

Lettre d'information des Réserves naturelles catalanes

Juin 2020 - n°39



DOSSIER // PASTORALISME et BIODIVERSITÉ Une collaboration indispensable



L'édito - Emmanuel Leroy

Chef du service montagne élevage, Chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales

Élevage et pastoralisme en Pyrénées catalanes, derrière le cliché bucolique, une activité en mutation

La préservation et la valorisation des ressources naturelles et pastorales est un enjeu **si ancien et si vital** que le moyen-âge nous a légué ses droits et usages catalans ; et ce malgré un traité des Pyrénées et une révolution française.

Après un millénaire d'agro-pastoralisme autarcique, la civilisation montagnarde catalane a subi en un siècle une **mutation brutale**: révolution industrielle, exode rural, modernisation de l'agriculture, mondialisation... En 50 ans de 1930 à 1980, l'élevage des Pyrénées-Orientales est passé de 60 000 à moins de 20 000 Unités Gros Bétail (UGB). À la sur-pression d'hommes et de troupeaux du début du XX^e siècle a succédé une déprise profonde.

Retrouver un équilibre, un défi ! Dans les années 70, l'État élabore **2 lois structurantes**, celle pastorale qui institue les groupements pastoraux et associations foncières pastorales (1972) et celle relative à la protection de la nature qui crée les réserves naturelles (1976).

Dans les Pyrénées-Orientales, **les acteurs locaux mobilisent ces 2 nouveaux** outils dans les années 80 : pour la sphère agricole, constitution de nombreux GP et AFP et création de l'association départementale qui fête ses 40 ans cette année. Pour la sphère environnementale, création de 6 réserves naturelles entre 1984 et 1986.

Depuis les années 90, Réserves et groupements pastoraux **collaborent sur la gestion du quotidien** et de

Plans de gestion, en mesures agri-environnementales, **expérimentant des outils agro-écologiques**.

Point d'angélisme, les **points de tensions** existent et se réactivent avec une imbrication de polémiques externes et de contentieux locaux... Hier route de desserte, station de ski ... aujourd'hui prédateurs, écobuage, clôtures, et demain bien-être animal, concurrence faune sauvage / cheptel domestique ?

Point de naïveté, la PAC, de débats en réformes, guide les évolutions de la montagne catalane plus que tous les partenariats entre la sphère environnementale et pastorale. Les choix structurants sont déjà anciens : 1992 alignement des prix sur les cours mondiaux, 2003 découplage entre production et aides directes. Aujourd'hui l'économie pastorale est sous perfusion car l'alimentation doit être bon marché.

Tensions bien futiles et réformes bien insuffisantes face aux nouveaux défis qui émergent : le réchauffement climatique depuis des années, interroge sur les modes de consommation mais ... sans rupture nette. Excepté qu'aujourd'hui le Covid 19 secoue plus fortement nos certitudes et interroge chacun d'entre nous sur nos habitudes et nos modes de vie. Espérons que cette crise initie des changements durables

Les attentes nouvelles en terme de **sécurité alimentaire** ouvrent un défi pour l'agriculture et le pastoralisme a de beaux atouts : il valorise des espaces et des ressources non consommables par l'homme et offre l'opportunité de s'alimenter en conciliant proximité et préservation des territoires.
... une nouvelle mutation?

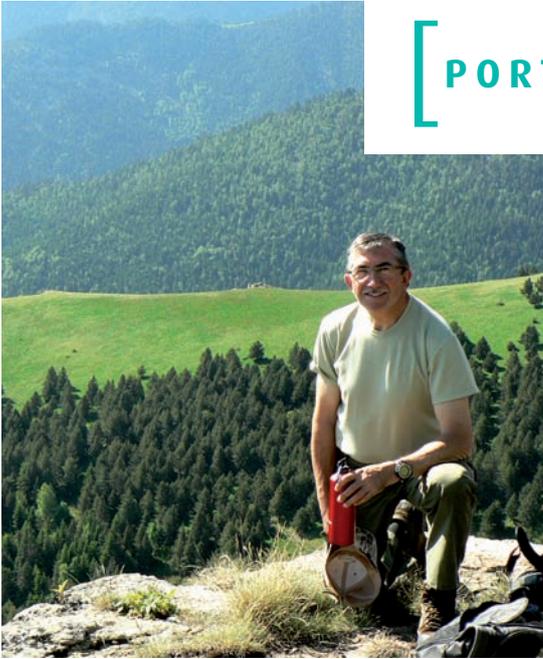


Conat
Forêt de la Massane
Jujols
Mantet
Mas Larrieu
Nohèdes
Prats-de-Mollo-la-Preste
Py
Vallée d'Eyne
Avec la participation de
Cerbère-Banyuls
Nyer

Lettre éditée
avec le soutien de :



[PORTRAIT DE BÉNÉVOLES]



Alain et ses chiens

Depuis une quinzaine d'années des bénévoles donnent de leur temps et leur compétence pour les réserves naturelles. L'implication des citoyens pour la préservation des espaces naturels protégés est la bienvenue. Cette ouverture, responsabilise et valorise des compétences au service de la gestion et de la conservation d'un bien commun. Cette démarche participative est avant tout une rencontre humaine. Parce que la gestion de la nature et de la biodiversité sur des espaces naturels protégés est avant tout une question de gestion humaine. Ces participantes et participants bénévoles, habitants des vallées d'ici ou d'ailleurs peuvent devenir des ambassadeurs de cette biodiversité protégée. Discrets, altruistes, ils méritent une mise en lumière tant leur investissement est fort, gratuit et utile !

Alain Darné est de ceux là. Habitant à Olette, ancien pompier professionnel, Alain est un enfant du pays catalan tombé amoureux des montagnes du haut Conflent. À Olette, où sa famille réside, le jeune Alain est très tôt initié à la vie sauvage des montagnes au contact de « chasseurs intrépides, véritables trappeurs ». Sur les bancs du café d'Olette tenu par ses parents, il boit les paroles du fameux coureur des bois dénommé Picheyr Sauveur. Tour à tour chasseur, cueilleur, pêcheur, et surtout piégeur, ce dernier passe une à deux semaines seul dans les ravins escarpés de la Carança pour traquer bêtes à poils comme à plumes. Les temps sont rudes et les moyens de subsistance limités dans le haut Conflent. En ces temps là, la chasse n'est pas réglementée et les prélèvements parfois excessifs.

Le jeune Alain s'endort le soir dans un nuage de perdrix grises, grands tétras, et d'isards rebelles.

Dans un giron familial, la chasse tient une place paradoxale, puisqu'Alain n'a jamais vu chasser ni son père ni son grand-père. Là aussi il se nourrit des récits de ces figures masculines autour de la chasse aux écureuils et de cailles. Pour autant, l'imaginaire de l'enfance construit peu à peu les pas-

sions de l'adulte à venir. Logiquement, il devient chasseur d'isards et de petits gibiers (cailles, lièvres, perdrix grises et rouges...). Ses vacances sont consacrées à ce loisir. C'est la rencontre avec Léon Coupet chasseur et grand connaisseur de la nature qui va lui permettre de progresser encore dans la connaissance des espèces sauvages de leurs coutumes et de leurs mœurs.

