



Réserve Naturelle
ASTROBLEME DE ROCHECHOUART-CHASSENON



**Plan de gestion
2016-2020
ANNEXES**



Annexes

Annexe 1: Critères de sélection des microsites	3
Annexe 2: Décret de création de la Réserve Naturelle Nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon	4
Annexe 3: Fiches descriptives des sites en Réserve Naturelle	9
Annexe 4: Convention de gestion entre l'Etat et la Communauté de Communes du Pays de la Météorite	35
Annexe 5: Arrêté de désignation du Comité Consultatif	42
Annexe 6: Arrêté de désignation du Conseil Scientifique	45
Annexe 7 : Dossier de présentation du CRIR	47
Annexe 8: Fiche ZNIEFF n°60 "Rochers et Château de Rochechouart"	56
Annexe 9 : Site inscrit "Cratère météoritique de Rochechouart"	59
Annexe 10: Echelle des temps géologiques simplifiée (BRGM)	65
Annexe 11: Publications scientifiques sur l'astroblème de Rochechouart-Chassenon répertoriées à la fin de l'année 2013.	66
Annexe 12 : Carte géologique des sites en Réserve (voir légende Figure 42 page 69 du Plan de gestion).....	74
Annexe 13: Liste des espèces floristiques.....	77
Annexe 14: Liste des espèces faunistiques recensées sur la réserve naturelle et ses alentours.....	82
Annexe 15: Les parcelles classées en Réserve Naturelle	88
Annexe 16: Convention de gestion du site "Les Pierrières"	91
Annexe 17: Document de demande d'autorisation pour une étude scientifique sur le territoire de la Réserve	95
Annexe 18: Quelques travaux de Sarah Simpson	101
Annexe 19 : Exemples de vente d'impactites sur Internet	104
Annexe 20 : Description de l'Espace Météorite Paul Pellas	106
Annexe 21 : Les produits de la boutique de l'Espace Météorite Paul Pellas	108
Annexe 22: Extrait du programme « Les experts du parc » du PNR Périgord-Limousin	114
Annexe 23 : Budget prévisionnel pour les travaux de forages carottés	120
Annexe 24 : Les bâtiments du projet de maison scientifique et de stockage.....	121
Annexe 25: Liste des indicateurs des opérations pour l'évaluation du plan de gestion	125

Annexe 1: Critères de sélection des microsites

Extrait du « Dossier relatif à la création de la Réserve Naturelle Géologique de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon (Haute-Vienne, Charente) » rédigé en novembre 2000 par l'association Pierre de Lune.

1/ Méthodologie

a- réalisation d'un inventaire exhaustif

b- hiérarchisation et premier tri des microsites par ordre d'intérêt

- grand intérêt : 18

- intérêt moyen : 20

- intérêt limité : 14

c- examen de cette présélection de 18 microsites avec le comité scientifique de l'étude [J-M. Mazin Directeur de recherche C.N.R.S. à l'Université de Poitiers ; J-P. Floc'h Maître de conférence à l'Université de Limoges], qui l'a avalisée.

d- étude plus précise des 18 microsites de grand intérêt, en collaboration avec le comité scientifique, afin d'établir le choix définitif des microsites proposé dans ce rapport

e- résultat de l'étape d : sélection de 9 microsites

f- présentation de la sélection au comité de pilotage [DIREN Limousin, DIREN Poitou-Charentes, Parc Naturel Régional Périgord-Limousin, Réserve naturelle du Toarcien, Faculté des Sciences de Poitiers (J-M. Mazin), Faculté des sciences de Limoges (J-P. Floc'h), Association Pierre de Lune] : discussion, modifications, puis validation.

2/ Quels critères ?

Le choix des microsites de la réserve a été motivé dans son ensemble par leur besoin de protection et de préservation, de par la fragilité et le caractère exceptionnel de ceux-ci.

Ensuite, le but de la sélection a été de rassembler tous les éléments permettant de décrire l'impact de Rochechouart-Chassenon de la façon la plus complète possible, avec un souci d'équilibre et de complémentarité entre les microsites.

- le critère de choix principal est l'**intérêt scientifique**, et plus précisément **géologique**
- le deuxième critère déterminant la sélection ou non d'un microsite est son **intérêt pédagogique**
- Pour chaque élément, le microsite retenu est le plus **caractéristique**, de par la **représentativité**, la **qualité** et la **lisibilité** de l'affleurement.

Ex : pour l'impactite de type Montoume, le microsite choisi renferme la brèche qui a servi à définir le pétrotype Montoume

Annexe 2: Décret de création de la Réserve Naturelle Nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon

20 septembre 2008

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 4 sur 106

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Décret n° 2008-977 du 18 septembre 2008 portant création de la réserve naturelle nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon (Haute-Vienne et Charente)

NOR : DEVN0804978D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire,

Vu le code de l'environnement, notamment le chapitre II du titre III du livre III et les articles L. 341-1 à L. 341-22 et R. 341-1 à R. 341-15 ;

Vu le décret n° 2005-491 du 18 mai 2005 relatif aux réserves naturelles et portant notamment modification du code de l'environnement, notamment son article 6 ;

Vu l'arrêté en date du 18 août 2005 portant inscription à l'inventaire des sites du cratère météorique de Rochechouart sur le territoire des communes de Chéronnac, Rochechouart, Vayres et Videix dans le département de la Haute-Vienne et sur le territoire des communes de Chassenon et de Pressignac dans le département de la Charente ;

Vu la décision de la ministre de l'écologie et du développement durable en date du 25 mai 2004 désignant le préfet de la Haute-Vienne comme préfet coordonnateur ;

Vu l'arrêté interpréfectoral des préfets de la Haute-Vienne et de la Charente en date du 27 septembre 2005 prescrivant l'ouverture de l'enquête publique ;

Vu le dossier de l'enquête publique, notamment le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur en date du 6 février 2006 ;

Vu les avis des conseils municipaux de Pressignac en date du 9 décembre 2005, de Rochechouart en date du 19 décembre 2005, de Videix en date du 10 janvier 2006, de Chassenon et de Chéronnac en date du 3 février 2006 ;

Vu les avis des commissions départementales des sites, perspectives et paysages siégeant en formation de protection de la nature, de la Haute-Vienne en date du 2 juin 2006 et de la Charente en date du 28 juin 2006 ;

Vu le rapport et l'avis du préfet de la Haute-Vienne, préfet coordonnateur, en date du 8 septembre 2006 ;

Vu les avis du Conseil national de protection de la nature en date du 23 janvier 2002 et du 19 novembre 2003 ;

Vu l'avis du Conseil national de protection de la nature en date du 19 décembre 2006 ;

Vu les avis et accords des ministres intéressés ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. – Sont classées en réserve naturelle nationale, sous la dénomination « réserve naturelle nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon » (Haute-Vienne et Charente), les parcelles cadastrales suivantes, en totalité ou en partie (pp en abrégé) :

Département de la Haute-Vienne

Commune de Chéronnac

Section C1 : parcelle n° 116.

Commune de Rochechouart

Section A1 : parcelles n°s 380 pp, 430 à 436.

Section A2 : parcelles n^{os} 911 pp, 912 pp, 913 pp, 914 pp (carrière de Champagnac).
Section I3 : parcelles n^{os} 1392 à 1396, 1398, 1399 et 1561.
Section K3 : parcelle n^o 539.

Commune de Videix

Section A1 : parcelles n^{os} 355, 356 et 1161.

Département de la Charente

Commune de Chassenon

Section E1 : parcelles n^{os} 356 à 358, 361 à 363, 365, 829, 830, 836 et 837.

Commune de Pressignac

Section A4 : parcelles n^{os} 1118, 1318, 1324 et 1325.
Section B2 : parcelles n^{os} 642 et 649.
Section B3 : parcelles n^{os} 1134 à 1159, 1167 et 1555.
Section D1 : parcelle n^o 270.
Section D3 : parcelle n^o 1089.

La superficie totale de la réserve est d'environ 50 ha.

Les parcelles ou parties de parcelles constituant le périmètre de la réserve sont reportées sur la carte au 1/25000 et sur les plans cadastraux annexés au présent décret. Ces plans peuvent être consultés dans les préfetures de la Haute-Vienne et de la Charente.

Art. 2. - La gestion de la réserve est organisée par le préfet dans les conditions prévues par les articles R. 332-15 à R. 332-22 du code de l'environnement.

Art. 3. - Toute activité de recherche ou d'exploitation minière et tout prélèvement de roches ou de minéraux sont interdits sur le territoire de la réserve naturelle.

Toutefois, des prélèvements effectués à des fins scientifiques ou dans le cadre de fouilles archéologiques peuvent être autorisés, y compris par forages ou sondages, après avis du conseil scientifique de la réserve.

Art. 4. - Le préfet peut, après avis du conseil scientifique de la réserve, prendre toute mesure permettant, dans la réserve, d'assurer la conservation et le suivi scientifique d'espèces animales ou végétales patrimoniales et d'éradiquer ou contenir les végétaux envahissants ou surabondants.

Il peut également prendre toute mesure visant à limiter la présence d'animaux dans la réserve.

Art. 5. - Le préfet peut réglementer la chasse, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel et du conseil scientifique de la réserve.

Art. 6. - Sur le territoire de la réserve :

1^o Les activités agricoles, pastorales ou forestières existantes s'exercent dans le respect de l'objectif de protection poursuivi par le classement ;

2^o Toute activité industrielle est interdite ;

3^o Les activités commerciales peuvent être autorisées si elles participent à l'animation de la réserve ;

4^o Les activités sportives susceptibles d'endommager le sol ou le sous-sol, notamment l'escalade, sont interdites.

Art. 7. - Il est interdit, sur le territoire de la réserve :

1^o D'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du sous-sol ou du site ou à l'intégrité de la flore et de la faune ;

2^o D'abandonner, de déposer ou de jeter des débris de quelque nature que ce soit en dehors des lieux prévus à cet effet ;

3^o De transporter dans la réserve tout outil ou matériel destiné à creuser le sol ou à y effectuer des prélèvements, à moins de bénéficier d'une autorisation accordée en application de l'article 3 ;

4^o De porter atteinte au milieu naturel en utilisant du feu sauf autorisation délivrée par le préfet à des fins de gestion de la réserve, ou en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières.

Art. 8. - Le campement, dans quelque abri que ce soit, ainsi que le bivouac sont interdits sur le territoire de la réserve.

La présence et la circulation des personnes sur tout ou partie de la réserve peuvent être réglementées par le préfet.

Art. 9. – La circulation et le stationnement des véhicules, qu'ils soient ou non motorisés, sont interdits dans la réserve hors des voies ouvertes à la circulation publique.

Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable aux véhicules utilisés :

- pour les activités agricoles, pastorales ou forestières ;
- pour la desserte des installations existantes ;
- pour l'entretien ou la surveillance de la réserve ;
- pour des opérations de police, de secours ou de sauvetage ;
- par des agents de l'Etat dans l'exercice de leur mission.

Art. 10. – Les autorisations prévues par l'article 3, le 3° de l'article 6 et le 4° de l'article 7 sont délivrées selon des modalités déterminées par des arrêtés conjoints des préfets de la Haute-Vienne et de la Charente.

Art. 11. – Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 18 septembre 2008.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire,*
JEAN-LOUIS BORLOO

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie,*
NATHALIE KOSCIUSKO-MORIZET

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

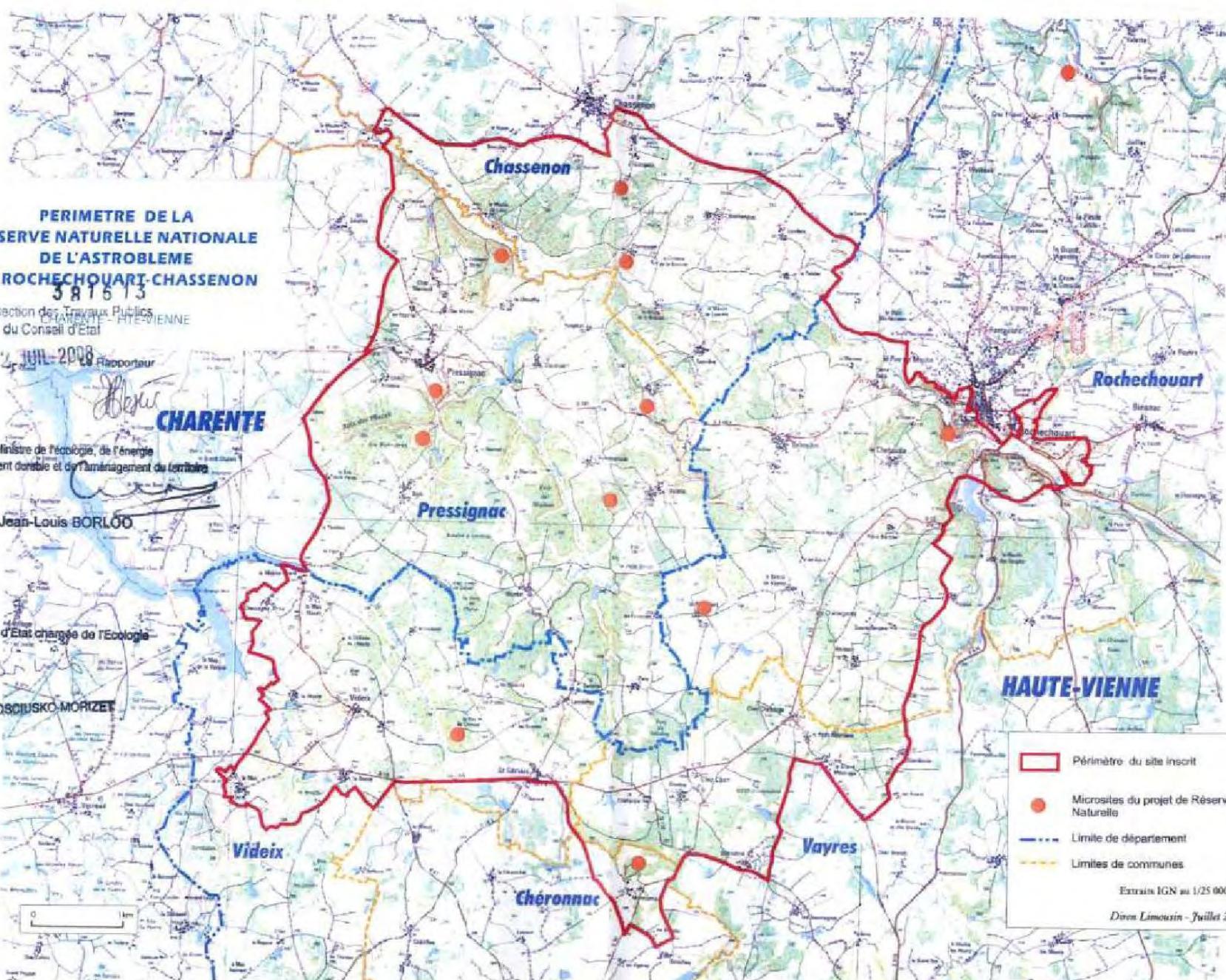
Décret n° 2008-977 du 18 septembre 2008 portant création de la réserve naturelle nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon (Haute-Vienne et Charente) (rectificatif)

NOR : DEVN0804978Z

Rectificatif au *Journal officiel* du 20 septembre 2008, édition électronique, texte n° 4, et édition papier, page 14577, 1^{re} colonne, art. 1^{er}, en ce qui concerne la commune de Rochechouart, 1^{re} ligne :

Au lieu de : « Section A1... »,

Lire : « Section AI... ».



**PERIMETRE DE LA
RESERVE NATURELLE
DE L'ASTROBLEME
DE ROCHEHOUART-CHASSENON**
381613

Vu à la section des Travaux Publics
du Conseil d'Etat

Le 24 juillet 2008

Rapporteur

H. Borloo

CHARENTE

Le Ministre de l'écologie, de l'énergie
du développement durable et de l'aménagement du territoire

Jean-Louis BORLOO

La Secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie

N. Kosciusko-Morizet

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET

Périmètre du site inscrit
● Microsites du projet de Réserve Naturelle
 Limite de département
 Limites de communes
 Extraits IGN au 1/25 000ème
 Données Limousin - juillet 2008

Annexe 3: Fiches descriptives des sites en Réserve Naturelle

Fiche n°1 : Site du Château

Informations administratives

- ⇒ Département : Haute-Vienne
- ⇒ Commune : Rochechouart
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 258, 259,263 à 267, 143pp et 539
- ⇒ Surface : 9ha 59a 05ca
- ⇒ Types de propriétaires :
 - Privé : parcelle n°539, grande parcelle forestière localisée à l'ouest ; parcelle n° 380pp, petite parcelle isolée à l'est du site.
 - Public : parcelles n°430 à 436, ensemble des parcelles à proximité et en contrebas du Château. Le gestionnaire et la commune de Rochechouart en sont les propriétaires.

Situation géographique



Le patrimoine géologique

Plusieurs affleurements sont à l'origine du classement de ces parcelles. La parcelle 539 comprend l'affleurement dit du « Roc du Bœuf ». Il se présente sous la forme d'une falaise allant du sommet de la colline jusqu'à la rivière « La Graine » avec une hauteur de 63 mètres (Photos 1).

On y observe la séquence suivante de haut en bas : brèche de fusion, mélange brèche de fusion / brèche polygéniques type Rochechouart, brèche polygéniques type Rochechouart, contact impactites/socle avec des brèches de dislocations.



Photos 1 : Exemples d'affleurements du « Roc du Bœuf »

L'autre partie, comprend des affleurements d'une vingtaine de mètres de haut qui bordent le château depuis son extrémité gauche sur une distance de 300 mètres. Ils sont constitués de brèches polygéniques de type Rochechouart. Dans la partie en prairie, on observe un affleurement caractérisé par un gneiss leptynique à brèche de dislocation. Une interprétation de ce paysage permet d'établir la relation entre la falaise et le rocher et d'en déduire le contact socle/impactite.



Photos 2 : a) brèche polygénique à matrice clastique b) Gneiss leptynique à brèche de dislocation

Données historiques et utilisation du site

Le site du Roc du Bœuf fait l'objet d'une légende en raison de la forme d'un des affleurements qui ressemble à un bœuf couché.

La majorité des affleurements protégés sont d'origine naturelle, on observe cependant en bord de route des anciennes zones d'extraction sur des affleurements de brèche polygénique type Rochechouart.

Le gestionnaire a fait l'acquisition des zones en prairies du site et a mis en place du pâturage avec un exploitant pour l'entretien du site, en accord avec les propositions du CEN Limousin.

Menaces existantes et/ou potentielles

Dynamique de la végétation sur des zones non entretenues :

- ⇒ Embroussaillage du Roc du Bœuf (arbres, arbustes, landes)
- ⇒ Embroussaillage des parcelles avec des enchevêtrements rocheux et difficiles d'accès
- ⇒ Altération des affleurements entraînant un déficit de lecture géologique
- ⇒ Développement de mousses et de lichens sur les affleurements

Ce site a été retenu par le gestionnaire pour la mise en place d'un sentier d'interprétation de la Réserve, probablement au cours de l'année 2015. Cet élément est à prendre en compte pour d'éventuelles futures menaces anthropiques allant de pair avec l'augmentation de la fréquentation.

Gestion envisagée

Prévoir des opérations d'entretien et de débroussaillage.

Maintien du pâturage sur les zones de prairies.

En 2015, installation de plusieurs stations d'interprétations sur une partie du site classé (zones rocheuses et de prairies accolées au château).

Adapter la signalétique et la surveillance à la fréquentation du futur sentier d'interprétation.

Des opérations annuelles auront lieu afin d'entretenir le tracé du sentier.

Patrimoine floristique et faunistique

Ce site a fait l'objet de l'étude du CEN Limousin réalisée en 2010.

Principaux intérêts : entomofaune et botanique.

L'habitat naturel « Falaises continentales siliceuses nues » d'intérêt communautaire, localisé en contrebas du parc du château est à restaurer (débroussaillage, abattage) selon les conseils du CEN Limousin.

La recommandation de passer d'un fauchage à du pâturage sur la zone en prairie a été suivie.

Fiche n°2 : Carrière de Champagnac

Informations administratives

- ⇒ Département : Haute-Vienne
- ⇒ Commune : Rochechouart
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 911pp, 912pp, 913pp, 914pp
- ⇒ Surface : 0ha 25a 67ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé (entreprise « Carrières de Champagnac SA »)

Situation géographique



Le patrimoine géologique

Ce site met visuellement en évidence le contact socle / impactite (Photo 1) sur une soixantaine de mètres de longueur et environ 40 mètres de hauteur. La partie basale (socle) est constituée de gneiss recoupés par des filons de microgranites et de lamprophyre. Elle est surmontée par des brèches polygéniques de retombée et à l'interface on peut observer une couche d'argile, matérialisée par des pointillés bleus sur la Photo 1.

Le socle montre un éventail complet de la tectonique d'impact, de la fracturation fine aux grandes failles listriques. Ce site présente aussi des pseudotachylites et des brèches hydrothermales.



Photo 1 : Affleurement classé en Réserve

Au-delà des limites du site classé en Réserve, cette carrière a un grand intérêt scientifique pour de nombreux chercheurs. De nombreuses publications en attestent.

Données historiques et utilisation du site

Le site est une carrière en activité dont le permis d'exploitation cours jusqu'en 2032. Après cette date, il est prévu de renouveler ce permis pour une durée de 30 ans. A l'issue de l'exploitation, c'est-à-dire à long terme, le gestionnaire devra se positionner avec l'Etat pour étudier la situation. La question d'une remise en l'état se posera compte-tenu de l'information géologique relative à l'astrolème qui pourrait être perdue.

Menaces existantes et/ou potentielles

L'affleurement classé subit une progression de la végétation. Il y a notamment le développement de nombreux bouleaux qui favorisent l'érosion. La présence de ces bouleaux représente aussi un problème pour l'interprétation géologique du site car la qualité de l'observation visuelle est mauvaise.

Gestion envisagée

Abattage des arbres et décapage du front de taille.
Installation d'un panneau d'information.

Patrimoine floristique et faunistiques

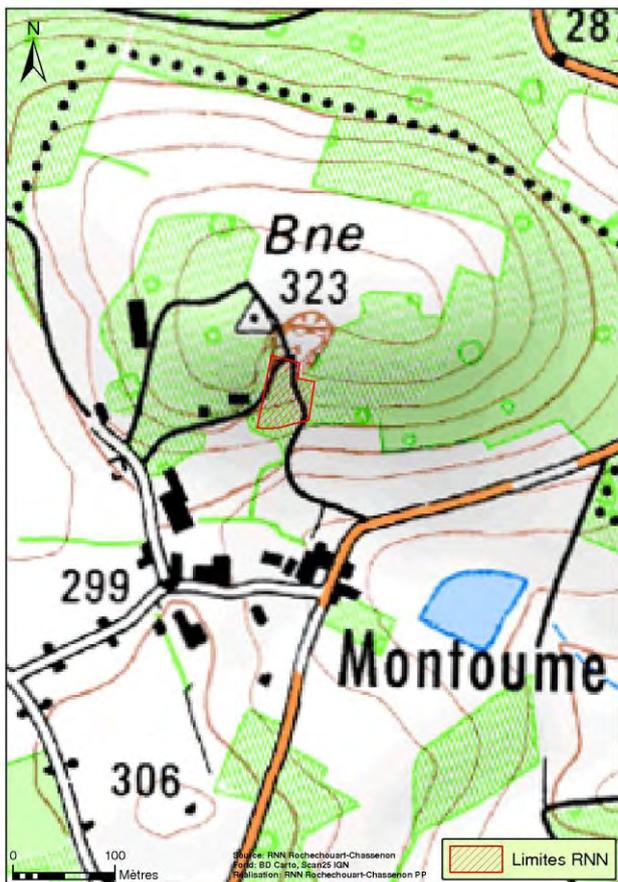
Pas d'étude du CEN Limousin sur le site (carrière en activité donc milieu très minéral).
Nidification du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) sur le périmètre du site classé.

Fiche n°3 : Montoume

Informations administratives

- ⇒ Département : Haute-Vienne
- ⇒ Commune : Chéronnac
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 116
- ⇒ Surface : 0ha 28a 5ca
- ⇒ Type de propriétaire : public (Communauté de Communes du Pays de la Météorite)

Situation géographique



Le patrimoine géologique

La brèche de type Montoume est une brèche de fusion riche en fragments (ou clastes). Elle a une structure massive, sans vésicules et montre de larges diaclases verticales à subverticales interprétées comme des joints de retrait lors du refroidissement. La couleur rouge de cette roche vient probablement de la décomposition des micas car ce mécanisme libère du fer et il aurait donné cette couleur à la roche.

Une partie du front de taille met en évidence des figures sub-prismatiques qui témoignent probablement d'une contraction thermique lors du refroidissement du matériau bréchique. Ceci n'est pas sans rappeler un phénomène analogue observé en volcanisme (formation des orgues basaltiques).



Photo 1 : Ancienne carrière de Montoume

Données historiques et utilisation du site

L'exploitation de cette carrière s'est déroulée du milieu des années 1950 à la fin des années 1960. La roche extraite était utilisée pour la réfection des chemins et des routes. Le site est restée à l'abandon suite à la fin de l'exploitation puis en 2007 la Communauté de Communes du Pays de la Météorite est devenu propriétaire en vue du classement en Réserve.

Le site à fait l'objet de travaux de nettoyage et est actuellement utilisé par le personnel de la Réserve comme lieu d'animation.

A l'avenir et selon la volonté du gestionnaire, il peut être envisagé d'aménager ce site pour améliorer les conditions d'accueil du public ainsi qu'installer des outils pédagogiques adaptés. La mare au centre de la carrière pourra aussi être utilisée dans cette optique.

Menaces existantes et/ou potentielles

Certains blocs de roches du front de taille menacent de se décrocher et on observe le même phénomène pour des fragments de plus petite taille. Il convient de résoudre ces problèmes pour des raisons de sécurité.

D'autres menaces peuvent venir du prélèvement des roches car c'est un site emblématique de l'astrolème et dont la roche est visuellement spectaculaire.

Les chercheurs, lorsqu'ils viennent sur site pour effectuer des prélèvements, doivent être accompagnés et répondre aux exigences du gestionnaire. Une étude réalisée en 2010 nous a montrés que des abus pouvaient survenir si cet encadrement n'a pas lieu. En effet, un chercheur en paléomagnétisme a effectué des prélèvements par micro-forages et qui portent atteinte visuellement à certains affleurements (Photo 2).

Certains encombrants (gravats, blocs de bétons, ferrailles) sont encore sur le site et peuvent constituer une source de pollution.



Photo 2 : Rocher à l'entrée du site (12 trous)

Gestion envisagée

Action de dépollution du site, évacuation des encombrants.

Encadrement de l'activité scientifique, actions de surveillance.

Suivi du site et travaux pour éviter que la mare ne se comble.

Le gestionnaire projette, à une date indéterminée, d'aménager le site pour l'accueil du public (supports d'interprétation...). Il conviendra au préalable d'entreprendre certaines actions : purge du front de taille, décapage de certains affleurements pour mise en valeur, débroussaillage, mise en sécurité,...

Patrimoine floristique et faunistiques

Ce site a fait l'objet de l'étude du CEN Limousin réalisée en 2010.

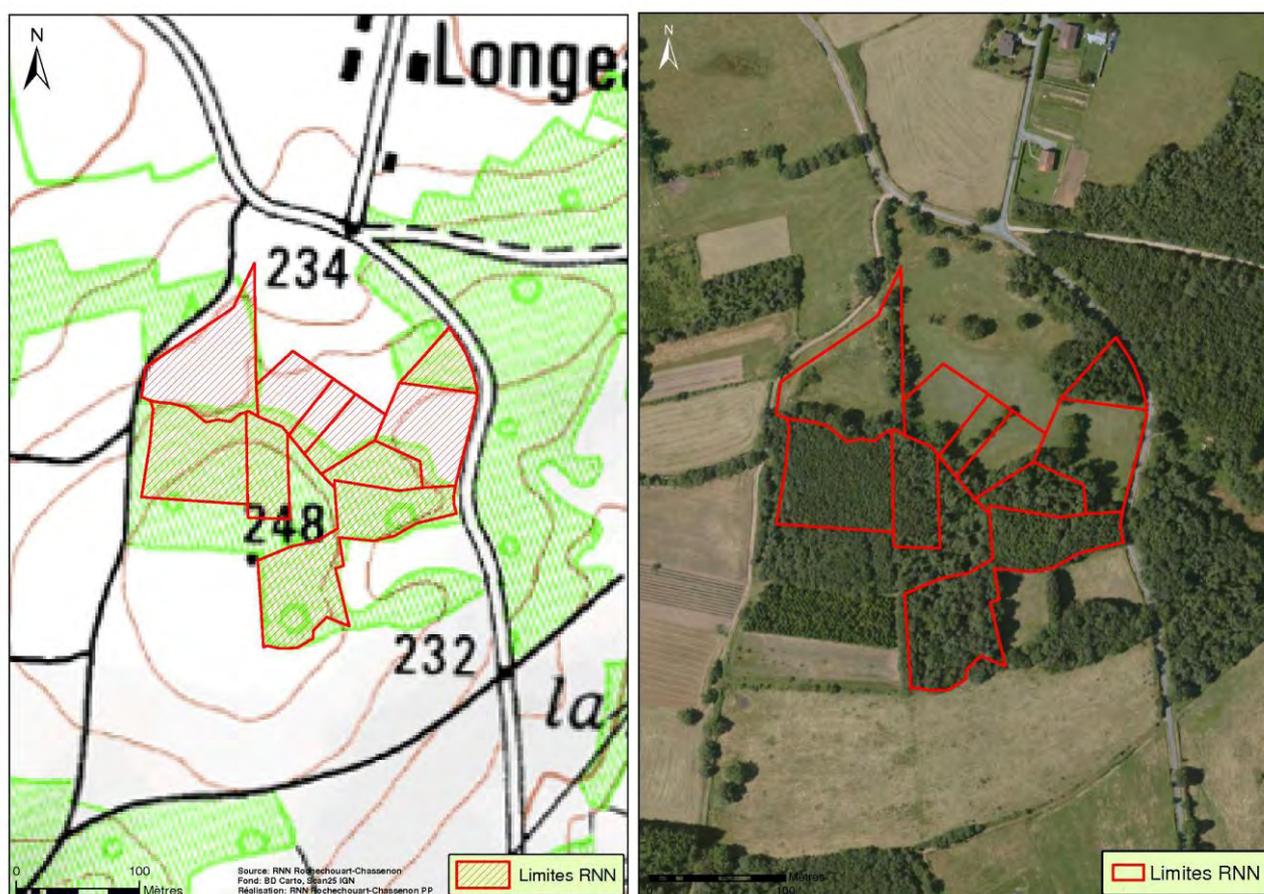
La faune et la flore recensées sont qualifiées de typiques du Limousin. Une espèce toutefois à considérer avec attention, il s'agit du sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), protégé au niveau national et faisant l'objet d'un Plan National d'Actions.

Fiche n°4 : Les Vignes et les trous

Informations administratives

- ⇒ Département : Charente
- ⇒ Commune : Chassenon
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 356, 357, 358, 361, 362, 363, 365, 830, 836, 837
- ⇒ Surface : 3ha 74a 65ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

Les affleurements (Photo 1) mettent en évidence des dépôts de brèches polygéniques à débris de verre (clastic melt-bearing impact breccias) avec une tendance fruste au litage, dépôts localement intersectés par des veines et dykes formés des mêmes matériaux mais beaucoup plus fins. Cette singularité, inconnue dans les autres structures d'impact, pose de nombreuses questions aux scientifiques (Lambert et Reimold 2009, Lambert 2010). Ces roches très fines sont des impactoclastites et constituent l'enjeu majeur du site. La découverte d'autres affleurements de ce type serait un réel apport de connaissances.



Photo 1 : Affleurement Les vignes et les trous

Données historiques et utilisation du site

Certains affleurements ont été identifiés comme des traces de l'exploitation gallo-romaine pour la construction des thermes de Chassenon, actuellement matérialisées par le parc Cassinomagus. D'autres traces d'exploitations plus récentes témoignent de l'utilisation des roches pour la construction des habitations alentours.

Actuellement, une partie du site en prairie est utilisée pour du pâturage ovin. Les autres parcelles sont des boisements.

Menaces existantes et/ou potentielles

Altération des affleurements.

Objets géologiques très rares donc très fragile.

Dynamique de la végétation sur certains affleurements.

Gestion envisagée

Décapage de certains affleurements.

Pas de visite sur site très sensible.

Pas de communication sur ce site pour préserver les objets géologiques.

Entretien des affleurements (contenir la végétation...).

Patrimoine floristique et faunistiques

Pas d'étude menée sur le site. Il n'a pas été retenu par le CEN Limousin lors de la sélection des sites pouvant présenter un intérêt faunistique et/ou floristique.

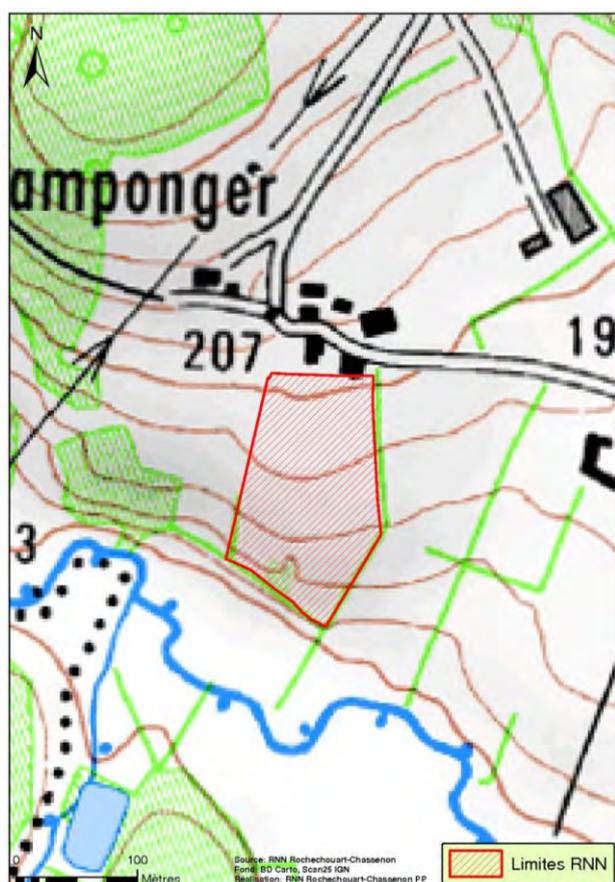
Pas de données disponibles.

Fiche n°5 : Les Clides

Informations administratives

- ⇒ Département : Charente
- ⇒ Commune : Chassenon
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 829
- ⇒ Surface : 1ha 92a 04 ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

C'est une petite carrière d'une centaine de mètres carré dont le front de taille (Photo 1) se divise en trois parties :

- La partie supérieure est une couche de brèches polygéniques à matrice clastique avec débris de verre (clastic melt bearing impact breccias) qui surmonte le socle.
- Il y a une discontinuité brèche/socle qui correspond au « fond du cratère ».
- Le socle choqué est constitué de gneiss fortement relevés et à faciès de cônes de pression étirés. Ce socle de gneiss encaisse un filon de microgranite qui présente de nombreux cônes de pression.

C'est le seul site de la Réserve où l'on peut observer des cônes de pressions en bon état et ces objets géologiques sont très rares à l'échelle de l'astrobloème.

Ce site est aussi très précieux car il permet l'observation du contact brèche/socle. Il a de ce fait un grand intérêt scientifique.



Photo 1 : Vue d'ensemble de l'affleurement et zoom sur un cône de pression

Données historiques et utilisation du site

La parcelle classée est une prairie pâturée par des bovins et avec une ancienne petite carrière au sud du champ. C'est dans cette ancienne carrière que l'on observe l'affleurement à l'origine du classement.

Des cônes de pression sont observés dans certains murs du village de Champonger. On peut penser qu'ils ont été exploités sur ce site.

Menaces existantes et/ou potentielles

Il est à noter que ce site a subi par le passé des pillages de ses objets géologiques. Les plus belles pièces de cônes de pression ont notamment été volées. Le vol constitue donc la principale menace sur ce site.

La végétation envahit l'affleurement.
Prélèvement à des fins scientifiques.

Gestion envisagée

Pas de visite du site par des groupes.

Entretien pour contenir la végétation.

Encadrement de l'activité scientifique en interdisant les prélèvements sur le front de taille. Possibilité d'utiliser les échantillons décrochés naturellement.

