
Réserves naturelles à vocation géologique et recherche scientifique

Christine BALME (1)
André KLINGEBIEL (2)

Geological nature reserves and scientific studies

Géologie de la France, n° 1, 2010, p. 25-33, 15 fig.

Mots-clés : Réserves naturelles de France, patrimoine géologique, recherche scientifique

Keywords: French Nature Reserve, Earth heritage, scientific research

Résumé

Les Réserves naturelles n'ont pas vocation à faire de la recherche scientifique mais elles contribuent et participent au monde de la recherche de diverses façons et souvent sur la base de partenariat avec les organismes de recherche (universités, muséums). C'est une mission moins connue que celles de protection, de surveillance ou d'accueil, mais légitime, la création d'une réserve naturelle étant en premier lieu issue de son intérêt scientifique, géologique ou écologique. Pour les réserves naturelles géologiques parfois accusées de mise sous cloche des sites paléontologiques, c'est une mission essentielle

Les réserves naturelles géologiques peuvent être à l'initiative de travaux scientifiques programmés, elles proposent ou encadrent aussi des stages, thèses, DESS... Elles peuvent également répondre à des demandes, à des opportunités scientifiques ou devoir réagir à des découvertes ou circonstances imprévues. Elles assurent aussi un suivi des impacts de la gestion sur leur territoire.

La recherche scientifique est principalement d'ordre géologique mais aussi écologique et aborde parfois les sciences humaines (archéologie, ethnologie, histoire...). L'exploitation des ressources minérales, qui se situe à la frontière entre toutes ses disciplines et qui permet de tendre un pont entre l'Homme et la géologie, est un sujet d'étude constant des RN.

L'activité scientifique dans les RN se traduit sur le terrain par la réalisation d'inventaires, l'organisation de chantiers de fouilles, l'implication à divers degrés dans des études ou programmes de recherche, du simple prêt d'échantillons à des partenariats plus approfondies et des expérimentations.

La restitution et la valorisation des résultats est un aspect important, mis en œuvre par les réserves par la publication des résultats sous forme diverse (SIT, courrier scientifique...), la réalisation de musées, expositions, organisation de conférences et participation à des événements scientifiques (colloques). Les RN se situent à l'interface entre le monde scientifique et le public et jouent alors le rôle de médiateur scientifique.

Abstract

Nature Reserves are not Research Organizations, but they contribute to research often participating in various ways and often on the basis of partnership with research organizations (i.e. universities, museums). This mission is less known than those of protection, supervision or welcome, but it is legitimate as well: the creation of a nature reserve being firstly linked to its scientific, geological or ecological interest. It is an essential task for the geological nature reserves sometimes accused of putting under glass palaeontological sites. The geological nature reserves may initiate scientific programs; they also propose or manage student work (thesis, master)... They can also respond to scientific requests or opportunities. They have to react to unexpected discoveries. They also ensure the monitoring of management impacts on their territory. Scientific research is mainly geological, but also addresses environmental and sometimes social sciences (archeology, ethnology, history...). Mineral resources exploitation is on the borderline between all disciplines and allows a link between man and geology: it is a matter of constant study in nature reserves.

The scientific activity in nature reserves is expressed by inventories, excavation works, involvement at various levels

(1) Réserve Naturelle du Luberon, Parc naturel régional du Luberon, 60, place Jean Jaurès, BP122, 84404 Apt cedex

(2) Réserve Naturelle géologique de Saucats-La Brède, 17 chemin de l'Église, 33650 Saucats

Adresse de correspondance : Christine Balme, Réserve Naturelle du Luberon, Parc naturel régional du Luberon, 60, place Jean Jaurès, BP122, 84404 Apt cedex, Tél. 04 90 04 42 00, e-mail. Christine.balme@parcduluberon.fr - André Klingebiel, Réserve Naturelle géologique de Saucats-La Brède, 17 chemin de l'Église, 33650 Saucats, Tel : 05 56 72 27 98, e-mail : saucats.brede@espaces-naturels.fr

* Manuscrit présenté le 23 juillet 2009, accepté le 29 septembre 2009.

