



Photo Helmut Krackebörger

Édito

Tourisme & Respect de la Nature

Le tourisme est une fierté pour l'Ardèche. Sa progression est vertigineuse. Les chiffres sont là pour en témoigner. La nuit du 6 août 2022 en est un exemple emblématique. Ce jour-là 150 000 touristes ont dormi dans notre département qui compte à peine plus de 300 000 habitants. Et pour en rester avec les chiffres souvent plus percutants que les démonstrations les mieux maîtrisées, le patron de l'Agence de développement Touristique, M. Jean-Yves Meyer, revendique 1 million de nuitées supplémentaires comparées à 2019. Les Ardéchois apprécient ce succès. Pour eux le tourisme a un impact positif sur la préservation du patrimoine tout en stimulant l'économie locale. Seulement à y regarder de plus près ces mêmes ardéchois émettent quelques réserves. Pour plus de 1/3, voire la moitié d'entre eux selon les enquêtes*, leur enthousiasme est tempéré dès qu'il s'agit de l'environnement. L'afflux de vacanciers aurait ses limites. Son impact sur la nature est négatif. Et même en se comportant de manière responsable le nombre peut causer des dommages.

La taille des sites importe peu. La résurgence de Font Vive sur la commune de Grospièrres, un joyau plutôt modeste par sa taille, provoque chaque été une surfréquentation difficilement gérable. Dans les gorges de l'Ardèche les embouteillages de canoës ont écorné leur réputation. Il a même fallu en 2018 renforcer la réglementation dans la Réserve Nationale des Gorges. Et quand les décrets sont absents c'est la population qui s'en mêle. A Vernon les riverains ont unilatéralement décidé de barrer l'accès à la cascade de Baumicou pour neutraliser l'afflux de visiteurs. Il est urgent d'avoir une réflexion de fond sur l'évolution du tourisme dans le département. Réduire

Actualités

SUR LES PLAGES DU CHASSEZAC EN ETE

La fréquentation des plages du Chassezac ne diminue pas, bien au contraire. Mais les capacités de résistance de la nature ne sont pas infinies. L'Association Paiolive venait d'achever une première étude sur les macro-invertébrés du Chassezac et constatait sur près de 9000 échantillons récoltés en 2018 et 2020, à la fois le maintien d'une biodiversité relativement importante en terme d'espèces et une incertitude sur les populations en terme de biomasse. A partir de ce constat, deux attitudes sont possibles. Soit penser, comme certains acteurs, que le bas Chassezac est déjà sacrifié car trop artificialisé par les lâchers de barrages et la surfréquentation touristique. Soit ne pas se résigner à la disparition d'une biodiversité sans doute plus riche que dans les Gorges de l'Ardèche et mettre en oeuvre sans tarder des mesures préventives pour la préserver. Le péril provenant surtout de la surfréquentation touristique estivale, deux opérations ont été décidées, dont la première a été mise en oeuvre en juillet et août 2022.

En effet plusieurs fois par semaine une équipe de quatre personnes, accompagnées par Günther Fleck, spécialiste de la faune aquatique, sont intervenues sur les plages de Chaulet ou de la Padelle. Un stand d'information (ci-contre) était tenu tout au long de la journée avec une documentation, une exposition d'insectes présents dans le Chassezac et un intervenant dynamique. Une autre équipe allait sur les plages et dans l'eau à la rencontre des vacanciers pour expliquer la pré-

l'impact écologique du secteur touristique en Ardèche devrait être une priorité. Cela s'appelle un tourisme durable. C'est un tourisme qui tient compte de ses impacts économiques, positifs et négatifs, aussi bien qu'environnementaux. Il en va du confort du

sence et la vie de la faune aquatique sous leurs pieds et en période de reproduction. Une agréable surprise a été le bon accueil reçu et la réceptivité des estivants aux informations sur une biodiversité qu'ils ne soupçonnaient pas. Des messages déjà répercutés par ailleurs ont pu être renouvelés : suspension de la création de petits barrages ludiques qui perturbent le milieu et la faune, réduction des crèmes solaires qui, accumulées, sont génératrices de pollutions. Il est prévu de reprendre cette opération en 2023. Mais la sensibilisation ne se suffisant pas à elle-même, d'autres types d'action sont envisagés. L'étude de 2018-2020 a montré en effet que certaines zones, soit en raison de leur localisation dans le cours d'eau, soit en raison d'une moindre fréquentation, servaient de refuges à la faune aquatique. Comprendre la formation de ces zones, les repérer et obtenir qu'elles deviennent des zones de quiétude, telle sera l'action principale de l'Association, en lien avec les loueurs de canoës et les acteurs institutionnels.