Avec l'exode rural, le visage de la montagne change et le petit gibier se raréfie. Durant la même période, les lâchers de cerfs, chevreuils, appuyés par la mise en place de plans de chasse entraînent l'augmentation des effectifs d'ongulés sauvages. Il devient chasseur de grand gibier. Mais le goût du travail du chien d'arrêt reste tenace. On ne quitte pas ses rêves d'enfant on les revisite toute sa vie. Avec la raréfaction de certains galliformes, la traque se fait au bénéfice de la connaissance. Et donc depuis 15 ans, sans fusil, Alain participe aux comptages de lagopèdes, perdrix grises et grands tétras. Une fois encore les rencontres humaines vont le guider : Jérémy Binder, Claude Novoa, Bernard Urban, Jean Pierre Malgouyres, les agents des réserves naturelles catalanes. Il participe au comptage au chien d'arrêt pour évaluer les succès de reproduction et les

indices d'abondance de ces galliformes de montagne. Cette action technique repose sur le dressage et l'entraînement des chiens. Apprendre au chien à couler rapidement avec confiance et énergie pour ensuite bien marquer l'arrêt en douceur et maîtrise. Il s'agit d'un travail de dressage technique pour obtenir un chien efficace et non prédateur. Son coup de cœur reste le grand tétras. « *Très rapide, le coq va plus vite qu'un chien ou un renard à la course.* Le bloquer est un défi, tant il « coule » vite. C'est le juge de paix, pour le chien d'arrêt et son maître. Seulement une fois bloqué il finira par décoller et nous pourrons enfin le dénombrer. Mais l'ambiance de la haute montagne lors des comptages de lagopèdes cette fois ci, relie l'esthétique au silence. La visibilité est plus large et voir un chien travailler au loin est un spectacle presque aérien. »

Alain depuis toujours s'est nourri de rencontres humaines, il est devenu avec d'autres professionnels et bénévoles un maillon essentiel pour la connaissance et la conservation de ces espèces dans les réserves naturelles et en dehors.

Olivier Salvador,
conservateur,
RN de Nohèdes



UN GRAND MERCI à tous ceux qui ont eu l'amabilité de compléter le questionnaire de satisfaction concernant notre lettre d'information.

Nous sommes conscients du caractère parfois fastidieux de cet exercice et apprécions le temps que vous avez pu y consacrer.

Sachez que nous avons porté toute notre attention à l'étude de vos réponses et suggestions. Il est important, pour nous de pouvoir prendre connaissance de vos attentes afin de pouvoir y répondre !!

Life NATUR'ADAPT

Diagnostic de vulnérabilité de la réserve naturelle de la forêt de la Massane face au changement climatique: analyse du climat de la réserve

L'analyse du climat de la réserve, dans le cadre du projet LIFE NaturAdapt, est finalisée. Un jeu de données climatiques et hydrologiques a été construit. Ces données proviennent de la station météorologique de la réserve, de la station hydrologique de Mas d'en Tourens (en aval de la réserve) et de MétéoFrance. A partir de ce jeu de données (composé d'indicateurs climatiques) nous avons

analysé l'évolution du climat passé afin de comprendre les normales climatiques et les dynamiques naturelles actuelles. Nous avons également utilisé des projections climatiques, selon différents scénarios du GIEC* (RCP 4.5 - RCP 8.5) afin d'appréhender l'ampleur du changement climatique à laquelle la réserve devra s'adapter.

À l'heure actuelle, l'analyse climatique dévoile une hausse de la température annuelle moyenne (1,5°C en 30 ans), une diminution des précipitations et une baisse significative du débit du fleuve côtier de la Massane. Ces évolutions en-

trainent de profondes mutations des habitats naturels et de leurs dynamiques (perturbation du cycle phénologique des végétaux, invasion de parasites ou d'agents pathogènes exotiques, perturbation du réseau trophique etc.).

Ces observations nous confortent dans l'idée de diagnostiquer la vulnérabilité des composantes de la réserve, afin de pouvoir anticiper les changements et de débiter une démarche d'adaptation.



Kenzo Héas,
chargé de missions
LIFE NaturAdapt,
FRNC

Le projet Floralab sélectionné par le POCTEFA !

La création du réseau transfrontalier de laboratoires botaniques à ciel ouvert commence dès cette année...

Nous avons consacré le dossier de notre lettre d'information de l'été dernier à ce sujet : co-construit pendant plusieurs années par l'ensemble des structures membres du réseau FloraCat, le projet Floralab a été présenté en 2019 au programme européen Interreg Poctefa (Programme opérationnel de coopération territoriale entre l'Espagne, la France et l'Andorre). Aujourd'hui, nous sommes heureux de vous annoncer que ce projet a été sélectionné, haut la main, pour la période 2020-2022 !

Rappelons que Floralab va au-delà d'un dispositif scientifique « sentinelle » en faveur de la flore patrimoniale : le projet offrira également au public des occasions de faire connaissance avec la flore pyrénéenne, aux acteurs du territoire

des journées techniques pour les sensibiliser à sa vulnérabilité, aux étudiants en écologie de la formation pour qu'ils prennent conscience des enjeux et des difficultés de la conservation du patrimoine naturel.

Misant sur la complémentarité des compétences et des expériences, les organismes impliqués continueront ainsi d'œuvrer, au sein des « laboratoires botaniques à ciel ouvert », pour connaître, préserver et faire connaître un patrimoine botanique bien unique en son genre.



En tant que chef de file du projet, la Fédération des réserves naturelles catalanes a choisi d'en faire tout naturellement le lancement à Py le 27 février dernier. Pourquoi à Py ? Car c'est dans cette commune que le réseau de botanique FloraCat voyait le jour il y a huit ans déjà...

L'équipe du projet

Programme financé par le Fonds européen de développement régional (FEDER), en France par le Fonds national d'aménagement et de développement du territoire (FNADT) et par l'autofinancement de l'ensemble des partenaires bénéficiaires du projet.



SOMMAIRE

ÉCHOS DES RESERVES

Portrait de bénévoles : Alain et ses chiens

Life Natur'dapt

Le projet Floralab sélectionné par le POCTEFA

Projet pédagogique avec l'école de Olette : 10 ans

Schéma fédéral des sports de nature

DOSSIER

Pastoralisme et biodiversité, une collaboration indispensable

Paysages, pastoralisme et société dans les Pyrénées-Orientales

Pas d'élevage pastoral sans biodiversité !

p. 2	Brûler? Gyrobroyer? Telle est la question	p. 9
p. 2	Effets des produits vétérinaires sur les insectes auxiliaires de l'élevage	p. 10
p. 3	Quand on se prend la clôture	p.10
p. 3	Tournée de fin d'estive	p.11
p. 4	Réserve de la vallée d'Eyne, vers un retour des ovins?	p.12
p. 4	NATURA 2000, un outil de gestion européen pour développer l'agroenvironnement	p. 13
p. 5	Protection des troupeaux : un triptyque historique	p. 14
p. 5	Réserve naturelle de Nohèdes : MAEC et participation citoyenne	p.15
p. 6	Témoignage d'une éleveuse	p; 15
p. 8	PARTEZ À LA DÉCOUVERTE	
	Chantier participatif dans le massif du Canigó	p. 16

RÉSERVE NATURELLE DE JUJOLS

Projet pédagogique avec l'école de Olette : 10 ans Des écoliers à l'école de la nature, autour d'Olette.

Cet ambitieux programme a vu le jour il y a déjà plus de dix ans. Les enseignantes d'Olette, Séverine et Delphine ont fait confiance à la réserve naturelle de Jujols. Ainsi le projet " d'une réserve naturelle, une école" a pu voir le jour ! Cette démarche caractérise une ouverture forte de la réserve naturelle sur le territoire. Cet espace naturel protégé est un bien commun à partager. Aussi les enfants du secteur peuvent en devenir des ambassadeurs. À l'heure des écrans et d'une sédentarité renforçant le virtuel, les enfants depuis dix ans sortent et parcourent leur environnement de proximité !

