

LA LETTRE DE PAÏOLIVE



L'Édito

Savoir ? Agir? Jusqu'où ?

Depuis longtemps déjà les sonnettes avaient été tirées. La première conférence sur le climat à Genève en 1979 fut suivie par les COP Climat-énergies de 1995 à 2018. Mais les résolutions prises lors de ces conférences internationales n'ont pas amené les gouvernements des différents pays à prendre des décisions efficaces pour prévenir les effets du réchauffement et notamment l'augmentation des catastrophes climatiques. La capacité annuelle de la planète à reconstituer ses ressources et absorber les déchets, y compris le CO², ne cesse de se rétrécir. Depuis l'appel de Jean Dorst en 1965 (*Avant que Nature meure*) et maintenant les quatorze Conférences des Parties Biodiversité, nous en sommes à constater une extinction massive dans le règne animal où 60% des populations d'oiseaux et d'insectes ont déjà disparu.

Nous ne sommes plus dans la prédiction mais dans le constat. Et tout continue comme si nous avions tout le temps devant nous. La seule question qui presse maintenant est : quand cela s'arrêtera-t-il ? Mais au regard de notre obstination, la réponse risque d'être : quand il n'y aura plus rien à détruire ...

Le savoir s'accroît, la prise de conscience s'intensifie mais l'impuissance à agir réellement est comme un bloc immobile. En France, ce ne sont que reculades et renoncements. Certes, la pétition «Notre affaire à Tous» de quatre ONG, dirigée contre l'Etat français a rencontré un succès inédit mais paradoxalement celui-ci s'est réjoui de ce succès ...

Sur Païolive nous constatons que malgré les déclarations en faveur de la nature, le site, déjà bien atteint, continue à se dégrader : poursuite de l'urbanisation pavillonnaire en lisière du bois, nouveaux aménagements touristiques sur des sites sensibles, agrandissements de campings, destruction de la faune aquatique par de nouvelles activités marchandes, multiplication des dépôts sauvages.

Sommaire

- > L'Édito
- > Actualités
- > La Pyrale du Buis
- > Arbres-serpents
- > Un belvédère à Fontgraze
- > Dépôts sauvages
- > Vision d'artiste
- > Le Saviez-vous ?
- > Agenda

Actualités

PETIT LIVRE BLANC

Notre Association a maintenant une histoire de 15 ans environ. Au cours de cette période elle a conduit plusieurs actions à propos desquelles des positions contradictoires se sont fait jour, de sorte que circulent encore aujourd'hui des informations déformées. Après des entretiens avec plusieurs élus, l'Association a donc résolu d'éditer un "Petit Livre Blanc" qui fait le point,

aussi brièvement et clairement que possible sur divers sujets comme : l'écologie, les liens avec P. et M. Rabhi, la chasse, les véhicules tout-terrain, les rallyes automobiles, les visites guidées, une bulle éphémère. Ce petit livre de 8 pages est disponible à l'Association et peut être téléchargé sur notre site.

JOURNÉE CITOYENNE À LA GRANGE AUX PÈRES

Dans le précédent numéro de la *Lettre de Païolive* nous avons exposé la situation de cette zone à dépolluer. Si la dépollution de l'aven principal est encore à l'étude, le sort des douze dépôts annexes répartis dans des diaclases ou petits avens est plus simple : ils feront l'objet de dépollutions ponctuelles réalisées lors de journées citoyennes, avec le soutien logistique de la commune et du SICTOBA.

La première de ces opérations a eu lieu mardi 18 décembre avec des équipements légers et une dizaine de bénévoles. L'aven le plus au nord a été retenu car loin de la route il risque moins d'être réapprovisionné par de nouveaux déchets. Selon des témoignages il était lui aussi

une décharge pour la commune de Joyeuse. En s'approchant du lieu de bon matin, seul le vert fluo des fougères et des mousses se laisse voir dans la brume glaciale. Après une mise en route quasi immédiate vu la température, les déchets « encombrants » souvent très lourds sont remontés de l'aven à dos d'homme avec difficulté puis ils sont triés en surface et mis dans des "big bags" fournis par l'entreprise Point P de Lablachère.

De nombreux objets métalliques non identifiés sont ensuite chargés dans le vieux tracteur de Jean-Paul Chazalon : outils, pièces mécaniques, vieux réservoirs, tuyaux, ressorts de matelas, fauteuils etc. (SUITE PAGE 4)

Pourtant la biodiversité et les richesses du site n'ont jamais été aussi bien connues ni inventoriées. On connaît donc de plus en plus sur de moins en moins. Pourtant, l'Association ne peut se contenter d'être spectatrice d'un déclin irréversible et elle garde espoir qu'en mesurant les dégâts elle prépare les conditions d'une restauration. Et agir enfin pour prévenir les atteintes les plus graves et les plus urgentes.

