



Bretagne Vivante
sepnrb

186 rue Anatole France
BP 63121
29231 Brest cedex 3
tél. 02 98 49 07 18
fax 02 98 49 95 80

www.bretagne-vivante.org

Intérêt pour les chiroptères des bunkers de la Pointe du Raz à Plogoff



Olivier Farcy
Chargé de mission
Janvier 2012

Association reconnue d'utilité
publique, agréée au titre de la
protection de la nature.

Membre fondateur
de Réserves naturelles de France
et France Nature Environnement.



Tables de matières

Présentation du secteur d'étude	3
Les espèces observées	4
Le grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	4
Méthodologie	5
Recherche et inventaire des bunkers	5
Classification des bunkers en fonction de leur état de conservation et de leur intérêt pour les chiroptères	6
Résultats	7
Qu13	7
Qu300	9
Qu500	9
Récapitulatif des observations et analyses	12
Les bunkers occupés par des chiroptères et les bunkers de degré 1	12
Les bunkers occupés par des chiroptères	12
Les bunkers de degré 1	12
Perspectives	13
Mise en protection des bunkers	13
Suivi des chiroptères	14
Conclusion	14

Présentation du secteur d'étude

La Luftwaffe a installé au début des années 40 une station de détection radar lourde. L'emblème de cette station étant représenté par le plus imposant des radars installés sur les hauteurs de Lescoff. Ce radar de type « Mammuth Fu MO 52 Caesar » dont l'antenne mesurait 15 mètres de hauteur et 30 mètres de longueur était capable de détecter des avions en formation à 300 kilomètres de distance.

Le reste de la pointe du Raz est transformée en un véritable nid de radars, on en compte ainsi 5 dont les portées varient de 200 à 60 kilomètres. Le tout est protégé par quatre canons de DCA, eux même protégés par des abris de type Vf58c pour mitrailleuse. Enfin le cœur du dispositif est constitué par un bunker de commandement de type L479 à deux étages appelé aussi Anton. Son rôle était de mettre en alerte les bases aériennes et les batteries de DCA du Finistère.

Sur la pointe du Raz, les positions étaient rattachées au commandement de Quimper et chaque position était donc codée Qu.

De nos jours, la plupart des édifices construits par l'organisation Todt est encore présente mais également encore accessible même si certains bunkers sont partiellement voire entièrement remblayés comme le fameux Anton.

Figure 1 : Localisation des positions étudiées.



Les espèces observées

Le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

On note une répartition inégale de l'espèce en Bretagne. Cette répartition, en partie liée à une plus faible prospection dans les Côtes d'Armor, n'en demeure pas moins une réalité dont on ne connaît pas pour le moment toutes les raisons.

L'évolution de l'espèce à l'échelle de la région reste délicate à appréhender. Les données ponctuelles recueillies dans les années 50 permettent de penser que l'espèce a connu une régression importante.

L'espèce est naturellement inféodée aux grottes. Dans les zones méridionales, elle est toujours fréquemment observée dans ses gîtes originels.

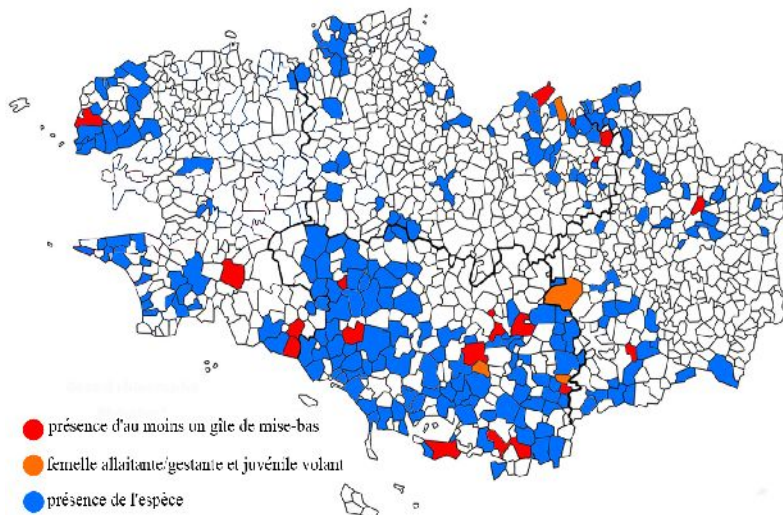
En Bretagne, la plupart des colonies de mise-bas est située dans des combles de bâtiments. Mais quelques colonies fréquentent d'autres types de gîtes, soubassement en béton d'un quai en bordure d'une rivière, tour féodale, ancienne mine et souterrain militaire.

