

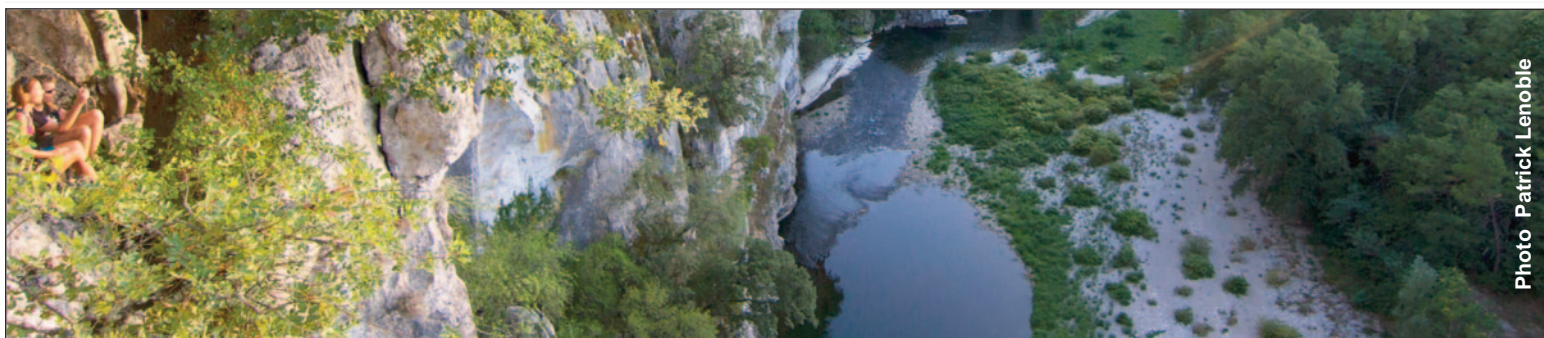


Photo Patrick Lenoble

Édito

Des raisons d'espérer

Depuis des semaines, les parlementaires de tous bords ne manquent pas d'imagination pour détricoter la réglementation relative à la protection de la nature et à la lutte contre le dérèglement du climat. Au motif de l'inutilité de ces dispositifs et des entraves à l'activité économique. Or, qu'on le veuille ou non, le dérèglement climatique s'intensifie, plus de 37% d'espèces de notre région sont menacées, les polluants éternels (PIFAS) et les micro-plastics sont présents dans tous les milieux. Le dispositif dit ZAN de réduction de la consommation foncière serait-il une entrave à l'offre d'habitations ? La comparaison des évolutions démographiques entre l'Ardèche et la Drôme, montre des croissances relatives analogues avec la différence qu'outre Rhône chaque nouvel habitant consomme **deux fois moins** d'espace qu'en Ardèche, preuve que le ZAN n'est pas un frein à la dynamique d'un territoire.

Si le contexte national est peu favorable à la Nature, on observe sur notre territoire l'ambition d'accroître les espaces protégés. Après une phase de validation de la méthode sous l'égide d'un COPIIL co-présidé par le Département et la Préfecture, il est heureux de voir des projets de protection en phase de finalisation en sud-Ardèche. La FRAPNA et l'Association Païolive se félicitent que des projets qu'elles ont promus ensemble, parviennent en phase finale d'adoption comme : le pin de Salzmann au Bois d'Abeau-Bartres sur une zone vaste concernant quatre communes ; le site géologique de Berrias, dit stratotype du Berriasien. Autre excellente perspective pour les chauves-souris, la grotte de la Beaume-Chabanne sera incluse dans la Réserve Naturelle Régionale de Drôme-Ardèche, les grottes des Cayres et du Ranc Félix situées dans les gorges du Chassezac devraient être y être aussi incluses. Ces résultats encouragent la FRAPNA et l'Association Païolive, fortes de leurs connaissances naturalistes, à porter de nouvelles propositions.

GINÉS MARTINEZ

Actualités

UNE EXPOSITION À DÉCOUVRIR TOUT L'ÉTÉ !

«Labeaume, un autre regard sur la nature», tel est le titre de l'exposition et du livre que l'association Réserves de Nature propose de juillet à septembre, à la Maison de Labeaume et sur la place du Sablas. Le vernissage a eu lieu le 3 juillet à 17h30 à la Maison de Labeaume.

Pour l'association Réserves de Nature, transmettre la connaissance du monde qui nous entoure est son credo. A travers cette connaissance, les membres de l'association espèrent changer le regard sur ces «mauvaises herbes» que l'on ne regarde plus et que l'on détruit trop souvent.