La méthode utilisée fait appel à l'alternance pédagogique pour amener les enfants à tisser un lien fort avec la nature, avec le sauvage via une ouverture aux différentes intelligences (relationnelles, sensibles, cognitives, manuelles, émotionnelles...). Ce cocktail pédagogique est riche de pédagogie de projet, d'expérimentation scientifique, d'approches sensibles (contes, dessins, écritures...), de construction (land art...). Chaque sor-

tie est ritualisée par des moments de solitude où les enfants en toute sécurité s'isolent dans la montagne à partir d'une « volée de moineaux » vers un endroit magique. Ainsi le sentier menant au refuge de Coumeilles est devenu un terrain de jeu et de découverte. Ces sorties engendrent pour toutes et tous la découverte de la solidarité et le goût de l'effort physique, via une confiance en soi décuplée : on y est arrivé !

Le viatique essentiel reste ce principe : pour protéger, connaître et respecter, il faut avant tout aimer. C'est donc cette étincelle fragile et si précieuse que nous tentons d'activer dans le regard et le cœur des enfants.

Les résultats paraissent probants via des réalisations surprenantes. Nous citerons : une clé de détermination des traces et indices dignes de trappeurs, des arbres devenus des immeubles vivants via un projet d'art plastique, un spectacle de contes sur le bestiaire en devenir, une acuité pour les chants d'oiseaux...



Quelquefois l'envie d'en savoir plus a permis à l'école de pousser les portes du centre d'initiation à l'écologie montagnarde (centre les Isards à Py) pour aller encore plus loin. Le desman s'est même invité lors d'une enquête « Desmantifique ».

À y regarder de plus près les enfants d'Olette peuvent paraître privilégiés !

La porte est grande ouverte pour que d'autres écoles se rapprochent des réserves naturelles catalanes, du centre des Isards et du réseau Tram 66 pour qu'ici et maintenant les écoliers se relient à la nature sauvage de proximité : « une réserve, une école ! ». Plus que jamais, le lien des humains à la biodiversité est un enjeu majeur du 21^e siècle.

Olivier Salvador & Nans Baisset
conservateur & service civique,
RN de Nohèdes

SPORTS DE NATURE

Premier schéma fédéral « vers la maîtrise du développement des activités physiques de nature dans les réserves naturelles catalanes », pour la période 2019-2023

Les réserves naturelles catalanes (RNC) sont des espaces protégés par voie réglementaire en vue de conserver leur patrimoine naturel remarquable. Onze sont présentes dans le département des Pyrénées-Orientales parmi lesquelles neuf sont cogérées par la Fédération des Réserves Naturelles Catalanes (FRNC).

Elles couvrent un territoire de 17 000 ha, étagé entre 0 et 2800 mètres d'altitude, mêlant espaces humides et terrestres, d'une grande diversité et richesse exceptionnelle. Cette particularité en fait un espace attractif pour de nombreuses activités de pleine nature.

Ces activités contribuent de façon générale au dynamisme du territoire. Cependant, les RNC sont des espaces préservés à forts enjeux environnementaux. L'intensification des pratiques sportives de nature et l'augmentation de la fréquentation de ces sites naturels génèrent un

impact sur l'environnement qui peut mettre en péril certains milieux et les espèces associées. Des conflits d'usage et d'intérêt émergent, tant lors de pratiques libres que de pratiques encadrées ou de manifestations sportives organisées.

Cette situation a amené la FRNC à réfléchir dès 2017 à une stratégie de maîtrise du développement des activités physiques de nature. Cette démarche engagée avec l'ensemble des partenaires concernés par cette thématique, a permis à la FRNC de rédiger un schéma fédéral « vers la maîtrise du développement des activités physiques de nature dans les Réserves Naturelles Catalanes », pour la période 2019-2023. Ce document a pour principal objectif de trouver les équilibres qui permettront de concilier les pratiques sportives et les enjeux de préservation des réserves.

Nous sommes convaincus que cet outil est en parfaite adéquation avec les politiques départementales et stratégies territoriales. Par ailleurs, cet outil apparaît, par maints aspects compatible avec les dispositions des articles L. 313-3 et R. 311-1 du code du sport qui permettent de favoriser le développement maîtrisé des sports de nature. La loi en a confié la responsabilité de mise en œuvre aux conseils départementaux. Dans ce cadre et à ce titre, la FRNC fait partie du comité de pilotage de la commission départementale des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (CDESI) dans les Pyrénées-Orientales.

Fondée sur le souhait de la Fédération des Réserves Naturelles Catalanes d'appuyer sa stratégie sur une large concertation, ce schéma a vocation à inscrire son processus de travail dans la durée pour aboutir à un projet de développement partagé. Toutes les structures qui souhaitent s'associer à notre démarche sont les bienvenues !

Rémi Laffitte,
technicien, RN de Mantet,
Chargé de mission "sports de nature"



DOSSIER

PASTORALISME & BIODIVERSITÉ

Une collaboration indispensable

C'est probablement durant la seconde moitié du XIX^e siècle que les montagnes catalanes ont été le plus intensément soumises au pâturage, à la faveur du pic démographique que connurent alors les campagnes françaises. Le pastoralisme était l'un des piliers d'une économie rurale largement vivrière et subissant le déclin des forges catalanes. Aujourd'hui, la donne a radicalement changé avec l'explosion des activités du secteur tertiaire, mais le pastoralisme se maintient, s'efforçant de satisfaire une société à la recherche d'une alimentation plus saine, d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement et moins gourmande en énergie.

Dans les décrets de création des réserves naturelles catalanes, les activités agropastorales réglementent bon nombre d'activités, mais celles dites « d'usage » sont encadrées de manière floue. Pourtant, comme toute activité qui se déroule dans une réserve naturelle, les pratiques pastorales doivent être cohérentes avec les objectifs écologiques de l'espace protégé.

En 2018, ce ne sont pas moins de 57 exploitations qui utilisent les territoires des réserves naturelles pour pâturer, 49 d'entre elles étant dépendantes de ces territoires pour l'estive et 19 ayant tout ou partie de leur parcellaire individuel en réserve. En 2016, d'après le registre parcellaire graphique, le bétail pâture 73 % des 13 996 ha de réserve naturelle nationale de montagne gérées

par la Fédération des réserves naturelles catalanes ; soit 10 184 ha décomposés en 40 % de surfaces herbeuses, 38 % de sous-bois pâturés et 22 % de landes.

Dans les réserves naturelles catalanes, l'enjeu de conservation de la biodiversité est de taille puisque **71 % des habitats d'intérêt communautaire et 78 % des habitats prioritaires à l'échelle européenne sont pâturés par des troupeaux**. De nombreux programmes ont permis de financer des actions répondant à cet enjeu tout en favorisant le pastoralisme : pose d'abreuvoirs, de clôtures de refend, ouverture de milieux. Depuis la mise en place des documents d'objectifs Natura 2000, l'expertise de terrain des agents de réserve naturelle a permis de mettre en place **36 contrats de type mesure agri-environnementale (MAE) pour un montant total de 1 860 000 €**. Cela a permis de financer l'ouverture des milieux, de faciliter la circulation des troupeaux, de limiter le retour de la forêt et de la lande, mais aussi indirectement de financer le recours à des bergers et des vachers.

Aujourd'hui, la conservation d'oiseaux tels que le grand tétras ou le lagopède alpin, de micro-fougères des zones humides tel que le petit botryche, dépend des bonnes pratiques pastorales. Il en va de même pour de nombreuses autres espèces protégées ou patrimoniales. L'accompagnement des pratiques pastorales est une mission qui échoit aux gestionnaires des réserves naturelles

car, par délégation d'un service public de l'État, ils sont garants de la conservation du patrimoine naturel.

Cet accompagnement consiste en une médiation entre éleveurs et écologues, aussi bien pour établir un climat de confiance que pour confronter les savoirs. Le fruit en est souvent bénéfique pour les deux parties, les exemples cités ci-dessus l'illustrent.

Souvent mal comprises, parfois procédurières, les démarches administratives obligatoires pour les travaux sont souvent réalisées avec le soutien des techniciens des RNN, si l'intéressé en fait la demande. Elles permettent en cas de litige de se recentrer sur l'enjeu de création de la réserve naturelle : la protection du territoire et de sa biodiversité.