Pour hiberner, l'espèce recherche des gîtes à microclimat stable (humidité forte et température de 8 à 10°C) : grottes, mines, caves, bunkers.... Mais certains individus passent tout l'hiver dans les combles occupés par les colonies de reproduction.

L'espèce accède à ses gîtes en vol direct, à l'abri des éclairages en empruntant des ouvertures d'un minimum de 40 cm de large sur 20 de haut.



Carte 1 : Répartition du Grand rhinolophe en Bretagne au 01.01.2012 (Source Bretagne Vivante)

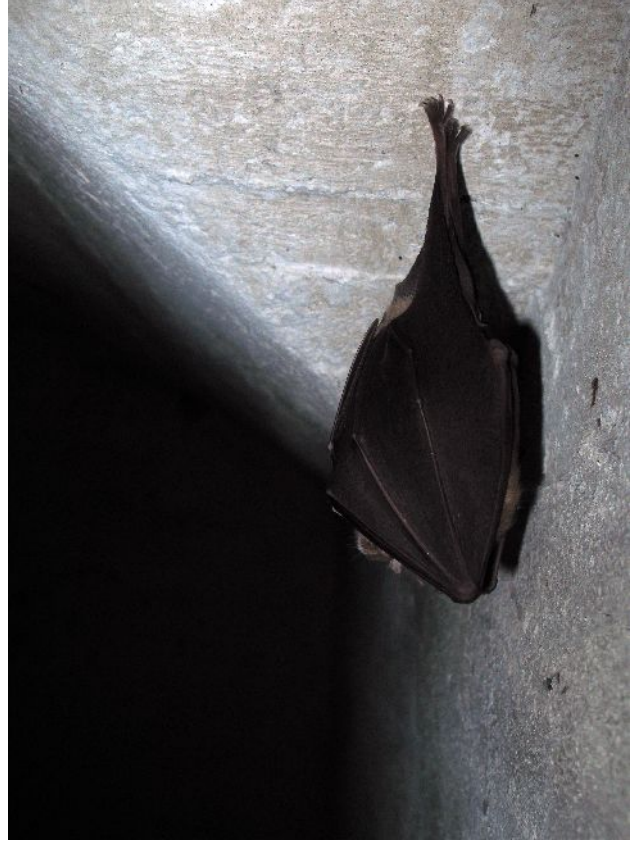


Méthodologie

Recherche et inventaire des bunkers.

Ce sont uniquement les bunkers construits par l'armée allemande entre 1942 et 1944 qui ont été prospectés. Nous avons conservé les typologies de bunkers car elles permettent de différencier aisément les différentes constructions et surtout de dresser l'inventaire de ce qui a été visité par rapport à ce qui a été construit. En effet, l'ensemble des fortifications allemandes a été inventorié et repris sur ce que l'on nomme un programme de constructions ou Bauprogramm.

Nous avons donc pour prospecter chaque position, la liste des bunkers édifiés et parfois même des plans dressés par des passionnés de cette période. En effet en amont, une recherche bibliographique a été réalisée et complétée par des échanges via un forum de discussion spécialisé.