C'est grâce au maire du village de Labeaume, Gérard Marron, qui a écrit une magnifique préface dans le livre, que ce projet est né. En effet, en mars dernier, la mairie et Réserves de Nature ont en effet signé un partenariat pour «réensauvager» le village et participer à une meilleure connaissance de cette nature qui nous entoure. A cette occasion, le maire a proposé aux membres du bureau de l'association de disposer de la Maison de Labeaume tout l'été pour faire une exposition. Défi relevé !

L'exposition présente à la fois le patrimoine architectural et le patrimoine naturel, l'un n'allant pas sans l'autre. Simon Contant a réalisé les très belles photos macros qui donnent à voir la beauté de cette biodiversité commune que l'on ne regarde pas assez, tandis que Titouan Liccia a photographié le village.

Mais si l'association a saisi cette opportunité d'informer à travers une exposition artistique, ses actions vont bien au-delà ! Réserves de Nature propose une sortie par mois pour découvrir la biodiversité qui nous entoure, mais a surtout pour but la création de réserves citoyennes. Cassie Texier, présidente de l'association nous

explique le projet : «Il faut savoir que 70% des terres appartiennent à des citoyens, donc ensemble on peut vraiment choisir de protéger la nature qui s'y trouve et notre association est là, avec ses naturalistes, pour donner des conseils de gestion à ceux qui veulent favoriser la biodiversité chez eux. La particularité de Réserves de Nature, c'est qu'il n'y a pas que les forêts qui peuvent être mises en réserve, mais également les terres agricoles et surtout les jardins, même les plus petits car il n'y a pas de surface minimale pour agir en faveur de la nature ! Et mettre son terrain en réserve, n'est pas nécessairement synonyme de libre évolution : l'homme a toute sa place dans son environnement».

Pour plus d'informations sur l'association, ses rendez-vous, ou pour commander le livre de l'exposition dont les bénéfices seront intégralement reversés à l'association, vous pouvez aller sur le site reservesdenature.fr. Toute personne située en sud Ardèche ou nord du Gard, ayant accès à un terrain, propriétaire ou même locataire, et désirant agir pour la préservation de l'environnement, peut rejoindre l'association. Son adresse mail est :

reservesdenature07.30@gmail.com !

L'ÉQUIPE DE RÉSERVES DE NATURE



En vedette, *Lichen Variospora aurantia* (Pers.) dont l'âge est, au plus, de deux siècles (1825)

Notre invité

Maxime Zucca est né en 1984. Ce sont les oiseaux qui, depuis son plus jeune âge, l'ont introduit dans la nature et l'ont conduit à devenir naturaliste. Il a ensuite mené des études de biologie et d'écologie, a travaillé au Muséum National d'Histoire Naturelle et à l'Agence Régionale de la Biodiversité d'Ile de France. Il a ensuite rejoint Sébastien Blache, Elsa Gärtner et Jean-Baptiste Morizot à la Ferme du Grand Laval (26120 Montéliar).

En tant que vice-président de la Commission Espèces et Communautés Biologiques du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN), vous avez provoqué une auto-saisine de cet organisme sur la politique de déploiement du photovoltaïque et ses impacts sur la biodiversité. Comment cela s'est-il passé ?

La commission est chargée d'examiner les demandes de dérogation de destruction d'espèces protégées et elle constatait un afflux de dossiers en lien avec des projets de centrales photovoltaïques au sol. Le Ministère de son côté souhaitait un document de référence pour faire le point. Ce rapport a demandé un travail considérable, accompli bénévolement, comme d'ailleurs tout le travail que nous faisons au CNPN : analyse des demandes de dérogation, les Plans Nationaux d'Action, les consultations diverses. L'ensemble représente pour moi un mi-temps bénévole.

Mais ce travail a porté des fruits. Il a eu un certain écho dans la presse et même auprès de la profession. Certaines entreprises du secteur ont été intéressées. Les services de l'Etat l'utilisent et le citent, même si l'on constate de grandes disparités entre les régions dans les exigences opposées aux promoteurs. Dans certaines régions les Missions régionales de l'Autorité Environnementale n'ont pas le temps de tout examiner et en l'absence d'avis dans un certain délai, il peut être réputé favorable par défaut.

Ce rapport est très utile en ce qu'il oppose des arguments solides à des positions tendant à minimiser les impacts sur la nature. Il s'est même trouvé des naturalistes pour prétendre que les centrales photovoltaïques au sol pouvaient être favorables à la biodiversité !

Oui en effet et le rapport cite défavorablement un rapport d'ICare Consult et de Biotope qui allait en ce sens mais présentait de nombreuses lacunes. Il a été possible d'observer la même attitude avec l'éolien, que des naturalistes ont défendu, soit par naïveté, soit par intérêt dans la mesure où ils étaient rétribués pour des études devant évaluer les impacts des turbines.