« Seul on va plus vite, ensemble on va plus loin », dit le proverbe africain. C'est donc ensemble, par un dialogue constructif, qu'il faut parvenir à concilier les enjeux environnementaux et agronomiques. Parce qu'ils partagent un même territoire, les gestionnaires de réserve naturelle et le monde pastoral ont son destin entre leurs mains. Les expériences menées ici pourront être une source d'inspiration pour la gestion d'autres espaces, contribuant ainsi à la rénovation du monde.

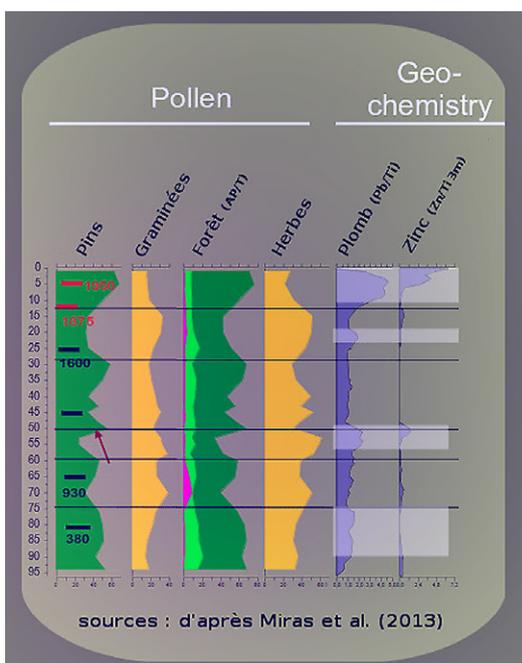
Jérémy Beaumes
technicien RN de Py,
chargé de mission
"pastoralisme et biodiversité",
FRNC

DU MOYEN ÂGE À NOS JOURS

Paysages, pastoralisme et société dans les Pyrénées-Orientales

Les pollens témoignent

Les analyses palynologiques réalisées à partir des pollens retrouvés dans les différentes strates de plusieurs tourbières montrent comment au cours des siècles et millénaires précédents les paysages ont pu évoluer en fonction des variations climatiques et des interventions humaines sur le milieu environnant. Ainsi, l'apparition d'un pourcentage important de pollens de graminées, de céréales ou d'espèces rudérales (indices polliniques d'anthropisation) au détriment des pollens d'arbres est bien visible au Moyen-Âge et de manière plus récente aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles. Ce sont deux épisodes particuliers au sein d'une longue période d'omniprésence de la forêt.



Analyse pollinique - Tourbière de *Mollera Negra* (Mantet 2210 m alt.)

Vestiges et témoignages

Pour cet épisode plus récent, les marques, vestiges et témoignages écrits de l'activité agro-pastorale sont nombreux. Autour du massif du *Canigó*, les défrichements et l'instauration de parcours pastoraux en milieu ouvert iront de pair avec les déforestation

impulsées par les maîtres de forges nécessitant une production continue de charbon de bois pour le travail de réduction du minerai de fer. À cette époque de vastes espaces vont être ouverts et aménagés ; les nombreux cortals, patis, cabanes, canaux et chemins empierrés (*camins ramaders*) parfois bordés de murets, témoignent encore de cette intense activité.

Une surexploitation des ressources

Afin de préserver la ressource pastorale et d'organiser au mieux la vie collective, les habitants des différentes communautés rurales se regroupent pour acquérir en commun des lieux de pacage du bétail, aménager l'espace et produire des documents de réglementation de l'usage du territoire (rôle de l'eau des canaux d'irrigation, règlement d'administration des terrains en copropriété). Il s'agira par exemple pour le territoire de la montagne de Py de limiter l'introduction du bétail à 8000 bêtes à laine et chèvres et à 304 bêtes à cornes (4 vaches au maximum pour chacun des 76 co-propriétaires acquéreurs de la montagne de Py, 1900). Mais cela ne suffira pas, une surexploitation des milieux et la dégradation des sols par le bétail, associées à un épisode climatique exceptionnel (1000 mm dans la journée du 17 octobre 1940 à Saint Laurent de Cerdans) engendrent en 1940 des glissements de terrain colossaux sur le département des Pyrénées-Orientales et plus particulièrement sur le secteur du *Canigó*, engendrant 57 morts en Catalogne nord et 300 en Catalogne sud.

Vers un reboisement

Afin de protéger la société civile, l'État, par le biais du service des Eaux et Forêts, lance dans les années 1950 une campagne d'expropriation des territoires les plus fragiles, en interdit le pâturage et replante des forêts pour stabiliser les sols.

En parallèle, est créé en 1946 le fonds forestier national (FFN). Il développe et

finance une gestion plus dynamique des forêts françaises afin de développer la filière bois. Il encourage principalement le reboisement (essentiellement des résineux) des forêts historiquement surexploitées et récemment sollicitées pour la reconstruction d'après-guerre.

Les montagnes se vident, les filières de production sont bouleversées

La révolution industrielle d'après-guerre accentue l'exode rural, incitant les jeunes à quitter leur village troquant fourches et faux pour une place à l'usine ou dans les institutions françaises.

En parallèle de ces changements sociétaux, de nombreuses orientations politiques vont influencer et enclencher une grande mutation du monde agricole et, par conséquence, paysagère.

L'instauration de la première Politique Agricole Commune Européenne (PAC) en 1962 avec pour objectif d'accroître la productivité, favorise les zones de plaines productives et mécanisables au détriment des zones de montagnes escarpées et peu productives. De nombreuses petites fermes aux productions multiples et complémentaires sont trop petites pour être éligibles aux aides et incapables de s'orienter vers une production unique ; elles vont rapidement disparaître.

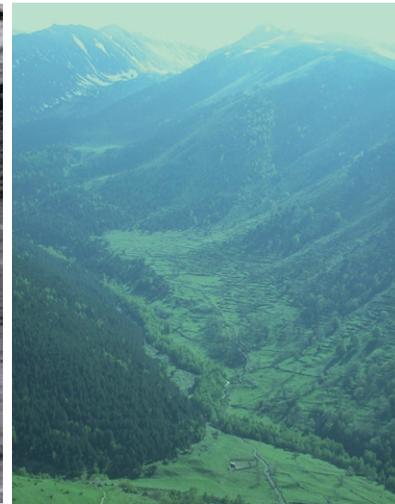
Les filières de production seront, elles aussi, bouleversées ; elles passent très rapidement d'un marché local à un marché international avec une baisse des prix significative.

Même si la viande d'agneau est la viande la plus consommée en Catalogne au XIX^{ème} siècle, cette dernière ne représente qu'une part du revenu de l'élevage ovin. La vente du fumier et de la laine qui était filée et redistribuée aux femmes de Cerdagne et du Capcir pour la fabrication de chaussettes représente une part importante du revenu mais disparaîtra progressivement, affaiblissant la filière.

Toujours dans une politique d'intensification portée par les politiques pu-



Pla Segalà 1950 ©Anny de Pous



Évolution paysagère de la vallée de l'Alemaný entre 1957 et 2010
Source: revue reflet du Roussillon, RNN de Mantet

bliques, les engrais et désherbants chimiques arrivent sur les marchés et se généralisent dans les cultures de plaines (vignes, fruitiers, ...). Petit à petit, elle remplaceront les troupeaux qui jusqu'à présent réalisaient le travail de désherbage et de fumure de ces territoires en hiver. Dépourvus de ressources alimentaires hivernales et de plus en plus contraints par l'urbanisation galopante, beaucoup de troupeaux de brebis transhumants disparaissent. En 1973, l'entrée du Royaume-Uni dans l'Europe déstabilise le marché de la viande ovine faisant chuter les prix.