Patrimoine floristique et faunistiques

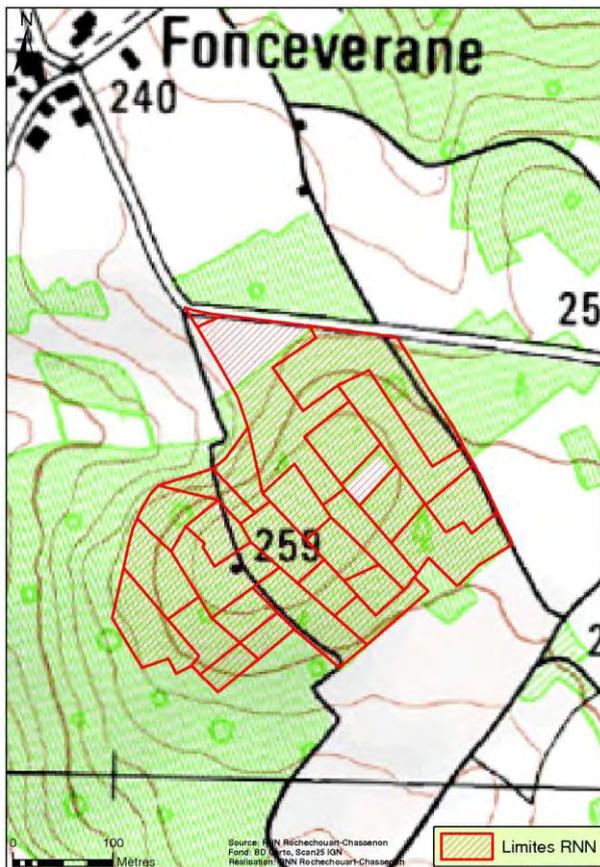
Pas d'étude menée sur le site. Il n'a pas été retenu par le CEN Limousin lors de la sélection des sites pouvant présenter un intérêt faunistique et/ou floristique. Pas de données disponibles.

Fiche n°6 : Grosse pierre

Informations administratives

- ⇒ Département : Charente
- ⇒ Commune : Pressignac
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1167, 1555.
- ⇒ Surface : 9ha 12a 71ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé, public (1147 et 1167)

Situation géographique



Le patrimoine géologique

Le site géologique se situe au sommet d'une butte boisée et les impactites observées sont localisées dans d'anciennes zones d'extraction. Ce site contient plusieurs affleurements (anciennes petites carrières) de brèches de fusion bien conservés ou bien roches affleurant naturellement.

L'aspect remarquable du site est la coexistence de deux faciès : impact melt clast poor « bulleux » et impact melt clast poor « fluidales ». Les impactites à faciès fluidales ont des clastes granitiques dont certains mesurent plusieurs dizaines de centimètres.

Ce type de roche est rare à l'échelle de la Réserve (site unique) mais également à l'échelle de l'astrolème car il a été démontré que ces brèches à fort taux de fusion sont de faible épaisseur.



Photo 1 : Affleurements du site de Grosse pierre
Sur la Photo 1, on observe un affleurement avec un fragment de microgranite de grande taille (environ 50 cm) visible dans la brèche. Ceci peut s'expliquer par d'importantes variations de texture à l'échelle de l'affleurement.

Données historiques et utilisation du site

Exploitation passée du site, les zones d'extraction sont de très petites tailles (quelques dizaines de m²). Actuellement, le site est boisé et fait l'objet d'une gestion forestière. En 2013, une partie de la colline classée a été exploitée et se retrouve déboisée.

Un sentier de découverte passe à proximité de ce site, il a été mis en place par l'association « Nature et randonnée » de Pressignac et présente des informations sur le patrimoine bâti en impactites.

A l'avenir, il peut être envisagé d'aménager un des affleurements en « musée de site ». Une réflexion sera menée en ce sens.

Menaces existantes et/ou potentielles

Endommagement des affleurements par des prélèvements scientifiques.

Dynamique de la végétation, notamment sur la partie récemment déboisée.

Prélèvement pour collection.

Gestion envisagée

Contrôle de l'activité scientifique et surveillance ; maintien de l'accès au site.

Entretien des affleurements pour contenir la végétation.

Réflexion pour dégager certains affleurements destinés aux visites du public (aménagement d'un musée de site). Utilisation des sentiers de randonnée localisés à proximité pour l'accès.

Patrimoine floristique et faunistiques

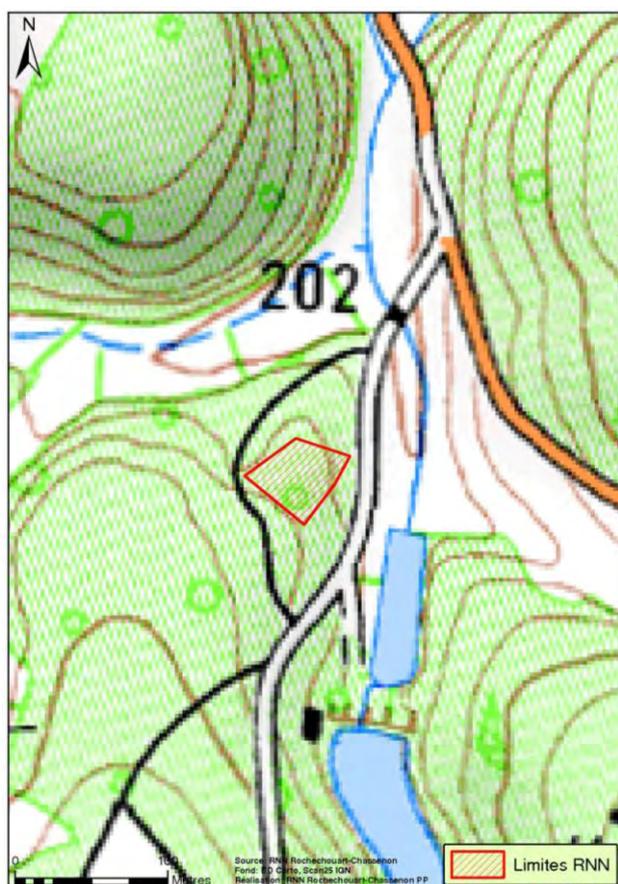
Ce site a fait l'objet de l'étude du CEN Limousin en 2010. Seules des espèces qualifiées « d'ordinaire » ont été inventoriées. Pour plus de détails, voir la partie « Patrimoine naturel » du document.

Fiche n°7 : Les Pierrières

Informations administratives

- ⇒ Département : Charente
- ⇒ Commune : Pressignac
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 1089
- ⇒ Surface : 0ha 20a 56ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

C'est une ancienne carrière exploitée dans la première moitié du 20^{ème} siècle. Le front de taille (Photo 1) a une largeur déployée d'environ 50 mètres sur une hauteur allant de 2 à 3 mètres ; il est relativement altéré.

La roche observée se rapproche de la brèche polygénique à matrice clastique (type Rochechouart) avec des éléments plus fins. Quelques bulles aplaties sont observées et il faut noter l'absence de produits fondus visibles.

L'intérêt scientifique du site est élevé du fait de sa position dans l'espace par rapport au cratère initial (proximité « verticale » avec le contact avec le socle, distance « latérale » à son « homologue » probable à Rochechouart).



Photo 1 : Deux affleurements du site des Pierrières

Données historiques et utilisation du site

L'activité d'extraction s'est arrêtée avant la seconde guerre mondiale (source : Mme Pénichon, propriétaire de la parcelle). Ensuite, le site a été utilisé comme décharge sauvage dont les traces sont encore visibles. Actuellement, quelques déchets verts sont stockés dans un coin de la parcelle mais le dépôt de déchets a cessé.

En 2010, une convention entre le gestionnaire et la propriétaire fut passée. Elle permet au gestionnaire d'accéder au site et d'engager des actions de gestion s'il y a lieu.

Menaces existantes et/ou potentielles

Front de taille altéré et décrochement d'objets géologiques.

Dynamique de la végétation.

Présence de déchets (gravats, encombrants, ordures ménagères)

Gestion envisagée

Entretien et nettoyages ponctuels du front de taille (tous les 2 à 3 ans).

Evacuation des déchets avec la participation des services techniques du gestionnaire.

Patrimoine floristique et faunistiques

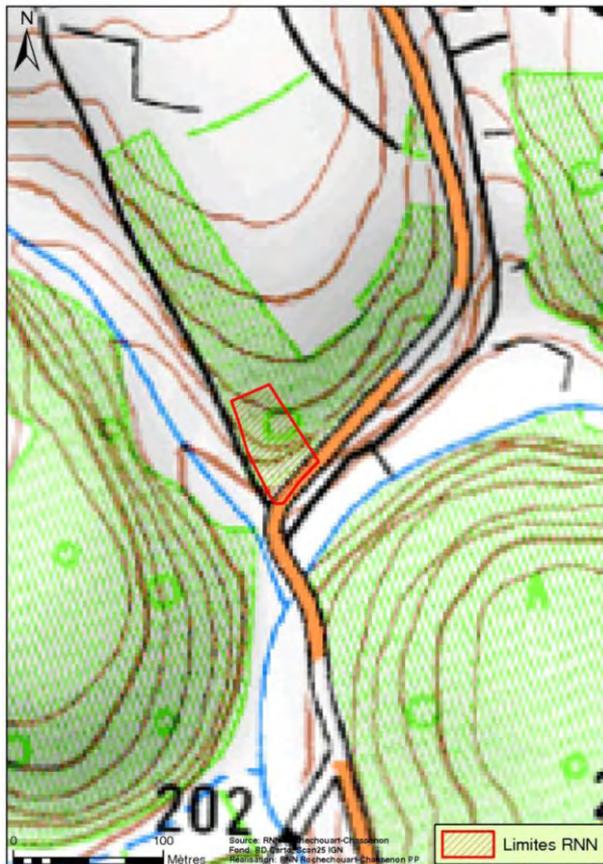
Pas d'étude menée sur le site. Il n'a pas été retenu par le CEN Limousin lors de la sélection des sites pouvant présenter un intérêt faunistique et/ou floristique et aussi en raison de sa faible surface. Pas de données disponibles.

Fiche n°8 : Valence

Informations administratives

- ⇒ Département : Charente
- ⇒ Commune : Pressignac
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 270
- ⇒ Surface : 0ha 24a 38ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

C'est une ancienne carrière dont le front de taille (Photo 1) a une largeur cumulée d'une trentaine de mètres et une hauteur maximale de 5 mètres. Elle est creusée dans le socle hercynien et est constituée de brèche monogénique de dislocation (monomict breccias) dont les blocs sont de taille très importante. Ce site présente un intérêt structural puisque le front de taille montre quelques failles ainsi que des fractures prononcées, injectées d'impactites polygéniques à matrice clastique (lithic impact breccias).

Plusieurs affleurements n'ont pu être dégagés. Ce travail devra être fait afin de réaliser une description géologique précise.



Photo 1 : Affleurements du site de Valence

Données historiques et utilisation du site

C'est une ancienne carrière actuellement envahit par la végétation qui ne fait l'objet d'aucune activité particulière. Elle est en bord de route et fait partie d'une série de 4 carrières localisées au bord de cette route, en allant vers le bourg de Pressignac.

Menaces existantes et/ou potentielles

Dynamique de la végétation.

Risques de déracinement de certains arbres en haut du front de taille.

Gestion envisagée

Mise en sécurité du site (abattage des arbres en bord de front de taille).

Entretien des affleurements en limitant la progression de la végétation.

Patrimoine floristique et faunistiques

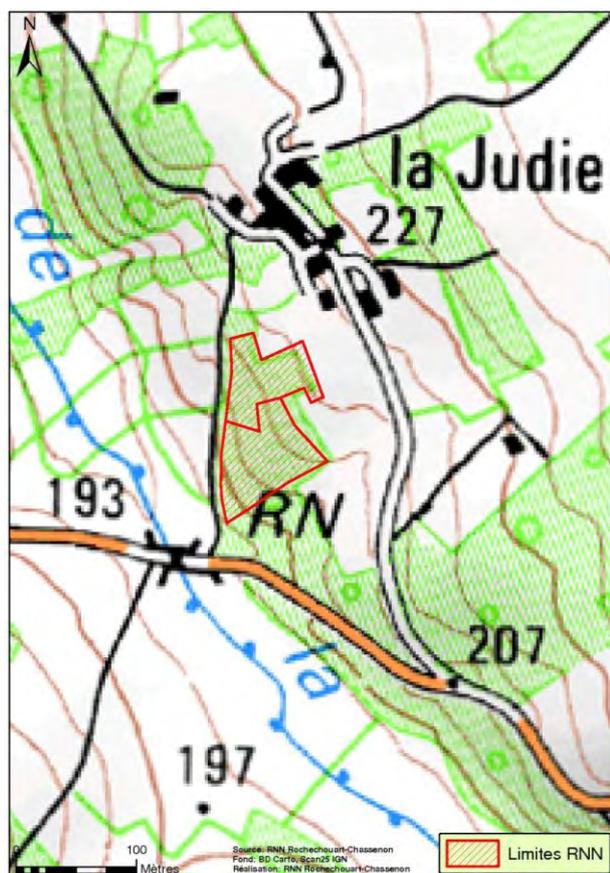
Pas d'étude menée sur le site. Il n'a pas été retenu par le CEN Limousin lors de la sélection des sites pouvant présenter un intérêt faunistique et/ou floristique et aussi en raison de sa faible surface. Pas de données disponibles.

Fiche n°9 : La Judie

Informations administratives

- ⇒ Département : Charente
- ⇒ Commune : Pressignac
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 642, 649
- ⇒ Surface : 0ha 85a 66ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

L'affleurement est visible à l'emplacement d'une ancienne carrière ayant un front de taille d'environ 3 mètres sur 3 mètres. Les objets géologiques observés sont des cônes de pression formés dans un filon de microgranite encaissé dans du gneiss. Cet affleurement est très altéré et peu exploitable tant pour l'observation que pour des études scientifiques ou bien une valorisation pédagogique. En effet, de nombreuses pièces se décrochent naturellement de l'affleurement et celles-ci sont friables au moindre contact.

D'autres objets géologiques ont été identifiés lors du classement. Il s'agit d'un petit affleurement avec des cônes de pression à faciès étiré, d'une dimension d'environ 50 cm. Ces objets sont difficilement observables actuellement.



Photo 1 : Affleurements de La Judie

Données historiques et utilisation du site

Cette excavation de très petite taille a visiblement été utilisée pour empierre les chemins alentours. Elle est actuellement abandonnée et subit la progression de la végétation.

Menaces existantes et/ou potentielles

Erosion importante des objets géologiques.
Dynamique de la végétation, envahissement.

Gestion envisagée

Purge et rafraichissement du front de taille pour voir si de la roche fraîche est encore présente sur le site.
Entretien pour contenir la végétation et maintenir l'accès au front de taille.

Patrimoine floristique et faunistiques

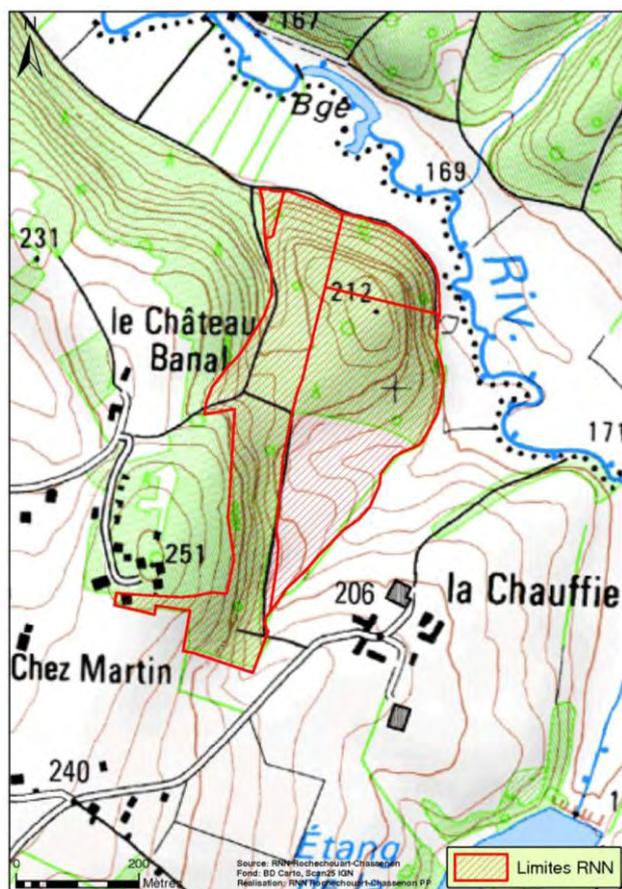
Pas d'étude menée sur le site. Lors de la visite du CEN Limousin préalable à l'étude, il n'a pas été jugé comme potentiellement riche au niveau faunistique et floristique.
Pas de données disponibles.

Fiche n°10 : La Chauffie

Informations administratives

- ⇒ Département : Charente
- ⇒ Commune : Pressignac
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 1118, 1318, 1324, 1325
- ⇒ Surface : 18ha 14a 75ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

Le site est un affleurement naturel qui correspond à un versant boisé de la vallée de la Graine (rive gauche).

Cette pente (plusieurs dizaines de mètres de dénivelé) permet l'observation des objets géologiques. Au sommet de la pente, présence de brèche polygéniques de type Chassenon de couleur verte et rouge. Plus bas, présence de brèche virant au type Rochechouart (lithic impact breccias) présentant des clastes de 25-30 cm. Dans le bas de la colline, affleurements du socle fracturé qui montre des faciès « horse-tail » et shatter cones dans un filon de microgranite. Ces derniers objets sont à identifier de nouveau car ils sont probablement situés sous des éboulis de brèches.

Au sommet de la colline et en rupture de pente, ce site présente une quantité importante de roches observables. On y distingue aisément des fragments de différentes tailles pris dans les brèches.



Photo 1 : Affleurements du site de la Chauffie

Données historiques et utilisation du site

C'est un ensemble d'affleurements naturels situés sur une zone forestière. Le site classé comprend donc des parcelles boisées, exploitées surtout pour du bois de chauffage par les propriétaires. Il comprend également une prairie pâturée par des bovins où aucun affleurement n'est visible.

Il est à noter que la surface classée (selon le découpage parcellaire) est grande par rapport aux roches effectivement observables.

Un itinéraire de Grande Randonnée passe dans le site. Une réflexion sera menée pour mettre en valeur le patrimoine du site notamment pour le public de randonneurs.

Menaces existantes et/ou potentielles

Erosion naturelle, éboulements dans la pente.

Dynamique de la végétation

Gestion envisagée

Surveillance du site

Mise en valeur de certains affleurements (réflexion sur un musée de site).

Décapage de certains affleurements.

Patrimoine floristique et faunistiques

Ce site a fait l'objet de l'étude du CEN Limousin.

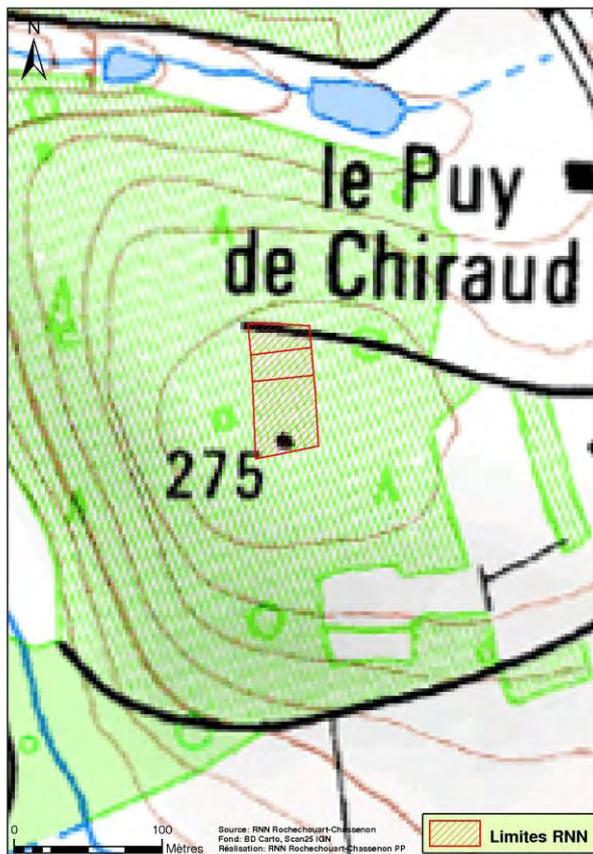
Le site ne présente pas d'intérêts particuliers en termes d'espèces. A proximité du site, la Graine circule et présente quelques zones humides. Des indices de présence de la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ont été observés.

Fiche n°11 : Le Puy de Chiraud

Informations administratives

- ⇒ Département : Haute-Vienne
- ⇒ Commune : Videix
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 355, 356 et 1161
- ⇒ Surface : 0 ha 36 a 93 ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

Les parcelles classées sont boisées par des essences (chênes, châtaigner) ayant poussées spontanément, il ne s'agit pas de plantations. Elles comprennent plusieurs traces de l'exploitation passée de cette roche. En effet, on observe plusieurs fronts de taille allant de 1 à 3 mètres de hauteur.

La formation géologique observée est une brèche rouge de fusion (clast-rich impact melt rock). Le faciès est similaire à celui observé sur le site de Montoume. Ce site a un intérêt scientifique du fait du caractère fondu de la roche et de son aspect relativement sain.

Le volume exploité sur cette ancienne carrière semble bien inférieur au site de Montoume. Depuis l'arrêt de l'exploitation, le site est envahi par la végétation.



Photo 1 : Affleurements du Puy de Chiraud

Ces affleurements (Photo 1) présentent une altération de surface qui masque la couleur rouge que l'on peut observer sur des morceaux fraîchement décrochés.

Données historiques et utilisation du site

Le site fut exploité pour sa roche et est aujourd'hui à l'abandon. C'est actuellement une zone forestière non exploitée.

Menaces existantes et/ou potentielles

Altération et décrochage naturel des roches des affleurements.
Progression de la végétation.
Embossaillement de l'accès aux affleurements.

Gestion envisagée

Entretien des affleurements, contenir la végétation.
Site témoin pour mesurer l'état de conservation des roches.
Entretien pour maintenir l'accès au site.

Patrimoine floristique et faunistiques

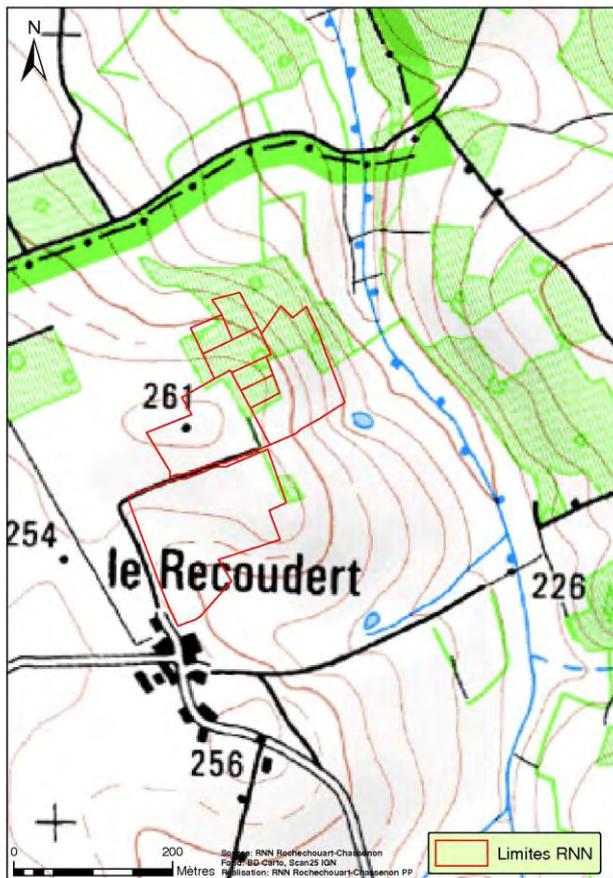
Pas d'étude menée sur le site. Lors de la visite du CEN Limousin préalable à l'étude, il n'a pas été jugé comme potentiellement riche au niveau faunistique et floristique.
Pas de données disponibles.

Fiche n°12 : Le Recoudert

Informations administratives

- ⇒ Département : Haute-Vienne
- ⇒ Commune : Rochechouart
- ⇒ N° de parcelle(s) au cadastre : 1392 à 1396, 1398, 1399, 1561
- ⇒ Surface : 5ha 55a 91ca
- ⇒ Type de propriétaire : privé

Situation géographique



Le patrimoine géologique

En comparaison à la surface classée, ce site contient très peu d'affleurements d'impactites visibles. Il est constitué en majorité de parcelles agricoles (cultures et prairies) ainsi que de quelques boisements.

On observe des brèches de type Babaudus (impact melt clast poor) jaune bulleuse au sommet d'une prairie ; les affleurements sont situés au niveau du sol (Photo 1). Les cavités des bulles ont des dimensions variant de 2 à 10 cm. Ce faciès est également bien mis en évidence sous des arbres déracinés. Dans le boisement, des brèches de fusion fluidales avec de grosses inclusions de gneiss ont également été observées.



Photo 1 : Affleurements du site de Recoudert

Données historiques et utilisation du site

Les parcelles classées sont de plusieurs natures : boisements, prairie pâturée par des bovins, champ cultivé avec plante annuelle de type blé ou tournesol.

Le pâturage a lieu sur la parcelle où l'affleurement de roche de fusion à faciès bulleux est observé. Le décrochement de certains morceaux de roches peut être attribué aux passages des vaches.

Menaces existantes et/ou potentielles

Piétinement de l'affleurement par les bovins.

Labour du champ.

Envahissement de certains affleurements par la végétation.

Gestion envisagée

Entretien en contenant la végétation.

Contact et information auprès de l'exploitant agricole.

Recherche et identification de nouveaux objets géologiques.

Patrimoine floristique et faunistiques

Pas d'étude menée sur le site. Lors de la visite du CEN Limousin préalable à l'étude, il n'a pas été jugé comme potentiellement riche au niveau faunistique et floristique.

Pas de données disponibles.

Annexe 4: Convention de gestion entre l'Etat et la Communauté de Communes du Pays de la Météorite

CONVENTION FIXANT LES MODALITES DE GESTION DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DE L'ASTROBLEME DE ROCHECHOUART-CHASSENON

Vu les articles L. 332-1 et suivants et R. 332-1 et suivants du code de l'environnement;

Vu le décret n° 2008-977 du 18 septembre 2008 portant création de la réserve naturelle nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon ;

Vu la délibération du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes du Pays de la Météorite en date du 27 janvier 2009 ;

Vu l'avis du comité consultatif de la réserve naturelle nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon en date du 7 juillet 2009 ;

Entre l'Etat, représenté par le Préfet de la Région Limousin, Préfet du Département de la Haute-Vienne (Préfet coordonnateur), ci-après dénommé « le Préfet », d'une part ;

et la Communauté de Communes du Pays de la Météorite - mairie - 87600 Rochechouart, représenté par Monsieur Louis BRUNET, son Président et ci-après dénommé « le Gestionnaire » d'autre part,

il est convenu ce qui suit :

Article 1^{er} - Nature des missions relevant du gestionnaire

En application des dispositions de l'article R.332-20, le Gestionnaire est chargé d'assurer, sous le contrôle du Préfet, conformément aux dispositions de la décision du classement, dans le respect des autres réglementations en vigueur et compte tenu des avis du comité consultatif et du conseil scientifique, la conservation et le cas échéant la restauration du patrimoine naturel de la réserve.

Il élabore un plan de gestion, conforme au guide méthodologique diffusé par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, qui est soumis à l'avis du comité consultatif et du conseil scientifique de la réserve. Il dispose d'un délai de trois ans pour l'élaboration de ce plan.

Une fois ce plan de gestion arrêté pour une durée de trois ou cinq ans et approuvé conformément à l'article R.332-22 du code de l'environnement, il le met en œuvre.

Dans le cadre du plan de gestion arrêté, le gestionnaire développe des actions dans au moins six domaines d'activité, qui constituent le « cœur de métier » du gestionnaire (cf annexe : tableau d'activités des réserves naturelles) :

Surveillance du territoire et police de l'environnement

Sur la base d'une stratégie territoriale de surveillance formalisée, le gestionnaire met en œuvre une surveillance adaptée au contexte local et veille au respect de la police administrative spéciale qui s'applique sur les espaces dont il assure la gestion, à l'aide d'agents commissionnés.

Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel

Par le biais d'inventaires, de suivis et de protocoles, le gestionnaire développe les connaissances du patrimoine géologique et naturel abrité au sein de la réserve ainsi que des données socio-économiques locales, notamment en vue d'améliorer et d'orienter les futures actions de gestion.

Interventions sur le patrimoine géologique et naturel

La gestion d'une réserve naturelle nécessite, le cas échéant, des travaux conduits en régie ou sous-traités visant un simple entretien des milieux naturels ou une restauration du patrimoine naturel.

Prestations de conseil, études et ingénierie

Ce domaine d'activité regroupe tout travail intellectuel du gestionnaire réalisé dans le cadre de la gestion de la réserve et qui fait l'objet d'une production écrite (élaboration des documents de gestion et d'évaluation, stratégie territoriale de surveillance, réalisation de conventions d'usage, de chartes...).

Création et entretien d'infrastructures d'accueil

Le gestionnaire s'occupe de la création et de l'entretien du bornage, de la signalétique propre à la réserve naturelle, des panneaux pédagogiques ou d'information sur la réglementation, des installations de gestion des flux et de mise en sécurité des visiteurs,...

Management et soutien

Il s'agit du fonctionnement général de la réserve naturelle (animation et fonctionnement de l'équipe, gestion administrative et financière, gestion informatique, moyens logistiques, animation des instances réglementaires, relation avec les partenaires,...)

Le gestionnaire peut également développer des actions complémentaires dans les domaines d'activité secondaires comme la participation à la recherche, la production de supports de communication et de pédagogie et les prestations d'accueil et d'animation.

Article 2 - Modalités financières

2.1 Ressources du Gestionnaire

Pour la réalisation d'actions dans les domaines prioritaires définis à l'article 1, le Gestionnaire bénéficie de crédits de l'Etat (Ministère chargé de la protection de la nature) en fonctionnement et en investissement, dont le montant est arrêté chaque année, au vu du budget préparé dans les conditions fixées à l'article 2.2 ci-dessous.

Une convention financière annuelle est signée entre le Gestionnaire et l'Etat, représenté par le Préfet, pour fixer l'objet, le montant et les conditions d'utilisation des financements ainsi que les modalités de leur versement.

Le Gestionnaire recherche, en tant que de besoin, des financements complémentaires : autofinancement, Europe, collectivités territoriales, fondations, mécénat... notamment pour développer des actions dans des domaines d'activité secondaires visés à l'article 1.

2.2 Elaboration du budget et suivi budgétaire et financier de la gestion

Dans le cadre du dialogue de gestion, le gestionnaire propose au Directeur Régional de PEnvironnement (DIREN puis DREAL à compter du 1^{er} janvier 2010), avant le 31 mai de l'année n, une prévision des investissements exceptionnels pour l'année n + 1 et transmet au Préfet, au plus tard le 31 décembre de l'année n, les documents suivants :

- un budget prévisionnel global pour l'année n + 1 incluant le montant de la subvention demandée au Ministère chargé de la protection de la nature et tenant compte de la dotation courante « optimale » définie par l'Etat pour la réserve naturelle ;

une description des objectifs et des actions (ou tranches annuelles d'actions) entrant dans le cadre de la présente convention pour l'année n + 1, présentée par domaine d'activité, et s'inscrivant dans le montant global de subvention (au moins une fiche par domaine d'activité prioritaire défini à l'article 1, en cohérence avec le programme du plan de gestion) ;

un budget prévisionnel spécifique pour chacun de ces objectifs et actions ou tranches annuelles d'actions.

Ces documents sont soumis pour avis au comité consultatif.

Pour chaque tranche annuelle de la convention, le DIREN (DREAL) examine et instruit l'ensemble de ces documents. A l'issue de l'instruction, il notifie chaque année le montant de la subvention pour l'exercice budgétaire concerné.

Au plus tard le 30 juin suivant l'exercice budgétaire au titre duquel la subvention a été accordée, le gestionnaire transmet au Préfet un compte de résultat et un compte de bilan (actif et passif) et leurs annexes, ainsi qu'un compte-rendu

financier détaillé d'utilisation des crédits (charges et produits) pour chacun des projets ou actions spécifiques et distinguant l'utilisation faite de la subvention de l'Etat des autres sources éventuelles de financement.

Le cas échéant, l'ensemble des documents budgétaires prennent en compte les apports en nature et le bénévolat dont a bénéficié le gestionnaire.

Article 3 - Animation des instances réglementaires

Le gestionnaire concourt à la préparation et à l'animation des instances réglementaires (comité consultatif et conseil scientifique). Il peut faire toutes propositions sur l'ordre du jour des réunions sous réserve de les transmettre au Préfet dans un délai d'un mois avant la date de réunion.

Article 4 - Recrutement et formation du personnel

Le Gestionnaire affecte ou recrute le personnel nécessaire à l'exécution des missions prioritaires définies à l'article 1, dans la limite des ressources disponibles et avec l'accord du Préfet ou son représentant. Il tient à jour le registre du personnel travaillant pour la réserve et le communique aux services de l'administration concernés. Le gestionnaire assume la pleine responsabilité des autres recrutements, financés sur des ressources extérieures, notamment pour réaliser des actions dans les domaines d'activité secondaires.

Le conservateur est désigné par le gestionnaire en accord avec l'Etat. Il assure la gestion de la réserve et coordonne les interventions des différents partenaires dans le cadre de la gestion de la réserve. Il doit posséder un niveau de connaissances scientifiques et techniques, une aptitude à la concertation et à la gestion administrative et financière lui permettant d'assurer et de coordonner l'ensemble des missions définies à l'article 1. Le gestionnaire rédige à l'attention du conservateur, une lettre de mission lui fixant ses objectifs, ses responsabilités et les délégations dont il dispose pour mettre en œuvre la gestion de la réserve.

Le personnel de la réserve recruté par le gestionnaire doit posséder un niveau de connaissances scientifiques et techniques approprié, et une aptitude relationnelle reconnue (cf référentiel « emplois et compétences »).

Le gestionnaire veille à la formation continue des agents de la réserve afin qu'ils puissent accomplir au mieux leurs missions, notamment dans le cadre des formations dispensées par l'Institut de Formation de l'Environnement (IFORE) et l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN). Il s'assure en particulier de la formation et du commissionnement du personnel nécessaire à l'exercice des missions de police et de surveillance du territoire de la réserve.

Les agents des réserves naturelles nationales portent la tenue vestimentaire agréée par le Ministère chargé de la protection de la nature, permettant de les identifier dans le cadre de leurs missions. Les agents commissionnés portent obligatoirement une plaque de commissionnement dès lors que sont mises en œuvre des actions de police ou de surveillance.

Article 5 - Durée de la convention

Les dispositions de la présente convention sont applicables à compter de sa date de signature pour une durée de cinq ans, renouvelable par décision expresse, après présentation, six mois avant l'échéance du terme, d'un bilan de ces années de gestion approuvé par le comité consultatif et le conseil scientifique de la réserve. Elle peut être modifiée et complétée par voie d'avenant. En cas de bilan jugé insuffisant par le Préfet, celui-ci peut décider du non renouvellement de la présente convention.

Article 6 - Evaluation et renouvellement du plan de gestion

Le gestionnaire établit chaque année un état d'avancement des opérations prévues au plan de gestion et dans la mesure du possible un bilan patrimonial. Ces documents sont soumis au DIREN (DREAL) et au comité consultatif de la réserve.

A l'issue de la période de mise en œuvre du plan de gestion, une évaluation globale est effectuée par le gestionnaire. Cette évaluation oriente également le programme d'actions du nouveau plan de gestion (partie C du plan de gestion). Les parties A et B du plan de gestion se rapportant à l'approche descriptive, à la définition et la hiérarchisation des objectifs de gestion peuvent être complétées et actualisées s'il y a lieu.

Article 7 - Obligation des contractants

L'Etat représenté par le Préfet s'engage, dans les limites des disponibilités budgétaires, à maintenir la dotation courante « optimale » de la réserve, en prenant en considération les priorités de l'article 1 et le contexte spécifique de la réserve.