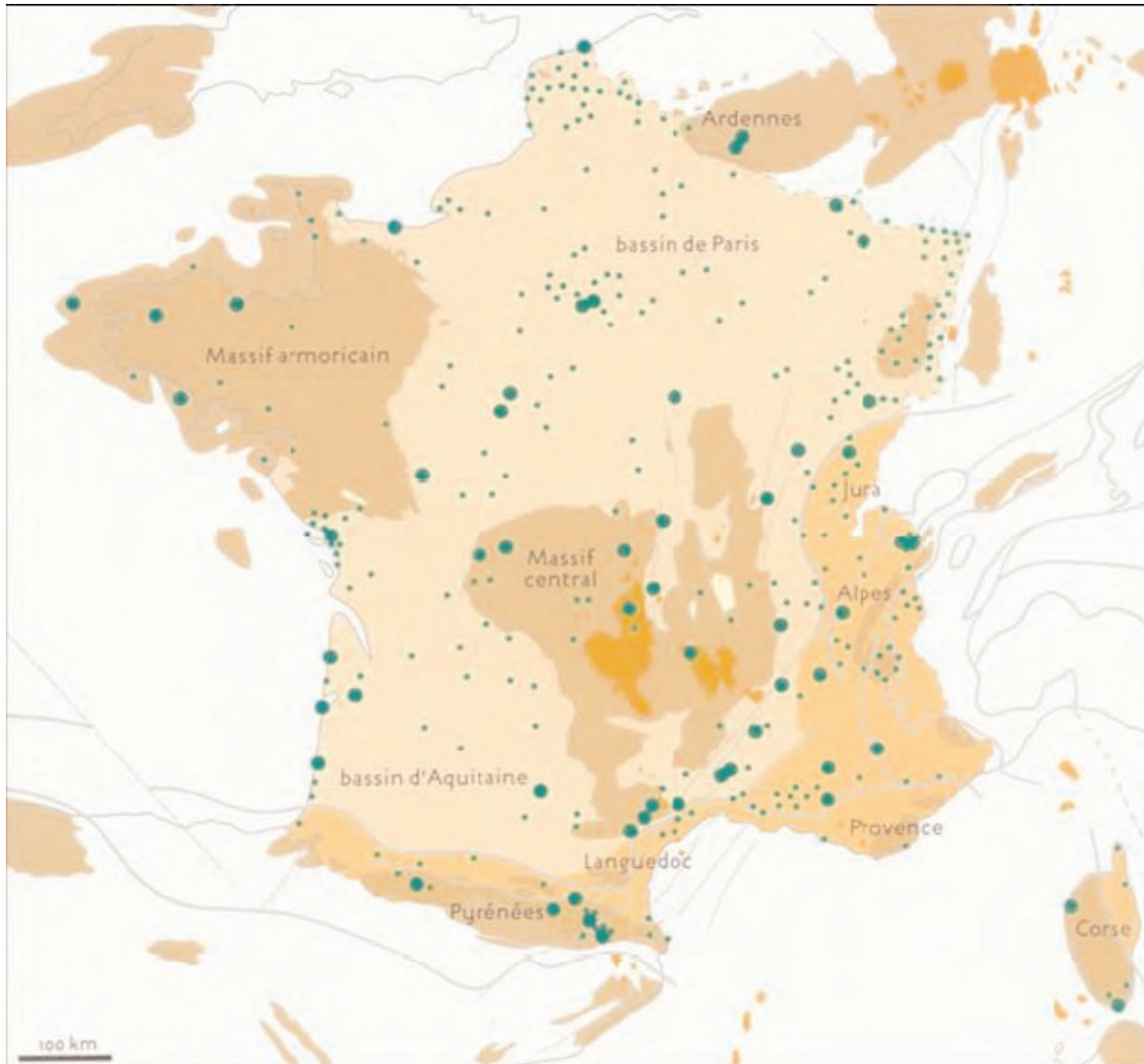


Figure 1 - Le réseau des Réserves Naturelles, nationales, régionales et de Corse. Les points verts plus gros symbolisent les RN présentant un patrimoine géologique remarquable.

Figure 1 - The National, Regional and Corsica nature reserves network. The largest green dots represent nature reserves with an outstanding geological heritage.



Figure 2 - Ancienne carrière de Coumiac, clou d'or de la limite Frasnien-Famennien.

Figure 2 - Old quarry of Coumiac, the Frasnian-Famennian boundary golden spike.



Figure 3 - Bachitherium, remarquable fossilisation pour cet herbivore oligocène de la RN du Luberon.

Figure 3 - Bachitherium, the remarkably well preserved Oligocene herbivore from the Luberon NR.

in education or research programs, from the loan of samples to deep partnerships and experiments. Communicating results is important, reserves contribute to this task by publishing results in various ways (GIS, "courier scientifique"...), creating museums, exhibitions, conferences and participation in scientific events (symposia). Nature reserves are at the interface between science and people and play an important part as a science mediator.

Introduction

Les Réserves naturelles, globalement, sont principalement connues du public pour leur mission de protection, de surveillance et de gestion des milieux naturels ainsi que pour leurs activités d'accueil, de valorisation, communication, actions éducatives ou de formation.

