

Réserve Naturelle Régionale



# RÉCIF FOSSILE DE MARCHON CHRISTIAN GOURRAT



## Plan de gestion synthétique 2016-2025

Un site géré par :



**La Région**  
Auvergne-Rhône-Alpes

# Éditorial

La protection de la biodiversité participe à notre ambition de faire de la Région Auvergne Rhône-Alpes celle de France qui investisse le plus dans son environnement.

Pour cela, la Région renforce l'intérêt des 17 Réserves Naturelles Régionales qui valorisent son territoire.

Parmi ces réserves, l'affleurement du récif fossile de Marchon présente un intérêt paléoécologique de dimension internationale.

Cet espace naturel donne une valeur particulière au territoire du Haut-Bugey qui offre au monde entier de nombreux animaux fossiles, dont les plus remarquables sont les Rudistes, datant de plus de 150 millions d'années.

La Région en collaboration avec la commune d'Arbent, préserve ce site tout en ouvrant les connaissances acquises aux scientifiques et à un plus large public.

En protégeant notre patrimoine naturel historique nous offrons les conditions d'un développement respectueux de son environnement.

**Alexandre NANCHI**  
Conseiller régional  
Président du Comité consultatif

*Le grand intérêt scientifique de l'affleurement géologique de Marchon a été mis en valeur par Christian Gourrat au début des années 1990. Sur demande de la commune d'Arbent, propriétaire de l'affleurement, et sur l'impulsion de la Société des naturalistes d'Oyonnax (SDNO), le site est classé en 1998.*

*Par délibération du Conseil Régional en mars 2015, il devient réserve naturelle régionale (RNR). Il prend également un nouveau nom : «Réserve naturelle régionale du récif fossile de Marchon - Christian Gourrat». Le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CEN RA), qui s'implique depuis plusieurs années en faveur du patrimoine géologique, en est le gestionnaire désigné, avec l'appui du comité consultatif.*

