

FÉDÉRATION SPÉLÉOLOGIQUE EUROPÉENNE



EuroSpeleo Projects FSE

2nd International exploration camp at the Grotte des Chamois

(Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence, France)



M. Faverjon

Ph. Audra, J.-Cl. Nobécourt & J.-Y. Bigot – C.R.E.S.P.E.

**2nd International exploration camp at the Grotte des Chamois
(Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence, France)**

| |
|----------------|
| Content |
|----------------|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Overview and results | 2 |
| Daily schedule | 3 |
| Safety care and environmental preservation | 8 |
| Communication | 9 |
| Cave survey | 11 |
| Positioning | 13 |
| Financial budget | 14 |
| Other partners | 16 |
| References about the 1st and 2nd International FSE Camp | 18 |
| Participant addresses | 20 |
| Participant feed-back | 22 |
| Conclusion | 23 |
| Annex (published papers) | 24 |

FÉDÉRATION SPÉLÉOLOGIQUE EUROPÉENNE



EuroSpeleo Projects FSE

2nd International exploration camp at the Grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence, France) Overview and results

The 2nd Chamois 2010 International Camp gathered during 10 days 21 cavers from 5 nationalities, to explore and survey the Chamois Cave (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence, France). The main results are the following:

- the survey is now over 8 km, and the 10 km threshold is almost in view, according to the passages that remain to be surveyed. in the river, we discovered on the first day the "réseau des Pingouins", an upper "fossil" level, which was connected to the gallery explored by Slovenes last year. Moreover, we discovered an impassable passage, where strong draft sinks and with lots of animal marks. We made a connection with smoke with a hole (Phantasms Holes) located at the entrance of Pasqueirets Canyon. However, after several digging days, it appears that this passage remains small, and the distance (about 50 m) makes it difficult to hope a connection in a next future.

- in the river again, the exploration was pushed some hundreds of meters, till a low roof passage where the current is too strong; hopefully we will try to push this way in the next weeks [*the upstream sump was reached few days after the camp, at a short distance after the last stop*]

- the digging in the Hormones gallery opens the continuation after only one day of work. We discovered more than 0.5 km of beautiful passages, till a closed fissure (Valette Highway). Most of the (strong) airflow comes from an ascending canyon-and-shaft passage, where climbing will be required.

- D. Chailloux provided a magnetic transmitter which was used to calculate the positioning of 2 galleries. They end close to the surface and could represent future entrances.

- lot of survey and pictures have been done; the film is on a good way; surface investigation has been done without significant results (except that we found nothing at these places!).

And last but not least, all participants enjoyed the wonderful atmosphere and friendship, resulting not only from the cave discoveries, but also from involvement of everybody, including participants, organizers, financial and official partners, plus local people who provided nice food, quad transport, and facilities such as generator).

Daily schedule

- Total amount of **participants**: 21
- Amount of **nationalities**: 5, including Germany (1), Austria (2), France (16), Mauritius (1), Slovenia (1)
- **Duration of stay** (pre-camp pumping not included): min.= 2; average = 8; max = 13
- Amount of **people at the camp**: min.= 7; average = 12; max = 17
- **Surface teams**: 13
- **Caving teams**: 16
- Total amount of **caving days**: 48
- Total amount of **camp days**: 167
- **New passage** length: \approx 1 km
- Length of **surveyed** passages: 3 km
- **Speleometry** of the Chamois Cave on 25 July 2010: **8,1 km / 180 m (-22 / +158)**

Participants activity

| Name | Country | S10 | S11 | M12 | T13 | W14 | T15 | F16 | S17 | S18 | M19 | T20 | W21 | T22 | F23 | S24 | S25 |
|-----------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| KOEPPE Bernhard | Germany | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WIELANDER Barbara | Austria | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FISCHER Ernst | Austria | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARFIB Bruno | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARNOULT Ambroise | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AUDRA Philippe | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BERTOCHIO Philippe | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BIGOT Jean-Yves | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CHAILLOUX Daniel | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FRISON Cathy | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GUILLOT Vincent | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEROY José | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MADELAINE Eric | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MASSELIN Laurent | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MAUZET Philippe | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOBECOURT Jean-Claude | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIVAUD Florence | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STAEBLER Alain | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TESSIER Franck | France | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ECHEVIN Mathias | Mauritius | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PERNE Matija | Slovenia | | | | | | | | | | | | | | | | |

Saturday 10 – Sunday 11 July

- Food and material transport by quad to Aurent (by Denis Brun). Pumping (Philippe Audra, Jean-Claude Nobécourt, Mathias Échevin): pumping performed during Saturday to Sunday night; checking the access of the cave avec the 3rd sump. Setting the solar panel in front of the cave.



Setting the solar panel at the cave entrance to recharge batteries [photo. B. Wielander]

Tuesday 13 July

- Flight arriving (Barbara Wielander, Ernst Fischer);
- Train arriving (Matija Perne);
- Car arriving (Jean-Yves Bigot, Philippe Mauzet);
- Grill by Philippe Audra with Jean-Claude Nobécourt.

Wednesday 14 July

- Arriving in the morning (Alain Staebler, Cathy Frison); arriving in the evening (Franck Tessier, Ambroise Arnoud, Éric Madelaine).

- Transport of individual material by quad (by André Lecours).
- Team 1 (Jean-Claude Nobécourt, Philippe Mauzet): checking sumps and small pumping for comfort, access is OK.
- Team 2 (Philippe Audra, Matija Perne, Jean-Yves Bigot) mechanical gauging, video. Chemical gauging (Jean-Claude Nobécourt, Philippe Mauzet): 1.1 m³/s.



Transport of material with quad by André Lecours [photo. J.-Y. Bigot]

Thursday 15 July

- Departure in the morning (Cathy Frison); arriving in the evening (Daniel Chailloux, José Leroy).
- Team 1 (Éric Madelaine, Ambroise Arnoud): digging in Hormones, opening of the access, 150 m of new passages, the canyon is reached again, « stop on nothing ».
- Team 2 (Alain Staebler, Jean-Yves Bigot, Ernst Fischer): guiding of the digging Team, checking of the Italian series, photo.
- Team 3 (Philippe Audra, Franck Tessier, Matija Perne): video in the river up to the 1st by-pass, stop at the 2nd by-pass. 300 m of new passages in the upper series (Pingouins series), « stop on nothing » close to the Pesqueirets canyon. Presence of bat drops, pebbles. Evidences of flooding up to the top of the K&K shaft.
- Team 4 (Philippe Mauzet, Jean-Claude Nobécourt): surface investigation in the

Pesqueirets canyon, digging a sinkhole at the bottom of the left bank waterfall (KO sinkhole). Nose break for Jean-Claude Nobécourt.

Friday 16 July

- Team 1 (Barbara Wielander, Alain Staebler, Matija Perne): setting the Nicola ground-phone and magnetic emitter in Eliane gallery, then survey in Hormones gallery.
- Team 2 (Philippe Audra, Jean-Yves Bigot, Éric Madelaine, José Leroy, Daniel Chailloux): radio positioning in surface.
- Rest in refuge (Ernst Fischer), rest at the cave (Ambroise Arnoud).