Le gestionnaire s'engage à :

- élaborer le premier plan de gestion dans un délai de trois ans à compter de la signature de la convention de gestion et à renouveler le plan à échéance du précédent ;
- transmettre au Préfet avant le 30 juin de l'année n + 1, en vue d'une restitution auprès du comité consultatif, un rapport d'activités annuel comprenant un bilan des actions réalisées par domaine d'activités et une évaluation de la réalisation du programme d'actions du plan de gestion de l'année n ;
- présenter au Préfet avant le 31 décembre de l'année n le programme d'actions de l'année n + 1 en vue de l'examen par le comité consultatif ;
- fournir au Préfet les bilans comptables de l'année n avant le 30 juin de l'année n + 1 ainsi que le bilan financier correspondant ;
- fournir, au plus tard le 31 janvier de chaque année, les données et rapports demandés directement par l'administration ou par l'intermédiaire de

l'association « Réserves Naturelles de France » dans le cadre de la base de données ARENA ;

- tenir à jour l'inventaire des biens meubles et immeubles et la liste des études et données acquises dans le cadre de la gestion de la réserve. L'inventaire précisera la nature des biens, leur date d'acquisition, leur coût, leur durée d'amortissement et leur localisation. L'origine des financements sera mis à jour au fur et à mesure des acquisitions ou du renouvellement du matériel et tenu à la disposition du service technique de contrôle du Préfet ;
- appliquer la charte graphique et faire figurer le logo du MEEDDM dans tout document produit ;
- tout mettre en œuvre pour optimiser l'utilisation de la subvention de l'Etat et, dans la mesure du possible, rechercher la mutualisation avec les autres gestionnaires de réserves naturelles présents dans la même région.

Les données scientifiques acquises sont propriété de l'Etat et peuvent être mises à disposition de SERENA.

Le gestionnaire produit au 31 décembre de chaque année au plus tard, s'il y a lieu, les documents suivants :

- les mouvements de personnel ;
- les nouveaux établissements fondés ;
- le changement d'adresse du siège social ;
- les modifications apportées aux statuts.

Tout document ou support de communication de la réserve doit faire apparaître le nom du gestionnaire et de ses partenaires financiers dans le respect de la charte graphique des réserves naturelles.

Article 8 - Résiliation de la convention

La convention peut être résiliée à tout moment à la demande de l'une des parties, présentée au moins six mois à l'avance.

En cas de manquement grave du gestionnaire aux obligations de la présente convention, le Préfet peut la résilier sans délai.

En cas de changement de gestionnaire, la question de la reprise éventuelle du personnel est réglée conformément aux dispositions du code du travail applicables à la date de ce changement.

L'ensemble des biens meubles et immeubles, les études et données, acquis par le gestionnaire pour l'exécution de la convention, ainsi que les crédits non utilisés (notamment les provisions aux amortissements) sont mis à disposition du nouvel organisme gestionnaire désigné par le Préfet sans qu'il puisse en modifier l'affectation. A cet effet, un état de l'actif sera établi de façon contradictoire entre le gestionnaire et l'Etat, le cas échéant.

Article 9 - Relations avec l'administration

La DIREN (DREAL) est l'interlocuteur privilégié du gestionnaire pour toute question liée à la gestion de la réserve naturelle ; elle peut lui apporter conseil et assistance.

Article 10 - Règlement des conflits

Les litiges éventuels entre les deux parties signataires de la présente convention, qui ne pourraient faire l'objet d'un règlement amiable, relèvent de la compétence du Tribunal Administratif de Limoges.

Article 11 - Disposition finale

La présente convention est dispensée de timbre d'enregistrement ; elle comprend 11 articles, et est établie en deux exemplaires originaux destinés à chacune des parties.

Limoges, le

0

Le Gestionnaire,

Le Préfet
Pour le Préfet, le
Secrétaire Général,



Henri J.

Annexe 5: Arrêté de désignation du Comité Consultatif



**PREFECTURE DE LA REGION LIMOUSIN
PREFECTURE DE LA HAUTE-VIENNE**

ARRETE PORTANT RENOUVELLEMENT DE LA COMPOSITION DU COMITE CONSULTATIF DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DE L'ASTROBLEME DE ROCHECHOUART-CHASSENON

**LE PREFET DE LA REGION LIMOUSIN
PREFET DE LA HAUTE-VIENNE**

VU le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L 332-1 à L 332-27 et R 332-1 à R 332-29 ;

VU le décret n° 2008-977 du 18 septembre 2008 paru au Journal Officiel du 20 septembre 2008 portant création de la réserve naturelle nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon (Haute-Vienne et Charente) et notamment son article 2 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 1205 du 29 mai 2009 portant composition du comité consultatif de la réserve naturelle nationale de l'Astrolème de Rochechouart-Chassenon ;

VU la circulaire du 30 septembre 2010 relative aux procédures de classement et de gestion des réserves naturelles nationales ;

VU les propositions du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Limousin ;

SUR PROPOSITION du Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Vienne ;

ARRETE

ARTICLE 1er : La composition du comité consultatif de la réserve naturelle de l'Astrolème de Rochechouart-Chassenon est la suivante :

Président : Le Préfet de la Haute-Vienne ou son représentant

1) COLLEGE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES INTERESSEES,

- le Président du Conseil Régional du Limousin, ou son représentant ;
- le Président du Conseil Régional de Poitou-Charentes, ou son représentant ;
- la Présidente du Conseil Général de la Haute-Vienne, ou son représentant ;
- le Président du Conseil Général de la Charente, ou son représentant ;
- le Président de la communauté de communes du Pays de la Météorite, ou son représentant ;

- le Président de la communauté de communes de Haute-Charente, ou son représentant ;
- le Maire de Chéronnac, ou son représentant ;
- le Maire de Rochechouart, ou son représentant ;
- le Maire de Videix, ou son représentant ;
- le maire de Pressignac, ou son représentant ;
- le Maire de Chassenon, ou son représentant ;

II) COLLEGE DES ADMINISTRATIONS ET ETABLISSEMENTS PUBLICS CONCERNES

- le Préfet de la Charente, ou son représentant ;
- le Sous-Préfet de Rochechouart, ou son représentant ;
- le Sous-Préfet de Confolens, ou son représentant ;
- le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement du Limousin, ou son représentant ;
- le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement du Poitou-Charentes, ou son représentant ;
- le Directeur Départemental des Territoires de la Haute-Vienne, ou son représentant ;
- le Directeur Départemental des Territoires de la Charente, ou son représentant ;
- le Directeur Régional des Affaires Culturelles du Limousin, ou son représentant ;
- le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de la Haute-Vienne, ou son représentant ;
- le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de la Charente, ou son représentant ;
- le Directeur du Parc Naturel Régional Périgord-Limousin, ou son représentant ;

III) COLLEGE DES PROPRIETAIRES ET DES USAGERS

- le Président de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne, ou son représentant ;
- le Président de la Chambre d'Agriculture de la Charente, ou son représentant ;
- le Président du syndicat départemental de la propriété agricole de la Haute-Vienne, ou son représentant ;
- le Président du syndicat départemental de la propriété agricole de la Charente, ou son représentant ;
- le Président du syndicat départemental de la forêt privée de la Haute-Vienne, ou son représentant ;
- le Président du syndicat départemental de la forêt privée de la Charente, ou son représentant ;
- le Président du Comité Départemental du Tourisme de la Haute-Vienne, ou son représentant ;
- le Président du Comité Départemental du Tourisme de la Charente, ou son représentant ;
- le Directeur de la carrière de Champagnac, ou son représentant ;
- M. le Président de l'association de randonnée de Pressignac « Nature et Randonnée »
- Mme la Présidente de l'Association « Vayres à pieds, au Pays de la Météorite » ou son représentant ;

IV) COLLEGE DES ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE LA NATURE ET DES PERSONNALITES SCIENTIFIQUES QUALIFIEES

- le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Limousin, ou son représentant ;
- le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Poitou-Charentes, ou son représentant ;
- le Président de l'Association « Pierre de Lune », ou son représentant ;
- le Président de la Fédération Limousin Nature environnement, ou son représentant ;
- le président de Charente Nature, ou son représentant ;
- le Président du Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin, ou son représentant ;
- le président du Conservatoire des Espaces Naturels de Poitou-Charentes, ou son représentant ;
- le Président de l'association « récréasciences », ou son représentant ;
- Monsieur Claude Marchat, expert, membre du conseil scientifique de la réserve ;
- Monsieur Jean-Pierre Floc'h, géologue, membre du conseil scientifique de la réserve
- M. Philippe Lambert , Docteur es sciences, spécialisé dans l'étude des structures d'impact météoritique, auteur de thèses et de publications au sujet de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon et membre du conseil scientifique.

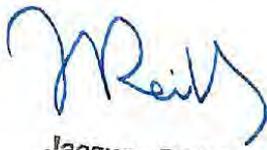
ARTICLE 3 : Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans à compter de la date du présent arrêté. Leur mandat est renouvelable.

ARTICLE 4 : l'arrêté préfectoral N° 1205 du 29 mai 2009 portant composition du comité consultatif de la réserve naturelle de l'Astroblème de Rochechouart-Chassenon est abrogé.

ARTICLE 5 : Le secrétaire général de la préfecture et le directeur régional de l'environnement de l'Aménagement et du Logement sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié aux membres dudit comité, publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Vienne et dont copie certifiée conforme sera adressée au directeur des services d'archives départementales.

Limoges, le 16 JUIL. 2012

Le Préfet,


Jacques REILLER

Annexe 6: Arrêté de désignation du Conseil Scientifique



PRÉFECTURE DE LA RÉGION LIMOUSIN
PRÉFECTURE DE LA HAUTE-VIENNE

ARRETE
PORTANT COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE
DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE
DE L'ASTROBLEME DE ROCHECHOUART-CHASSENON

n° 1206

Le Préfet de la Région Limousin,
Préfet de la Haute-Vienne,

VU le Code de l'Environnement et notamment ses articles L 332-1 à L 332-27 et R 242-1 à R 242-49 ;

VU le décret n° 2008-977 du 18 septembre 2008 paru au Journal Officiel du 20 septembre 2008 portant création de la réserve naturelle nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon (Haute-Vienne et Charente) et notamment son article 2 ;

VU la circulaire n° 87-87 du 2 novembre 1987 et notamment son chapitre II concernant les modalités de gestion des réserves naturelles, modifiée et complétée par la circulaire n° 97-93 du 7 octobre 1997 relative à la désignation et aux missions des organismes gestionnaires de réserves naturelles ;

VU les propositions du Directeur Régional de l'Environnement du Limousin et du Directeur Régional de l'Environnement de Poitou-Charentes ;

VU l'avis du Préfet de la Charente en date du 06 mai 2009 ;

SUR PROPOSITION du Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Vienne ;

ARRETE :

ARTICLE 1er – Il est créé un conseil scientifique de la réserve naturelle nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon.

ARTICLE 2 – Sa composition est la suivante :

- **Président** : le Préfet de la Haute-Vienne ou son représentant
- Monsieur Jean Pierre FLOC'H, géologue, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Limoges (retraité) ;
- Monsieur Claude MARCHAT, membre de l'association Pierre de Lune, responsable de l'étude de faisabilité du projet de réserve ;
- Monsieur François MAZEAUFROID, professeur de sciences naturelles et directeur de Récréosciences ;
- Monsieur Philippe LAMBERT ; Docteur es sciences, spécialisé dans l'étude des structures d'impact météoritiques ;

1, rue de la Préfecture - B.P. 87031 - 87031 LIMOGES CEDEX 1

TÉLÉPHONE 05 55 44 18 00

TÉLÉCOPIE 05 55 44 17 54

E-mail : courrier@haute-vienne.pref.gouv.fr

http://www.haute-vienne.pref.gouv.fr

- Monsieur Pierre THOMAS, Professeur à l'école normale supérieure de Lyon (Planétologie) ;
- Monsieur Ludovic FERRIERE, Docteur es sciences spécialisé dans l'étude des structures d'impact météoritiques ;
- Monsieur Eric ROBIN, Docteur et Directeur de recherches au Commissariat de l'énergie atomique.

ARTICLE 3 - Ce conseil se réunit autant que de besoin, à la demande du Préfet ou du gestionnaire, pour examiner toute question à caractère scientifique touchant la réserve. Il est consulté sur le plan de gestion de la réserve.

ARTICLE 4 - Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Vienne, le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente, le Directeur Régional de l'Environnement du Limousin, le Directeur Régional de l'Environnement de Poitou-Charentes sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à chaque membre dudit conseil et publié au recueil des actes administratifs des Préfectures de la Haute-Vienne et de la Charente.

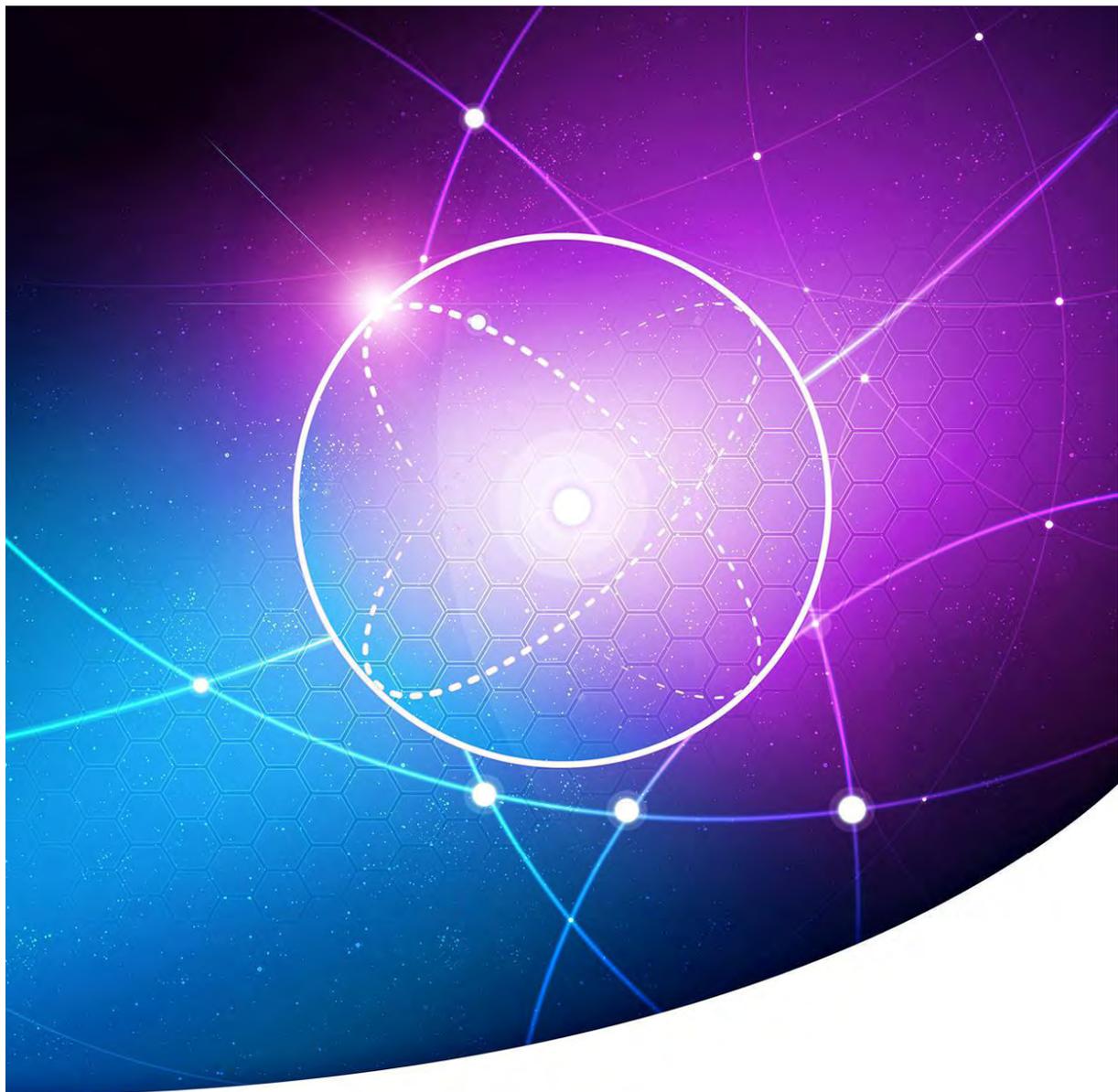
FAIT à LIMOGES, le 29 MAI 2009

Le Préfet
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général.



Henri TEAN

Annexe 7 : Dossier de présentation du CRIR



Dossier de présentation
Un projet unique, innovant à envergure internationale

La création du
CENTRE DE RECHERCHE sur les IMPACTS et sur ROCHECHOUART
(C.R.I.R.)

Historique

La Réserve Naturelle Nationale de L'Astrolème Rochechouart-Chassenon, créée en 2008, préserve et valorise le patrimoine géologique unique du territoire. Elle est gérée par la Communauté de Communes du Pays de la Météorite depuis 2009. Installée à l'espace Météorite Paul Pellas, lieu d'informations et d'expositions, un conservateur et deux animatrices travaillent actuellement à la gestion et la promotion des sites classés. La Réserve Naturelle, la Communauté de Communes du Pays de la Météorite et l'association Pierre de Lune, créée initialement pour vulgariser et promouvoir les connaissances sur la structure d'impact de Rochechouart en 1993 œuvrent conjointement pour valoriser cet Astrolème, de même que P. Lambert et la société Sciences et Applications qu'il a créée en 1987 et qui supporte ses recherches et ses activités de promotion du site dans la communauté scientifique internationale depuis plus d'une décennie.

En 2013, P. Lambert, spécialiste international des Impacts, membre du conseil scientifique de la Réserve Naturelle et principal acteur de la littérature scientifique sur Rochechouart à ce jour, a proposé à la Réserve Naturelle la réalisation de forages afin d'améliorer les connaissances géologiques du site et la création d'un Centre de Recherche sur les Impacts et sur Rochechouart pour apporter notamment une expertise scientifique à cette dernière.

Introduction

La Réserve Naturelle Nationale de l'Astrolème Rochechouart-Chassenon avec son gestionnaire la Communauté de Communes du Pays de la Météorite portent le projet de création du Centre de Recherche sur les Impacts et sur Rochechouart (C.R.I.R.). Préservant, sensibilisant et gérant actuellement les différents sites classés, ces acteurs visent, avec un tel projet, à favoriser l'amélioration de la connaissance de cet Astrolème et des impacts en général et à valoriser le territoire au bénéfice des populations locales et du public au sens le plus large. Ce projet d'envergure internationale tient à la richesse unique du site de Rochechouart-Chassenon, à la rareté et à l'importance du phénomène astronomique et géologique qui le porte (unique sur le territoire national) et à la volonté de P. Lambert d'apporter au site ses compétences scientifiques et son ancrage international dans la communauté scientifique. La création du C.R.I.R. découle aussi du souhait de la Réserve Naturelle d'avoir accès à des études scientifiques spécifiques sur son patrimoine et indispensables au développement de ses actions et de ses missions. Le C.R.I.R. va ainsi créer une visibilité, une légitimité et de la matière pour toutes les initiatives et toutes les structures en lien avec les Impacts. Il permettra d'asseoir la renommée internationale de Rochechouart-Chassenon dans ce domaine.

La structure juridique

a. La forme

La Communauté de Communes prévoit de créer une association de préfiguration début 2016. Cette association provisoire, caractérisée « in-house », lancera le projet et préparera la forme juridique définitive du Centre de Recherche.

Historique

La Réserve Naturelle Nationale de L'Astrolème Rochechouart-Chassenon, créée en 2008, préserve et valorise le patrimoine géologique unique du territoire. Elle est gérée par la Communauté de Communes du Pays de la Météorite depuis 2009. Installée à l'espace Météorite Paul Pellas, lieu d'informations et d'expositions, un conservateur et deux animatrices travaillent actuellement à la gestion et la promotion des sites classés. La Réserve Naturelle, la Communauté de Communes du Pays de la Météorite et l'association Pierre de Lune, créée initialement pour vulgariser et promouvoir les connaissances sur la structure d'impact de Rochechouart en 1993 œuvrent conjointement pour valoriser cet Astrolème, de même que P. Lambert et la société Sciences et Applications qu'il a créée en 1987 et qui supporte ses recherches et ses activités de promotion du site dans la communauté scientifique internationale depuis plus d'une décennie.

En 2013, P. Lambert, spécialiste international des Impacts, membre du conseil scientifique de la Réserve Naturelle et principal acteur de la littérature scientifique sur Rochechouart à ce jour, a proposé à la Réserve Naturelle la réalisation de forages afin d'améliorer les connaissances géologiques du site et la création d'un Centre de Recherche sur les Impacts et sur Rochechouart pour apporter notamment une expertise scientifique à cette dernière.

Introduction

La Réserve Naturelle Nationale de l'Astrolème Rochechouart-Chassenon avec son gestionnaire la Communauté de Communes du Pays de la Météorite portent le projet de création du Centre de Recherche sur les Impacts et sur Rochechouart (C.R.I.R.). Préservant, sensibilisant et gérant actuellement les différents sites classés, ces acteurs visent, avec un tel projet, à favoriser l'amélioration de la connaissance de cet Astrolème et des impacts en général et à valoriser le territoire au bénéfice des populations locales et du public au sens le plus large. Ce projet d'envergure internationale tient à la richesse unique du site de Rochechouart-Chassenon, à la rareté et à l'importance du phénomène astronomique et géologique qui le porte (unique sur le territoire national) et à la volonté de P. Lambert d'apporter au site ses compétences scientifiques et son ancrage international dans la communauté scientifique. La création du C.R.I.R. découle aussi du souhait de la Réserve Naturelle d'avoir accès à des études scientifiques spécifiques sur son patrimoine et indispensables au développement de ses actions et de ses missions. Le C.R.I.R. va ainsi créer une visibilité, une légitimité et de la matière pour toutes les initiatives et toutes les structures en lien avec les Impacts. Il permettra d'asseoir la renommée internationale de Rochechouart-Chassenon dans ce domaine.

La structure juridique

a. La forme

La Communauté de Communes prévoit de créer une association de préfiguration début 2016. Cette association provisoire, caractérisée « in-house », lancera le projet et préparera la forme juridique définitive du Centre de Recherche.

b. Les moyens

Le C.R.I.R. sera localisé dans le centre-ville de Rochechouart. Un lieu de stockage des échantillons, avec un espace de préparation des échantillons, d'examen et d'analyse des échantillons, et un lieu d'accueil avec une maison pouvant héberger jusqu'à 6 personnes et disposant d'une salle de réunion seront mis à disposition par la Communauté de Communes du Pays de la Météorite. Ces deux lieux avoisinants ont besoin d'être rénovés avant leur mise à disposition.

Le C.R.I.R. prévoit de disposer de matériel d'observation et d'analyses pétrographiques (banc photographique, microscopes en réflexion et transmission, caméras, ordinateurs et logiciels de pilotage), de matériel de découpage et tronçonnage des échantillons, de matériel de préparation de micrographies et de lames minces (polisseuse, équipement et fournitures pour consolidation et enrobage, matériel de chimie...) et du mobilier (plan de travail, bureau).

Les prélèvements réalisés par le C.R.I.R. et/ou par les scientifiques ainsi que le prêt d'échantillons existant feront l'objet d'une demande conjointe à la Réserve Naturelle et au C.R.I.R. qui en suivra l'instruction. Tous les sous-échantillons réalisés par le C.R.I.R. et/ou les scientifiques extérieurs dans le cadre de leur recherche resteront la propriété du site. Le C.R.I.R. devra s'assurer de la bonne restitution des échantillons et sous-échantillons pour ensuite les indexer et les répertorier, les promouvoir et en faciliter leur utilisation par les chercheurs ultérieurs.

Le C.R.I.R. fonctionnera au départ avec:

- P. Lambert, expert international sur l'étude des Impacts. Il encadrera les chercheurs, constituera un catalogue d'échantillons, recherchera des partenaires publics et privés pour assurer le fonctionnement de la structure, fera la promotion et la valorisation des travaux du C.R.I.R. et de ses partenaires dans la communauté scientifique et auprès des instances culturelles et éducatives et auprès du public, gèrera les prêts d'échantillons et les données récoltées.
- Les agents de la Réserve Naturelle mis à disposition. Ils accueilleront les chercheurs, conserveront la collection des échantillons, suivront administrativement les demandes d'échantillons, promouvoir et communiqueront conjointement avec le C.R.I.R. les données scientifiques récoltées.

Stratégie

a. Les atouts

Le principal atout du C.R.I.R. est l'intérêt scientifique exceptionnel de l'Astrolème Rochechouart-Chassenon. Parmi les 187 cratères d'impact au monde, celui de Rochechouart est remarquablement accessible et dispose d'informations scientifiques rares et de qualité. En effet, les sédiments, qui ont recouvert et protégé le cratère pendant des dizaines de millions d'années, ont été éliminés par l'érosion. Les matériaux choqués et fondus retombés dans le cratère et les endommagements sous le plancher du cratère sont ainsi directement exposés. Ces roches contiennent l'enregistrement des effets des mécanismes impliqués dont les scientifiques ont besoin pour comprendre le phénomène et ses conséquences.

La participation engagée de P. Lambert dans ce projet est un atout majeur. Il permet une reconnaissance internationale auprès de la communauté scientifique. Cet expert promeut depuis

des années l'idée de faire de l'Astroblème de Rochechouart-Chassenon « LE » laboratoire naturel sur Terre pour l'étude des Impacts sur les surfaces planétaires.

L'espace Météorite Paul Pellas, est un avantage certain pour le C.R.I.R. Ce lieu d'exposition et d'animation permanent créé initialement par l'Association Pierre de Lune et son personnel, ont été repris par la Réserve Naturelle et constituent la Maison de la Réserve. La Maison de la Réserve est ouverte à l'année. Avec des panneaux explicatifs, des vidéos et une collection de minéraux et de météorites, elle exploitera conjointement et directement les recherches générées par le C.R.I.R. et ses partenaires pour une diffusion et une valorisation instantanées au grand public et aux scolaires.

La mise en réseau du projet avec des acteurs impliqués comme les universités, les laboratoires, les musées et les entreprises va augmenter la surface de diffusion et de restitution du C.R.I.R. tant dans le monde scientifique que dans le monde profane.

A Chassenon, le parc archéologique de Cassinomagus valorise des thermes gallo-romains construits en brèches polygéniques avec verre. Des recherches scientifiques sont menées sur place par les archéologues et financées dans le cadre d'un Projet Collectif de Recherche. Certaines de ces recherches concernent directement des sujets qui peuvent être d'intérêt commun avec le C.R.I.R. (comme l'altération des brèches, la cartographie des sites d'extraction, les caractéristiques géophysiques du sous-sol, la recherche et l'incidence des cheminements de l'eau dans le sous-sol...), et cet acteur local pourrait ainsi être un partenaire important sur le territoire pour mener des études conjointes avec le C.R.I.R.

Il en va de même pour l'association Pierre de Lune qui focalise aujourd'hui ses activités sur l'astronomie et participe au projet FRIPON (Fireball Recovery and InterPlanetary Observation Network) en qualité de référent régional. Ce projet est porté conjointement par l'Observatoire de Paris, le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'Université Paris-Sud, le Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement, et le Laboratoire d'Astrophysique de Marseille. Il permet la création d'un réseau de caméras dans toute la France pour surveiller le ciel français afin de retrouver des météorites immédiatement après leur chute, de pister la source des météorites et de partager cette aventure avec le public via le projet Vigie Ciel. Une caméra est ainsi installée sur le toit de la Maison de la Réserve. L'association Pierre de Lune assure le relais avec les Scientifiques du projet FRIPON. Elle pourra développer l'implication de la population locale sur le thème complémentaire à l'Astroblème, celui de l'astronomie et de l'observation du Ciel auquel se rattachent les acteurs du projet FRIPON, renforçant la valeur exceptionnelle du patrimoine de Rochechouart-Chassenon et l'intérêt de développer le C.R.I.R. comme outil de vulgarisation sur l'étude des Impacts de météorites.

b. Les offres concurrentes

Le C.R.I.R. serait unique et pas ou peu comparable. A ce jour, il existe des musées en partie ou entièrement consacrés aux météorites et à leurs impacts, tel que celui d'Aigle en Normandie ou les Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, Vienne, Berlin et Washington. Aucun n'est associé à un Centre de Recherche actif dédié aux impacts à l'exception du Z.E.R.I.N. situé dans le cratère d'impact de Ries en Allemagne. Le Z.E.R.I.N., une branche externe du Muséum d'Histoire Naturelle de l'Université d'Humboldt à Berlin, stocke les forages effectués dans le Ries et réalise son activité scientifique à l'Université de Berlin. Le C.R.I.R., prévoyant une activité scientifique sur place, s'en différencie.

Par ailleurs il existe, notamment outre atlantique et en Europe, (y compris dans les nations qui ne possèdent pas de cratère d'impact ou d'astroblobème sur leur territoire comme par exemple la Belgique ou le Royaume Uni), des structures de recherche et des équipes spécialisées sur l'étude des Impacts lesquelles publient et forment des spécialistes de la discipline et ce depuis plusieurs décennies. La France n'en possède pas encore et le C.R.I.R. serait la première du genre. Enfin, on note que dans le panorama des structures et équipes de recherche consacrées aux études des Impacts, toutes sont dénommées et rattachées à la discipline scientifique académique qui les porte (Planétologie, Géologie Planétaire, Sciences de la Terre, Physique et Astronomie... etc). Aucune n'est rattachée à « l'objet scientifique », l'Impact en l'occurrence, contrairement au C.R.I.R. qui serait ainsi la première structure scientifique du genre, dans le monde.

c. Dimension académique

Par sa nature et par ses compétences, le C.R.I.R. va produire de la matière scientifique lui conférant de fait, une dimension académique, notamment par l'affiliation et l'implication de P. Lambert dans les travaux du C.R.I.R. et par celle de ses partenaires scientifiques du monde académique national et international.

De plus, P. Lambert étant titulaire d'un doctorat d'Etat, (aujourd'hui HDR-habilitation à diriger des recherches), le C.R.I.R., prévoit d'exercer très rapidement, voire dès sa création, une activité de formation et d'encadrement d'étudiants et de chercheurs dans le cadre des programmes de recherche en partenariat avec le milieu académique national et international.

d. L'analyse MOFF

	Faiblesses / Menaces	Forces / Opportunités
Origine interne	Aucun partenariat précédent Pas de recherche sur site	Expertise de P. Lambert Richesse scientifique de ce site unique au monde Réseau international Engagement de la communauté de communes du pays de la Météorite
Origine externe	Ne pas attirer les scientifiques Peu de scientifiques français experts des Impacts	Nombreux soutiens de la communauté scientifique Renommée internationale de Rochechouart Existence de la Réserve Naturelle et de ses moyens Identité territoriale relative à l'Impact de Rochechouart

Axes de développement

Le C.R.I.R. souhaite permettre à la discipline de l'étude des Impacts, née aux Etats-Unis en 1960 (en France en 1969), d'être reconnue et de se développer en France. Il souhaite y créer un courant de recherche permanente sur les Impacts, susciter des vocations de chercheur, assurer leur formation, ce qui n'existe pas encore sur notre territoire.

En favorisant la recherche et l'accès de la communauté scientifique au site et à la collection d'échantillons unique que la Réserve Naturelle et le C.R.I.R. vont conjointement générer, le C.R.I.R. souhaite permettre à l'étude des Impacts et celle de leurs effets collatéraux de se développer davantage à l'échelle internationale en même temps qu'instituer le site et ses collections en « Laboratoire Naturel International ».

Dans ce contexte, la Réserve Naturelle envisage de réaliser des forages à partir de 2016. Elle souhaite bénéficier des compétences et des moyens du C.R.I.R. pendant la réalisation des forages et pour l'exploitation scientifique des carottes.

Le C.R.I.R. souhaite devenir le centre de ressources incontournable pour toute l'information scientifique relative à l'étude des Impacts, et à celui de Rochechouart en particulier. La rédaction d'articles et la création d'un journal spécifique pourraient être entreprises.

Les données scientifiques produites et récoltées par le C.R.I.R. seront vulgarisées pour permettre au plus grand nombre, la valorisation et le partage des nouvelles connaissances sur l'Astroblème de Rochechouart-Chassenon, sur les Impacts et sur les phénomènes associés. Des projets pédagogiques, des expositions, des conférences sont prévus d'être développés conjointement avec la Réserve Naturelle.

Le C.R.I.R. ambitionne le développement d'une structure dédiée aux Sciences, regroupant d'autres disciplines scientifiques, culturelles et sociales directement ou indirectement concernées par la Réserve Naturelle, par le territoire et par son contenu patrimonial, en particulier scientifique.

a. Recherche fondamentale

Le C.R.I.R. aura matière à proposer, notamment dans le cadre des forages, des sujets de recherche aux instances nationales qui financent la recherche fondamentale.

Par sa nature, par ses compétences, et par le sujet auquel il se rattache, le C.R.I.R. va produire des données et des connaissances scientifiques fondamentales. Cette « matière » sera présentée dans les congrès scientifiques internationaux et sera publiée dans les revues internationales les plus prestigieuses. Ces publications et présentations soumises à un comité de lecture, sont un des vecteurs indispensables pour relayer les appels à participation des scientifiques et garantir l'excellence des travaux du C.R.I.R.

b. Recherche appliquée

Les impacts sont connus pour être directement et indirectement des mécanismes majeurs de l'installation de ressources naturelles, tant pour ce qui concerne les hydrocarbures que les gisements miniers. Les recherches sur ces mécanismes et les implications économiques potentielles qui s'y rattachent à l'échelle planétaire, font partie des thèmes qui pourront être abordés par le C.R.I.R. et constituent une des motivations potentielles des scientifiques du monde entier à utiliser le site et sa région comme Laboratoire Naturel. Ces mécanismes y sont en effet directement exposés et remarquablement accessibles, contrairement aux autres structures d'impact connues sur Terre.

Le sous-sol de Rochechouart-Chassenon et celui d'une vaste zone affectée par l'impact s'étendant à minima sur toute la moitié nord de la nouvelle grande région Aquitaine-Limousin-Poitou Charentes, contiennent les informations dont les scientifiques peuvent avoir besoin pour documenter et comprendre les mécanismes, pour identifier, puis tester et valider leurs modèles. Les implications débordent largement celui des ressources naturelles et concernent une vaste palette d'applications et de matériaux utilisés dans l'industrie, notamment ceux qui ont des propriétés et des structures proches des roches affectées par l'impact de Rochechouart-Chassenon, comme les céramiques, le verre et les bétons, mais aussi les matériaux granulaires organiques, les poudres, etc... Dans l'optique d'applications pratiques et industrielles, l'étude des mécanismes de contamination géochimique et de diffusion, ceux d'altération et de vieillissement ainsi que ceux liés à tous les types d'endommagement des milieux condensés (fragmentation-fracturation, changement de phase, fusion, vaporisation...), en relation ou non avec une sollicitation dynamique (explosions), pourraient être menées.

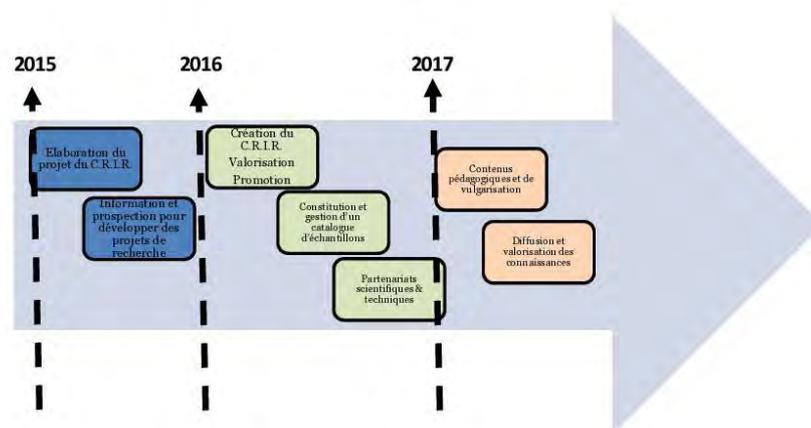
Ces différents projets de recherche exploiteraient les données provenant notamment des études sur les carottes et sur les échantillons du site de l'impact et de son voisinage, le C.R.I.R. apparaissant comme l'interface incontournable de l'ensemble.

Plan d'action et dates clés

Le plan d'action présenté correspond aux différentes activités prévues pour le C.R.I.R.