Il est toutefois une autre mission assurée également par les Réserves Naturelles, c'est leur contribution et leur participation au monde de la recherche. C'est une mission moins connue mais logique et légitime, la création d'une réserve naturelle étant, en premier lieu, fondée sur l'intérêt scientifique (géologique et/ou écologique) d'un territoire ainsi que sur sa fragilité et souvent les menaces qui pèsent sur la pérennité de ce patrimoine naturel.

1. Intérêt scientifique du patrimoine géologique des RN (fig. 1)

Le réseau des réserves (326 en mai 2008) protège 8 stratotypes représentatifs de périodes, entre -380 et -15 millions d'années : le Givetien, l'Hettangien, le Toarcien, le Barrémien, l'Aptien, le Stampien, l'Aquitainien et le Burdigalien. On définit aujourd'hui des stratotypes de limite, matérialisés par un clou d'or. La Réserve naturelle régionale de Coumiac (fig. 2), repère international de la limite Frasnien-Famennien, offre un des cinq clous d'or de France.

28 réserves naturelles protègent des gisements paléontologiques remarquables ou exceptionnels : siréniens de Castellane, dalle à ammonites de Digne, gisements à vertébrés du Luberon (fig. 3), autres vertébrés fossiles des réserves naturelles volontaires de l'Hérault, retenus comme niveaux de référence de la chronologie mammalienne, gisement à œufs de dinosaures de la Réserve de Sainte-Victoire (fig. 4)... Quelques unes protègent des gisements minéralogiques dont les schistes bleus à glaucophane de la réserve François le Bail de l'île de Groix ou encore les aragonites bleues du TM 71. Dans 24 réserves naturelles, la géomorphologie s'impose comme un élément fort du patrimoine naturel.

2. Les plans de gestion et la recherche scientifique

La recherche est aussi un objectif qui découle des plans de gestion dont la réalisation est obligatoire pour toutes les réserves naturelles. Le plan de gestion est l'outil indispensable permettant de programmer sur 5 ans la gestion de la Réserve.



Figure 4 - Argiles rouges crétacées à œufs de dinosaures de la RN de Sainte-Victoire.

Figure 4 - Cretaceous Red Clay with dinosaur eggs in the Sainte-Victoire NR.

La première partie, section A, permet de faire le point sur les connaissances acquises sur le territoire de la Réserve et donc sur les lacunes éventuelles. C'est cette partie diagnostic qui permettra entre autres de proposer les études, inventaires, expertises à réaliser pour combler ces lacunes. Celles-ci seront programmées dans la section B, plan de gestion proprement dit qui définit les objectifs à long terme, les objectifs du plan et les opérations annuelles.

Ainsi, la réserve de TM 71 a récemment fait réaliser dans le cadre d'une convention « Étude plan de gestion » une mission par un bureau d'études dont l'objectif était la mesure de paramètres physiques (T° de l'air, de l'eau, du sol, concentration en O_2 et en CO_2) dans différents secteurs de la cavité. Ces premiers relevés climatologiques apportent des éléments scientifiques nouveaux et serviront, par la suite, à mieux comprendre l'évolution naturelle de la grotte et de son fonctionnement dans le temps.

3. D'un point de vue réglementaire

Les RN géologiques sont souvent « accusées » de mise sous cloche des gisements paléontologiques ou minéralogiques, mise sous cloche même d'ordre scientifique. L'analyse des décrets de création des RN, basés sur un critère principal géologique fait apparaître que toutes autorisent les prélèvements à des fins scientifiques avec des procédures différentes, le plus souvent après avis du Comité Consultatif ou du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et accord du Préfet.

En ce qui concerne la RN du Luberon, sur les 400 hectares des sites classés en RN, les prélèvements sont possibles à des fins scientifiques ou pédagogiques. Sur le périmètre de protection de 70 000 hectares, les prélèvements sont également soumis à autorisation mais des « amateurs », c'est-à-dire des « non scientifiques professionnels » peuvent également obtenir des autorisations, selon des règles et des conditions définies, à la fois pratique (informations préalables, compte-rendu...) et déontologique (non vente...). Certaines sont reconduites depuis des

années et ont donné lieu à des partenariats extrêmement intéressants pour la connaissance.

Citons l'exemple de Guy Brisswalter, « amateur » et spécialiste autodidacte des dents de séliaciens miocènes qui bénéficie depuis plus de 10 ans d'autorisations. G. Brisswalter a reconnu dans les niveaux Langhien-Serravallien de Cabrières d'Aigues, 44 genres représentés par 54 espèces. Sa monographie, complète et rigoureuse, va être publiée prochainement dans la collection « courrier scientifique » du Parc naturel régional du Lubéron (fig. 5).