Saturday 17 July

- Team 1 (Philippe Audra, Philippe Mauzet, Matija Perne): setting of the magnetic emitter in the Champagne boulder choke, survey.
- Team 2 (Daniel Chailloux, José Leroy, Alain Staebler): radio positioning in surface of the Champagne choke.
- Team 3 (Franck Tessier, Jean-Yves Bigot, Ernst Fischer): film, photo up to the K&K shaft.
- Team 4 (Éric Madelaine, Ambroise Arnoud, Bernhard Köppen) : 420 m of new passage beyond the digging place in Valette Highway, cleaning of the digging squeeze, TPST 12 h.



The downstream part of Hormones gallery [photo. J.-Y. Bigot]

Sunday 18 July

- Departure (Éric Madelaine, Franck Tessier)
- Team 1 (Barbara Wielander, Alain Staebler): survey in Italian side passages.
- Cleaning of the vegetation along track (Ernst Fischer)
- climb to the cave to calibrate the DistoX (Daniel Chailloux)
- hiking to the Grand Coyer (Matija Perne)
- Rest (José Leroy, Philippe Audra, Philippe Mauzet, Ambroise Arnoud, Bernhard Köppen)



The Italian Gallery, an upper fossil passage of Hormones [photo. J.-Y. Bigot]

Monday 19 July

- Team 1 (Jean-Yves Bigot, Ernst Fischer, Bernhard Köppen): photo in the river up to the 2nd Cataract;
- Team 2 (Philippe Audra, Ambroise Arnoud, Matija Perne) : climb in the Sulfuric canyon, beginning of the climb to reach the upper by-pass at the end of Valette Highway;
- Team 3 (Alain Staebler, Barbara Wielander): rappelling in the Pesqueirets canyon, positioning of 2 small caves, one with cold air;
- collecting of the positioning material (Daniel Chailloux)
- Arriving (Bruno Arfib, Philippe Bertochio);
- Rest (Philippe Mauzet, José Leroy).



The first cataract in Underground Coulomp River [photo. J.-Y. Bigot]

Tuesday 20 July

- Departure (Daniel Chailloux, José Leroy, Bernhard Köppen);
- Team 1 (Barbara Wielander, Alain Staebler, Matija Perne, Bruno Arfib, Philippe Bertochio): survey in Pingouins;
- Surface investigation in the Adroit des Chamois and the Valette Valley (Philippe Mauzet, Jean-Yves Bigot, Jean-Claude Nobécourt);
- Rest (Philippe Audra, Ambroise Arnoud, Ernst Fischer);
- Arriving in the evening (Franck Tessier, Laurent Masselin, Florence Rivaud).

Wednesday 21 July

- Team 1 (Philippe Audra, Jean-Yves Bigot): smoke injection in Pingouins, survey in Downstream Hormones;



Lightening of the smoke device in Pingouins gallery [photo. J.-Y. Bigot]

- Team 2 (Ambroise Arnoud, Matija Perne, Barbara Wielander, Ernst Fischer, Bruno Arfib, Philippe Bertochio, Laurent Masselin, Florence Rivaud, Philippe Mauzet, Jean-Claude Nobécourt, Alain Staebler, Franck Tessier) : search of the smoke outflow in the canyon, discovering of a small cave above the 3rd waterfall (Phantasms hole)
- Departure (Alain Staebler, Jean-Claude Nobécourt).

Thursday 22 July

- Team 1 (Barbara Wielander, Bruno Arfib, Matija Perne): survey in Italian series;
- Team 2 (Ernst Fischer, Franck Tessier, Jean-Yves Bigot): video in the river. About 150 m of new passages, stop in a low-roof passage with too strong flow, rapid beyond;
- Team 3 (Ambroise Arnoud, Laurent Masselin, Florence Rivaud): digging in Phantasms. Digging in an entrance at the canyon level (Philippe Bertochio). Surface investigation (Philippe Mauzet): above the canyon entrance, strong airflow outflow in blocks;
- Cleaning of the refuge (Philippe Audra)

Friday 23 July

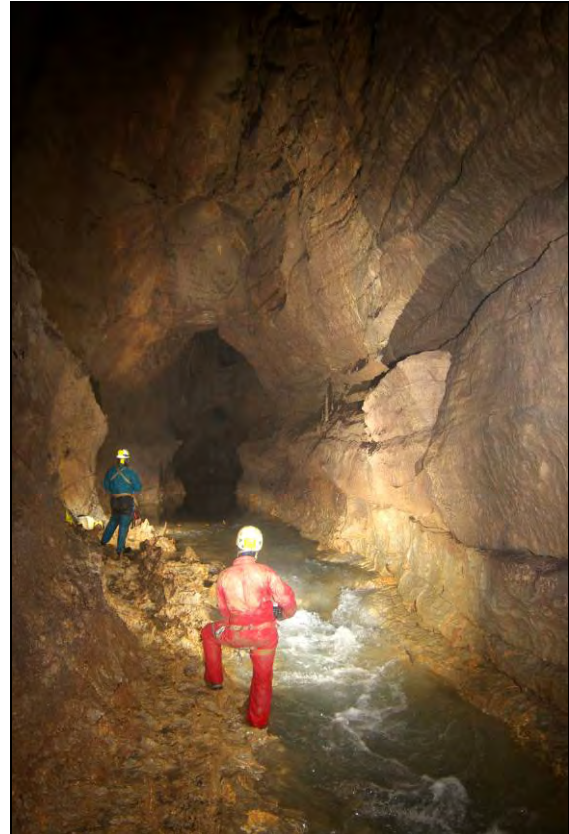
- Departure (Bruno Arfib, Philippe Bertochio);
- Team 1 (Philippe Audra, Philippe Mauzet): collecting of the data loggers, exploration of the Champas canyon to reach the temporary outflow: small fissure at the top of a slipping climb, open squeeze above;
- climb to Chamois to collect forgotten material (Barbara Wielander)
- Rest (Florence Rivaud, Laurent Masselin, Ambroise Arnoud, Ernst Fischer);
- Arriving in the evening (Jean-Claude Nobécourt, Vincent Guillot, Éliane Viglietti, Rose-Marie d'Antoni-Nobécourt)

Saturday 24 July

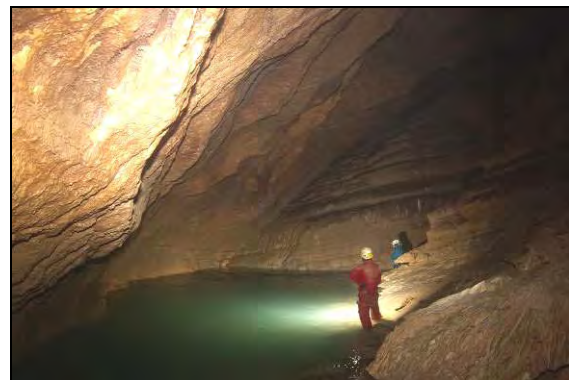
- Team 1 (Vincent Guillot, Jean-Claude Nobécourt, Philippe Audra): setting of 13 biospeleological traps from Eliane gallery up to the end of Valette Highway; sketching in 11 Heures and Loir galleries, 100 m of new passages in Hormones upper level. TPST 8 h;
- Team 2 (Florence Rivaud, Laurent Masselin, Ambroise Arnoud): digging in Phantasms, pushing to 15 m of the entrance;
- Lamb chops grills provided by Éliane in the evening;
- Departure (Jean-Yves Bigot, Philippe Mauzet, Barbara Wielander, Ernst Fischer): transport of the material in quad by Denis Brun; then departure of Ambroise Arnoud late in the evening.