Grand rhinolophe en léthargie dans un bunker

Les bunkers possèdent un code spécifique au regard de leur usage et de leur fonction au sein d'une position. La plupart des constructions allemandes était standardisée et référencée au catalogue ordinaire de l'Organisation Todt. Les abréviations R, Fl et SK précédant un type de construction correspondent :

pour R, à *Regelbauten* (Règles de construction) et concerne tous les ouvrages référencés au catalogue,

pour Fl, à *Flugabwehrkanone* ou Flak et concerne les ouvrages anti-aériens les bunkers,

et enfin pour SK, à *Spezial Konstruktion* ou *Sonder Konstruktion* et désigne les ouvrages non référencés au catalogue, répondant à des demandes spécifiques.

Par ailleurs, les ouvrages référencés se voient attribuer un numéro spécifiant leur fonction et leurs caractéristiques. Ainsi pour exemple, un R621 désigne un abri pour troupes avec une salle et un R622 un même abri à personnel avec deux salles.

On trouve au sein d'une position une variété plus ou moins grande de constructions. Les points d'appui importants ou *Stützpunkt* (Stp) sont mieux fournis en bunkers que les points d'appui légers ou *Widerstandnest* (Wn). Au minimum, on trouve donc sur une position des postes à mitraillettes appelés tobrouk ou *Ringstand* en allemand avec parfois un abri pour troupe pour six personnes de type R501.

Classification des bunkers en fonction de leur état de conservation et de leur intérêt pour les chiroptères.

Pour chaque position nous avons classé les bunkers en fonction de leur attractivité pour les chiroptères en hibernation. Ce classement comporte quatre degrés définis ainsi :

-Les bunkers de degré 1 sont jugés très favorables : absence de courant d'air et taux d'humidité important.

-Les bunkers de degré 2 sont jugés favorables et possèdent globalement les mêmes caractéristiques que ceux du degré 1 mais ont leur(s) ouverture(s) partiellement ou

totalemment remblayée(s) et ou présence d'un courant d'air.

-Les bunkers de degré 3 sont des bunkers de degré 1 et 2 mais totalement remblayés.

-Les bunkers de degré 4 sont jugés comme non favorables.



Les bunkers sont inégalement favorables pour les chiroptères, l'absence de courant d'air et un taux d'humidité important caractérisent les plus attractifs.

Résultats

Les prospections ont été menées pour la majorité des positions le 19 décembre 2012. Au final, 127 bunkers ont été expertisés et 30 chauves-souris ont été observées.

Plogoff

Qu13 « Lescoff »

Les bunkers de degré 1 :

Regelbau de type L485

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 4.

Menace :

Dérangement.

Protection préconisée :

Pose de grille à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux.

Regelbau de type Vf2a

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 2.

Menace :

Dérangement et comblement des entrées.

Protection préconisée :

Pose d'une grille à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux sur l'entrée encore accessible.

Regelbau de type Vf1b

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 2.

Menace :

Dérangement et comblement des entrées.

Protection préconisée :

Pose d'une grille à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux sur une des deux portes et fermeture avec des parpaing de la seconde.

Regelbau de type Vf1b

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 1.

Menace :

Dérangement et comblement des entrées.

Protection préconisée :

Pose d'une grille à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux sur une des deux portes et fermeture avec des parpaing de la seconde..

Les bunkers de degré 2 :

Regelbau de type R622

Présence de chauves-souris :

Non.

Menace :

Remblaiement.

