c'est seulement en 1972 qu'un aviateur effectua plusieurs atterrissages et décollages.
- 52a : En 1902, E. Cartailhac reconnaît l'authenticité de l'art pariétal.
- 53b.
- 54a : En 1984, Olivier Isler plonge sur 3100 m les siphons de la doux.
- 55b : Il s'agit de la grotte de Bramabiau qui s'ouvre dans le Gard.
- 56c : Martel a visité en 1909 la grotte de Porthos, et probablement la grotte de l'Apothicaire, à Belle-Ile-en-Mer (Morbihan).
- 57a : L'abbé Paramelle s'est rendu à cheval dans environ 40 départements français.
- 58 : 1d ; 2b ; 3c ; 4f ; 5a ; 6e.
- 59a.
- 60b.