JEAN-FRANÇOIS HOLTHOF



touriste, de sa complicité avec les riverains et du devenir de la nature.

JEAN-MARIE BAYLE

*Enquête Agence développement touristique de l'Ardèche 2 mars 2022 / www.pondarc.ardèche.fr

Notre invité

Nicolas Bianchin est né en 1981 dans les Cévennes. Il a passé une partie de sa vie à Saint-Paul-le-Jeune où ses parents étaient apiculteurs. Il est actif dans plusieurs sociétés botaniques, expert en flore auprès du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) et membre de conseils scientifiques. Passionné de botanique, il est devenu responsable d'antenne au Conservatoire botanique national du Massif central à Pélussin en Haute-Loire.

Quel est votre itinéraire ?

Mon intérêt pour les plantes vient de la rencontre avec les membres de la Société botanique de l'Ardèche. Après deux ans d'études à Montpellier, qui n'est plus le pôle historique de la botanique qu'il fut jadis, j'ai rejoint un bureau d'études à Avignon. J'ai ensuite intégré le Conservatoire botanique national du Massif central. Depuis deux ans j'y suis responsable de l'antenne territoriale Rhône-Alpes (Ardèche, Loire et Rhône). L'éloignement ne m'a pas fait perdre de vue l'Ardèche où j'ai acquis mes premières compétences et j'ai encore l'occasion de m'y rendre régulièrement dans le cadre de mes missions. Mes domaines d'étude préférentiels sont la flore méditerranéenne, la biogéographie et les fonctionnements écosystémiques.

Les botanistes sont autodidactes car le cursus universitaire est surtout destiné à former des chercheurs en laboratoire. Néanmoins, nous avons la chance d'avoir plusieurs sociétés savantes dans le sud de la France qui sont des lieux privilégiés pour apprendre la botanique.

La passion pour les plantes est moins répandue et moins valorisée que l'intérêt pour les animaux de grande taille, pourquoi ?

La botanique reste une discipline de spécialistes même si aujourd'hui vous pouvez déterminer les espèces les plus communes avec votre smartphone. Les plantes sont nettement plus diversifiées que les mammifères, cela fait plus de 10 ans que je fais de la botanique, et il m'en faudra peut-être autant pour voir les quelques 5 000 plantes vasculaires du Massif central. Mais à t'en besoin de connaître le nom d'une plante pour l'aimer ?

D'où vient votre attachement à Païolive ?

Originaire de Saint-Paul-le-Jeune, je suis plus attiré par la partie sud de ce qu'on appelle maintenant l'écomplexe, c'est-à-dire le bassin de la Clysse, qui a été peu étudié, du moins en surface.

Les données de terrain récoltées de longue date par les bénévoles et les structures professionnelles ont-elles permis d'évaluer l'état de conservation de la flore de Païolive ?

Avec plus de 35 000 observations floristiques, dont certaines datent du début du XX^{ème} siècle, la flore de Païolive est la mieux connue du département de l'Ardèche. On y dénombre environ 1 100 espèces indigènes, une soixantaine sont inscrites dans la liste rouge de la flore menacée de Rhône-Alpes. Les deux tiers sont inféodés aux milieux ouverts comme les pelouses, qui subissent les pressions de l'intensification agricole, de l'abandon pastoral et de l'urbanisation.

Quelles-sont les spécificités botaniques des Gras ?

Ce vocable de «gras» est propre à notre région. Les gras de Païolive présentent des similitudes avec à la fois les causses cévenols et les garrigues languedociennes. Trois espèces de Gagées habitent les gras de Païolive. Ces petites plantes, à faible capacité de dispersion et ne supportant pas la concurrence végétale, témoignent de la grande continuité temporelle des pelouses et garrigues des gras, depuis le Néolithique, voire depuis plus longtemps. Elles sont, à ce titre, très patrimoniales.

Ces gras sont des habitats rares à l'échelle européenne mais sont négligés et parfois considérés comme des espaces disponibles pour des dépôts ou des lotissements pavillonnaires. Pourtant, outre leur valeur écosystémique, ils ont aussi un intérêt pour les activités pastorales, notamment dans un contexte de défense de l'indépendance alimentaire.

Comment les boisements de Païolive vont-ils évoluer avec le changement climatique ?