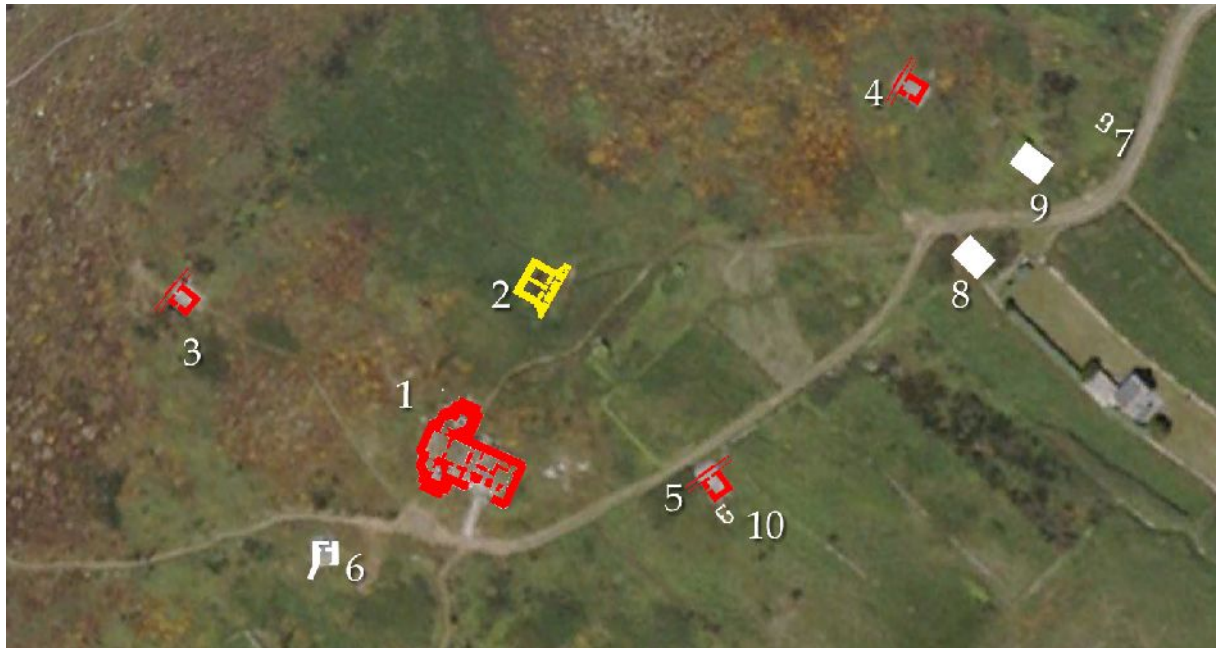
Protection préconisée :

Restauration d'une des deux entrées. Pose d'une grille à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux.

Tableau 1 : Récapitulatif de l'intérêt pour les chauves-souris des différents bunkers visités sur la position Qu13.

Code	Commune	Lieu-dit	Type	Degré d'intérêt	Grand rhinolophe	N°
Qu13	Plogoff	Lescoff	L485	1	4	1
Qu13	Plogoff	Lescoff	R622	2		2
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf2a	1	2	3
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf1b	1	1	4
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf1b	1	2	5
Qu13	Plogoff	Lescoff	R667	4		6
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf58c	4		7
Qu13	Plogoff	Lescoff	Indéterminé	?		8
Qu13	Plogoff	Lescoff	Abri tôle	4		9
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf58c	4		10

Figure 2 : Localisation des bunkers sur la position Qu13. En rouge les bunkers de degré 1, en jaune les bunkers de degré 2 et en blanc les bunkers de degré 4.



Qu300 « Sémaphore »

Aucun bunker n'a été observé sur ce secteur, mais à noter une petite galerie en forme de T, seul élément favorable à l'installation de chauves-souris.

Qu500 « Pointe du Raz sud »

Les bunkers de degré 1 :

Regelbau de type L409a

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 2.

Menace :

Remblaiement et dérangement.

Protection préconisée :

Pose de grilles à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux.

Regelbau de type R622

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 3.

Menace :

Remblaiement et dérangement.

Protection préconisée :

Pose de grilles à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux.

Les bunkers de degré 2 :

Regelbau de type R502

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 1.

Menace :

Remblaiement.

Protection préconisée :

Restauration d'une entrée. Pose d'une grille à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux.

Regelbau de type L479

Présence de chauves-souris :

Grand rhinolophe : 3.

Menace :

Remblaiement.

Protection préconisée :

Restauration d'une entrée. Pose d'une grille à barreaux horizontaux de 2 centimètres de diamètre avec un espace de 15 centimètres entre les barreaux.

Tableau 2 : Récapitulatif de l'intérêt pour les chauves-souris des différents bunkers visités sur la position Qu500.