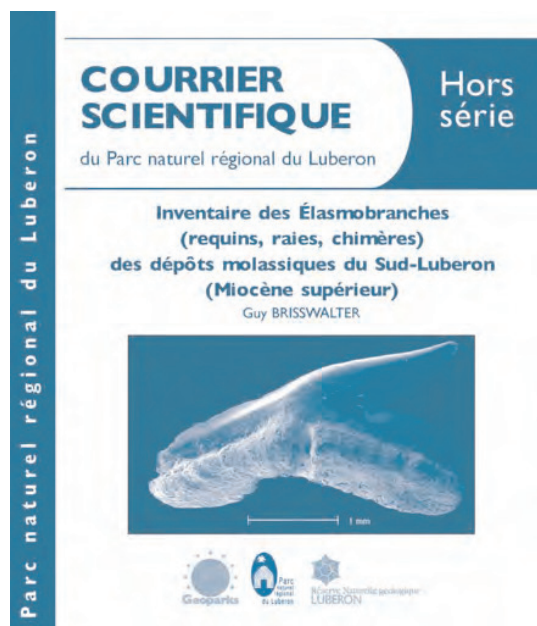


Figure 5 - Hors série du Courrier scientifique du Parc, monographie sur les Elasmobranches, travail d'un chercheur « amateur » de la RN du Lubéron.

Figure 5 - "Courrier scientifique du Parc, HS" monograph on elasmobranchs, research work of an "amateur" in the Lubéron NR.

Autre information intéressante : sur la réserve François le Bail, à l'île de Groix, un bilan a été réalisé en 1996 sur le rendement prélèvement/publication. En conclusion, ce rendement était très bon jusqu'en 1990 et à confirmer pour les années suivantes, en tenant compte que de 4 à 6 ans sont nécessaires à la publication de résultats. Était souligné toutefois que, d'une manière générale, le taux de publication d'articles de géologie sur un territoire aussi exigu, ayant nécessité ou pas des prélèvements, restait tout à fait remarquable.

4. Les thématiques

La recherche scientifique sur les RNg est principalement d'ordre géologique, mais pas seulement. Elle concerne aussi, de plus en plus souvent, l'écologie.

Sur la RN des sites géologiques de l'Essonne était effectué, en 2000, un inventaire entomologique (avec notamment 35 espèces d'orthoptéroïdes comprenant le Grillon bordelais dont c'est la première observation dans le

quart nord-est français) et archnologique (127 espèces dont 16 référencées pour la première fois et 15 espèces à caractère méridional dans ce département). Cet inventaire a confirmé les bonnes méthodes de gestion écologique de la RN (découverte d'espèces nouvelles en Ile-de-France et développement d'une faune et d'une flore protégée sur son territoire).

Sur la RN d'Hettange-Grande, où affluent grès hettangiens et marno-calcaires sinémuriens, les approches litho- et bio-stratigraphiques sont complétées par des études pédologique, floristique et faunistique (entomofaune, avifaune, chiroptères).

D'autres domaines d'intervention se situent souvent à la frontière avec certaines sciences humaines : l'archéologie, l'ethnologie ou l'histoire.

La grotte du TM 71 a signé en 2007 une convention avec l'unité du CNRS de Tautavel concernant un diagnostic paléontologique et archéologique.

La RN de Saucats-La Brède a contribué en 2007-2008 à une thèse d'anthropologie, par l'utilisation des fossiles des collections comme référentiel de taille pour l'interprétation de parures paléolithiques et du bois mort actuel pour un sujet de tracéologie.

La réserve du Toarcien, par la personne de son conservateur, effectue depuis des années des recherches sur les matériaux de construction (pierre de taille, pierre marbrière et pierre à chaux) exploités dans les sites classés « réserve naturelle ».

D'une manière générale, l'exploitation des ressources minérales est un sujet souvent exploré par les réserves naturelles à vocation géologique, c'est un sujet intéressant et qui permet de tendre un pont entre l'homme et la géologie, discipline parfois jugée trop éloignée des préoccupations humaines.

5. Rôle des Réserves naturelles en matière de recherche

Les réserves naturelles peuvent être à l'initiative de travaux scientifiques programmés, elles peuvent aussi proposer ou encadrer des stages validant des diplômes. Elles peuvent également répondre à des demandes, à des opportunités scientifiques ou devoir réagir à des découvertes ou circonstances imprévues. Enfin, elles assurent un suivi des impacts de la gestion sur leur territoire.