ACTIONS / ACTIVITE	2015				2016				2017			
	1 ^{er} Trim.	2 ^{ème} Trim.	3 ^{ème} Trim.	4 ^{ème} Trim.	1 ^{er} Trim.	2 ^{ème} Trim.	3 ^{ème} Trim.	4 ^{ème} Trim.	1 ^{er} Trim.	2 ^{ème} Trim.	3 ^{ème} Trim.	4 ^{ème} Trim.
Promotion et valorisation du site												
Lunar and Planetary Science Conference												
Congrès Les Inventaires du Géopatrimoine												
Conférences, publications												
Constitution et gestion catalogue d'échantillons												
Inventaire des échantillons existants												
Création d'une base de données												
Exploitation des échantillons existants												
Inventaire de nouveaux échantillons												
Partenariats scientifiques et techniques												
Partenariats avec des universités												
Partenariats avec des laboratoires de recherche												
Partenariats avec musées												
Actions de formation												
Agents de la Réserve Naturelle												
Etudiants stagiaires												
Doctorants												
Diffusion et valorisation des données												
Vulgarisation des données												
Création d'un journal spécifique												
Création d'un projet pédagogique												
Conférences, expositions												

Voici les dates clés pour les missions du C.R.I.R. :



Résultats attendus

- Création et développement d'un catalogue d'échantillons uniques
- Manifestations d'intérêt de la communauté scientifique
- Création de projets de recherche
- Accueil de chercheurs et d'étudiants des laboratoires et organismes de recherche partenaires
- Création et développement d'activités de recherche, génération de données scientifiques sur Rochechouart-Chassenon et sur les Impacts en général, sur leurs corolaires et collatéraux, sur les applications pratiques...
- Publications et présentations scientifiques
- Développement d'un projet pédagogique
- Diffusion des connaissances au grand public par le biais d'expositions et de conférences et par le biais du site internet dédié.

Conclusion

En créant le C.R.I.R., la France se doterait de sa première structure dédiée à la recherche sur les Impacts. Avec le C.R.I.R. comme promoteur et interface de l'utilisation de l'impact de Rochechouart comme Laboratoire Naturel par l'ensemble de la communauté scientifique, les recherches sur les Impacts mais aussi sur leurs effets collatéraux et leurs implications scientifiques et pratiques seraient encouragées et développées à l'échelle planétaire. Ces travaux et l'activité qui s'y rattache dépassent largement le cadre purement scientifique et technique. Ils conduiraient la Réserve Naturelle à renforcer son rôle de garant du patrimoine. Impliquant une présence croissante sur le site de chercheurs nationaux et internationaux, des retombées sociales et économiques seraient également favorisées pour Rochechouart et toute la zone concernée par l'impact et ses retombées. La réalisation d'un tel projet augmenterait l'attractivité et l'identité du territoire de Rochechouart-Chassenon, proposerait une nouvelle perspective touristique, et conforterait la réappropriation et la valorisation de ce patrimoine unique. Le succès du C.R.I.R. pourrait apporter matière et soutien à d'autres projets structurants, comme la création d'un ensemble d'équipements pédagogiques, touristiques et culturels consacrés à l'Impact de Rochechouart en particulier, et aux Impacts en général.

Membres associés au projet



Réserve Naturelle
ASTROBLÈME DE ROCHECHOUART-CHASSENON

Annexe 8: Fiche ZNIEFF n°60 "Rochers et Château de Rochechouart"

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Carte Classe Haute-Vienne </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <h3>ROCHERS ET CHATEAU DE ROCHECHOUART</h3> <p>ZNIEFF N° : 60 <small>Numero SPN : 740007673</small> Surface : 7 ha</p> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">Limousin</div> </div> <p>Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique</p>	
Commune	
Rochechouart (87)	
Description et intérêt du site	
<p>Situés au sein du territoire du Parc Naturel Régional (PNR) Périgord-Limousin, les rochers et le château de Rochechouart présentent, en dehors de l'intérêt architectural et paysager, un intérêt faunistique et floristique indéniable.</p> <p>En effet, sur le plan de la faune, plusieurs espèces de chauves-souris se trouvent dans le château.</p> <p>Sur le plan de la flore, les rochers sur lesquels se dresse ce château renferment une espèce végétale remarquable pour la région le brome élevé, graminée aimant les terrains nus un peu caillouteux.</p> <p>Ces rochers font partie d'une étude pour la création d'une réserve naturelle géologique sur le site d'impact de la météorite de Rochechouart-Chassenon.</p>	
Milieux déterminants	Espèces déterminantes
Végétation des rochers et falaises intérieures siliceuses Mines et passages souterrains	Faune <i>Mammifères</i> Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) (Protection nationale, Directive Habitats) Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) (Protection nationale, Directive Habitats) Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) (Protection nationale, Directive Habitats)



Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ROCHERS ET CHATEAU DE ROCHECHOUART

ZNIEFF N° : 60

Numéro SPN : 740007673

Surface : 7 ha

Echelle : 1/ 25 000^{ème}



Scan 25 © IGN1999
Autorisation n° 90-9068
Edition 2000

Contour de la ZNIEFF



ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982 par le Ministère de l'Environnement. Il avait pour objectif de réaliser une identification des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire.

Ces zones sont classées en deux types :

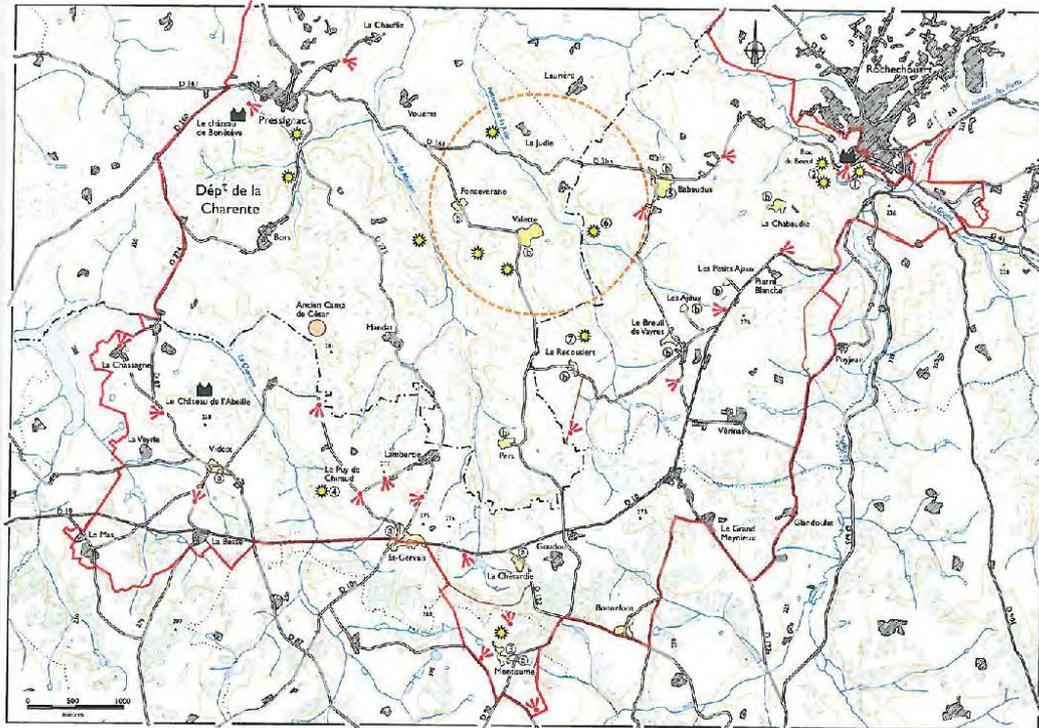
Les ZNIEFF de type I constituent des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.

Les ZNIEFF de type II constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes et doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement.

(Source : DREAL Limousin)

Annexe 9 : Site inscrit "Cratère météoritique de Rochechouart"

CRATÈRE MÉTÉORITIQUE DE ROCHECHOUART



- | | |
|------------------------|--|
| Périmètre du site | Villages remarquables construits en brèche |
| Zones boisées | ③ Brèche de Montoume |
| Cours d'eau | ⑥ Brèche de Babaudus |
| Étang | Espace bâti |
| Vue remarquable | Château ou manoir |
| Éléments remarquables | Chemins |
| Site d'impact | Itinéraire "Richard Cœur de Lion" |
| Site géologique majeur | Pont médiéval |
| ① Rochechouart | Limite communale |
| ② Montoume | Limite départementale |
| ④ Le Puy de Chiraud | |
| ⑤ Babaudus | |
| ⑥ Les Puits | |
| ⑦ Le Recoudert | |

CRATÈRE MÉTÉORITIQUE DE ROCHECHOUART

Cantons :	Rochechouart (Haute-Vienne), Chabanais (Charente)
Communes :	Rochechouart, Vayres, Videix et Chéronnac (Haute-Vienne) et Chassenon, Pressignac (Charente)
Superficie :	2,5 ha : site initial de Rochechouart ; 4 000 ha au total : site de la météorite, dont 2 405 ha en Haute-Vienne
Date de protection :	12 février 1946 : site initial de Rochechouart ; 18 août 2005 : site de la météorite.



Vue aérienne du site de Rochechouart, Haute-Vienne.

Le site concerne un vaste territoire rayonnant autour du point d'impact d'une météorite tombée il y a 200 millions d'années à Pressignac en Charente. À cheval sur les départements de la Haute-Vienne et de la Charente, en partie dans le Parc Naturel Régional Périgord-Limousin, le périmètre de protection englobe un ensemble de lieux d'un grand intérêt scientifique, au patrimoine géologique rare. Il comprend également le site du château de Rochechouart.

Il y a 200 millions d'années, un gigantesque bloc de type

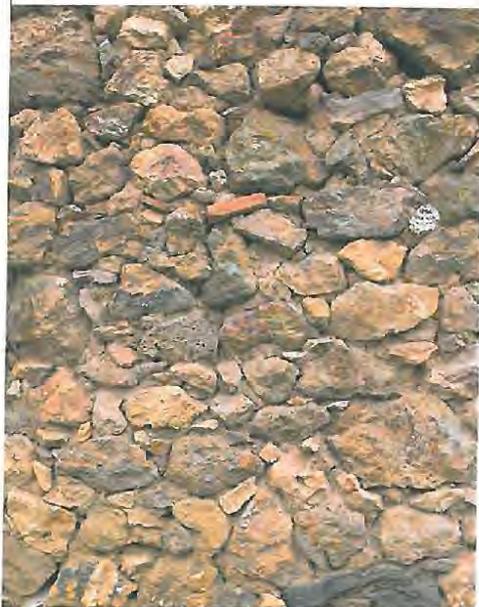
sidérite (fer et nickel) est entré en collision avec la terre. L'un des morceaux, qui mesurait plus de 1,5 kilomètre de diamètre et pesait environ six milliards de tonnes, est tombé à une vitesse estimée à 72 000 km/h près de Rochechouart. Sous le choc, la météorite a été sublimée en libérant une énergie équivalente à 14 millions de fois la bombe d'Hiroshima, rayant ainsi toute vie dans un rayon de 500 km. Au point d'impact, le socle cristallin a ainsi été fracturé, pulvérisé ou fondu par l'intense chaleur (supérieure à 10 000°C). L'explosion a dispersé des débris

rocheux de toutes tailles autour du cratère qui mesurait environ 20 km de diamètre et six kilomètres de profondeur. Toutes les roches ont été transformées sous l'impact de la météorite et des roches nouvelles sont apparues. Par la suite, l'érosion et les dépôts fluviaux ont modifié le cratère. Toutefois, la répartition des lambeaux d'impactites (parfois appelées « brèches ») épargnés par l'érosion permet de mesurer l'ampleur du phénomène.

Les « brèches » ainsi formées, très solides et résistantes au gel, présentant l'aspect d'un béton (débris pierreux de taille variable liés par un ciment naturel emprisonnant parfois des bulles) ont été utilisées par les Romains, notamment pour la construction des thermes de Chassenon, puis pour la réalisation de nombreux monuments et habitations de la région, dont le château de Rochechouart. Cette pierre, que l'on peut observer sur la plupart des bâtiments anciens au sein du site protégé, se différencie des granites traditionnels par son aspect plus rugueux ou poreux et ses teintes.

Au XIX^e siècle déjà, les formations géologiques d'aspect alvéolaire, vitrifié et métallifère avaient attiré l'attention des scientifiques.

Fort de l'impact rocheux de



264

Jusqu'en 1967, les roches étaient considérées comme des brèches volcaniques. Le professeur François Kraut, du Muséum d'histoire naturelle a démontré l'origine météoritique du site. Il a mis en évidence quatre types de brèches comprenant un type sans verre dit « de Rochechouart » – le plus abondant, également visible à Videix et Saint-Gervais – et trois types à verre, dits de « Chassenon » en Charente (couleur verdâtre), « Montoume » (couleur rouge sang à violacé due à une richesse anormale en fer) et « Babaudus » (couleur jaune brunâtre, présence de vacuoles, riche en nickel).

Les impactites de Rochechouart, les plus nombreuses, sont dépourvues de verre (brèches polymictes). Le ciment qui unit les éléments est formé de fins débris (clastes) et de poussières de roches, éléments projetés dans le nuage d'explosion puis retombés au fond du cratère où ils se sont soudés entre eux. Au pied du château, les gorges de la vallée de la Graine comportent d'importantes traces de roches d'origine météoritique, notamment sur les pitons rocheux dévoilant les strates inclinées du dépôt sur plus de 20 mètres de haut. Les rochers occupent une place prépondérante dans ce paysage pittoresque.

Le plus connu d'entre eux, situé au sommet d'une paroi haute de plus de 10 mètres – accessible par un sentier signalé au bord de la D 3bis – porte le nom de « Roc du boeuf » parce qu'il évoque la silhouette de l'animal couché. La paroi abrite également un oratoire à la Vierge logé à mi-hauteur dans une niche. Elle surplombe un pont médiéval (inscrit au titre des monuments historiques depuis le 9 février 1990) du XV^e siècle appelé pont du Moulin de la Côte constitué de trois arches en plein cintre et de trois avant-becs avec un tablier en dos d'âne. En aval du pont, le « rocher de la Côte », de deux à trois mètres de côté, émerge en rive gauche, face au moulin du même nom. Une légende dit qu'il cacherait un trésor. Un autre rocher en impactite, en forme de pain de sucre, nommé « roche d'Amour » se dresse à plus de huit mètres près de la Mailterie et du Pré de la Fuie, en contrebas des allées en terrasse du château. Les dames du château auraient jadis tenu leur cour d'amour en ce lieu.

Le village de Babaudus a donné son nom à un type de brèche qui se caractérise par sa richesse en nickel et sa teinte jaunâtre, notamment observable sur un affleurement rocheux situé au sud-ouest du hameau, près d'un chemin de randonnée, au lieu-dit « les Puits », dissimulé dans un taillis de châtaigniers en lisière d'un vallonnement dominant la vallée de la Judie. Le village, proche du lieu d'impact,

se positionne sur les hauteurs d'un interfluve s'avancçant vers la confluence de cette même rivière et d'un affluent de la Graine. Il se compose d'un ensemble de bâtiments traditionnels évoquant un style montagnard, construits en brèches autour de ruelles étroites et tortueuses.

Au sud du site inscrit, un puy culminant à 323 mètres d'altitude, dominant d'environ 20 mètres le petit village de Montoume et le paysage bocager alentour, conjugue intérêts paysager et scientifique. Une carrière située près du sommet de cette colline oblongue aux contours bien dessinés, dévoile des impactites de retombées de couleur rouge, riches en verre (type polyolithiques à matrice clastique). Les abords de la carrière – fermée depuis une trentaine d'années – accueillent par ailleurs une faune riche en amphibiens, reptiles et rapaces ainsi qu'une flore particulière. Les hauteurs de la colline, autrefois cultivées, procurent un large point de vue circulaire sur le pays de la météorite et vers le sud. Au sommet du puy des fouilles archéologiques ont révélé un important matériel préhistorique – outillage microlithique – qui atteste de la présence d'un atelier de taille de silex.

Le village construit en brèches a conservé son caractère architectural et son unité. Un second site dit de « brèche de Montoume » est visible au Puy de Chiraud, sur la commune de Videix. Il se loge dans un bois, au bord d'un remarquable chemin en balcon sur la vallée de la Charente.

Outre son intérêt scientifique, le site présente également des qualités paysagères. Le relief offre des contrastes pittoresques entre les plateaux faiblement inclinés vers l'ouest tels qu'ils se présentent notamment vers Saint-Gervais et Babaudus et la vallée escarpée de la Graine qui se resserre au passage des brèches. Les nombreux affluents de la Charente et de la Graine, dont la disposition en arc de cercle serait induite par l'impact de la météorite, ont creusé des vallées étroites et profondes. Certaines collines isolées aux contours bien lisibles – Montoume, bois de Mandat, Château de l'Abelle... – sont également révélatrices de l'événement géologique. Ainsi les paysages varient subtilement au gré des petites vallées ouvertes ou encaissées, associées à des étangs ou des zones humides. Ils conservent un caractère très rural où le bocage au maillage fin, bordé de grands arbres enveloppant des prairies ou des taillis de châtaigniers alternent parfois sur les hauteurs plus planes avec un paysage très étendu composé de vastes champs en herbe ou cultivés.

L'habitat occupe généralement une place discrète dans ces paysages verdoyants. Il se compose de corps de ferme ou

de petits groupes d'habitations aux toitures principalement réalisées en tuile et aux façades orientées vers le centre du hameau, souvent bâties avec différents types de brèches. L'architecture se transforme finement au fur et à mesure que l'on se rapproche de la Charente ou de la Dordogne : toits plus plats et plus grands, proportions du bâti... Les villages ont souvent conservé au moins un puits ou une fontaine également construit avec de l'impactite. Montoume, Babaudus, Bonnefond ou le Breuil de Vayres se distinguent par la qualité de leur situation et leur état de conservation. Le bourg de Videix présente également un intérêt architectural et paysager, notamment en venant de La Besse où le clocher de la petite église romane émerge au-dessus des toits en tuiles canal, en toile de fond d'un paysage champêtre.

Outre sa richesse géologique et son intérêt paysager, le site inscrit de Rochechouart présente un intérêt architectural et historique avec son château et ses abords – site initialement protégé en 1946.

Le premier château de Rochechouart est édifié au XIII^e siècle sur un éperon rocheux – probable site défensif antérieur – dominant de plus de 40 mètres la confluence de la Vayres et de la Graine qui rejoint ensuite la Vienne. Les vicomtes de Rochechouart, propriétaires du château jusqu'à la Révolution, comptent parmi les plus prestigieuses maisons de France et descendant des vicomtes de Limoges et des comtes d'Angoulême, ont occupé les postes les plus élevés et participé au développement de la cité. En 1296, le vicomte Aimeric IX de Rochechouart affranchit les habitants et « porte création » de leur commune, leur permettant ainsi de se gouverner eux-mêmes. À partir de 1368, le château devient un haut lieu de résistance aux Anglais qui ne parviendront jamais à s'en emparer.

À la fin du XV^e siècle, d'importantes transformations menées par le vicomte Jean de Rochechouart-Ponville donnent à l'édifice le style Renaissance qu'on lui connaît de nos jours : plan pentagonal, grand corps de logis flanqué de deux tours rondes, ailes en équerre. Seule la tour voisine du pont-levis et le châtelet d'entrée datent du XIII^e siècle. La Révolution pousse la famille de Rochechouart à l'exil jusqu'en 1832, où le général de Rochechouart rachète l'édifice dans l'intention de lui rendre sa splendeur mais le cède finalement au département et à la ville en 1836. Une restauration sur les plans de Viollet-le-Duc aurait été réalisée vers 1856.

Le château, naturellement défendu sur trois côtés par des escarpements rocheux d'une quarantaine de mètres



Le belvédère surplombe les vallées de la Graine et de la Vayres sur ses pentes abruptes.

de hauteur, impressionne fortement par sa situation dominante, presque aérienne, notamment pour un observateur situé à la confluence des rivières, où l'édifice surplombe de façon pittoresque un vallon très abrupt couvert de prairies qui confèrent un caractère champêtre au paysage.

Au sud, les tours rondes couvertes de toitures en poivrière encadrent un imposant corps de logis orné d'une rangée de mâchicoulis et percé de baies sur quatre niveaux, d'où le regard domine une sorte de cirque enveloppant la confluence de la Graine et de la Vayres. Au nord, sur un relief peu marqué, les douves qui complétaient le système défensif du château témoignent de son autonomie par rapport à la cité qui, au Moyen Âge, était ceinturée par ses propres murailles. La ville ne s'est pas accolée au château ménageant ainsi une grande esplanade dégagée qui procure le recul nécessaire pour apprécier pleinement d'un côté l'édifice et de l'autre la silhouette du centre bourg.

Accessible depuis la place par un pont qui franchit les douves et évoque l'ancien pont-levis, la vaste cour d'honneur s'ouvre sur le corps de logis relié par deux tourelles d'angle aux deux ailes disposées en équerre. La

tour du Pont-Levis et la tour du Lion encadrent la façade est. La cour minérale se prolonge vers l'ouest par un jardin en terrasse épousant la pointe du plan pentagonal. Une galerie couverte, postérieure à la construction initiale, formée d'arcades que soutiennent dix-huit piliers gothiques cannelés tournés en colonnes torsées, agrémente les façades nord et est. Une porte de style gothique flamboyant est toujours visible dans l'angle de la galerie. À l'extérieur de l'enceinte, l'allée des charmites, espace linéaire en balcon sur la vallée de la Graine, a conservé un double alignement de charmes anciens. Elle côtoie trois tours de l'ancienne enceinte de la ville.

À l'ouest de l'édifice, une longue terrasse (ou esplanade) construite au XVIII^e siècle sur un grand aplomb rocheux forme un belvédère sur les gorges pittoresques de la vallée de la Graine. Plantée d'un mail de tilleuls séculaires, de quelques marronniers et d'érables, elle constitue un lieu de promenade publique très apprécié. Au bout des allées, un amoncellement de rochers surmonté depuis 1852 de la croix « de la Mission », offre un remarquable poste d'observation sur la confluence des rivières, ainsi que sur une paroi à pic, de plus de 20 mètres de haut et sur des horizons distants d'une vingtaine de kilomètres en direction des monts de Châlus et du Grand Puyconieux.



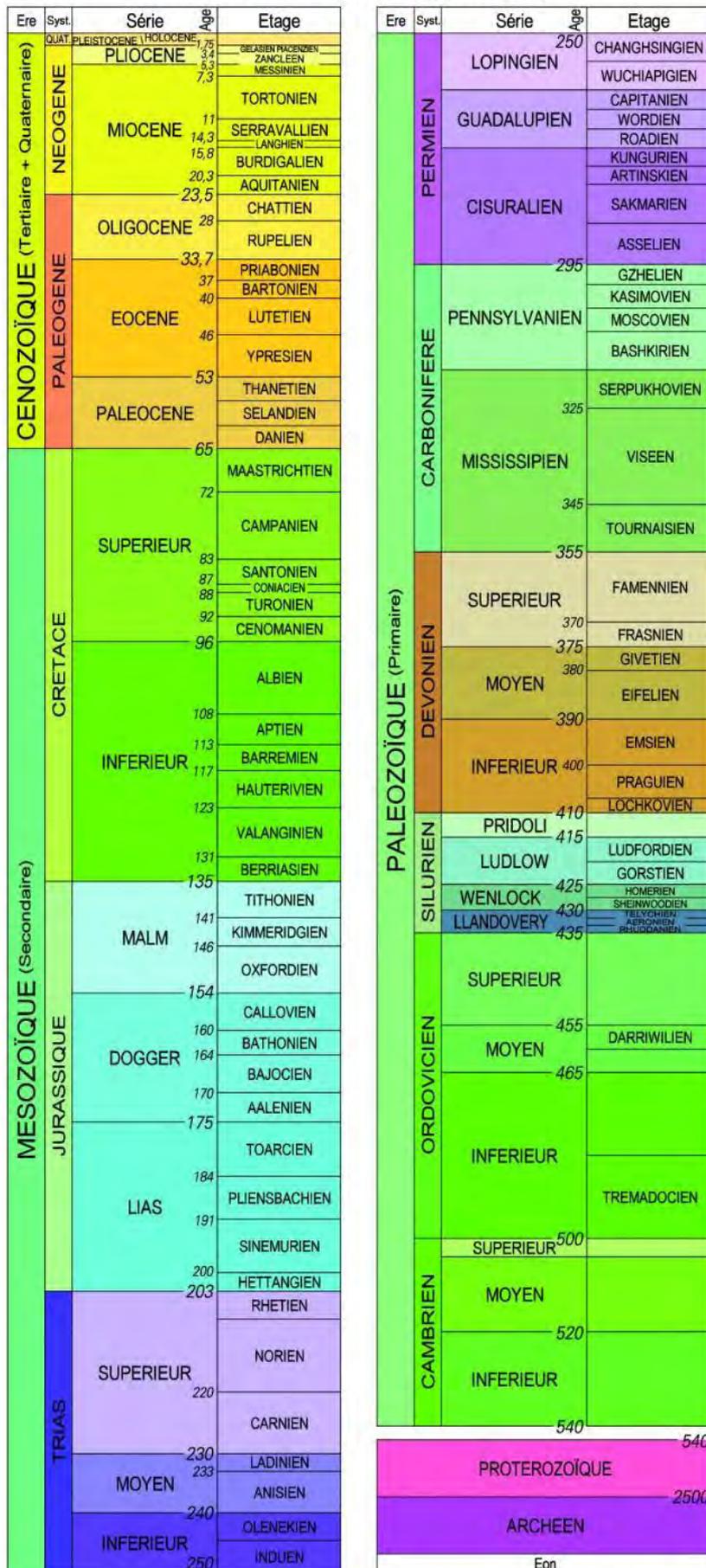
La cour d'honneur du château de Rochefort



La galerie couverte et la porte gothique de la cour d'honneur

Annexe 10: Echelle des temps géologiques simplifiée (BRGM)

Echelle des temps géologiques



BRGM Mars 2003 - Noms des unités d'après la charte stratigraphique internationale IUGS, 2000. Ages numériques (Ma) d'après G.S. Odin, IUGS, 2000. Couleurs des unités d'après le programme de la carte géologique de la France à 1/50 000.

Annexe 11: Publications scientifiques sur l'astroblème de Rochechouart-Chassenon répertoriées à la fin de l'année 2013.

Bischoff L. and Oskierski W. 1987. Fractures, pseudotachylite veins and breccia dikes in the crater floor of the Rochechouart impact structure, SW-France, as indicators of crater forming processes. In Research in terrestrial impact structures, edited by Pohl J. Earth evolution sciences. Friedrich Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft, Braunschweig, F.R. Germany. pp. 5–29.

Carporzen L. and Gilder S. 2006. Evidence for coeval Late Triassic terrestrial impacts from the Rochechouart (France) meteorite crater. Geophysical Research Letters 33, L19308, doi:10.1029/2006GL027356.

Chèvremont P. and Floc'h J.P. 1994. Carte géologique de la France 1:50,000, sheet 687, Rochechouart. Bureau de Recherches Géologiques et Minières, France.

Chèvremont P. 1994. The astrobleme of Rochechouart (France) (abstract). European Science Foundation, Third International Workshop. Shock Wave Behaviour of Solids in Nature and Experiments, Limoges, France.

Chèvremont P. 2009. Carte géologique harmonisée du département de la Haute-Vienne (87). Notice géologique. BRGM/RP-57447-FR.

Ferrière L. and Koeberl C. 2007. Ballen quartz, an impact signature: New occurrence in impact melt breccia at Rochechouart-Chassenon impact structure, France (abstract #5079). 70th Annual Meteoritical Society Meeting.

Ferrière L., Koeberl C., and Reimold W.U. 2009. Characterization of ballen quartz and cristobalite in impact breccias: New observations and constraints on ballen formation. European Journal of Mineralogy 21:203–217.

Gilder S.A. and Carporzen L. 2006. Evidence for coeval Late Triassic terrestrial impacts from the Rochechouart (France) meteorite crater (abstract #GP11A-0056). Eos Transactions, American Geophysical Union 87(52), Fall Meeting suppl.

Horn N.P. and El Goresy A. 1979. Fe-Cr-Ni-metals in rocks from the floor of the Rochechouart crater: Material of the impacting body? (abstract). Meteoritics 14:424.

Horn N.P. and El Goresy A. 1980. The Rochechouart crater in France: Stony and not iron meteorite? (abstract). 11th Lunar and Planetary Science Conference. pp. 468–470.

Horn W. and El Goresy A. 1981. Discovery of metallic residues of the Rochechouart meteorite in basement rocks. Bulletin de Minéralogie 104(4):587–593.

Horn W., Schmetzer K., and El Goresy A. 1982. Optische und röntgenographische Untersuchungen von Quarzen aus geschockten Gesteinen der Meteoritenkrater Ries und Rochechouart. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen 143:61–90.

Hough R.M., Langenhorst F., Stöffler D., Pillinger C.T., and Gilmour I. 1995. Suevites from the Rochechouart impact crater, France, and the lake Mien impact crater, Sweden: The search for robust carbon minerals (abstract). *Meteoritics and Planetary Sciences* 30:521–522.

Janssens M.-J., Hertogen J., Takahashi H., Anders E., and Lambert P. 1976. Meteoritic material in the Rochechouart crater, and the prevalence of irons among crater-forming meteorites (abstract). *Symposium on Planetary Cratering Mechanics*. Flagstaff, Arizona. pp. 62–63.

Janssens M.-J., Hertogen J., Takahashi H., Anders E., and Lambert P. 1976. Rochechouart impact crater: Identification of meteorite (abstract). *Meteoritics* 11:306.

Janssens M.-J., Hertogen J., Takahashi H., Anders E., and Lambert P. 1977. Rochechouart meteorite crater: Identification of projectile. *Journal of Geophysical Research* 82(5):750–758.

Janssens M.-J., Hertogen J., Takahashi H., and Palme H. 1977. Meteoritic material at 4 large impact craters (abstract). *EOS* 58:424–425.

Kelley S.P. and Spray J.G. 1997. A late Triassic age for the Rochechouart impact structure, France. *Meteoritics and Planetary Sciences* 32:629–636.

Kenkmann T., Ivanov B.A., and Stöffler D. 2000. Identification of ancient impact structures: Low-angle normal faults and related geological features of crater basements. In *Impacts and the Early Earth*, edited by Gilmour I. and Koeberl C. *Lecture Notes in Earth Sciences*, Springer-Verlag, 91:279–307.

Kenkmann T. and Ivanov B.A. 1999. Low-angle faulting in the basement of complex impact craters: Numerical modelling and field observations in the Rochechouart structure, France (abstract #1544). 30th Lunar and Planetary Science Conference. CD-ROM.

Koeberl C., Shukolyukov A., and Lugmair G.W. 2007. Chromium isotopic studies of terrestrial impact craters: Identification of meteoritic components at Bosumtwi, Clearwater East, Lappajarvi, and Rochechouart. *Earth and Planetary Science Letters* 256:534–546.

Kraut F. 1935. Sur l'origine des brèches de Chassenon (Charente). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 201:221–223.

Kraut F. 1937. Sur les brèches et conglomérats des environs de Rochechouart (Haute-Vienne). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 204:1433–1435.

Kraut F. 1947. Sur l'orientation du quartz dans quelques roches métamorphiques des environs de Rochechouart (Haute-Vienne). Application de la méthode de Bruno Sander-Walter Schmidt. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 224:745–747.

Kraut F. 1947. Sur la symétrie des diagrammes de quartz des gneiss et plagioclases grenatifères de Rochechouart (Haute-Vienne). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 225:336–337.

Kraut F. 1948. Sur les éléments volcaniques des brèches de Montoume (Haute-Vienne). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 226:939–940.

Kraut F. 1949. Sur l'orientation des vecteurs cristallographiques dans la gangue siliceuse d'une arkose métamorphisée. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 229:1024–1026.

Kraut F. 1967. Sur l'origine des clivages du quartz dans les brèches "volcaniques" de la région de Rochechouart. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 264 (série D) 2609–2612.

Kraut F. 1969. Quelques remarques relatives aux brèches de Rochechouart, Chassenon (Haute-Vienne, Charente) et aux suévites du Ries (région de Nördlingen, Allemagne). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 269 (série D) 1163–1165.

Kraut F. 1969. Sur la présence de cônes de pression ("shatter cones") dans les brèches et roches éruptives de la région de Rochechouart. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 269 (série D) 1486–1488.

Kraut F. 1969. Über ein neues Impaktit-Vorkommen im Gebiete von Rochechouart-Chassenon (Départements Haute Vienne und Charente, Frankreich). *Geologica Bavarica* 61:428–450.

Kraut F. 1972. Milieu générateur et morphologie des "shatter cones" dans la région de Rochechouart (Haute-Vienne et Charente). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 274 (série D) 2560–2562.

Kraut F. 1972. État actuel des recherches relatives aux impactites de la région de Rochechouart, France. *Proceedings of the 24th International Geological Congress* 15:157.

Kraut F. and Becker J. 1974. Lithologies et métamorphisme progressif des impactites de la région de Rochechouart. *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 278 (série D) 2893–2896.

Kraut F. and Becker J. 1975. Zoneography of the Rochechouart impact structure and giant crystals in the quartz vein of St-Paul-La-Roche (abstract). *Meteoritics* 10:430–431.

Kraut F. and French B.M. 1970. The Rochechouart impact structure, France (abstract). *Meteoritics* 5:206–207.

Kraut F. and French B.M. 1971. The Rochechouart meteorite impact structure, France: Preliminary geological results. *Journal of Geophysical Research* 76:5407–5413.

Kraut F., Short N., and French B.M. 1969. Preliminary report on a probable meteorite impact structure near Chassenon, France (abstract). *Meteoritics* 4(3):190–191.

Lambert P. 1974. The Rochechouart impact structure (Limousin) and its regional structural context, as interpreted from an ERTS photosatellite image (in French). *Bulletin du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, section II*, 1:177–188.

Lambert P. 1974. Etude géologique de la structure impactitique de Rochechouart (Limousin, France) et son contexte. *Bulletin du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, section I*, 3:153–164.

Lambert P. 1974. La structure d'impact de météorite géante de Rochechouart. Thèse 3ème cycle, Université de Paris-Sud, Orsay, France, p. 148.

Lambert P. 1975. Nickel enrichment of impact melt rocks from Rochechouart. Preliminary results and possibility of meteoritic contamination (abstract). *Meteoritics* 10:433–436.

Lambert P. 1976. Erratum: " Nickel enrichment of impact melt rocks from Rochechouart " [*Meteoritics* 10:433–436 (1975)]. *Meteoritics* 11:96.

Lambert P. 1975. Dommages dans le quartz soumis au métamorphisme de choc par observation en microscopie électronique à balayage. *Bulletin du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (deuxième série), section IV*, 1:31–51.

Lambert P. 1976. The meteoritic contamination in the Rochechouart crater: Statistical geochemical investigations (abstract). *Symposium on Planetary Cratering Mechanics*. Flagstaff, Arizona. pp. 69–71.

Lambert P. 1976. Caractéristiques du cratère d'impact de Rochechouart d'après la zonéographie du métamorphisme de choc dans la formation actuelle (abstract). 4ème Réunion des Sciences de la Terre de Paris, *Bulletin de la Société Géologique de France*. pp. 247.

Lambert P. 1976. Enrichissement en Ni des verres d'impact de Rochechouart par contamination météoritique (abstract). 4ème Réunion des Sciences de la Terre de Paris, *Bulletin de la Société Géologique de France*. pp. 248.

Lambert P. 1977. Les effets des ondes de choc naturelles et artificielles, et le cratère d'impact de Rochechouart (Limousin, France), Thèse d'État, Université de Paris-Sud, Orsay, France, p. 515.

Lambert P. 1977. The Rochechouart crater: Shock zoning study. *Earth and Planetary Science Letters* 35:258–268.

Lambert P. 1977. Rochechouart impact crater: Statistical geochemical investigations and meteoritic contamination. In *Impact and Explosion Cratering*, edited by Roddy D.J., Pepin R. O., and Merrill R. B. Pergamon Press (New York). pp. 449–460.