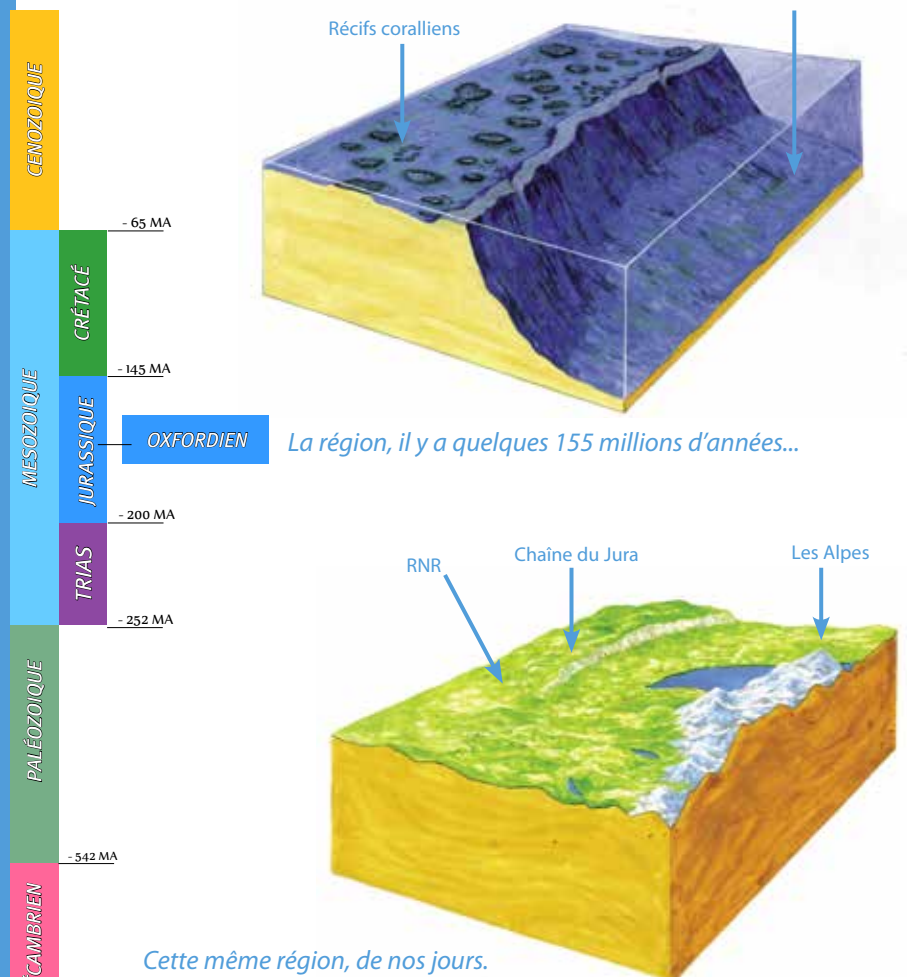
# Un petit joyau géologique

Au nord-est du département de l'Ain sur la commune d'Arbent, se situe l'une des réserves naturelles les plus petites et les plus originales de France : une réserve géologique de 1000 m<sup>2</sup>, pour préserver un récif corallien au cœur du massif du Jura !



## Quand le Jura était sous la mer...

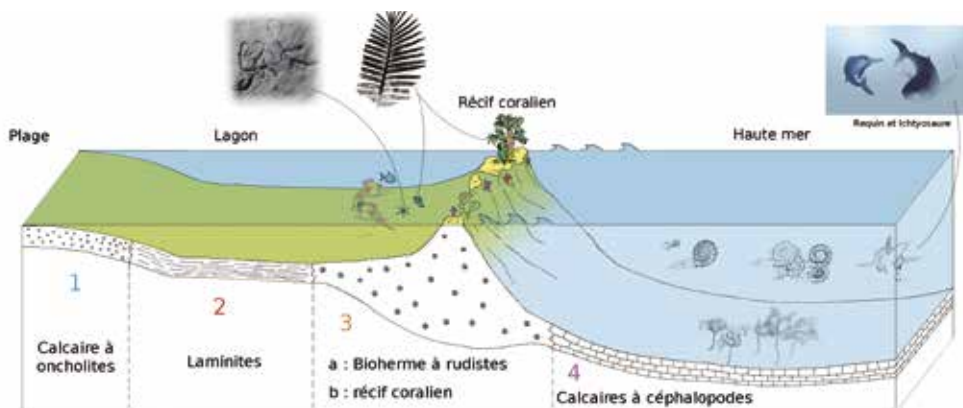
Pour comprendre la présence d'un récif corallien au cœur du massif du Jura, il faut remonter il y a bien longtemps, au temps des dinosaures... quelques 155 millions d'années en arrière ! A cette époque, la région était bien différente : un vaste océan occupe l'essentiel du continent ouest-européen et, en lieu et place du Jura, sommeille une vaste mer, très peu profonde, envahie de récifs coralliens...



# Retour dans le passé !

## Une vie sous-marine diversifiée

Sous un climat tropical, les eaux peu profondes, largement brassées et oxygénées sont propices au développement d'une vie foisonnante : coraux, coquillages, mollusques, oursins et autres êtres vivants peuplent alors la mer du Jura.



*Il y a 155 millions d'années, le Jura avait un petit air de lagune tropicale !*

© SDINO

## Des souvenirs des tropiques

De nombreux souvenirs nous sont parvenus de cette époque comme une partie des calcaires du Jura, pour l'essentiel d'anciennes formations coralliennes devenues pierres... C'est pourquoi on y trouve de nombreux fossiles de végétaux ou d'animaux.

De véritables stars sont héritées de cette époque, comme le récif fossile de Marchon ! Il s'agit d'une structure créée par l'assemblage d'organismes vivants marins, reliés entre eux (les scientifiques parlent de "bioherme"). Les Rudistes composent majoritairement ce bioherme, en association avec des coraux et divers autres organismes (oursins, coquillages...)



Les Rudistes sont des mollusques constitués de deux valves (bivalves), adaptés à la vie en récif. A titre d'exemple, les moules ou les huîtres sont aussi des mollusques bivalves. Toutefois, ils pouvaient atteindre de très grandes tailles, parfois un mètre et étaient de formes plus complexes : en cône, en hélice ou en vrille.

Ils vivaient fixés à un substrat ou à un autre individu, par une de leurs valves. Au sein du récif, ils se trouvaient généralement en retrait de la barrière de corail, en eau plus calme.

