



**Comité Spéléologique d'Île de France**

*<http://speleo.cosif.free.fr>*

## **STAGE CHIROPTERES**

**28 février & 1<sup>er</sup> mars 2015, Eméville**



*Murin de Daubenton*

# Sommaire

Liste des participants	3
Objectifs du stage	4
Déroulement du stage	4
De la théorie à l'exploitation des résultats	5
Carrière Sarazin, Eméville	7
Carrière des Maupigny, Pierrefonds	11
Carrière N°1	13
Carrière N°2	15
Conclusion	16
Remerciements	17
Revue de Presse	17

## Liste des participants



NOM	Prénom
BABE	Christophe
BLANCHARD	Yannick
BOIREAU	Benjamin
CHAUT	François
DELAIRE	Sylvie
DELMOTTE	Sacha
GARLAN	Arnaud
HAUTIN	Véronique
HOMMEAU	François
LACAILLE	Marco
LOZA	Nathalie
VERMEULEN	Vincent

## Objectifs du stage

- Présenter un élément de la faune souterraine française : les chiroptères.
- Apprendre à reconnaître les espèces observées localement et comment se comporter pour ne pas les déranger.
- Poursuivre le travail de recensement des chiroptères commencé il y a plusieurs années dans différentes carrières souterraines.

## Déroulement du stage

Les sorties sur le terrain alternent avec les présentations audiovisuelles en salle, assurées par Sylvie DELAIRE, étudiante à l'ENVA ( École Nationale Vétérinaire d'Alfort).

### Samedi

- Accueil des stagiaires, présentation du stage.
- Présentation de la clé de détermination des espèces de chiroptères observables dans les cavités locales.
- Présentation des méthodes de recensement en cavité.
- Visite de la carrière SARAZIN pour une première expérience sur le terrain. L'accès protégé de cette carrière en fait une sorte de sanctuaire, objet d'un recensement annuel pour la 6<sup>ème</sup> année consécutive.
- Bilan de la sortie et exercices de reconnaissance et d'identification de chauves-souris sur un support audiovisuel.
- Visite d'une seconde carrière (désignée carrière n°1 dans la suite du rapport) suivie d'un bilan de la sortie.

### Dimanche

- Visite d'une ancienne carrière souterraine à Pierrefonds : la Carrière des Maupigny. C'est la 5<sup>e</sup> année consécutive qu'un recensement des chiroptères y est fait dans le cadre du stage.
- Bilan des observations de la matinée.
- Visite d'une seconde carrière (désignée carrière n°2 dans la suite du rapport).

## De la théorie à l'exploitation des résultats



La problématique rencontrée par les stagiaires est double :

- connaître les critères déterminants de chaque espèce
- être capable de reconnaître ces mêmes critères sur les spécimens rencontrés.

La présentation théorique s'est attachée à donner une méthode de travail, une succession de questions à se poser dans un ordre précis.

Un diaporama a permis de s'entraîner à se poser les bonnes questions, dans le bon ordre, pour arriver à conclure qu'il s'agit de telle ou telle espèce ou bien qu'il est impossible de conclure quoique ce soit en raison du peu d'informations disponibles.

Les sorties sur le terrain ont permis de mettre en application les connaissances acquises en salle.

### ***RESPECT***

Sous terre, la première préoccupation est le respect de l'environnement dans lequel on évolue : respect des lieux (le parfait état de conservation de certaines carrières en fait des témoins exceptionnels d'un mode de travail et d'une époque), respect des animaux (chauves-souris, renards, batraciens, etc).

Il convient de porter une attention constante à ne rien toucher ni déplacer car les chauves-souris peuvent se trouver sur une grande variété de supports autres que les parois minérales, aussi bien à 20 centimètres du sol qu'à 5 mètres de hauteur : racines d'arbres au ciel de la carrière, tôle ondulée, tuyau d'arrosage, tas de moellons, anse de gamelle, etc

## ***METHODE***

L'exploration des lieux doit être complète et méthodique, a fortiori si l'on ne dispose pas d'un plan. On peut ainsi décider de longer le front de taille de l'exploitation à main droite pour suivre ainsi la périphérie de la carrière avant de revenir explorer la partie centrale.

Une personne est en charge de la prise de notes et chacun lui rapportera ses observations, sans aucun intermédiaire.

Relever la température à différents endroits de la carrière peut aussi être utile pour étudier les thermo préférences des différentes espèces.

Dans les conditions réelles d'observation, trouver une chauve-souris s'apparente à chercher une aiguille dans une botte de foin.

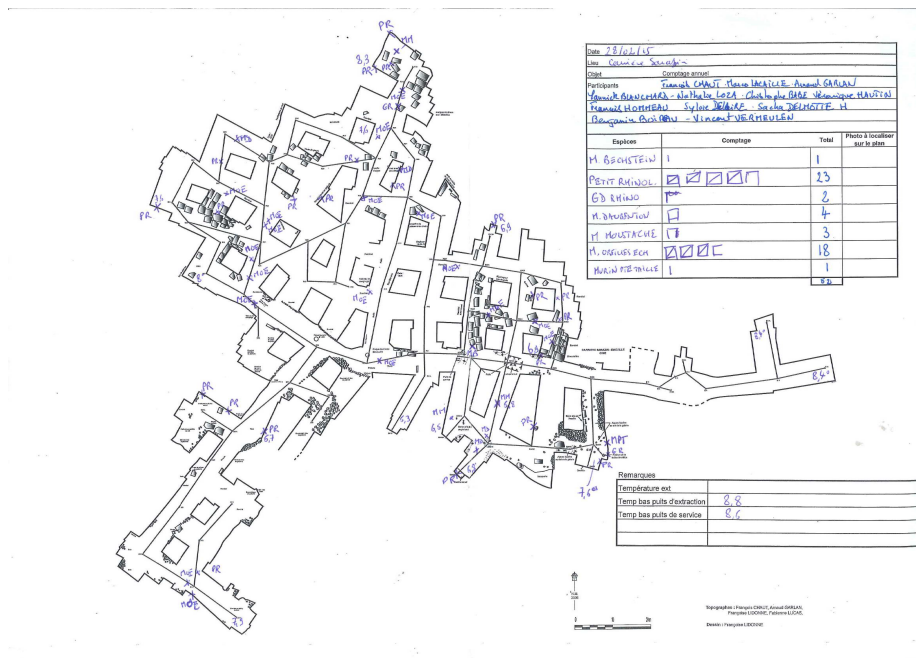
Identifier un animal sur un grand écran n'a rien à voir avec l'observation, in situ, du même animal. Une paire de jumelles peut se révéler très utile pour rester à distance respectueuse tout en obtenant des informations.

