Bulletin du Comité de Spéléologie des Alpes-Maritimes

N°10 Mars 2013

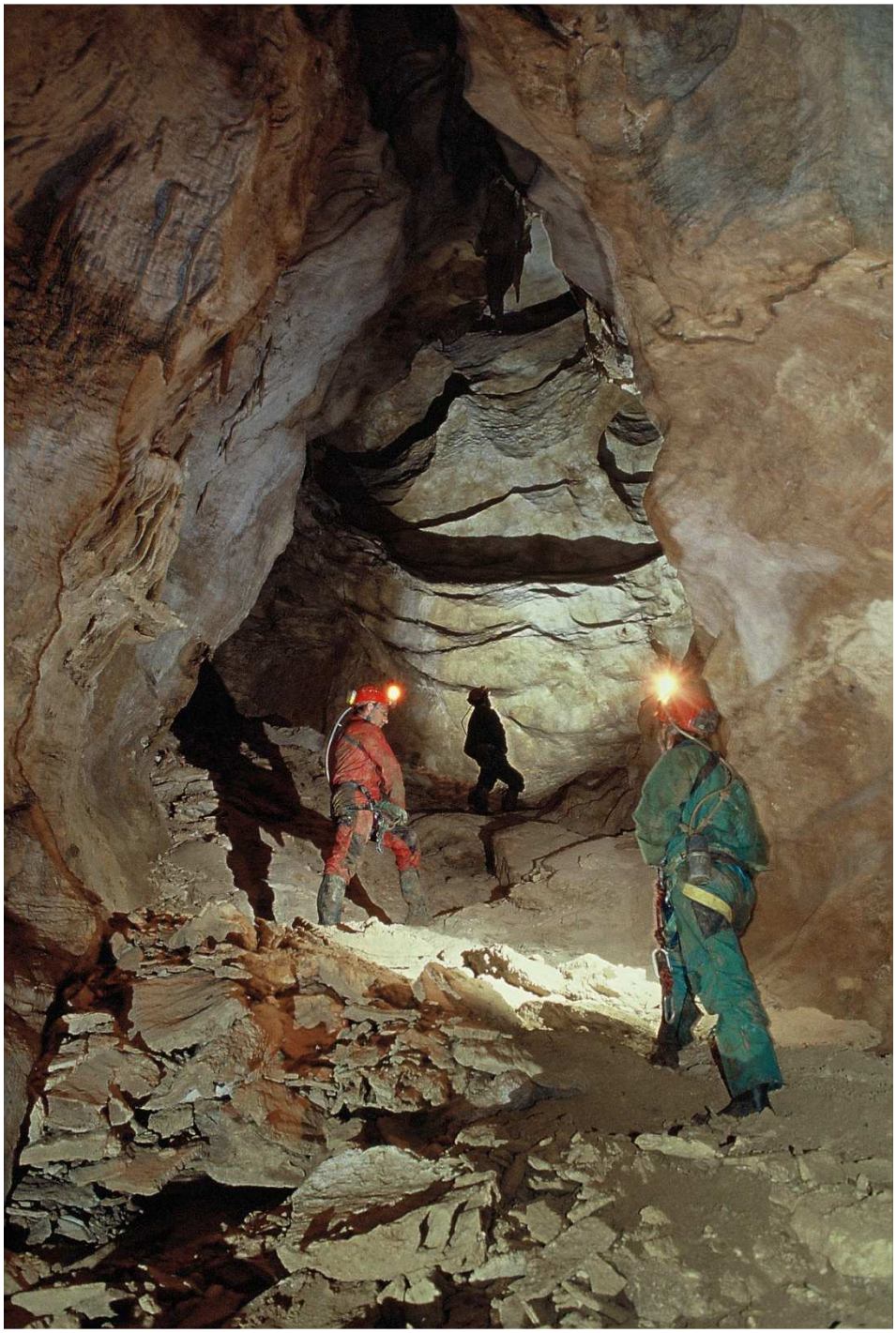


Photo de couverture :
Daniel Cavanni
Aven Cresp, Caussols, Alpes-Maritimes

Table des matières

1 Edito 4

2 ASBTP 5

2.1 Grotte de la faye 41-S à Cipières 6

2.2 AVEN de la CHAINETTE 41-Z2 7

2.3 LA QUINE 3-S3 9

2.4 VENCE 10

2.5 ETUDE DU POLJE DE KRAPA: 14

2.5.1 HYDROGEOLOGIE DU PLATEAU DE KRAPA 15

2.5.2 PONOR KRAPA 1 17

2.5.3 PONOR KRAPA 2 20

2.5.4 PONOR KRAPA 3 22

2.5.5 KRAPA 4 23

2.5.6 Les autres cavités du plateau 23

2.6 BIOSPELEOLOGIE EN REPUBLIQUE DE MACEDOINE 27

3 CRESPE 33

3.1 Prospections dans le secteur de la grotte des Chamois 33

3.1.1 Secteur Argenton – Coulomp aval d'Aurent 34

3.1.2 Secteur Coulomp en amont d'Aurent 41

3.1.3 Secteur Valette et haut bassin 50

3.1.4 Secteur Lignin 55

3.1.5 Secteur gypseux Daluis-Sausses 56

3.1.6 Secteur Vaïre 61

3.1.7 Secteur Entrevaux 64

3.2 Références bibliographiques 67

4 Histoire : L'Observatoire de Paris, l'IFS et l'Aven CRESP 70

4.1 Introduction 71

4.1.1 Aménagement de l'aven CRESP 71

4.1.2 Aménagement du laboratoire de mesure 73

4.1.3 Mise en place des pendules horizontaux. 74

4.2 Premiers résultats des mesures effectuées 75

4.2.1 Marées terrestres 75

4.2.2 Pendule horizontal 76

4.2.3 Conséquences des marées terrestres 76

4.3 Annexes et revue de presse 78

5 Projets CDS 82

5.1 Synthèse des aides aux projets 82

5.2 Résumé des actions subventionnées en 2001-2004 82

5.3 G. S. Magnan : Expédition Serbotura 2003 85
5.4 Equipement en amarrages permanents 86
5.5 Dépollution de l'Aven Cresp, juin 2007 91
6 Tables croisées et Annuaires 93

3 CRESPE

3.1 Prospections dans le secteur de la grotte des Chamois

Prospection aux confins des Alpes-Maritimes (Daluis) et des Alpes-de-Haute-Provence (Le Fugeret, Méailles, Castellet-lès-Sausses, Thorame-Haute, Colmars, Entrevaux, Sausses)

Partie 1

Philippe Audra & Jean-Claude Nobécourt

Depuis 5 ans que nous parcourons le sentier de la grotte des Chamois, Aurent et ses environs nous sont devenus familiers. Dans ce secteur où aucune cavité n'était répertoriée, nous connaissons maintenant une soixantaine de phénomènes karstiques (grottes, sources, pertes…). Quelques rares étaient publiés, la plupart étaient seulement connus des locaux, quelques-uns enfin sont nouveaux. Cet inventaire, assurément incomplet et à préciser, doit servir de base aux études et recherches spéléologiques futures. Devant l'abondance des données, une seconde partie sera publiée ultérieurement.

L'article est présenté en sept parties, de tailles inégales :

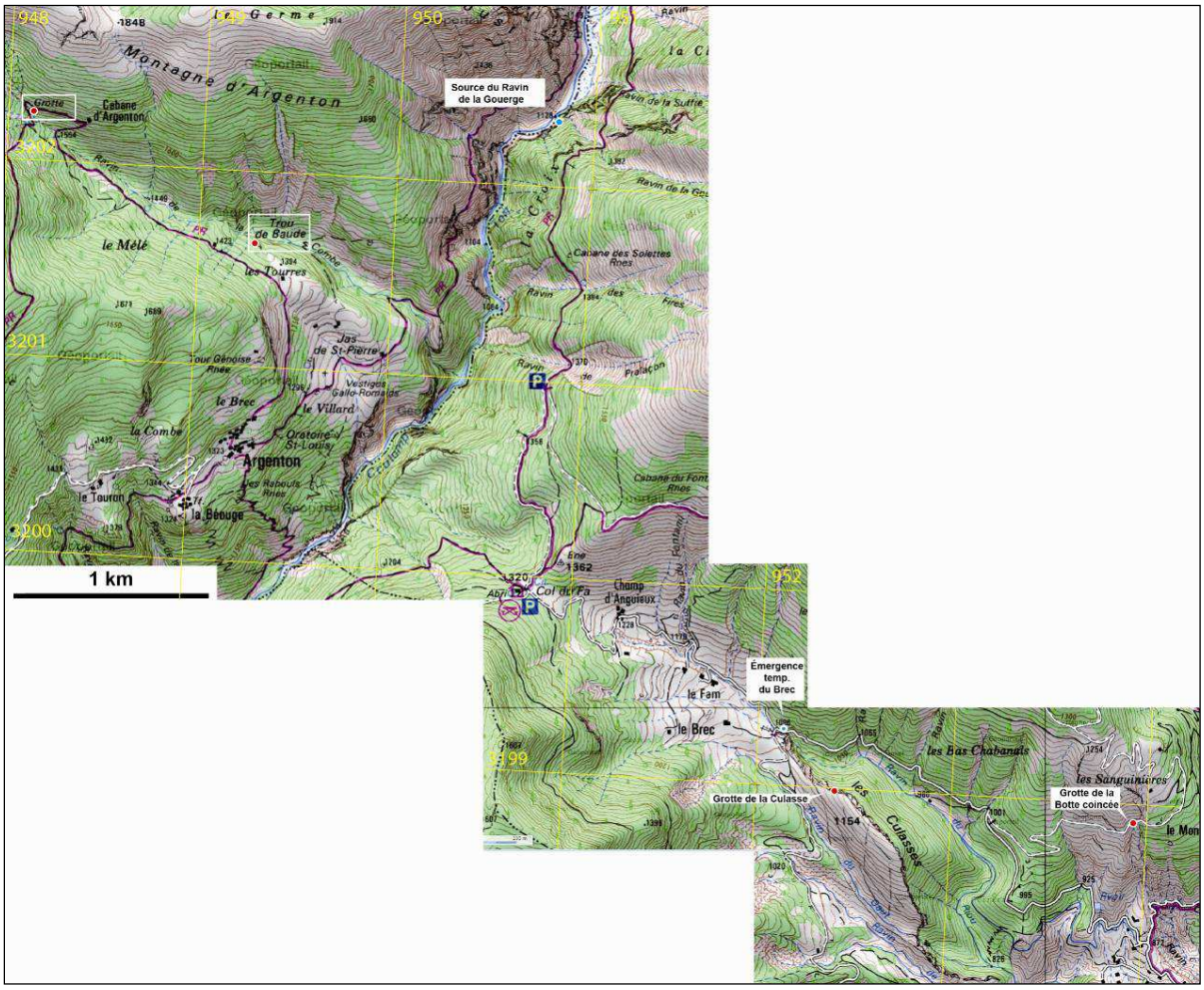
1. Secteur Argenton – Coulomp aval d'Aurent ;
2. Secteur Coulomp en amont d'Aurent ;
3. Secteur Valette et haut bassin ;
4. Secteur Lignin ;
5. Secteur gypseux Daluis-Sausses ;
6. Secteur Vaïre ;
7. Secteur Entrevaux.

Cavité	**X-Y** (km) **(Lambert III)**	**X-Y** (km) **(WGS 84 32T)**	**Z** (m)	**Commune**	**Prof.** (m)	**Dév.** (m)
Baude (Trou de)	949,29 - 3201,63		1375	Le Fugeret	15 (+3 / -2)	34
Argenton (Grotte d')	948,12 - 3202,25		1640	Le Fugeret	+23	56
La Kalams	950 – 3200			Castellet-lès-S.	15 (+8 / -7)	263
Grotte de la Culasse	952,40 - 3198,98		1110	Castellet-lès-S.		25
Émergence temporaire du Brec	952,12 - 3199,32		1105	Castellet-lès-S.	4,5 (+3 / -1,5)	30
Ravin de la Gouerge (Source du)	≈ 950,73 - 3202,28		≈ 1130	Castellet-lès-S.		
Grotte de la Botte coincée	953,931 – 3198,904	6,7523 – 44,0047	1090	Castellet-lès-S.		
Gouffre de la Botte coincée				Castellet-lès-S.		
PhK n° 1 de la Barre de Laras	947,298 – 3204,371	313,635 – 4880,816	2085	Méailles		
PhK n° 2 de la Barre de Laras	947,296 – 3204,350	313,633 – 4880,837	2086	Méailles		
Tane del Lupo	947,150 – 3204,491	313,497 – 4880,969	2085	Méailles		
Grotte des Deux Mouflons	948,963 – 3204,118	315,275 – 4880,450	≈ 1400	Méailles	+3	23
Source 1 du Canyon du Pesqueiret	949,02 – 3203,87		≈ 1320	Le Fugeret		
Source 2 du Canyon du Pesqueiret	948,98 – 3203,75		≈ 1300	Le Fugeret		
Faille du vallon de la Mastre	949,23 – 3204,39		≈ 1580	Méailles		5
Trou noir	949,86 – 3204,18		≈ 1730	Castellet-lès-S.		3
Sources sup. de la Cascade de Tuf	949,72 – 3203,73		≈ 1320	Castellet-lès-S.		
Sources inf. de la Cascade de Tuf	949,670 – 3203,611	315,938 – 4879,888	≈ 1225	Castellet-lès-S.		
Baumes du Frou	949,629 – 3203,269	315,870 – 4879,550	≈ 1500	Le Fugeret		7
Source 1 dans le lit du Coulomp	≈ 949,95 – 3203,57		≈ 1205	Castellet-lès-S.		
Source temporaire	≈ 950,08 – 3203,63		≈ 1250	Castellet-lès-S.		
Source 2 dans le lit du Coulomp	≈ 950,31 – 3203,50		≈ 1185	Castellet-lès-S.		
Source temp. du Ravin de Bouchière	≈ 950,43 – 3203,68		≈ 1350	Castellet-lès-S.		
Abri-bergerie de Baussebérard	950,513 – 3204,148	316,822 – 4880,355	≈ 1740	Castellet-lès-S.		
Citerne de la Berg. de Baussebérard	950,357 – 3204,232	316,673 – 4880,451	≈ 1740	Castellet-lès-S.		
Source d'Aurent	951,.. – 3203,..		≈ 1220	Castellet-lès-S.		
Gr. du Canyon de la Valette	950,50 – 3205,83		1590	Castellet-lès-S.	+1	5
Barme Saraïre	950,662 – 3205,850	6,7162 – 44,0687	≈ 1650	Castellet-lès-S.	+15	25
Baume du Vent	≈ 950,98 – 3205,35		≈ 1530	Castellet-lès-S.		
Petit porche	950,858 – 3205,638	6,7185 – 44,0667	≈ 1553	Castellet-lès-S.	0	2
Gr. du Ravin de la Valette	950,567 – 3205,841	317,013 – 4882,038	≈ 1600	Castellet-lès-S.	-5	

Gouffre de Tête Grosse				Castellet-lès-S.	-15	
Perte 1 des lacs de Lignin	949,02 - 3210,82		2220	Colmars	-1	
Perte 2 des lacs de Lignin	949,25 - 3210,65		2245	Colmars	-1	
Perte 3 des lacs de Lignin	949,34 - 3210,32	6,7028 - 44,1098	2265	Colmars	-1	
Perte 4 des lacs de Lignin	949,44 - 3210,17	6,7041 – 44,1081	2270	Colmars	-1	
Perte 5 des lacs de Lignin	949,61 - 3210,37		2265	Colmars	-1	
Perte 6 des lacs de Lignin	949,75 - 3210,35		2265	Colmars	-1	
Perte 7 des lacs de Lignin	6,7016 - 44,1112		2266	Colmars		
Perte 8 des lacs de Lignin	6,6980 - 44,1123		2256	Colmars		
Perte 9 des lacs de Lignin	6,6944 - 44,1144		2240	Colmars		
Perte 10 des lacs de Lignin	6,6930 - 44,1168		2233	Colmars		
Gouffre du Réservoir du Riou 53B	957,49 - 3201,72		760	Daluis	19 (-9/+10)	50
Source turbide du Riou	958,05 - 3201,41	6,8053 – 44,0252	690	Daluis		
Gouffre du Réservoir de Daluis	958,41 - 3201,53	6,8098 – 44,0261	770	Daluis	-10	
Perte de l'Appu	956,464 - 3199,853	6,7844 – 44,0120	830	Sausses	-32	192
Résurgence de l'Appu	956,107 - 3199,646	6,7799 - 44,0103	710	Sausses	+1	40
Source du Ravin de la Combe	944,527 – 3204,747	6,639 - 44,0617	1275	Thorame-Haute	0	0
Grotte-émergence des Fontanils	944,73 – 3199,05		870	Le Fugeret	+ 9	130
Trop-plein de la Clue de Chalvagne	958,23 – 3192,22		600	Entrevaux	-1	10
Grande Baume et émergence de la Clue de Chalvagne	958,35 – 3192,35		570	Entrevaux		10

Figure 1 – Spéléométrie des cavités. *Toutes les coordonnées sont en Lambert 3. Elles ont été pointées au GPS lorsqu'elles figurent dans la colonne WGS84, sinon elles ont été pointées manuellement sur la carte.*

3.1.1 Secteur Argenton – Coulomp aval d'Aurent



Carte 2 Carte de localisation des cavités : secteur Argenton – Coulomp aval d'Aurent

Trou de Baude

Spéléométrie - Prof. = 15 m (-3 ; +12), Dév. = 34 m.