Ainsi les effectifs ovins du département ont chuté de 315 000 têtes d'ovins en 1852 à 15 000 en 2020.

Pour la filière bovine, l'instauration des quotas laitiers en 1970 et l'industrialisation de la filière dans les années 1980 vont provoquer la mutation des fermes bovines laitières vers des schémas de production de viande bovine basés sur le modèle du Massif central avec des troupeaux de plus en plus grands. C'est à ce moment qu'arrivent dans le département les vaches de races Aubrac et Gasconne.

La PAC, un bouleversement des logiques agronomiques

À ce jour, la logique agronomique bâtie depuis des siècles sur la complémentarité des espèces et des cultures s'est parfois dissoute dans les travers des aides PAC qui incitent certains éleveurs à adapter constamment leur système d'élevage aux multiples réformes de la PAC de façon à optimiser les aides. Cette

pratique engendre des conflits perpétuels entre agriculteurs pour l'accès au foncier. Ainsi, en déclarant des surfaces supérieures aux besoins des troupeaux et en refusant l'accès aux estives de nouveaux troupeaux, la PAC, et ceux qui en abusent, accentuent le processus de fermeture des milieux et bloquent d'éventuels projets d'installation agricole.

Quels paysages pour demain?

C'est ainsi qu'au fil des siècles, les milieux naturels originaux des Pyrénées ont été considérablement modifiés par les activités humaines. Du Néolithique au XIX^{ème} siècle, la proportion de milieux ouverts n'a cessé d'augmenter au même titre que les effectifs de bétail et que le besoin en bois pour l'industrie. Ces activités ont favorisé les milieux ouverts ainsi qu'une biodiversité associée. La déprise des campagnes, les nouvelles orientations agricoles, la baisse des effectifs de bétail et le remplacement du bois des énergies fossiles engendrent aujourd'hui une recolonisation de la forêt au bénéfice de la biodiversité des milieux forestiers et au détriment de la biodiversité des milieux ouverts.

Outre le souvenir nostalgique de paysages ouverts, souvent évoqués par nos anciens, se pose les questions suivantes : *doit-on, et peut-on maintenir un réseau de milieux ouverts qui date d'une époque pastorale et sociétale révolue? L'homme doit-il intervenir perpétuellement pour maintenir les milieux ouverts au nom de la biodiversité ? Quel*

type de milieux faut-il favoriser pour maintenir l'élevage dans le cadre de la crise climatique actuelle et à venir? La biodiversité et les paysages doivent-ils perpétuellement subir les conséquences des multiples réformes de la PAC toutes aussi déconnectées des territoires les unes que les autres ?

Telles sont les questions que se posent les gestionnaires d'espaces naturels qui, dans l'optique de maintenir le bien commun, cherchent à garder le cap d'un équilibre homme-nature. Mais la ligne est fine et l'équilibre précaire.

Heureusement sous la pression d'une société à la recherche d'une alimentation plus cohérente, des modèles agricoles innovants émergent. Une meilleure, des productions souvent plus diversifiées et à une échelle plus petite, facilitent une valorisation des territoires de montagne tout en respectant les enjeux de biodiversité. En soutenant des projets agro-écologiques mieux adaptés au territoire, libre à nous de donner une orientation à nos paysages qui ne sont finalement que le reflet des choix de notre société.

Claude Guisset,
conservateur,
RN de Mantet

Jérémy Beaumes,
technicien,
RN de Py,
chargé de mission

"pastoralisme et biodiversité"
FRNC

Pas d'élevage pastoral sans biodiversité !

L'Association Française de Pastoralisme définit le pastoralisme comme « l'ensemble des activités d'élevage valorisant par un pâturage extensif les ressources fourragères spontanées des espaces naturels, pour assurer tout ou partie de l'alimentation des animaux ». Dans un département où les surfaces en prairies permanentes, parcours et estives représentent plus de 90% des surfaces valorisées par l'élevage, ces milieux semi-naturels à végétation spontanée contribuent très largement à l'alimentation des troupeaux.

Place des milieux naturels dans l'alimentation des troupeaux des Pyrénées-Orientales.

On distingue classiquement dans l'alimentation des troupeaux le « grossier » (fourrages, pâturages) et les « concentrés » (céréales, tourteaux, farines...). Si les céréales sont rarement produites sur nos exploitations et le plus souvent achetées, l'essentiel des besoins des troupeaux en grossier (fourrages, pâturages) est couvert par la mobilisation des ressources naturelles locales.

Les grands types de milieux agro-pastoraux mobilisés pour l'alimentation des troupeaux sont :

- **Les prairies naturelles de fauche**, qui permettent la récolte des fourrages pour l'hiver mais aussi le pâturage des troupeaux en complément de la fauche.
- **Les parcours des exploitations**, souvent boisés, utilisés pour le pâturage des troupeaux soit toute l'année ou presque pour les non-transhumants, soit au printemps et à l'automne pour les transhumants.
- **Les estives collectives** où les troupeaux se regroupent pour l'été. Il existe également dans le département des pâturages collectifs d'intersaison ou d'hivernage.

Sur une année, les milieux naturels couvrent souvent bien plus de la moitié des besoins d'un troupeau.

Par exemple, ci-contre, sur cette exploitation allaitante (viande) typique de piémont, les milieux naturels locaux (prairies permanentes + parcours + estives) couvrent 87% des besoins en grossier du troupeau.

Sur le département, les prairies permanentes, parcours et estives fournissent pour l'élevage l'équivalent d'environ 5 000 camions de foin !

Milieux naturels et milieux plus «intensifiés» : une nécessaire complémentarité.

Les parcours et estives ne sont pas accessibles toute l'année ! Les surfaces mécanisables sont rares et il faut arriver à y produire de quoi passer l'hiver. Mobiliser des milieux naturels de très haute qualité environnementale est souvent un objectif mis en avant mais encore faut-il disposer à côté de surfaces fourragères (naturelles ou cultivées) parfois intensifiées pour assurer l'alimentation du troupeau toute l'année.

Intérêts de la diversité des milieux pour le pâturage : des ressources pour chaque saison, chaque besoin, chaque produit.

Les Pyrénées-Orientales, offrent une très grande gamme de milieux pastoraux, de la mer à la haute montagne. Cette diversité est un atout car -dans l'absolu- il y a une ressource pour chaque saison.

Quand les montagnes sont sous la neige, les garrigues sont pâturables. Ces secteurs étaient fortement mobilisés au siècle dernier par des troupeaux ovins en transhumance hivernale.

En moyenne montagne et piémonts, les pelouses à féтуque ovine, les bonnes pelouses à féтуque rouge et agrostide,

les landes à genêt à balais ou à genêt purgatif, les landes à épineux, les bois de feuillus divers, sont bien mobilisés au printemps et à l'automne.

Les bois de chênes ou châtaigniers sont quant à eux très précieux à l'automne : les brebis, chèvres, vaches, cochons... peuvent alors déguster glands et châtaignes : autant d'économisé sur les achats de céréales !

En haute montagne, pelouses à nard et trèfle alpin, landes à rhododendron ou à genêt purgatif, bois de pins à crochets, et bien d'autres encore, assurent les menus de l'été.