Ce groupe était omniprésent dans les mers peu profondes du jurassique supérieur (il y a environ 155 millions d'années) jusqu'à la fin du Crétacé. Il disparaît en même temps que les dinosaures, il y a environ 65 millions d'années.



# Histoire de la RNR

## 25 ans d'histoire

**Classement en Réserve naturelle régionale (RNR) sur délibération du Conseil régional le 6 mars 2015, pour une durée de 30 ans. Le gestionnaire désigné est le CEN Rhône-Alpes.**

2015

**2013 - L'affleurement a été recouvert de terre végétale, pour garantir sa conservation**



2003

Présentation de l'affleurement à rudistes au colloque international à Zagreb, en Croatie.

1998-2013

1999

Présentation de l'affleurement à rudistes de Marchon, au colloque international de Munich en Allemagne.

1998

Création d'une Réserve naturelle volontaire sur demande de la commune d'Arbent (arrêté préfectoral de mars 1999) pour une durée de 6 ans. Le gestionnaire désigné est la SDNO.

Dégagement de l'affleurement géologique, afin de mettre en évidence une plus grande partie du bioherme, sous la tutelle de la SDNO (C. GOURRAT, D. ORBETTE et D. SCHMUCK) **Le professeur P. W. SKELTON, spécialiste des rudistes du Jurassique, se déplace sur l'affleurement afin d'en étudier la composition.**

1997



1996 -Présentation de l'affleurement de Marchon au 4ème congrès international sur les rudistes, à Marseille.

1996

1994-1996

Avec l'appui de la SDNO, différents géologues et spécialistes attestent de l'intérêt scientifique de l'affleurement et notamment les professeurs ENAY, GAILLARD et MASSE, ce dernier étant spécialiste des rudistes du Crétacé.

1991-1993

**Christian GOURRAT dégage de remarquables spécimens de rudistes** et autres fossiles et met officiellement en valeur l'affleurement de Marchon.

### Une association au cœur du projet : la SDNO

Le gisement de Marchon est découvert au début des années 1990 par Christian Gourrat et Dominic Orbette de la Société des naturalistes d'Oyonnax (SDNO). Créée en 1923 et forte de 150 membres, cette association de loi 1901 a pour objet « l'étude de toutes les branches de l'histoire naturelle, et plus particulièrement de la botanique, de la mycologie, de la spéléologie, de la paléontologie, sciences dont l'étude peut se faire directement sur le terrain de la région d'Oyonnax ».



C'est grâce aux activités de recherche, d'échanges et de partage de cette association que le gisement de Marchon a pu être étudié puis préservé, et les fossiles exposés lors de leurs manifestations.

# Une valeur géologique d'ampleur internationale

Le gisement de Marchon constitue une découverte géologique majeure à l'échelle internationale. Il renferme une importante collection de rudistes, associés à différents coraux et encore conservés en position de vie. L'étude du bioherme est aussi l'occasion de faire de belles découvertes et pourquoi pas de décrire de nouvelles espèces de rudistes.

## **Des fossiles conservés en position de vie**

Dans la majorité des affleurements connus, les rudistes sont retrouvés plus ou moins loin de leur zone de vie, car balayés par les courants marins. Ce n'est pas le cas sur Marchon, où les rudistes ont été conservés sur le récif où ils vivaient.