Notre expérience en Ardèche et nord du Gard, depuis quelques années déjà, montre que les promoteurs lancent un très grand nombre de projets, sachant que beaucoup seront refusés mais ils reviennent souvent à la charge.

C'est en effet une stratégie d'épuisement que nous devons assumer pour rester vigilants. Un projet déjà refusé peut passer entre les mailles du filet pour des raisons aléatoires comme la surcharge de travail des agents de l'Etat, le changement de procédures, etc. Il est possible qu'en raison de la surproduction d'électricité que nous connaissons en France la pression gouvernementale diminue mais les projets relevant de l'agrovoltaïsme quant à eux sont de plus en plus nombreux.

La Ferme du Grand Laval où vous œuvrez présente une particularité puisqu'elle mène sur environ 50 hectares un Inventaire Général de la Biodiversité

Ses 50 hectares sont, en outre, pour une large part, cultivés. La situation est donc différente des grands espaces préservés comme le Mercantour ou la Massane. Mais actuellement 2900 espèces y ont été identifiées, ce qui montre qu'un domaine de taille moyenne, cultivé en agro-écologie peut offrir une biodiversité aussi riche que des espaces protégés. L'idée est venue de Sébastien Blache, Brice Lemaire et Baptiste Morizot. Les résultats sont intéressants : de nombreuses espèces nouvelles pour la Drôme, un champignon quasiment inconnu de la science, la présence de la marouette ponctuée, etc. En plus de ces inventaires, nous suivons

les populations de certains groupes clés via des protocoles répétables (placettes, transects). Notre petite superficie permet des observations plus exhaustives et des évaluations quantitatives.

Cet inventaire est-il utile à la ferme ?

Cette démarche d'inventaire est en fait cohérente avec un modèle agricole qui est producteur non seulement de produits alimentaires mais aussi de biodiversité et qui permet au sauvage de revenir. L'inventaire permet de le montrer clairement et de disposer de données fiables pour l'étayer.

Cela nous amène à la question de la collaboration entre paysans et naturalistes.

Nous la démontrons en action chaque année lors de week-ends d'exploration du Vivant. Les 5 et 6 juillet il y a eu sur la ferme environ 70 naturalistes et 40 agriculteurs. C'est un effort pour dépasser les polarisations entre naturalistes et ceux des agriculteurs qui ont tourné le dos au vivant depuis longtemps déjà. Il ne faut pas se dissimuler qu'il existe une vraie fracture et une méfiance profonde. Des agriculteurs craignent que des naturalistes ne trouvent des espèces protégées qui leur créeraient des contraintes. A cela s'ajoute chez une partie des agriculteurs, comme chez beaucoup de Français, une perte de connaissance empirique du vivant sauvage, perçu comme un ennemi et non comme un allié.

Les agriculteurs peuvent de leur côté mobiliser des connaissances scientifiques approfondies des quelques espèces qu'ils cultivent, par exemple sur la cicadelle, responsable indirecte de la flavescence dorée dans les vignobles.

Ces connaissances sont importantes mais aussi très spécialisées. Par exemple la cicadelle et ses parasites peuvent être bien connus mais pas les écosystèmes dont ils font partie. C'est une démarche réductrice et unilatérale qui suit le modèle : un problème, une solution. Il faut aussi remarquer que sur les monocultures, et la vigne en fait souvent partie, l'approche agro-écologique ne peut pas fonctionner. Dans des vignobles de plus petite taille la cicadelle serait contrôlée par des prédateurs provenant des haies et bosquets.

Comment faire évoluer les fermes vers plus d'accueil de la biodiversité ?

D'abord par des exemples de réussite qui devraient être mieux connus. J'assume le fait que la paysannerie a un rôle de gardienne de la biodiversité et qu'elle devrait être rémunérée pour cela. Par exemple il devrait y avoir des financements pour services environnementaux qui seraient des aides à la création de mares ou de haies. Les Mesures Agro Environnementales sont limitées, contiennent de nombreux angles morts et s'étendent sur des périodes trop courtes. Il faudrait mieux équilibrer les financements de la PAC en passant d'un calcul basé sur la surface à une évaluation des services rendus.

Et bien sûr, favoriser l'installation de nouveaux paysans venant du monde naturaliste comme font certains réseaux : Paysans de Nature, Fermes paysannes et sauvages.

Pierre Rabhi, qui habitait dans Païolive, a beaucoup aidé notre association. Que représente t'il pour vous ?

J'ai été marqué par une conférence organisée par l'Agence Régionale de la Biodiversité en Ile de France où je travaillais et qu'il avait donnée devant un public très fourni et attentif. Son rapport au monde était très poétique, inspirant. Il a contribué à rendre visible et compréhensible le souci écologique. Il me semble que son héritage est omniprésent dans le milieu de l'agro-écologie.