- Lambert P. 1978. Results and implications of research of coesite and stishovite in Rochechouart crater (abstract). *Meteoritics* 13:530–531.
- Lambert P. 1981. Rochechouart: Geochemistry (abstract). Large Body Impacts and Terrestrial Evolution Conference. Snowbird, Utah. pp. 26.
- Lambert P. 1981. Rochechouart: Geology (abstract). Large Body Impacts and Terrestrial Evolution Conference. Snowbird, Utah. pp. 27.
- Lambert P. 1982. Rochechouart: A flag crater from a clustered impact (abstract). *Meteoritics* 17(4):240–241.
- Lambert P. 1983. Erratum: "Rochechouart: a flat crater from a clustered impact" [*Meteoritics* 17(4):240–241 (1982)]. *Meteoritics* 18(2):170.
- Lambert P. 1982. Anomalies within the system: Rochechouart target rock meteorite. In Geological implications of impacts of large asteroids and comets on Earth, edited by Silver L.T. and Schultz P.H., Geological Society of America Special Paper 190:57–68.
- Lambert P. 2008. Impact deposits at Rochechouart-Chassenon (abstract #3034). Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution (LMI IV) Meeting, Johannesburg, South Africa.
- Lambert P. and Pagel M. 1977. Sur les éléments planaires des quartz provenant des structures de Carswell et Charlevoix (Canada) et Rochechouart (France). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 284 (Série D) 1623–1626.
- Lambert P. and Reimold W.U. 2009. Rochechouart Impactoclastites (abstract #5223). 72nd Annual Meeting of the Meteoritical Society, Nancy, France.
- Lambert P. and Trumel H. 2006. Rochechouart impact structure: Review of ground truth data and constraints on mechanical interpretation (abstract). 1st International Conference on Impact Cratering in the Solar System, European Space Agency. Noordwijk, The Netherlands, CD-ROM.
- Lambert P. and Trumel H. 2008. Physical modeling: Multi-scale approach and its applicability to large meteorite impacts (abstract #3035). Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution (LMI IV) Meeting, Johannesburg, South Africa.
- Lambert P., Sorel D., Carey E., and Brunier B. 1977. New developments on shatter cone studies (abstract). *Meteoritics* 12:285–286.
- Oskierski W. 1983. Geologisch-Petrographische Untersuchungen im Zentralbereich der Impakt-Struktur von Rochechouart, SW-Frankreich, unter besonderer Berücksichtigung der Petrographie und Geochemie von Brecciengängen des Krater-Untergrundes. Diploma Thesis, Univers. Münster. p. 193.

Oskierski W. and Bischoff L. 1983. Petrographic, geochemical and structural studies on impact breccia dikes of the Rochechouart impact structure, SW France (abstract). 14th Lunar and Planetary Science Conference. pp. 584–585.

Palme H., Janssens M.J., Takahashi H., Anders E., and Hertogen J. 1978. Meteoritic material at five large impact craters. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 42:313–323.

Palme H., Rammensee W., and Reimold U. 1980. The meteoritic component of impact melts from European impact craters (abstract). 11th Lunar and Planetary Science Conference. pp. 848–850.

Pohl J. and Soffel H. 1971. Paleomagnetic age determination of the Rochechouart impact structure (France). *Zeitschrift für Geophysik* 37:857–866.

Pohl J. and Soffel H. 1971. Paleomagnetic results from the Rochechouart (France) impact site (abstract). *Meteoritics* 6(4):299.

Pohl J., Ernstson K., and Lambert P. 1978. Gravity measurements in the Rochechouart impact structure (France) (abstract). *Meteoritics* 13:601–604.

Raguin E. 1972. Les impactites de Rochechouart (Haute-Vienne), leur substratum cristallophyllien. *Bulletin du B.R.G.M., section 1*, 3:1–8.

Reimold W.U. and Oskierski W. 1987. The Rb-Sr-age of the Rochechouart impact structure, France, and geochemical constraints on impact melt-target rock-meteorite compositions. In *Research in terrestrial impact structures*, edited by Pohl J. Earth evolution sciences. Friedrich Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft, Braunschweig, F.R. Germany. pp. 94–114.

Reimold W.U., Nieber Reimold J., Oskierski W., and Rehfeldt A. 1983. A geochemical and chronological study on amphibolites and granitic rocks from the Haut-Limousin, Massif Central. *Fortschritte der Mineralogie* 61:178–180.

Reimold W.U., Bischoff L., Nieber-Reimold J., Oskierski W., and Rehfeldt A. 1983. Petrographic and geochemical studies on the basement rocks of the Rochechouart meteorite crater, France, and pseudotachylite therein (abstract). 14th Lunar and Planetary Science Conference. pp. 636–637.

Reimold W.U., Oskierski W., and Schmidt A. 1983. Rb-Sr age dating of the Rochechouart impact event and geochemical implications for the formation of impact breccia dykes (abstract). *Meteoritics* 18:385–386.

Reimold W.U., Oskierski W., and Schäfer H. 1984. The Rochechouart impact melt: Geochemical implications and Rb-Sr chronology (abstract). 15th Lunar and Planetary Science Conference. pp. 685–686.

Reimold W.U., Bischoff L., Oskierski W., and Schäfer H. 1984. Genesis of pseudotachylite veins in the basement of the Rochechouart impact crater, France. I. Geological and petrographical evidence (abstract). 15th Lunar and Planetary Science Conference. pp. 683–684.

Reimold W.U., Bischoff L., Oskierski W., Rehfeldt A., and Schmidt A. 1984. Genesis of pseudotachylite veins in the basement of the Rochechouart impact crater, France. II. Geochemical evidence and genetic model (abstract). 15th Lunar and Planetary Science Conference. pp. 681–682.

Reimold W.U., Oskierski W., and Huth J. 1987. The pseudotachylite from Champagnac in the Rochechouart meteorite crater, France. *Journal of Geophysical Research* 92 (B4):E737–E748.

Sapers H.M., Osinski G.R., and Banerjee N. 2009. Re-evaluating the Rochechouart impactites: Petrographic classification, hydrothermal alteration and evidence for carbonate bearing target rocks (abstract #1284). 40th Lunar and Planetary Science Conference. CD-ROM.

Schmidt G. 2009. Refractory element fractionation (Os/Ir, Rh/Ir, Ru/Os) in impact craters: Projectile identification of Rochechouart, Säcksjärvi, Boltysh, Dellen, Mien, etc (abstract #5001). 72nd Annual Meeting of the Meteoritical Society, Nancy, France.

Schmieder M., Lambert P., and Buchner E. 2009. Did the Rochechouart impact (France) trigger an end-Triassic tsunami (abstract #5140)? 72nd Annual Meeting of the Meteoritical Society, Nancy, France.

Schmieder M., Buchner E., Schwarz W.H., Trieloff M., and Lambert P. 2009. A Triassic/Jurassic boundary age for the Rochechouart impact structure (France) (abstract #5138). 72nd Annual Meeting of the Meteoritical Society, Nancy, France.

Schmieder M., Buchner E., Schwarz W.H., Trieloff M., and Lambert P. 2009. A Rhaetian $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ age for the Rochechouart impact structure (France) and implications for the latest Triassic sedimentary record.

Sorel D., Lambert P., Brunier B., and Carey E. 1977. Étude microtectonique des "shatter cones" de la structure d'impact de Rochechouart (Limousin, France). *Comptes rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, série D*, 284(21):2087–2090.

Spray J.G., Kelley S.P., and Rowley D.B. 1998. Evidence for a late Triassic multiple impact event on Earth. *Nature* 392:171–173.

Spray J.G. 1998. Impacts on Earth in the Late Triassic - REPLY, *Nature* 395:126.

Tagle R., Stoeffler D., Claeys P., and Erzinger J. 2003. A non-magmatic iron meteorite as impactor for the Rochechouart crater (abstract #1835). 34th Lunar and Planetary Science Conference. CD-ROM.

Tagle R., Schmitt R.T., and Erzinger J. 2009. Identification of the projectile component in the impact structures Rochechouart, France and Säcksjärvi, Finland: Implications for the impactor population for the Earth. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 73(16):4891–4906.

Texier-Olivier M.L. 1808. Statistique générale de la France : département de la Haute-Vienne. Testu imprimeur, Paris. 559p. (version PDF)

Trepmann C.A. 2007. Shock effects in quartz: compression versus shear deformation – An example from the Rochechouart impact structure, France (abstract) *Geochimica et Cosmochimica Acta* 71(15):A1036.

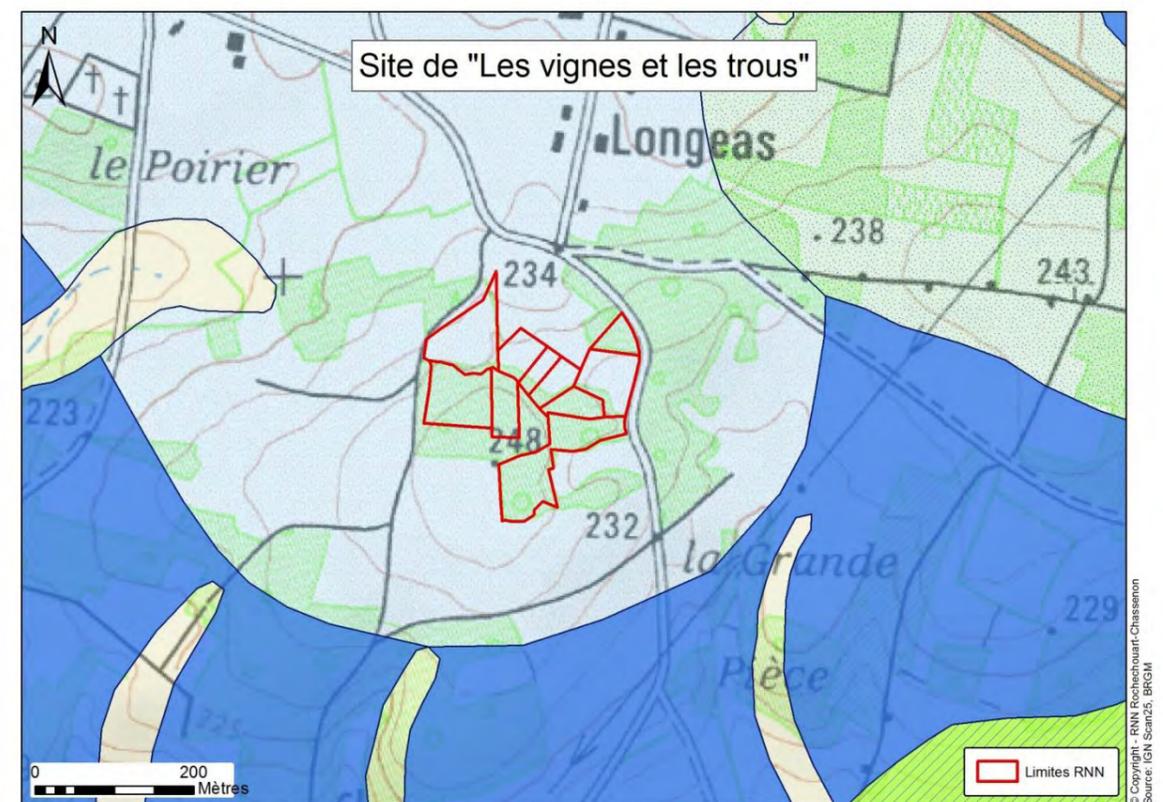
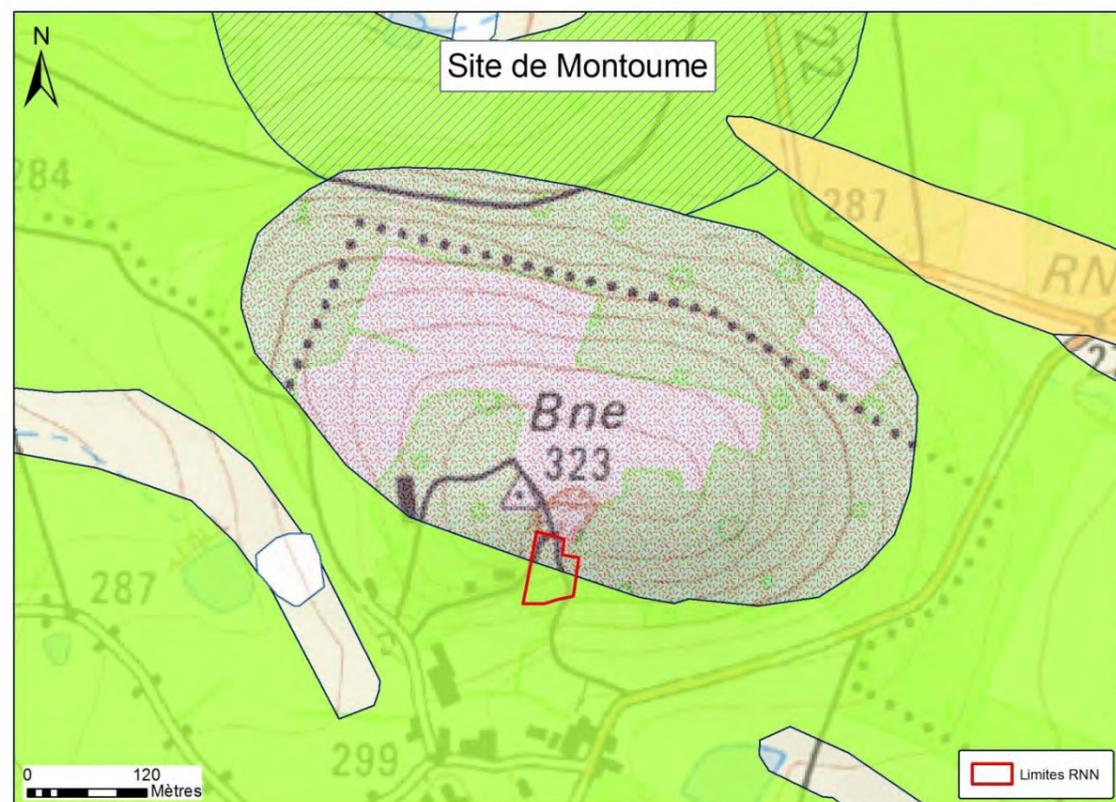
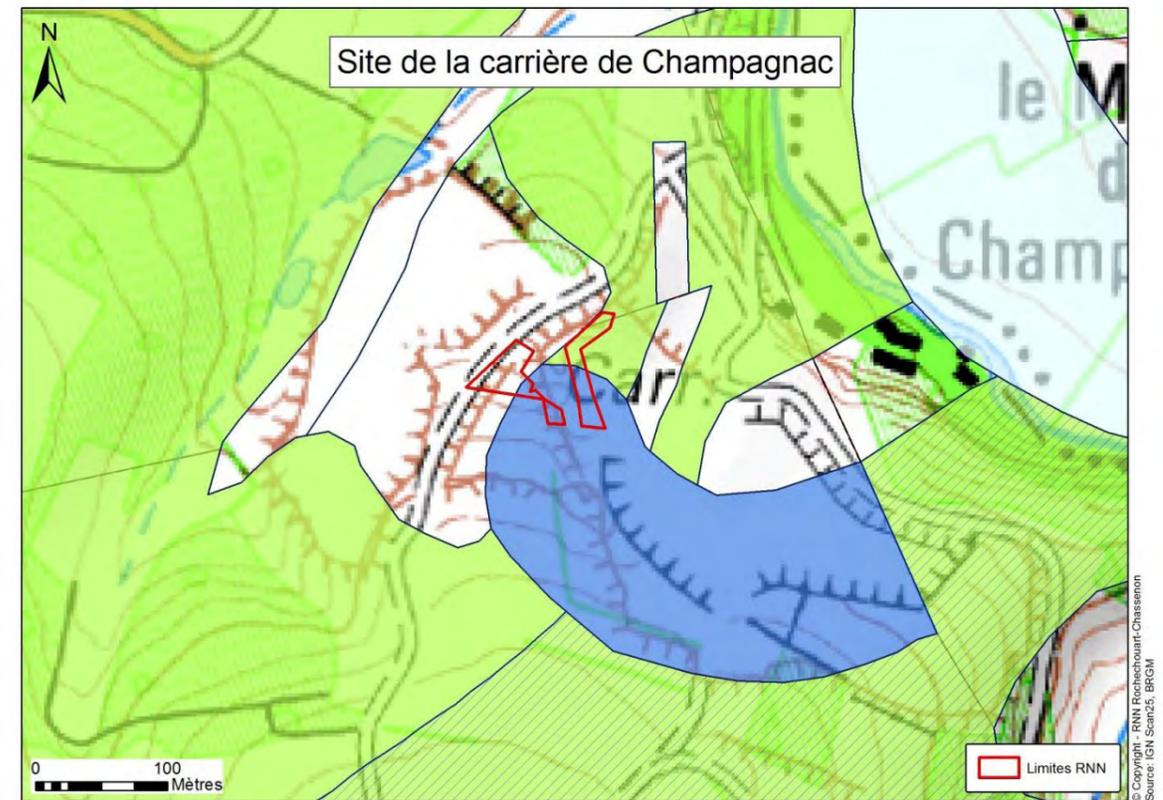
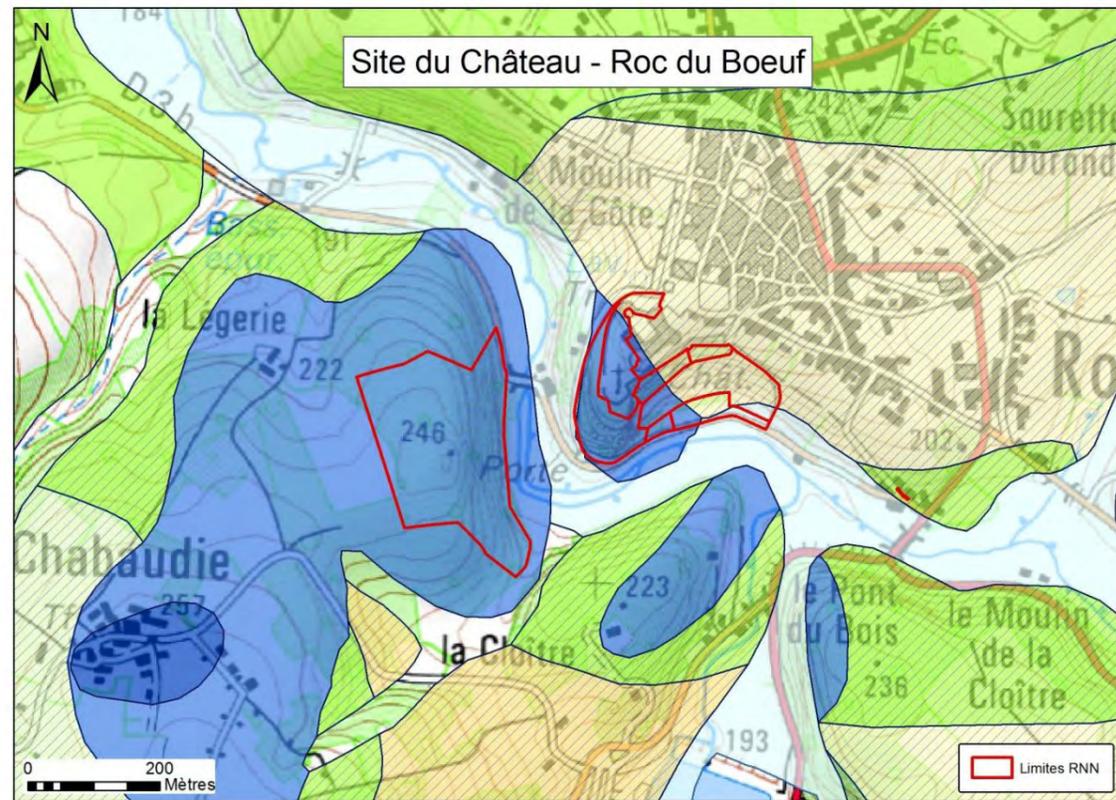
Trepmann C.A. 2007. Microstructures in quartz veins from the Rochechouart impact structure and St. Paul de la Roche, France – high stress behaviour of quartz during rapid loading (abstract #04964). *Geophysical Research Abstracts* 9.

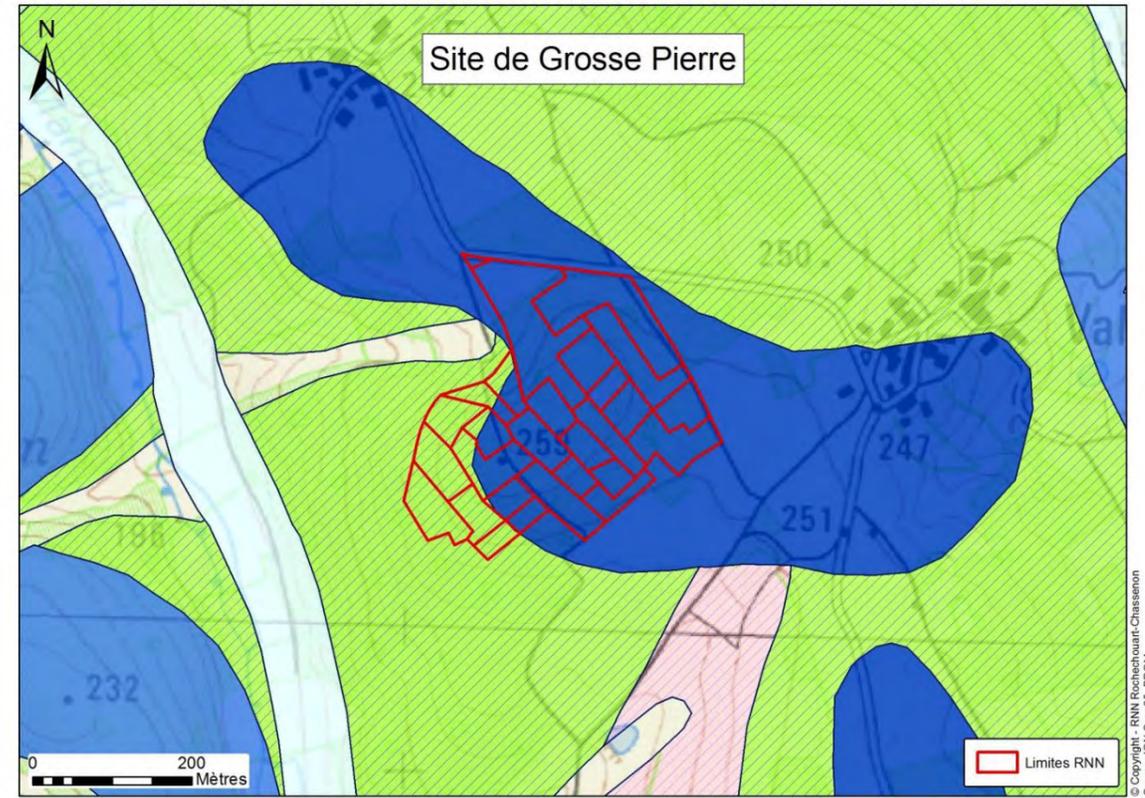
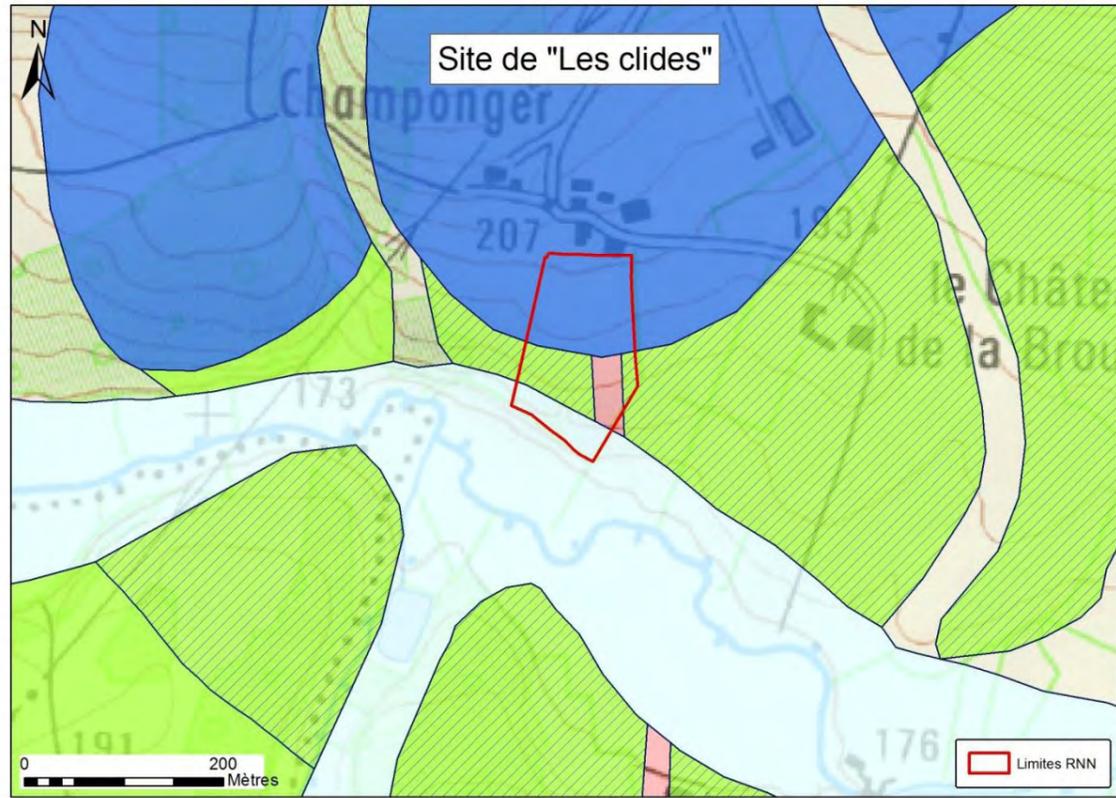
Trepmann C.A. 2008. Shock effects in quartz: Compression versus shear deformation — An example from the Rochechouart impact structure, France. *Earth and Planetary Science Letters* 267(1-2):322–332.

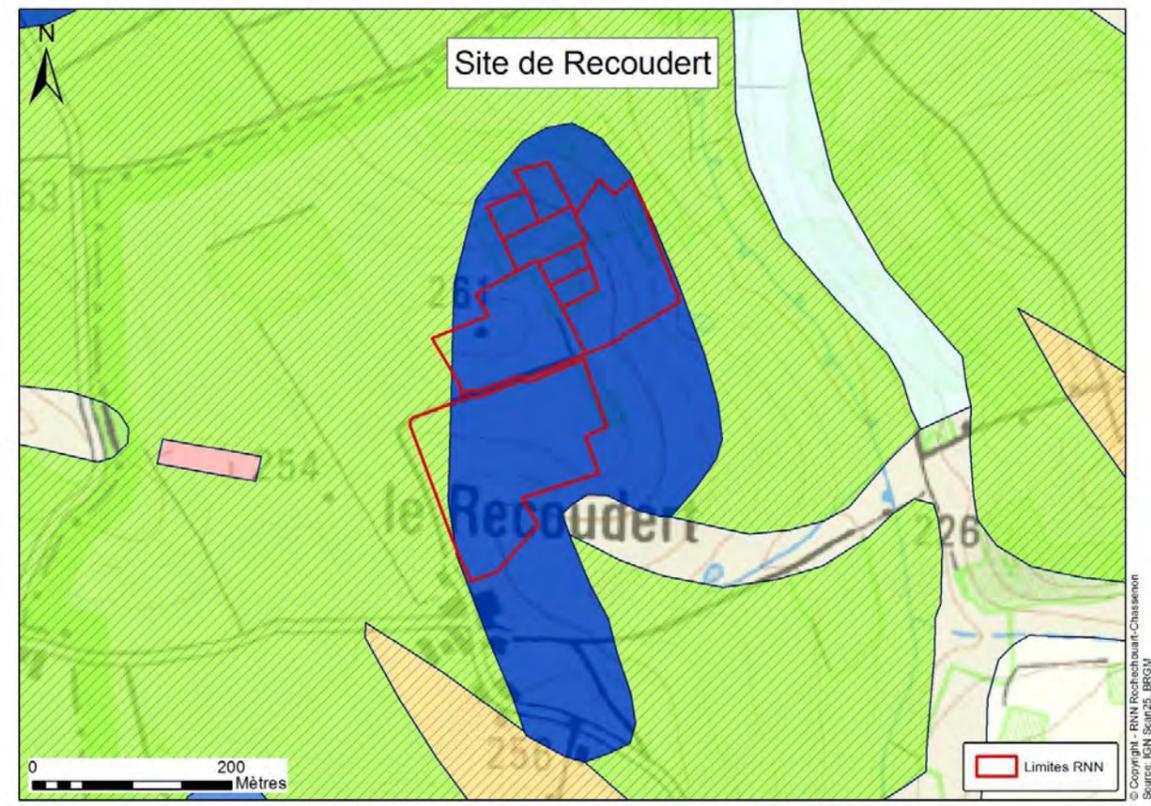
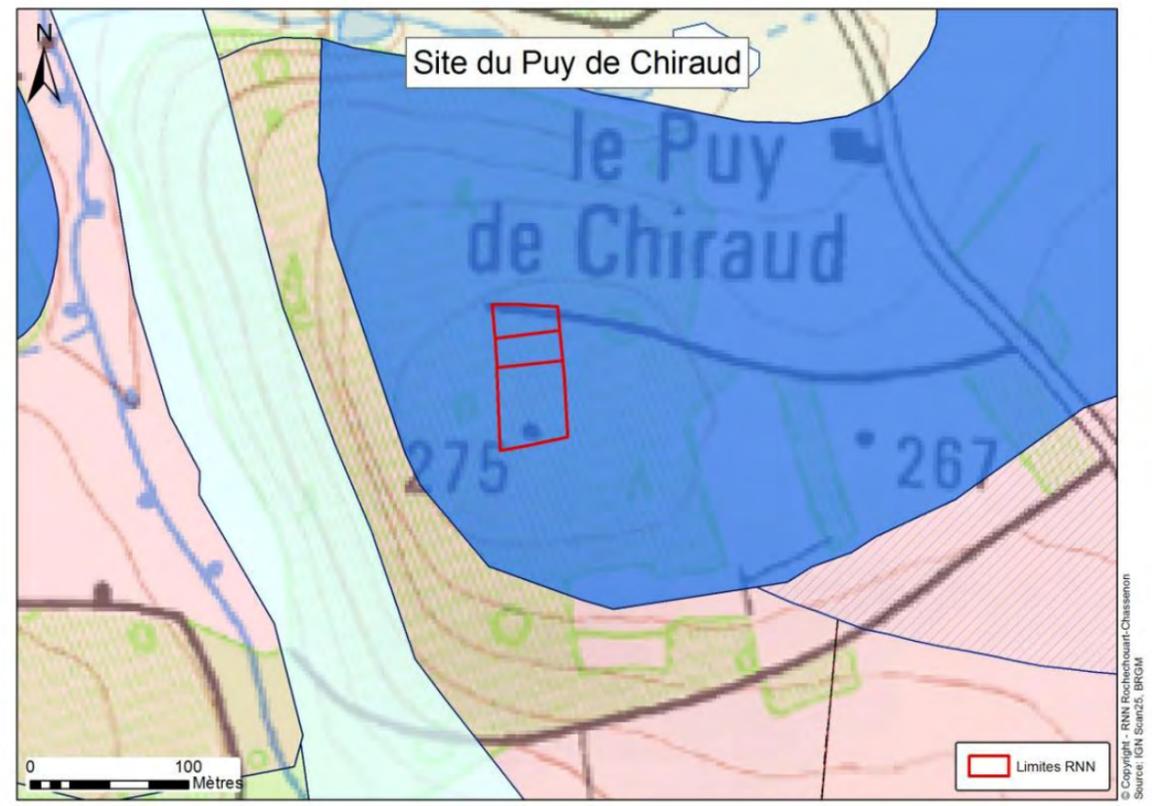
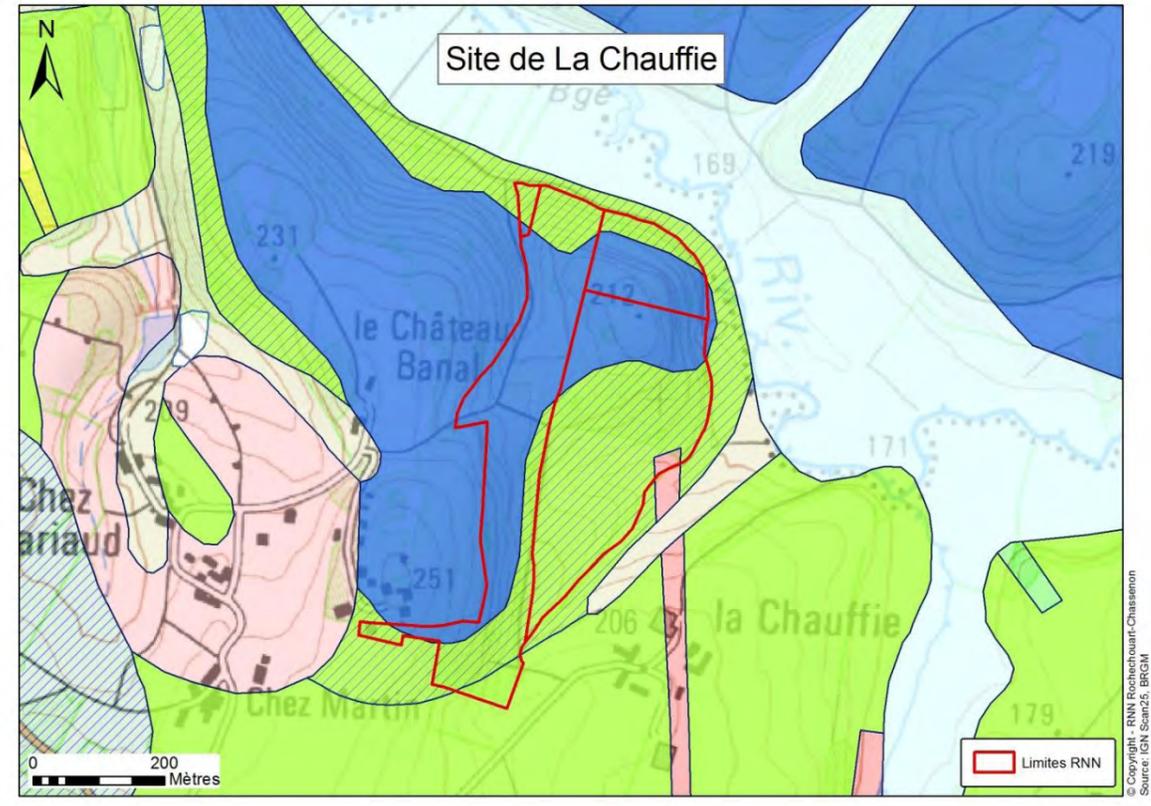
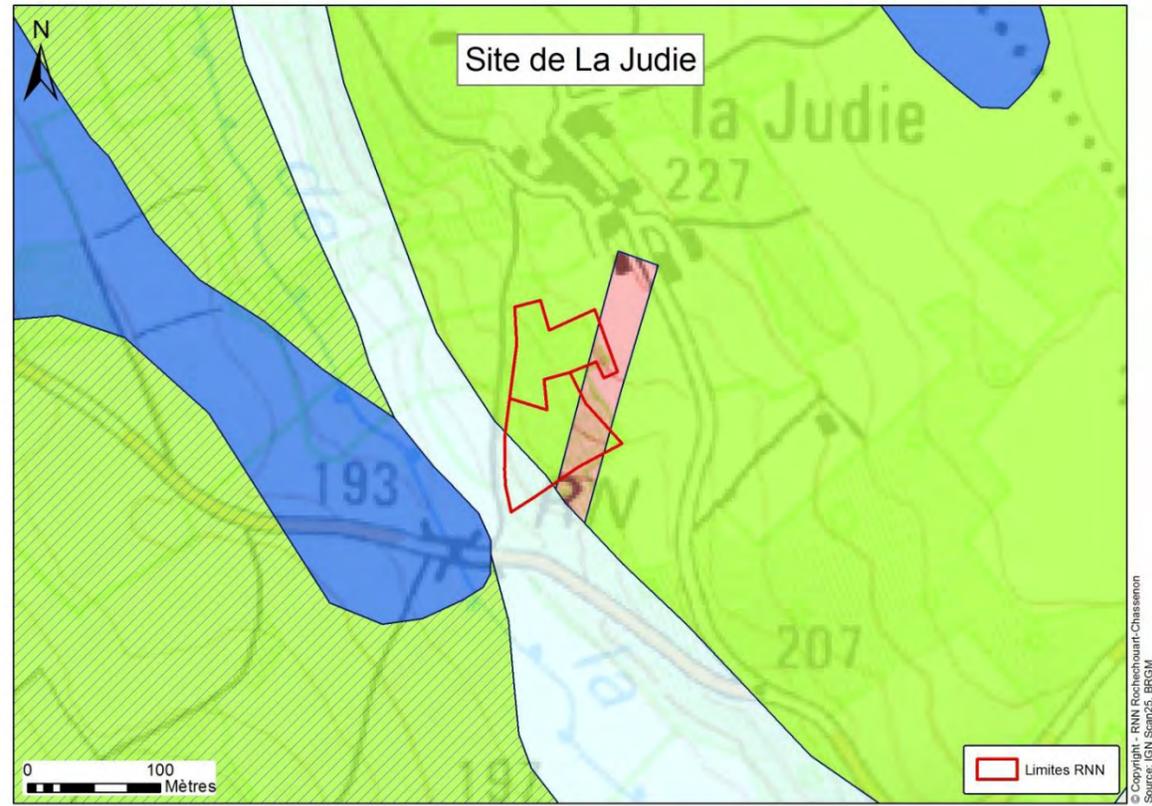
Trepmann C.A. 2009. Shock effects and pre-shock microstructures in hydrothermal quartz veins from the Rochechouart impact structure, France. *Journal of Structural Geology* 31(10):1183–1196.