Synonymes - *phén. n° 7* [BARBIER 1978, p. 22] ; *Trou de Baude* [IGN]

Situation - X = 949,29 – Y = 3201,63 – Z = 1375. Le Fugeret.

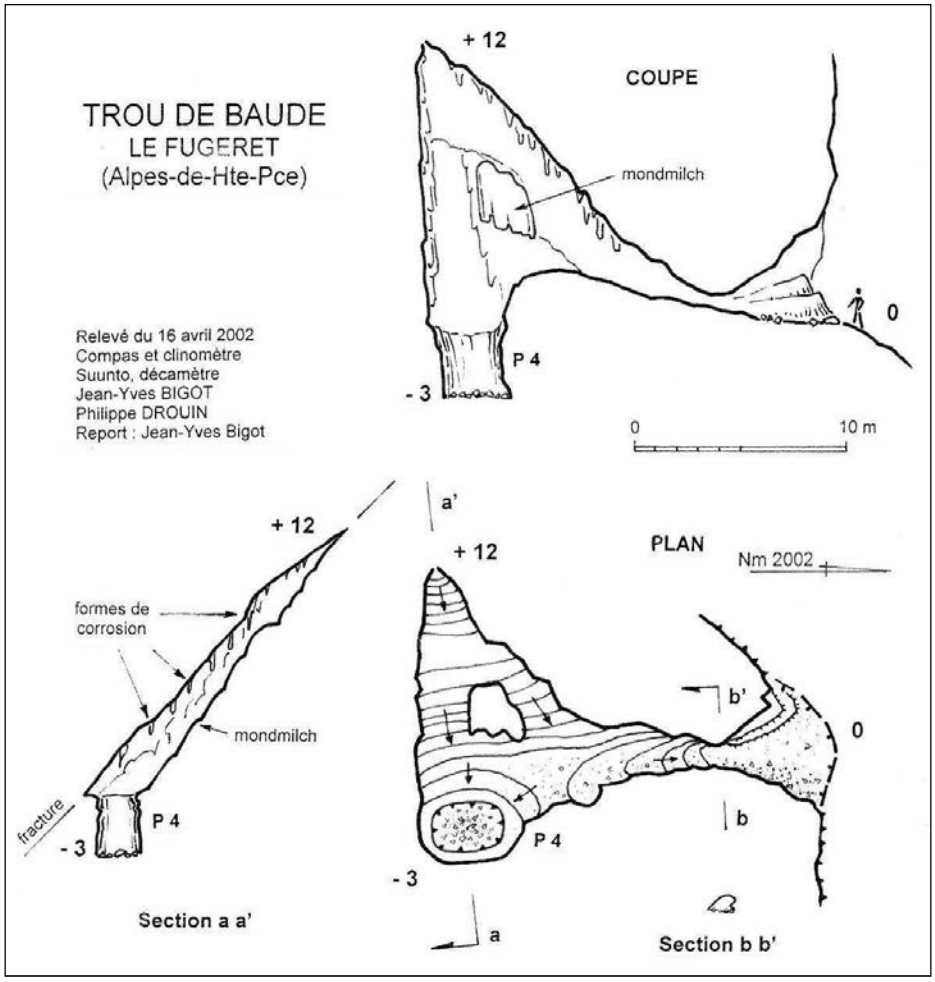
Pointée sur la carte IGN.
D'Annot, prendre la D 908 en direction de Méailles, sans aller jusqu'au Fugeret. Après 2,5 km on arrive à l'Arrêt des Lumières, prendre à droite une piste qui monte à la Rouit et au hameau d'Argenton. La piste est bonne, mais longue d'environ 10 km. À Argenton, on doit laisser la voiture et continuer à pied par un chemin pavé de pierres de grès. Après 1,5 km en direction du nord, vers la cabane d'Argenton, on quitte le sentier et on descend dans le ravin de la Combe. Le trou s'ouvre au pied d'une petite barre rocheuse, 50 m sous le sentier.

Géologie - Calcaires du Nummulitique.

Exploration - La cavité est indiquée par Marcel Jacomet d'Argenton à Christian Barbier [BARBIER 1978, p. 7]. Plan et coupe par Philippe Drouin et Jean-Yves Bigot le 16-04-2002 [BIGOT & DROUIN 2003].

Description - Cavité creusée aux dépends d'une fracture inclinée à 45°. À la voûte, des formes de corrosion sont encore visibles au toit de la fracture, malgré la présence de coulées de mondmilch qui tendent à recouvrir toutes les parois.

Bibliographie - BARBIER 1978 ; BIGOT & DROUIN 2003 ; BIGOT 2004



Topographie : 17 Trou de Baude [BIGOT & DROUIN 2003 ; BIGOT 2004].

Grotte d'Argenton

Spéléométrie – Prof. = +23 m ; Dév. = 56 m.

Synonyme(s) - *phén. n° 8* [BARBIER 1978, p. 22] ; *grotte sans nom* [POELL 1997].

Situation - X = 948,12 – Y = 3202,25 Z = 1640 m. Le Fugeret.

Pointée sur la carte IGN.
Même accès que pour le trou de Baude. Il faut continuer sur 2 km et suivre le sentier jusqu'à la cabane d'Argenton. De là, prendre vers l'ouest en direction de la tête du Ruch, après avoir suivi pendant 300 m un sentier à flanc de montagne, on arrive au fond du ravin de la Combe, la grotte d'Argenton s'ouvre en rive gauche et à 2 m au-dessus du fond du ravin.

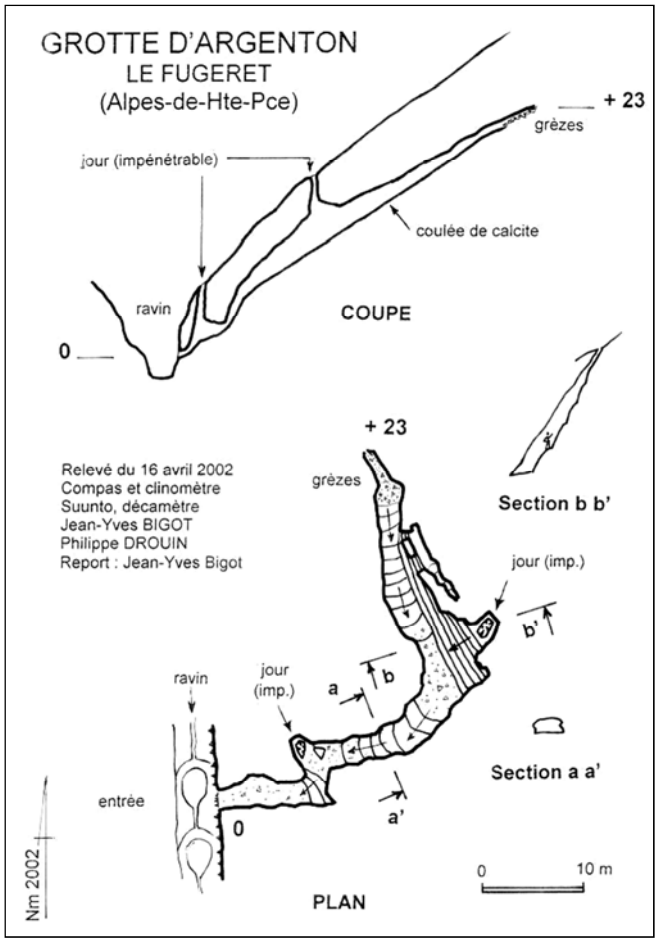
Géologie - Calcaires du Nummulitique. Grotte creusée le long d'une fracture inclinée à 55°.

Exploration - Vers 1975, Marcel Jacomet, un habitant d'Argenton, indique la grotte à un spéléologue, Christian Barbier, encadrant des camps de vacances à Annot [BARBIER 1978, p. 7]. Plan et coupe par Philippe Drouin et Jean-Yves Bigot le 16-04-2002 [BIGOT & DROUIN 2003].

Description - Des coulées de calcite recouvrent une partie du sol et des parois.

Divers - La cavité était « clafie » de pots en verre laissés par les piégeurs de petites bêtes. En effet, la grotte est intéressante, car elle possède d'autres ouvertures impénétrables qui constituent autant d'apports de nourriture pour la faune cavernicole. Nombreux ossements animaux.

Bibliographie - BARBIER 1978 ; POELL 1997 ; BIGOT & DROUIN 2003 ; Bigot 2004.



Topographie : 18 Grotte d'Argenton [BIGOT & DROUIN 2003 ; BIGOT 2004]

La Kalams

X = 950 - Y = 3200. Castellet-lès-Sausses [coordonnées précises non divulguées pour des raisons de protection de la cavité].

Spéléométrie – Prof. = 15 m (-7 / +8) ; Dév. = 263 m.

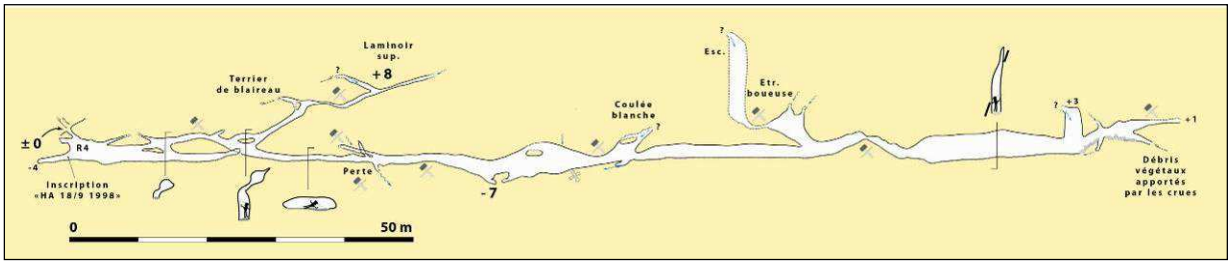
Situation – Laisser la voiture entre le col du Fâ et la croix. Descendre le versant, la cavité s'ouvre dans une zone peu boisée. Difficile à trouver.

Géologie - Calcaires du Nummulitique.

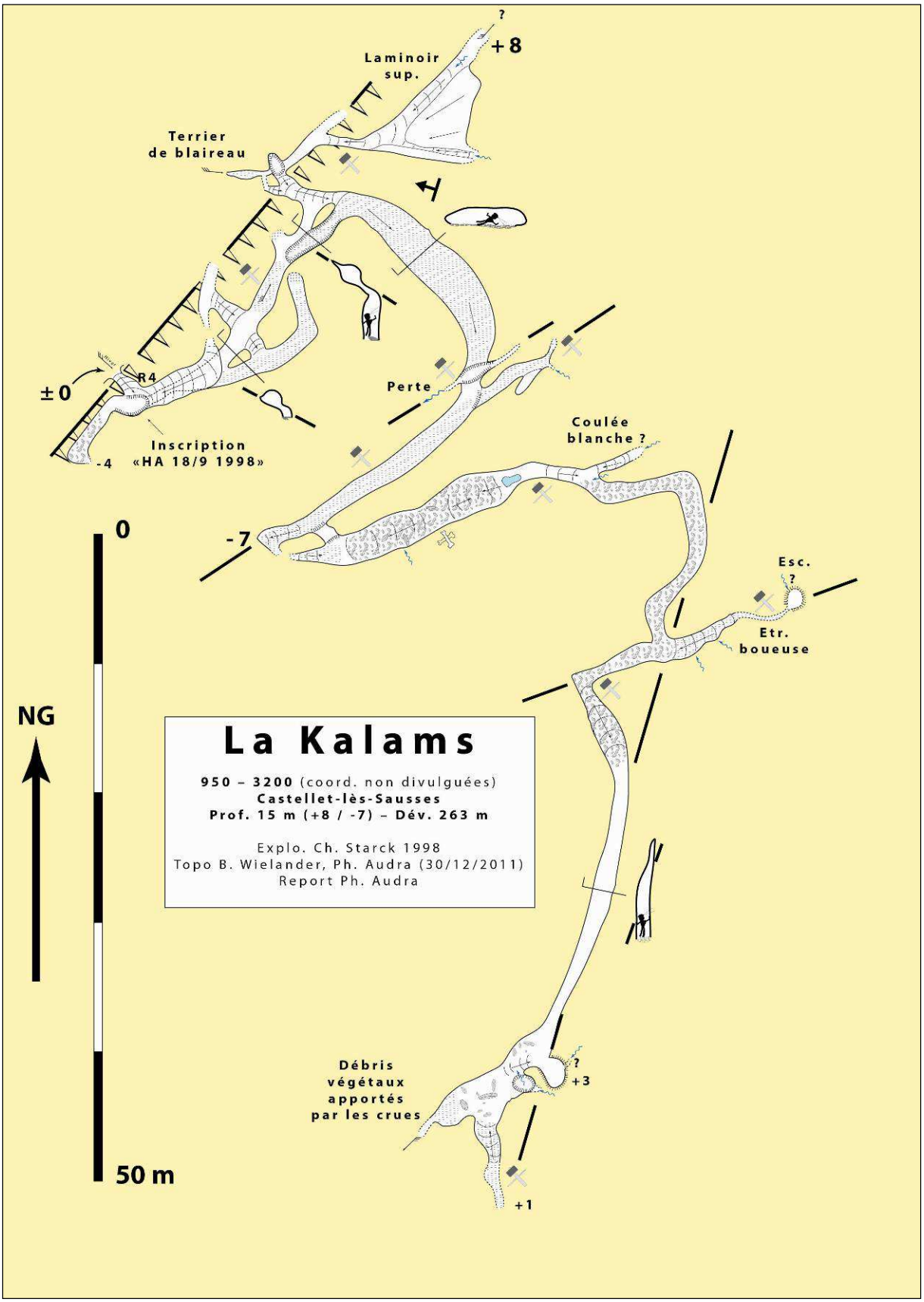
Exploration – Cavité connue par les chasseurs locaux qui l'ont indiquée aux spéléos en 1998. Désobstruction du premier boyau donnant accès à la suite de la cavité (Christian Starck, Bernard Lejeune, Franck Andreas), le passage vers l'escalade est trouvé par Christian Mellot et Julien Champion, l'escalade est réalisée par Christian Starck et Frédéric Malaussena. Topographie Ph. Audra, Barbara Wielander (30/12/2011).