5.1. Proposition ou initiative d'études et travaux scientifiques

Sur la RN du Lubéron, depuis 1996, une collaboration existe avec le CNRS de Belfort « Métallurgies et culture » et l'association ERMINA (Équipe Interdisciplinaire d'Études et de Recherches sur les Mines anciennes et le Patrimoine Industriel), dans le cadre d'un Projet Collectif de Recherche « Mines et métallurgie du fer en PACA » ; prospection, inventaire des ferriers, analyse des sites, chantiers de

fouilles, datations... C'est, à l'origine, le travail réalisé par une association locale « Alpes de Lumière », depuis des années, qui a permis la mise en place de ce partenariat. La réserve s'est située à l'interface entre le monde associatif local et le monde scientifique (fig. 6).



Figure 6 - Bas-fourneau en cours d'étude dans la RN du Luberon.
Figure 6 - Low-furnace currently being studied in the Luberon NR.

5.2. Soutien à des thèses, DESS, diplômes d'études, stages...

Les exemples sont très nombreux dans la plupart des réserves naturelles qui sont des lieux d'accueil de stagiaires pour des périodes plus ou moins longues :

- DEA sur les oiseaux oligocènes du bassin d'Apt, sur les dalles à empreintes de pas de mammifères du Vaucluse, thèse sur la travertinisation, détritisme et incision sur le Grand Luberon, etc. ;
- des stages d'été sont également proposés aux étudiants, comme à Hettange-Grande.

5.3. Réponses à des opportunités et demandes scientifiques

C'est le cas, notamment des demandes d'études de matériel en collection. Par exemple, dans le projet de réserve des grottes de l'Ariège, Claude Ligny (Muséum de la Rochelle) a fait une demande d'étude des cristaux de la grotte de la Cigalère sur des échantillons déjà cassés au sol. C'est un des très rares spécialistes de la cristallographie des gypses et une offre à saisir.

5.4. Réactions aux circonstances et découvertes fortuites

Sur la RN des sites géologiques de l'Essonne, suite au colloque organisé en 2003 « sensibilisation des carrières essonniennes au patrimoine géologique révélé dans les carrières » (fig. 7), était signalée en 2006, par les carriers, la découverte de morceaux de bois silicifiés. La mobilisation conjointe des scientifiques (MNHN, Universités d'Orsay, Total S.A, Compagnie Générale de Géophysique), d'« amateurs éclairés » et de l'équipe de la réserve permit l'organi-



Figure 7 - Actes du colloque organisé par la RN des sites géologiques de l'Essonne.

Figure 7 - Proceedings of the symposium organized by the Geological Sites of Essonne NR.

sation d'une campagne de fouille en urgence. Faisant suite à ce partenariat, le site de la carrière du Mississippi sera classé en RNN en 2009.

Dans le Luberon, un jeune garçon, sensibilisé par une action éducative menée en classe sur la géologie, nous signalait un gisement à ammonites à test aragonitique mis à jour lors de travaux d'agrandissement d'une cave viticole. Le matériel prélevé était étudié par Yves Dutour et publié dans sa thèse (2005).

5.5. Suivi des impacts dus à la gestion, aux activités humaines, à l'érosion

Sur la dalle de Saignon, à empreintes de pas de mammifères fossiles sur la RN du Luberon, le LERM (Laboratoire d'études et de recherches sur les matériaux) a réalisé, sur notre commande, un diagnostic de l'altération du site ainsi que des tests de traitement (fig. 8), aboutissant actuellement à son recouvrement.

Sur la réserve de l'Essonne, suite à l'érosion naturelle de la coupe géologique du site d'Auvers-Saint-Georges, un



Figure 8 - Travail de carottage du LERM sur la RN du Luberon, dalle à empreintes de pas fossiles de Saignon.

Figure 8 - Core drilling by the "LERM" on the mammal footprints slab of Saignon, Luberon NR.

musée de site (verrière en métal et verre) a été mis en place en 2002 permettant une protection accrue et une présentation plus pédagogique de la coupe.

6. Activités scientifiques dans les réserves naturelles

Là encore, les activités sont diversifiées, inventaires et expertises, participation à des études et programmes de recherche, chantiers de fouilles, expérimentation...

6.1. Réalisation d'inventaires

La plupart des réserves naturelles géologiques ont réalisé des inventaires des sites géologiques sur leur territoire, et parfois étendus à l'échelle du département, sites patrimoniaux, pédagogiques, touristiques... selon la méthodologie mise au point pour l'inventaire national.

Certaines ont réalisé l'inventaire des sites liés à l'utilisation des ressources minérales : plus de 300 sites (fours, mines, carrières...) dans le Luberon, plusieurs centaines en Haute-Provence.