PROPOS RECUEILLIS PAR JEAN-FRANÇOIS HOLTHOF





Couleuvre de Montpellier. Photo F. Gries

SOS SERPENT 30 s'inscrit dans un réseau national porté par la Société Herpétologique de France (SHF), regroupant des acteurs locaux chargés de protéger et, par une action de médiation, d'améliorer les différentes formes de cohabitation avec ces animaux souvent méconnus et mal-aimés que sont les serpents, et aussi les autres reptiles. Ils subissent encore en grand nombre des sorts malheureux comme des coups de pelle.

SOS Serpent 30 est constitué d'un groupe de naturalistes bénévoles, certains engagés dans la protection de la nature, d'autres simples contemplatifs passionnés.

Cette initiative est soutenue par le Cogard, structure porteuse du réseaux SOS SHF au niveau départemental, et encadrée par la Charte

des Mandataires SOS SHF engageant chacun des intervenants à respecter les lois en vigueur.

Son but se veut, de manière réactive et compétente, d'identifier, et de donner des informations justes sur l'espèce contactée. Cette action a pour but de rassurer et fournir des conseils appropriés à la résolution de situations potentiellement problématiques.

L'objectif premier n'est pas de nous déplacer sur les lieux mais de sensibiliser. Nous réservons les éventuelles interventions aux situations inextricables laissant craindre la destruction de l'individu. Il s'agit de tenter par des moyens pédagogiques de sensibilisation mais surtout de démystifier, d'apaiser la situation et de trouver une solution convenable à tous, humains et serpents, permettant ainsi leur préservation.

Par retour d'expérience la très grande majorité des situations se règle à distance après envoi par mail ou SMS d'une photo permettant l'identification de l'animal.

Mais le sud de l'Ardèche n'est pas en reste avec Maxime Sojka des Vans. A 20 ans il est bénévole au sein du GHRA (Groupe Herpétologique Rhône-Alpes, qui est rattaché à la LPO Auvergne-Rhône-Alpes). Il intervient régulière-

ment pour sensibiliser le public à la faune locale, notamment aux reptiles. Il anime des balades nature autour des serpents, des séances de sensibilisation et se rend aussi chez les particuliers lorsqu'un serpent est présent, afin de le capturer sans danger et de le relâcher dans un milieu naturel adapté. Tout cela bien sûr dans le respect de la législation et du bien-être animal.

Ne perdons pas de vue que les serpents font partie d'une chaîne complexe d'un équilibre largement fragilisé dans laquelle ils ont toute leur place et fonction.

FRANTZ GRIES ET MAXIME SOJKA

Pour le nord du Gard, appeler :
06 80 25 93 32 / 06 48 49 29 43

Pour l'Ardèche, appeler :
06 95 17 70 27



NOTRE PARTENARIAT AVEC L'EDUCATION NATIONALE

Porteurs des engagements de notre association – Faire connaître, étudier et protéger le Bois de Païolive – nous nous sommes rapprochés l'an dernier de la circonscription de l'Education nationale d'Aubenas et du Sud-Ardèche, afin d'initier un partenariat pérenne en direction du public scolaire, en particulier du Premier degré.

Après avoir défini en concertation avec l'inspecteur et son équipe, besoins, ressources et objectifs respectifs, nous avons pu conduire en juin 2024, en collaboration avec les conseillers de la circonscription, une première action sur le terrain auprès d'une vingtaine d'enseignants d'écoles de proximité afin de montrer in situ à la fois les ressources et les possibilités d'exploitation pédagogiques du bois de Païolive et de la rivière du Chassezac.

Nous avons ensuite été invités à la réunion de rentrée des directeurs début septembre 2024 afin de présenter l'association et les ressources que nous pouvions mobiliser en fonction des demandes des écoles.

Nous avons ainsi accompagné tout au long de l'année scolaire 2024-2025, grâce au concours et à l'engagement de nos deux jeunes volontaires en service civique, Anaïs et Elina, l'école de Vagnas au travers d'animations mensuelles - dans les classes et en extérieur - auprès des élèves de maternelle et d'élémentaire. Des thématiques variées ont été abordées : traces et indices, la toile de la vie, les plantes de mon village, les fossiles, les forêts d'ardèche, les cinq sens, les arbres, le sol. Cela a permis - outre l'acquisition de nouvelles compétences pour nos deux jeunes volontaires - l'élaboration de séquences pédagogiques et la création d'outils spécifiques pour l'association, qui pourront le cas échéant être repris et utilisés par les successeurs d'Anaïs et Elina si ceux-ci sont prêts à poursuivre la prochaine année scolaire l'action engagée cette année.