La Rédaction



Michel Wiénin est cévenol d'origine. Il s'est investi dans de multiples domaines ce qui lui permet de relier entre eux les champs de connaissance les plus variés : géologie, pré-histoire et histoire, archéologie, écologie Il est membre de nombreux conseils scientifiques. A travers ses nombreux métiers, une passion demeure : la spéléologie qu'il a pratiquée depuis son plus jeune âge.

Comment voyez-vous les rapports entre la surface et les parties souterraines ?

Cela va dans un sens unique, du haut vers le bas. Le karst souterrain n'existe que parce qu'il y a une surface au-dessus de lui. Les cavités sont successivement creusées et remplies par l'eau et les dépôts qui viennent d'au-dessus. Et sans relief, sans dénivelé, il n'y a pas de creusement. A Païolive ce creusement a commencé dès que le massif a émergé, peut-être dès le Crétacé supérieur (autour de 80 millions d'années) ; il s'est accéléré plus tard lors de la grande phase de tectonique alpine du Miocène (autour de 10 millions d'années). A chaque fois le niveau de base est descendu, entraînant de nouveaux creusements en profondeur et en surface de nouvelles érosions.

C'est ainsi qu'on peut trouver des grottes aujourd'hui presque en surface. On y fait de la spéléologie à ciel ouvert. En témoignent aussi des morceaux de concrétions jadis souterraines qui apparaissent maintenant abandonnées en surface parce que les couches supérieures ont été scalpées par l'érosion du massif, de même que les grottes devenues affleurantes, comme à la Cocalière. C'est l'érosion des couches supérieures qui les a rapprochées de la surface.

Et au plan biologique ?

Un lapiasz est enrichissant pour les cavités qui sont en-dessous. Le sol des « rues » piège la matière organique et il y a une forte production d'acides humiques qui descendent dans les cavités. La matière organique, libre ou fixée sur les ions calcium puis libérée est récupérée par des cyanobactéries (appelées autrefois « algues bleues ») qui sont le départ d'une chaîne alimentaire. On peut les identifier dans les cavités sous forme de biofilms superficiels et dans les couleurs brunes de nombreuses concrétions.

Le physique et le biologique coopèrent ?

Réactions chimiques et chaînes alimentaires se renforcent. Les micro-organismes jouent un rôle dans l'érosion comme agents de réactions chimiques. La décomposition des argiles est plus rapide dans un milieu avec des bactéries qu'en milieu stérile. Certaines cyanobactéries n'ont pas de chlorophylle comme celles que nous connaissons en surface mais elles utilisent l'énergie dé-

gagée par les réactions chimiques, notamment celles d'oxydation.

De la surface de Païolive et les Gras peuvent venir des matières organiques ?

Une forêt contient plus de matières organiques qu'une garrigue et une quantité plus importante de nutriments descend dans le milieu souterrain. La faune souterraine sera donc plus riche s'il y a une forêt en surface. C'est à prendre en compte lorsqu'on veut gérer, par exemple une réserve comme celle prévue à la Cocalière. Favoriser l'ouverture des milieux comme on le fait souvent peut se faire au détriment de la faune souterraine. De toute façon il est normal qu'à long terme les chênes prédominent sur les résineux qui n'ont pas vocation à persister.

Quelle comparaison avec les Gorges de l'Ardèche ?

Nos deux sites sont proches, formés par les mêmes phases tectoniques mais constitués de calcaires différents. Les Gorges de l'Ardèche relèvent de l'urgonien (environ 125 millions d'années), qui a disparu à Païolive dont les calcaires jurassiques supérieurs ont 30 millions d'années de plus. Entre les deux, la faille des Cévennes

est à l'origine de la montagne de la Serre. Les reliefs ruiniformes et les lapiasz très fracturés sont plus caractéristiques des calcaires bien stratifiés de Païolive, qui favorisent ce type de relief que des plateaux d'Orgnac et Saint-Remèze. La différence de végétation est importante : si le chêne blanc prédomine à Païolive, dans les gorges, c'est plutôt le chêne vert.

Cela tient à la situation biogéographique : Païolive est au pied des Cévennes, à l'étage collinéen ou subméditerranéen, les gorges sont plus basses, correspondant au mésoméditerranéen. Les températures des Gorges sont en moyenne supérieures de deux degrés à celles de Païolive. Dans ce milieu plus chaud et plus aride, la flore est différente.