La forêt de Païolive est originale à l'échelle de la région méditerranéenne. En effet, le Chêne vert occupe

l'essentiel des terrains calcaires de basse Ardèche. Mais, à Païolive, le Chêne pubescent est quasiment exclusif grâce au karst qui lui offre une meilleure protection contre l'exploitation et surtout une sorte de climatisation naturelle. Il reste néanmoins en limite physiologique et ne vit pas très vieux. Depuis combien de temps cette chênaie est-elle là ? Sans doute depuis l'optimum climatique d'il y a 8 000 ans mais des chênes se sont peut-être maintenus auparavant dans certaines zones refuges bien exposées. Il faudrait mener des analyses génétiques pour savoir si de telles zones ont existé et pour identifier les îlots source des recolonisations à la suite des différentes périodes de défrichement.

Quelle est votre préoccupation majeure ?

C'est leur avenir en contexte de réchauffement et de sécheresse. Pour le moment le volume annuel des précipitations demeure constant et l'eau accumulée dans les sols au fond des diaclases a un effet tampon. Mais le changement des pluviométries mensuelles et l'augmentation des sécheresses estivales pourrait provoquer des stress hydriques, engendrer des cavitations menaçant la survie de certains individus et favoriser la prolifération de parasites. Pour préciser ces effets il faudrait mener des études utilisant des sondes plantées dans le sol qui permettraient d'évaluer les microclimats à divers niveaux, couplés à des relevés de végétation. Un tel programme est d'ailleurs prévu au bois des Bartres et dans une grande partie du Massif central.

Si les boisements ont en leur sein une sorte de climatisation du fait des circulations d'air dans le karst, la forêt en tant que telle joue aussi un rôle de climatiseur pour les environs, et notamment les Gras, en répartissant l'humidité.

Comment imaginez-vous la protection de l'écomplexe ?

Il serait possible de mettre en cohérence les trois sites Natura 2000 qui intersectent Païolive afin de n'avoir qu'un site concerné par le périmètre de l'écomplexe. Mais à elle seule la démarche Natura 2000 risque de ne pas suffire. Personnellement, je verrai bien dans un premier temps une initiative qui s'inspirerait des anciennes «réserves volontaires», portée par un collectif élargi au-delà de l'Association Païolive. Ce collectif pourrait porter un objectif de constituer un réseau de «micro-réserves citoyennes» qui assureraient la conservation de parcelles connectées en pas japonais, notamment entre la Réserve Nationale des Gorges de l'Ardèche, le cœur du bois de Païolive et le Parc National des Cévennes, avec quelques noyaux de biodiversité d'une surface plus importante.

Pourriez-vous préciser ce projet qui ne semble pas avoir d'équivalent ailleurs ?

Le caractère singulier de ce projet serait d'avoir un ensemble de micro-réserves en corridor (une composante encore plus essentielle avec le changement climatique), sur des systèmes karstiques méditerranéens peu représentés à l'échelle nationale, en y intégrant à la fois la surface et le monde souterrain. L'avantage aussi d'une démarche collective, c'est qu'il pourrait y avoir des débats d'idées entre les scientifiques, les citoyens et les propriétaires afin de confronter tous les points de vue pour trouver le moyen adéquat pour protéger leurs parcelles. Avis donc aux lecteurs de la lettre, n'hésitez pas à nous contacter si vous souhaitez prendre part à la démarche. Je suis convaincu que nous pourrions atteindre très vite plusieurs centaines d'hectares de réserve, d'autant qu'il existe déjà des projets émergents portés par Lionel Coste (Fiber Nature) à Grospierres ou par les propriétaires de la Cocalière sur une soixantaine d'hectares autour de la grotte.



LA PLAINE DE CHASSAGNES (LES VANS) GUIDE À L'ATTENTION DE L'OBSERVATEUR ORNITHOLOGIQUE



Nichée entre le hameau pittoresque de Chassagnes, les contreforts du bois de Païolive juchés de l'Ermitage de Saint Eugène, et le Chassezac, la plaine de Chassagnes constitue un lieu privilégié pour l'observation ornithologique. Cette plaine agricole n'a pas subi le grand remembrement rural (1968-1980), période à laquelle l'agriculture s'est largement modernisée et mécanisée au profit des grands systèmes de cultures intensives et au détriment des milieux bocagers et de leurs espèces inféodées. Dit-on, grâce à des désaccords entre propriétaires, les mosaïques paysagères que présente la plaine sont restées inchangées et les haies entourant les multiples petites parcelles de vignes, céréales, et cultures maraîchères sont toujours en place. Le ruisseau de Conche qui la traverse est bordé d'une ripisylve comprenant de gros arbres dont on connaît les vertus pour la biodiversité. En ce qui concerne le climat, de type méditerranéen franc, il apporte une typicité supplémentaire au site qui présente à sa proximité directe des milieux ouverts de type garrigues (dans le continuum des Gras de Païolive) accueillant des espèces à forts enjeux de conservation régionaux. Mais c'est surtout la diversité de l'avifaune qui est ici remarquable avec près de 100 espèces observées dont 70 nicheuses !