En cas de doute, on notera simplement un spécimen indéterminé.



*Renard rencontré dans une carrière souterraine, prudence de rigueur !*

# Carrière Sarazin, Eméville

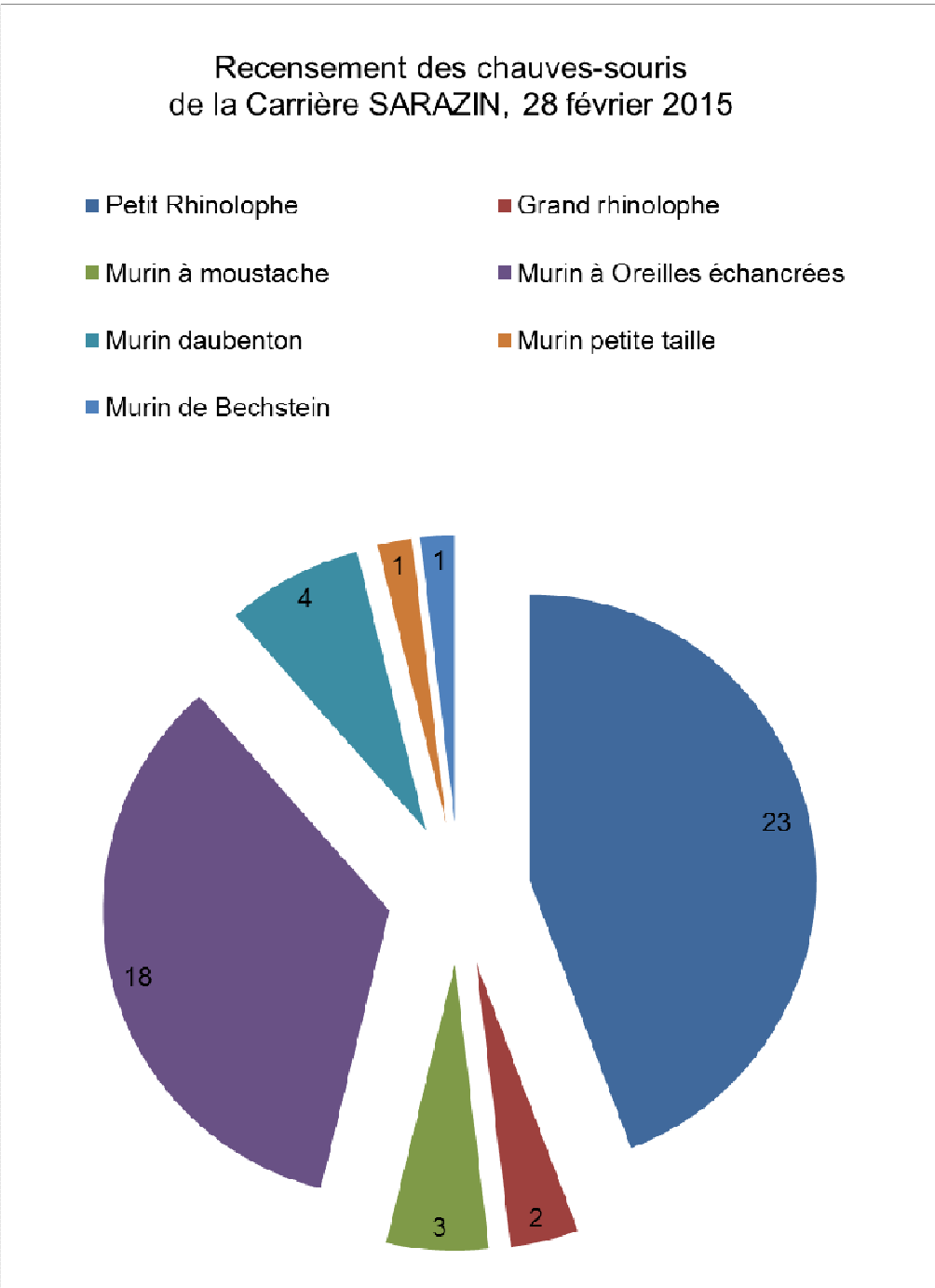


Document de travail : l'emplacement de chaque chauve-souris est reporté sur le plan de la Carrière Sarazin, en indiquant son espèce. Les données sont ensuite reportées dans un tableau afin de pouvoir réaliser des comparaisons statistiques illustrées par des graphiques.

Date	28/02/2015	Lieu	Carrière Sarazin
Objet	Comptage annuel	TPST	3h
<p>Participants (Stagiaires COSIF)          François CHAUT, Marco LACAILLE, Arnaud GARLAN,          Yannick BLANCHARD, Nathalie LOZA, Christophe BABE,          Véronique HAUTIN, François HOMMEAU, Sylvie DELAIRE, Sacha DELMOTTE, Benjamin BOIREAU,          Vincent VERMEULEN</p>			
Espèces	Comptage		
Petit rhinolophe	23		
Grand rhinolophe	2		
Murin à moustache	3		
Murin à Oreilles échancrées	18		
Murin de Daubenton	4		
Murin petite taille	1		
Murin de Bechstein	1		
	52		
Remarques			
Température ext	10,0		
Temp bas puits d'extraction	8,8		
Temp bas puits de service	8,6		

Reproduction de la fiche de comptage

Le graphique ci-dessous présente la répartition des chiroptères entre les différentes espèces dans la Carrière Sarazin à Eméville.