Les milieux souterrains sont un lieu d'échanges peu connus, toujours pauvres en biomasse et fragiles. Leur fréquentation ne risque-t-elle pas de les perturber durablement ?

Il existe des grottes aménagées pour que le public puisse découvrir aisément le milieu souterrain. Il existe aussi des clubs spéléologiques qui encadrent des découvertes plus approfondies. Notre région est abondamment pourvue des uns et des autres. Il reste la fréquentation, encadrée ou spontanée, de groupes privés qui à Païolive se concentrent sur quelques cavités : Côte Patière, Champclos, Combes, Baume-Grenas, etc. Leur impact, réel, est difficile à évaluer. Par des exemples connus par ailleurs je pense qu'il faut au moins une dizaine d'années pour restaurer une grotte qui a été piétinée.

LA PYRALE DU BUIS

Ce papillon est maintenant connu de tous. Nous ne le présenterons pas ici. Des documents sur sa biologie sont disponibles sur le site de l'association.

Celle-ci a entrepris d'étudier le comportement de cet insecte et de chercher à prévoir ce qui peut arriver dans l'avenir. Tout d'abord par des suivis. Cinq stations, choisies selon la typologie des stations d'Alain Givors, ont été déterminées et sur chacune d'elles dix buis ont été marqués, qui font l'objet d'un relevé photographique mensuel. Sur deux années, les résultats sont encore partiels mais il semble que certains buis sont définitivement morts et ne repartiront plus, surtout dans les endroits les plus frais. Ailleurs, presque tous les buis avaient perdu leurs feuilles mais des repousses pouvaient s'observer fin 2018.

Si le Buis finit par disparaître, malgré sa vigueur, quelles seront les conséquences ? D'abord sur l'écosystème forestier dans son ensemble. Ensuite sur la Pyrale.

La disparition du Buis entraînera la réduction des zones d'ombre et de fraîcheur, avec un dessèchement du sol. La bryoflore subira un appauvrissement.

Et si la Pyrale n'a plus sa plante-hôte, va-t-elle s'adapter ou disparaître ? Plusieurs expériences ont été menées pour tenter de répondre à cette question. Dans des bocaux contenant diverses essences d'arbres, à l'exclusion du Buis, des larves de Pyrale ont été introduites. Le comportement semble beaucoup dépendre des feuilles que la larve a pour seule nourriture. Il en ressort que certaines feuilles ne sont pas touchées mais que d'autres le sont : chênes blancs et verts notamment. Sur ces derniers la larve accomplit son développement, se nymphose et éclôt. Les chênes pourraient-ils devenir une plante-hôte pour la Pyrale quand les Buis auront été décimés ? C'est une question inquiétante.



Feuilles de Chênes Blanc et Vert attaquées par la Pyrale

ARBRES-SERPENTS

Un phénomène a été observé à Païolive : des arbres, de tous âges et parfois de fort diamètre, prennent des formes obliques, courbes voire hélicoïdales. Plus de 150 arbres ont déjà été identifiés. Ce phénomène, dont nous ne savons pas encore s'il existe ailleurs à cette échelle, n'est pas expliqué. Des études ont commencé et il se dégage actuellement quelques hypothèses. Il semble que sous la canopée, la lumière du soleil arrive difficilement et globalement avec une direction faisant un angle de 40°. Ces formes pourraient donc correspondre à des stratégies de recherche de la lumière. Mais elles pourraient aussi correspondre à une stratégie pour éviter la cavitation, ce phénomène lié à des stress hydriques qui peut faire passer la sève à l'état gazeux et provoquer une embolie mortelle pour l'arbre. Pendant que ces recherches se poursuivent nous vous invitons à observer ces arbres serpentiformes lors de vos promenades et à méditer sur leur sort avec ces deux poèmes :



LE CHÊNE QUI CHERCHE À ÉCONOMISER SON ÉNERGIE

*Survolant ce labyrinthe de rocher
Fallait il qu'en tombant dans cette faille
Tapis de mousse me cueille ?*

*Douce lumière complice, te voilà !
Je germe, j'enracine, déjà
Je m'élançe vers toi*

*Folle échappée pleine d'espoir
Je me cogne, je m'essouffle, terrassé,
Païolive, trop chaud là haut !*

« En souplesse, arrondit, courbe !