Description – L'entrée se fait par une cheminée recoupée par la surface. Le réseau se développe en un beau méandre horizontal confortable, entrecoupé de passages étroits désobstrués. Le terminus est un boyau étroit colmaté de terre. Un affluent étroit et boueux mène au pied d'une cheminée dont l'escalade reste à terminer et qui constitue le point haut de la cavité. Près de l'entrée, on remonte par un laminoir constituant le point haut topographié de la cavité, qui est parcouru par du courant d'air du fait de sa proximité de la surface.

Divers – Courant d'air parcourant la cavité. À l'extrémité, on est proche de la surface et on entend les rafales de vent à l'extérieur. Courant d'air également entre le laminoir supérieur et le terrier de blaireau. La cavité est parcourue en crue par un ruisselet provenant du terminus et grossi par des apports du plafond ; il se perd dans plusieurs soutirages répartis le long du parcours. Des dépôts de galets dénotent du fonctionnement torrentiel passé de la cavité. Ils contiennent des grès d'Annot alors qu'il n'y a plus d'affleurement de cette roche sur son bassin actuel, ainsi que des ossements. Cette cavité horizontale a probablement enregistré la position du niveau de base, lorsque le Coulomp s'écoulait à cette altitude.



Topographie : 19 La Kalams, Castellet-lès-Sausses (Coupe)



Topographie : 20 La Kalams, Castellet-lès-Sausses (plan)

Grotte de la Culasse

Spéléométrie - Dév. = 25 m.

Situation - X = 952,40 – Y = 3198,98 – Z = 1110 m. Castellet-lès-Sausses.

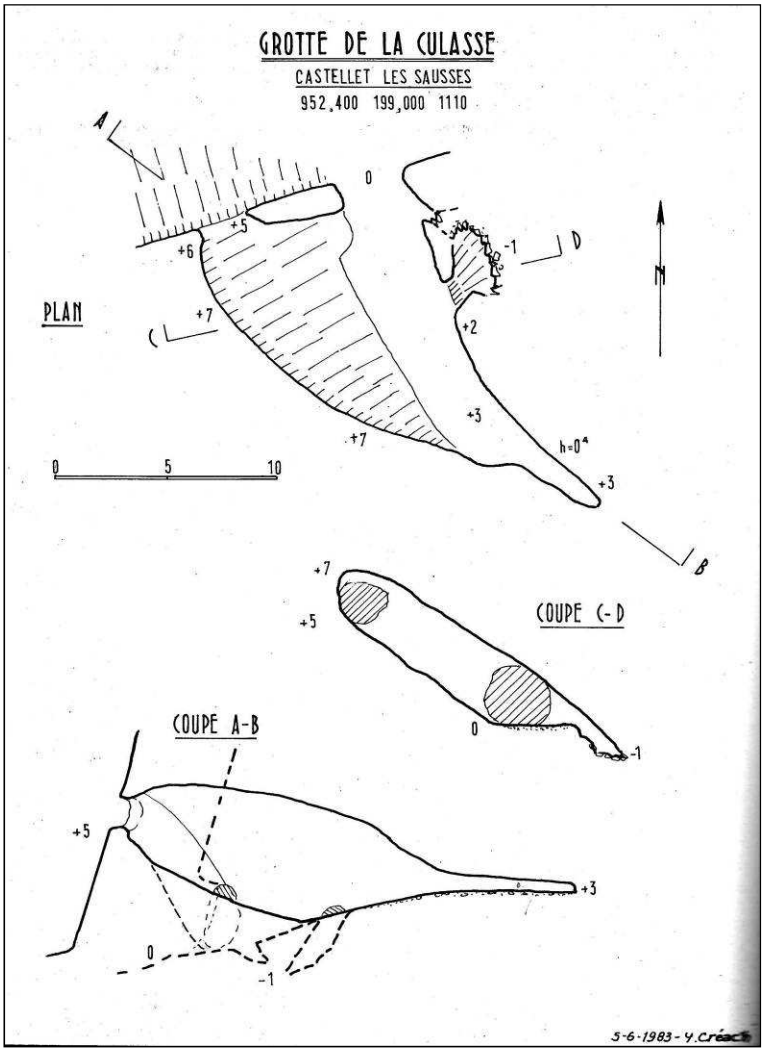
Très visible depuis la route montant au col du Fa, en rive droite du ravin de Fontanil, à l'extrémité de la falaise massive formant la crête de la Culasse et dans la coupure oblique qui la termine. Deux entrées ovales très noires en diagonale. Accès par l'amont, depuis une ruine accessible en voiture en rive droite, en suivant ensuite approximativement la ligne de niveau de la grotte.

Géologie - Calcaire nummulitique, massif un peu marneux. Pourrait appartenir au bassin d'alimentation de la grotte de Saint-Benoît, distante de quelques kilomètres.

Exploration - Club Martel de Nice le 5-6-1983. Plan et coupe par Yves Créac'h, le 5/6/1983 [CREAC'H 1987, p. 922].

Description - Les deux entrées se rejoignent immédiatement en une galerie unique de section oblique, au sol montant alors que le plafond s'abaisse rapidement au bout de 15 m. Un court laminoir obstrué de blocs termine la cavité.

Bibliographie - BIGOT 2004 ; A. A. 1983 ; CREAC'H 1987 ; POELL 1995, 1997



Topographie : 21 Grotte de la Culasse, Castellet lès Sausses

Émergence temporaire du Brec

Spéléométrie - Prof. = 4,5 m (+3 ; -1,5) ; dév. = 30 m.

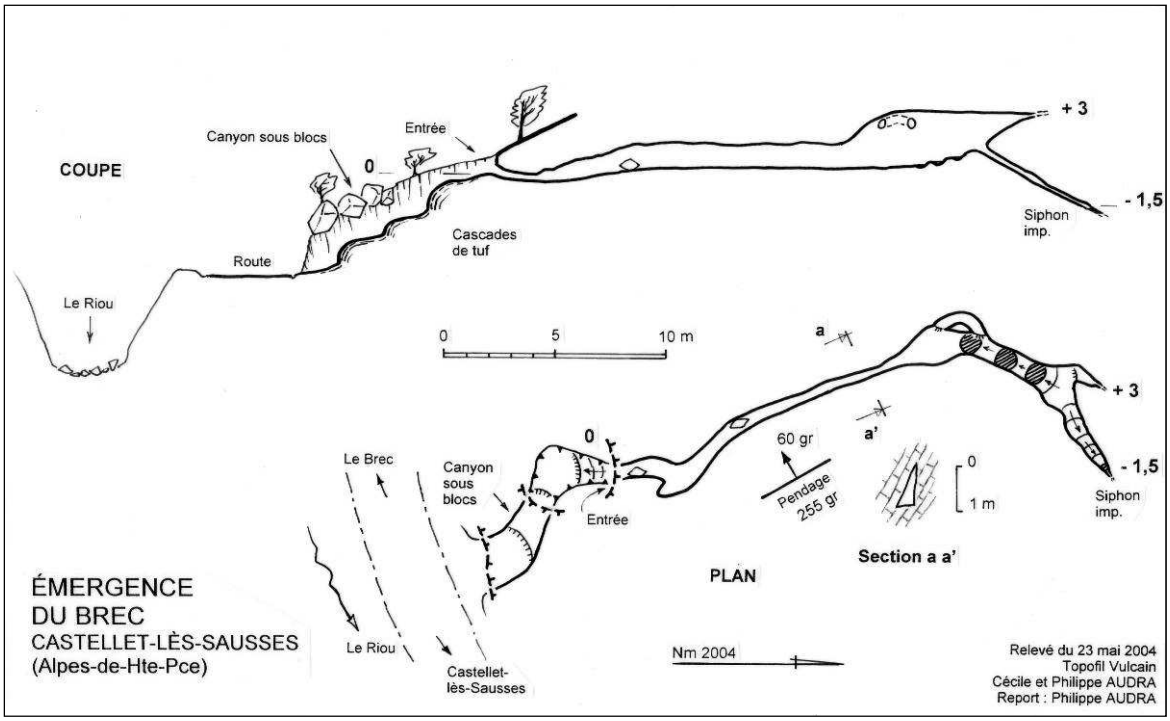
Situation - X = 952,125 - Y = 199,28 - Z = 1095. Castellet-lès-Sausses.

Géologie - Calcaires du Nummulitique. Pourrait être un trop-plein de l'aquifère alimentant les sources des grottes de Saint-Benoît (distantes de 5 km).

Exploration - Inconnue. Plan et coupe par Philippe et Cécile Audra en mai 2004 (inédit).

Description - Émergence temporaire terminée par un siphon impénétrable.

Bibliographie - BIGOT 2004



Topographie : 22 Emergence temporaire du Brec [BIGOT 2004]

Source du Ravin de la Gouerge

Situation - X ≈ 950,73 - Y ≈ 3202,28 - Z ≈ 1130. Castellet-lès-Sausses.
En rive gauche du Coulomp, à une trentaine de mètres de hauteur, bien visible depuis le sentier d'Argenton.

Géologie – Calcaires crétacés.

Exploration – Cavité non atteinte.

Description – Cascade active en période de crue

Grotte de la Botte coincée

Spéléométrie –Dév. = quelques m.

Situation - X = 953,931 - Y = 3198,904 - Z = 1090. Castellet-lès-Sausses.

Sur la piste du Mont, dans le talus amont. Bien visible

Géologie – Calcaire nummulitique.

Exploration – Ch. Starck.

Description – Étroiture à l'entrée

Gouffre de la Botte coincée

Spéléométrie – Prof. = quelques m

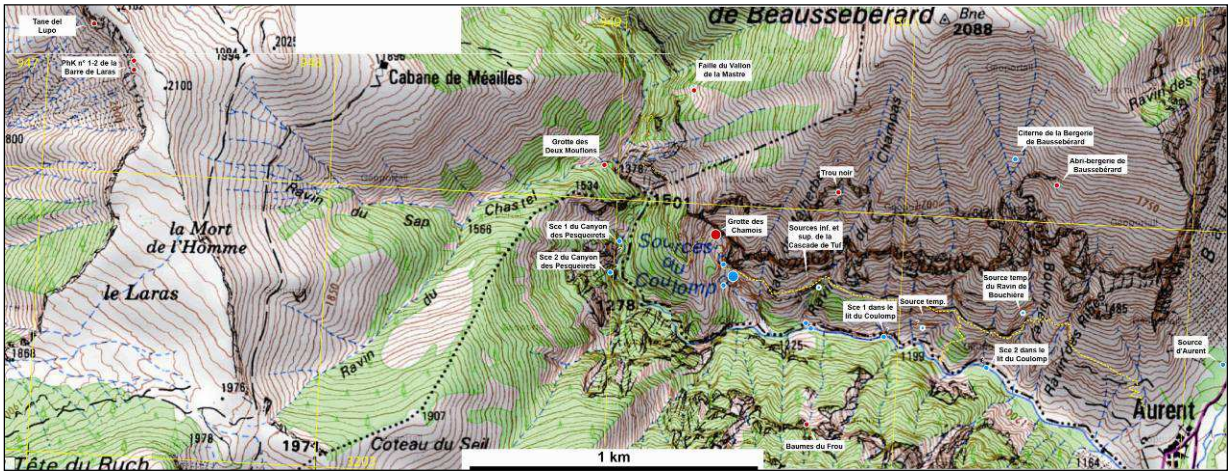
Situation - X = - Y = - Z =. Castellet-lès-Sausses.

En contrebas de la piste du Mont, au droit de la grotte de la Botte coincée (non retrouvé).

Géologie – Calcaire nummulitique.

Exploration – Ch. Starck.

3.1.2 Secteur Coulomp en amont d'Aurent



Carte 3 Secteur Coulomp en amont d'Aurent

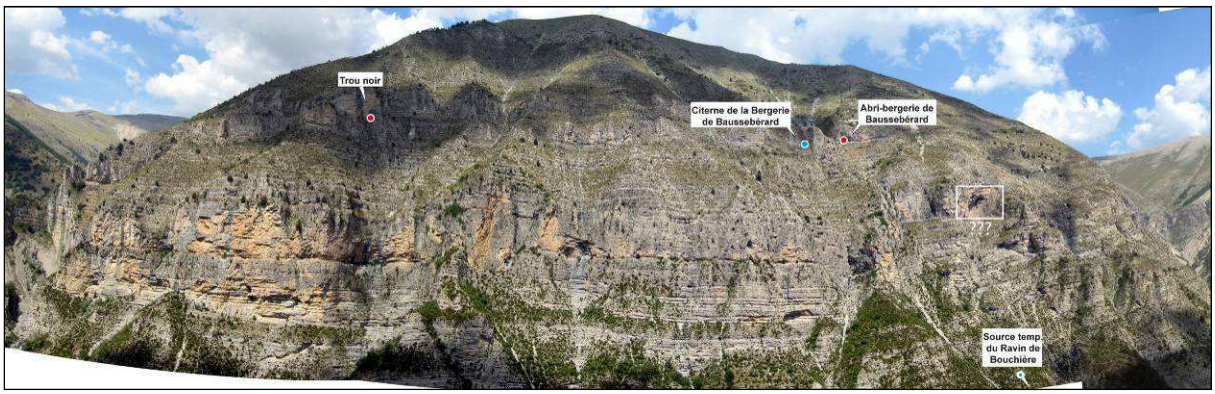


Photo 10 Panorama de la partie haute des barres de Baussebérard (photo. M. Delamette)

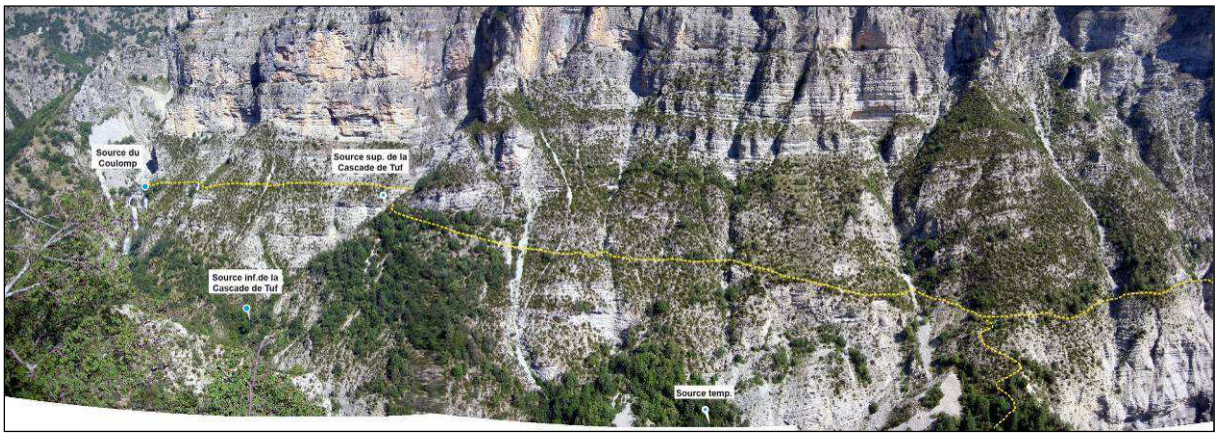


Photo 11 Panorama de la partie basse des barres de Baussebérard (photo. M. Delamette)

PhK n° 1 de la Barre de Laras

Situation - X = 947,298 - Y = 3204,371 - Z = 2085 m. Méailles.