Sunday 25 July

- Departure (Vincent Guillot, then Philippe Audra, Jean-Claude Nobécourt, Rose-Marie d'Antoni-Nobécourt, Laurent Masselin, Florence Rivaud, Matija Perne): quad transport by Denis Brun. Departure of Matija Perne from Vintimille station.



The second cataract in Underground Coulomp River [photo. M. Faverjon]



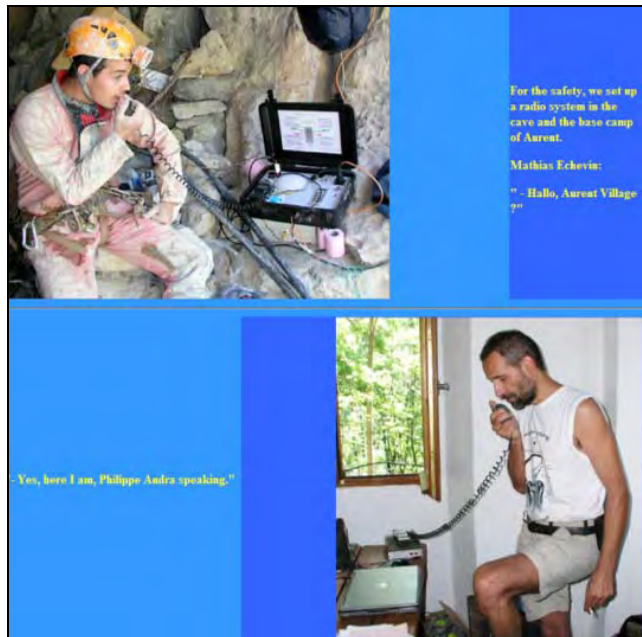
The Stéphane Mayen Chamber in Underground Coulomp River [photo. M. Faverjon]

Safety care and environmental preservation

Security

Since rescue in this cave is particularly difficult, due to the presence of temporary sumps and narrow passages in the entrance, we pay a peculiar attention to **meteorological conditions** (fortunately not critical in summer); we are studying the relationship between rainfall and discharge with the help of a meteorological station and data loggers.

Safe caving practice in exploration has been required; a **rescue spot** (food, heating and tent) is always available beyond the sumps. Moreover a **radio connection** allows communication between the cave and the refuge; it was particularly useful for management between staff and different teams.



Radio connection between cave and refuge
[<http://catherinearnoux.perso.neuf.fr/photo/Chamois/cham.htm>]

Cave and environment conservation

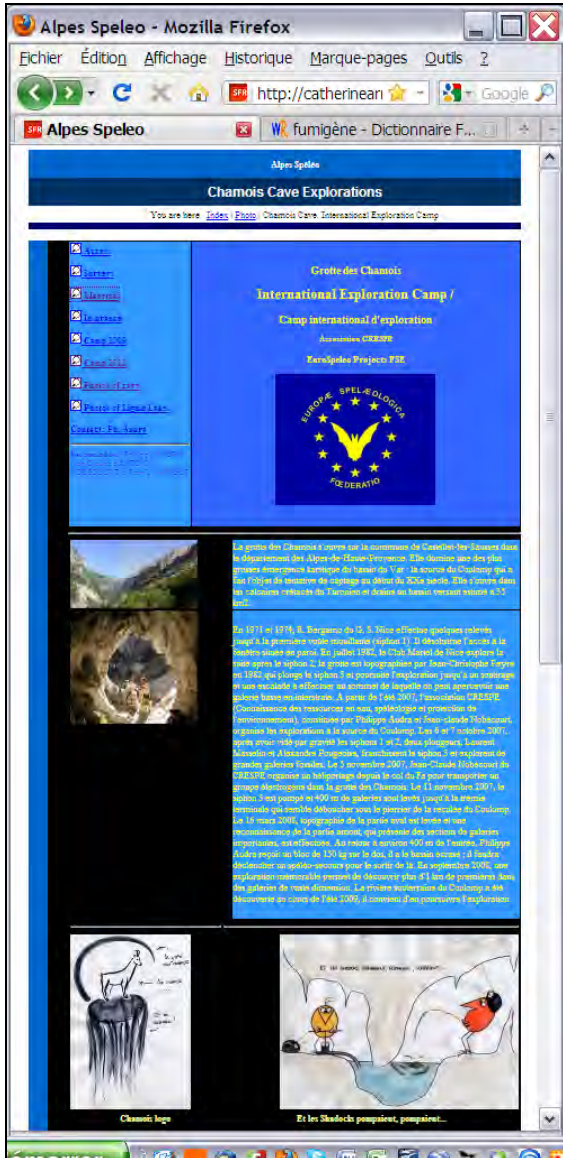
As usually, we manage to preserve the high quality of our environment, by limiting at the maximum the impact of our presence:

- rubbishes were brought back to the valley, carried back by foot then by quad;
- sensitive areas in the cave (delicate formation, sediments of scientific significance) were protected by marking;
- we took care of not endangering the water quality.



Protection of delicate flowstones with red tape [photo. J.-Y. Bigot]

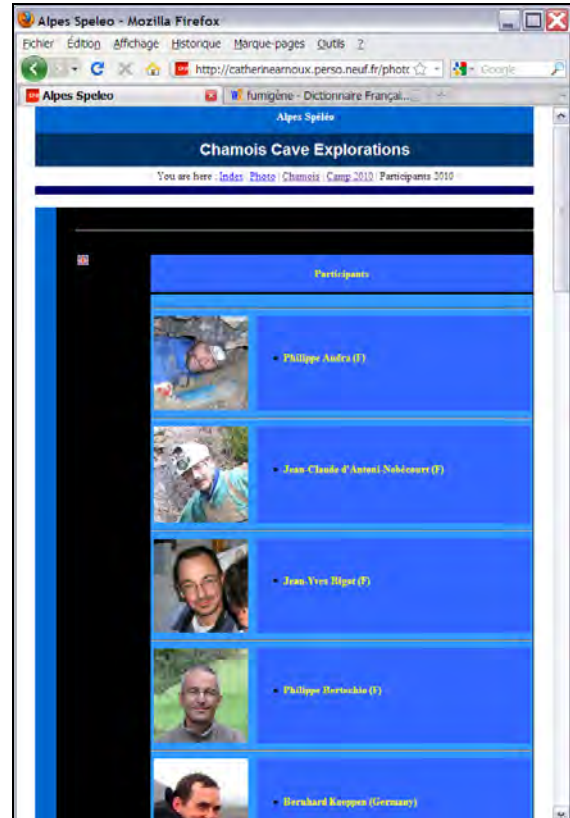
Communication



The home page of the camp website
<http://catherinearnoux.perso.neuf.fr/photo/Chamois/cham.htm>