*Tu seras chêne serpent et
Sur ton tronc s'amuseront les enfants ! »*

LE CHÊNE QUI CHERCHE LA LUMIÈRE

*Entre mousses et lichen
Il m'a laissé chuter
Dans la faille d'un rocher*

*Des entrailles de la Terre
J'absorbe ma subsistance
Je m'allonge en rampant
Ondulant entre les obstacles
Puis je tends mes bras
Enfin j'ouvre mes mains
Doucement vers la lumière*



Dossiers en cours

UN BELVÉDÈRE A FONTGRAZE : UNE BONNE IDÉE ? LE TÉMOIGNAGE D'UN EXPERT



Un belvédère panoramique a été mis en place pendant l'été 2018 afin que les touristes puissent admirer les dolmens depuis la D 246. Pourtant lors d'une dizaine de sorties entomologiques sur ce site durant cet été, j'ai pu constater et établir un certain nombre d'éléments néfastes à la beauté, à la sérénité, à la propreté et à la biodiversité du lieu. En effet beaucoup de visiteurs entreprennent de descendre dans le ruisseau.

Les formes de pollutions sont diverses. D'abord la pollution visuelle des déchets laissés sur le parking. Ensuite celle des déjections canines et humaines qui se multiplient, en contrebas de la route et jusque dans le lit du ruisseau, significativement en amont et en aval du belvédère.

Le lit du ruisseau est devenu un lieu de pique-nique et un lieu de détente et de balade. Les visiteurs ne se contentent pas de rester sur le belvédère. Les marmites de géants et bien sûr les dolmens les attirent. Il y avait à chacune de mes visites des promeneurs, et souvent avec

des chiens, ces derniers pataugeant volontiers dans l'eau, encouragés à cela par leurs maîtres. Les visiteurs traversent également le ruisseau pour aller voir les dolmens de près, et font à côté des amas de pierres artificiels.

Le site est devenu plus bruyant. Mais le plus grave à nos yeux de biologiste est la perturbation de l'exceptionnelle faune locale, dont nous ne prenons ici qu'un seul exemple. Mais l'ensemble des écosystèmes de ce site pourrait justifier un ouvrage entier à lui seul.

Le sort de la libellule *Oxygastra curtisii* devient particulièrement préoccupant. *Oxygastra curtisii* (photo ci-dessous) est une libellule strictement protégée et présente sur le site. Elle y fait même son cycle de reproduction complet, et cela est tout à fait exceptionnel car le biotope est en limite de ce que la biologie de l'insecte peut supporter. En effet les larves sont normalement présentes dans les rivières permanentes et ici elles subissent un stress très fort en milieu d'été, se réfugiant sous les quelques pierres au milieu des rares piscines en voie d'assèchement mais encore en eau, voire simplement avec de l'humidité sous les pierres, devenues très chaudes et peu oxygénées. Cette situation exceptionnelle doit d'ailleurs faire l'objet d'une publication en espérant que ce ne sera pas *post mortem*. Si d'aventure ces rares pierres sont enlevées ou simplement déplacées il en va de la survie de l'espèce dans ce biotope exceptionnel, ainsi que d'autres espèces de libellules et invertébrés aquatiques se réfugiant sous les pierres en compagnie

d'*Oxygastra*. Pour le cas de pierres dans des vasques pratiquement sèches mais avec encore de l'humidité et abritant une grande quantité de larves de libellules, et autres macroinvertébrés / invertébrés aquatiques, à leur face inférieure, cela est sans nul doute mortel.

Il est clair que ce belvédère perturbe déjà un site exceptionnel au plan paysager et écologique. S'il n'est pas possible de revenir sur un aménagement touristique (mais manquait-on de touristes en Ardèche du Sud ?), il est urgent de parer aux inconvénients qui ont pu être constatés en seulement quelques mois. Les biologistes connaissent bien ce site et pourront constater la rapidité de la baisse de la biodiversité, qu'il est possible de limiter en disposant de part et d'autre du belvédère des aménagements simples qui dissuaderaient les visiteurs de s'aventurer en contrebas. Nous souhaitons que l'Association Païolive puisse obtenir la pose rapide de tels aménagements qui permettraient la survie d'une faune exceptionnelle.