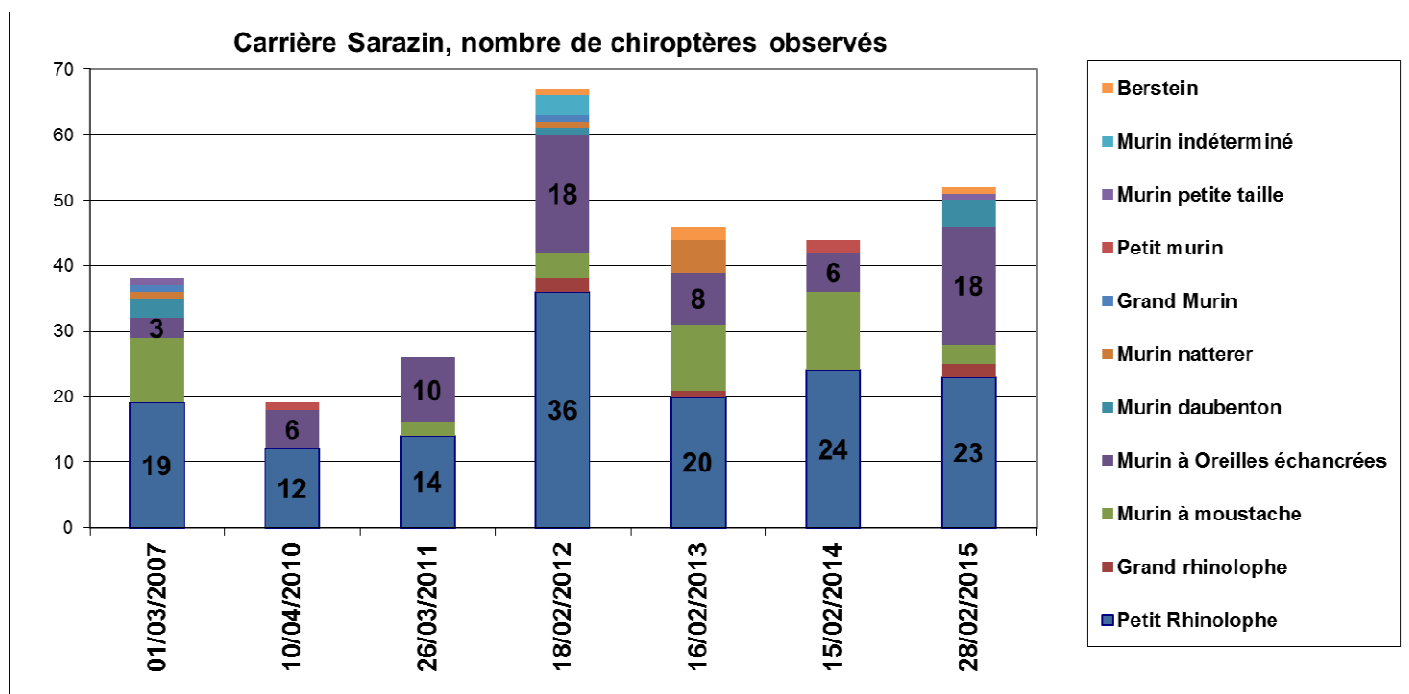


Le premier recensement de chiroptères dans la Carrière Sarazin a été réalisé en 2007. Le second n'a eu lieu qu'en 2010 et les suivants chaque année depuis lors.

Le tableau ci-dessous permet de voir l'évolution des recensements successifs réalisés dans la Carrière Sarazin à Eméville

S'il est impossible d'en extrapoler quoique ce soit concernant l'évolution de la population des chiroptères du Valois, on remarque toutefois que les chiroptères sont toujours présents en nombre et en variété d'espèces.

Les recensements qui affichent les populations observées les plus faibles et les moins variées sont ceux de 2010 et 2011. Ces recensements ont toutefois été réalisés beaucoup plus tardivement dans la saison et leurs résultats ne sont donc pas forcément aussi significatifs que ceux réalisés habituellement en février.



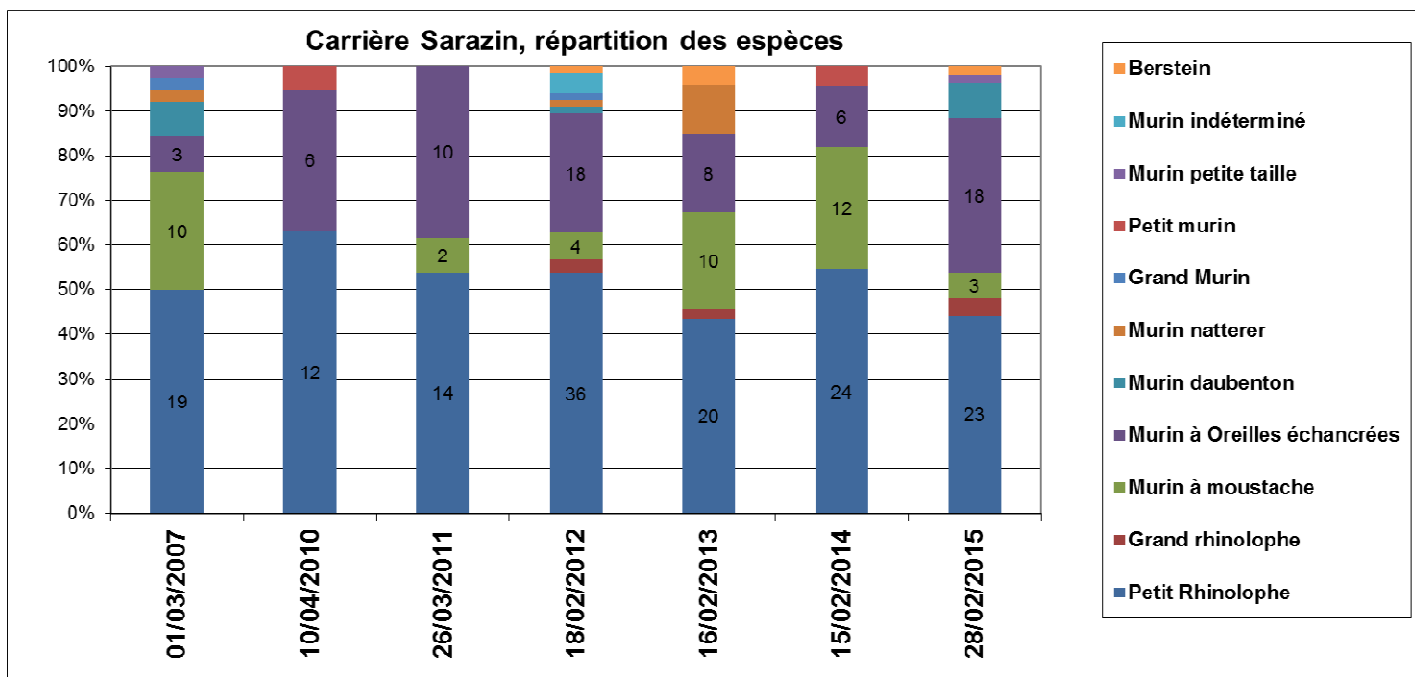
La gestion raisonnée du site par l'association Carrières Patrimoine semble porter ses fruits puisque la Carrière Sarazin, avec son accès protégé, accueille presque toujours autant de chauves-souris qui y trouvent un gîte d'hivernation régulier.