Géologie – Calcaires nummulitiques.

Exploration - Le 22 sept. 2005 par J. Raffaldi et A. Coache.

Bibliographie – RAFFALDI 2005

PhK n° 2 de la Barre de Laras

Situation - X = 947,296 - Y = 3204,350 - Z = 2086 m. Méailles.

Géologie – Calcaires nummulitiques.

Exploration - Le 22 sept. 2005 par J. Raffaldi et A. Coache.

Bibliographie – RAFFALDI 2005

Tane del Lupo

Spéléométrie – Dév. ≈ 20 m.

Situation - X = 947,150 - Y = 3204,491- Z = 2085 m. Méailles.

Géologie – Calcaires nummulitiques.

Exploration - Le 22 sept. 2005 par J. Raffaldi et A. Coache.

Description – Fracture d'une vingtaine de mètres de long, avec deux salles.

Bibliographie – RAFFALDI 2005

Grotte des Deux Mouflons

Spéléométrie – Prof. = +3 m ; Dév. = 23 m.

Situation - X = 948,963 - Y = 3204,118 - Z ≈ 1400. Méailles.

Dans le ravin du Chastel, à une cinquantaine de mètres au-dessus du confluent avec le canyon des Pasqueirets (bien visible de la sente passant sur le versant opposé). Il faut atteindre la zone située au-dessus du porche, puis descendre (corde 20 m) dans le porche.

Géologie – Calcaires crétacés. Présence de cristaux de calcite en rosace, d'origine hydrothermale probable.

Exploration – Atteinte le 19 août 2009 et explorée par P. Biermayr, qui lève la topographie.

Description – Galerie quadrangulaire d'une vingtaine de mètres, au sol couvert de blocs et de terre.

Divers – Crânes de deux mouflons. La cavité a sans doute fonctionné en piège, et peut présenter un intérêt paléontologique.

Bibliographie - PREM & BIERMAYR 2009 ; AUDRA et al. 2009.

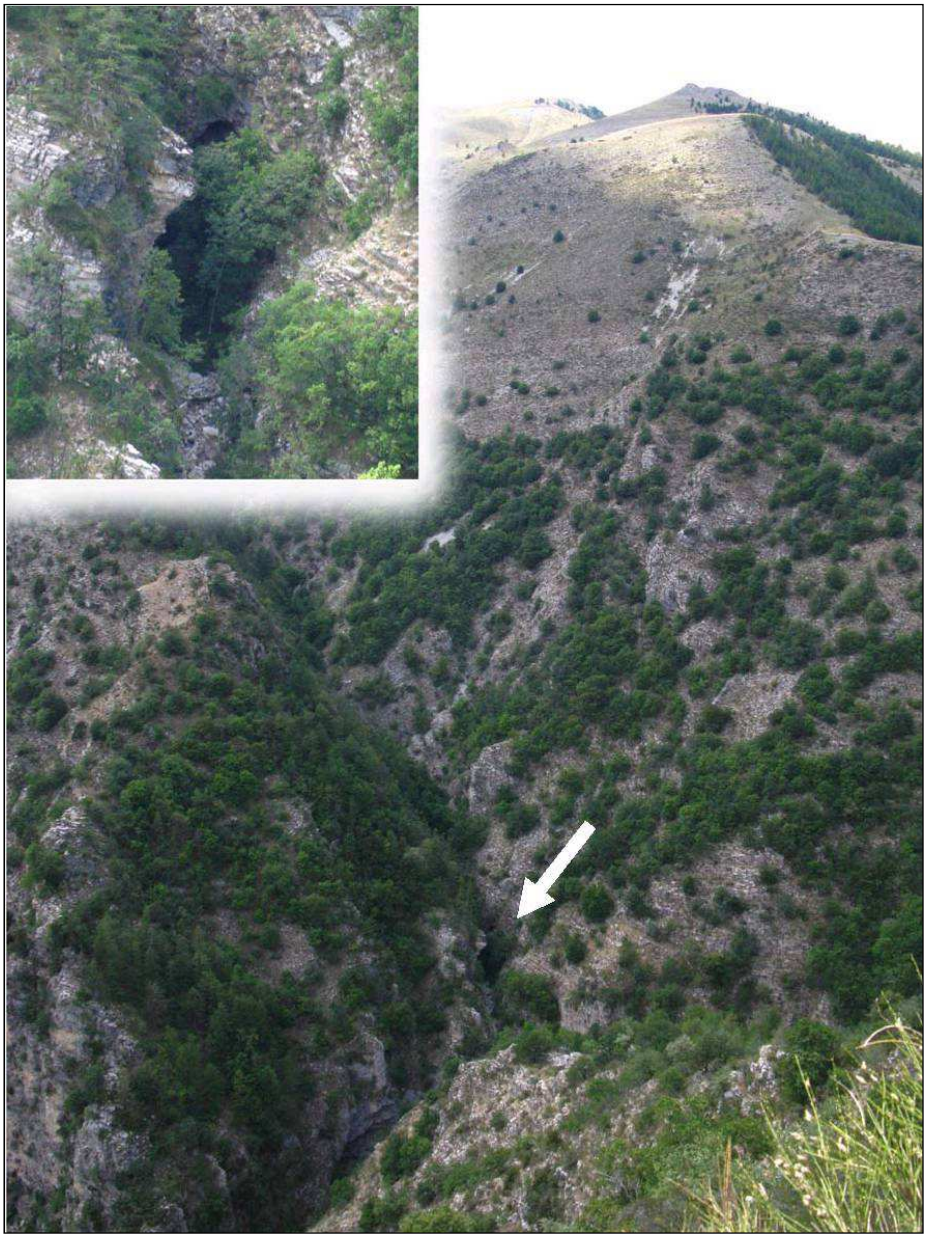
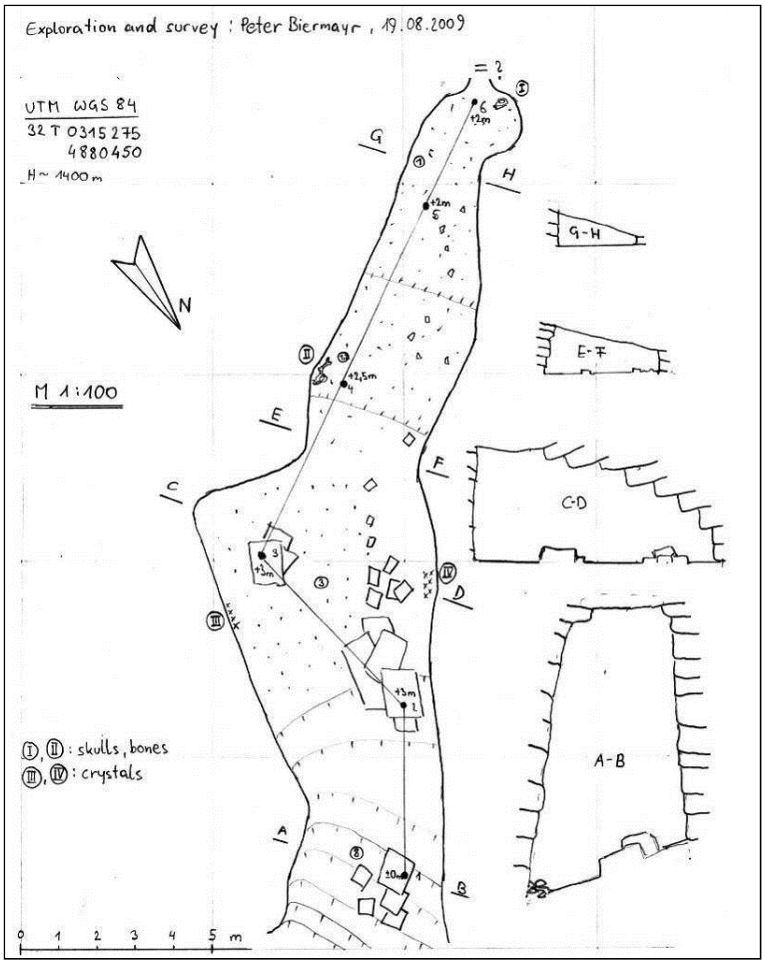


Photo 12 Localisation de la grotte des Deux Mouflons (Photo. P. Biermayr)

Photo 13 Galerie d'entrée la grotte des Deux Mouflons (Photo. P. Biermayr)

Photo 14 Cristaux de calcite en rosace, d'origine hydrothermale probable, grotte des Deux Mouflons (Photo. P. Biermayr)



Topographie : 23 Grotte des Deux Mouflons [PREM & BIERMAYR 2009]

Sources 1 et 2 du Canyon du Pasqueiret

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 0 m.

Situation source 1 - X = 949,02 - Y = 3203,87 - Z ≈ 1320 m. Le Fugeret.
Situation source 2 - X = 948,98 - Y = 3203,75 - Z = 1300 m. Le Fugeret.

Géologie - Calcaires crétacés.

Description – Sources pérennes, en rive droite du canyon du Pasqueiret, qui alimentent la seconde partie du canyon. Elles drainent vraisemblablement les calcaires des barres du Frou.

Bibliographie - AUDRA et al. 2009.

Faille du Vallon de la Mastre

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 5 m.

Situation - X = 949,23 - Y = 3204,39 - Z = 1580. Méailles.

En rive gauche du vallon de la Mastre, dans la forêt, approximativement à 150 m du talweg, 200 m à la verticale au dessus du canyon principal. Faille visible sur 50 m, avec un effondrement de 20 x 10 m.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration - Indiquée par André Vial, le berger de la Valette, à A. Staebler et M. Faverjon (26 sept. 2009).

Description - Trou dans la pente pénétrable sur 5 m. Courant d'air sensible, mais c'est une fracture encombrée de blocs.

Trou noir

Spéléométrie – Dév. = 3 m.

Situation - X = 949,86 - Y = 3204,18 - Z ≈ 1730. Castellet-lès-Sausses.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Repéré depuis le versant d'en face, puis atteint par P. Biermayr (18 août 2009).

Description – petite cavité horizontale sans suite.

Bibliographie - PREM & BIERMAYR 2009 ; AUDRA et al. 2009.

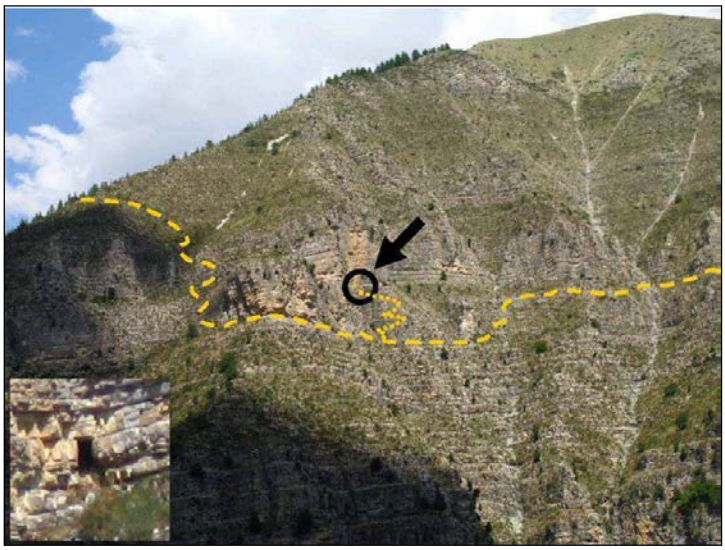


Photo 15 Accès au Trou noir (Photo. P. Biermayr)

Sources inf. de la Cascade de Tuf

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 0 m.

Situation - X = 949,670 - Y = 3203,611 - Z ≈ 1225 m. Castellet-lès-Sausses.

Premier affluent de rive gauche après la cascade du Coulomp (ravin de Champas), facilement repérable par la cascade de tuf au confluent. La source pérenne est une trentaine de mètres au-dessus. L'accès se fait par un passage scabreux dans les buis et les barres, qui débute en aval, au niveau d'un sourcin secondaire.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Pointée le 19 août 2009 par P. Biermayr.

Description – Source pérenne de la cascade de tuf.

Bibliographie - PREM & BIERMAYR 2009 ; AUDRA et al. 2009.

Sources sup. de la Cascade de Tuf

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 0 m.

Situation - X = 949,72 - Y = 3203,73 - Z ≈ 1320 m. Castellet-lès-Sausses.

Accès par le sentier supérieur menant à la source du Coulomp. Descendre sur le promontoire avant le ravin de Champas, puis longer la première barre jusqu'au talweg. Remonter jusqu'à la source, située sous la barre, en hauteur, en rive droite.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Base du porche atteint le 23 juillet 2010 par Ph. Audra et Ph. Mauzet.

Description – Une fissure s'ouvre au sommet du porche. Il nécessiterait une escalade sur les mousses glissantes. Un boyau, sans doute pénétrable, s'ouvre quelques mètres au-dessus (escalade délicate dans les rochers pourris). Non atteint. En crue, elle écoule plusieurs centaines de L/s. Elle draine probablement la partie centrale de Baussebérard.

Bibliographie - AUDRA et al. 2010.

Baumes du Frou

Spéléométrie – Dév. = 7 m.

Situation - X = 949,629 - Y = 3203,269 - Z =≈ 1500. Le Fugeret.

Au pied des barres du Frou, bien visible depuis l'entrée de la grotte des Chamois. Un sentier de chèvres, partant du sentier d'Argenton, suit le pied des barres jusqu'aux baumes.

Géologie – Calcaires crétacés

Exploration – Connue de tous temps. Visitée le 16 août 2009 (P. Biermayr, E. Prem, M. Delamette).

Description – Quatre baumes servant aux bergers d'Argenton, car les pelouses de ce secteur en ubac restent belles en période estivale. Dans la principale, un mur en pierres sèches barre l'entrée, des bois ont été disposés pour faire un couchage.

Bibliographie - PREM & BIERMAYR 2009 ; AUDRA et al. 2009.

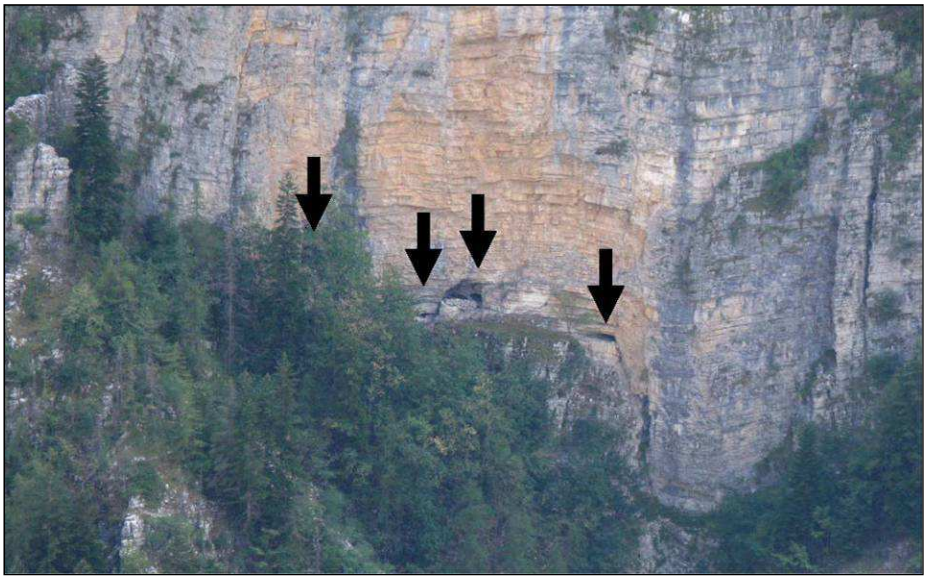


Photo 16 Baumes du Frou vues de la grotte des Chamois (Photo. P. Biermayr)

Photo 17 Baumes du Frou. Les entrées sont barrées de mur de pierres sèches (Photo. P. Biermayr)

Source 1 dans le lit du Coulomp

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 0 m.