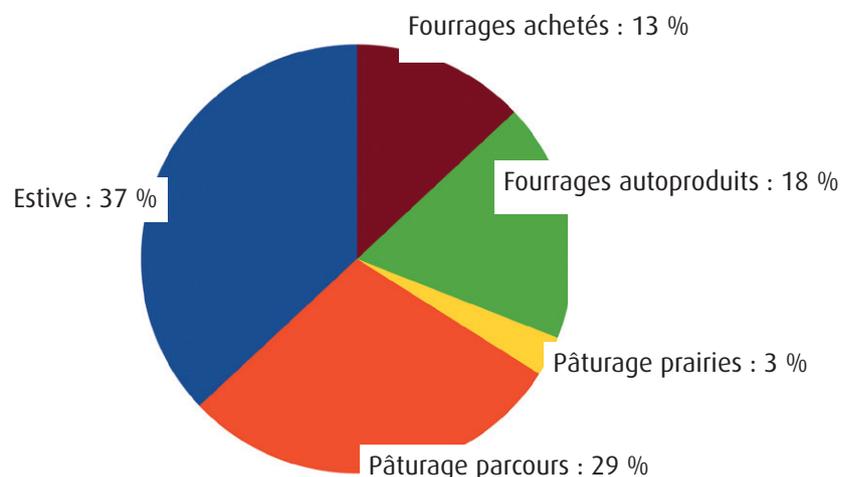
La diversité des milieux permet souvent d'assurer une meilleure résilience face aux aléas climatiques : une année un peu sèche, les bois ou les zones humides où l'herbe reste fraîche tout l'été sont précieux.

Une certaine diversité de milieux permet aussi de faire face à différents niveaux de besoins des troupeaux. Organiser le pâturage en fonction des milieux disponibles et des besoins du troupeau demande un certain savoir-faire et de grandes capacités d'adaptation.

La qualité des produits issus des élevages est très liée à la qualité des milieux mobilisés. De nombreuses études mettent en lien entre le type de flore pâturée et la qualité des fromages ou encore la richesse en oméga3 de la viande.

Raphaële Charmetant

Service Pastoralisme, chambre Régionale d'Agriculture Occitanie
raphaele.charmetant@occitanie.chambagri.fr



Exemple typique de bilan annuel sur le grossier pour une exploitation de piémont :
- 1/3 estive , 1/3 parcours de l'exploitation, 1/3 fourrages distribués

Brûler? Gyrobroyer ? Telle est la question

Le brûlage dirigé est une des méthodes d'ouverture existantes, comme le broyage mécanique ou à moindre mesure le pâturage dirigé. Le brûlage dirigé permet d'ouvrir, à moindre coût pour les éleveurs, de grandes surfaces, tandis que le broyage mécanique permet une approche plus fine, mais beaucoup plus coûteuse.

Néanmoins les ouvertures de milieu sont aussi une façon d'optimiser les montants de la subvention perçue des aides de la politique agricole commune de l'Union Européenne (PAC). Le passage du feu répété dans quelques sites, pose donc des questions sur l'objectif principal de certains brûlages dirigés. À l'échelle de la société, les écobuages sont de plus en plus contestés (pollution atmosphérique...).

D'un point de vue de la biodiversité, mesurer l'impact n'est pas un exercice facile. Il est nécessaire de prendre en compte plusieurs paramètres pour évaluer l'effet du brûlage dirigé sur un site : la vitesse et l'intensité du feu, la saison choisie ou encore les caractéristiques écologiques (relief, nature du sol...) du site en question. Ces nombreux paramètres rendent très difficile la comparaison des études menées sur d'autres territoires qui peuvent conclure des résultats contradictoires.

La question se pose aussi, d'un point de vue agronomique. Quelle est la meilleure méthode pour améliorer la ressource pastorale, dans un contexte de réchauffement climatique alors que la présence d'arbres ou d'arbustes permet de limiter l'érosion du sol, d'augmenter son potentiel de rétention hydrique et de favoriser le report sur pied de la ressource.

Une étude comparative pour aider les gestionnaires

Sur la commune de Mantet, depuis 1991 quatre campagnes de brûlage dirigé ont été réalisées et plus de 100 ha ont déjà été ouverts par le feu. Suite à la demande des éleveurs et avec l'ac-

Brûlage dirigé de la lande à genêt purgatif sur le Très Estelle.



cord du comité consultatif, un brûlage dirigé d'une lande à genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*) a été réalisé en janvier 2020 par la cellule départementale de brûlage dirigé. Une partie de la zone brûlée en 2020 l'avait déjà été en 1991 et en 2001. Parallèlement une zone similaire sera ouverte par débroussaillage mécanique et l'étude comparative de ces deux sites permettra d'évaluer l'impact des deux modes d'ouverture sur l'évolution des milieux naturels à long terme.

Les résultats de cette étude permettront d'aider le gestionnaire à la prise de décisions futures.



Broyage de lande à genêt purgatif réalisé avec un gyrobroyeur télécommandé. Travaux réalisés par le GP de Mantet dans la jasse de bassibes.

Mise en place de nombreux suivis

Un protocole avec plusieurs suivis a été élaboré pour suivre l'évolution du milieu, avec un « état zéro » avant les travaux.

Six placettes pour le suivi de la végétation ont été mises en place. Un relevé psychosociologique permet de mesurer l'évolution de la composition floristique et l'arrivée d'espèces invasives, tel que le Sénéçon du Cap. Originaire d'Afrique du sud cette espèce a tendance à proliférer sur les sols nus ou perturbés après

le passage du feu. Toxique pour les animaux elle rentre aussi en concurrence avec la flore locale. Les placettes permettent aussi d'observer l'évolution de la structure de la végétation (recolonisation des ligneux).

Différents suivis entomologiques sont mis en place pour évaluer l'impact des différents modes de gestion. Le suivi entomocénotique des orthoptères (criquets et sauterelles) permet d'évaluer l'impact des travaux sur la santé du peuplement attendu, alors que l'étude des syrphes avec la méthode "Syrphethe net" permet d'évaluer l'impact des travaux sur l'ensemble du réseau trophique de l'habitat.

Pour compléter les études faunistiques et floristiques, une étude pédologique est réalisée. Elle permet d'étudier les facteurs physico-chimiques du sol avant et après travaux. Le changement de ces paramètres influence la composition floristique, la ressource alimentaire disponible pour la végétation et peut altérer la texture du sol et donc son potentiel d'absorption et de rétention d'eau. Pour assurer la cohérence et l'efficacité du projet, il est indispensable d'exercer une pression pastorale adaptée pour maintenir la zone ouverte post travaux d'ouverture. Un des objectifs du suivi de la réserve de Mantet est donc la constatation de la pression pastorale exercée après les opérations de gestion.

Josep Parera,
technicien, RN de Mantet
& **Jérémy Beaumes,**
technicien, RN de Py

Ce programme d'étude bénéficie d'un financement européen FEDER. Un co-financement du Conseil Régional Occitanie sera étudié en juin 2020.

Effets des produits vétérinaires sur les insectes auxiliaires de l'élevage

- Pourquoi nous devons nous en soucier -



En 2017, une étude fit grand bruit. Dirigée par C.A. Hallmann [1], elle montrait qu'en Allemagne, dans des aires protégées, l'abondance des insectes volants avait diminué de 75 % en un quart de siècle. Au-delà de la disparition des insectes, l'étude faisait le constat que la protection locale n'est pas efficace. La simplification des écosystèmes, l'utilisation des biocides sont autant de facteurs dont les effets se font sentir bien au-delà des zones urbaines et des parcelles agricoles.

Ce constat nous oblige à une grande vigilance dans l'usage que nous faisons des composés de synthèse dont les effets sont souvent mal cernés. L'exemple des bousiers, et de l'évolution de nos connaissances concernant leur sensibilité aux antiparasitaires, illustre bien ces enjeux.

Les bousiers sont des coléoptères répartis en trois groupes : les scarabées et les géotrupes qui enfouissent les déjections dont ils se nourrissent et nourrissent leurs larves, les aphodiens qui vivent dans les déjections ou à l'interface avec le sol. Consommant des déjections aussi fraîches qu'un pain chaud sorti du four, ces insectes en absorbent les particules les plus fines et, ce faisant, les résidus médicamenteux qui s'y trouvent. À titre d'exemple, environ 80 % de l'Ivermectine (IVM) administrée à une vache pourra se retrouver dans ses déjections. L'IVM étant neurotoxique, les bousiers qui l'absorberont seront intoxiqués plus ou moins sévèrement. Et c'est cette sé-

vérité qui mérite notre attention.