Le bilan dressé en fin d'année avec les enseignantes de l'école et nos deux jeunes volontaires a donné pleine satisfaction aux différents acteurs et nous incite fortement à reprendre ce type d'activité l'année pro-

chaine. Les objectifs éducatifs pour les élèves, notamment en termes de sensibilisation à la préservation des espaces naturels, d'observation du milieu et d'éducation à la citoyenneté ont largement été atteints.

Si ce bilan s'avère globalement très positif, il convient cependant de s'interroger sur notre capacité à poursuivre dans les mêmes conditions. L'accompagnement d'une école sur toute une année scolaire est en effet lourd à porter et reste, en premier lieu, dépendant de nos ressources internes, et donc étroitement lié à la motivation, à l'investissement et aux capacités des futurs jeunes volontaires en service civique que nous recruterons. De plus, cet accompagnement sur l'année d'une seule et même école limite singulièrement notre « impact éducatif ».

D'autres modalités, plus souples, seraient en effet possibles. Par exemple des animations ponctuelles (une à deux séances selon les thématiques et les opportunités de sortie sur le terrain) proposées à l'ensemble des écoles volontaires de la circonscription - sur la base de contenus définis en amont avec les équipes pédagogiques -



Evaluation de l'âge d'un arbre à partir des cernes de croissance

pourraient être mises en place, ainsi que des séquences ciblées davantage en direction d'un public scolaire de collège ou de lycée. De fait, cela permettrait de démultiplier nos interventions et de toucher à la fois un public beaucoup plus important en nombre et de nouvelles tranches d'âges.

Au terme de cette année scolaire, forts de ces différentes expériences et des retours positifs que nous ont été adressés, notre volonté d'inscrire dans la durée ce partenariat avec l'Education nationale s'est donc

trouvée renforcée et positionne clairement notre association comme un partenaire apprécié et reconnu. Les questions soulevées quant à la nature et aux formats de nos actions devront toutefois trouver des éléments de réponse satisfaisants, sous peine d'être de nouveau confrontés aux mêmes limites et contraintes. Une réflexion approfondie sur ces différents points, que nous partagerons avec la circonscription, reste donc à engager pour la prochaine rentrée scolaire.

DIDIER SERRE



Comprendre la formation des sols

DES CHÂTAIGNIERS A PAÏOLIVE ?

Les Châtaigniers de Païolive racontent des histoires bien différentes les unes des autres. Il y a celles confiantes et enjouées qui nous viennent du bord du Chassezac, et d'autres, plus mystérieuses et lointaines, s'ébruitant au fond du bois. Ces dernières relatent la présence de traces de ces châtaigniers qui ont poussé dans des clairières murées de roches karstiques sculptées par l'érosion, semblables à d'immenses monuments.

Ont-ils été déposés ici, après un long voyage, par les eaux de la rivière ? Ou ont-ils été plantés par la main de l'homme ?

Nul ne sait non plus combien de temps a duré leur vie commune, ni à quand remonte leur première rencontre ? On imagine que chacun devait sa survie à la présence de l'autre.

Aujourd'hui ne reste plus de cette aventure que des troncs allongés sur le Circuit de la Vierge, telles les victimes d'un combat oublié. Toujours hiératiques et fiers, même couchés dans la terre, ces châtaigniers sont désormais recouverts par un linceul de mousse épaisse. Jean-François Lalfert, castanéiculteur avisé, observe tous ces arbres depuis des années. Il a entrepris de les étudier de près.

Pour le spécialiste, cette présence dans le bois s'explique avant tout par l'acidité de la terre. Mais ce qu'il veut comprendre, et qui lui semble déterminant, c'est de savoir pourquoi ces arbres du Circuit de la Vierge sont morts, tandis que d'autres à peine plus loin ont résisté aux mutations climatiques ?

La châtaigneraie de Toul, par exemple, située

à proximité, s'étend avec fierté le long du Chassezac, c'est-à-dire à moins de 500 m d'altitude, quand certains prétendent qu'en deçà leur développement est compromis.

Il est évident que ces arbres bénéficient d'un patrimoine génétique différent de ceux du fond du bois.

C'est à ces spécificités que vient de s'atteler Jean-François Lalfert. Il veut dresser un inventaire des différentes espèces. L'étude sera longue. Au cœur du bois, des zones restent encore mal explorées. C'est de la connaissance et de la maîtrise de l'écosystème de Païolive, aussi riche que varié, que dépend l'avenir de ses châtaigniers.

JEAN-MARIE BAYLE

VISION D'ARTISTE



Châtaigniers par Johanna Bayle

LE SAVIEZ-VOUS ?