Situation - X ≈ 949,95 - Y ≈ 3203,57 - Z =≈ 1205 m. Castellet-lès-Sausses.

En bordure du Coulomp, rive gauche, dans les blocs.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Repérée lors des montées à la grotte des Chamois

Description – Source pérenne, débit maximal de quelques L/s.

Source temporaire

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 0m.

Situation - X ≈ 950,08 - Y ≈ 3203,63 - Z =≈ 1250 m. Castellet-lès-Sausses.

Au pied d'une petite barre, dans la végétation, au sommet d'un talweg peu marqué.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Non atteinte.

Description – Coule lors des fortes pluies.

Source 2 dans le lit du Coulomp

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 0 m.

Situation - X ≈ 950,31 - Y ≈ 3203,50 - Z ≈ 1185 m. Castellet-lès-Sausses.

En bordure du Coulomp, rive gauche, dans les blocs, environ 100 m en amont de la première main-courante.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Repérée lors des montées à la grotte des Chamois

Description – Source pérenne, débit maximal de quelques L/s.

Source temporaire du Ravin de Bouchière

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 2 m.

Situation - X ≈ 950,43 - Y ≈ 3203,68 - Z ≈ 1350 m. Castellet-lès-Sausses.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Indiquée par Fernand Laugier d'Aurent. En août 2009, désobstruction du colmatage terreux sur 2 m, présence de courant d'air léger (Fl. Rivaud, B. Köppen, Ch. Bès).

Description – Boyau colmaté de terre, s'ouvrant au pied d'une petite barre, au sommet d'un talweg. Après de fortes pluies, le ruisseau qui s'en écoule est bien visible de la piste menant à Aurent.

Bibliographie - AUDRA et al. 2009.

Photo 18 La source temporaire du Ravin de Bouchière, active le 6 nov. 2011 (Photo. Ph. Audra)

Abri-bergerie de Baussebérard

Spéléométrie – Prof. = m ; Dév. = m.

Situation - X = 950,513 - Y = 3204,148 - Z ≈ 1740 m. Castellet-lès-Sausses.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Indiquée par Lucien Bouffard d'Aurent. Pointée par P. Biermayr.

Description – Vaste baume aménagée d'un enclos muré pouvant contenir plusieurs dizaines de moutons. Elle était utilisée en fin d'hiver, quand que le fond de vallée était encore enneigé alors que les pelouses sur les hauts adrets sont précocement dégagées.

Bibliographie - PREM & BIERMAYR 2009 ; AUDRA et al. 2009.

Photo 19 Abri-bergerie de Baussebérard (Photo. E. Fischer)

Citerne de la Bergerie de Baussebérard

Spéléométrie – Prof. = 0 m ; Dév. = 0 m.

Situation - X = 950,357 - Y = 3204,232 - Z ≈ 1740 m. Castellet-lès-Sausses.

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Indiquée par Lucien Bouffard d'Aurent. Pointée par P. Biermayr.

Description – Point d'eau aménagé en citerne de plusieurs centaines de litres, à proximité de l'abri-bergerie.

Bibliographie - PREM & BIERMAYR 2009 ; AUDRA et al. 2009.

Photo 20 Citerne de la Bergerie de Baussebérard (Photo. P. Biermayr)

Source d'Aurent

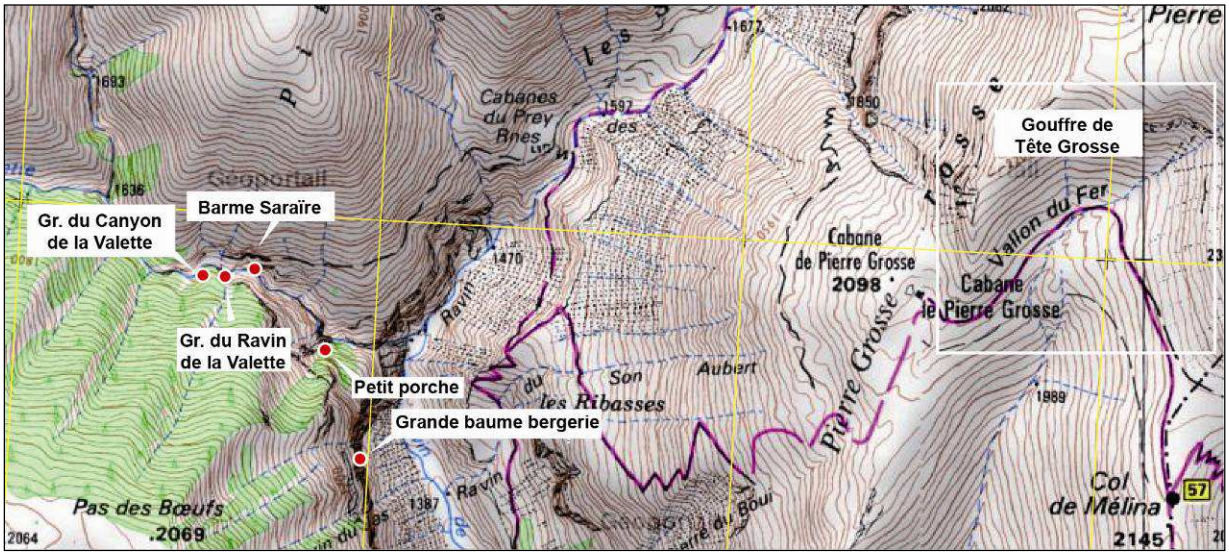
Situation - X = 951,.. - Y = 3203,.. - Z ≈ 1220 m. Castellet-lès-Sausses.

Au pied de l'éboulis de Baussebérard, en bordure du Riou. Elle est à l'origine de la totalité du débit du Riou passant sous la passerelle d'Aurent, hors période de crue. La source est captée pour le lavoir et les bassins d'Aurent.

Géologie – Marno-calcaires crétacés.

Description –Mi-août 2011, le ruisseau a été jaugé à 55 L/s, alors que le Coulomp était à 600 L/s. De par son fort débit, elle doit drainer un vaste bassin vers le nord et l'est, d'une surface équivalente à 1/10 de celle de la source du Coulomp.

3.1.3 Secteur Valette et haut bassin



Carte 4 Localisation des cavités : secteur Valette

Grotte du Canyon de la Valette

Spéléométrie – Prof. = +1 m ; Dév. = 5 m.

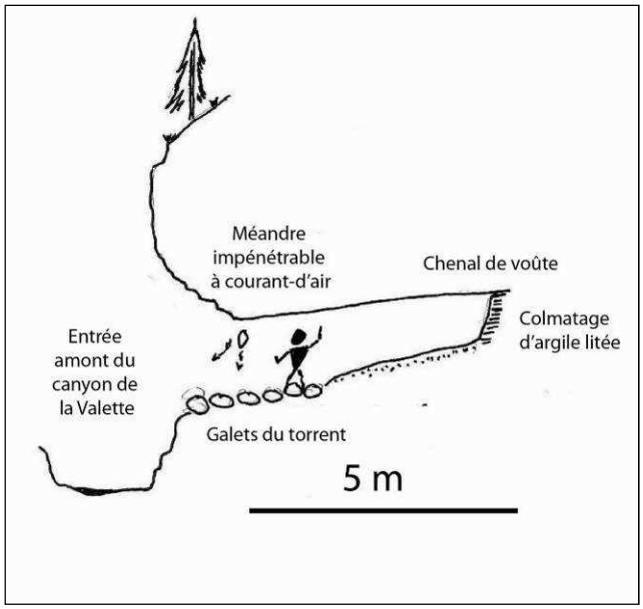
Situation - X = 950,50 - Y = 3205,83 - Z =1590. Castellet-lès-Sausses.

Des cabanes du Prey, un sentier peu marqué domine la rive droite du canyon de la Valette. La grotte se situe à l'endroit où le sentier rejoint le fond du canyon, départ de la descente équipée. Elle est en rive droite, immanquable.

Géologie - La grotte s'ouvre quasiment au sommet du niveau crétacé le plus calcaire, sur une faille inverse suivie tout au long du ravin de la Valette.

Exploration - Repérée le 3 août 2008 (J.-Cl. Nobécourt et Ph. Audra). Elle est forcément connue des canyonneurs et des randonneurs locaux.

Description - Porche de 2,5 m de diamètre, 1 m 50 au-dessus de la rivière. Galerie de 5 m de long, 3 m de large, et 1 m 50 de hauteur vers le fond. Colmatage d'argile. À l'entrée, un petit méandre impénétrable suinte, courant d'air froid descendant provenant sans doute de la surface proche.
C'est un tube noyé, qui était entièrement colmaté d'argile litée. Des formes paragénétiques (pendants, chenal de voûte) sont visibles. Il s'agit sans doute d'un ancien conduit colmaté, recoupé par l'enfoncement du canyon. Les crues ont déblayé l'argile à proximité de l'entrée, en bourrant quelques gros galets.



Topographie : 24 Croquis d'exploration de la grotte du Canyon de la Valette (Ph. Audra 2008)

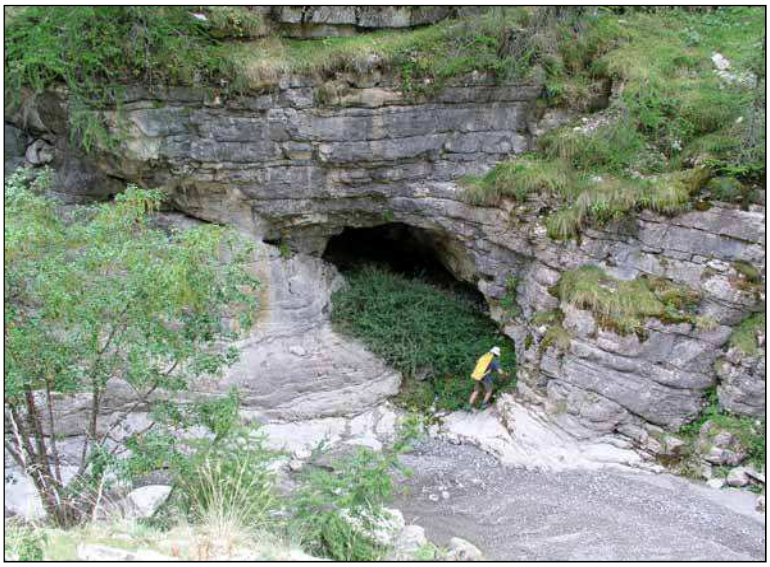


Photo 21 Entrée de la grotte du Canyon de la Valette. Le conduit est axé sur une faille oblique (photo. J.-Y. Bigot)

Barme Saraïre

Spéléométrie – Prof. = +15 m ; Dév. = 25 m.

Situation - X = 950,662 - Y = 3205,850 - Z ≈ 1650. Castellet-lès-Sausses.

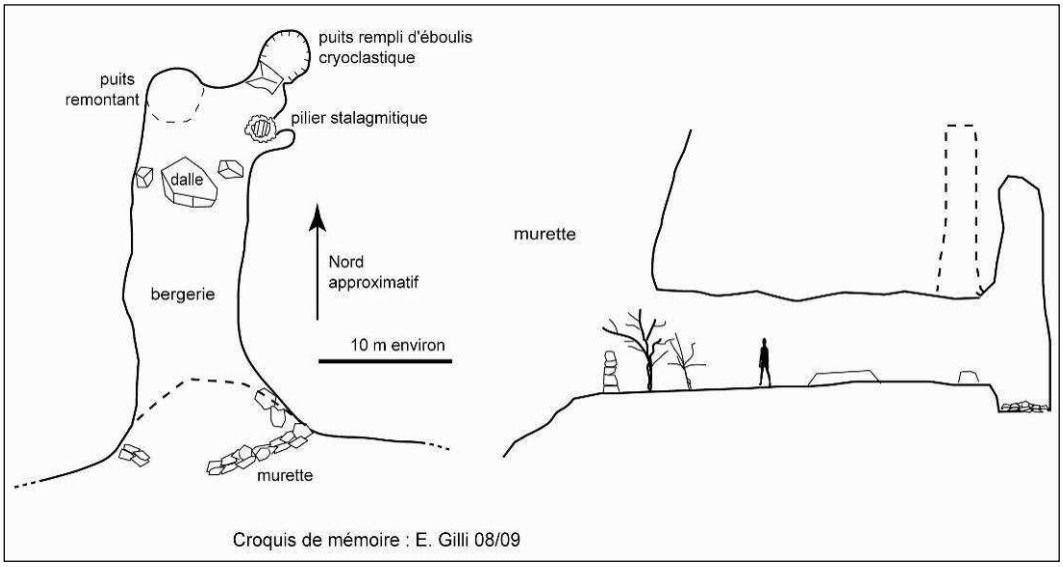
En rive gauche, sur une vire au-dessus du canyon de la Valette.

Géologie – Calcaires crétacés

Exploration – Indiquée par les habitants d'Aurent.

Description – Vaste galerie horizontale d'une vingtaine de mètres de longueur, terminée par deux cheminées. L'entrée est fermée par un mur de pierre sèche. Cette cavité était utilisée en bergerie et en atelier de sciage, d'où son nom (« baume des Scieurs ») : en hiver, les mélèzes coupés en ubac de la Valette étaient glissés sur la neige vers le fond du vallon, puis emmenés à la grotte, où ils étaient débités en planches, qui étaient enfin descendues à Aurent. Présence d'un chenal de voûte et de galets de grès d'Annot. La cavité a été comblée à un moment par les alluvions du ruisseau de la Valette. Son origine exacte reste inconnue (perte de la Valette, ancienne émergence, ancien réseau recoupé par la Valette puis comblé ?).

Bibliographie – AUDRA et al. 2009.



Topographie : 25 Croquis d'exploration de la Barme Saraïre (Gilli 2009)

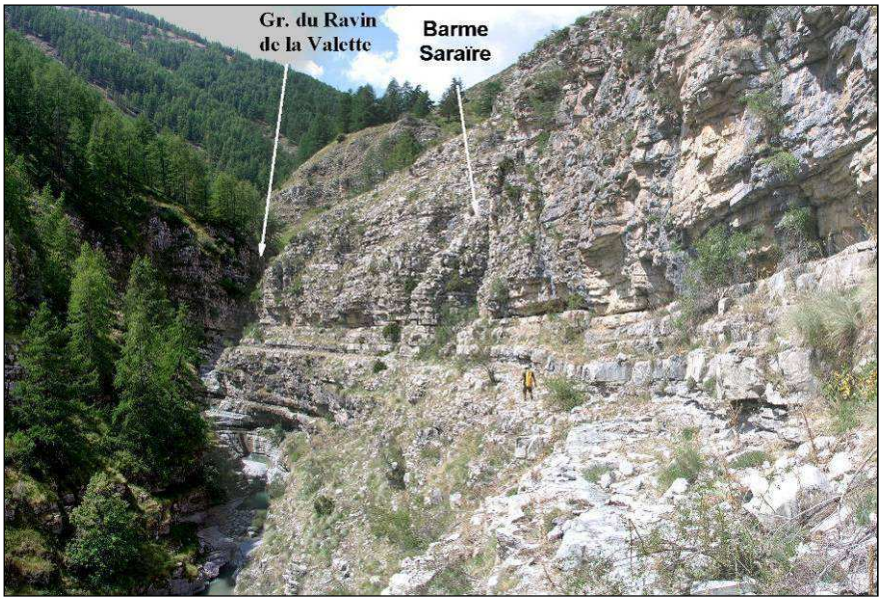


Photo 22 Vire d'accès à la barme Saraïre, au dessus du canyon de la Valette (photo. J.-Y. Bigot)

Baume du Vent

Situation - X ≈ 950,98 - Y ≈ 3205,35 - Z ≈ 1530. Castellet-lès-Sausses.