Günther Fleck, Entomologiste



(SUITE DE LA P. 1) Côté plastiques : ce sont bidons avec résidus toxiques (herbicides dangereux comme du Tridiazole, plus autorisé), bouteilles indéterminées, batteries éventrées, etc... A la mi-journée la soupe offerte est la bienvenue et le travail reprend après la pause jusqu'à la tombée de la nuit. En final, c'est 1,5 tonne de déchets qui sera emportée à la déchetterie de Joyeuse. Ce genre d'opération permet aussi de mesurer concrètement la nature des déchets enfouis, leur toxicité éventuelle et aussi l'efficacité avec laquelle ils peuvent être enlevés lors d'un travail d'équipe. Elle redonne confiance dans la possibilité de dépolluer et de réhabiliter l'ensemble du site. A condition bien entendu que les pollueurs ne soient pas encouragés à continuer à approvisionner les dépôts sauvages plus près de la route

DÉPÔTS SAUVAGES

Alors que la collecte et le traitement des déchets sont organisés avec des déchetteries accessibles, le nombre de dépôts sauvages en zone karstique ne se réduit pas, voire continue à s'accroître. On peut constater une volonté sourde d'affirmer un droit ancestral à polluer, une forme de résistance à toute prescription qui viendrait troubler des habitudes anciennes et dissuader de revenir sur ce qui a été fait. Deux informations peuvent être utiles pour atténuer ce fléau.

Les déchets professionnels ne sont pas toujours acceptés par les déchetteries. Mais maintenant il existe une **plateforme de recyclage** sur le site de Gondive, près de la D 104 (Carrière Laurans). Deux types de matériaux y sont acceptés : matière inertes (terre et

cailloux), pour 4,50 euros la tonne et des matériaux à recycler (béton, brique, tuile set céramiques, mélanges à béton, mélanges bitumineux sans goudron) pour 3,50 euros la tonne environ.

Par ailleurs si au cours de vos sorties vous rencontrez de tels dépôts, sachez qu'il existe une application pour les signaler automatiquement à la FRAPNA.

Le site *Sentinelles de la nature.fr* et son application mobile toute récente, disponible sous Google Play et Apple Store, vous permettent très rapidement de localiser et photographier un dépôt sauvage (ou tout autre atteinte à la nature). Vous pourrez aussi suivre les démarches entreprises pour résorber le dépôt.

Vision d'artiste



Criquet par Annick Chanoit

Le saviez-vous ?

Gras ou Grads ?

L'appellation de Gras semble propre au sud de l'Ardèche et au nord du Gard. Elle ne concerne que des plateaux calcaires de moyenne altitude. Ils sont la part de surface des calcaires massifs du Jurassique supérieure, inclinée S-SE. Entaillés par quelques canyons ils présentent quelques talwegs et ondulations de terrain mais sont bien des plateaux. Les innombrables murs et clapas, qui les parsèment et en font aujourd'hui un paysage fossile, sont pour la plupart récents. Outre que ces aménagements n'ont pas généralement la fonctionnalité des terrasses des pentes cévenoles, il est invraisemblable qu'ils aient évoqué des gradins, d'où serait venu le terme de GRADS. Cette appellation est fantaisiste. La graphie GRAS est bien connue depuis très longtemps et son origine identifiée : la racine indo-européenne *kar* ou *kal*, *kra*, qui signifie rocher et qui a donné : karst, causses, crau, garrigue. Mais son usage en toponymie sous la forme *Gras de ...* semble bien localisé sur notre région.

Agenda

Avant que les beaux jours, favorables aux sorties de terrain, ne reviennent, nous envisageons d'avoir le vendredi 8 mars aux Vans une conférence sur les Araignées. Puis à la fin du mois une rencontre avec Gilbert Cochet, naturaliste bien connu qui vient d'éditionner

un ouvrage : *Réensauvageons la France*. Le vendredi 22 mars il donnera une conférence aux Vans sur ce thème et dédicacera son livre. Nous espérons avoir aussi avec lui un temps de réflexion sur la situation de la biodiversité aujourd'hui. Dès que le temps le per-

mettra nous prévoyons une sortie botanique avec une approche Goethéenne par Miguel Neau.

Sont prévues aussi des Journées Citoyennes à la Grange aux Pères dès février.

CET AGENDA EST MIS À JOUR SUR LA PAGE D'ACCUEIL DU SITE WWW.BOIS-DE-PAIOLIVE.ORG ET SUR LA PAGE FACEBOOK.

L'Association Païolive

Depuis 2004, l'Association étudie, fait connaître et contribue à protéger l'éco-complexe de Païolive des Gras, qui s'étend sur 16 000 ha et 24 communes entre Saint-Brès (Gard) au sud et la commune de Labeaume (Ardèche) au nord.

Les trois axes de son action sont : Étudier, Faire connaître et Protéger. S'inscrivant dans une démarche d'intérêt général et une gestion désintéressée, elle s'appuie sur la liberté constitutionnelle d'œuvrer à la protection de l'environnement.

Association Païolive - Mas de Montchamp- 07230 Lablachère

Tel. : 04 75 39 96 79 / 06 76 22 23 19

païolive@free.fr - www.bois-de-païolive.org

Le site web contient une riche documentation sur Païolive et les Gras.