Rencontres insolites

Parmi les espèces nouvelles, que nous pouvons croiser dans notre région, se trouve une espèce dont la rencontre peut être insolite. Il s'agit du Chacal doré. Un individu vagabond a été observé (mais non photographié) un après-midi d'août 2022 dans un parc de Vallon-Pont d'Arc, attiré sans doute par le poulailler qui s'y trouvait. L'animal était roux, efflanqué, au pelage hirsute et a escaladé aisément un mur de plus de deux mètres, ce qu'un chien errant n'aurait pas fait.

Le Chacal doré est un canidé, d'une taille intermédiaire entre le Renard et le Loup. Il se distingue du loup par sa taille plus petite, un museau pointu, un pelage gris-brun sur le dos, clair sur le ventre, tête et flancs tirant sur le roux, avec deux bandes blanches sur le cou chez les individus matures. Par rapport au Renard roux il a une taille et un poids plus importants, des oreilles plus rondes, une queue courte, touffue et à extrémité noire.

Il est apparu en France sans intervention humaine et se maintient dans les milieux variés qu'il occupe dans son aire de répartition naturelle, en expansion vers l'ouest. Son régime alimentaire est proche de celui du Renard roux, carnivore opportuniste, voire charognard et détritivore.

Précisons qu'il ne représente aucune menace ni pour les troupeaux ni pour les humains. Il n'est ni chassable ni piégeable.

L'arrivée naturelle de cette nouvelle espèce sur le territoire français est une bonne nouvelle. Elle montre que nos écosystèmes, y compris des espaces péri-urbains, permettent à plusieurs prédateurs de s'installer.

Ce ré-ensauvagement, aussi timide soit-il, représente un encouragement car les efforts de protection de la nature n'auront d'effets durables que si les dynamiques naturelles peuvent nous surprendre encore.

JEAN-FRANÇOIS HOLTHOF

Depuis 2004, l'Association Païolive étudie, fait connaître et contribue à protéger l'écosystème complexe de Païolive et des Gras, qui s'étend sur 15 300 ha et 25 communes, depuis Saint-Brès (Gard) au sud jusqu'à la Ligne (en Ardèche) au nord.

Les trois axes de son action sont : Étudier, Faire connaître et Protéger.

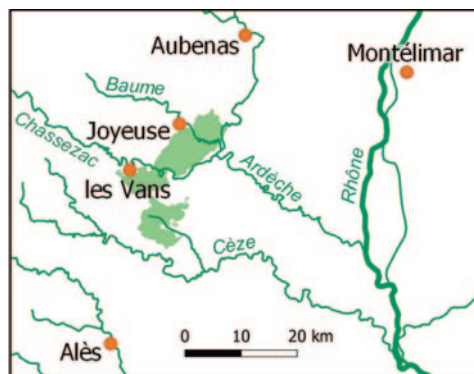
S'inscrivant dans une démarche d'intérêt général et une gestion désintéressée, elle s'appuie sur la liberté constitutionnelle d'œuvrer à la protection de l'environnement.

Association Païolive - 5 route de Barjac, 07460 Saint-André-de-Cruzières

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

païoliva@orange.fr - www.bois-de-païolive.org

Le site web contient une riche documentation sur Païolive et les Gras ainsi que toutes les indications pour vous abonner à cette Lettre



Le méga-lapiaz du Bois de Païolive

Le Bois de Païolive, en Ardèche, est une forêt ancienne située au cœur des 18 000 ha de l'écomplexe de Païolive et des Gras situé au Sud de l'Ardèche, au pied des Cévennes. Il se situe à proximité des Vans et à une trentaine de kilomètres d'Aubenas. C'est un site extraordinaire, un immense karst traversé par les gorges du Chassesac, de la Beaume et de la Ligne.

Le karst est une structure géomorphologique résultant de l'érosion hydrochimique et hydraulique de calcaires. Les morphologies superficielles les plus spectaculaires des karsts sont les lapiaz (aussi appelés *lapiés*, *lapiéz*, *lapiès* ou *karren*). Il s'agit de surfaces calcaires parcourues de rigoles de dissolution plus ou moins marquées. Ces rigoles apparaissent à partir des diaclases initialement présentes dans la roche. Un méga-lapiaz est une forme de karst très évolué. Lorsque le karst et son lapiaz superficiel évoluent, les diaclases et autres rigoles sont considérablement élargies par la dissolution et la surface occupée par les diaclases élargies devient égale, voire plus, à la surface occupée par le calcaire non encore dissous, qui commence à se trouver sous forme de pinacles isolés les uns des autres. On assiste au développement d'un relief appelé « relief ruiniforme », à cause de sa ressemblance avec un champ de vieilles ruines.

Cette morphologie ruiniforme se développe d'autant mieux que le calcaire est compact et résistant à l'érosion mécanique et à la désagrégation par le gel.