Code	Commune	Lieu-dit	Type	Degré d'intérêt	Grand rhinolophe	N°
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	L479	2	3	1
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	R502	2	1	2
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	R622	3		3
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	L409a	1	2	4
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	R622	1	3	5
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	L409a	3		6

Figure 3 : Localisation des bunkers sur la position Qu500. En rouge le bunker de degré 1, en jaune les bunker de degré 2 et en orange le bunker de degré 3.



Récapitulatif des observations et analyses.

Sur les 16 bunkers visités, 8 étaient occupés par des chauves-souris. Le grand rhinolophe avec 19 individus est la seule espèce observée dans ces bunkers.

Les bunkers occupés par des chiroptères et les bunkers de degré 1

Les bunkers occupés par des chiroptères

Il faut considérer à minima le nombre de bunkers occupés. En effet, il est probable que les chauves-souris naviguent entre différentes constructions au sein des positions et ce en fonction des variations de températures à l'intérieur des bunkers ou encore des dérangements occasionnés par des visiteurs. De plus certains individus peuvent passer inaperçu dans les différentes gaines et autres conduits présents dans les bunkers.

Tableau 3 : Récapitulatif des différents bunkers utilisés par les chauves-souris à la Pointe du Raz.

Code	Commune	lieu-dit	type	Degré d'intérêt	Grand rhinolophe
Qu13	Plogoff	Lescoff	L485	1	4
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf2a	1	2
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf1b	1	1
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf1b	1	2
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	L479	2	3
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	R502	2	1
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	L409a	1	2
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	R622	1	3

Les bunkers de degré 1

Les bunkers listés ici sont ceux pour lesquels il nous semble le plus opportun que des aménagements visant à maintenir un haut niveau de quiétude pour les chauves-souris soient réalisés. Il est important que des mise en protection physique par des grilles soient effectuées sur le plus grand nombre de positions possible afin d'assurer un réseau de gîtes favorables à l'hibernation le plus étendu possible et toucher ainsi un grand nombre de chauves-souris.

Les bunkers de degré 2 où des chauves-souris ont été observées (cf. tableau 3) doivent également bénéficier de tels aménagements en plus d'une restauration de leur bonne condition d'accessibilité.

Tableau 4 : Récapitulatif des différents bunkers de degré 1 de la Pointe du Raz

Code	Commune	lieu-dit	type	Grand rhinolophe
Qu13	Plogoff	Lescoff	L485	4
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf2a	2
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf1b	1
Qu13	Plogoff	Lescoff	Vf1b	2
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	L409a	2
Qu500	Plogoff	Pointe du Raz sud	R622	3

Perspectives

L'utilisation par les chauves-souris des différents bunkers de la Pointe du Raz demande encore à être précisée. Une fréquentation saisonnière est en effet possible. Si les conditions de la fréquentation hivernale du site par les chauves-souris sont en grande partie liées à la présence de bunkers et à leurs particularités microclimatiques favorables ainsi qu'à un certain degré de tranquillité.

Une des principales menaces pesant sur les chauves-souris est la disparition de leur gîte d'été et d'hiver. Ces dernières années, la rurbanisation et les campagnes de mise en sécurité des carrières souterraines ont pesé sur l'état de santé des populations de chiroptères. Tout au long du littoral, elles ont colonisé un grand nombre d'ouvrages militaires qui ont alors contribué à maintenir certaines espèces parmi les plus menacées. Les bunkers à ce titre là au moins doivent donc être conservés.

Mise en protection des bunkers

Dans l'idéal, c'est l'ensemble des bunkers de degré 1 et 2 sur lesquels devraient se porter les efforts de mise en protection. Ce peut-être un objectif à long terme mais qu'il faudra ne pas perdre de vue. Dans un premier temps, on peut donc considérer que les bunkers de degré 1 sont à protéger en priorité. Les bunkers de degré 2 sont à conserver et à restaurer si possible et les bunkers de degré 3 pourront également faire l'objet d'une restauration dans un second temps. L'objectif étant de maintenir et de créer un réseau de gîtes à chauves-souris unique sur le littoral breton.