Dans une synthèse publiée en 2003, les scientifiques sollicités par le Nature Heritage Trust australien indiquaient que l'IVM, comme l'Abamectine, la Doramectine ou l'Eprinomectine, était toxique pour les œufs de bousiers, les larves et les jeunes adultes, mais pas pour les adultes reproducteurs. En 2015 et 2018, deux études dirigées de J.R. Verdú de l'université d'Alicante [2, 3] allaient montrer qu'il n'en est rien : les reproducteurs sont eux aussi intoxiqués par les résidus présents dans les déjections. Pour obtenir ce résultat, les chercheurs n'ont pas seulement mesuré la mortalité et la baisse de fécondité, deux paramètres classiques, ils ont aussi analysé la coordination motrice et la sensibilité des insectes pour distinguer la simple survie de la survie en bonne santé. Ayant nourri des scarabées avec des déjections contenant des quantités précises d'IVM, ils ont observé que dès 1 µg d'IVM par Kg de déjection, soit une concentration observable un mois après l'administration du produit à une vache, l'espérance de vie des insectes était réduite de 40 % (90 j. vs 160) et que les troubles de la motricité apparaissaient à mi-vie (au 50e jour). Ils ont aussi montré que la sensibilité antennaire était réduite de 25 %. Ainsi handicapés, les insectes mettaient trois fois plus de temps pour atteindre les déjections mises à leur disposition. En conditions naturelles un tel effet sur les performances individuelles ne manquera pas d'entraîner un

déclin des populations et des services rendus. Dans une étude complémentaire réalisée dans le sud de l'Espagne en conditions naturelles, J.R. Verdú et ses collègues [4] ont ainsi montré que le taux d'élimination des bouses par les bousiers passait de 96 % en l'absence d'IVM à 63 % dans les pâturages où la molécule était utilisée. Malheureusement, de tels résultats sont peu diffusés. C'est la raison pour laquelle la plus grande prudence doit s'imposer à tous et qu'il faut inciter les utilisateurs à rechercher des indicateurs du potentiel impact que leurs pratiques peuvent avoir, bien involontairement, sur les écosystèmes.

Pierre Jay -Robert

Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, Université Paul Valéry Montpellier

[1] Hallmann et al. (2017) More than 75 % decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PloSONE*, 12(10):e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

[2] Verdú et al. (2015) Low doses of ivermectin cause sensory and locomotor disorders in dung beetles. *Sci. Rep.* 5, 13912, <https://doi.org/10.1038/srep13912>

[3] Verdú et al. (2018) First assessment of the comparative toxicity of ivermectin and moxidectin in adult dung beetles: Sub-lethal symptoms and pre-lethal consequences. *Sci. Rep.* 8, 14885, <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33241-0>

[4] Verdú et al. (2018) Ivermectin residues disrupt dung beetle diversity, soil properties and ecosystem functioning: An interdisciplinary field study. *Sc. of Tot. Env.* 618, 219-228. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.10.331>

QUAND ON SE PREND LA CLÔTURE...

Il est indéniable que les clôtures pastorales ou sylvicoles rendent des services aux professionnels. Néanmoins, le recours à ces infrastructures est loin d'être sans incidence.

Les clôtures engendrent des collisions mortelles avec la faune. Sont particulièrement concernés les oiseaux peu manœuvriers au vol rapide et bas, comme les galliformes (1). Entrent également en jeu, le type de fil, la visibilité

de la clôture, son implantation, la météo.

Il est difficile d'évaluer le nombre de collisions réelles. Cependant, les études s'accordent sur le fait que l'on sous-estime le phénomène (1). L'observation est difficile et les cadavres disparaissent rapidement, emportés par les carnivores (2). De plus, certains oiseaux blessés s'éloignent avant de mourir dans les P.-O. un lagopède a été retrouvé à

600 mètres du lieu de collision (3). Une étude réalisée par les RNC sur les Esquerdes de Rotjà met en évidence la corrélation positive entre effort de prospection et nombre d'oiseaux trouvés (4). En 51 passages sont découverts 14 petits oiseaux. Est démontré un biais de détection de 50% et une disparition rapide des cadavres (3 jours).

Les premières investigations de l'OGM concernent les câbles de stations de ski,

plus faciles à étudier [835 cas de mortalité recensés en 2009 (5)]. Le premier inventaire des clôtures dangereuses a lieu entre 2009 et 2012 (projet Gallipyr) (2). Depuis 72 cas de mortalité (dont 27 galliformes) ont été recensés (1).

Ce constat impose des mesures de réduction de l'impact, objet des projets Habios (2016-2019) et Agrifaune (2016-2020). Le premier poursuit l'inventaire, la typologie des clôtures dangereuses, et teste des prototypes et protocoles de visualisation. Le second permet de travailler en amont des projets de nouvelles clôtures, car la seule visualisation limite mais n'élimine pas l'impact (1). Ce programme vise une expertise partagée entre techniciens cynégétiques, pastoraux et environnementaux pour une meilleure prise en compte des galliformes.

Raül Pimenta,
technicien,
RN de Py



Bibliographie :

1. MILHAU, Blandine. Inventaire des clôtures dangereuses pour les galliformes de montagne et bilan de leur visualisation dans les Pyrénées françaises. Mise à jour 2018. Observatoire des galliformes de montagne, 2019.
2. MÉNONI, Emmanuel. Clôtures et galliformes de montagne. Gallipyr, ONCFS, 2009. GALLIPYR Action 3.1.1.1 « Inventaire et visualisation des clôtures ».
3. BECH, Nicolas, RESSEGUIER, Jean, NOVOA, Claude et BOISSIER, Jérôme. Quand la génétique prend en

4. BEAUMES, Jérémy. Étude d'impact de la clôture pastorale des Esquertes de Rotjà. CT OGM. Toulouse. 19 janvier 2015.
5. DUMONT-DAYOT, Emilie et BUFFET, Nathalie. Bird Collisions with Overhead Ski-Cables: A Reducible Source of Mortality. Bentham Science Publishers. 2013. pp. 123-136.

La tournée de fin d'estive : un espace de dialogue et de concertation

Inspirée d'un des volets du dispositif alpage sentinelle, la tournée de fin d'estive est une journée de rencontre sur le terrain entre gestionnaires d'espaces naturels (agents de réserves naturelles, animateurs Natura 2000...) et éleveurs, présidents de groupements pastoraux, bergers ou vachers, avec comme socle de réflexion le territoire de l'estive, ses enjeux environnementaux, sa ressource et son utilisation par les troupeaux durant la saison d'estive.

À l'échelle du territoire des montagnes des Pyrénées Catalanes, ces tournées ont été mises en place dans le cadre de la campagne de contractualisation des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) 2015. Ces dernières ne sont en aucun cas un outil de contrôle mais bien un outil favorisant la rencontre et la discussion entre deux professions qui souvent se connaissent mal et ont souvent beaucoup d'a priori l'une envers l'autre.



Tournée de fin d'estive dans la RN de la vallée D'Eyne

Cette tournée est l'occasion de faire le point sur le déroulement de l'estive, de partager son ressenti sur les conditions climatiques de la saison, les dates de changement de quartiers, les résultats de croissance des veaux, l'état corporel des brebis à la descente, les résultats des comptages tétras et les craintes quant à la colonisation de la forêt sur les milieux ouverts.