L'espèce la plus emblématique de la plaine de Chassagnes est sans aucun doute la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), qui ne subsiste en France plus que dans la zone méditerranéenne. Elle atteint ici la limite septentrionale de son aire de répartition. En déclin généralisé, on en retrouve au moins deux couples dans la plaine. Elle est plutôt facile à voir de par sa propension à se percher pour chasser de gros insectes au sol. On retrouve également une bonne partie du cortège des milieux ouverts bocagers avec une belle population de Bruants proyers (*Emberiza calandra*), repérables à leur chant caractéristique et d'Alouettes lulus (*Lullula arborea*) notamment. Plus rare dans la région, la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) compte parmi les espèces nicheuses. Dans les coteaux qui jouxtent la plaine, sont présents des représentants de l'avifaune méditerranéenne comme le notable Pipit rousseline (*Anthus campestris*), en déclin et à fort enjeu de conservation ainsi qu'une partie du cortège de fauvettes (*Sylvia spp.*) Mélanocéphale (*S. melanocephala*),

Passerinette (*S. cantillans*) et Orphée (*S. hortensis*), plus occasionnelle. La ripisylve du ruisseau de Conche abrite des espèces d'affinité arboricole telles le Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*) ou encore la Huppe fasciée (*Upupa epops*), qui trouve ici un milieu de vie tout désigné. Le bâti du hameau attire également de nombreuses espèces rupicoles, comme les Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*) et rustiques (*Hirundo rustica*) et les Martinets noirs (*Apus apus*). La plaine constitue une zone de chasse idéale pour toutes ces espèces. En levant les yeux plus haut, on pourra observer le Martinet à ventre blanc (*Tachymarptis melba*) oiseau des falaises, qui chasse à plus haute altitude que son cousin des villes, ainsi que des rapaces de passage. Le Vautour fauve (*Gyps fulvus*) survole régulièrement la plaine, tout comme le Milan royal (*Milvus milvus*) en hiver.

Les soirs de printemps et d'été, on peut facilement entendre le Petit-duc scops (*Otus scops*) qui niche dans les gros arbres à proximité des habitations. A ne pas confondre avec l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), un petit crapaud qui est aussi présent dans la plaine. Le chant caractéristique de l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) est lui-aussi audible depuis la plaine, émanant des coteaux secs et des clairières alentours.

La plaine de Chassagnes est également une zone intéressante pour les haltes migratoires d'espèces nichant à plus haute altitude en Ardèche. Ainsi, on pourra observer au début du printemps et à l'automne, la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) nicheuse très occasionnel sur les gras de Païolive, Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) ou encore le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

La plaine de Chassagnes présente une richesse exceptionnelle en ce qui concerne l'avifaune, laquelle est explicable par la diversité de la mosaïque paysagère, couplée à sa situation biogéographique au nord de la zone méditerranéenne. Les enjeux qu'elle présente ainsi que la facilité de l'accès et du cheminement en font également un très bon support d'animation et un terrain de jeu idéal pour l'observateur, qu'il soit novice ou non. L'Association Païolive a déjà dispensé plusieurs sorties naturalistes dans la plaine en 2021 et 2022 et d'autres sont encore à venir.

CYPRIEN CHIROSSEL



La Pie-Grièche à tête rousse, vedette des vignes de la plaine

LOISIRS MÉCANIQUES

Certains loisirs, nouveaux venus sur le marché, ont du mal à être nommés et il faut construire des expressions pour les désigner en neutralisant toute dépréciation qui serait nuisible au commerce. Comment nommer ces activités qui sont basées sur l'usage d'un moteur à explosion pour parcourir la campagne et les bois ? Loisirs mécaniques ? Sports mécaniques ? Sports motorisés ? En fait, si l'on excepte les usages ruraux pour l'exploitation de lieux difficile d'accès, ces activités sont le produit d'une offre commerciale, de l'invention de nouvelles machines, indissociables d'un marché. C'est d'ailleurs le cas d'autres loisirs. Mais tous les loisirs ne peuvent être mis sur le même niveau. La randonnée, le vélo, la pêche à la ligne, le canoé ou la baignade sont des activités paisibles qui ne suscitent ni dégâts à la

nature ni conflits d'usages. Mais d'autres comme la chasse de loisir ou les «sports motorisés» mettent en œuvre une violence qui s'étend aux rapports avec la nature et avec les humains. Se manifestent alors des nuisances qui permettent de les qualifier d'activités parasites.