C'est généralement la première cavité visitée dans le cadre du stage car elle offre de multiples avantages :

- la configuration régulière des galeries permet de faire un recensement quasi exhaustif
- la couleur claire de la roche facilite les observations
- la méthode d'extraction de la pierre offre de nombreux abris aux chiroptères
- la stabilité géologique du site garantit la sécurité des visiteurs
- la biodiversité y est exceptionnelle en raison d'une fréquentation réfléchie

Le tableau ci-dessous montre la répartition des espèces par rapport au total des individus observés dans la Carrière Sarazin. Les chiffres indiqués correspondent au nombre d'individus.

On remarque ainsi que quel que soit le nombre de petits rhinolophes observés, leur proportion avoisine toujours les 50%.



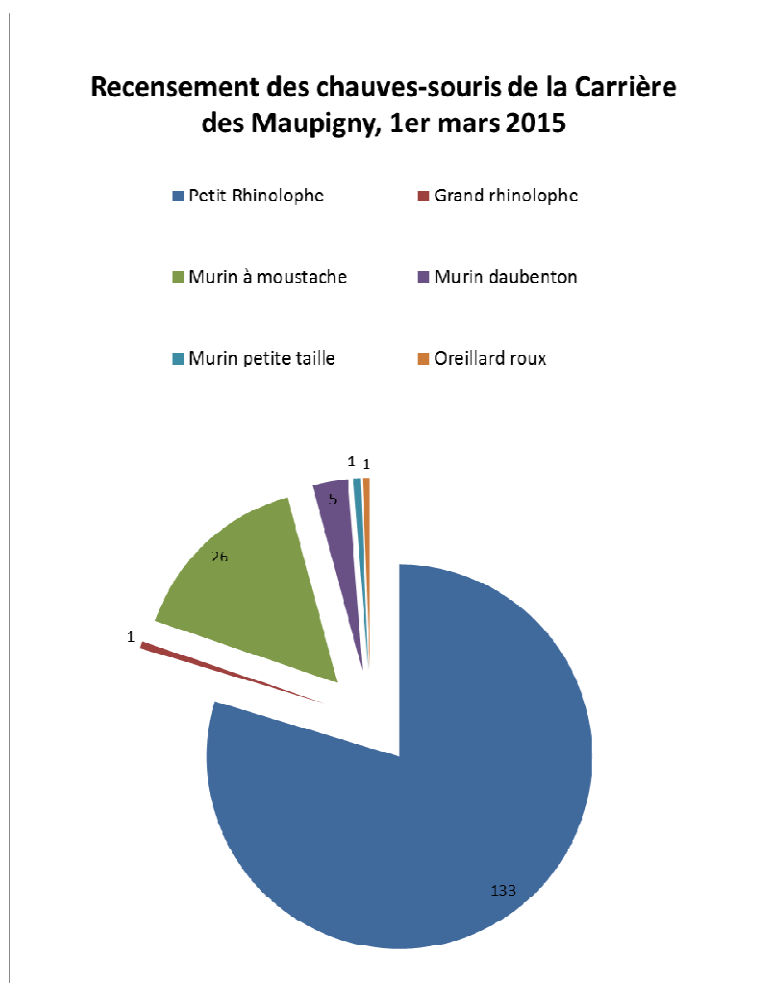
Si l'on se base sur les observations des années 2007 et 2012 à 2015 pour établir une moyenne, la population des chauves-souris est ainsi constituée :

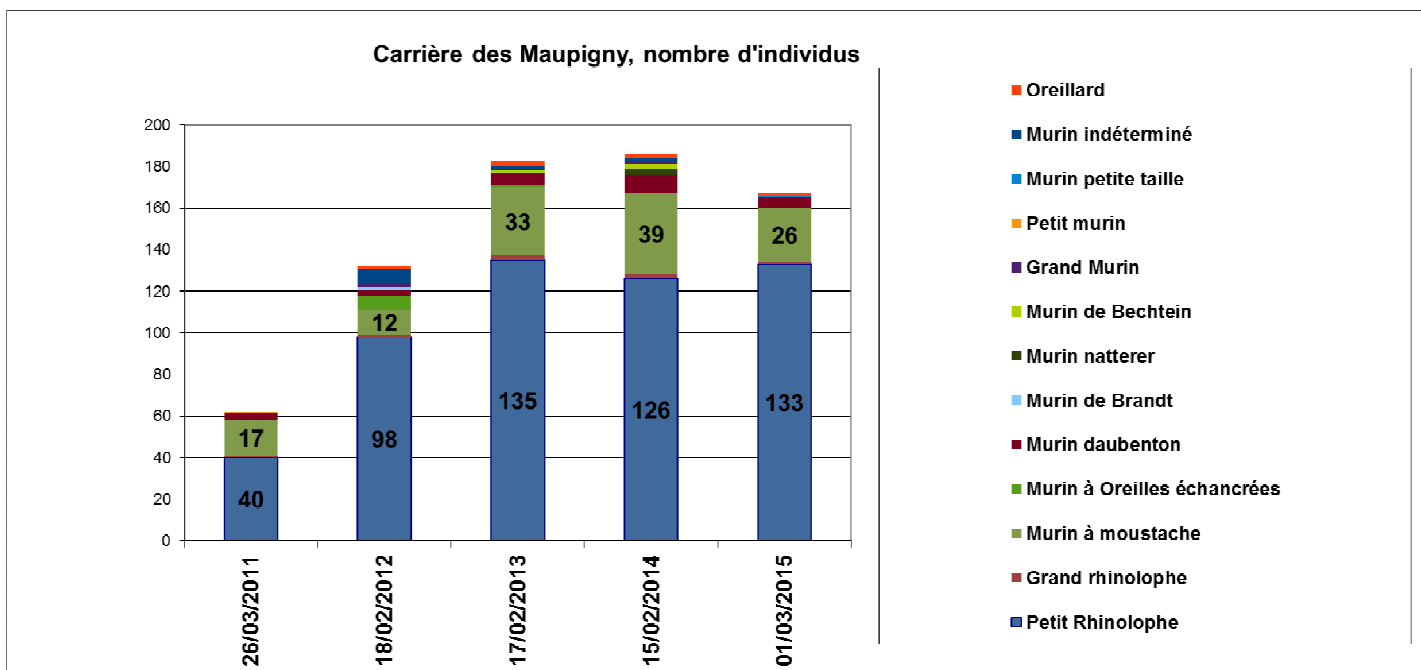
- Petits rhinolophes **49%**
- Murin à oreilles échancrées **20%**
- Murin à moustaches **17%**
- Murin de Daubenton **3%**
- Murin de Natterer **3%**