The web-site dedicated to the camp was particularly useful, to provide information:

- before the camp (such as access, personal equipment required, caving insurance obligation)
- after the camp (participants list, picture gallery, results)



Examples of pages of the camp 2010 website
<http://catherinearnoux.perso.neuf.fr/photo/Chamois/cham.htm>

The **communication language** for organization was English. During the camp, the following languages were used, according to the origin of the participants: 1/ English, 2/ French, 3/ German.

Moreover, the results are and will be widespread through **publications**, like local newspapers, conferences, and papers in caving magazines (see “References” chapter).

For the Camp, a **T-Shirt** has been especially designed by Camille Audra. It was highly appreciated by participants and by the inhabitants of Aurent hamlet.



The T-shirt of the 2nd FSE Camp in Chamois Cave, with logos of the partners, displayed by Ph. Audra [photo. J.-Y. Bigot]



Cave survey

One important part of the work carried out during the camp was the survey.

Surveying of previously known galleries:
2 km (Champagne, Italian Boulevard, Hormones Downstream, sketching of 11 Heures and Loir galleries)

Survey of new passages: 1 km
Valette Highway, Pingouins series, river upstream

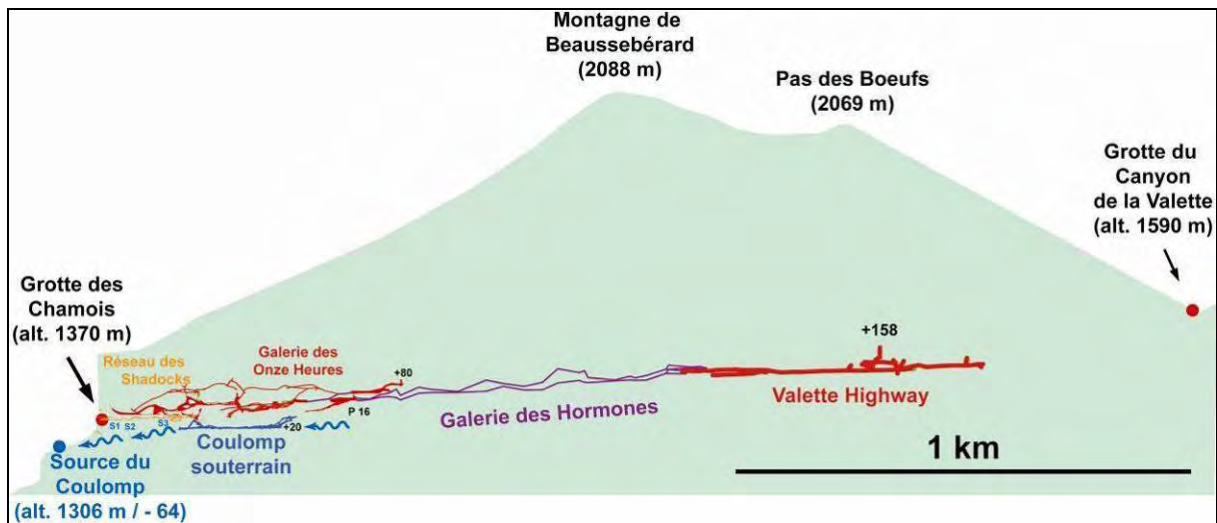
Altogether, **3 km has been surveyed.**
The current situation (oct. 2010) is:

Length = 8.1 km
Depth = 180 m (-22/ +158)

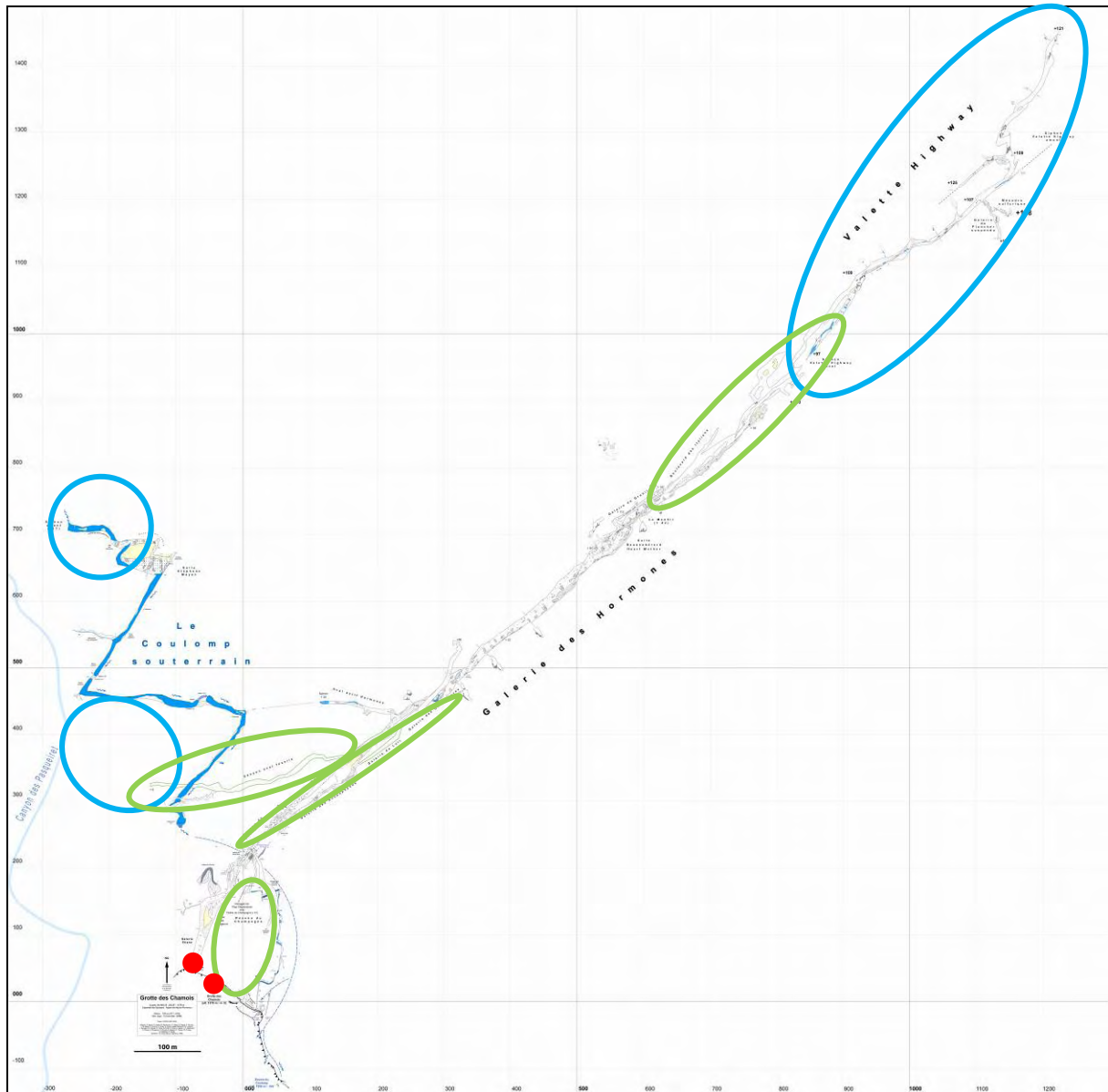
The sketching is still under progress; currently, only the plan view is updated.