Sur l'écomplexe de Païolive et des Gras, plusieurs communes sont concernées par les nuisances dues aux quads, motos et 4x4 qui sortent des voies autorisées à la circulation publique. Il s'agit principalement de Courry, Grospierres, Lablachère, Joyeuse, Berrias où des engins circulent dans le ruisseau du Graveyron écrasant insectes et batraciens, et depuis peu Saint-André-de-Cruzières par un projet d'extension d'un circuit automobile. Les 4x4 qui ont détruit voici dix ans la calade historique de Chas-

sagnes avec la complicité d'élus l'ont abandonnée tant elle est devenue impropre à leur passe-temps. Mais nul ne pense à réparer leurs dégâts. Certaines communes comme Lablachère ou Joyeuse ont pris des arrêtés interdisant leur circulation sur des voies traversant des milieux naturels particulièrement sensibles et où existent des risques d'incendies. En effet, à la pollution des gaz d'échappements, de carburants ou d'huiles et la pollution sonore, toutes nuisances aux milieux naturels, s'ajoute au rythme des sécheresses estivales de plus en plus fréquentes un risque d'incendie sur les gras. Mais l'application de ces arrêtés est difficile à mener auprès de conducteurs n'habitant pas la région et se prenant vite pour des héros du Paris-Dakar (illustration ci-contre).

Mais il est une autre nuisance qui révèle le caractère violent de ces activités parasites. En effet il n'est pas rare que des riverains mécontents soient agressés par les conducteurs. C'est ainsi qu'un propriétaire habitant les Gras de Lablachère s'est retrouvé aux Urgences pour avoir demandé à un conducteur de quad de sortir de sa propriété, où il avait pénétré illégalement. Une plainte a été déposée. Une fois encore les Gras, au lieu d'être considérés comme des habitats naturels de premier plan, apparaissent comme des espaces vides où aucune règle ne s'applique, propice à des lotissements, à des dépôts de déchets ou à des activités qu'on ne veut pas voir ailleurs. Pourtant, ils ont quelques habitants à demeure et des activités propres : pastoralisme, apiculture, cultures, qui ont besoin de calme et de respect. La législation est restrictive et les communes peuvent l'accentuer encore si elles le veulent, mais elle est peu respectée surtout lorsque l'effet de meute, les bruits, les casques et combinaisons, les jets de poussière donnent à des convois de quads l'illusion d'être invulnérables et de pouvoir imposer leur loi.

De multiples raisons poussent aujourd'hui à économiser les énergies fossiles. Pourquoi alors ce développement d'activités à contre-courant bénéficiant pourtant de nombreuses publicités ? Sur certains sites web

SPORT MÉCANIQUE LA NATURE



promouvant ces loisirs on est frappé de la puérilité des arguments avancés : plaisir enfantin de découvrir comme un jouet sa nouvelle machine, prétention d'entretenir les chemins et d'éviter qu'ils ne disparaissent, de les dépolluer ou encore d'animer la vie locale.

Ces arguments fort discutables ne suffiraient pas à justifier la tolérance que l'on constate envers ces pratiques qui considèrent la nature et les habitants d'un pays comme un terrain de jeux d'un jour. La pression des vendeurs et loueurs est souvent la plus forte que la raison et la remise en cause de pratiques ou d'états de fait devient très difficile. Pourquoi en effet appliquer maintenant la loi alors qu'on ne l'a pas fait jusqu'à présent ? Finalement la mobilisation des citoyens est la plus efficace à l'exemple du collectif qui vient de se créer sur Saint-André-de-Cruzières et Saint-Brès pour lutter collectivement contre les nuisances d'un circuit automobile avec des velléités d'extension.

JEAN-FRANÇOIS HOLTHOF ET PASCAL VEDEL

VISION D'ARTISTE



Aquarelle d'un tardigrade grossi 700 fois par Joanna Bayle

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les Tardigrades

Le tardigrade, littéralement «marcheur lent» est un organisme de très petite taille, mesurant en moyenne 100 micromètres (0.1 mm). Il est l'un des organismes les plus robustes et les plus adaptables que l'on connaît, apparu sur terre il y a 540 millions d'années, il a su coloniser la quasi totalité des habitats aquatiques ou terrestres.