Wagner G.A. and Storzer D. 1975. The age of the Rochechouart impact structure (abstract). *Meteoritics* 10:503–504.

Annexe 12 : Carte géologique des sites en Réserve (voir légende Figure 42 page 69 du Plan de gestion)







Annexe 13: Liste des espèces floristiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Abies alba</i> Mill.	Sapin pectiné
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'inde
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Plantain d'eau
<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante
<i>Aphanes arvensis</i> L. <i>sl.</i>	Alchémille des champs
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv.	Avoine élevée
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	Capillaire noir
<i>Asplenium ceterach</i> L.	Cétérach officinal
<i>Avena fatua</i> L.	
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Brown	Barbarée commune
<i>Betula pendula</i> Roth.	Bouleau verruqueux
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune
<i>Campanula patula</i> L.	Campanule étalée
<i>Campanula trachelium</i> L.	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	Bourse à pasteur
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curt.	
<i>Carex gr muricata</i> L.	
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme
<i>Castanea sativa</i> Miller	Châtaignier
<i>Centaurea nigra</i> L.	Centaurée noire
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.	
<i>Chelidonium majus</i> L.	Chélidoine grande
<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Calament clinopode
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisette
<i>Cymbalaria muralis</i> P. Gaertner, B. Meyer & Scherb	Ruine de rome
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balai
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré

<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Canche flexueuse
<i>Dianthus armeria</i> L.	Œillet armeria
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Digitale pourpre
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter	
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle
<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes (= <i>Scirpus p</i>)	Scirpe des marais
<i>Erica cinerea</i> L.	Bruyère cendrée
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbe des bois
<i>Festuca</i> sp.	
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier des bois
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Bourdain
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Ortie royale
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet mollugine
<i>Galium verum</i> L.	
<i>Geranium columbinum</i> L.	Géranium colombin
<i>Geranium dissectum</i> L.	
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à Robert
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Glecome
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Brown	
<i>Gypsophila muralis</i> L.	
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	
<i>Hieracium pilosella</i> L.	Epervière piloselle
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlique laineuse
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard	
<i>Hypericum humifusum</i> L.	Millepertuis rampant
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx
<i>Jasione montana</i> L.	
<i>Juglans regia</i> L.	
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. (=sylvaticus)	Jonc sylvatique
<i>Juncus bulbosus</i> L.	Jonc bulbeux
<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Jonc ténu

<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane communis
<i>Laurus nobilis</i> L.	
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.	Linaire rampante
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille ...
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycope d'Europe
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythrum salicaire
<i>Malus domestica</i> Borck.	
<i>Malus sylvestris</i> Miller	
<i>Malva moschata</i> L.	
<i>Matricaria perforata</i> Mérat	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson	
<i>Medicago lupulina</i> L.	
<i>Melampyrum pratense</i> L.	Mélampyre des prés
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.	
<i>Origanum vulgare</i> L.	
<i>Oxalis fontana</i> Bunge	
<i>Parietaria judaica</i> L.	
<i>Phleum pratense</i> L.	
<i>Picris hieracioides</i> L.	
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pin sylvestre
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i> L.	Plantain majeur
<i>Platanus hybrida</i>	Platane
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Renouée poivre-d'eau
<i>Polypodium vulgare</i> L. <i>sl.</i>	Polypode vulgaire
<i>Populus tremula</i> L.	Tremble
<i>Potentilla argentea</i> L.	
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	Tormentille
<i>Potentilla reptans</i> L.	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune
<i>Prunus avium</i> L.	Prunier des oiseaux
<i>Prunus cerasus</i> L.	
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsh	
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Sapin de Douglas
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bast.) Boreau	

<i>Pyrus communis</i> L.	
<i>Pyrus pyraaster</i> Burgsd.	Poirier sauvage
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Lieblein	Chêne sessile
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé
<i>Quercus rubra</i> L.	Chêne rouge
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule acre
<i>Ranunculus flammula</i> L.	Petite douve
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon
<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	Robinier faux-acacia
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier de chien
<i>Rubus</i> gr. <i>fruticosus</i> L.	Ronces
<i>Rumex acetosa</i> L.	Grande oseille
<i>Rumex acetosella</i> L.	Renouée petite-oseille
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Fragon
<i>Salix</i> sp.	
<i>Sambucus ebulus</i> L.	
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir
<i>Sedum album</i> L.	
<i>Sedum rupestre</i> L. (=S. <i>reflexum</i>)	Orpin réfléchi
<i>Sedum telephium</i> L.	Sédum téléphium
<i>Senecio jacobaea</i> L.	
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Miller) Greuter & Burdet	
<i>Silene nutans</i> L.	Silène penché
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène enflé
<i>Solanum nigrum</i> L.	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	
<i>Sparganium erectum</i> L. (=S. <i>ramosum</i>)	Rubanier rameux
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trev.	Bétoine officinale
<i>Stellaria graminea</i> L.	Stellaire graminée
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée
<i>Tamus communis</i> L.	Tamier commun
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Pissenlit
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Germandrée scorodoine
<i>Thymus pulegioides</i> L.	
<i>Thymus serpyllum</i> L. sl.	Serpolet
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles
<i>Trifolium arvense</i> L.	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant
<i>Trifolium subterraneum</i> L.	

<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à large feuille
<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe
<i>Ulmus minor</i> Miller	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque
<i>Valeriana gr. officinalis</i>	
<i>Verbascum thapsus</i> L.	
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine
<i>Veronica arvensis</i> L.	
<i>Vicia cracca</i> L.	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F.Gray	
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée
<i>Viola</i> sp.	Violette sp.
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S.F.Gray	

Annexe 14: Liste des espèces faunistiques recensées sur la réserve naturelle et ses alentours

Liste des reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert

Liste des amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouilles vertes

Liste des mammifères terrestres et subaquatiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe

Liste des chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
<i>Nyctalus leislerii</i>	Noctule de Leisler
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe

Liste des insectes

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom français
Coléoptères	Anthribidae	<i>Enedreytes hilaris</i> Fahraeus 1839	
Coléoptères	Anthribidae	<i>Enedreytes sepicola</i> (Fabricius 1792)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Aizobius sedi</i> (Germar 1818)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Apion haematodes</i> W. Kirby 1808	
Coléoptères	Apionidae	<i>Betulapion simile simile</i> (W. Kirby 1811)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Exapion ulicis</i> (Forster 1771)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Oxystoma cerdo</i> (Gerstaecker 1854)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Perapion curtirostre</i> (Germar 1817)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Perapion marchicum</i> (Herbst 1797)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Perapion violaceum</i> (W. Kirby 1808)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy 1785)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Protapion laevicolle</i> (W. Kirby 1811)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Protapion nigrirtarse</i> (W. Kirby 1808)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Pseudoperapion brevirostre</i> (Herbst 1797)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Rhopalapion longirostre</i> (Olivier 1807)	
Coléoptères	Apionidae	<i>Stenopterapion scutellare</i> (W. Kirby 1811)	
Coléoptères	Buprestidae	<i>Habroloma triangulare</i> (Lacordaire 1835)	
Coléoptères	Buprestidae	<i>Trachys scrobiculatus</i> Kiesenwetter 1857	
Coléoptères	Byrrhidae	<i>Lamprobyrrhulus nitidus</i> (Schaller 1783)	
Coléoptères	Carabidae	<i>Bradycellus ruficollis</i> (Stephens 1828)	
Coléoptères	Carabidae	<i>Carabus problematicus</i> Herbst 1786	
Coléoptères	Carabidae	<i>Dromius quadrimaculatus</i> (Linne 1758)	
Coléoptères	Carabidae	<i>Notiophilus quadripunctatus</i> Dejean 1826	
Coléoptères	Carabidae	<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis 1829	
Coléoptères	Carabidae	<i>Paradromius linearis</i> (Olivier 1795)	
Coléoptères	Cerambycidae	<i>Calamobius filum</i> (Rossi 1790)	
Coléoptères	Cerambycidae	<i>Pogonocherus hispidus</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Apthona lutescens</i> (Gyllenhal 1808)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Apteropeda orbiculata</i> (Marsham 1802)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Batophila aerata</i> (Marsham 1802)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Calomicrus circumfusus</i> (Marsham 1802)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Cassida subreticulata</i> Suffrian 1844	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy 1785)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Chrysolina fastuosa</i> (Scopoli 1763)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Crepidodera aurata</i> (Marsham 1802)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus pygmaeus</i> Fabricius	

		1792	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Donacia marginata</i> Hoppe 1795	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Gonioctena olivacea</i> (Forster 1771)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Hispa atra</i> Linnaeus 1767	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Longitarsus lycopi</i> (Foudras 1860)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Oomorpha concolor</i> (Sturm 1807)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Phaedon armoraciae</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Plagioderma versicolora</i> (Laicharting 1781)	
Coléoptères	Chrysomelidae	<i>Sermylassa halensis</i> (Linnaeus 1767)	
Coléoptères	Coccinellidae	<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus 1758	
Coléoptères	Coccinellidae	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Coccinellidae	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Coccinellidae	<i>Subcoccinella vigintiquatuor punctata</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Coccinellidae	<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda 1761)	
Coléoptères	Cryptophagidae	<i>Ephistemus reitteri</i> Casey 1900	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Acalles misellus</i> Boheman 1844	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Acalles ptinoides</i> (Marsham 1802)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Anchonidium unguiculare</i> (Aube 1850)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Anthonomus pedicularius</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst 1795)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Cionus nigratarsis</i> Reitter 1904	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Glucianus distinctus</i> (C. Brisout 1870)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Hylesinus toranio</i> (Danthoine 1788)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Hypera postica</i> (Gyllenhal 1813)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Orchestes betuleti</i> (Panzer 1795)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Orchestes sparsus</i> Fahraeus 1843	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Orchestes testaceus</i> (Muller 1776)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Polydrusus prasinus</i> Olivier 1790	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Rhamphus oxyacanthae</i> (Marsham 1802)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Rhamphus pulicarius</i> (Herbst 1795)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Rhamphus subaeneus</i> Illiger 1807	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Sibinia pellucens</i> (Scopoli 1772)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Sibinia viscaria</i> (Linnaeus 1761)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Sirocalodes depressicollis</i> (Gyllenhal 1813)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Sitona gressorius</i> (Fabricius 1792)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Sitona discoideus</i> Gyllenhal 1834	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Sitona hispidulus</i> (Fabricius 1776)	

Coléoptères	Curculionidae	<i>Sitona striatellus</i> Gyllenhal 1834	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Stereonychus fraxini</i> (De Geer 1775)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Strophosoma capitatum</i> (De Geer 1775)	
Coléoptères	Curculionidae	<i>Tychius picirostris</i> (Fabricius 1787)	
Coléoptères	Dasytidae	<i>Dasytes plumbeus</i> (Muller 1776)	
Coléoptères	Dasytidae	<i>Dolichosoma lineare</i> (Rossi 1792)	
Coléoptères	Dysticidae	<i>Copelatus haemorrhoidalis</i> (Fabricius 1787)	
Coléoptères	Haliplidae	<i>Halipus heydeni</i> Wehncke 1875	
Coléoptères	Hydrophilidae	<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Hydrophilidae	<i>Megasternum concinnum</i> (Marsham 1802)	
Coléoptères	Lampyridae	<i>Phosphaenus hemipterus</i> (Goeze 1777)	
Coléoptères	Lucanidae	<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus 1785)	
Coléoptères	Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus 1758)	Lucane cerf-volant
Coléoptères	Melandryidae	<i>Anisoxya fuscula</i> (Illiger 1798)	
Coléoptères	Mucetophagidae	<i>Eulagius filicornis</i> (Reitter 1887)	
Coléoptères	Naniphyidae	<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze 1777)	
Coléoptères	Oedemeridae	<i>Oedemera flavipes</i> (Fabricius 1792)	
Coléoptères	Oedemeridae	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli 1763)	
Coléoptères	Salpingidae	<i>Lissodema denticolle</i> (Gyllenhal 1813)	
Coléoptères	Salpingidae	<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius 1787)	
Coléoptères	Scraptiidae	<i>Scraptia dubia</i> Olivier 1790	
Coléoptères	Scydmaenidae	<i>Cephennium gallicum</i> Ganglbauer 1898	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Habrocerus capillaricornis</i> (Gravenhorst 1806)	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Ocypus aethiops</i> (Waltl 1835)	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Ontholestes murinus</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Paederus littoralis</i> Gravenhorst 1802	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Platystethus cornutus</i> (Gravenhorst 1802)	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Rugilus erichsonii</i> (Fauvel 1867)	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier 1790	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Stenus clavicornis</i> (Scopoli 1763)	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Stenus latifrons</i> Erichson 1839	
Coléoptères	Staphylinidae	<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius 1775)	
Coléoptères	Tenebrionidae	<i>Cteniopus sulphureus</i> (Linnaeus 1767)	
Coléoptères	Tenebrionidae	<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus 1758)	
Coléoptères	Trogostidae	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius 1787)	
Dermaptères	Forticulidae	<i>Forficula auricularia</i> Linnaeus 1758	
Dictyoptères	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus 1758)	Mante religieuse

Hémiptères	Alydidae	<i>Camptopus lateralis</i> (Germar 1817)	
Hémiptères	Cicadellidae	<i>Chlorita viridula</i> (Fallen 1806)	
Hémiptères	Cydnidae	<i>Legnotus limbosus</i> (Geoffroy 1785)	
Hémiptères	Hebridae	<i>Hebrus ruficeps</i> Thomson 1871	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Cymus melanocephalus</i> Fieber 1861	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Megalonotus chiragra</i> (Fabricius 1794)	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Megalonotus dilatatus</i> (Herrich-Schaeffer 1840)	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Megalonotus sabulicola</i> (Thomson 1870)	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Peritrechus gracilicornis</i> Puton 1877	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Plinthisus brevipennis</i> (Latreille 1807)	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Pterotmetus staphyliniformis</i> (Schilling 1829)	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Scolopostethus grandis</i> Horvath 1880	
Hémiptères	Lygaenidae	<i>Stygnocoris fuligineus</i> (Geoffroy 1785)	
Hémiptères	Membracidae	<i>Gargara genistae</i> (Fabricius 1775)	
Hémiptères	Membracidae	<i>Stictocephala bisonia</i> Kopp & Yonke 1977	
Hémiptères	Miridae	<i>Chlamydatus evanescens</i> (Boheman 1852)	
Hémiptères	Miridae	<i>Dicyphus globulifer</i> (Fallen 1829)	
Hémiptères	Nabidae	<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa 1834)	
Hémiptères	Nabidae	<i>Nabis ericetorum</i> Scholtz 1847	
Hémiptères	Nabidae	<i>Nabis rugosus</i> (Linnaeus 1758)	
Hémiptères	Pentatomidae	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus 1758)	
Hémiptères	Pentatomidae	<i>Sciocoris homalonotus</i> Fieber 1851	
Hémiptères	Scuteleridae	<i>Eurygaster austriaca</i> (Schrank 1776)	
Hémiptères	Scuteleridae	<i>Eurygaster testudinaria</i>	
Lépidoptères	Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Lycaenidae	<i>Cupido argiades</i> (Pallas 1771)	
Lépidoptères	Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus 1761)	
Lépidoptères	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg 1775)	
Lépidoptères	Noctuidae	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda 1761)	Ecaille chinée
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Aglais io</i> (Linnaeus 1758)	Paon de jour
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i> (Bergstrasser 1780)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus 1764)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg 1775)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermuller 1775)	

Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus 1767)	
Lépidoptères	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus 1758)	Belle dame
Lépidoptères	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus 1758	
Lépidoptères	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus 1758)	Piéride du chou
Lépidoptères	Pieridae	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus 1758)	
Lépidoptères	Pieridae	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus 1758)	
Odonates	Aeshnidae	<i>Aeshna mixta</i> (Latreille, 1805)	Aeschne mixte
Odonates	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Sélys, 1873)	Calopteryx vierge meridional
Odonates	Coenagrionidae	<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	Agrion délicat
Odonates	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i> (L. 1758)	Agrion jouvencelle
Odonates	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant
Odonates	Gomphidae	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (L., 1758)	Gomphe à forceps
Odonates	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun
Odonates	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Othétrum bleuisant
Odonates	Libellulidae	<i>Sympetrum meridionale</i> (Sélys, 1841)	Sympétrum méridional
Odonates	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Sympétrum sanguin
Odonates	Macromiidae	<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique
Odonates	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes
Orthoptères	Acrididae	<i>Calliptamus barbarus</i> (Costa 1836)	
Orthoptères	Acrididae	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus 1758)	
Orthoptères	Acrididae	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt 1821)	
Orthoptères	Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville 1848)	
Orthoptères	Acrididae	<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus 1758)	
Orthoptères	Acrididae	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt 1821)	
Orthoptères	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus 1758	
Orthoptères	Tetrigidae	<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg 1893)	
Orthoptères	Tetrigidae	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc 1792)	
Orthoptères	Tettigoniidae	<i>Metrioptera roeselii</i> (Hagenbach 1822)	
Orthoptères	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda 1761)	
Orthoptères	Tettigoniidae	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze 1778)	
Orthoptères	Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli 1786)	
Psocoptères	Philotarsidae	<i>Aaroniella badonneli</i> (Danks 1950)	

Annexe 15: Les parcelles classées en Réserve Naturelle

COMMUNE	SITES RESERVE	N°PARCELLES	SURFACE (m²)	NOM PROPRIETAIRES	PRENOM PROPRIETAIRES	PROPRIETE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	837	5848.33	HIVERNAT	Patrick	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	365	2683.58	HIVERNAT	Marie-Noëlle	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	830	2079.91	PARVERIE	Louis-Marcel	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	356	8473.76	VIGNAUD	Marcel	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	357	4608.42	PARVERIE	Jérôme	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	358	1759.97	MOUNIER	Jacqueline	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	361	2044.66	PARVERIE	Jérôme	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	362	1272.11	PARVERIE	Jérôme	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	363	2412.95	PARVERIE	Jérôme	PRIVE
Chassenon	Les Vignes et les Trous	836	6280.90	PARVERIE	Louis-Marcel	PRIVE
Chassenon	Les Clides	829	19204.53	PARVERIE	Louis-Marcel	PRIVE
Chéronnac	Montoume	116	2805.82	CCPM		COLLECTIVITE
Pressignac	Les Pierrières	1089	2055.89	PENICHON	Irène	PRIVE
Pressignac	Valence	270	2438.22	VIGIER	Jean-Marie	PRIVE
Pressignac	La Judie	642	4960.77	BOULESTEIX	Maurice	PRIVE
Pressignac	La Judie	649	3604.98	BOULESTEIX	Eric	PRIVE
Pressignac	La Chauffie	1118	1888.67	BEUMATIN	Francis	PRIVE
Pressignac	La Chauffie	1318	78984.60	BEUMATIN	Francis	PRIVE
Pressignac	La Chauffie	1324	19890.59	GAILLARD	Pierre	PRIVE
Pressignac	La Chauffie	1325	80711.63	CHABAUDIE	Robert	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1134	302.34	GRANGER	Pierre	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1135	12671.17	FAURE	Joël	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1136	10138.85	BOULESTEIX	Gilles Marcel	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1137	5298.66	JEANNET	Raymond	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1138	2727.22	JEANNET	Raymond	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1139	4969.66	PINGAUD	Corinne	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1140	2555.77	JEANNET	Yvette	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1141	1512.33	FEUILLADE	Jean	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1142	2909.01	FRICONNET	Simone	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1143	1560.55	FELIX	Frédéric	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1144	2179.13	BOUTINAUD	Marcelle	PRIVE

Pressignac	Grosse Pierre	1145	2481.50	LATHIERE	Daniel	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1146	2078.70	TOUYERAS	Benoît	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1147	1745.76	Commune Pressignac		COLLECTIVITE
Pressignac	Grosse Pierre	1148	3194.05	TOUYERAS	Benoît	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1149	1635.09	LAPLAGNE	Roland	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1150	4221.84	TOUYERAS	Benoît	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1151	1156.51	POUSSAINT	Marcel	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1152	1793.43	PROUSAKOFF	Pierre	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1153	4415.82	BECHADE	Albert	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1154	2202.94	TOUYERAS	Benoît	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1155	2660.33	GRANET	Léon	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1156	3734.38	TOUYERAS	Benoît	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1157	4207.71	JEANNET	Gaston	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1158	2481.50	BOULESTEIX	Gilles Marcel	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1159	1289.03	TOUYERAS	Benoît	PRIVE
Pressignac	Grosse Pierre	1167	2195.72	Commune Pressignac		COLLECTIVITE
Pressignac	Grosse Pierre	1555	3254.86	JEANNET	Gaston	PRIVE
Rochechouart	Le Château	430	8940.23	Commune Rochechouart		COLLECTIVITE
Rochechouart	Le Château	431	2454.13	CCPM		COLLECTIVITE
Rochechouart	Le Château	432	1230.52	CCPM		COLLECTIVITE
Rochechouart	Le Château	433	12354.24	CCPM		COLLECTIVITE
Rochechouart	Le Château	434	4101.57	CCPM		COLLECTIVITE
Rochechouart	Le Château	435	922.50	CCPM		COLLECTIVITE
Rochechouart	Le Château	436	10390.23	Commune Rochechouart		COLLECTIVITE
Rochechouart	Le Château	539	53405.37	GRAND	Pierre Emile	PRIVE
Rochechouart	Le Château	380pp	40.20	BEATON	Shirley Lilian	PRIVE
Rochechouart	Champagnac	911pp	310	Carrières de Champagnac		PRIVE
Rochechouart	Champagnac	912pp	907	Carrières de Champagnac		PRIVE
Rochechouart	Champagnac	913pp	879	Carrières de Champagnac		PRIVE
Rochechouart	Champagnac	914pp	471	Carrières de Champagnac		PRIVE
Rochechouart	Le Recoudert	1392	11122.43	VERSTRAETEN	Reine	PRIVE
Rochechouart	Le Recoudert	1393	1084.80	VIMPERE	Christian	PRIVE
Rochechouart	Le Recoudert	1394	1160.74	LACHAISE	Marie-Claire	PRIVE
Rochechouart	Le Recoudert	1395	11751.03	VERSTRAETEN	Reine	PRIVE

Rochechouart	Le Recoudert	1396	2839.01	VERSTRAETEN	Olivier	PRIVE
Rochechouart	Le Recoudert	1398	1829.78	VIMPERE	Christian	PRIVE
Rochechouart	Le Recoudert	1399	1496.84	VIMPERE	Christian	PRIVE
Rochechouart	Le Recoudert	1561	24306.74	VERSTRAETEN	Reine	PRIVE
Videix	Le Puy de Chiraud	355	776.29	THIBAUD	François Louis Joseph	PRIVE
Videix	Le Puy de Chiraud	356	765.07	THIBAUD	François Louis Joseph	PRIVE
Videix	Le Puy de Chiraud	1161	2151.30	THIBAUD	François Louis Joseph	PRIVE

Annexe 16: Convention de gestion du site "Les Pierrières"

DECISION DU PRESIDENT PORTANT APPROBATION D'UNE CONVENTION DE PASSAGE

---oOo---

Le Président de la Communauté de Communes du Pays de la Météorite,

- Vu la délibération du 10 avril 2008 portant délégation au bureau de certaines attributions relevant du conseil de communauté en application de l'article 5211.10 du Code Général des Collectivités Territoriales
- Vu le classement portant création de la Réserve Naturelle Nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon
- Considérant que la communauté de communes, en tant que gestionnaire de la Réserve naturelle, doit intervenir sur des parcelles dans le cadre de la restauration, de la gestion et du suivi des sites,
- Vu le classement de la parcelle section D3 n°1089 de la commune de Pressignac dans la réserve naturelle

DECIDE

Article 1 :

Est approuvée la convention de gestion du site « les pierrières » commune de Pressignac passée entre, Madame PENICHON Irène, demeurant le bourg 16150 PRESSIGNAC, propriétaire de la dite parcelle et la Communauté de communes du pays de la météorite.

Article 2 :

La convention définit les conditions d'intervention de la communauté de communes pour l'entretien de cette parcelle.

Article 3 :

Ampliation de la présente décision sera adressée à :
Monsieur le Sous-Préfet de Rochechouart
Et notifiée à Madame PENICHON Irène

Fait à Rochechouart, le 14 octobre 2010

Le Président,

Publié le 18 octobre 2010
Transmis à la Sous-Préfecture
le 18 octobre 2010

REÇU A LA SOUS-PREFECTURE
DE ROCHECHOUART
LE 21 OCT. 2010



CONVENTION DE GESTION

SITE « LES PIERRIERES »

Commune de Pressignac

Entre - **Madame PENICHON Irène**
demeurant à Le Bourg 16150 Pressignac,
propriétaire de la parcelle concernée par la présente convention,

et

- **La Communauté de Communes du Pays de la Météorite**,
qui agit dans ce cadre en qualité de « gestionnaire de la Réserve Naturelle
Nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon » désigné par l'Etat avec qui
une convention de gestion a été signée en date du 18 août 2009
située Place du Château 87600 ROCHECHOUART
représentée par son Président M. Louis BRUNET,
et ci-après nommée « le gestionnaire » ou la « CCPM »

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Article 1 : Rappel du classement en Réserve Naturelle Nationale et de ses modalités

Ce classement est effectif depuis la publication au journal officiel du décret n°2008-977 du 18 septembre 2008 portant à création de la Réserve Naturelle Nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon.

Tous les prélèvements de roches ou de minéraux sont interdits, en accord avec l'article 3 du décret de création de la réserve.

Les activités forestières existantes s'exercent dans le respect des objets géologiques concernés par le classement, en accord avec le 1° de l'article 6 du décret de création.

Article 2 : Objectifs de la convention

La présente convention a pour objet de définir les conditions d'intervention de la Communauté de Communes du Pays de la Météorite dans le cadre de la restauration, de la gestion et du suivi du site.

Article 3 : Désignation

La parcelle faisant l'objet de la présente convention est portée au cadastre, comme suit :

Commune :	Section :	n° parcelle :	superficie :
Pressignac	D3	1089	0 ha 20 a 11 ca

Article 4 : Objectifs et mesures de gestion

La gestion du site a pour objectifs la sauvegarde du sous-sol et de ses objets géologiques ainsi que le respect de l'équilibre écologique du milieu.

Les mesures de gestion consistent principalement à maintenir et développer l'intérêt géologique du site par une gestion appropriée, sur la base du développement de la connaissance scientifique et du suivi de l'évolution du site.

Les modalités de la gestion pourront être définies sur la base d'un bilan géologique et écologique, à travers une collaboration entre le gestionnaire et le propriétaire.

Article 5 : Engagements de la Communauté de Communes du Pays de la Météorite

Dans le cadre des visites du site, le gestionnaire s'engage à respecter l'ouverture et la fermeture des barrières, les clôtures en place, et plus généralement toute installation faite par le propriétaire.

Lors de ses visites sur la parcelle, le gestionnaire s'engage à signaler au propriétaire toute observation relative à l'état de son terrain (chute d'arbre, dépôts de déchets,...) et susceptible de l'intéresser.

En dehors des travaux de restauration et d'entretien courant, aucune modification de l'état des lieux, tant physique que biologique ne peut être apportée par le gestionnaire sans l'accord du propriétaire.

Article 6 : Engagements du propriétaire

Il s'engage à autoriser la circulation du personnel de la réserve naturelle désireux d'effectuer des observations ou des études sur le territoire du site. Le personnel de la réserve pourra éventuellement être accompagné de scientifiques dans le cadre de leurs études.

Le propriétaire informera le gestionnaire de tout projet d'intervention de sa part sur le site.

Article 7 : Action de nettoyage du site

Le propriétaire et le gestionnaire ont fait le constat commun que le site est pollué par des dépôts d'ordures de natures diverses. Ces dépôts ont été faits de longue date par des tiers et sans l'accord du propriétaire.

Les types de déchets présents sur le site ayant des durées de dégradation naturelle très longue, le gestionnaire a proposé au propriétaire d'évacuer ces déchets avec ses moyens.

Il a été convenu que ces travaux seront intégralement à la charge du gestionnaire. Le propriétaire consent et autorise le gestionnaire à effectuer ces travaux de nettoyage et de dépollution.

Article 8 : Application et durée de la convention

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature.

Elle est établie pour une durée de cinq années entières consécutives.

Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une période identique, sauf dénonciation prévue à l'article suivant.

Article 9 : Résiliation

La résiliation de la présente convention pourra se faire sur demande de l'une ou l'autre des parties, par l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue au moins 6 mois avant l'expiration du terme échu. La demande de résiliation de la convention pendant la période du déroulement de celle-ci devra, en outre, comporter un avis motivé justifiant cette demande.

Article 10 : Contact et renseignements

Le propriétaire pourra contacter à tout moment :
M. Pierre DELAGE
Conservateur de la réserve naturelle
Communauté de Communes du Pays de la Météorite
Place du Château
87600 ROCHECHOUART
Tél : 05-55-43-00-98
E-mail : pierre delage.meteorite@rochechouart.com

Fait à Rochechouart en 2 exemplaires, le 21 Octobre 2010.

Le Propriétaire



Le Président de la Communauté de Communes
du Pays de la Météorite



Monsieur Louis BRUNET



REÇU A LA SOUS-PRÉFECTURE
DE ROCHECHOUART

LE 21 OCT. 2010



Annexe 17: Document de demande d'autorisation pour une étude scientifique sur le territoire de la Réserve



Procédures visant à encadrer les prélèvements d'objets géologiques sur le territoire de la Réserve Naturelle Nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon

La Réserve Naturelle Nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon a pour objectif principal de protéger les objets géologiques liés à l'impact météoritique qui se trouvent sur son territoire. Elle a également pour but de contribuer à l'amélioration des connaissances (géologiques, biologiques) relatives à l'astrolème de Rochechouart-Chassenon.

Dans ce contexte, la réserve naturelle se doit d'accompagner la recherche scientifique car elle contribue à l'amélioration des connaissances. Cette procédure de demande d'autorisation vise à protéger le patrimoine géologique mais aussi à sensibiliser les scientifiques demandeurs aux objectifs de la réserve naturelle ainsi qu'à ses missions.

La conservation et la protection de ce patrimoine géologique se traduisent par plusieurs recommandations :

- Limiter le volume d'échantillons prélevés
- Favoriser l'exploitation scientifique de prélèvements déjà effectués
- Favoriser le retour des échantillons sur le site pour archivage
- Limiter les impacts visuels suite aux prélèvements

L'autre enjeu majeur de la réserve naturelle est l'amélioration des connaissances ; il est assuré en mettant en place plusieurs principes :

- Maximiser et optimiser le nombre de sites et d'échantillons prélevés
- Récupérer et capitaliser toutes les données scientifiques acquises sur les échantillons et les sites prélevés
- Gérer le stock des échantillons disponibles en les mettant à la disposition des scientifiques pour de nouvelles études

L'autre objectif de ce document est d'établir un partenariat avec la communauté scientifique. La réserve naturelle a comme ambition à moyen terme de se positionner comme organisme référent au sujet de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon, en centralisant toutes les données (échantillons, documents, publications...) qui y sont relatives et en se rendant disponible pour les scientifiques.

L'équipe de la Réserve Naturelle,
Le Conseil Scientifique de la Réserve Naturelle,

**Demande d'autorisation temporaire de prélèvement d'objets géologiques sur
le territoire de la Réserve Naturelle Nationale de l'astroblème de
Rochechouart-Chassenon, en application de l'article 3 du décret n°2008-977.**

Ce document doit être complété et envoyé dans un délai de **1 mois minimum** avant la date souhaitée pour la campagne de prélèvements, à :

Monsieur le Conservateur de la Réserve Naturelle Nationale de l'astroblème de Rochechouart-Chassenon
Communauté de Communes du Pays de la Météorite
Place du Château
87600 ROCHECHOUART

La décision de la RNN est par ailleurs assujettie à la signature du demandeur (et du responsable de son organisme de rattachement si le demandeur est étudiant, doctorant ou post-doctorant) de la charte d'engagement sur l'honneur concernant les conditions à respecter.

Informations générales relatives à la campagne de prélèvements	
Période de campagne visée	Du.....au.....
Nombre de visite(s) sur le terrain	
Durée effective totale (de terrain)	
Nombre de participants sur le terrain	
Nom du responsable sur le terrain	
N° de téléphone / adresse e-mail	

Informations générales relatives au demandeur	
Nom, titre et fonction(s)	
N° de téléphone / adresse e-mail	



Réserve Naturelle
ASTROBLÈME DE ROCHECHOUART-CHASSENON



Communauté de Communes
du Pays de la Météorite
PLACE DU CHÂTEAU - 87600 ROCHECHOUART

Organisme de rattachement	
Adresse	
Nom et coordonnées du responsable de l'organisme de rattachement	

Informations générales relatives au projet de recherche dans lequel s'inscrivent les études sur les échantillons en demande	
Intitulé	
Objectifs	
Collaborations éventuelles (noms et affiliations des scientifiques associés au programme de recherche)	



Informations spécifiques aux échantillons prélevés	
Intitulé et objectifs des études envisagées (si différent du projet de recherche). Justification du besoin de prélever des échantillons	
<u>Aspects qualitatifs</u> : Inventaire des types d'échantillons recherchés et/ou des sites à échantillonner	
Moyens spécifiques pour les prélèvements	Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> ; Spécifier (ex : micro-forages)
<u>Aspects quantitatifs</u> relatifs aux prélèvements	Nombre minimum de sites à prélever : Nombre minimum de prélèvements par sites: Dimensions minimum des échantillons requis: Autres contraintes ou besoins :

Informations spécifiques aux analyses envisagées	
<u>Aspects techniques :</u> description des principaux moyens analytiques mis en œuvre	Méthode analytique 1: (exemple : caractérisation pétrographique) Restitution à la RNN des objets soumis à l'analyse précitée: Aucune <input type="checkbox"/> Partielle (ex. talon de lame mince) <input type="checkbox"/> Totale <input type="checkbox"/> -----
	Méthode analytique 2 : Restitution à la RNN des objets soumis à l'analyse précitée: Aucune <input type="checkbox"/> Partielle (ex. talon de lame mince) <input type="checkbox"/> Totale <input type="checkbox"/> -----
	Méthode analytique 3: Restitution à la RNN des objets soumis à l'analyse précitée: Aucune <input type="checkbox"/> Partielle (ex. talon de lame mince) <input type="checkbox"/> Totale <input type="checkbox"/> -----
	Méthode analytique 4 : Restitution à la RNN des objets soumis à l'analyse précitée: Aucune <input type="checkbox"/> Partielle (ex. talon de lame mince) <input type="checkbox"/> Totale <input type="checkbox"/> -----
<i>Etc... compléter sur papier libre si besoin</i>	

Je soussigné(e), atteste de la véracité des informations déclarées dans ce document.

Fait à, le

Signature du demandeur

Signature du responsable de l'organisme demandeur¹

¹ Seulement si le demandeur n'est pas un personnel permanent de l'organisme de rattachement (exemple : étudiant, doctorant, post-doctorant...)

Charte d'engagement sur l'honneur

Intitulé de l'étude :

Organisme demandeur :

Nom du responsable :

Je soussigné(e),, m'engage sur l'honneur à respecter les conditions suivantes :

- **Respecter la législation en cours** sur le territoire de la Réserve Naturelle Nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon dans le domaine de la protection de la nature et du patrimoine géologique.
- **Etre accompagné pendant toute la durée des investigations sur le terrain** par un membre du personnel de la Réserve Naturelle et **respecter ses consignes**.
- Remettre à la Réserve Naturelle Nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon, en fin de campagne de terrain, **la liste descriptive et quantitative des échantillons collectés**.
- Retourner à la Réserve Naturelle Nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon **les échantillons prélevés** lors de la campagne de terrain après étude, dans la mesure du possible.
- Informer la Réserve Naturelle Nationale de l'astrolème de Rochechouart-Chassenon de l'avancement des recherches sur les objets géologiques étudiés par **l'envoi des publications relatives à ce matériel**.