Survey work in the refuge [photo. J.-Y. Bigot]



Simplified cross section of the Chamois Cave (oct. 2010)



Plan view of the Chamois Cave (oct. 2010)
Blue: new passages
Green: survey of previously known passages
Red circle: magnetic positioning (see next chapter)

Positioning

Several cave passages end up close to the surface (Eliane Gallery, Champagne series). These boulder chokes correspond to the surface scree.

To open new entrances in the future, which would bypass the entrance sumps, a precise positioning of these spots is required.

Daniel Chailloux, with the help of José Leroy, provided a magnetic transmitter and a receptor. In addition, the “Nicola” ground phone was used for communication between surface and cave crews.

Both devices worked very efficiently and the position of the galleries was precisely calculated.



Communication with surface using “Nicola” ground phone [photo. A. Staebler]



Identification of the magnetic field direction sent by the transmitter located underground [photo. Ph. Audra]

Financial budget – 2nd International Caving Camp 2010

| | Receipts | Expenditures |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Founding | | |
| Founding Departmental Caving Committee | 1000 | |
| Founding Regional Caving Committee | 500 | |
| | | |
| Participant's registration (50 Euros / pers.) | 650 | |
| | | |
| Caving insurance | 45 | 45 |
| Cave equipment | | 78 |
| Scientific material | | 23 |
| Gasoline for generators | | 155 |
| Generator maintenance | | 195 |
| Other Material (electric, pumping, tools, comfort...) | | 1122 |
| | | |
| Food supply | | 619 |
| Fresh fruit-vegetable supply, cheese | | 120 |
| 20 kg grilled meat + 20 kg cooked meat (from Viglietti Farm) | | 200 |
| Bread | | 106 |
| | | |
| <u>Founding to be received :</u> | | |
| <i>Founding FSE international camp 2010</i> | <i>450</i> | |
| | | |
| | 2645 | 2663 |

Enterprises / individual involvements

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| CRESPE speleo club contribution | 18 | |
| Staff fees (travels, personal equipment) | 800 | 800 |
| Enterprise BTP Cozzi (make available helicopter) | 700 | 700 |
| SARL St-Cézaire technique (make available generator) | 450 | 450 |
| Béal through FSE (500 m ropes) | 625 | 625 |
| Founding Crédit Agricole Asse-Verdon (T-Shirts) | 750 | 750 |
| Founding Aventure Verticale through FSE (personal caving equipment) | 500 | 500 |
| Founding Annot Municipality (solar panel) | 350 | 350 |
| Founding Entrevaux Elec (generator) | 250 | 250 |
| | 4443 | 4425 |

| | Receipts | Expenditures |
|---------------------|-------------|--------------|
| FINAL RESULT | 7088 | 7088 |

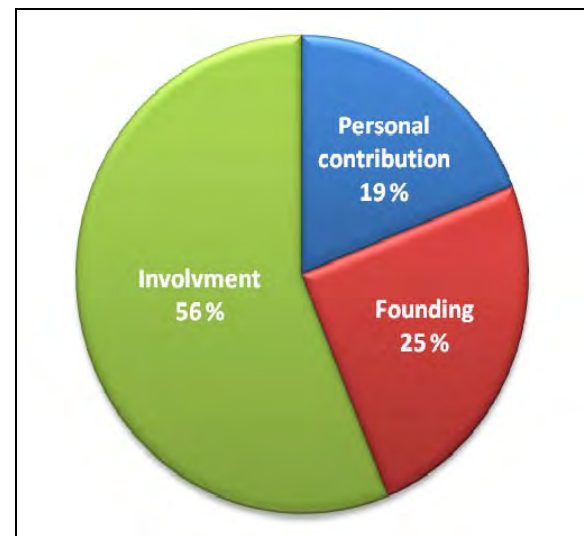
Comments to the budget

Thanks to our previous involvement, the **founding demands** were successful. We obtained financial contribution from each level of caving institutions, from local to European level. Additionally, we obtained gear endowments (ropes from Béal through FSE, caving gear, helicopter and radio...)
According to the registration fees we fixed long ago before the camp, we could focus the expenditures toward 4 main fields:

- **Food** during the camp
- Specific **equipment** (generator, solar panel, pumping)
- **Security**
- **Communication** (T-Shirts)
- **Caving gear** (personal equipment and ropes)

The financial part has been well managed, mainly due to the fact that the camp was organized long before the beginning, and that we could dispose of a large part of the money before or during the camp.

However, to reach an equilibrated balance, we need to obtain the promised grants from FSE.



Distribution of contributions



Terminal sump in the upstream part of the Underground Coulomp River
[photo. M. Faverjon]

Other partners

This camp benefited of the support of numerous partners, which help was crucial:

- the local municipalities:

○ **Municipality of Castellet-lès-Sausses** and its mayor Cl. Camilleri



○ **Municipality of Annot**



○ **Municipality of Méailles**



- the caving organizations:

○ **EuroSpeleo Project of the European Caving Federation – FSE**



○ FAAL of the **French caving Federation** (2009)



○ **Caving Committee of the Provence-Côte d'Azur region**



○ **Caving Committee of the Alpes-Maritimes Department**



- the enterprises:

○ **Béal** rope manufacturer



○ **SCREG Cozzi**



- Centre d'étude du karst (CEK), Nice
- Aventure Verticale
- Crédit Agricole Asse-Verdon
- Entrevaux Elec
- Saint-Cézaire Technique



Finally, the Aurent's hamlet inhabitants, by their warm welcome and their practical help, widely contributed to this success.



The Underground Coulomp River [photo. M. Faverjon]

References about the 1st and 2nd International FSE Camp

Numerous references are reporting both 2009 and 2010 FSE International Camps. In addition to the official web site of the Camp, we can report:

- 9 papers (published or in preparation);
- 5 articles in local and regional newspapers;
- 8 conferences, which altogether gather about 1000 persons.