Sa capacité d'adaptation remarquable, lui permet de résister à des conditions extrêmes, telles que l'exposition à des rayonnements intenses, une déshydratation sévère, pressions extrêmes. Une température de près de +150C° ou aussi basse qu'à -273C°. Ils peuvent même survivre à des contaminations radioactives. La principale raison de cette résistance est leur capacité à entrer dans un état de cryptobiose. Lorsque le milieu atteint un

seuil de dessiccation extrême, le tardigrade rentre en état de léthargie, se ratatine en un petit sac sec, jusqu'à la prochaine goutte d'eau qui le réveillera. Cette capacité hors normes a permis à des tardigrades de se réveiller plusieurs dizaines voir centaines d'années plus tard. Sous forme de petit sac il peut se laisser porter par le vent.

Leur diversité est elle aussi spectaculaire. On estime qu'il y a environ 1 400 espèces de tardigrades sur terre, divisées en huit grand groupes génériques. Ils sont particulièrement adaptés aux mousses et lichens qui passent aussi par des périodes de dessiccation. Le Bois de Païolive, remarquable pour les Mousses, est donc aussi très riche en tardigrades car il peut exister 60 000 individus par mètre carré de mousse. Ici vous ne serez jamais seul !

ALEX GERLAND-REILLE

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.

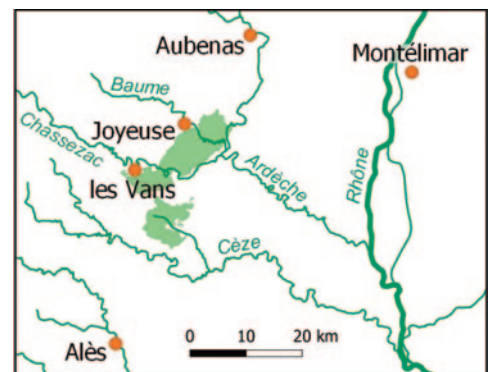
S'inscrivant dans une démarche d'intérêt général et une gestion désintéressée, elle s'appuie sur la liberté constitutionnelle d'oeuvrer à la protection de l'environnement.

Association Païolive - Maison des Associations - 07120 Grospierrres

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



L'Ecomplexe de Païolive et des Gras

Echos du Conseil Scientifique- 1



Découverte de la Grenouille de Pérez et de la Grenouille de Graf dans l'éco-complexe de Païolive.

En juin 2022 a été découverte dans le ruisseau de Fontgraze-Bourbouillet une population mixte de Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezi*) et de Grenouille de Graf (*P. kl. grafi*). Rappelons que ces deux taxons forment un système hybridogénétique : la Grenouille de Graf ne peut se reproduire qu'en se croisant avec la Grenouille de Pérez. Pour une confirmation formelle de la détermination de ces grenouilles, le CEFÉ-CNRS réalise actuellement des analyses génétiques à partir de prélèvements de salive.

Une grenouille de Graf ou de Pérez avait déjà été localisée, sur enregistrement sonore, dans le bois des Bartres, au sein d'une petite retenue sur un affluent de la Ganière, dans la commune de Banne, selon l'observation de Philippe Geniez, Roland Dallard et Jean-Sébastien Riou le 2 juin 2013. Néanmoins, il s'agit ici de la **première mise en évidence d'une population viable de ces taxons dans la région Auvergne-Rhône-Alpes**.

La Grenouille de Pérez et son synklepton, la Grenouille de Graf étaient probablement répandues par le passé dans la zone sub-méditerranéenne de la région Rhône-Alpes, jusque dans la première moitié du XX^{ème} siècle. Or les grenouilles vertes indigènes d'Europe de l'ouest sont actuellement, en régression en France à la suite d'introductions involontaires de souches de Grenouille rieuse « au sens large » (*P. ridibundus* s.l.), importées d'Europe centrale et orientale pour le commerce des cuisses de grenouilles. En effet, ces souches présentent un caractère très envahissant.

Dans l'état des connaissances, l'habitat de reproduction de la Grenouille de Pérez et de Graf s'étend sur un linéaire d'environ 500 m vers l'amont depuis la Fontaine Méjanne. Les effectifs sont au minimum de plusieurs dizaines d'adultes reproducteurs, ce qui est assez important chez ces espèces.