Les monticules, murs et pinacles soumis aux seuls aléas climatiques sont moins affectés que le fond des rigoles par la dissolution, et auront ainsi une longue durée d'existence.

Rappelons que le CO₂ à l'origine de la dissolution des carbonates est surtout d'origine biogénique car la concentration de ce dernier dans le sol est beaucoup plus importante que dans l'atmosphère. La respiration des racines et des organismes du sol (dont les bactéries) fournit le CO₂ et les acides humiques qui vont favoriser la dissolution des parties basses enterrées.

D'autres paramètres influencent la karstification :

- la faible température de l'eau : plus une eau est froide, plus elle est chargée en gaz donc en CO₂, ainsi durant les périodes glaciaires.
- la durée de contact entre l'eau et la roche, favorisée par la faible pente des couches calcaires.

Les argiles issues de la décalcification du calcaire s'accumulent au fond des rigoles. Elles seront entraînées ensuite par les eaux de ruissellement avec comme conséquence l'approfondissement des rigoles.

Le Bois de Païolive est un superbe exemple de méga-lapiaz qui n'a pas à rougir par rapport à d'autres méga-lapiaz de par le monde comme les forêts de pierre (Shilin) de la Chine du Sud-Ouest, les Tsingy des massifs du Bemaraha et de l'Ankarana de Madagascar, qui se développent toujours dans des calcaires très purs.

La karstification superficielle n'a pas été effacée par l'érosion glaciaire, cette bordure sud-est du Massif Central n'ayant jamais été recouverte par les glaciers quaternaires. La zone se présente comme un labyrinthe complexe formé par dissolution d'un plateau calcaire. Ce lapiaz se développe dans les carbonates du Kimméridgien supérieur (Jurassique supérieur 130 ma).

Les facteurs de karstification sont de trois types : la lithologie, la tectonique et la climatologie. Toutes les couches de calcaire n'ont pas le même potentiel de karstification.

Les calcaires du Bois de Païolive ont subi tous les phénomènes tectoniques locaux du Crétacé et du Tertiaire engendrant une fracturation, une fissuration et un diaclasage très importants.

L'intensité de la karstification superficielle est facilitée par le développe-

ment important des diaclases.

Les figures de lapiaz y sont très développées et diversifiées : rigoles, méandres, cannelures, cupules, vasques.

Enfin, la climatologie a joué un grand rôle. Les climats tropical humide, semi-aride et tempéré-froid du Tertiaire et du Quaternaire ont permis d'abord une érosion des couches situées au dessus du Kimméridgien et ont ensuite participé au processus de karstification en les attaquant directement.

Le visiteur chemine dans ce Bois de Païolive au fond des rigoles géantes de dissolution, de profondeur décimétrique, voir plus, et admire les formes fantasques adoptées par les pinacles calcaires. Autres caractéristiques karstiques : présence de très nombreuses grottes et résurgences, creusement d'importantes gorges en travers du plateau calcaire du Bois de Païolive.

Le bois de Païolive est un site géologique remarquable mais aussi un haut-lieu de biodiversité exceptionnelle en Europe. Ce méga-lapiaz qui se compose d'une mosaïque de milieux naturels très variés induit directement la présence de très nombreuses espèces animales et végétales (plus de 5 000 espèces recensées, dont certaines patrimoniales) qui sont régulièrement étudiées, voire découvertes.

La permanence de la forêt tient aussi à une climatisation naturelle fournie par le karst car les lapiaz sont en communication avec le monde souterrain : circulation d'air frais en été et mobilisation de l'humidité du fond des diaclases. On peut le repérer là où il y a beaucoup de mousses bien développées.

Une forêt de chênes occupe tout le plateau calcaire, empêchant le visiteur d'avoir une vue d'ensemble de ce plateau car les arbres ont, actuellement, une taille légèrement supérieure à celle des pinacles, et il est impossible de se rendre compte que le Bois de Païolive est une « forêt de pinacles de pierre ». Mais les arbres ne masquent pas encore les rochers quand on est à leur pied.

Profitez de la, relative, petite taille des chênes pubescents pour visiter ce site. D'ici quelques dizaines d'années, à moins que le réchauffement climatique ne change l'évolution de la chênaie, les arbres et leurs sous-bois se seront tellement développés que visiter ce site sera beaucoup moins spectaculaire, géologiquement parlant.

Si vous repassez dans ces lieux dans quelques millions d'années le « champ de ruines » se sera transformé en « chaos rocheux » où ne subsisteront plus que quelques reliefs témoins du plateau calcaire.