Our communication goals are, in order of importance:

- keeping informed the local population, which is extremely found to learn about its invisible patrimony;
- building a positive image of the caving activity;
- offering a feed-back to our partners;
- and providing updated information to cavers.

Thanks to our constant efforts, we can consider that most of the local population is informed, having a positive mind regarding our exploration. Moreover, most of the French cavers (and some European cavers too) are aware of this exceptional discovery.

Chamois International FSE Camp web site

BIGOT J.-Y. – Grotte et source du Coulomp + camp chamois
<http://catherinearnoux.perso.neuf.fr/photo/Chamois/cham.htm>

To be published...

D'ANTONI-NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – La grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence). *Journal de l'écomusée de la Roudoule*

D'ANTONI-NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – Premiers résultats scientifiques à la grotte des Chamois. *Rencontre d'octobre*, n° 20

D'ANTONI-NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – La grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence). *Annales de Haute-Provence*. Société scientifique et littéraire des Alpes-de-Haute-Provence

Published papers Camp 2010

AUDRA P. & D'ANTONI-NOBECOURT J.-C. 2010 – Camp d'exploration internationale 2010 à la grotte des Chamois, Castellet-lès-Sausses. *Spelunca*, n° 119, p. 6-7.

Published papers Camp 2009

AUDRA PH. & NOBECOURT J.-CL. 2009 – Camp international à la grotte des Chamois. *Spéléo Magazine*, n° 67, p. 9

AUDRA PH. & NOBECOURT J.-CL. 2009 - Campo esplorativo internazionale alla Grotte des Chamois sulle Alpi dell'Alta Provenza. *Speleologia*, n° 61, p. 76-77.

AUDRA PH. & NOBECOURT J.-CL. 2009 – L'événement - Alpes de Haute-Provence. *Spelunca*, n° 116, p. 3.

D'ANTONI-NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2009 – La grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, Alpes-de-Haute-Provence) tient ses promesses. *Spéléoscope*

D'ANTONI-NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – Explorations en cours dans le karst du Grand Coyer (Alpes-de-Haute-Provence). *Rencontre d'octobre*, n° 19, p. 8-16

Camp 2009 - Local and regional newspapers

DEBRABANDERE G. 2010 – La grotte des chamois a réuni un public nombreux. *La Provence*, édition « vallée », 21 janvier

BOURGUE L. 2010 – Au fond de la grotte coule une formidable rivière... *Nice Matin*, édition « vallée », 14 mars, p. 8.

A. A. 2010 – La grotte des Chamois tient ses promesses. *La vie de la Commune, Bulletin Municipal*, n° 6, p. 2-4. Castellet-lès-Sausses.

DE BOUCHONY FR. 2010 – Entrevaux. À la découverte du Coulomp souterrain.. *La Provence (édition Alpes)*, 14 janvier

DE BOUCHONY FR. 2010 – Et jaillit le Coulomp souterrain... *La Provence (toutes éditions)*, 16 janvier, p. 1 et dernière.

Camp 2010 Conférences

NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – *Le Coulomp souterrain et la grotte des Chamois*. Méailles, 16 octobre

NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – *La grotte des Chamois de Castellet-lès-Sausses, près du village abandonné d'Aurent*, 6 octobre. Société Scientifique et Littéraire des Alpes-de-Haute-Provence, Digne-les-Bains.

NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – *Le Coulomp souterrain et la grotte des Chamois*. Annot, 20 août

Camp 2009 Conférences

NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2010 – *Découverte du Coulomp souterrain à la grotte des Chamois (Castellet-lès-Sausses, A-H-P)*. Entrevaux, 15 janvier

ZENTAY P. 2009 - Az első nemzetközi Grotte des Chamois kutatótábor (The first international Grotte des Chamois caving camp). *Bárlangkutatók szakmai találkozója (Technical meeting of cave explorers)*, Miskolc University, Hungary, 6-8. November.

NOBECOURT J.-C. & AUDRA P. 2009 - Voyage au centre de Baussebérard. Explorations récentes à la grotte des Chamois. *Castellet-lès-Sausses*

NOBECOURT J.-C. 2009 – Résultats du camp international FSE à la grotte des Chamois. *19^e Rencontre d'Octobre, Saint-Laurent-en-Royans*

NOBECOURT J.-C. 2009 – Camp international FSE à la grotte des Chamois. *Rassemblement annuel du Comité départemental de spéléologie des Alpes-Maritimes, Veolia Nice, 7 déc.*

Videofilm

TESSIER FR. – *Chamois Cave exploration*. Videofilm under construction.

Web sites

A. A. 2010 – Conférence à la "Découverte du Coulomp souterrain". *Municipalité d'Annot*. <http://www.annot.com/annot-actualites-avril-2010.html>

A. A. 2010 – Actualité sportive. *Conseil général des Alpes-Maritimes* <http://www.cg06.fr/fr/decouvrir-les-am/decouverte-sportive/actualite-sportive/actualite-sportive/?cleanCache=1>

AUDRA PH. & NOBECOURT J.-CL. 2009 - Grotte des Chamois, La rivière... <http://www.explos.org/blog/2009/10/grotte-des-chamois-la-riviere.html>

BENCE PH. 2009 - Grotte des Chamois, une belle exploration en France ! <http://www.explos.org/blog/2009/01/grotte-du-chamois.html>

Participant addresses

Altogether, 21 covers participated to the camp, plus people coming to visit us (friends, relatives, local inhabitants of the Aurent hamlet...

5 nations were represented: *Austria, France, Germany, Mauritius, and Slovenia*

Visitors: Patrice Tordjman, Rose-Marie d'Antoni-Nobécourt, Éliane Rosie-Viglietti

ARFIB Bruno

Address: 5 allée des Tamaris, 83270 SAINT-CYR-SUR-MER

Mobile: +33 6 73 68 13 05

Caving Club: Lei Garri Greu (LGG)

France

bruno.arfib@up.univ-mrs.fr

ARNOULT Ambroise

Address: 282 chemin du Val Martin, 06560 VALBONNE

Mobile: +33 6 62 46 66 63

Caving Club: SophiTaupes, Valbonne

France

ambroise.arnould@free.fr

AUDRA Philippe

Address: 2712 route Jean Natale, 06510 CARROS

Mobile: +33 6 79 65 42 44

Caving Club: CRESPE

France

audra@unice.fr

BERTOCHIO Philippe

Address: 55 impasse du Canal, 05110 LA SAULCE

Mobile: +33 6 87 47 05 47

Caving Club: Spéléo club alpin de Gap (SCAG)

France

philippe.bertochio@laposte.net

BIGOT Jean-Yves

Address: 21 rue des Hospices, 34090 MONTPELLIER

Caving Club: Spéléo club alpin de Gap (SCAG)

France

catherine.arnoux@club-internet.fr

CHAILLOUX Daniel

Address: 17 av. G. d'Estrée, 91830 LE COUDRAY-MONTCEAUX

Mobile: +33 6 82 90 73 75

Caving Club: Aremis

France

chaillox.daniel@neuf.fr

ÉCHEVIN Mathias

Address: Paksan Street, Saint-Antoine, Goodlands

Mobile: +230 423 35 49

Caving Club: individual

Mauritius

m.echevin@oiselgroup.com

FISCHER Ernst

Address: Dahliengasse 6, A-2345 BRUNN AM GEB.