## Carrière des Maupigny, Pierrefonds

Date	01/03/2015	Lieu	Carrière des Maupigny																
Objet	Comptage annuel	TPST	3h																
Participants (Stagiaires COSIF) François CHAUT, Marco LACAILLE, Arnaud GARLAN, Yannick BLANCHARD, Nathalie LOZA, Christophe BABE, Véronique HAUTIN, François HOMMEAU, Sylvie DELAIRE, Sacha DELMOTTE, Benjamin BOIREAU, Vincent VERMEULEN																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Espèces</th> <th style="width: 30%;">Comptage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Petit rhinolophe</td> <td style="text-align: right;">133</td> </tr> <tr> <td>Grand rhinolophe</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Murin à moustache</td> <td style="text-align: right;">26</td> </tr> <tr> <td>Murin de Daubenton</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>Murin petite taille</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Oreillard roux</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">167</td> </tr> </tbody> </table>				Espèces	Comptage	Petit rhinolophe	133	Grand rhinolophe	1	Murin à moustache	26	Murin de Daubenton	5	Murin petite taille	1	Oreillard roux	1		167
Espèces	Comptage																		
Petit rhinolophe	133																		
Grand rhinolophe	1																		
Murin à moustache	26																		
Murin de Daubenton	5																		
Murin petite taille	1																		
Oreillard roux	1																		
	167																		

Le graphique ci-dessous présente la répartition des chiroptères entre les différentes espèces dans la Carrières des Maupigny à Pierrefonds.

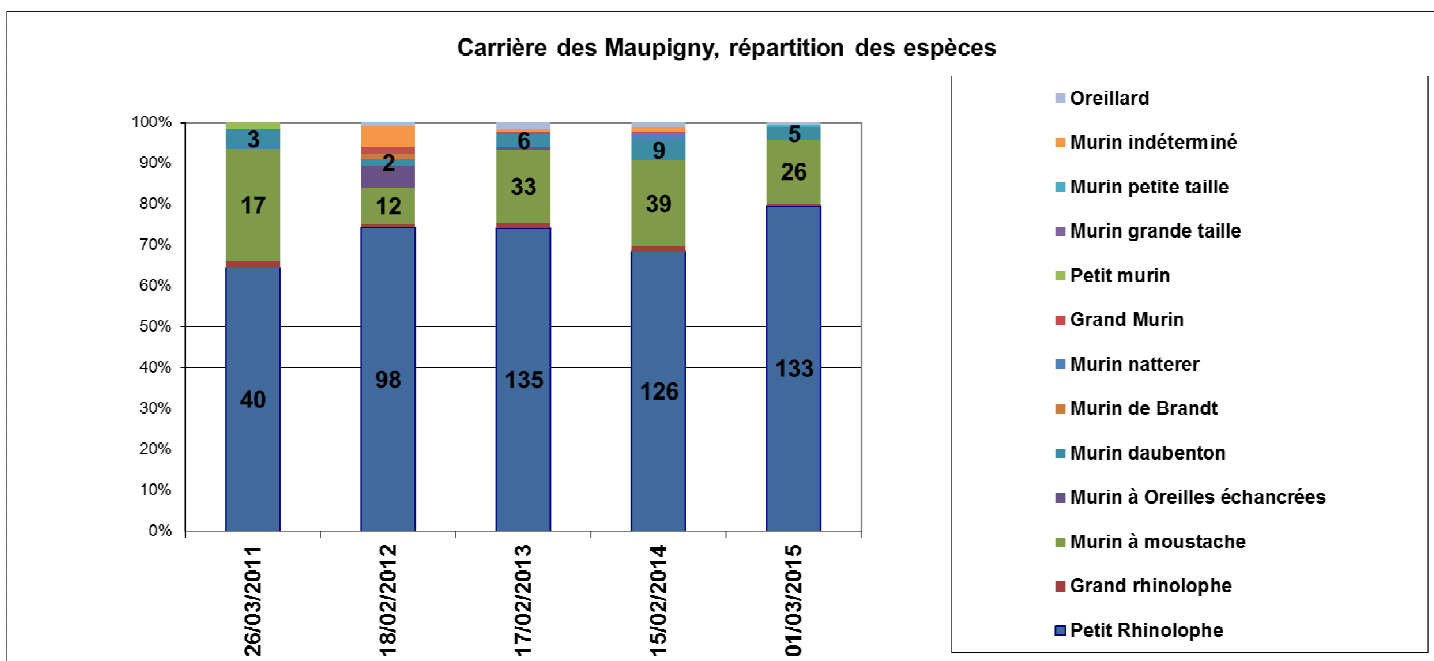




C'est la 5<sup>ème</sup> année consécutive que nous nous rendons dans cette ancienne champignonnière qui abrite un grand nombre de chiroptères.

Nous ne possédons pas de plan de cette carrière qui est très étendue (plusieurs hectares) et les observations sont rendues plus difficiles à la suite de multiples incendies qui ont tapissé de suie les parois et le ciel.

Malgré ces difficultés, nous pouvons y observer un grand nombre de chauves-souris de différentes espèces.



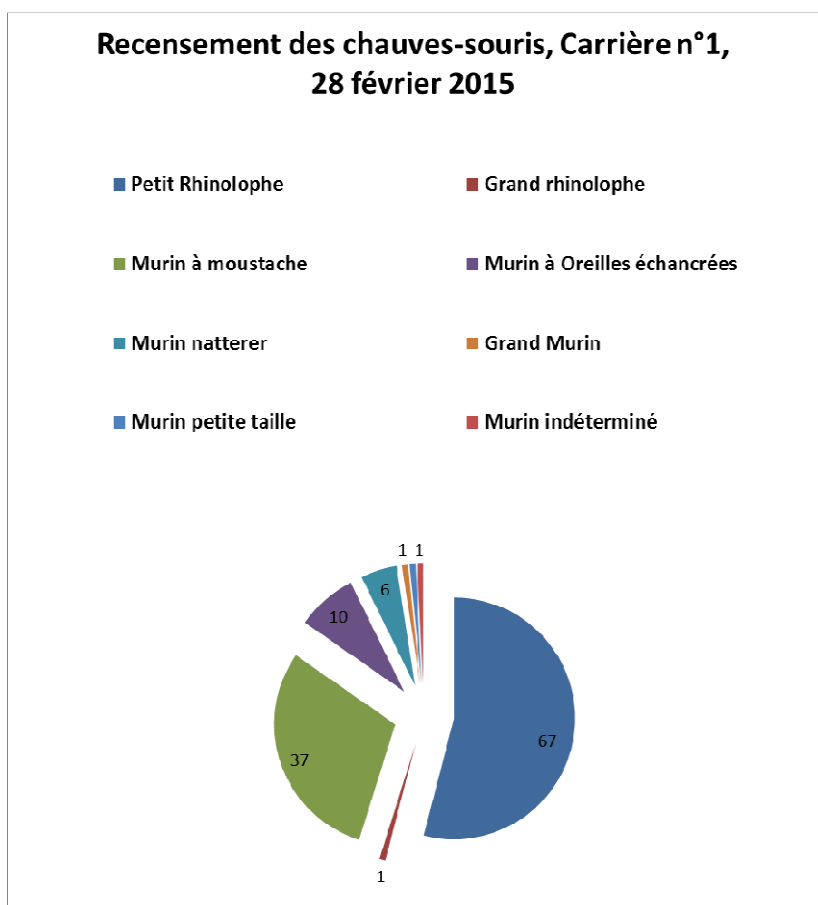
Tout comme dans la Carrière Sarazin, on remarque, quel que soit le nombre de petits rhinolophes observés (du simple au triple), que leur proportion reste sensiblement la même au fil des ans.