La population découverte a certainement subsisté grâce à sa situation



Grenouille de Pérez à Fontgraze © R. Duguet

en tête de bassin hydrographique, relativement à l'écart des noyaux de population de Grenouille rieuse s.l., c'est-à-dire le lit mineur du Chassezac. Cette configuration semble assez récurrente lors des découvertes de populations relictuelles de grenouilles de Graf et de Pérez. Actuellement le front de colonisation de la Grenouille rieuse s.l. se situe environ 1 km plus en aval, c'est-à-dire à proximité du pont du Bourbouillet.

D'autres hypothèses complémentaires peuvent expliquer le maintien de cette population, comme les températures estivales extrêmes dans les vasques restant en eau, auxquelles seraient mieux adaptées les Grenouilles de Pérez/Graf que la Grenouille rieuse s.l., ou la conformation en portail de la sortie du canyon, limitant la diffusion des appels nuptiaux dans l'environnement. Les amphibiens détectent en effet la présence de pièces d'eau à plusieurs kilomètres de distance.

On notera que ces taxons sont inscrits à l'annexe IV de la Directive Habitats et qu'ils seront pris en compte dans le Document d'Objectifs, actuellement en révision, du site Natura 2000 « Bois de Païolive et Basse Vallée du Chassezac ».

RÉMI DUGUET

Le ruisseau de Fontgraze - Bourbouillet est sans doute l'un des sites de reproduction les plus riches en espèces d'amphibiens de la région Rhône-Alpes (avec 10 espèces sur les 23 présentes) et peut-être aussi de la zone méditerranéenne française. **C'est donc un site d'importance nationale pour la préservation des amphibiens**. Le ruisseau comporte des fosses alimentées par des résurgences karstiques entrant en activité à la suite de pluies intenses appelées épisodes « cévenols ». Nous avons constaté que certaines espèces, en particulier le Pélobate cultripède *Pelobates cultripipes* (Cuvier, 1829), pouvaient se reproduire à une fréquence triennale, c'est-à-dire à la fois printanière, estivale et automnale, ce qui n'était pas documenté chez cette espèce. Nous avons aussi noté un record de brièveté du développement larvaire chez la même espèce. Cela illustre bien la flexibilité temporelle générale des Amphibiens en zone méditerranéenne. Les facteurs écologiques qui peuvent expliquer la présence de cette diversité sont entre autres la relative régularité de la succession d'inondations et d'assecs, mais aussi les phénomènes de chasse, qui contribuent sans doute à limiter la prédation des larves d'amphibiens par les Insectes aquatiques et les Poissons éventuels.

La faune des vasques, très riche aussi en arthropodes et autres invertébrés, est menacée depuis peu par le piétinement induit par l'installation d'un belvédère et d'un parking de huit places, qui incitent les visiteurs à descendre dans le ruisseau et dans l'eau. Une fréquentation incontrôlée du vallon par des visiteurs représente également une menace pour le peuplement d'amphibiens : introduction de poissons prédateurs d'amphibiens, introduction d'un champignon aquatique parasite des amphibiens (chytride), introduction de grenouilles rieuses au sens large. A

l'heure actuelle les décideurs ne semblent pas vraiment conscients des enjeux de ce ruisseau éphémère. L'Association Païolive mènera pendant la saison 2023 une action d'information et de veille sur le parking. Elle continue aussi le suivi du Pélobate cultripède (photo ci-dessous) en constituant une base de données des individus à partir de photos de leurs motifs dorsaux puisque chaque Pélobate a en effet une sorte de carte d'identité personnelle dessinée par les taches de sa peau. Ce ruisseau éphémère constitue un héritage menacé déjà par le réchauffement en cours et il est urgent de ne pas lui infliger une surfréquentation supplémentaire et jusqu'alors inconnue de ces milieux.

Voici la liste des dix espèces présentes :

Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Pélobate cultripède (*Pelobates cultripipes*), Péloodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), Grenouille

rieuse (*Pelophylax ridibundus*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezi*), Grenouille de Graf (*Pelophylax kl. grafi*).