Les collections gérées par les réserves sont aussi l'objet d'inventaires :

- à Saucats La Brède, 1343 échantillons de fossiles ont été répertoriés et classés en 2008 ;
- sur la RN du Toarcien, un inventaire des poissons cartilagineux (raies et requins) a été entrepris. Les résultats obtenus démontrent que le Toarcien est une période clef marquée par l'apparition de très nombreuses espèces.

Les réserves naturelles sont sollicitées pour des missions d'expertise de collections.

Dernièrement, la RNG de l'Essonne a effectué, à la demande de la mairie, l'inventaire d'une collection paléontologique privée mise en dépôt au musée communal d'Étampes par son propriétaire.

6.2. Participation à des études et programmes de recherche

La plupart des réserves naturelles sont partenaires d'études, leur implication étant variable, du simple prêt d'échantillons à un partenariat plus approfondi. À Saucats-la Brède, par exemple, une animatrice géologue et un animateur chargé des collections contribuent pour 20 % de leur temps aux recherches conduites par des universitaire ou géologues bénévoles.

Sur la RN du Toarcien, une approche pluridisciplinaire associant micropaléontologie, sédimentologie et géochimie est engagée par des chercheurs de l'Université Claude Bernard de Lyon et celle de Pérouse en Italie. 260 échantillons (roches et fossiles) ont été prélevés sur le stratotype. Sur la même réserve, la succession des horizons à ammonites a été réactualisée passant de 27 horizons en 1975 à 34 horizons en 2002.

Sur la RN du Luberon, dans le cadre d'un programme de recherche développé par une Unité du CNRS d'Aix en Provence, une étude pluridisciplinaire a été menée sur les silex oligocènes d'un point de vue géologique et archéologique, notamment autour des ateliers de grande lame de la vallée du Lague.

La RNG de l'Essonne participe à la réalisation d'une étude programmée par Total-Fina : « Stratigraphie séquentielle et sédimentologique des sables de Fontainebleau (Oligocène) dans la région d'Étampes ». Elle participe aussi à une étude des otolites de poissons par Hervé Lapierre (amateur et un des seuls spécialistes en France des otolites de poissons).

Dans le cadre d'un partenariat avec le Muséum National d'Histoire Naturelle, plusieurs réserves sont engagées dans la réalisation d'ouvrages pour la collection « Stratotypes » du Muséum.

Ces études sont quelquefois l'occasion de création de genres ou d'espèces nouvelles.

Sur la RN du Luberon, création d'espèces nouvelles de poisson, insectes... à partir quelquefois des collections de la réserve (fig. 9 et 10)...

Sur la RN du Toarcien, les travaux de Loïc Villier (université de Provence) ont permis de créer deux genres et



Figure 9 - *Rhenanoperca luberonensis*, espèce nouvelle décrite par Jean Gaudant.

Figure 9 - *Rhenanoperca luberonensis*, new fish species described by Jean Gaudant.



Figure 10 - *Lestes ceresti*, espèce nouvelle décrite par André Nel.

Figure 10 - *Lestes ceresti*, new species described by Andre Nel.

quatre espèces parmi les astérides et deux espèces nouvelles parmi les ophiures.

De même à Saucats-La Brède, les monographies sur les Gastéropodes du site de l'Ariey (stratotype de l'Aquitaniens) et sur les Bivalves du même site (édition du 2^{ème} tome en cours) ont permis la description de nouvelles espèces, incluant des figurés de spécimens issus de la Réserve.

6.3. Organisation de chantiers de fouilles

Des chantiers de fouilles ont été organisés pendant quelques années sur la RN du Luberon, dans les calcaires en plaquettes de l'Oligocène notamment avec la participation d'André NEL (MNHN), d'universitaires (Marseille, Lyon...), d'amateurs (SAGA), d'étudiants. D'autres chantiers ont concerné les dalles à empreintes de pas de mammifères fossiles oligocènes....

Depuis sa création, la RN de Haute-Provence a mené de nombreux chantiers. Parmi les plus « célèbres », les travaux sur la dalle aux ammonites des Isnards (relevé, études...), les travaux sur le site des siréniens de Castellane qui ont abouti à la découverte d'un site unique au monde et à une valorisation exemplaire, les travaux sur les différents sites à Ichtyosaures.

La RN de l'Essonne a organisé également, comme dit précédemment, une campagne de fouille en urgence sur la carrière du Mississippi (fig. 11)...



Figure 11 - Chantier de fouilles sur la carrière du Mississippi (RN de l'Essonne).

Figure 11 - Excavation work in the Mississippi quarry (Essonne NR).