Fait à, le

Signature du demandeur

Annexe 18: Quelques travaux de Sarah Simpson

Geophysical Research Abstracts
Vol. 16, EGU2014-5419, 2014
EGU General Assembly 2014
© Author(s) 2014. CC Attribution 3.0 License.



Post-impact hydrothermal system geochemistry and mineralogy: Rochechouart impact structure, France.

Sarah Simpson
University of Glasgow, United Kingdom (s.simpson.1@research.gla.ac.uk)

Hypervelocity impacts generate extreme temperatures and pressures in target rocks and may permanently alter them. The process of cratering is at the forefront of research involving the study of the evolution and origin of life, both on Mars and Earth, as conditions may be favourable for hydrothermal systems to form. Of the 170 known impact structures on Earth, over one-third are known to contain fossil hydrothermal systems [1]. The introduction of water to a system, when coupled with even small amounts of heat, has the potential to completely alter the target or host rock geochemistry. Often, the mineral assemblages produced in these environments are unique, and are useful indicators of post-impact conditions.

The Rochechouart impact structure in South-Central France is dated to 201 ± 2 Ma into a primarily granitic target [2]. Much of the original morphological features have been eroded and very little of the allochthonous impactites remain. This has, however, allowed researchers to study the shock effects on the lower and central areas of the structure, as well as any subsequent hydrothermal activity. Previous work has focused on detailed classification of the target and autochthonous and allochthonous impactites [3, 4], identification of the projectile [5], and dating the structure using Ar-isotope techniques [2]. Authors have also noted geochemical evidence of K-metasomatism, which is pronounced throughout all lithologies as enrichment in K₂O and depletion in CaO and Na₂O [3, 4, 5]. This indicates a pervasive hydrothermal system, whose effects throughout the structure have yet to be studied in detail, particularly in those parts at and below the transient floor. The purpose of this study is to classify the mineralogical and geochemical effects of the hydrothermal system. Samples were collected via permission from the Réserve Naturelle de l'Astrolème de Rochechouart-Chassenon [6]. Sample selection was based on the presence of secondary mineralization in hand sample and prepared for SEM/EDS and Raman analysis using the facilities available through the University of Glasgow. Oxygen and sulphur stable isotope work will begin in February at the SUERC facility in East Kilbride, Scotland.

Carbonate and sulphide mineral veining is restricted to below the transient crater floor, cross cutting brecciated basement rocks and pseudotachylites. Melt-bearing lithologies display heavy argillization, particularly in the melt-rich, vesicular lithologies. Vesicles are lined with sulphates, sulphides and Fe and Ti oxides, and fractured granitic basement has been locally sericitized, particularly in samples containing mineral veins. In altered melt-rich impactites, there is an accumulation of REE's around the periphery of vesicles. Further results from this study will be used to constrain the conditions of the hydrothermal system, particularly temperature and chemistry of fluids, and levels of alteration with respect to location within the structure. As geologic processes and conditions are similar on the Martian surface to those on Earth, findings from this and similar studies may be used as analogues for impact hydrothermal systems on Mars [7].

[1] Osinski, G. R. and Tornabene, L. L. (2013) *Icarus* 224, 347–363 [2] Schneider, M. et al. (2010) *Meteoritics & Planetary Science* 45, Nr 8, 1225–1242 [3] Lambert, P., (1977) *Earth and Planetary Science Letters*, 3, 258–268 [4] Lambert, P., (2010) *The Geological Society of America Special Paper* 465 [5] Tagle, R. and Schmitt, R. T., (2009) *Geochimica et Cosmochimica Acta* 73, 4891–4906 [6] Réserve Naturelle de l'Astrolème de Rochechouart-Chassenon, CCPM Mairie-Place-du-Chateau, 87600, Rochechouart, France [7] Schwenzer, S.P. et al., (2012) *Earth and Planetary Science Letters* 335–336, 9–17

IMPACT-GENERATED HYDROTHERMAL CIRCULATION AND METASOMATISM OF THE ROCHECHOUART ASTROBLEME: MINERALOGY AND MAJOR AND TRACE ELEMENT DISTRIBUTION. Sarah L Simpson, Martin R. Lee and Paula Lindgren, University of Glasgow, University Ave, Glasgow, Lanarkshire G12 8QQ, UK; S.Simpson.1@research.gla.ac.uk, Martin.Lee@Glasgow.ac.uk, Lindgren.Paula@Glasgow.ac.uk

Introduction: The energy released during a hypervelocity impact on Earth can generate high temperatures in the target rock. There are currently 170 known impact structures worldwide, of which over one-third contain fossil hydrothermal systems [1]. Results from the analysis of these hydrothermal systems have many implications for the study of the origin of life on Earth and potential thereof on Mars. Hypervelocity impacts are also of particular economic interest as they may produce, expose or concentrate high commodity resources such as hydrocarbons, precious metals and ore minerals.

The Rochechouart impact structure: The Rochechouart impact event has been dated to 201 ± 2 Ma [2]. Its target rocks are primarily of granitic composition and are exposed in the Limousin region of south-central France. The structure has been eroded to the basement and little to none of the original morphological features or allochthonous units have been preserved. The latest research has identified the projectile to have been an iron meteorite [3]. The fact that this structure has been so eroded gives researchers a unique opportunity to observe the effects of hypervelocity impacts on the target below the transient crater floor. It also can provide an insight into the deeper levels of the subsequently produced hydrothermal systems.

Previous work: Previous work has focused on detailed classification of the Rochechouart target and autochthonous and allochthonous impactites [4, 5], identification of the projectile component [3], and dating the structure employing Ar-isotope techniques [2]. They have also noted geochemical evidence of metasomatism, which is pronounced throughout all lithologies as enrichment in K_2O and depletion in CaO and Na_2O [3, 4, 5]. This indicates a pervasive hydrothermal system, whose effects throughout the structure have yet to be studied in detail, particularly in those parts below the transient floor.

Study purpose and methods: The purpose of this study is to classify the mineralogical and geochemical effects of the hydrothermal system on what remains of the overlying impactites as well as the basement below the crater floor. By classifying the resulting mineral assemblages and comparing them to that of the protolith, an attempt will be made to constrain the temperature and compositional conditions of the system responsible for the alteration, mobilization and reprecipitation of

minerals.

Samples were collected directly from the Rochechouart impact structure via permission from the Réserve Naturelle de l'Astrolème de Rochechouart-Chassenon [6]. Sample selection was based on the presence of secondary mineralization in hand sample. They were prepared for SEM/EDS and Raman imaging and analysis using the facilities available through the University of Glasgow.

Distribution of sulphides, carbonates, oxides, phyllosilicates and trace elements: *Sulphides, sulphates and carbonates* The majority of the sulphides are constrained to mineral veins below the crater floor, and are found in a variety of basement rocks. In allochthonous samples, authigenic barite has been observed within vesicles of melt-rich rocks. Breccia dikes have been found with a "cement", or secondary intraclastic mineralization, composed of coarse crystalline, euhedral, authigenic carbonates and sulphides. Due to their nature and location within the structure, these dikes have been classified as impact-generated, and will be used for forthcoming sulphur and oxygen stable isotope analysis. *Oxides* Euhedral Fe and Ti oxides are the most abundant, and appear to have formed from the cooling of vapour phases within vesicles and *in situ* with the secondary phase of K-feldspar. *Phyllosilicates* Fractured granitic target rocks below the transient floor show evidence of sericitization, which is highly characteristic of potassic alteration. Melt-rich, vesicular allochthonous lithologies show signs of heavy argillization and some vesicles have been completely occluded by clay mineralization. *Trace elements* The concentration of REEs has been observed within the primary K-feldspar phase of the melt rocks, and accumulates around the periphery of vesicles. These aggregates are not believed to be a direct product of hydrothermal processes, but it is clear from the distribution pattern that they have concentrated within the intracrystalline voids left by depletion of potassium in the primary groundmass phase of the melt rocks.

Alteration texture of impact melt rocks: The most pronounced type of alteration observed in melt-rich impactites is consistent with low temperature, potassium metasomatism in the form of a secondary phase of authigenic K-feldspar. The groundmass exhibits a "skeletal" texture with large intracrystalline voids, which appears to have been the source of alteration for

a further generation of authigenic K-feldspar that fills veins and vesicles (Figure 1). REE's have accumulated in this void space around the periphery of vesicles. A similar texture has been observed within the Reis crater melt rocks [7]. The unusual texture and phases observed in this lithology appear to be the result of a dissolution-recrystallization regime, but further study is required.

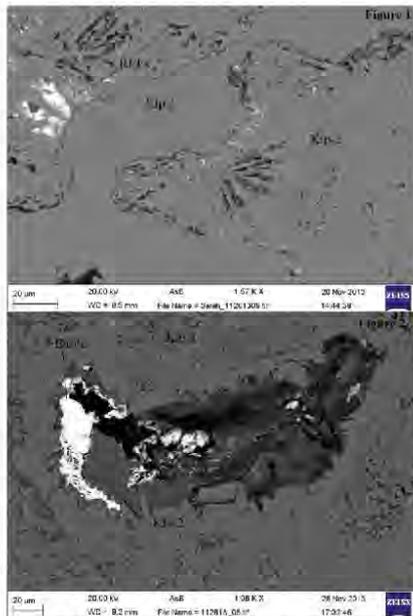


Figure 1: Melt-rich impactite, type Babaudus, showing unusual "skeletal" texture of altered K-feldspar groundmass (Kfp-1), a secondary phase of euhedral K-feldspar filling vesicles (Kfp-2) and the accumulation of REE's around vesicle peripheries (white).

Figure 2: Vesicle in melt-rich impactite, type Babaudus, also displaying "skeletal" texture of K-feldspar groundmass (Kfp-1) and secondary phase of euhedral K-feldspar (Kfp-2), with euhedral barite (white).

Implications for system conditions: Based on the distribution and types of assemblages found within the structure, an attempt will be made to classify the conditions of the hydrothermal system. Many trace elements, particularly REE's, are very useful in constraining environments of alteration and petrogenesis, as they tend to be highly immobile and immiscible under most conditions [8]. Contamination from the projectile may also have influenced the geochemistry of alteration assemblages, which will also be a component of this study.

Implications for the search for extra-terrestrial life: Hypervelocity impacts have long been of interest in the search for extraterrestrial life, as the conditions they produce are associated with the release of heat and water, whether held in the crystalline structure of target rocks or frozen close in proximity to the surface. While the amount of energy released is dependent on size and velocity of the projectile, even smaller complex craters (>2-4km in diameter on Earth, >5-10km on Mars [1]) are capable of initiating the warm, wet environments favourable to the formation and support of life [1, 9]. Hydrothermal systems in particular are believed to be "cradles of life" here on Earth, and possibly on other terrestrial planets, as some of the most seemingly minimalist organisms are now known to thrive in the hot, chemically extreme environments produced therein [1, 10].

Acknowledgements: Special thanks to the Réserve Naturelle de l'Astroblème de Rochechouart-Chassenon in France for their permission to collect samples, and also to Philippe Lambert for his guidance and advice throughout this project.

References: [1] Osinski, G. R. and Tornabene, L. L. (2013) *Icarus* 224, 347–363 [2] Schneider, M. et al. (2010) *Meteoritics & Planetary Science* 45, Nr 8, 1225–1242 [3] Tagle, R. and Schmitt, R. T., (2009) *Geochimica et Cosmochimica Acta* 73, 4891–4906 [4] Lambert, P., (1977) *Earth and Planetary Science Letters*, 3, 258-268 [5] Lambert, P., (2010) *The Geological Society of America Special Paper* 465 [6] Réserve Naturelle de l'Astroblème de Rochechouart-Chassenon, CCPM Mairie-Place-du-Chateau, 87600, Rochechouart, France [7] Osinski, G. R., (2004) *Earth and Planetary Science Letters* 226, 529 – 543 [8] Parsapoor, A., (2009) *Journal of Asian Earth Sciences* 34, 123–134 [9] Schwenzer, S.P. et al., (2012) *Earth and Planetary Science Letters* 335–336, 9–17 [10] Stetter, K. O., (2009) *FEBS Letters, Volume 452, Issues 1–2*, 22–25

Annexe 19 : Exemples de vente d'impactites sur Internet

Source : <http://www.carionmineraux.com/index.htm>

Cliquez ici pour agrandir



Brèche d'Impact de CHASSENON
Loc: Chassenon, cratère de Rochechouart, Limousin, France.
Poids: 47,9g / Dim: 9,5x6x0,6 cm
Prix: 35€
Carte géologique ici: [ROCHECHOUART](#)

[Commander](#)

Cliquez ici pour agrandir



Brèche d'Impact de BABAUDUS
Loc: Babaudus, cratère de Rochechouart, Limousin, France.
Poids: 127,7g / Dim: talon 9x6x4,5 cm
Prix: 40€
Carte géologique ici: [ROCHECHOUART](#)

[Commander](#)

Cliquez ici pour agrandir



Brèche d'Impact de MONTOME
Loc: Montoume, cratère de Rochechouart, Limousin, France.
Poids: 146,4g / Dim: 11x6x1 cm
Prix: 30€
Carte géologique ici: [ROCHECHOUART](#)

[Commander](#)

[Cliquez ici pour agrandir](#)



[Cliquez ici pour agrandir](#)



SHATTER CONE
Loc: Rochechouart, France
Dim: 7,5x6,5x1,5 cm
Prix: Désolé Vendu !

Source : <http://www.minerals-fossils-rocks.fr/>





n° number : 43

nom name : brèche d'Impacte, provenant du célèbre astrobloc de Rochechouart (près de Limoge - France).

provenance locality : Brèche rouge de Montoume - Limoge-France

poids weight : 130 g

taille totale size : 8 x 7cm

prix price : 13 euros

For all countries out of France, PAYPAL only. Thanks.
Pour commander avec Paypal.

Pour commander par chèque. (Only for France)



43
MONTOU

13,00
€

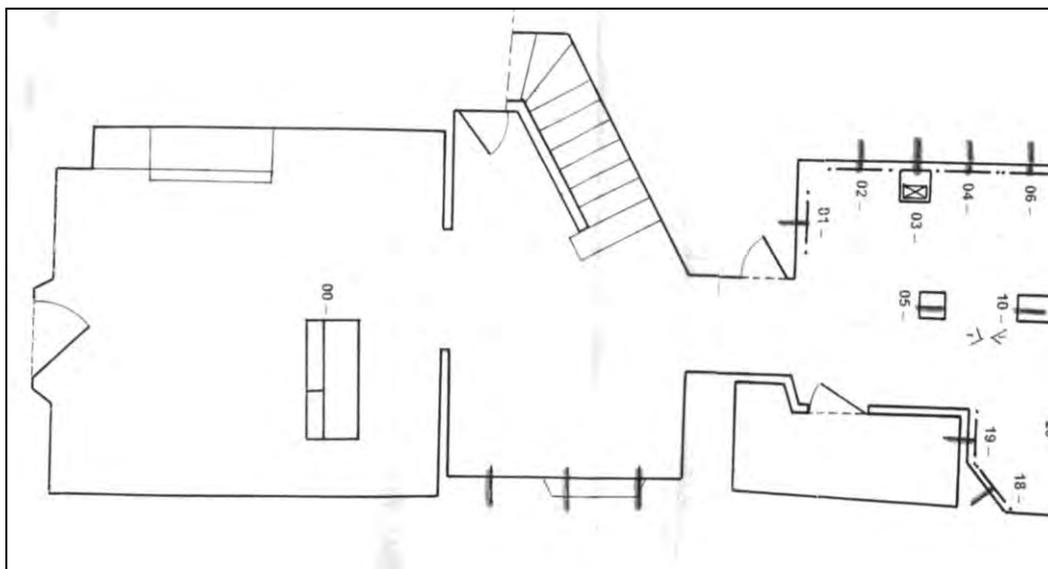
For all countries out of France, PAYPAL only. Thanks.
Pour commander avec Paypal.

Pour commander par chèque. (Only for France)

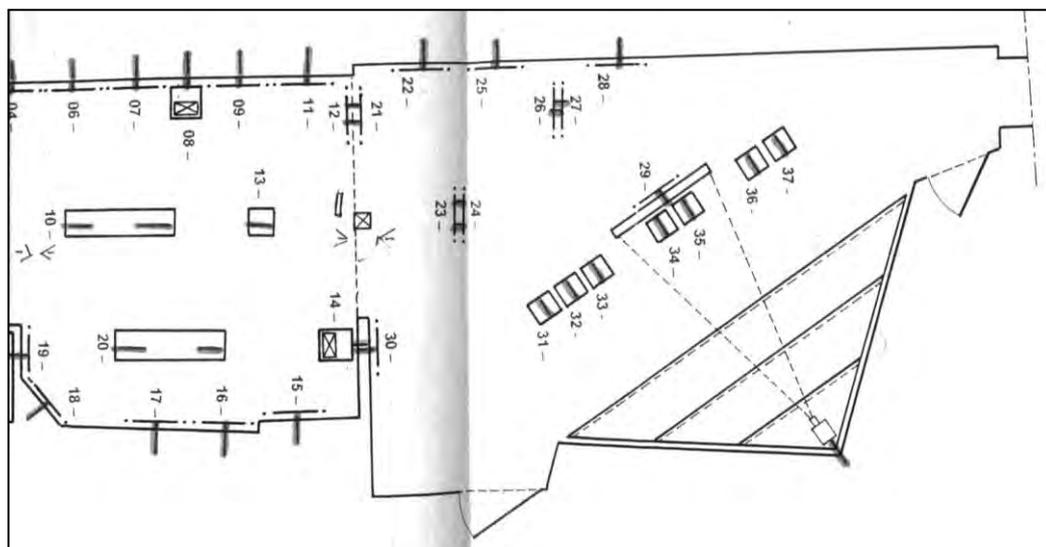
Annexe 20 : Description de l'Espace Météorite Paul Pellas

Organisation intérieur de l'Espace Météorite

Partie 1 : Accueil, présentation, boutique



Partie 2 : Expositions, espace vidéo



1 - LEGENDES DES NUMEROTATIONS	
Accueil	22 - Panneau
00 - Comptoir d'accueil	23 - Panneau
	24 - Panneau
	25 - Panneau
	26 - Panneau
	27 - Panneau
	28 - Panneau
	29 - Panneau
	30 - Panneau
Système solaire	31 - Support gros échantillon
01 - Panneau	32 - Support gros échantillon
02 - Panneau	33 - Support gros échantillon
03 - Borne	34 - Vitrine maquette de l'impact
04 - Panneau	35 - Vitrine maquette de Rochechouart aujourd'hui
	36 - Support gros échantillon
	37 - Support gros échantillon
Météorites	
05 - Support grosse météorite	
06 - Panneau	
07 - Panneau	
08 - Borne	
09 - Panneau	
10 - Vitrine échantillons	
Impactisme	
11 - Panneau	
12 - Panneau	
13 - Mobilier expérience impact	
14 - Borne	
15 - Panneau	
16 - Panneau	
17 - Panneau	
Impact du Ries	
18 - Panneau	
19 - Panneau	
20 - Vitrine échantillons	
Rochechouart	
21 - Panneau	
	2 - ARRIVEES ELECTRIQUES
	- Chaque panneau est éclairé par un spot dont l'arrivée électrique se trouve dans l'axe du panneau en haut de mur, vers le plafond
	- Chaque mobilier support d'échantillon, mobilier support de maquette, mobilier expérience d'impact est éclairé par un spot fixé au plafond.
	Chaque grande vitrine présentant des échantillons est éclairée par deux spots fixés au plafond.
	Sur le plan, les arrivées électriques en haut de mur ou par le plafond sont symbolisées par un trait rouge .
	Les bornes ne sont pas éclairées par des spots et sont alimentées par le bas, au niveau du sol.
	Sur le plan, les arrivées électriques au niveau du sol sont symbolisées par un trait vert .
	Le projecteur vidéo est alimenté par une alimentation électrique située dans l'angle supérieur de la pièce et symbolisé sur le plan par un trait rouge .

L'exposition actuelle est composée de :

- 23 panneaux didactiques 60x100 cm
- 6 « supports de gros échantillons »
- 1 Podium
- 2 Mobiliers « supports de maquette »
- 1 Mobilier « support d'expérimentation »
- 2 Mobiliers « vitrines »
- 3 Mobiliers « bornes vidéo et informatique » :
- 3 ordinateurs
- 2 Banques d'accueil :
- 2 capots supports maquettes – 45 x 45x 15 : ep 6mm
- 2 capots mobiliers vitrines – 105 x 35 x 15 : ep 6 mm
- 1 maquette du cratère supposé il y a 214 millions d'années
- 1 maquette de la région aujourd'hui
- 1 vidéo projecteur
- 1 lecteur de DVD avec haut-parleurs
- 45 système individuels d'éclairage (projecteur, lampe, tige métallique, patère, transformateurs)
- 2 voiles PROSHOP + 2 mats + 2 socles : « Espace Météorite »
- 1 panneau d'affichage externe
- Des échantillons de roches, de météorites et des moulages de météorites
- Des vitrines à monter (boutiques)
- Une fontaine à eau
- Une chaise haute
- Des chaises

Annexe 21 : Les produits de la boutique de l'Espace Météorite Paul Pellas

VENTES

Articles	Prix de vente	Fournisseur
Livre "Les impactites de Rochechouart"	20,18 €	Geste Edition
Carte géologique, feuille de Rochechouart	35,00 €	BRGM
Jeu de 7 familles dinosaures	12,00 €	BRGM
Poster "Les temps géologiques"	5,00 €	BRGM
DVD "Toutatis"	19,90 €	Films du Paradoxe
Livre "Les météorites différenciées"	14,00 €	Les éditions du Piat
Livre "Les météorites primitives"	18,00 €	Les éditions du Piat
DVD "Impacts"	25,90 €	Editions Montparnasse
Numéro de Cosinus	5,00 €	Editions Faton
Livre "Météorites"	10,00 €	Alain Carion
Livre "Fulgurites"	5,00 €	Alain Carion
Stylo "Association Pierre de Lune"	4,00 €	Adler / Pierre de Lune
Enveloppes pré-timbrées	0,85 €	La Poste / Pierre de Lune
Livres "Météorites en France"	26,00 €	Minéraux et fossiles
Cartes postales	0,60 €	Pierre de Lune
Cartes postales en série de 12	6,00 €	Pierre de Lune
Carte géologique	35,00 €	BRGM
Les mines d'or du Limousin	6,00 €	Le Chalard Initiative
La météorite de Rochechouart	12,00 €	Ed Chamamuse
Carte géologique du monde, feuille 1	10,00 €	BRGM
Carte géologique du monde, feuille 2	10,00 €	BRGM
Puzzle carte géologique de la France	15,00 €	BRGM
Carte géologique de la France	35,00 €	BRGM
Carte géologique du monde	25,00 €	BRGM
Poster "Les roches dominantes de la France"	6,00 €	BRGM
Frais d'envoi		
Livre "Tour de France d'un géologue"	39,95 €	BRGM

DEPOTS VENTES

Font l'objet d'une convention

Or, argent, ... : Philippe Roubinet
6, rue du Stade
87800 – LA ROCHE L'ABEILLE

Articles	Prix de vente
Tube feuille d'or	6,00 €
Tube feuille d'argent	5,00 €
Tube grenat ou minéraux divers	4,00 €
Tube magnétite	2,00 €

Météorites, roches, ... : Alain Carion
 92, rue Saint Louis en l'Île
 75004 – PARIS

Articles	Prix de vente
Achondrite Tatahouine	10,00 €
Agate du Brésil brute	4,00 €
Améthyste du Brésil roulée	4,00 €
Calcite bleue du Mexique brute	4,00 €
Calcite jaune du Mexique brute	4,00 €
Calcite miel du Mexique brute	4,00 €
Calcite miel du Mexique roulé	4,00 €
Calcite verte du Mexique brute	4,00 €
Calcite verte du Mexique roulé	4,00 €
Chalcopyrite du Mexique brute	4,00 €
Chondrite Allende Mexique	35,00 €
Chondrite Allende Mexique	68,00 €
chondrite Maroc	10,00 €
chondrite NWA 2239	25,00 €
Cornaline des Indes roulée	4,00 €
Cristal de roche brut	4,00 €
Cristal de roche du Brésil roulé	4,00 €
Fluorine de Chine octaèdre	6,00 €
Fluorine de Chine roulée	4,00 €
Fulgurites	10,00 €
Fulgurites	35,00 €
Géodinos du Brésil	4,00 €
Goniatites fossiles	10,00 €
Hématite du Brésil roulé	4,00 €
Marbre à fossiles du Mexique roulé	4,00 €
Marbre de Thassos roulé	4,00 €
Marcassite de Reims	4,00 €
Nacre des Philippines roulée	4,00 €
Œil de tigre d'Afrique roulé	4,00 €
Orthoceras fossiles	10,00 €
Pendentif Campo del Cielo	30,00 €
Pendentif tectites Australasite	10,00 €
Pointe de flèche obsidienne	30,00 €
Pointes de flèches	4,00 €

Poussières d'étoile	4,00 €
Pyrite de Lograno	6,00 €
Quartz rose de Madagascar brut	4,00 €
Quartz rose du Brésil roulé	4,00 €
Rhinconelle	4,00 €
Rose des sables	4,00 €
Sidérite Nantan, 5 à 8 mm	13,00 €
Sidérites Campo del Cielo	8,00 €
Sidérites Campo del Cielo	10,00 €
Sidérites Campo del Cielo	15,00 €
Sidérites Campo del Cielo	45,00 €
Tectites australasites	10,00 €
Tectites Moldavite	10,00 €

Livres divers : Au croc'livres
 41 avenue du Président Wilson
 87700 – AIXE SUR VIENNE

Articles	Prix de vente
100 % astronomie (bayard)	14,90 €
80 minéraux (glenat)	8,00 €
activités pour découvrir le ciel et les planètes (milan)	13,50 €
bien débuter en géologie (glenat)	10,10 €
carnet de curiosités d'un géologue	23,40 €
ciel et espace (milan j'explore)	10,90 €
ciel et espace (milan)	9,90 €
comètes et météorites (carnets milan)	5,95 €
copain du ciel (milan)	14,95 €
dans l'espace (grandes découvertes gallimard)	7, 5 €
de la lune à mars (le monde)	,90 €
décollage pour l'espace (martinière)	8,90 €
demande moi la lune (milan)	,00 €
demande moi la lune (milan)	,50 €
encyclopédie de l'espace (gallimard)	19,95 €
entrez dans la planète terre (grund)	8,00 €
espace (gallimard)	5,00 €
espace (gallimard)	7, 5 €
espace (gallimard)	7,90 €
étoiles et planètes (carnets milan)	5,95 €
étoiles et planètes (delachaux)	3,50 €
étoiles et planètes (delachaux)	3,90 €
étoiles et planètes (gallimard)	12,90 €
étoiles et planètes (kimane)	11,90 €
étoiles et planètes (marabout)	7,00 €
étoiles et planètes (milan)	5,50 €
étoiles et planètes (milan)	5,95 €
étoiles et planètes (milan)	,00 €
étoiles planètes et constellations (delachaux)	13,10 €
fenêtre sur l'espace (usborne)	11,20 €
fenêtre sur l'univers (usborne)	11,20 €
fossiles (milan)	15,99 €
fossiles et roches (nathan)	,30 €
georges et les secrets de l'univers (pocket)	7,20 €
georges et les secrets du cosmos (pocket)	7, 0 €

incroyable terre (larousse)	10,05 €
incroyable univers (larousse)	15,15 €
j'observe le ciel (carnets milan)	,00 €
j'observe le ciel (milan)	7,80 €
la lune (milan)	7,40 €
la lune (ptits docs milan)	7,20 €
la lune (p'tits docs milan)	7,40 €
la nuit (milan)	7,40 €
la nuit (p'tits docs milan)	7,40 €
la nuit de carole la luciole	,20 €
la nuit de carole la luciole (gallimard)	,20 €
la planète mars (milan)	5,95 €
la ronde mystérieuse des planètes (belin)	13,70 €
la terre (gallimard)	7, 5 €
la terre et le ciel (gallimard)	9,00 €
la terre et le ciel (prem doc gallimard)	9,00 €
la terre la vie l'univers (milan)	8,90 €
la terre la vie l'univers (p'tites questions milan)	8,90 €
la vie d'une étoile (pommier)	4,50 €
l'astronomie (grund)	3,00 €
l'astronomie (rouge et or)	9,00 €
l'astronomie (usborn)	,90 €
l'astronomie (usborne)	,50 €
l'astronomie pour les nuls (first)	12,50 €
l'atlas plus le ciel et l'espace (milan)	17,90 €
le ciel à petits pas (acte sud)	12,70 €
le ciel et la terre (milan)	17,90 €
le ciel et la terre l'atlas des 5-8 ans (milan)	17,90 €
le ciel et les étoiles 2012 (nathan)	8,00 €
le ciel et les étoiles sans complexe (hugo)	25,50 €
le ciel et les planètes (milan)	13,50 €
le ciel et l'espace (atlas milan)	14,90 €
le ciel et l'espace (lampe gallimard)	9,00 €
le ciel le soleil et le jour (gallimard)	2,50 €
le grand livre animé de la terre et du ciel (milan)	22,50 €
le grand livre de l'univers (rougeetor)	10,00 €
le grand livre de l'univers (usborne)	12,00 €
le soleil la lune et les planètes (usborne)	4, 0 €
le soleil la lune et les planètes (usborne)	4, 0 €
les comètes et les astéroïdes (seuil)	7,10 €
les étoiles (seuil)	, 0 €
les étoiles et les planètes (glenat)	10,10 €

les étoiles et les planètes (mango)	13,50 €
les fossiles (atlas)	14,99 €
les fossiles ont la vie dure (gulf stream)	1 ,00 €
les minéraux (fleurus)	6,95 €
les pierres qui brûlent (gulf stream)	15,50 €
les volcans (carnets milan)	5,95 €
les volcans (milan j'explore)	10,90 €
les volcans (milan)	5,95 €
les volcans (milan)	7,40 €
les volcans (milan)	8,30 €
les volcans (milan)	8,50 €
les volcans (milan)	10,90 €
les volcans (rouge et or)	9,00 €
les volcans (usborne)	4, 0 €
l'espace	7,40 €
l'espace (larousse)	12,90 €
l'espace (milan ptits docs)	7,20 €
l'espace (milan)	1 ,50 €
l'espace (nathan)	10,95 €
l'espace (nathan)	11,95 €
l'espace (p'tits docs milan)	7,40 €
l'espace (usborne)	9,95 €
l'espace à la loupe (larousse)	12,90 €
l'espace à petits pas (acte sud)	12,70 €
l'histoire de l'astronomie et de l'espace (usborne)	10,20 €
l'univers (babyencyclo larousse)	,90 €
l'univers (carnets milan)	5,95 €
l'univers (larousse)	,90 €
l'univers (milan)	5,95 €
l'univers (nathan)	,30 €
l'univers (nathan)	,80 €
l'univers et l'espace (larousse)	14,70 €
l'univers expliqué à mes petits enfants (seuil)	7,10 €
ma planète en activités (martinière)	10, 0 €
ma planètes en activités (martinière)	11,00 €
ma première exploration de l'espace (tourbillon)	12,95 €
minéraux (nathan)	8,00 €
minéraux roches et fossiles (carnets milan)	,00 €
minéraux roches et fossiles (delachaux)	3,50 €
mon carnet d'astronomie (carnet de terrain milan)	10,50 €

mon carnet d'astronomie (carnet de terrain milan)	14,20 €
mon carnet d'astronomie (milan)	10,00 €
mon encyclopédie du ciel et l'espace (galli)	15,20 €
mon imagier de la terre et de l'espace (milan)	13,90 €
mon imagier de la terre et l'espace (milan)	11,00 €
mon livre animé de l'espace (milan)	1 ,50 €
mon livre des planètes et des étoiles (usborne)	11,20 €
observatoire les étoiles et les planètes (delachaux)	14,70 €
observer les étoiles (gallimard)	25,00 €
petit dictionnaire amoureux du ciel et des étoiles	8,80 €
petite histoire de l'univers (hachette)	11,95 €
que se passe-t-il la nuit (gallimard)	11,70 €
que se passe-t-il la nuit (gallimard)	11,90 €
roches et minéraux (carnets milan)	5,95 €
roches et minéraux (gallimard)	7, 5 €
roches et minéraux (gallimard)	7,90 €
roches et minéraux (gallimard)	11,00 €
roches et minéraux (gallimard)	12,90 €
roches et minéraux (google galimard)	11,00 €
séismes et volcans (à la loupe larousse)	10,00 €
terre de France (seuil)	21,30 €
volcans (larousse)	12,90 €
volcans et séismes (à la loupe larousse)	13,10 €
voyage dans l'espace (tourbillon)	13,10 €
voyage dans l'espace en 3D (prisma)	1 ,95 €

DIVERS

Frais d'envoi : facturation des envois de marchandises diverses (livres, DVD, roches, ...) par Poste

Annexe 22: Extrait du programme « Les experts du parc » du PNR Périgord-Limousin



Les Experts du Parc

GUIDE DES PROJETS EDUCATIFS 2015/2016
À l'attention des professeurs de collèges et lycées

*"Construisez votre projet d'éducation au territoire
et au développement durable avec le Parc"*



Découvrir, *comprendre*, *s'impliquer*



PARC
NATUREL
RÉGIONAL
Périgord-
Limousin

Les Experts du Parc

Un autre cours s'invente ici



S-5

Projet à destination des professeurs
de SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
pour une classe de 5^e générale

Thème : Géologie et paysages.

Objectifs : Comprendre que le modelé du paysage s'explique principalement par l'action de l'eau sur les roches, que l'Homme influe sur l'évolution des paysages.

Animations :

- Le sous-sol et les paysages : étude d'un paysage calcaire et/ou granitique. Lecture de paysage interdisciplinaire et atelier autour de la formation des roches, jeux de découverte d'une vallée et de son occupation humaine.

Durée : demi-journée ou journée Lieux : Nontron / Varaignes Partenaire : CPIE

- Description et représentation des paysages autour de Rochechouart à partir du chemin des remparts. Nature et type de roche et lien avec l'impact de la météorite de Rochechouart, remise en situation du paysage à partir du cratère. Travail à partir de support vidéo et de cartes géologiques.

Durée : demi-journée ou journée Lieu : Rochechouart Partenaire : Espace Météorite Paul Pellas

- Découvrir en canoë la rivière et son environnement : parcours ponctué de pauses avec observation (géologie, faune, flore...). Présence d'un professeur d'EPS obligatoire.

Durée : journée Lieu : Aixe-sur-Vienne Partenaire : SABVM



Votre contact au Parc :
Adeline CHOZARD - Mission Education au territoire
a.chozard@pnrpl.com
Tél. : 05 53 55 36 00





Les Experts du Parc

Un autre cours s'invente ici

S-7

Projet à destination des professeurs
de SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
pour une classe de 2nde générale

Thème : La terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant.
Chapitre : les conditions de la vie : une particularité sur la Terre ?
la biodiversité, résultat et étape de l'évolution.

Objectifs : Comparer les différents objets du système solaire et dégager les singularités de la Terre. Relier les particularités de la planète Terre à sa masse et sa distance au Soleil et définir une zone d'habitabilité autour des étoiles.

Animations :

- Comprendre la Terre via la compréhension des météorites. Comprendre pourquoi la Terre a un noyau, l'organisation de la matière, les objets dits non différenciés et différenciés (matière primitive). Support: schéma, échantillon, lame mince, présentation sous diaporama, images...

Durée : 2h ou demi-journée Lieux : en classe / Rochechouart

Partenaire : Espace Météorite Paul Pellas

- Approche de la notion de biodiversité lors d'une sortie de terrain.

Durée : demi-journée Lieux : proche de l'établissement / Varaignes

Partenaire : CPIE



Votre contact au Parc :
Adeline CHOZARD - Mission Education au territoire
a.chozard@pnrpl.com
Tél. : 05 53 55 36 00





PARC
NATUREL
RÉGIONAL
Périgord-
Limousin

Les Experts du Parc

Un autre cours s'invente ici



S-8

Projet à destination des professeurs
de SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
pour une classe de 2nde générale

Thème : Enjeux planétaires contemporains : énergie, sol.
Chapitre : le sol : un patrimoine durable ?