Le choix du dispositif de fermeture des bunkers sera standard mais devra s'adapter parfois à la réalité du terrain. La pose de grille à barreaux horizontaux espacés de 15 centimètres sera choisie comme première alternative.

Comme l'a montré la pose d'une grille sur certains ouvrages en Bretagne, la fréquentation de bunkers peut être importante et amener les dispositifs de fermetures à subir toutes sortes d'attaques (vérin hydraulique, cisaillement etc..).

Les informations recueillies par le biais d'un forum de discussion me permettent de penser que ces dégradations sont commises par des passionnés de bunkers. Il est donc important d'associer ces personnes à notre démarche conservatoire. Il est d'ailleurs probable que certains pourraient se porter volontaire pour le nettoyage et la réouverture de certains de ces ouvrages. Il faut donc largement communiquer (pose de panneau sur chaque ouvrage) dans leur direction et leur fournir la possibilité de visiter les bunkers en dehors de la période de présence des chauves-souris quand cela sera possible.

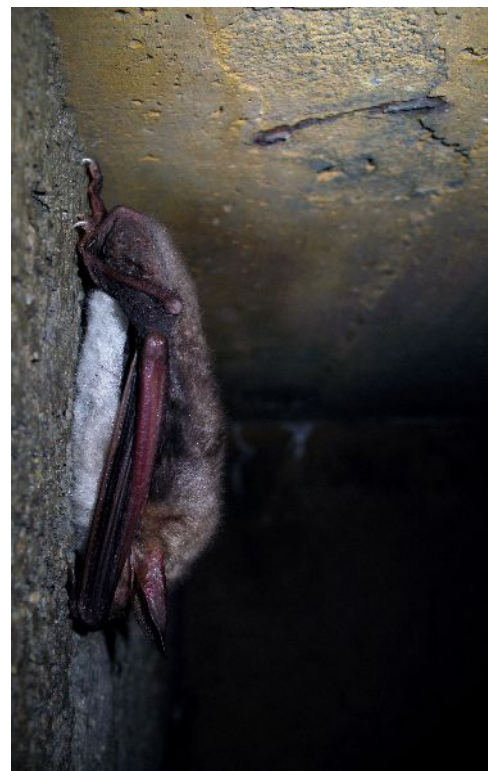
Suivi des chiroptères

Un suivi de l'hibernation des chauves-souris peut être mis en place en relation avec les membres de l'Observatoire des chiroptères de Bretagne Vivante. Ce suivi peut se faire suivant ce modèle :

- un suivi dense sur trois années à raison d'un passage par mois entre les mois de novembre et mars afin d'évaluer au plus près le nombre de chiroptères occupant réellement le grand massif dunaire et préciser également encore un peu plus le nombre d'ouvrages utilisés.

- puis un suivi effectué tous les deux ou trois ans afin de maintenir et de garantir un dérangement minimum et de rendre toujours plus favorable ces gîtes d'hibernation.

L'ensemble des comptages devra être réalisé au mieux au cours d'une seule journée afin de limiter les mouvements des chauves-souris sous l'effet du dérangement provoqué par ces comptages et occasionner entre autre des doubles comptages.



Conclusion.

De nombreux bunkers sont restés tels que les allemands les avaient laissés même si la plupart d'entre eux a été « ferrailé ». Ainsi restés à l'abandon pendant des décennies, ils ont été colonisés par la faune. Les chiroptères, les oiseaux, les lépidoptères et les arachnides y ont ainsi trouvé leur place. Mais depuis peu on entraperçoit une tendance visant de plus en plus à effacer des cartes ces témoins d'un passé encore honteux et douloureux. S'il est dommage de faire disparaître ces éléments de notre histoire commune sans le recul nécessaire pour apprécier leur valeur historique et la prouesse technologique qu'ils représentaient pour l'époque, il est plus que temps de les prendre en compte comme des éléments déterminant pour la conservation de la biodiversité.