Mais la moyenne des petits rhinolopes dans la population totale s'élève à 72% dans la Carrière des Maupigny alors est de 49% dans la Carrière Sarazin.

Quelle est donc la raison de cette différence ?

Une comparaison avec d'autres carrières du Valois, associée à des relevés de températures, permettrait peut-être de fournir des éléments de réponse.

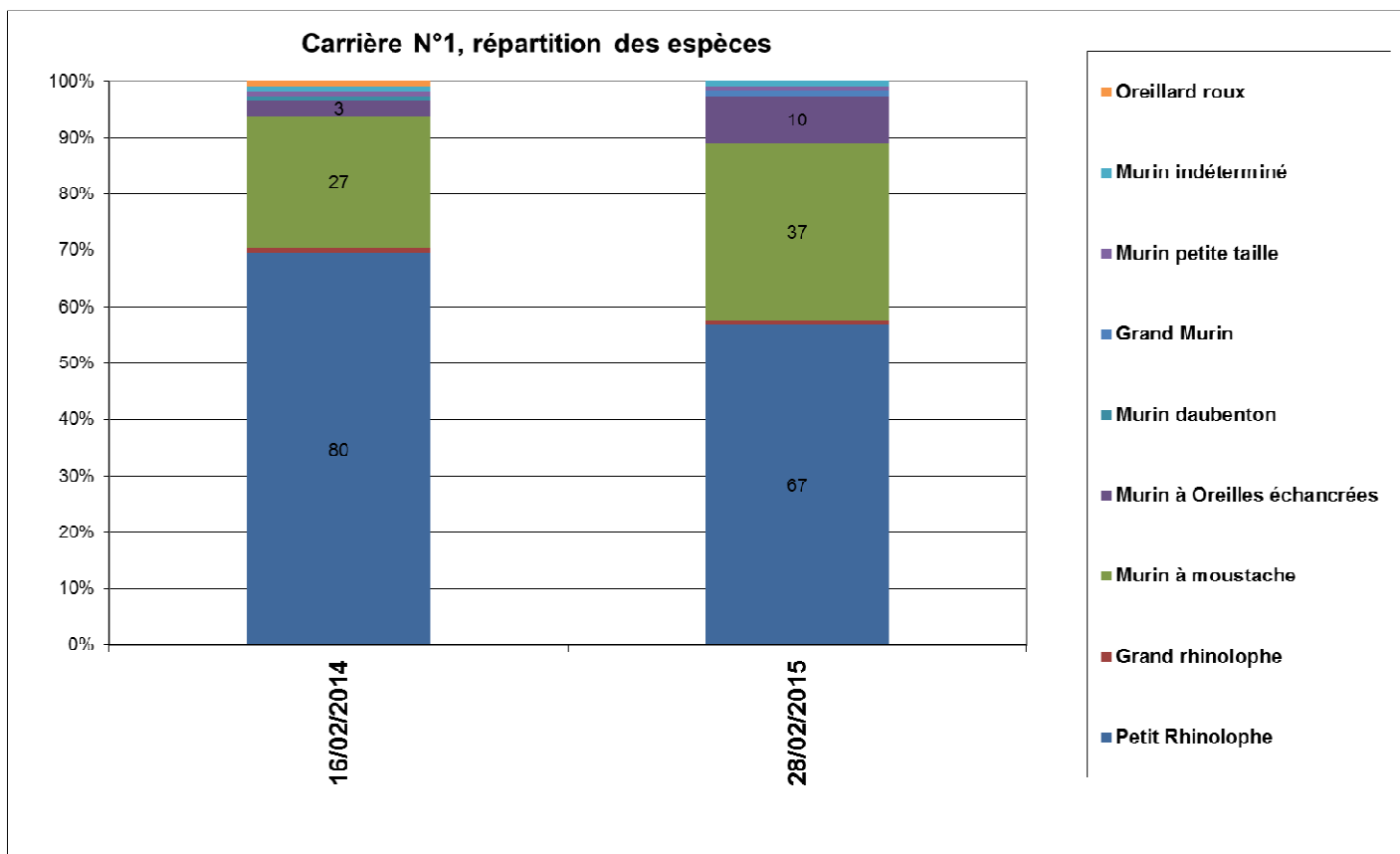
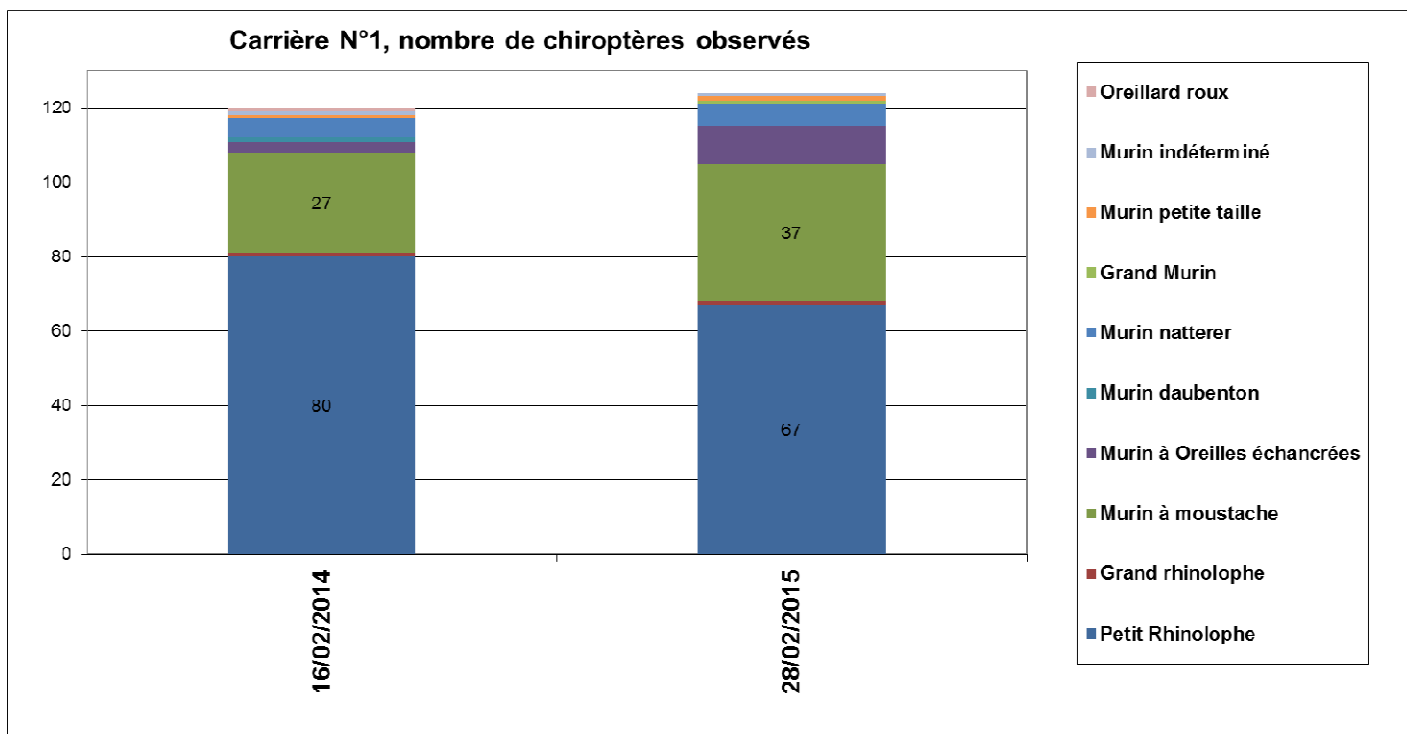
## Carrière N°1