Objectifs : Manipuler, recenser, extraire et organiser des informations sur le terrain afin de comprendre la formation d'un type de sol. Relier climat, végétation, nature de la roche mère et nature d'un exemple de sol.

Animations :

- Analyses du paysage et des roches (granit, calcaire) sur un ou plusieurs terrains. De la géologie à la pédologie : étude de la formation d'un sol sur un affleurement rocheux, et identification des organismes décomposeurs de la litière.
Durée : 2h ou demi-journée Lieux : Varaignes / proche de l'établissement
Partenaire : CPIE
- Comparaison du sol cultivé au sol non cultivé et à la terre forestière. Observation de la roche mère affleurante. Les membres de la ferme vous expliqueront la manière dont ils travaillent le sol, les intérêts pour les plantes et les liens avec la vie du sol.
Durée : demi-journée Lieu : Busserolles Partenaire : Audrey Lavandier (ferme des Jariottes)
- Travaux autour des coupes de terrain, lien entre le climat et les roches... Atelier cartographie géologique. Possibilité de comparaison avec les sites de Cheronnac et/ou Chassenon (épaisseur, nature des sols).
Durée : demi-journée Lieux : en classe / alentours Rochechouart
Partenaire : Espace Météorite Paul Pellas



Votre contact au Parc :
Adeline CHOZARD - Mission Education au territoire
a.chozard@pnrpl.com
Tél. : 05 53 55 36 00





Les Experts du Parc

Un autre cours s'invente ici

P-1



Projet à destination des professeurs
de **PHYSIQUE-CHIMIE**
pour une classe de **3^e générale**

Thème : De la gravitation à... l'énergie mécanique.

Objectifs : Apporter des notions sur la gravitation et sa manifestation au voisinage de la Terre (poids d'un corps).



Animations :

- Etude du sujet à partir des météorites : travail sur la densité/la masse/rapport de leurs poids selon les planètes. Illustration par le processus d'impact. Travail à partir d'échantillons de météorites et vidéos.

Durée : 2h30 Lieux : en classe / Rochechouart et alentours

Partenaire : Espace Météorite Paul Pellas.

- « De la Terre à l'Univers » : présentation à partir d'un diaporama. Images des astres de notre système solaire réalisées par des instruments amateurs, des grands télescopes professionnels et des sondes spatiales. Les caractéristiques des différentes planètes comparées à celles de la Terre.

Durée : 2h Lieux : en classe / Thiviers Partenaire : Section Astronomie Amicale Laïque de Thiviers



Votre contact au Parc :
Adeline CHOZARD - Mission Education au territoire
a.chozard@pnrpl.com
Tél. : 05 53 55 36 00





Les Experts du Parc

Un autre cours s'invente ici

P-2



Projet à destination des professeurs de PHYSIQUE-CHIMIE pour une classe de 2^{nde} générale

Thème : L'Univers.

Chapitre : Présentation de l'Univers.
Le système solaire.

Objectifs : Présentation de l'Univers (remplissage de l'espace par la matière, la vitesse de la lumière...). Appréhender le système solaire par l'attraction universelle, la pesanteur terrestre ou encore la relativité du mouvement. Le but étant notamment de comprendre que la nature du mouvement observé dépend du référentiel choisi.



Animations :

- Re-création de l'évolution du système solaire, sa formation, les mouvements associés et comment on passe d'un nuage de gaz à un système structuré. L'espace météorite propose un travail de réflexion en autonomie via l'utilisation de photographies (les élèves doivent reconstituer l'évolution) ou de supports vidéo.

Durée : 2h ou demi-journée Lieux : en classe / Rochechouart Partenaire : Espace Météorite Paul Pellas

- De notre système solaire à l'Univers : présentation du Soleil, de notre galaxie, des amas et de l'Univers à partir d'un diaporama.

Durée : 2h Lieux : établissement / Thiviers Partenaire : Section Astronomie Amicale Laïque de Thiviers



Votre contact au Parc :
Adeline CHOZARD - Mission Education au territoire
a.chozard@pnrpl.com
Tél. : 05 53 55 36 00



Annexe 23 : Budget prévisionnel pour les travaux de forages carottés

Devis estimatif établi par le conservateur de la Réserve le 10/11/2015

1 - POSTE FORAGES			
	Nombre	PU-HT	Total HT
Formalités administratives	1	500,00 €	500,00 €
Amenée et repli du matériel	1	2 500,00 €	2 500,00 €
Visite de site	1	350,00 €	350,00 €
Frais de vie journalier	81	80,00 €	6 480,00 €
Mise en station (nb forages)	8	250,00 €	2 000,00 €
Carottage (ml) carroteuse 1m	20	45,00 €	900,00 €
Carottage (ml) T6 131-106mm	150	120,00 €	18 000,00 €
Carottage (ml) T6 101-80mm	80	150,00 €	12 000,00 €
Carottage (ml) câble	130	155,00 €	20 150,00 €
Rebouchage (kg/m)	287	10,00 €	2 870,00 €
Cimentation sur 10 m	10	150,00 €	1 500,00 €
Caisse carotte (2x1,5 m)	120	40,00 €	4 800,00 €
Plaque roulage	4	150,00 €	600,00 €
Mise en big bag	10	50,00 €	500,00 €
Forage Odex pour non stabilisés	90	65,00 €	5 850,00 €
Location compresseur	17	500,00 €	8 500,00 €
Total HT (1)			87 500,00 €
Total TTC (1)			105 000,00 €
2 - POSTE PREPARATION DES ECHANTILLONS			
	Nombre(j)	PU-HT	Total HT
Référencement	2	500,00 €	1 000,00 €
Préparations	4,66	500,00 €	2 330,00 €
Réalisation lames (nombre)	75	100,00 €	7 500,00 €
Total HT (2)			10 830,00 €
Total TTC (2)			12 996,00 €
3 - POSTE EXPERTISE ET ANALYSE			
	Nombre	PU-HT	Total HT
Documentation macro	5,66	500,00 €	2 830,00 €
Etude macroscopique	12	500,00 €	6 000,00 €
Etude pétrographique	24	500,00 €	12 000,00 €
Total HT (3)			20 830,00 €
Total TTC (3)			24 996,00 €
Total HT (1, 2, 3)			119 160,00 €
Total TTC (1, 2, 3)			142 992,00 €

Annexe 24 : Les bâtiments du projet de maison scientifique et de stockage

LA MAISON SCIENTIFIQUE

Le bâtiment



Rez-de -chaussée (garage et entrée)



Etage (chambres, couloir et sanitaires)





Cuisine/salle à manger



Salle de travail/réunion



LOCAL DE STOCKAGE DES ECHANTILLONS

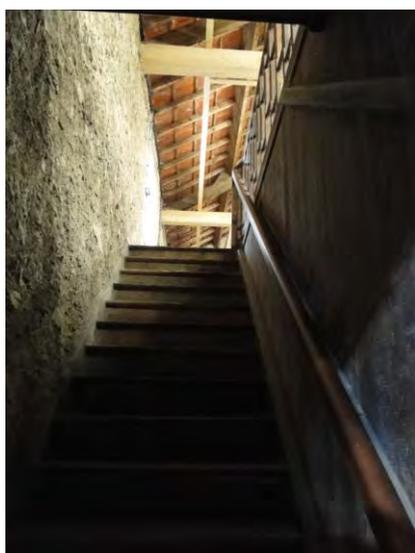
Bâtiments



Sous-sol (rayonnages existants)



Rez-de-chaussée



Etage (une pièce aménageable, accès extérieur)



Annexe 25: Liste des indicateurs des opérations pour l'évaluation du plan de gestion

Code OLT	Code Obj Plan	Code opération	Titre de l'opération	N° indicateurs	Titre des indicateurs	Etat initial, constat
1	1.1	PO1	Réaliser des missions de police sur la Réserve	1	Base de données des informations récoltées.	-
1	1.1	PO1	Réaliser des missions de police sur la Réserve	2	Infractions constatées.	Pas d'infractions constatées.
1	1.1	PO1	Réaliser des missions de police sur la Réserve	3	Fréquence des tournées et temps consacré	Deux passages annuels.
1	1.1	AD1	Consigner les informations liées aux missions de police dans une base de données	4	Structuration de la base de données.	-
1	1.1	AD1	Consigner les informations liées aux missions de police dans une base de données	5	Apport des informations.	Les informations sur les infractions sont transmises à RNF pour être intégrées à une base de données nationale.
1	1.1	AD2	Planification de rencontres régulières avec les propriétaires de parcelles en Réserve naturelle	6	Nombre de rendez-vous ayant eu lieu	Quelques rencontres planifiées ou fortuites sur le terrain.
1	1.1	AD2	Planification de rencontres régulières avec les propriétaires de parcelles en Réserve naturelle	7	% des propriétaires que le gestionnaire a contacté au moins une fois	Propriétaire déjà contactés: réalisation d'un fichier avec la liste des propriétaires et dénombrer les propriétaires déjà rencontrés. Etablir un pourcentage avec ce chiffre.
1	1.1	AD2	Planification de rencontres régulières avec les propriétaires de parcelles en Réserve naturelle	8	% des propriétaires contactés ayant un avis positif sur la réserve naturelle	Même état des lieux que précédemment en notant les avis des propriétaires rencontrés.
1	1.1	AD3	Etablir des conventions de gestion	9	Nombre de conventions de gestion signées et nombre de démarches engagées	Une convention signée avec Mme Pénichon à Pressignac. Aucune autre démarche engagée.
1	1.1	CI1	Réalisation d'une base de données des propriétaires	10	Actualisation des données sur les propriétaires	Données collectées auprès des mairies. Mise à disposition des données MAJIC par le conseil général de la Charente pour les communes de Chassenon et Pressignac. Tableau des propriétaires réalisé.
1	1.1	CI2	Produire une cartographie relative aux propriétaires et aux activités du territoire	11	Productions de documents cartographiques	-
1	1.1	PI1	Réalisation de documents d'informations destinés aux propriétaires	12	Réalisation du document	-
1	1.1	PI1	Réalisation de documents d'informations destinés aux propriétaires	13	Avis des propriétaires sur le document	-
1	1.2	TE1	Entretien légers du patrimoine géologique	14	Dates d'entretien des sites	Les affleurements qui le nécessite sont entretenus par débroussaillage. La roche est également brossée à la brosse métallique pour enlever la végétation.
1	1.2	TE1	Entretien légers du patrimoine géologique	15	Périodicité de l'entretien	Tous les 2 ans.
1	1.2	TE1	Entretien légers du patrimoine géologique	16	Qualité d'observation des affleurements	La présence de la végétation et l'alération de surface de la roche diminuent la qualité d'observation de la roche. L'entretien mené permet d'améliorer ces conditions d'observation.
1	1.2	TU1	Purge du front de taille du site de la carrière de Champagnac	17	Réalisation des travaux	La partie classée en Réserve est occupée par des bouleaux blancs ayant poussés sur le front de taille. Ces arbres rendent de plus en plus compliquée l'interprétation géologique du front de taille. La prévision de ces travaux résulte de propositions du conseil scientifique émises lors de la réunion des 27 et 28 février 2014.
1	1.2	TU1	Purge du front de taille du site de la carrière de Champagnac	18	Qualité d'observation du front de taille	Actuellement, la qualité d'observation est très mauvaise.
1	1.2	TU2	Purge du front de taille du site de Montoume	19	Réalisation des travaux	-
1	1.2	TU2	Purge du front de taille du site de Montoume	20	Qualité d'observation du front de taille	Qualité d'observation moyenne à bonne avec une tendance au développement de la végétation sur les parois rocheuses.
1	1.2	TU2	Purge du front de taille du site de Montoume	21	Mise en sécurité du site	-
1	1.3	AD4	Obtenir l'autorisation de prélever des objets géologiques sur la Réserve naturelle	22	Obtention de l'arrêté préfectoral signé	-
1	1.3	AD5	Saisie des données relatives aux échantillons	23	Données saisies, mises à jour et structurées	Les données sont consignés dans un tableur de type Excel.

1	1.3	SE1	Collecte des échantillons sur le terrain	24	Respect de la procédure de collecte.	-
1	1.3	SE1	Collecte des échantillons sur le terrain	25	Nombre d'échantillons récoltés	98
1	1.3	SE1	Collecte des échantillons sur le terrain	26	Nombre d'échantillons référencés et classés	98
1	1.3	SE1	Collecte des échantillons sur le terrain	27	Nombre d'échantillons saisis dans la base de données	98
1	1.3	SE2	Conservation d'une collection de lames minces	28	Nombre de lames minces récupérées par rapport à celles produites pour des études.	-
1	1.3	SE3	Contrôle de l'état de conservation des échantillons	29	Matériel utilisé	Stockage dans des étagères avec des cartons et des sacs en plastiques
1	1.3	TE2	Entretien du local de stockage	30	Etat des échantillons	L'état des échantillons est correct, ils sont conservés dans un local à l'abri de la lumière et de l'humidité.
1	1.3	TU3	Etablir un système de classement efficace des échantillons	31	Existence et robustesse du système de classement	Exemple d'indexation utilisée actuellement: RNNRC13102401E (RNNRC:lieu, 131024:date, 01:ordre du jour, E: quand échantillonnage) Ce système de classement pourra être amené à évoluer notamment en fonction de l'activité du CRIR.
1	1.4	AD6	Définir les parcelles potentiellement intéressantes en vue d'une acquisition et/ou d'une extension	32	Liste des parcelles potentiellement intéressantes à acquérir	-
1	1.4	CI3	Montage des dossiers, négociation avec les propriétaires	33	Nombre de dossier instruits pour l'acquisition de parcelles en réserve	Deux zones en réserve ont été acquises par le gestionnaire: la carrière de Montoume et la prairie du site du Château.
1	1.4	CI3	Montage des dossiers, négociation avec les propriétaires	34	Réussite des projets par rapport aux actions engagées	-
1	1.4	CI3	Montage des dossiers, négociation avec les propriétaires	35	Surface sous maîtrise foncière du gestionnaire	2,4 ha
1	1.4	CI3	Montage des dossiers, négociation avec les propriétaires	36	Rédaction d'un document de gestion sur les parcelles acquises.	Informations isolées sur les terrains achetés.
1	1.5	PO2	Rencontre et sensibilisation des agents de gendarmerie de Rochechouart et de Chabanais	37	Nombre de réunions organisés avec les services de gendarmerie	-
1	1.6	PO3	Répertorier les sites internet ou les lieux de vente des impactites de Rochechouart et établir une veille	38	Nombre de sites Internet proposant la vente d'impactites	Connaissances de quelques sites Internet.
1	1.6	PO3	Répertorier les sites internet ou les lieux de vente des impactites de Rochechouart et établir une veille	39	Nombre d'échantillons mis en vente des impactites de Rochechouart.	Observation de quelques dizaines d'échantillons sur les sites répertoriés. Pas de liste établie.
1	1.6	PO4	Réaliser un dossier/bilan sur le commerce des impactites	40	Production d'un dossier sur le commerce d'impactites	-
2	1.6	TU4	Préparation, encadrement et exécution des travaux de restauration des habitats du site du Château	41	Réalisation des travaux en accord avec la préparation.	-
2	1.6	TU4	Préparation, encadrement et exécution des travaux de restauration des habitats du site du Château	42	Surface des habitats naturels d'intérêts prioritaires ou communautaires	20316 m ²
2	1.6	TU4	Préparation, encadrement et exécution des travaux de restauration des habitats du site du Château	43	Nombre d'espèces de plantes indicatrices des habitats d'intérêts	Dossier CREN (codes Natura 2000) Habitat 8230-4: 6 espèces Habitat 6510: 5 espèces Habitat 6230: 9 espèces
2	1.6	TU4	Préparation, encadrement et exécution des travaux de restauration des habitats du site du Château	44	Temps consacré à ces travaux	-
2	2.2	TE3	Maintien et entretien de la zone humide du site de Montoume	45	Réalisation des travaux.	Les premiers travaux de restauration de la zone humide ont eu lieu à l'automne 2010. Ils ont été réalisés par les agents techniques de la communauté de communes.
2	2.2	TE3	Maintien et entretien de la zone humide du site de Montoume	46	Présence d'espèces indicatrices	-
2	2.2	TE4	Entretien des milieux rocaillieux ouverts sur le site du Château et de Montoume	47	Surface débroussaillée.	-
2	2.2	TE4	Entretien des milieux rocaillieux ouverts sur le site du Château et de Montoume	48	Observation de reptiles sur les zones restaurées.	-
2	2.2	CI4	Inciter à une gestion forestière compatible avec le maintien de la biodiversité	49	Position des propriétaires.	-

2	2.2	CI4	Inciter à une gestion forestière compatible avec le maintien de la biodiversité	50	Résultats après travaux.	-
2	2.2	TE5	Entretien de la prairie du Château par pâturage	51	Maintien et reconduction de la convention.	La convention d'usage sur la prairie du Château a été signée en juillet 2014 avec Didier Chaulet.
2	2.2	TE5	Entretien de la prairie du Château par pâturage	52	Respect des périodes de pâturage.	Les conditions du pâturage sont précisées dans la convention d'usage.
3	3.1	CI5	Définir un protocole pour suivre l'état de conservation des affleurements	53	Validation de la méthode	-
3	3.1	SE4	Collecte et saisie des données sur l'état de conservation des objets géologiques	54	Nombre de données récoltées.	-
3	3.1	SE4	Collecte et saisie des données sur l'état de conservation des objets géologiques	55	Nombre de passages effectués	-
3	3.1	CI6	Analyse des résultats et perfectionnement de la méthode	56	Volume d'objets géologiques perdus du fait de l'érosion	-
3	3.1	CI6	Analyse des résultats et perfectionnement de la méthode	57	Vitesse d'érosion des affleurements des roches du socle	-
3	3.1	CI6	Analyse des résultats et perfectionnement de la méthode	58	Vitesse d'érosion des affleurements de brèches d'impacts	-
3	3.1	CI6	Analyse des résultats et perfectionnement de la méthode	59	Conclusion de l'étude. Production d'un compte-rendu.	-
3	3.2	CI7	Définir une méthode d'inventaire, d'analyse et de mise en forme des résultats	60	Evolution de la méthode au cours du plan de gestion	-
3	3.2	SE5	Collecte de données sur le terrain et analyse	61	Nombre d'affleurements connus	Entre 300 et 350
3	3.2	SE5	Collecte de données sur le terrain et analyse	62	Nombre d'échantillons répertoriés	98 échantillons
3	3.2	CI8	Conduite d'un projet de forages carottés sur des sites en Réserve Naturelle	63	Réalisation du projet	-
3	3.2	CI8	Conduite d'un projet de forages carottés sur des sites en Réserve Naturelle	64	Nombre de carottages et longueurs	-
3	3.2	CI8	Conduite d'un projet de forages carottés sur des sites en Réserve Naturelle	65	Sites en Réserve avec carottages	-
3	3.2	AD7	Formation du personnel de la Réserve à la géologie des structures d'impacts	66	Temps de formation suivi par le personnel de la Réserve	-
3	3.2	AD7	Formation du personnel de la Réserve à la géologie des structures d'impacts	67	Compétences et connaissances acquises	Connaissances générales du phénomène géologique et des composantes géologiques actuelles.
3	3.3	SE6	Participation au projet de recensement du patrimoine bâti en impactites	68	Bilan de la collaboration avec l'association Pierre de Lune	Dans ce projet, la Réserve apportera un appui technique à l'association Pierre de Lune.
3	3.3	SE6	Participation au projet de recensement du patrimoine bâti en impactites	69	Informations récoltées utiles aux actions de la Réserve	-
4	4.1	PO5	Instruire en collaboration avec les membres du Conseil scientifique les demandes d'autorisation de prélèvements pour les études scientifiques	70	Dossier instruits par rapports aux prises de contact.	Mise en place de la procédure en 2013. Instruction de 2 dossiers de demande prélèvement en 2013.
4	4.1	PO5	Instruire en collaboration avec les membres du Conseil scientifique les demandes d'autorisation de prélèvements pour les études scientifiques	71	Accords de recherche par rapport aux dossiers instruits.	En 2013, avis favorable du Conseil Scientifique pour les 2 dossiers instruits.
4	4.1	PO5	Instruire en collaboration avec les membres du Conseil scientifique les demandes d'autorisation de prélèvements pour les études scientifiques	72	Echanges réalisés suite aux contacts.	-
4	4.2	RE1	Soutien logistique aux chercheurs	73	Avis et réactions des chercheurs suite à l'accueil et à la collaboration.	Satisfaction de la première équipe de recherche reçue. L'accompagnement sur le terrain est apprécié, il permet d'aller droit au but.
4	4.2	CI9	Mettre à jour la base de données des connaissances scientifiques	74	Nombre de publications scientifiques archivées par le gestionnaire	54 publications
4	4.3	PO6	Suivi et contrôle des études scientifiques sur le terrain	75	Nature et nombre de remarques lors des campagnes de terrain.	Réalisation d'une journée de terrain, pas de remarques particulières. Rappel du cadre réglementaire et des objectifs de la réserve.
4	4.4	RE2	Demande de mécénat et réponse à des appels à projets	76	Réponses obtenues par rapport aux demandes diffusées	-

4	4.4	RE3	Accompagner la création du CRIR (Centre de Recherche sur les Impacts et sur Rochechouart).	77	Eléments concrets mis en place.	-
4	4.4	RE3	Accompagner la création du CRIR (Centre de Recherche sur les Impacts et sur Rochechouart).	78	Actions menées en collaboration.	La création du CRIR est prévu pour début 2016.
4	4.4	RE3	Accompagner la création du CRIR (Centre de Recherche sur les Impacts et sur Rochechouart).	79	Place de la Réserve dans les actions du CRIR	Il est prévu d'avoir un partenariat avec le CRIR pour certaines tâches: contacts avec les scientifiques, gestion concertée des collections d'échantillons, communication commune sur certains événements.
5	5.1	SE7	Se former à l'utilisation du logiciel SERENA	80	Participation à la formation	Utilisation du logiciel par le conservateur (auto-formation)
5	5.1	SE8	Se former à la reconnaissance et à l'identification de la faune et de la flore des sites en Réserve	81	Résultats des suivis	Formation à la reconnaissance de la flore suivi en 2015 par un des animateurs.
5	5.2	SE9	Suivi du Sonneur à ventre jaune	82	Respect du nombre de passages et des bonnes périodes	-
5	5.2	SE9	Suivi du Sonneur à ventre jaune	83	Production d'un compte rendu et d'une cartographie	-
5	5.2	AD8	Intégrer les données naturalistes au logiciel SERENA	84	Nombre d'espèces faunistiques contactées	211 espèces
5	5.2	AD8	Intégrer les données naturalistes au logiciel SERENA	85	Nombre d'espèces floristiques	179 espèces
5	5.2	AD8	Intégrer les données naturalistes au logiciel SERENA	86	Nombre de données collectées	Plusieurs centaines
5	5.2	AD8	Intégrer les données naturalistes au logiciel SERENA	87	Nombre d'espèces de reptiles et d'amphibiens	10 espèces
5	5.2	AD8	Intégrer les données naturalistes au logiciel SERENA	88	Nombre d'espèces de mammifères	15 espèces
5	5.2	AD8	Intégrer les données naturalistes au logiciel SERENA	89	Nombre de données saisies	-
5	5.2	SE10	Conduire les inventaires des groupes faunistiques et floristiques méconnus selon les opportunités	90	Réalisation des inventaires	Etude réalisé par le CEN Limousin en 2010
5	5.2	SE10	Conduire les inventaires des groupes faunistiques et floristiques méconnus selon les opportunités	91	Groupes concernées par ces inventaires	-
6	6.1	CI10	Participer à des événements visant à valoriser le patrimoine géologique: colloques, inventaires, manifestations	92	Bilan des participations de la réserve	-
6	6.1	CI10	Participer à des événements visant à valoriser le patrimoine géologique: colloques, inventaires, manifestations	93	Contributions à certaines manifestations	Congrès Géopatrimoine de Toulouse en 2015.
6	6.1	AD9	Intégration des données géologiques au logiciel SERENA	94	Nombre de données géologiques saisies	Aucune, mise en route prochaine du module géologique dans SERENA
6	6.2	SE11	Etablir ou maintenir des relations de travail avec le réseau naturaliste (participation à des recensements...)	95	Nombre de collaborations et sur quels sujets.	Collaboration sur certains inventaires de vigie-nature avec le GMHL, la SLO et le CEN Limousin.
6	6.3	SE12	Participation au programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples (STOC-EPS)	96	Respect du nombre de passage et des bonnes périodes.	Passages respectés en 2012 et 2013
6	6.3	SE12	Participation au programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples (STOC-EPS)	97	Nombre de données.	2012: 186 données 2013: 168 données
6	6.3	SE12	Participation au programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples (STOC-EPS)	98	Effectifs recensés.	2012: 465 individus 2013: 298 individus
6	6.3	SE13	Participation au programme de Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF)	99	Respect du nombre de passage et des bonnes périodes.	Passages respectés en 2012. Un seul passage en juillet en 2013.
6	6.3	SE13	Participation au programme de Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF)	100	Nombre de données.	2012: 82 2013: non saisie
6	6.3	SE13	Participation au programme de Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF)	101	Effectifs recensés.	2012: 224 2013: non saisie
6	6.3	SE14	Participation au programme STELI (Suivi Temporel des Libellules)	102	Respect du nombre de passage et des bonnes périodes.	7 passages en 2012 et 3 passages en 2013.
6	6.3	SE14	Participation au programme STELI (Suivi Temporel des Libellules)	103	Nombre de données.	2012: 214 données 2013: non saisie

6	6.3	SE15	Participation au programme POPAMPHIBIEN de suivi des populations d'amphibiens.	104	Respect du nombre de passage et des bonnes périodes.	Passages respectés en 2012. Pas de passage en 2013.
6	6.3	SE15	Participation au programme POPAMPHIBIEN de suivi des populations d'amphibiens.	105	Nombre de données.	2012: 54 données 2013: non réalisé
6	6.3	SE15	Participation au programme POPAMPHIBIEN de suivi des populations d'amphibiens.	106	Effectifs recensés.	2012: 424 individus 2013: non réalisé
7	7.1	TU5	Suivi de la conception et de la réalisation des médias d'interprétation	107	Respect des délais	-
7	7.1	TU6	Suivi de l'installation des médias d'interprétation	108	Finalisation du sentier d'interprétation.	-
7	7.1	TU6	Suivi de l'installation des médias d'interprétation	109	Date d'inauguration.	-
7	7.2	CI11	Conception et réalisation des supports	110	Maquettes réalisées.	-
7	7.2	CI11	Conception et réalisation des supports	111	Médias d'interprétation conçus.	-
7	7.2	TU7	Installation des médias d'interprétation	112	Pose des médias.	-
7	7.3	TE6	Entretien du sentier d'interprétation de Rochechouart	113	Respect des périodes de passages.	-
7	7.3	TE7	Entretien des aménagements des sites de Grosse Pierre et de Champagnac	114	Lisibilité géologique du site.	-
7	7.3	TE7	Entretien des aménagements des sites de Grosse Pierre et de Champagnac	115	Etat des mobiliers.	-
8	8.1	PI2	Assurer les permanences d'accueil et le fonctionnement de la boutique	116	Synthèse annuelle des résultats sur l'accueil du public	Méthode et synthèse en place
8	8.2	PI3	Conception de nouveaux supports visuels, selon la charte graphique des réserves naturelles	117	Liste des supports réalisés par la réserve	Panneaux d'accueil sur la façade de l'Espace Météorite Panneau d'information près du site du Château, à Rochechouart Panneau réglementaires sur plusieurs sites: Montoume, Site du Château, La Chauffie
8	8.2	PI4	Recherche et programmation d'expositions temporaires	118	Les expositions obtenues et programmées	Un espace est destiné aux expositions temporaires.
8	8.2	PI5	Installation des supports et des expositions	119	Réalisation	-
8	8.3	PI6	Diffusion de l'information aux acteurs de l'astrolème	120	Modalités de diffusion. Population ciblée et nombre d'envois.	La diffusion de l'information de manière coordonnées entre la réserve et l'espace météorite est à mettre en place.
8	8.3	PI7	Communiquer largement afin de faire connaître l'astrolème au-delà de ses limites géographiques	121	Modalités de diffusion. Population ciblée et nombre d'envois.	La communication se fait principalement par la presse (Le Nouvelliste, Le populaire du centre, L'écho du centre.
8	8.3	PI8	Réalisation de documents de communication spécifiques	122	Existence des documents. Spécificités de chaque documents.	Pas de documents de ce type.
8	8.4	PI9	Conception d'animations thématiques et spécifiques	123	Création d'un programme d'animation (documents de présentation) Intégration du thème et du cadre "réserve naturelle" au animations	-
8	8.4	PI10	Réalisation des animations auprès du public	124	Synthèse de la réalisation des nouvelles animations	-
8	8.5	PI11	Entretien du matériel d'exposition et des locaux	125	-	Entretien courant du matériel
8	8.5	PI12	Gestion de la régie "Boutique"	126	Bilans annuels de la gestion	Première année de régie en 2013
8	8.5	PI13	Gestion de la régie "Entrées"	127	Bilans annuels de la gestion	Première année de régie en 2013
9	9.1	PI14	Publication de la lettre de la réserve	128	Nombre d'exemplaires imprimés et distribués	-
9	9.1	PI15	Organisation de réunions d'information	129	Nombre de réunions tenues.	-
9	9.1	PI16	Conception de supports promotionnels et d'objets commerciaux	130	Nombre de supports fabriqués par rapport aux prévisions.	-
9	9.1	CI12	Réalisation d'un plan de gestion simplifié	131	Réalisation du document	-
9	9.1	PI17	Réalisation de films de promotion et de sensibilisation	132	Réalisation du film et son année	Existence d'un film dans la salle d'exposition de l'espace météorite. Il est assez ancien et mérite d'être remplacé.
9	9.2	CI13	Définir le contenu des animations	133	Cohérence du contenu des animations avec les missions de la réserve	-
9	9.2	CI13	Définir le contenu des animations	134	Renouvellement du contenu des animations	-

9	9.3	CI14	Participer à la création d'un site sur l'astroblème de Rochechouart	135	Lancement du site Internet.	-
9	9.3	CI15	Définir un contenu et l'intégrer au site Internet avec mise à jour régulièrement	136	Nombre de visites.	-
9	9.3	CI15	Définir un contenu et l'intégrer au site Internet avec mise à jour régulièrement	137	Nombre de commentaires ou remarques.	-
10	10.1	PI18	Maintien de relations fortes avec l'association Pierre de Lune	138	Nombre de collaborations et sur quels sujets (manifestations, publications...).	L'association met à disposition de la réserve ses archives. La Maison de la Réserve - Espace Météorite Paul Pellas reste le lieu de référence de l'association.
10	10.1	PI19	Maintenir et développer un partenariat avec le Parc Naturel Régional Périgord-Limousin	139	Nombre de collaborations. Sujets traités. Actions communes et/ou communication commune.	Echange avec Arnaud SIX, chargé d'études "patrimoine naturel" au PNRPL et en charge du suivi de la réserve naturelle (réunions...) pour le compte du Parc.
10	10.1	PI20	Positionner la réserve comme interlocuteur pour l'éducation à l'environnement	140	Nombre de sollicitations pour intervenir sur l'éducation à l'environnement.	Thème transversal abordé dans les interventions auprès des groupes scolaires.
10	10.1	PI21	Organiser et/ou participer à des activités communes avec les acteurs de l'éducation à l'environnement	141	Nombre de sollicitations pour intervenir sur l'éducation à l'environnement.	En mars 2012, la réserve a été sollicitée pour assurer des animations naturalistes auprès de classe de cycle 3 de Rochechouart et de Saint-Junien, dans le cadre du salon de la randonnée.
10	10.2	PI22	Participation à des manifestations locales et nationales	142	Nombre de participations à des manifestations destinées au public.	Co-organisation (avec l'école primaire de Rochechouart) de la venue de Hubert REEVES à Rochechouart en février 2011.
10	10.2	PI23	Créer une « Journée de la Réserve de l'Astroblème »	143	Réalisation du projet	-
10	10.2	PI23	Créer une « Journée de la Réserve de l'Astroblème »	144	Date de la manifestation	-
10	10.2	PI23	Créer une « Journée de la Réserve de l'Astroblème »	145	Nombre de participants.	-
10	10.2	PI23	Créer une « Journée de la Réserve de l'Astroblème »	146	Impressions des participants.	-
10	10.3	PI24	Intégration du sujet "réserve naturelle" aux projets pédagogiques scolaires	147	Nombre de sollicitations suite aux contacts pris.	-
10	10.3	PI24	Intégration du sujet "réserve naturelle" aux projets pédagogiques scolaires	148	Nombre de participation à des projets pédagogiques dans les établissements scolaires	-
10	10.3	PI24	Intégration du sujet "réserve naturelle" aux projets pédagogiques scolaires	149	Nombre de projets pédagogiques ou de séances intégrant les thèmes de la réserve.	-
10	10.3	PI24	Intégration du sujet "réserve naturelle" aux projets pédagogiques scolaires	150	Nombre d'interventions	-
10	10.4	PI25	Maintenir le contact avec les personnels des établissements de tourisme et promouvoir la Réserve	151	Dates des réunions.	-
11	11.1	AD10	Effectuer le suivi budgétaire	152	Respect des délais d'envois des documents	-
11	11.1	AD11	Préparation du plan d'actions annuel et du budget correspondant	153	Respect des délais d'envois des documents	-
11	11.1	AD12	Inventaire du matériel de la réserve naturelle	154	Respect des délais d'envois des documents	-
11	11.2	AD13	Préparation et réunion du Comité Consultatif	155	Dates des rassemblements annuels du comité consultatif	Dates antérieures: - 18 mars 2010 - 29 juin 2011 - 14 février 2013
11	11.2	AD14	Préparation et réunion du Conseil Scientifique	156	Dates des rassemblements du conseil scientifique	Dates antérieures: - 5 et 6 décembre 2009 - 7 et 8 octobre 2010
11	11.2	AD14	Préparation et réunion du Conseil Scientifique	157	Contribution du conseil scientifique aux sujets stratégiques et à la gestion de la réserve naturelle	Sujets déjà abordés: - Mesures de protection - Analyses pétrographiques - Procédure visant à encadrer les études scientifiques - Périmètre de protection
11	11.3	AD15	Mise à jour régulière des opérations réalisées sur la réserve naturelle	158	Assiduité de la saisie des actions dans le tableau/bilan. Dates de saisies.	-
11	11.3	AD16	Bilan d'activités annuel	159	Respect des délais d'envois des documents	-
11	11.3	AD17	Préparation de l'évaluation de fin de plan de gestion	160	Mise à disposition des documents nécessaires (papier et numérique)	Mise en place d'un tableau de suivi de l'activité, par opération du plan de gestion.

11	11.4	AD18	Participation et contribution aux réunions organisées par Réserves Naturelles de France	161	Participation annuel au congrès de Réserves Naturelles de France	Année de participation et personnel participant: - 2009: conservateur - 2010: conservateur - 2011: conservateur et technicien - 2012: conservateur et technicien - 2013: conservateur
11	11.4	AD18	Participation et contribution aux réunions organisées par Réserves Naturelles de France	162	Participation à la commission patrimoine géologique de Réserves Naturelles de France	Année et fréquence de participation: - 2010: 1 participation - 2011: 2 participation Organisation d'une réunion les 2 et 3 octobre 2011. - 2012: 1 participation - 2013: 1 participation
11	11.5	AD19	Achat de matériel nécessaire à l'analyse géologique	163	Acquisition d'un ou plusieurs microscopes polarisants	A voir avec la création du CRIR et la mutualisation probable de certains matériels.
11	11.5	AD19	Achat de matériel nécessaire à l'analyse géologique	164	Acquisition d'un banc de sciage	A voir avec la création du CRIR et la mutualisation probable de certains matériels.
11	11.5	AD19	Achat de matériel nécessaire à l'analyse géologique	165	Acquisition du matériel de classement des échantillons	Cartons, sacs plastiques, caisses plastiques
11	11.5	AD20	Acquisition d'un véhicule pour le service "Réserve Naturelle"	166	Date d'acquisition, type de véhicule	Pas de véhicule propre. Utilisation d'une voiture de la commune de Rochechouart après réservation. Utilisation de leurs véhicules personnels par les employés.
11	11.5	AD21	Mise à jour et enrichissement de la bibliographie (géologie, méthodologie, espaces protégés, pédagogie...)	167	Liste des ouvrages appartenants à la réserve.	Pas de liste détaillée. Livres de gestion, guides naturalistes, manuels pédagogiques, ouvrages scientifiques.