## **L'association biologique entre rudistes et coraux**

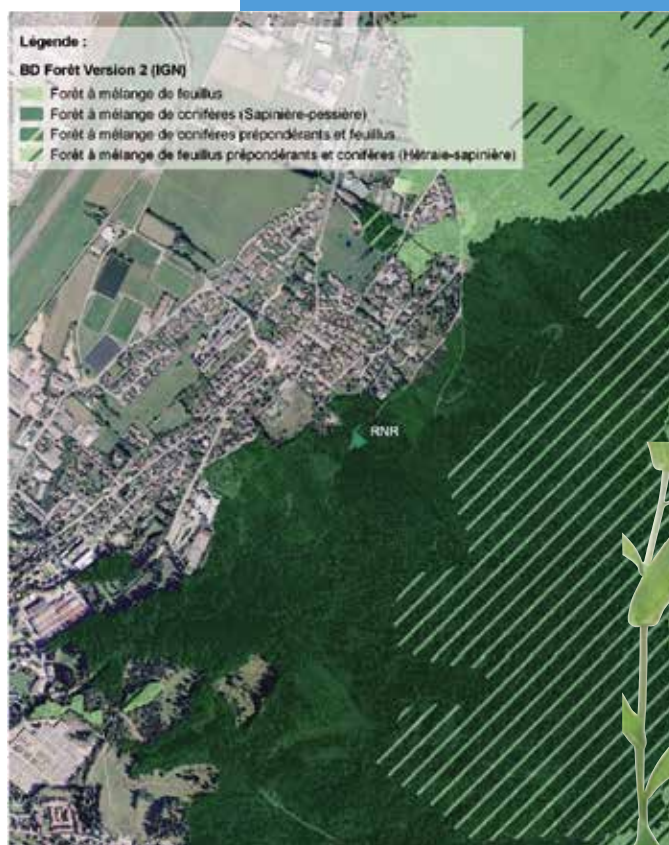
L'association entre rudistes et coraux est tout à fait remarquable et offre une opportunité certaine d'enquêter sur les conditions de vie de ces espèces et le milieu marin qui constituait l'environnement de l'époque.

## **Des rudistes datant du Jurassique supérieur**

La majorité des rudistes décrits dans les publications date du Crétacé, soit quelques dizaines de millions d'années après ceux de Marchon. Les fossiles mis en valeur par Christian Gourrat peuvent constituer une collection de référence sur les spécimens du Jurassique supérieur et combler un manque important dans la connaissance et l'évolution de ce groupe majeur de mollusques.



Sur l'affleurement de Marchon, les rudistes sont conservés en position de vie.



## **Une Réserve en contexte forestier**

Les aspects géologiques constituent les principaux mais non les seuls enjeux de la réserve de Marchon.

En effet, celle-ci se situe au cœur du massif forestier du Macretet, géré par l'Office national des forêts (ONF). Ce massif est composé d'un mélange de hêtres, sapins et épicéas, une association végétale reconnue comme remarquable à l'échelle européenne (par la directive Habitats). Il abrite également des espèces remarquables comme la bacchante, papillon forestier qui apprécie particulièrement les clairières.

L'influence de la réserve à l'échelle du Macretet (environ 800 hectares) est toutefois très limitée et son périmètre a été intégré dans le plan de gestion forestier du massif.



La bacchante.

## Une vision de long terme



### 1 - Conserver en l'état l'affleurement et référencer la collection de fossiles

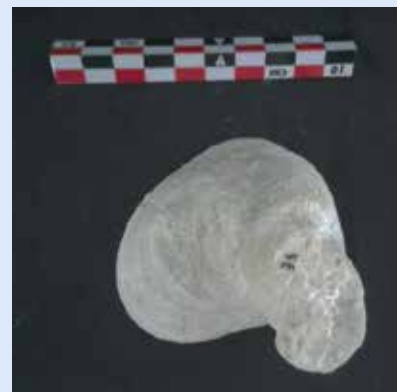
L'affleurement et les fossiles sont des biens communs, non renouvelables, qui nous renseignent sur une partie de l'histoire de notre planète. Il s'agit donc de les conserver au mieux et de limiter toute dégradation, afin de pouvoir transmettre ces éléments aux générations futures.

De plus, les échantillons déjà collectés sur l'affleurement (fossiles notamment) seront organisés pour constituer une collection de référence.

Principale dégradation de la RNR :  
les prélèvements illégaux de rudistes

### 2 - Améliorer les connaissances

Les connaissances sur le bioherme, les fossiles, ou encore le site plus largement, restent aujourd'hui assez limitées : de nombreux fossiles sont encore indéterminés, la dernière étude de l'affleurement remonte à 1997 et très peu de données sur la faune et la flore ont été collectées. L'amélioration des connaissances fait donc partie des objectifs de gestion, principalement en lien avec le patrimoine géologique mais aussi avec le patrimoine naturel.



Extrait de la BD SDNO.



Rudiste prélevé sur l'affleurement lors des recherches scientifiques de 1997.

### 3 - Faire découvrir la réserve à un large public

Faire connaître la réserve et son patrimoine géologique remarquable ne peut que renforcer l'appropriation locale du site, indispensable pour inscrire dans la durée les programmes de préservation. De plus, l'affleurement est un outil pédagogique intéressant pour sensibiliser le grand public et les scolaires à l'histoire de la Terre.