Nous visitons cette carrière pour le 2<sup>ème</sup> année consécutive.

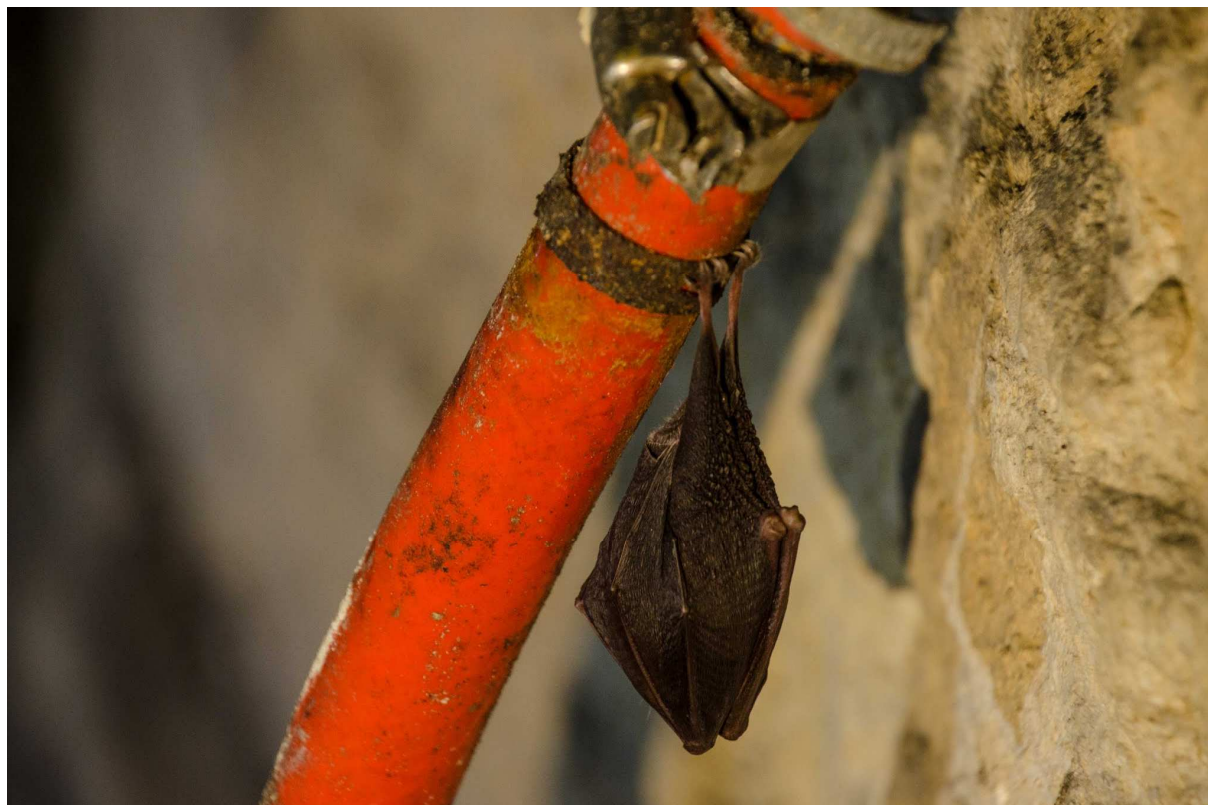
	16/02/2014	28/02/2015
Petit rhinolophe	80	67
Grand rhinolophe	1	1
Murin à moustache	27	37
Murin à oreilles échancrées	3	10
Murin de Daubenton	1	
Murin de Natterer	5	6
Grand Murin		1
Murin petite taille	1	1
Murin indéterminé	1	1
Oreillard roux	1	
total	120	124

Là encore nous constatons la prépondérance des petits rhinolopes qui représentent en moyenne 60% de la population observée. Viennent ensuite les murins à moustache (26%), les murins à oreilles échanquées (5%) et les murins de Natterer (5%)



## Carrière N°2

Dans cette dernière carrière, nous avons recensé 49 petits rhinolophes, 2 grands rhinolophes et 1 grand murin.



*Petit rhinolophe*

Note à l'attention des naturalistes latinistes.

Dans un souci de simplification, nous avons utilisé les désignations en français de chaque espèce de chauve-souris. La liste ci-dessous donne la correspondance avec les noms latins.

Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros
Grand murin	Myotis myotis
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii
Murin à moustaches	Myotis mystacinus
Murin de Brandt	Myotis brandti
Murin de Bechstein	Myotis bechsteini
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus
Murin de Natterer	Myotis nattereri
Oreillard gris	Plecotus austriacus
Oreillard roux	Plecotus auritus

## Conclusion

Si les observations successives dans une même carrière présentent une certaine cohérence, il devient beaucoup plus difficile de comparer des observations menées dans des carrières qui peuvent présenter des régimes climatiques légèrement différents.

L'étude globale d'une ou plusieurs carrières souterraines, en relevant la température, l'hygrométrie et la pression atmosphérique tout au long de l'année, permettrait sans doute d'en apprendre un peu plus sur l'environnement favori des chauves-souris en cette période hivernale.

Les participants ont été très satisfaits par le contenu du stage aussi bien que sur son déroulement.

Ce stage était une véritable découverte pour 4 stagiaires tandis que les autres y avaient déjà participé au moins une fois.

L'alternance de séances pédagogiques et de sorties sur le terrain permet de passer agréablement de la théorie à la pratique en consolidant ses connaissances. Une attention particulière a été portée au respect des chauves-souris durant les recensements.

A l'issue du stage, chacun est devenu capable de transmettre son savoir, dans son club ou lors de sorties en cavités.

Les spéléologues ayant suivi le stage sont maintenant capables de participer à de nouveaux comptages dans des cavités d'Ile de France qui ne sont pas encore étudiées, apportant ainsi une contribution non négligeable aux connaissances des naturalistes régionaux.



## Remerciements

Sylvie DELAIRE pour avoir assuré la partie scientifique du stage en créant spécialement des supports pédagogiques.

Benjamin BOIREAU pour les photos qui illustrent ce rapport.

François CHAUT pour la conception des graphiques, la mise en page et la rédaction du présent rapport.

M. CALEGARI, qui nous a autorisés à visiter son ancienne champignonnière.

Avec le soutien de l'association d'Eméville Carrières Patrimoine

**MAIRIE D'EMEVILLE**

20, rue de la forêt - 60123 Eméville

06 85 66 25 32

<http://carrierespatrimoine.wordpress.fr/> carrieres.patrimoine@free.fr

## Revue de presse

La page suivante reproduit un article de Oise Hebdo, édition Crépy-en-Valois du 4 mars 2015.

Cet article, comme très souvent sur des sujets spécifiques, contient quelques approximations voire des contresens qui pourraient choquer les spécialistes et décrédibiliser le travail réalisé dans le cadre du stage.

Toutefois, les naturalistes régionaux ayant assisté à une journée du stage 2014 ont parfaitement conscience de la qualité du contenu pédagogique délivré aux participants et du respect de la déontologie lors des suivis sur le terrain.

## CREPY-EN-VALOIS

EMÉVILLE

# Plus de chiroptères hibernent par rapport à l'année dernière A la découverte des chauve souris hibernant dans la carrière Sarrazin

On compte et on recompte. Et pas toujours dans des conditions optimales. Mais les spéléologues réunis au sein du comité spéléologique d'Ile-de-France, invités par l'association Carrières et patrimoine, ont l'habitude. Voilà six ans que tous se réunissent à Eméville pour recenser les chauves souris en pleine hibernation dans les carrières environnantes. Un périple organisé cette année samedi 28 février et dimanche 1<sup>er</sup> mars et qui a conduit la dizaine de passionnés dans une cavité de Mortefontaine, près de Senlis, ainsi que dans une champignonnière de Pierrefonds, non sans avoir commencé par un examen dans la carrière Sarrazin, située dans le petit village de départ.

Mais avant la pratique, place à la théorie. Car ce n'est pas tout de recenser les petites bestioles en train de dormir. Encore faut-il distinguer les différentes espèces présentes. D'où un petit cours dans la salle des fêtes d'Eméville, dispensé par une spécialiste venue de Maison-Alfort.

«C'est loin d'être simple, explique François Chaux, président de l'association Carrières et patrimoine. Les différences sont assez subtiles : inclinaison des oreilles, taille des ailes...» C'est toujours bon à savoir, mais une fois dans les entrailles de la carrière Sarrazin, à vingt mètres de profondeur, dans le noir le plus complet, noter ces petits détails devient quelque peu sportif.

### UN PEU PLUS DE CHAUVES SOURIS

«Nous devons faire en sorte de ne pas perturber les chauves-souris, poursuit François Chaux. Nous ne pouvons pas les éclairer plus de quelques secondes. De plus, elles sont enroulées dans leurs ailes et toutes ne sont pas accrochées en haut des parois. Plusieurs espèces réagissent en fonction de la température. Donc quelques-unes peuvent s'installer au plus près du sol. Au pire, on les comptabilise sans s'attacher aux différences. Mais c'est l'intérêt d'accomplir cette tâche à plusieurs. Cela permet de comparer nos notes après coup.»

Au final, les spéléologues ont

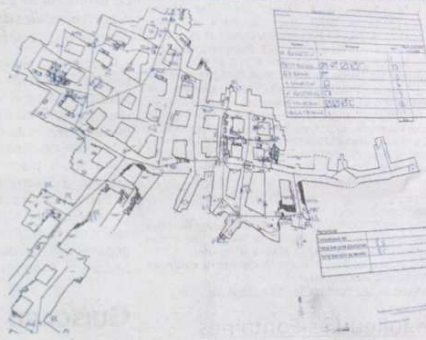
Les spéléologues d'Ile-de-France, de Picardie et de Région Centre se sont de nouveau retrouvés dans le village d'Eméville, samedi 28 février et dimanche 1<sup>er</sup> mars. L'objectif : visiter les carrières et autres cavités environnantes pour recenser scrupuleusement les différentes chauves souris en train d'hiberner. Une tâche pas toujours simple...

comptabilisé, dans l'ancienne carrière d'extraction d'Eméville, une cinquantaine de chiroptères, répartis en sept espèces différentes : Bechtein, Petit Minol, Petit Rhinolophe, Grand Rhino, Murin de petite taille. Avec une localisation précise dans la carrière «C'est un peu plus que l'année dernière.» Une variation qui s'explique par l'hiver plus froid que celui de l'année dernière. Les données ont été transmises au centre permanent d'initiative pour l'environnement dans l'Oise.

François NERRAND



Les passionnés ont notamment descendu à vingt mètres sous terre, dans la carrière Sarrazin d'Eméville, à l'invitation de l'association Carrières et Patrimoine. (Ph : D. R.)



Une cinquantaine de chiroptères a été comptabilisée dans la carrière située aux portes de Villers-Cotterêts, répartis en sept espèces différentes. (Photo : D. R.)