Bien visible du sentier menant d'Aurent aux cabanes du Prey.

Géologie - Calcaires crétacés.

Description – Vaste baume aménagée en bergerie, au pied de la paroi de Baussebérard appelée « Baumes du Vent ».

Petit porche

Spéléométrie – Dév. = 2 m

Situation - X = 950,858 - Y = 3205,638- Z ≈ 1553. Castellet-lès-Sausses.

Petit porche sous une barre, en rive droite du canyon de la Valette.

Géologie - Calcaires crétacés.

Description – Baume sans continuation.

Grotte du Ravin de la Valette

Spéléométrie – Prof. = -5 m

Situation - X = 950,567 - Y = 3205,841 - Z =≈ 1600. Castellet-lès-Sausses.

En rive droite du canyon de la Valette, visible du sentier en face. Descente de 10 m dans le versant (corde nécessaire).

Géologie - Calcaires crétacés.

Exploration – Découverte et explorée le 17 août 2009 par P. Biermayr.

Description – Présence de chenaux de voûte et vagues d'érosion. Comme la grotte du canyon de la Valette, il s'agit probablement d'un conduit appartenant au réseau de la grotte des Chamois, recoupé par le canyon de la Valette.

Bibliographie – AUDRA et al. 2009 ; PREM & BIERMAYR 2009

Photo 23 Entrée de la grotte du Ravin de la Valette (Photo. P. Biermayr)

Gouffre de Tête Grosse

Spéléométrie – Prof. = -15 m.

Synonyme(s) - phén. n° 10 [BARBIER 1978, p. 13].

Situation - X = - Y = - Z =. Castellet-lès-Sausses.

S'ouvre « à 5 h de marche d'Argenton » [BARBIER 1978].

Géologie - ?

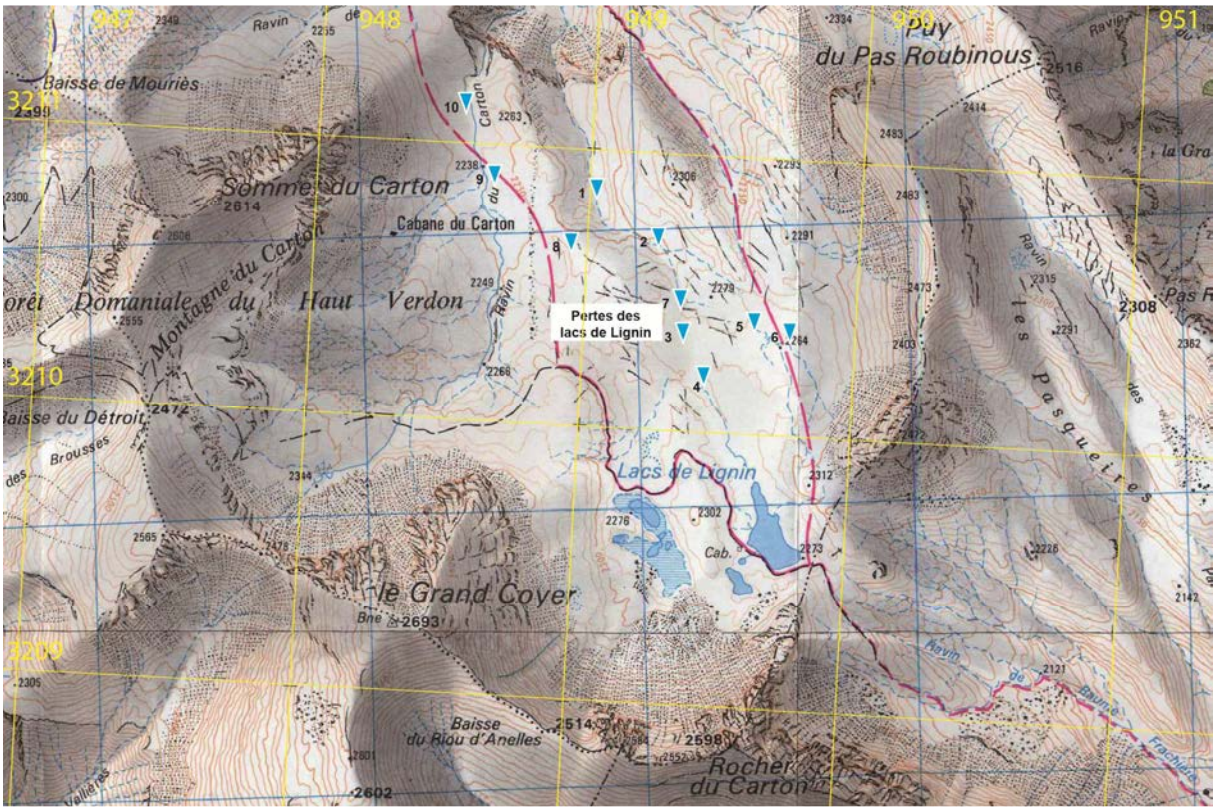
Exploration – Exploré par BARBIER [1978], revu par J. Lamboglia [comm. orale].

Description - Puits de 15 m

Divers - En rapport avec les sources du Coulomp (?).

Bibliographie - BARBIER 1978

3.1.4 Secteur Lignin



Carte 5 Localisation des cavités : secteur Lignin

Pertes des lacs de Lignin

Spéléométrie
Perte 1 : Prof. = -1 m.
Perte 2 : Prof. = -1 m.
Perte 3 : Prof. = -1 m.
Perte 4 : Prof. = -1 m.
Perte 5 : Prof. = -1 m.
Perte 6 : Prof. = -1 m.
Perte 7 :
Perte 8 :
Perte 9 :
Perte 10 :

Situation - Colmars
Perte 1 : X = 949,02 - Y = 3210,82 - Z = 2220 m. Au fond du ravin ouest.
Perte 2 : X = 949,25 - Y = 3210,65 - Z = 2245 m. En amont de la perte n° 1 au fond du ravin ouest.
Perte 3 : X = 949,34 - Y = 3210,32 - Z = 2265 m. Au milieu du plateau.
Perte 4 : X = 949,44 - Y = 3210,17 - Z = 2270 m. Perte du lac est de Lignin.
Perte 5 : X = 949,61 - Y = 3210,37 - Z = 2265 m. Dans la grande dépression est.
Perte 6 : X = 949,75 - Y = 3210,35 - Z = 2265 m. Au milieu de la grande dépression est.
Perte 7 : X = 949,75 - Y = 3210,35 - Z = 2265 m.
Perte 8 : X = 949,75 - Y = 3210,35 - Z = 2265 m.
Perte 9 : X = 949,75 - Y = 3210,35 - Z = 2265 m.
Perte 10 : X = 949,75 - Y = 3210,35 - Z = 2265 m.

Géologie – Calcaires nummulitiques.

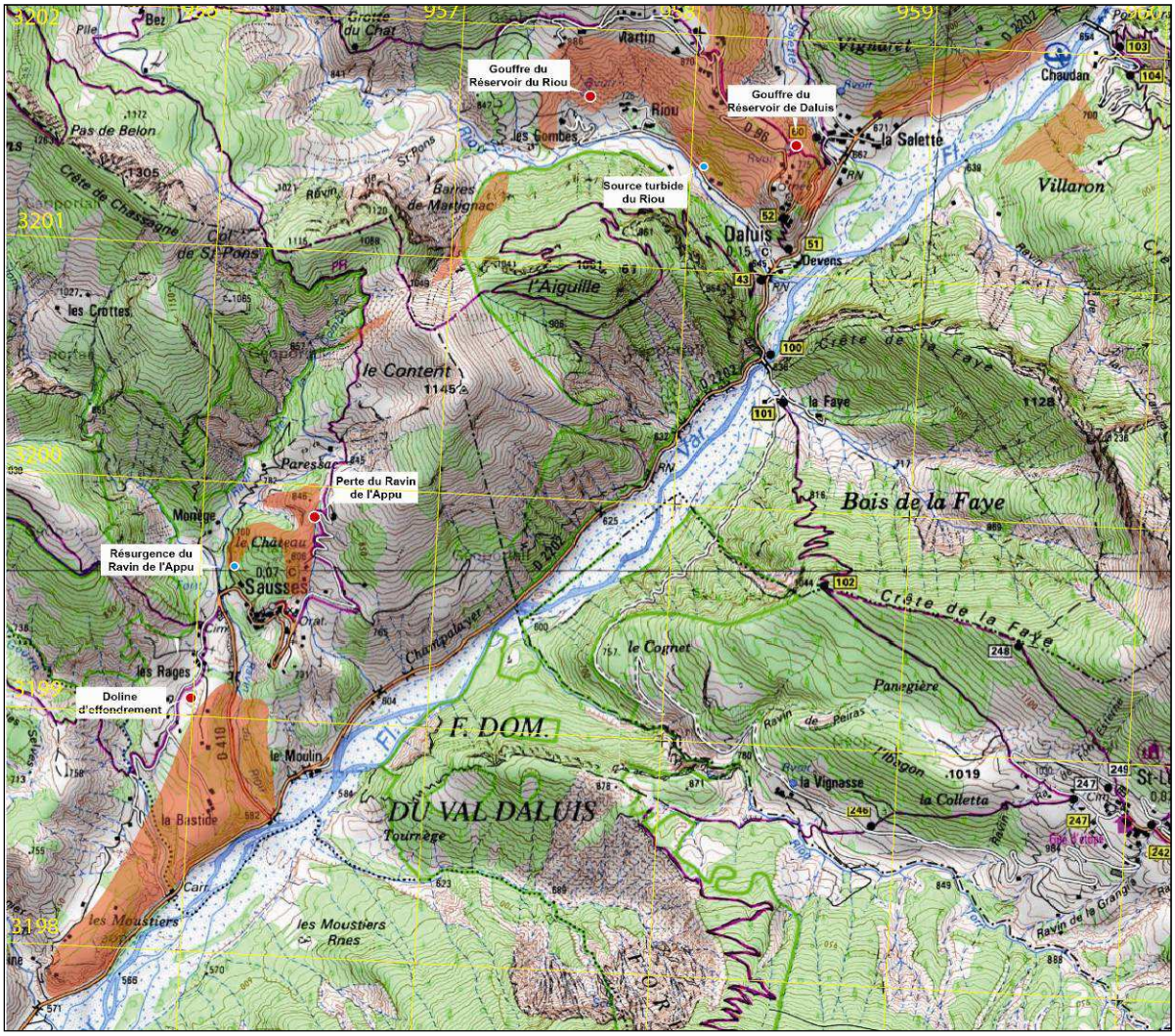
Exploration – Repérées par M. Delamette en 1995, pointées par Jean-Yves Bigot et Philippe Audra le 14 août 2006, puis M. Temovski et Jean-Yves Bigot le 8 août 2012. Les pertes 2 et 5 montraient des traces de désobstruction.

Description - Les pertes du Lignin semble trop "jeunes" pour être pénétrables (décapage récent, post glaciaire) des marnes bleues et pertes en fissures dans les calcaires à nummulites. Compte tenu des données structurales (pendage vers le SO des couches dans le cirque du Lignin) et de l'absence de sources importantes côté nord, la résurgence des pertes de Lignin pourraient être la source du Coulomp au sud, mais des résurgences dans les ravins de Bressenge au nord, d'Ondres ou de Saint-Pierre à l'ouest seraient également à envisager. Une rumeur mentionne un traçage ancien qui ne serait jamais ressorti…

Bibliographie – BIGOT 2004.

3.1.5 Secteur gypseux Daluis-Sausses

Le secteur Daluis-Sausses présente plusieurs affleurements de gypse triasique, correspondant à des remontées diapiriques le long de la faille de Rouaine, toujours active. Il est surprenant de constater la stabilité des éperons de gypse, dès lors qu'ils sont en position d'interfluve bloquant toute concentration du ruissellement, comme au village de Daluis. En revanche, la moindre concentration de l'écoulement, souvent liée aux aménagements, provoque instantanément l'apparition de vastes cavités.



Carte 6 Cavités du secteur Sausses-Daluis. Les affleurements de gypse triasique sont représentés en orange [d'après carte géologique BRGM]

Gouffre du Réservoir du Riou 53B

Spéléométrie - Prof. = 19 m (+10 ; -9) ; dév. = 50 m.

Situation - X = 957,49 - Y = 3201,72 – Z = 760 ; Daluis ; Alpes-Maritimes.

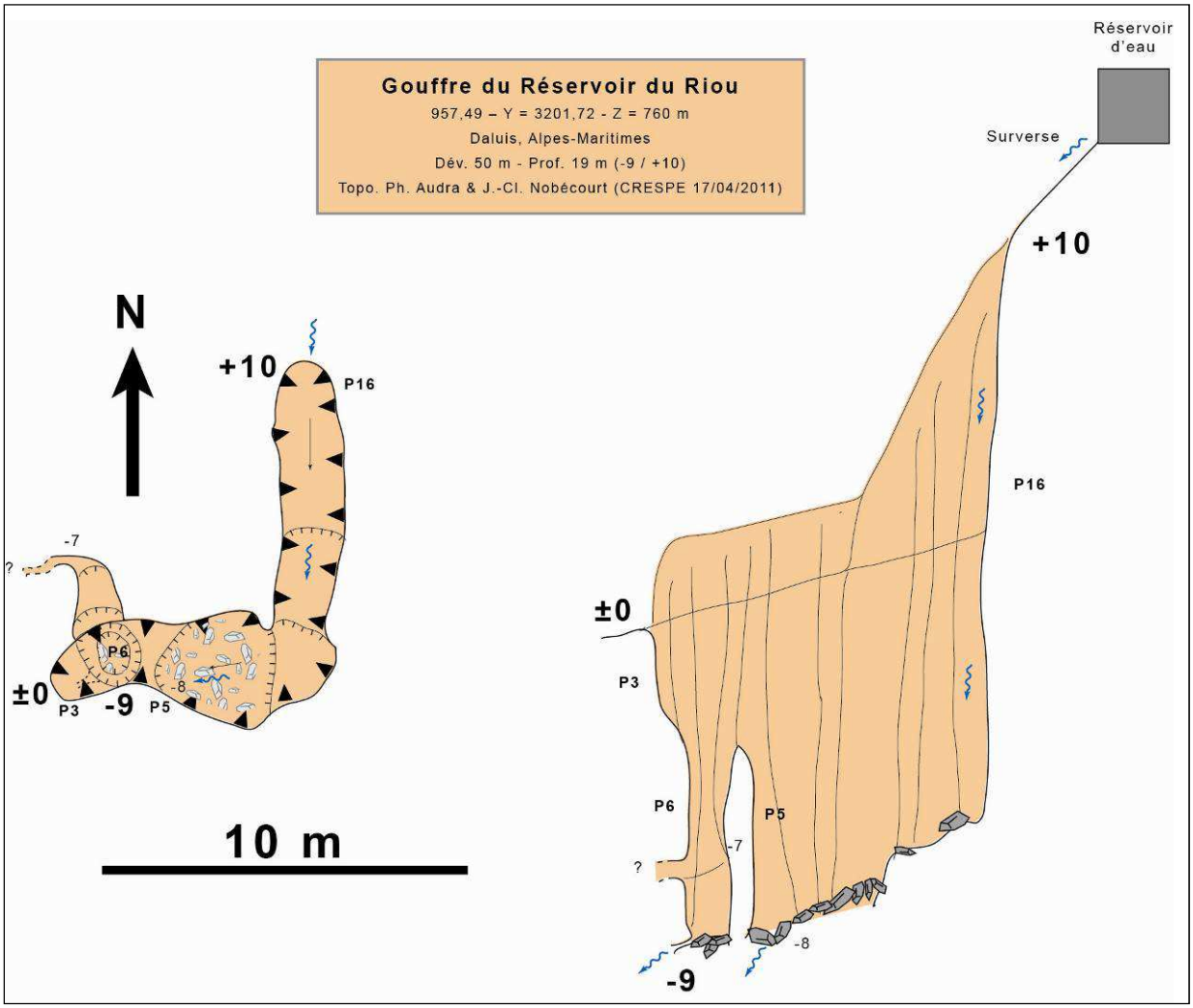
De la vallée du Var, prendre la route remontant le vallon du Riou jusqu'à son terminus carrossable. Un réservoir (pointé sur la carte IGN) est visible sur le versant rive gauche. Le gouffre est à son pied.