Par ailleurs, compte tenu de sa valeur géologique, la Réserve mériterait d'être mieux connue des universitaires, d'où l'importance de poursuivre la communication scientifique et l'information des chercheurs et enseignants-chercheurs.

**Une Réserve naturelle régionale (RNR)** est un espace naturel, à forts enjeux de conservation en terme de patrimoine biologique ou géologique, protégé sur le long terme grâce à une réglementation adaptée et faisant l'objet d'une gestion locale concertée. Outre leur fonction première de protection, les RNR sont destinées à répondre à une demande sociale en matière de connaissances, de découverte et de sensibilisation des publics. Pour son fonctionnement, une RNR s'appuie sur un comité consultatif et sur un organisme gestionnaire.

**Le comité consultatif** de la RNR rassemble les différents acteurs locaux. Présidé par un élu régional, il donne son avis sur la politique de gestion de la Réserve.

**L'organisme gestionnaire**, en l'occurrence ici le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes, est chargé d'élaborer et de mettre en œuvre **le plan de gestion** du site, document détaillant les objectifs et actions proposées pour la préservation et la valorisation du patrimoine.

# Les actions prévues entre 2017 et 2026

## Conserver en l'état l'affleurement et la collection de fossiles

- Définir et mettre en place des outils de protection de l'affleurement, permettant aussi sa valorisation
- Enlèvement de tout ou partie du remblai masquant l'affleurement
- Organiser le stockage de la collection de fossiles de la réserve et les référencer dans une base de données
- Coupes sélectives des arbres ligneux de la Réserve
- Visites de contrôle de la Réserve

## Améliorer les connaissances

- Elaborer et mettre en place un programme de recherche sur les rudistes et/ou la paléontologie (fouilles, description des fossiles)
- Se tenir informé de l'avancement des recherches en lien avec les rudistes
- Réaliser une étude de faisabilité pour la mise en réseau de sites géologiques
- Inventaires faunistiques et floristiques

## Des actions de communication

- Réaliser un plan d'interprétation et le mettre en œuvre
- Concevoir et mettre en place une signalétique réglementaire et institutionnelle
- Intégrer la Réserve dans les programmes de communication scientifique et participer aux colloques, congrès...
- Communiquer à travers différents médias sur les résultats des recherches réalisées sur la réserve
- Concevoir et animer un outil pédagogique à destination de la communauté scientifique et des jeunes, du primaire au lycée





Arpent

COMMUNE



Conservatoire  
d'espaces naturels  
Rhône-Alpes

GESTIONNAIRE



PARTENAIRES



Les conservatoires d'espaces naturels sont des partenaires techniques, créés pour aider les collectivités et les usagers à préserver leur patrimoine naturel. Depuis plus de 25 ans, le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes intervient sur le terrain, aux côtés des acteurs locaux. Spécialiste de la gestion innovante d'espaces naturels à enjeu, il facilite l'émergence de projets allant dans le sens d'une meilleure prise en compte des espaces naturels.

## QUE POUVEZ-VOUS FAIRE POUR FAVORISER CE PROJET ?

Contribuer à transmettre cette information.

Signaler au Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes toute observation liée aux espèces mentionnées dans ce document.

Mettre à disposition certaines de vos photos que vous trouvez particulièrement réussies, ou d'anciennes photos du site.

Nous signaler tout problème, toute difficulté susceptible de nuire au projet.

**Le plan de gestion 2016-2025 de la RNR de Marchon est disponible dans son intégralité sur demande.**

JANVIER 2019

Conception et mise en forme : CEN Rhône-Alpes  
© Crédit photos : SDNO, CENRA - ISBN : 978-2-37170-040-6

RÉCIF FOSSILE DE MARCHON  
CHRISTIAN GOURRAT

**CEN RHÔNE-ALPES / Antenne Ain**

**Nicolas GORIUS**

nicolas.gorius@cen-rhonealpes.fr

Tél. 04 74 34 98 60

Château Messimy  
01800 CHARNOZ-SUR-AIN

www.cen-rhonealpes.fr



**La Région**  
Auvergne-Rhône-Alpes

www.reserves-naturelles.org