Mobile: +43 676 6278940

Caving Club: LV Höhlenkunde Wien / NÖ - VÖH

Austria

fischer.ernst@gmx.at

FRISON Cathy

Address: villa Béryl, 71 bd Mantega Righi, 06100 NICE

Mobile: +33 6 22 25 64 77

Caving Club: Martel

France

cathy_frison@hotmail.com

GUYOT Vincent

Address: 2 rue du 4 septembre, 66270 LE SOLER

Mobile: +33 (6) 34 70 06 76

France

KOEPPEN Bernhard

Address: University of Koblenz-Landau, Geography Division, Fort 7, 76829 Landau

Mobile: +49 16 32 3745 04

Caving Club: Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher

Germany

koeppen@uni-landau.de

LEROY José

Address: 1 impasse des Sycomores, 95140 GARGES-LES-GONESSES

Mobile: +33 6 32 73 06 22

Caving Club: Aremis

France

MADELAINE Éric

Address: 10 chemin Cambarnier nord, 06650 OPIO

Caving Club: SophiTaupes, Valbonne

France

Mobile: +33 6 87 47 99 80

eric.madelaine@sophia.inria.fr

MASSELIN Laurent

Address: 4 rue des Templiers, 83170 BRIGNOLES

Mobile: +33 6 81 27 24 09

Caving Club: Explogéo

France

laurent.masselin@free.fr

MAUZET Philippe

Address: 71 rue de la Pomme de pin, 13580 La Fare-les-Oliviers
Mobile: +33 6 69 79 50 26
Caving Club: CRESPE
France
paleosphere@yahoo.fr

NOBECOURT Jean-Claude

Address: Hameaux de l'Ara, 259 bd reine Jeanne, 06140 VENCE
Mobile: +33 6 11 31 78 84
Caving Club: CRESPE
France
jcnobecourt@free.fr

PERNE Matija

Address: Pod Plevno 62, 4220 ŠKOFJA LOKA
Mobile: +386 41 242 333
Caving Club: Society for Cave Exploration, Ljubljana
Slovenia
matija.perne@zrc-sazu.si

RIVAUD Florence

Address: 4 rue des Templiers, 83170 BRIGNOLES
Mobile: +33 6 81 44 72 00
Caving Club: Explogéo
France
flo.rivaud@gmail.com

STAEBLER Alain

Address: Clos Martel, 06510 LE BROCC
Mobile: +33 6 28 73 47 68
Caving Club: individual
sion.staebler@orange.fr

TESSIER Franck

Address: 311 chemin du Cougnet, Plan du Peyron, 06620 GREOLIERES
Mobile: +33 6 27 58 79 97
Caving Club: Club Martel, Nice
Franck.TESSIER@unice.fr

WIELANDER Barbara

Address: Dieselgasse 5 / 29, 1100 Wien
Mobile: +43 676 421 4039
Caving Club: LV Höhlenkunde Wien / NÖ - VÖH
Austria
wetti@cave.at



The second cataract in Underground Coulomp River
[photo. M. Faverjon]

2009 and 2010 participants feedback

Peter Zentay (Hungary)

I would also like to congratulate you for the big results in the 2010 Chamois camp. I hope the cave will go on further and further. Wish you good luck for the exploration.

Bruno Arfib (France)

Merci pour votre investissement à tous et ces invitations aux Chamois. J'ai passé 5 jours fabuleux lors du camp 2010. Je compte bien revenir !

Barbara Wielander (Austria)

Chères Speleologues! Comme le dernier an c'était magnifique dans la grotte des Chamois et à Aurent!! Merci Philippe pour organiser tout!! À bientôt!

Matija Perne (Slovenia)

The trip back went smoothly and without any problems, I'm at home for a few hours now. Thanks again for the wonderful camp!

Franck Tessier (France)

Ces quelques lignes pour honorer le travail des uns qui contribue au succès des autres... Rien de ce que nous avons découvert ce week-end n'aurait pu exister sans le travail des membres d'une équipe pluridisciplinaire qui, fort des compétences de chacun, ont apportés leurs pierres à l'édifice. Je pense à ceux qui ont conçu le système de pompage, ceux qui ont aménagé un sentier confortable, ceux qui ont assuré l'hélicoptage des lourdes charges, ceux qui ont topographié, ceux qui ont largement diffusé les informations, ceux, également, qui ont respecté une vraie éthique, celle de partager les instants magiques de l'exploration et d'entendre dire «... ayons la sagesse de s'arrêter aujourd'hui, d'autres pourront continuer demain...». Philippe Audra et son équipe ont su faire collaborer, dans une entente cordiale, tout ce petit monde qu'il s'agisse des membres des clubs spéléos, des spéléos individuels, des scientifiques, des initiés et non initiés... Ainsi, chacun peut trouver sa place dans cette équipe récemment élargie à l'international. Quelle satisfaction et quel bonheur, pour ma part, d'explorer l'une des rivières les plus belles de France avec une équipe, pour qui l'exploration correspond à une véritable éthique de partage. L'exploration souterraine n'est jamais terminée, elle peut débiter à quelques kilomètres de notre lieu de vie, la grotte des Chamois en est une superbe illustration.

Jo de Waele (Italy)

Je suis content que le passage finale des Hormones a donné des bons résultats. Et que le complexe a presque 8 km. J'espère de pouvoir venir en septembre à donner une main... On verra... Maintenant je veux obtenir des bons résultats en Sardaigne... On a plus de 90 spéléos enregistrés! A bientôt

Conclusion

The 2nd International Caving Camp in Chamois Cave, in the frame of the EuroSpeleo Projects FSE, confirmed the success of last year:

- most of the last year participant who were available came back again, attracted not only by the promising cave, but also by the beautiful surrounding and the friendship shared by all team participants;
- thanks to our constant effort in searching partners, again we benefited of numerous institutional and financial supports that greatly helped us to promote our project;

Regarding caving, we obtain unexpected results:

- we surveyed more than 3 km and the cave almost reaches 9 km now;
- thanks to the efforts of the last year, only one day of digging allow us to discover and explore “Valette Highway”, the upstream continuation of the Hormones Gallery, with some of the finest passages of the cave
- lot of work as been done, especially about possible connection between the surface and some underground passages (Champagne, Eliane, Pingouins).

Thanks to the important results and the wonderful atmosphere, this camp was at the same level as last year. We simply guess that the story may continue...

**Getting success in a challenging project
is a pride that must be shared!**

Annex (published paper)

BOURGUE L. 2010 – Au fond de la grotte coule une formidable rivière... *Nice Matin*, édition « vallée », 14 mars, p. 8.