Géologie – Gypse du Trias. Cavité creusée sans doute récemment, par les infiltrations de la surverse d'un réservoir d'eau. L'évolution est très rapide. Le creusement du puits se fait par recul du seuil, avec de belles banquettes latérales d'évolution régressive et de superbes cannelures de dissolution. L'évolution est ralentie depuis que la surverse a été mise en conduite jusqu'en bas du versant. Le point d'émergence est inconnu, sans doute en contrebas dans le Riou. D'autres pertes et dolines non pénétrables sont visibles alentour.

Exploration – ACN 1989 [COLLECTIF s.d.].

Description – Vaste puits cannelé de 17 m développé sous le tuyau de trop-plein du réservoir. Descente en 2 crans par le côté aval (P3, P5). Un méandre impénétrable haut de 3 m constitue l'aval.

Divers - Plan et coupe par Philippe Audra et Jean-Claude Nobécourt en avril 2011 (inédit).



Topographie : 26 Gouffre du Réservoir du Riou 53B

Photo 24 Entrée du gouffre du Réservoir du Riou 53B (photo juin 2010)

Source turbide du Riou

Situation - X = 958,05 - Y = 3201,41 – Z = 690 ; Daluis ; Alpes-Maritimes.

En remontant la route du vallon du Riou, passée la première maison à droite, on aperçoit une cascatelle. La source est juste au-dessus.

Géologie – Gypse du Trias.

Exploration – Pointée par Philippe Audra et Jean-Claude Nobécourt en avril 2011, sur indication d'un voisin.

Description – Source impénétrable de plusieurs dizaines de L/s (avril 2010) sortant du gypse. Un alignement d'effondrements jalonne le trajet souterrain supposé, en remontant le versant raide (Eff.1 : 44.0258 N - 6.8056 E – 710 m ; Eff. 2 : 44.026 N - 6.8052 E – 740 m).

Divers – Le jour de la visite, l'eau était marron, ce qui laisse supposer d'une part une injection par des pertes, et d'autre part des travaux de voierie ou une pollution concentrée à l'origine de la couleur. Cependant, rien n'a été repéré en amont ce jour…

Gouffre du Réservoir de Daluis

Spéléométrie - Prof. = 10 m.

Situation - X = 958,41 - Y = 3201,53 – Z = 770 ; Daluis ; Alpes-Maritimes.

De la place au pied de l'église, continuer la D96 jusqu'à la première épingle à cheveu. Juste avant s'amorce un sentier broussailleux, qui descend jusqu'à un réservoir. Le gouffre est en-dessous, peu visible malgré son ampleur du fait de l'embroussaillement. Contourner par la droite pour accéder par le bas.

Géologie – Gypse du Trias. Cavité creusée récemment, par les infiltrations de la surverse d'un réservoir d'eau. L'évolution est très rapide. L'érosion a d'abord creusé un couloir qui descend jusqu'en bas du ravin, puis le creusement du puits s'est fait lorsque l'eau s'est infiltrée dans le gypse. L'évolution est ralentie depuis que la surverse a été mise en conduite jusqu'en bas du versant.

Exploration - Inconnue.

Description – Vaste puits cannelé d'une dizaine de mètres (côté déversoir aval) développé sous le tuyau de surverse du réservoir. Descente par un P7 (non descendu, corde utile), fond obstrué des matériaux argileux et rocheux tombés des parois. Un méandre impénétrable s'ouvre dans la paroi amont (non vu).

Divers - Plan et coupe par Philippe Audra et Jean-Claude Nobécourt en avril 2011 (inédit). Sur la photo ci-dessous, le P7 est au pied du personnage, on voit le méandre impénétrable en paroi amont. Cette dernière, haute d'une quinzaine de mètres, est cannelée dans le gypse en bas, et constituée de colluvions instables en haut.

Photo 25 Gouffre du Réservoir de Daluis, vue vers l'amont (photo Ph. Audra)

Perte de l'Appu

Spéléométrie – Dév. = 192 m - Prof. = -32 m.

Situation - X = 956,464 - Y = 3199,853 – Z = 830 ; Sausses ; Alpes-de-Haute-Provence.

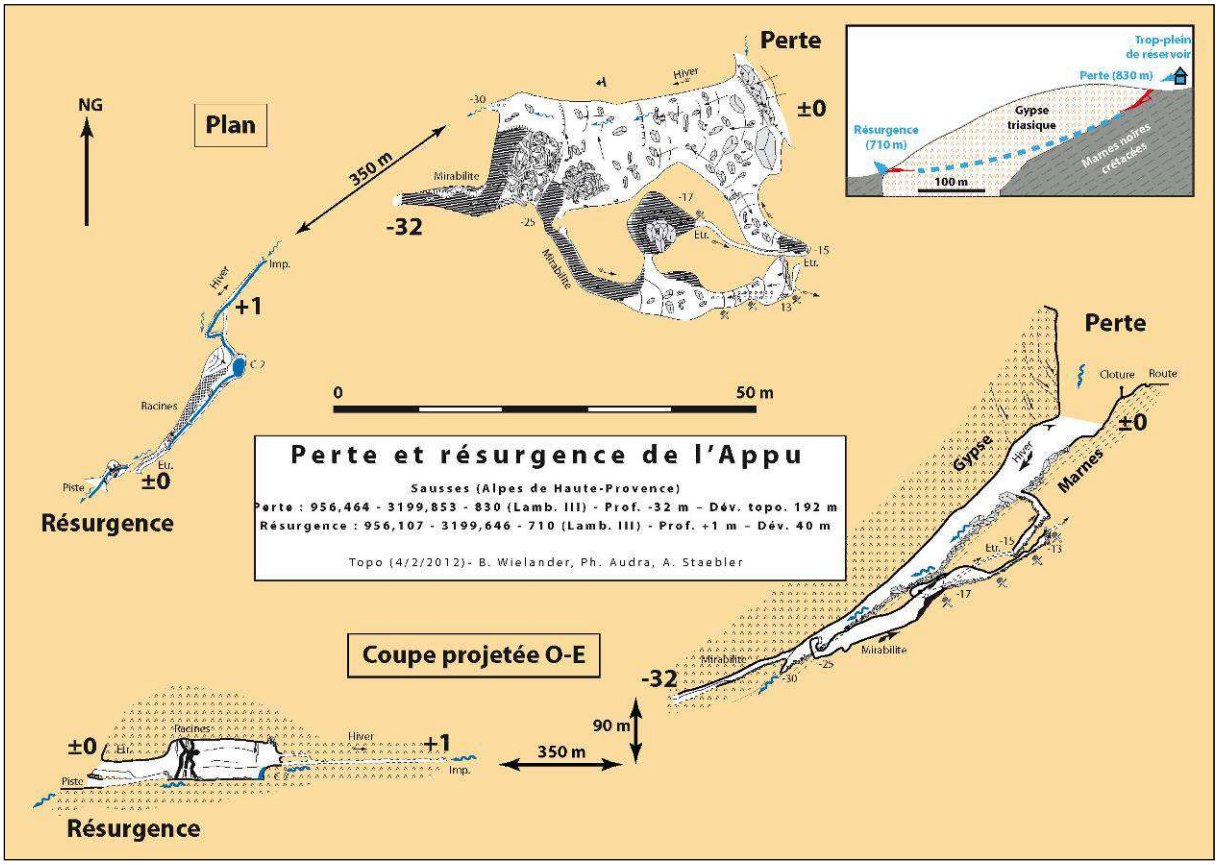
Traverser le village et suivre la route en lacet qui dessert le quartier du Château. La perte est dans la dernière épingle à cheveu, à gauche en montant, bien visible. L'entrée est fermée par un grillage, l'accès est interdit par arrêté municipal (danger réel d'éboulements dans la zone d'entrée).

Géologie – Cavité creusée récemment, par les infiltrations de la surverse d'un réservoir d'eau alimenté par la prise d'eau du canal du Riou, au contact entre le gypse du Trias et le soubassement de marnes noires crétacées. Un traçage avec quelques grammes de fluorescéine a été détecté aux charbons actifs à la résurgence de l'Appu, 120 m en contrebas de l'entrée. En hiver, le courant d'air froid descendant dans le trou dessèche les parois et permet la croissance de cristaux de mirabilite ($Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$), un sulfate extrêmement soluble, qui disparaît dès que l'air redevient humide. Des traces de mises en charge (brindilles) indique que le trou s'est rempli « récemment » jusqu'à au moins -20 m.

Exploration – Bien que le gouffre d'entrée soit de taille impressionnante et en bord de route, il semblerait que cette cavité n'est jamais était visitée auparavant ! Repéré le 6 juin 2011 (Ph. Audra, J.-Y. Bigot, J.Cl. Nobécourt). Exploration et topographie le 5 février 2012 (Ph. Audra, A. Staebler, B. Wielander, J.-Cl. Nobécourt). Désobstruction des amonts le 18 mars 2012 (Ph. Audra, J.-Cl. Nobécourt, G. Coquin).

Description – La cavité s'ouvre par un vaste gouffre d'effondrement (20 x 10 m), où s'écoule l'eau issue de la surverse du réservoir. Dans la zone d'entrée, les parois, les blocs posés sur la forte pente, le plafond menacent de s'effondrer, le danger est réel, certains rochers faisant 10 m de longueur ! Une galerie en pente raide, large de plus de 10 m au départ, se rétrécit progressivement jusqu'à un colmatage à -30, où disparait l'actif. Sur la gauche, un méandre fossile permet d'avancer d'une quinzaine de mètres, avant de devenir trop étroit, pas de courant d'air. Plus en amont, rive gauche, un beau méandre caché derrière les blocs permet de remonter jusqu'à une salle. Côté gauche, après une nouvelle salle, une désobstruction a permis par une fissure de faire une jonction avec une galerie supérieure. Côté droit, un laminoir remonte jusqu'à une trémie impénétrable. Ces deux

réseaux sont parcourus par un bon courant d'air. En revenant dans la galerie, juste sous le ressaut d'entrée, une galerie s'amorce en rive gauche, et se termine sur la fissure reliée au méandre précédemment décrit.



Topographie : 27 Perte et résurgence de l'Appu

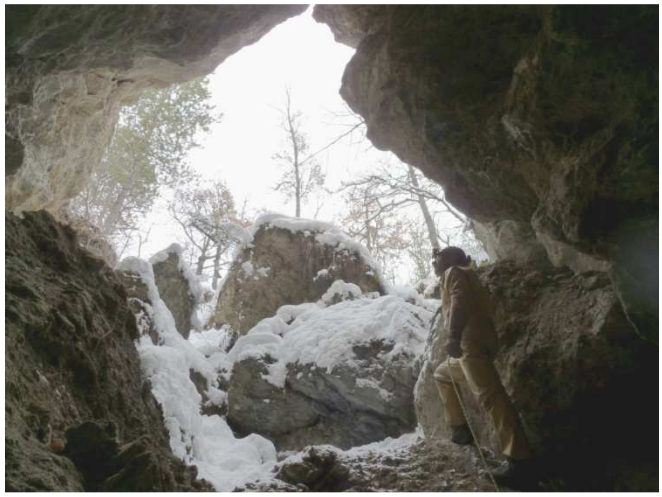


Photo 26 Perte du Ravin de l'Appu : zone d'entrée chaotique et premier ressaut dans les blocs instables de gypse (photo. Ph. Audra)

Photo 27 Perte du Ravin de l'Appu : mirabilite cristallisant dans l'atmosphère hivernale sèche (photo. Ph. Audra)

Résurgence de l'Appu

Spéléométrie – Dév. = 40 m - Prof. = +1 m.

Situation - X = 956,107 - Y = 3199,646 – Z = 710 ; Sausses ; Alpes-de-Haute-Provence.

Avant d'arriver au village, et passé le pont, prendre à gauche la piste remontant le vallon du Riou en rive gauche. La piste franchit en caniveau la sortie d'eau (impénétrable), la résurgence pénétrable étant quelques mètres au-dessus.

Géologie – Gypse du Trias. Restitue les eaux enfouies dans la perte de l'Appu (traçage).

Exploration – Repérage de la source. Exploration et topographie le 5 février 2012 (Ph. Audra, A. Staebler, B. Wielander, J.-Cl. Nobécourt).

Description – Entrée étroite au-dessus de la résurgence, donnant sur une portion de méandre de belle taille encombré d'énormes racines. Au-dessus de la cascatelle, un boyau très étroit a été suivi sur une vingtaine de mètres jusqu'à un point impénétrable. Léger courant d'air.

Photo 28 Résurgence de l'Appu en bord de piste : sortie d'eau sulfatée laiteuse en crue. Le méandre pénétrable est quelques mètres au-dessus (photo. J.-Y. Bigot)

3.1.6 Secteur Vaïre

Source du Ravin de la Combe

Spéléométrie - Prof. = 0 m ; dév. = 0 m.

Situation - X = 944,527 – Y = 3204,747 – Z = 1275 ; Thorame-Haute, Alpes-de-Haute-Provence.

En amont de la source de la Vaïre et du confluent du ravin de l'Abéuradour, en rive gauche.

Géologie – Marno-calcaires crétacés.

Exploration – Repérée le 9 janvier 2011 par J.-Cl. Nobécourt et Ph. Audra.

Description – Source au pied d'une barre, sortant de manière diffuse dans une mare, débit de moins de 1 L/s (après de grosses pluies). Doit drainer le petit plateau sus-jacent.

Divers – Dernier point amont d'alimentation pérenne de la vallée.

Grotte-émergence des Fontanils

Spéléométrie - Prof. = +9 m ; dév. = 130 m.

Situation - X = 944,73 – Y = 3199,05 – Z = 870; Le Fugeret, Alpes-de-Haute-Provence.

Sur la route montant à Méailles, 100 m avant le pont passant sous la voie ferrée, un sentier bien marqué descend vers la Vaïre. Il passe au-dessus du porche d'où sort un ruisseau, qui rejoint rapidement la Vaïre. Le porche est totalement invisible de toutes parts.