6.4. Expérimentation

En 2007, la réserve de Saucats La Brède a financé un forage carotté visant à traverser l'intégralité des niveaux du stratotype de l'Aquitaniens. Ce forage fournit une superposition précise des séquences sédimentaires caractérisées par des diagraphies et études micropaléontologiques détaillées et pourra servir de référence (fig. 12). Sur la même réserve, des études géophysiques expérimentales ont été menées pour vérifier la continuité de niveaux repères.

Sur la grotte de la Cigalère (RN en projet), des analyses des concrétions de gypse ont été réalisées récemment par un laboratoire canadien afin de les dater et de vérifier l'hypothèse suivante : les concrétions de gypse pourraient être un indicateur paléoclimatique des climats froids et se formeraient durant les périodes glaciaires alors que celles en calcite et aragonite se formeraient en climat tempéré. Étude à suivre...

7. Animations et restitutions scientifiques

Dans une réserve naturelle, la recherche s'accompagne logiquement de restitutions, de valorisations, d'animations...

7.1. Compte-rendu des résultats

- par l'élaboration de base de données, d'un SIT sur les territoires du Luberon, des Alpes de Haute-Provence ;
- par des publications diverses : « Courrier scientifique » du PNRL, « L'Écho des Faluns », revue semestrielle de Saucats-la-Brède, les « Chroniques stampiennes » de la RNG de l'Essonne, numéros spéciaux de Cossmanniana... ;
- publications scientifiques diverses.

7.2. Valorisation scientifique des résultats

- par des conférences... ;
- par des expositions, des musées (fig. 13) ;
- par la création de musées de sites (fig. 14) ;
- par des publications, cartes, topos guides, etc.

7.3. Organisation d'événements scientifiques

Organisation par la RN d'Hettange-Grande, en 2005, à l'occasion des 20 ans de la réserve, d'un Colloque international sur « l'Hettangien à Hettange : de la science au patrimoine » (fig. 15).

Accueil par la réserve de Saucats en 2007 de la « 20^e Rencontre des Ostracodologues de Langue Française ».

Sur la même réserve, organisation en novembre 2008 de la célébration des 150 ans de la création de l'étage Aquitaniens.

8. Participation à des réseaux locaux, nationaux ou internationaux

Société géologique de France, Association des géologues du Bassin Parisien, Association des géologues du Sud-ouest, Service géologique du Luxembourg, Union Française des Géologues, réseau des géoparc européens et mondiaux...

En conclusion

La participation des réserves naturelles à la recherche scientifique est une mission importante, diversifiée et établie