Echos du Conseil Scientifique- 2

Les Grottes des Cayres et du Ranc de Félix dans les Gorges du Chassezac Un site d'importance majeure pour les Chiroptères en Auvergne-Rhône-Alpes

Les colonies de chauve-souris des Gorges du Chassezac sont connues depuis longtemps au point qu'au XIX^{ème} siècle leur guano était exploité par des agriculteurs. Elles figurent parmi les sites de reproduction et d'hibernation majeurs de la région AURA. La LPO avec le soutien du Comité Départemental de Spéléologie et du chargé d'animation du site Natura 2000 y effectue des comptages réguliers depuis 2000 en hiver et en été pour les 12 espèces qui y ont été recensées. Ces grottes et leurs environs relèvent du site Natura 2000 Bois de Païolive et Gorges du Chassezac ainsi que d'un Espace Naturel Sensible du Département de l'Ardèche qui est propriétaire de la Grotte des Cayres.



Murin de Cappacini - Photo G. Lamac

Le nombre des individus en nurserie, cumulé sur ces deux grottes, est variable selon les années (il a atteint 2430 femelles en 2020) et les populations semblent se maintenir. La question de la viabilité dans le futur de ces colonies reste cependant posée. C'est pourquoi l'Association Païolive, avec le soutien financier du Département de l'Ardèche, a mené une étude sur les deux années 2020 et 2021 pour évaluer cette viabilité. C'est Clara Prothet-Demoux, qui l'a conduite dans le cadre de ses stages en Masters I et II à l'Université de Lyon.

En 2020 il s'est agi de déterminer les terrains de chasse potentiels des femelles présentes dans les grottes et de produire une cartographie des habitats naturels et de leur fréquentation par les diverses espèces de chauve-souris présentes, au moyen de détecteurs-enregistreurs acoustiques automatiques. Démarche complétée par des captures sur le terrain. La cartographie et les statistiques sont disponibles sur le site web de l'association. Deux résultats se détachent de l'analyse des données : l'importance de la proximité de l'eau et le fait que les femelles chassent dans un rayon inférieur à 2 km autour des deux grottes.

Les rivières et les points d'eau ont donc un rôle structurant majeur dans le paysage perçu par les chauves-souris à Païolive. Celles-ci ont en effet



Grand Murin - Photo D. Auperman

d'importants besoins en eau qui tiennent à trois causes principales. Les pertes hydriques par évaporation. L'évacuation de l'urée générée par la digestion des protéides puisque leur nourriture est composée exclusivement d'insectes. Les besoins accrus des femelles allaitantes. La présence de milieux humides et d'eau libre constitue donc un facteur majeur conditionnant la présence des chauve-souris à Païolive.

En 2021 les études ont été poursuivies et ont abouti à une cartographie plus précise des terrains de chasse dans un rayon de 2 km autour de la grotte des Cayres. De nouvelles analyses acoustiques par enregistrements automatiques ont été réalisées auprès des entrées des deux grottes, ce qui a permis d'obtenir des profils d'activité en fonction des heures de la nuit : sorties des chauve-souris en début de nuit, passages à la grotte en milieu de nuit et retours en fin de nuit, ceci par espèces et pour chaque grotte. Des captures au filet ont été réalisées concomitamment.

A la suite de ces études très fines, quelques conclusions peuvent être tirées sur la viabilité des colonies. Positivement :

- Abondance de gîtes favorables pour l'installation de colonies de parturition, par la présence de nombreuses grottes peu fréquentées, certaines offrant de grands développements et de vastes salles.
- Abondance de terrains de chasse favorables. La mosaïque des milieux ouverts de Païolive est favorable aux rhinolophidés ainsi qu'aux murins de grande taille et au Murin à oreilles échancrées. Avec le Chassezac, la Beaume et l'Ardèche, Païolive semble favorable au Murin de Cappacini.



Rhinolophe Euryale - Photo G. Lamac

Mais il en ressort aussi que la viabilité de ces colonies n'est pas garantie de façon certaine mais dépend d'un certain nombre de mesures de conservation.

- Puisque l'occupation du sol dans les zones de chasse correspond pour 13% à des surfaces agricoles, la limitation des traitements phytosanitaires et pharmaceutiques est impérative. Notons que France Nature Environnement a dû entamer une action en justice pour que l'Etat français honore ses engagements européens en matière de réduction de ces traitements dans les sites Natura 2000.
- L'étalement urbain avec des zones d'éclairage nocturne implique de préserver les milieux naturels comme les ripisylves.
- Dans le méandre du Chassezac, le tourisme estival provoque des déplacements importants en soirée et durant la nuit à proximité des entrées des grottes. Il serait utile de limiter l'éclairage nocturne sur les plages ainsi que l'intensité des bruits. Des plantations de haies pourraient réduire certains de ces impacts.

FRANÇOIS SCHWAAB