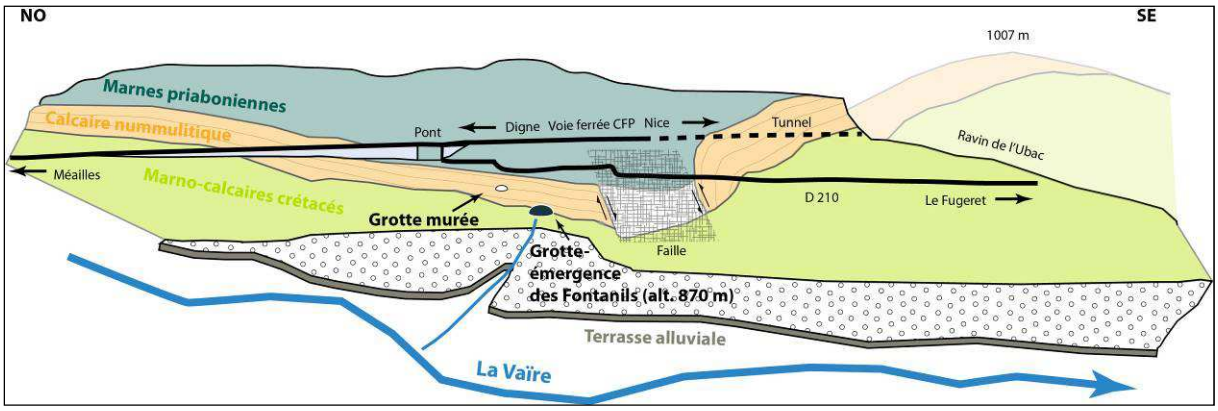
Géologie – Calcaires nummulitiques.

Exploration – Parcourue par P. Leydet. Repérée le 9 janvier 2011 par J.-Cl. Nobécourt et Ph. Audra, sur indication d'un habitant de Méailles.
Désobstruction de l'extrémité de la diaclase débutée en 2012 (Ch. Starck, Fred. Malaussena, Bernard Lejeune).

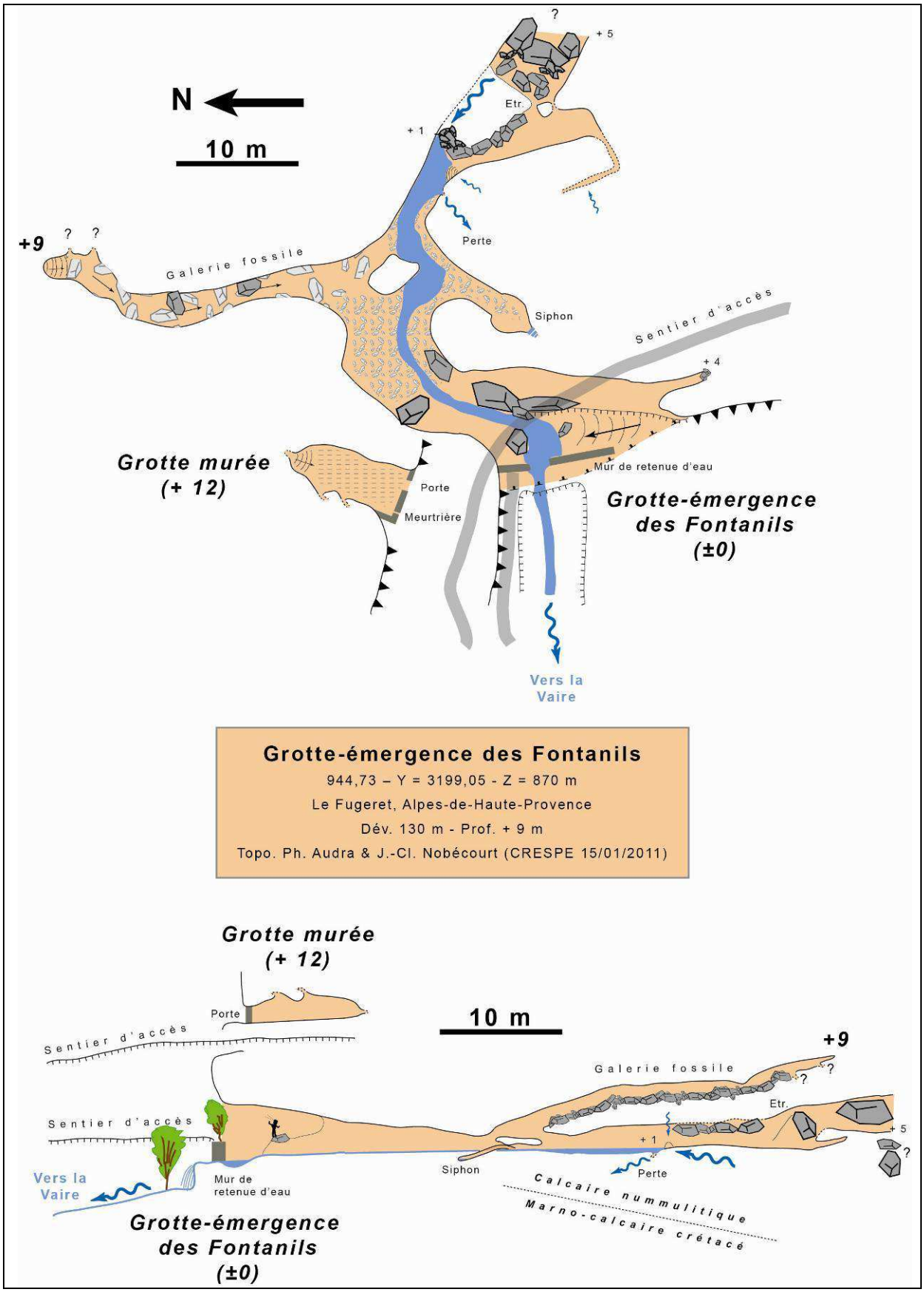
Description – Beau porche de 10 m de largeur par 4 m de hauteur, d'où sort un ruisseau important (environ 150 L/s le jour du repérage, après de grosses pluies). Un mur important, maintenant ébréché, retenait un grand bassin destiné à l'irrigation des cultures situées en contrebas. Le site aurait été aménagé en cressonnière.

Divers – Draine le plateau de Méailles en aval de la Maouna. *La source de Fontanil, peu abondante, donne une eau douce. Elle naît dans une grotte appelée grotte des Fées. Elle ne tarit pas, ne gèle pas et se jette dans la Vaïre 100 m plus loin* [COLLECTIF *1988]*. Elle ne semble pas influencée par les crues du vallon de la Combe, mais une perte dans le secteur a été mentionnée ; elle ne se trouble pas en crue [LEYDET P., comm. orale].
Des tessons de céramique ont été trouvés dans le porche par Barral du Muséum d'Histoire naturelle de Monaco. [LEYDET P., comm. orale].

Bibliographie – COLLECTIF *1988*



Carte 7 Contexte structural de la grotte des Fontanils, vu de la route en versant opposé (interprétation Ph. Audra)



Topographie : 28 Grotte-émergence des Fontanils

3.1.7 Secteur Entrevaux

Trop-plein de la Clue de Chalvagne

Spéléométrie - Prof. = -1 m ; dév. = 10 m.

Situation - X = 958,23 – Y = 3192,22 – Z = 600 ; Entrevaux, Alpes de Haute-Provence

D'Entrevaux, prendre la D610 en direction de Bay. Après les lacets, la route franchit la barre de calcaires nummulitiques en tranchée. Garer la voiture à droite, juste après. Un sentier monte à droite vers une baume aménagée, l'entrée du trop-plein est 10 m après.

Géologie
Les cavités s'ouvrent au pied des calcaires nummulitiques, au contact des marno-calcaires turoniens.

Exploration – Connue de tous temps. Indiquée par Richard Champoussin, d'Entrevaux.

Description – Après l'entrée basse, on peut se relever dans une fracture transversale. La suite s'abaisse en boyau partiellement colmaté de terre et feuilles. Possibilité de désobstruction.

Hydrologie
Fonctionne en trop-plein de l'émergence de la Clue de Chalvagne, après des pluies intenses.

Grande Baume et émergence de la Clue de Chalvagne

Spéléométrie - Dév. = 10 m (correspondant à la pénétration de la baume, qui s'étend sur une longueur de 80 m).

Situation - X = 958,35 – Y = 3192,35 – Z = 570 ; Entrevaux, Alpes de Haute-Provence

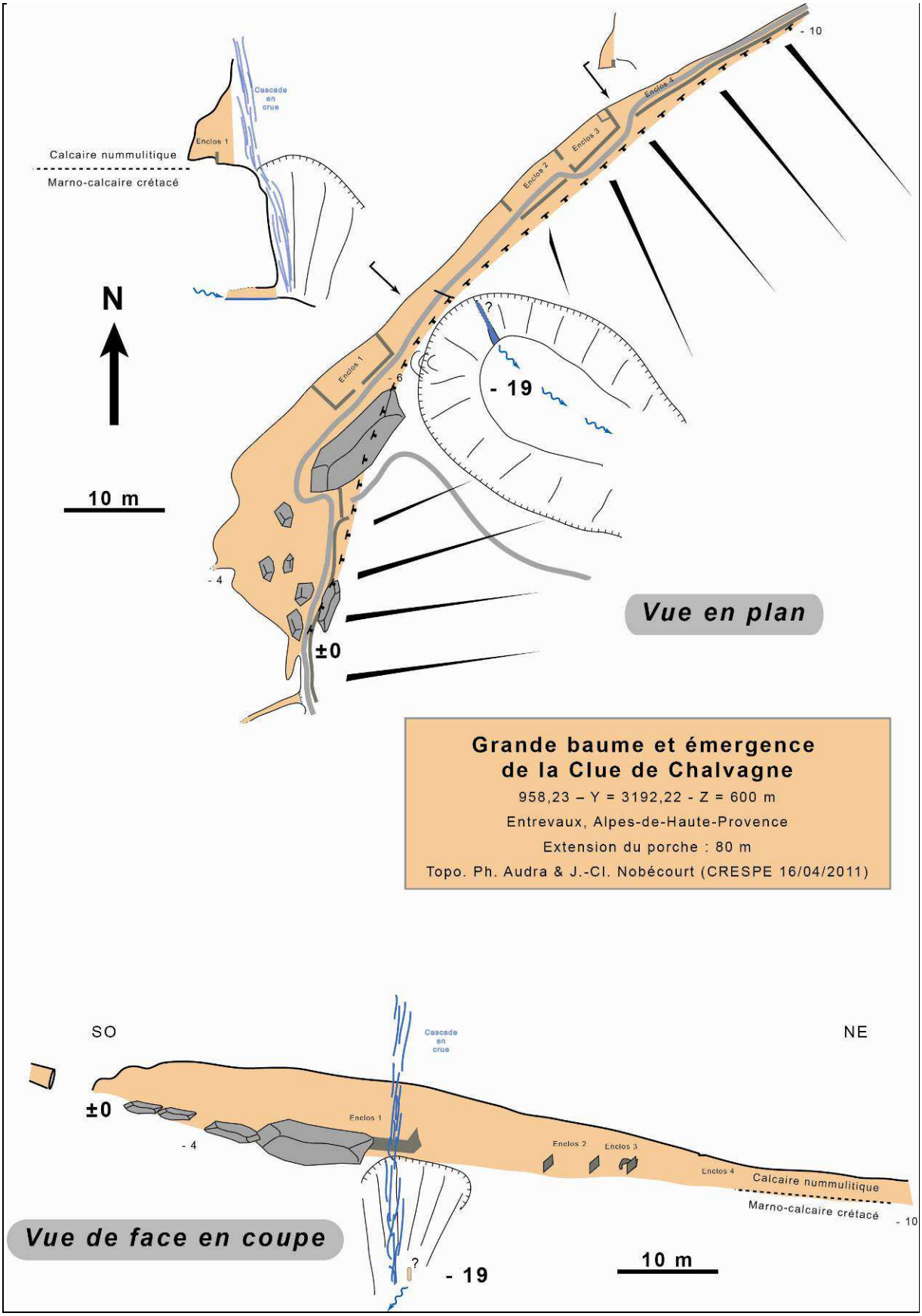
D'Entrevaux, prendre la D610 en direction de Bay. Après les lacets, la route franchit la barre de calcaires nummulitiques en tranchée. Garer la voiture à droite, juste après. Côté aval de la route, un sentier avec balustrade descend à la Grande baume, 200 m plus loin. La source est sous la baume, dans un petit cirque.

Géologie
Les cavités s'ouvrent au pied des calcaires nummulitiques, au contact des marno-calcaires turoniens.

Exploration – Connue de tous temps. Indiquée par Richard Champoussin, d'Entrevaux.

Description
Baume longue de 80 m, profonde d'une dizaine. Il n'y a pas de départ visible. D'anciennes bergeries en murs épais sont encore présentes. 10 m en contrebas, la source émerge dans un petit cirque rocheux.

Hydrologie
La source draine le synclinal de calcaires nummulitiques, qui s'abaisse depuis le sommet du Content (1588 m). Il semble qu'elle ne draine pas tout le synclinal, d'autres émergences plus en amont restent à repérer. Une autre source (pérenne ?) est mentionnée plus à l'aval, à l'entrée de la clue. L'émergence de la Clue semble temporaire ; le trop-plein ne s'active qu'après plusieurs jours de pluies intenses. En crue, le vallon sec qui draine le plateau sus-jacent s'active et cascade devant le porche.



Topographie : 29 Grande Baume et émergence de la Clue de Chalvagne

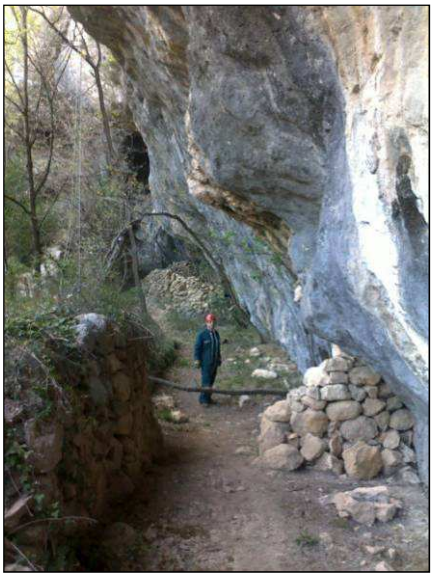


Photo 29 Baume de Chalvagne : vue vers le SO de l'enclos 2, et en fond l'enclos 1

Photo 30 Baume de Chalvagne : vue vers le NE des enclos 2 et 3

Carte 8 Contexte hydrogéologique du synclinal nummulitique entre le Content et Entrevaux

3.2 Références bibliographiques

AUDRA PH., NOBECOURT J.-CL. & BIGOT J.-Y. 2009 – *International exploration camp at the Grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence, France).* EuroSpeleoProject, Fédération de spéléologie européenne. 11 p. + annexes.

AUDRA PH., NOBECOURT J.-CL. & BIGOT J.-Y. 2010 – 2nd *International exploration camp at the Grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence, France).* EuroSpeleoProject, Fédération de spéléologie européenne. 27 p.

AUDRA PH., NOBECOURT J.-CL. & BIGOT J.-Y. 2011 – 3nd *International exploration camp at the Grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence, France).* EuroSpeleoProject, Fédération de spéléologie européenne. 36 p.

COLLECTIF *1988* - *Le Fugeret, mon village*. 139 p. Lou Sourgentin, Nice.

CREAC'H Y. 1987 - *Inventaire spéléologique des Alpes-Maritimes*, t. IV (Sallagriffon, Villeneuve-Loubet, Alpes de Haute-Provence, Var), p. 739-1074. Comité de spéléologie des Alpes-Maritimes, Nice.

COLLECTIF s.d. – *Base de donnée des cavités des Alpes-Maritimes*. Inédit, Comité de spéléologie des Alpes-Maritimes, Nice.

PREM E. & BIERMAYR P. 2009 - *Exploration and Survey Report International Exploration Camp Grotte des Chamois*. 11 p., inédit.

RAFFALDI J. 2005 - *Compte-rendu inédit.*