DEBRABANDERE G. 2010 – La grotte des chamois a réuni un public nombreux. *La Provence*, édition « vallée », 21 janvier

AUDRA P. & D'ANTONI-NOBECOURT J.-C. 2010 – Camp d'exploration international 2010 à la grotte des Chamois, Castellet-lès-Sausses. *Spelunca*, n° 119, p. 6-7.

ENTREVAUX

La Grotte des Chamois a réuni un public nombreux

Une salle comble était à l'écoute des deux spéléologues passionnés.

Le public a répondu présent à l'invitation de Jean-Claude d'Antoni-Nobécourt et Philippe Audra, deux spéléologues passionnés qui ont tenu en haleine la salle entière durant deux longues heures. Le sujet est passionnant : L'exploration de la grotte des chamois, dont l'ouverture est située juste au-dessus de la partie visible des sources du Coulomp.

La salle polyvalente, gracieusement mise à disposition par Gilbert Laurent, maire d'Entrevaux, a permis la tenue de cette conférence et ce n'est certainement pas la dernière car l'exploration en cours de cette galerie réserve encore bien des surprises. Rappelons qu'avec maintenant plus de 5 km de développement elle est classée comme la plus importante des Alpes de



De g. à dr. : les deux spéléologues Jean-Claude D'Antoni-Nobécourt et Philippe Audra ; le sous-préfet Pierre Coron et le maire Gilbert Laurent, lors de la conférence sur la Grotte des Chamois. / PHOTO G.D.

Haute-Provence. La conférence a permis au nombreux public de poser ensuite des questions en direct aux deux explorateurs et bientôt plusieurs films pourront voir le jour grâce aux talents de Franck qui fait maintenant partie intégrante de cette équipe de

spécialistes. Des remerciements chaleureux ont été adressés à Michel Cozzi sans qui l'acheminement du lourd matériel d'exploration n'aurait pas été possible. Nous avons noté la présence de Pierre Coron, sous-préfet de Castellane et de Claude Camilleri,

maire de Castellet-les-Sausses aux côtés de Gilbert Laurent, maire d'Entrevaux.

Les personnes intéressées seront informées des futurs événements concernant cette magnifique exploration.

G.D.

VALLÉE

Vallées

dimanche 14 mars 2010 - page 8

Au fond de la grotte coule une formidable rivière...

CASTELLET-LES-SAUSSSES L'été dernier, près d'Entrevaux, des spéléologues ont mis à jour, dans la grotte des Chamois, un énorme conduit de 25 m de diamètre vers le lit caché du Coulomp

Beaucoup de pêcheurs de la région connaissent la rivière Le Coulomp qui serpente entre Saint-Benoît et Braux, et dont la source apparente est, l'été, le point d'arrivée de nombreuses randonnées. Le Coulomp est tout particulièrement connu car c'est la seule rivière à héberger des truites encore génétiquement vierges. Si l'on connaît sa source, son origine est toujours restée un mystère. C'est pourquoi la découverte récente des spéléologues azuréens Philippe Audra et Jean-Claude d'Antoni-Nobécourt, est de la plus grande importance. Un porche naturel dit « grotte des Chamois », utilisé depuis toujours par les bergers pour abriter leurs moutons, était déjà connu. Mais trois siphons barraient le passage des étroites galeries d'en-



Après avoir vidé les trois siphons, les spéléologues découvrent la galerie des Hormones, un conduit de plus de 25 m de diamètre qui s'enfonce vers la rivière souterraine.

trée. Ils n'avaient été franchis qu'une seule fois, sans que la suite ne soit trouvée. Les deux hommes ont relevé le défi et se sont lancés, dès 2007, dans cette grotte très difficile d'accès qui nécessite trois heures de marche.

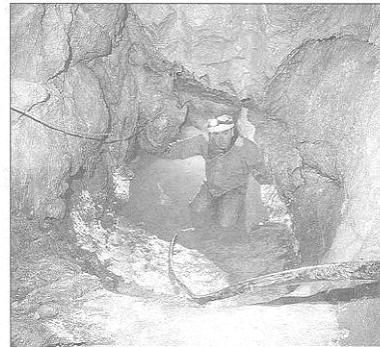
Gros moyens techniques

Quelques mois plus tard, le dernier siphon est franchi par Laurent Masselin et Alexandre Pougeoise qui trouvent alors la suite de la cavité débouchant dans une immense salle. Il faudra alors de gros moyens techniques (hélico pour transporter le matériel, pompes pour vider les siphons, câbles, tuyaux...) afin de poursuivre l'exploration. Là, les spéléologues tombent sur la galerie des Hormones, un énorme conduit de plus de 25 m de diamètre qui s'enfonce sous la montagne, de plus d'un kilomètre. La grotte atteint alors 3 kilomètres de long. Cette découverte majeure pour la région a attiré, durant l'été 2009, une trentaine de géologues, hydrologues, explorateurs scientifiques et une assistance médicale – tous venus de sept pays – qui ont travaillé sur ce nou-



C'est à l'intérieur de cette grotte, située dans les Alpes-de-Haute-Provence, que la découverte a été réalisée. (Photos DR/J.-Y. Bigot et M. Faverjon)

veau passage de la grotte des Chamois. C'est le 16 août 2009 que deux Hongrois et un Autrichien mettaient à jour une nouvelle galerie donnant accès au sommet du puits d'où émergeait un grondement sourd. Une révélation pour ces passionnés qui venaient de découvrir le lit caché du Coulomp souterrain. L.B.



Une opération délicate et minutieuse : le pompage des siphons.

Les deux spéléologues racontent...

Cette découverte majeure est passée presque inaperçue du grand public. Pourtant, nombreux ont été les locaux à aider les spéléologues, aussi bien les habitants d'Aurent (petit hameau isolé de montagne) que des entreprises comme la société Screg Cozzi,

d'Annot, qui a effectué le portage du matériel. Dernièrement, une conférence des deux spéléologues Philippe Audra et Jean-Claude Nobécourt, à Entrevaux, a permis d'obtenir des informations précieuses sur cette aventure et de mieux connaître le travail de ces hommes.

Un des plus beaux cours d'eau souterrains de France



Récompense de tous ces efforts, le spectacle magnifique de la source de la rivière du Coulomp souterrain s'offre enfin aux hommes.

Après étude, il semblerait que cette grotte des Chamois soit une des plus puissantes et des plus belles rivières souterraines de France.

En tout, plus de cinq kilomètres ont été explorés et cartographiés. Mais les recherches ne sont pas terminées et les « spéléos » travaillent sur une nouvelle visite de la grotte.

Une exploration exemplaire, conduite dans un souci de respect global du site. Tous les déchets ont été rapatriés dans le bas de la vallée à l'issue de l'opération. Rappelons qu'un des spéléologues avait été gravement blessé par une chute de pierre (bassin fracturé) et qu'il a fallu le courage de toute l'équipe pour lui porter secours.



Jean-Claude Nobécourt.



Philippe Audra.