PATRICK PAILLERET



Secteur du mégalapiaz avec des dénivelés décimétriques

Échos du Conseil Scientifique- 10

Des laurisylves à Païolive, un nouvel habitat d'intérêt européen pour la France découvert à Païolive

Le Laurier noble (*Laurus nobilis*) ou Laurier sauce est un arbre persistant originaire du bassin méditerranéen. Bien qu'il soit souvent considéré comme introduit hors des régions littorales, sa présence est démontrée, comme pour le Figuier, dans les dépôts travertineux de la vallée de la Vis durant la deuxième moitié de l'Atlantique (environ 6 000 ans avant le présent). Cette période chaude et humide qualifiée d'optimum climatique Holocène pourrait être à l'origine de la remontée de nombreuses espèces méditerranéennes ayant trouvé refuge dans les péninsules ibériques et italiennes lors de la dernière glaciation. Ainsi, avant d'être domestiqué par l'être humain, le Laurier noble occupait certainement une grande partie de la région méditerranéenne jusqu'au piémont calcaire cévenol. Les études récentes ne mettent pas en évidence de différences génétiques entre les populations sauvages du nord-est de l'Espagne et du Languedoc et celles cultivées dans la même région, suggérant le fait que la domestication a été réalisée à partir de populations sauvages locales. Les graines sont dispersées par les oiseaux et les lauriers sont capables de constituer rapidement d'importants peuplements dans la mesure où les arbres produisent des composés toxiques pour la germination de la plupart autres essences. La plante pourrait aussi être favorisée par le changement climatique. On appelle les boisements structurés par les lauriers, des laurisylves. A l'heure actuelle, on rencontre les plus grandes surfaces de ce type de forêt subtropicale humide sur les îles de la Macaronésie : Açores, Madère et îles Canaries. Les peuplements à Laurier noble représentent probablement des reliques des anciennes forêts sempervirentes tempérées chaudes qui dominaient la Méditerranée au Tertiaire. Le Laurier sauce apprécie les ambiances à forte hygrométrie, la pellicule cireuse présente sur ses feuilles la protège des moisissures. En revanche, il craint le gel. On trouve donc naturellement ces peuplements le plus souvent en bordure des sources, à l'abri, dans le fond des gorges. Les formations à Laurier noble sont rares et menacées à l'échelle européenne, justifiant leur inscription dans la liste des habitats d'intérêt communautaire (Directive Habitat-Faune-Flore). Cependant, il existe



Laurisylve développée sur un tuf dans les gorges de la Beaume

des difficultés d'interprétation, ces communautés étant mal définies dans le Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. Les formations à Laurier noble sont susceptibles de relever de deux habitats communautaires différents : 5310 - Taillis de *Laurus nobilis* ou 5230* - Matorrals arborescents à *Laurus nobilis*, ce dernier n'étant jusqu'à présent pas reconnu en France mais dans les pays méditerranéens limitrophes.

Une étude menée en 2024 par le Conservatoire botanique national du Massif central conclut que la structure et la composition en microbois des communautés ardéchoises plaident pour un rattachement à l'habitat prioritaire 5230* - Matorrals arborescents à *Laurus nobilis*. Cet habitat a été recensé au sein de 3 sites Natura 2000 de la région Auvergne-Rhône-Alpes : FR8201657 - Moyenne vallée de l'Ardèche, pelouses du plateau des Gras, FR8201656 - Bois de Païolive et Basse Vallée du Chassezac et FR8201661 - Landes et forêts du bois des Barettes. A Païolive, il existe d'importantes formations à Laurier noble aux abords des tufs, dans la vallée du Granzon : fontaines de Vedel et Dragonnière de Banne ainsi que dans les gorges de la Beaume.

C'est aussi lors des prospections pour cet habitat que nous avons découvert un individu femelle de Vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*), espèce protégée au niveau national, qui n'avait jamais encore été signalé à Païolive. Par rapport à la Vigne cultivée (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*) qui s'échappe parfois dans la nature, la Vigne sauvage se distingue entre autres par ses fleurs séparées sur des individus différents (espèce dioïque) et ses feuilles moins profondément découpées. La Vigne des rives (*Vitis riparia*) d'origine américaine et les nombreux porte-greffes hybrides naturalisés dans les ripisylves et les grèves des cours d'eau se distinguent assez facilement de la Vigne sauvage par leurs feuilles à dents apicales marquées en forme de « cornes de taureaux » et l'absence de poils laineux à la face inférieure. La Vigne sauvage se maintient surtout à proximité des cours d'eau, là où le Phylloxéra ne parvient pas à s'installer.



Vigne sauvage dans la vallée du Granzon

NICOLAS BIANCHIN

Crédits photos : V. LE GLOANEC / N. BIANCHIN



En région méditerranéenne, les laurisylves sont dominées par le Laurier sauce, souvent accompagné du Figuier