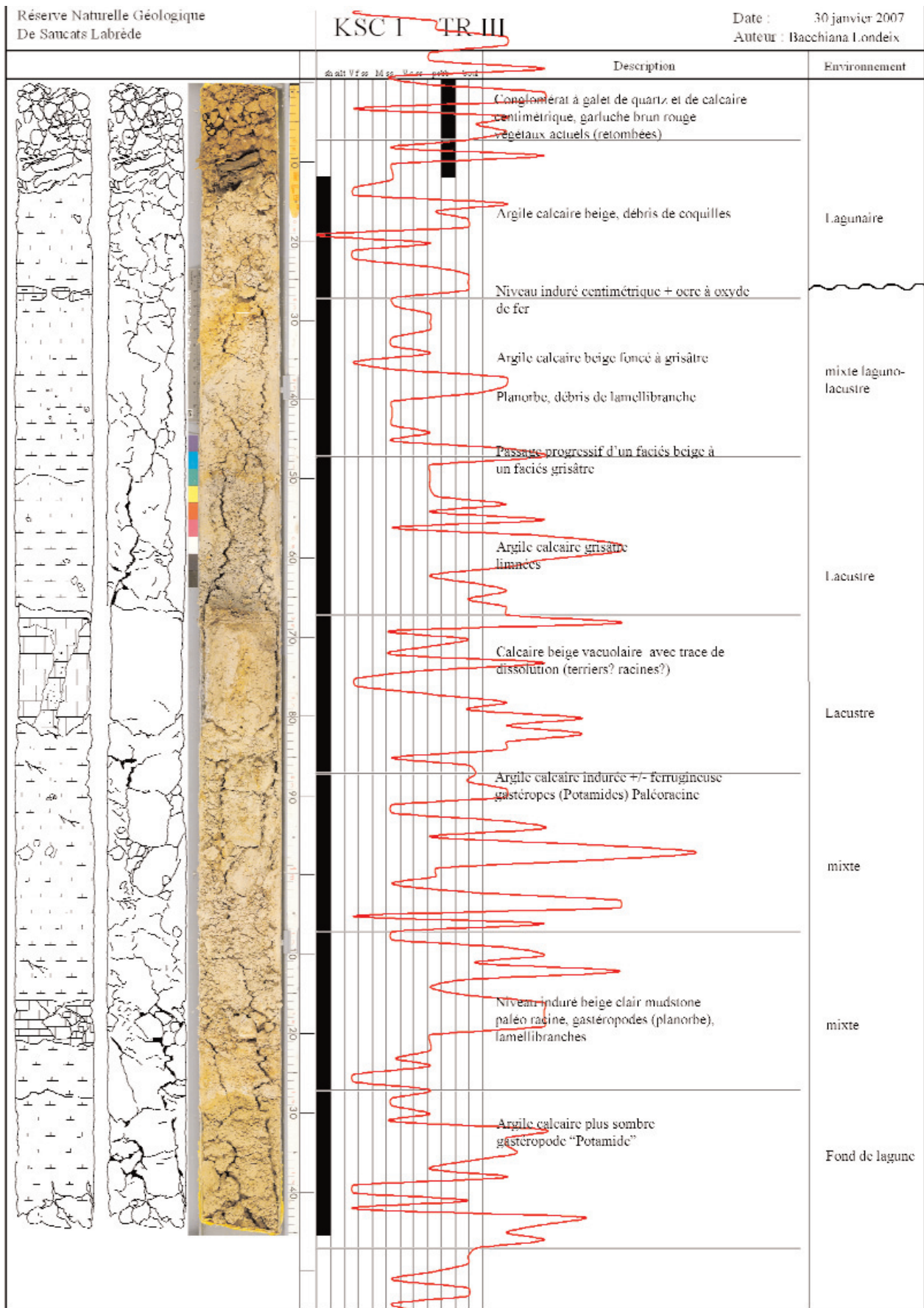


Figure 12 - Le forage du Péloua (tronçon III) RN de Saucats la Brède.

Figure 12 - Drilling of Pélouas (section III) Saucats of the Brède NR.



Figure 13 - Musée des Sirènes à Castellanne (RN de Haute-Provence).
Figure 13 - Sirens Museum in Castellanne (Haute-Provence NR).



Figure 14 - Musée de site sur la RN de Saucats-la-Brède.
Figure 14 - Outdoor museum site on the Saucats of the Brède NR.

sur des partenariats solides. Elle est aussi indispensable pour éviter le pillage et sa contrepartie qui serait « la mise sous cloche » systématique de sites paléontologiques et minéralogiques.

Pourtant, le Ministère en charge de la Protection de la Nature ne reconnaît plus maintenant cette mission comme prioritaire. La Direction de la Nature et des Paysages a très récemment élaboré un nouveau référentiel méthodologique des coûts de gestion des Réserves Naturelles Nationales, afin de permettre une meilleure évaluation sur des bases aussi objectives que possible, des dotations en gestion des Réserves.

Six domaines d'activité prioritaires ont été définis et parmi ceux-ci « Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel ». En revanche, la « Participation à la recherche » se trouve exclue des domaines d'activité financés.

En simplifiant, le premier domaine renvoie à une commande scientifique interne du gestionnaire, le deuxième est lié à une demande externe à laquelle s'associe le gestionnaire.



Figure 15 - Colloque à l'occasion des 20 ans de la RN d'Hettange-Grande.

Figure 15 - Symposium for the 20th anniversary of the Hettange-Grande NR.

Pour ne s'en tenir qu'à la géologie, la frontière entre ces deux domaines n'est pas toujours facile à définir, compte tenu des réalités du monde scientifique, réalités humaines avec la raréfaction du nombre de chercheurs dans certaines disciplines et réalités financières avec les baisses des budgets. Par exemple, nous prévoyons dans nos plans de gestion successifs de faire étudier le matériel paléontologique de nos collections, mais les spécialistes sont rares et peu disponibles. Lorsqu'une étude se fait, elle émane aussi de la motivation et du bénévolat d'un scientifique.

Pour terminer, les réserves naturelles de France, géologiques et autres, forment un réseau diversifié de plus de 300 espaces exceptionnels, organisés, et compétents avec des équipes de professionnels ou bénévoles des structures gestionnaires qui, depuis leurs créations, s'engagent ou s'associent à des démarches scientifiques pour étudier, comprendre et valoriser le patrimoine naturel.

Les RN sont des sites de référence constituant autant de laboratoires de terrain, et qui sont essentiels sur le territoire français, en métropole et outre-mer, pour la connaissance scientifique et le suivi des milieux naturels, faune, flore, habitats et géologie.