Dans le cadre de cette journée, il est aussi mesuré la pression du pâturage sur le milieu. Pour mesurer cette pression, on utilise une grille de raclage. Graduée de 0 à 5, cette dernière permet d'évaluer le niveau de prélèvement de la ressource herbagère par les troupeaux sur les différents quartiers - 1 : le milieu est sous-pâturé et ce mode de gestion ne garantit pas de maintenir le milieu ou-

vert à long terme ; 5 : est la limite supérieure avant d'atteindre le surpâturage. Les résultats de ces relevés permettent d'échanger sur une base de terrain et de proposer communément des ajustements de terrain, des programmes de travaux ou de conforter des bonnes pratiques. Une fois encore, quand les deux parties jouent le jeu de la discussion, les résultats sont là. Une confiance s'établit et c'est là que naissent les idées et les projets les plus pertinents.

Jérémy Beaumes
technicien RN de Py,
chargé de mission
"pastoralisme et biodiversité"
FRNC

RÉSERVE NATURELLE DE LA VALLÉE D'EYNE

Vers un retour des ovins ?

Historique

Les études pluridisciplinaires (écologie historique, archéologie, palynologie, etc.) préalables à l'élaboration du 1^{er} plan de gestion de la réserve d'Eyne (2005-2009) conduites de 1994 à 2005 ont mis en évidence les relations étroites entre paysage et activités agro-sylvo-pastorales anciennes. Parmi ceux-ci, l'élevage ovin a toujours eu une place prépondérante, et ce premier plan de gestion faisait déjà référence aux trois unités pastorales complémentaires que sont l'équin, le bovin et l'ovin, ce dernier étant absent de longue date sur l'estive sans projet localement envisagé. C'est donc soutenues par la commune d'Eyne et la chambre d'agriculture que trois études venaient apporter des informations indispensables (potentiel fourrager Bruderer F.SUAMME, 2009 ; compatibilité des enjeux agro-écologiques, Lebrun A.RNN, 2010 ; infrastructures nécessaires à une estive ovine, Garcia, E.RNN, 2011). Les conclusions de ce travail devaient trouver leur concrétisation dans le 2^{ème} plan de gestion de la réserve (2012-2016). Cependant deux points cruciaux sont apparus, l'absence de cabane pastorale et l'origine des brebis. La cabane pastorale a été initiée en 2014 et construite en 2019 grâce à une collaboration exemplaire entre la réserve naturelle, le groupement pastoral et l'association foncière des groupements pastoraux. Pour le deuxième point et « transformer l'essai » il s'agira, dans le cadre d'un partenariat avec la réserve naturelle et le groupement pastoral, de construire avec des éleveurs conscients des multiples enjeux sur ce territoire d'exception une pratique de conduite de troupeau moderne et exigeante fidèle à l'esprit dans lequel ce projet a été imaginé.

Biodiversité et perspectives

Au sein de la réserve naturelle de la vallée d'Eyne, les milieux ouverts actuellement pâturés par des troupeaux bovins et équins pourraient à nouveau l'être par les ovins selon un calendrier de pâturage concerté. C'est ainsi que le nouveau plan de gestion écologique de la réserve naturelle 2019-2028 consacre son premier objectif à long terme (OLT1) à "Maintenir en bon état de conservation les milieux ouverts et semi-ouverts de la vallée d'Eyne" avec, un objectif opérationnel d'établir un plan de gestion pastoral global. Ce sont au total 47 habitats naturels agro-pastoraux couvrant plus de la moitié de la surface de la réserve (dont 27 sont d'intérêt communautaire et 2 prioritaires au titre de la Directive européenne « Habitats faune flore ») qui présentent une grande diversité de formations calcicoles et acidophiles herbeuses en mosaïque avec des landes résultant d'une géologie complexe (gneiss, schistes et filons calciques) ayant généré, sous l'utilisation pastorale, une diversité pédologique remarquable (Staats et al., 2019).

La reconquête des crêtes venteuses calcicoles du Cambra d'Ase à la Torre d'Eina

Ainsi, le pâturage ovin permettrait à nouveau l'utilisation des pelouses à kobrésie queue-de-souris et dryade octopétale associées à des landines à saules des Pyrénées et loiseulerie couchée, offrant également alimentation et refuge au lagopède alpin constituant un ensemble de relictés des dernières glaciations. Ce phénomène de co-évolution entre sols, végétation et animaux adaptés à des conditions de vie extrêmes pourrait se voir menacé par une homogénéisation des paysages due à la reconquête des ligneux (lande et forêt) si le pâturage ovin qui y avait été pratiqué depuis le néolithique ne reprenait pas sa fonction.



Pelouse à kobrésie queue-de-souris et dryade octopétale (au premier plan) sur les crêtes du Cambra d'Ase

Pâturage optimisé des milieux intermédiaires du Prat d'en Sicardo à la Jasse d'en Calvet

D'autre part, le corridor écologique de basse vallée créé en 2011 utilisé depuis comme quartier pastoral de début et fin de saison a montré ses limites de maintien sans l'intervention forte de l'Homme par entretien mécanique (projet GREEN-POCTEFA, 2019). Ainsi les pelouses de fourrage de montagne riches en flore (Mendez, 2014), et les clairières forestières favorables aux chauves-souris (Durand, 2011) et aux insectes (Lopez et al., 2013 et Rasmont, 2017) pourraient constituer un potentiel de pâturage ovin de début de saison en continuité avec les pentes escarpées de la soulane de la vallée d'Eyne. Ces milieux sous-utilisés ou abandonnés depuis plusieurs décennies retrouveraient possiblement leur fonction agro-écologique



Clairière forestière avec pelouse fourragère de montagne au Prat d'en Sicardo.

Sandra Mendez
conservatrice, RN vallée D'Eyne
Rosmaryn Staats
conservateur (2008-2019)

Bibliographie :

DURAND M.-O., 2010. Inventaire des chauves-souris de la réserve naturelle d'Eyne. 62p.
LOPEZ E. et PESLIER S., 2012. Suivi entomologique de l'ouverture du verrou forestier de la

réserve naturelle de la vallée d'Eyne. 48 p.
MENDEZ, S., 2014- Cartographie des habitats naturels de la réserve naturelle nationale de la vallée d'Eyne- Base de données Habitats, fédération des réserves naturelles catalanes.

MENDEZ, S., 2019. Fiche bilan de la phase de restauration- Débroussaillage ciblé et création de parcs de pâturage - GREEN - ACTION 5 - Protéger et améliorer la qualité des écosystèmes agricoles pyrénéens. 4p.

RASMONT P. & al., 2017. Programme Plurien national de suivi des insectes pollinisateurs dans le cadre de la réouverture du corridor écologique de type « milieux ouverts » de la basse vallée d'Eyne.

NATURA 2000

Un outil de gestion européen pour développer l'agro-environnement

Dans le cadre de la gestion de la biodiversité sur les sites Natura 2000 terrestres, plusieurs outils sont à disposition. Parmi ceux-ci, les MAEC, les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques accompagnent les exploitants agricoles volontaires dans la mise en place de pratiques en faveur des enjeux agro-environnementaux (changement de pratiques ou maintien de pratiques favorables).

Les MAEC sont choisies, listées et définies dans le cadre d'un PAEC, Projet Agro-Environnemental et Climatique, qui constitue un projet de développement territorial présentant une triple dimension, agricole, environnementale et économique. Le PAEC est porté par un opérateur local comme le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes (PNR PC), et en partenariat avec les structures locales comme les réserves naturelles catalanes.

Tout exploitant, individuel ou organisé en collectif comme les groupements pastoraux, dont les parcelles sont situées sur le territoire d'un PAEC, a la possibilité de contractualiser une MAEC pour une durée de 5 ans. Si la démarche est engagée, un diagnostic éco-pastoral est établi en concertation entre les agriculteurs, les structures gestionnaires des espaces naturels et les services agricoles afin de proposer les mesures les plus pertinentes. En contrepartie de leur mise en œuvre de ces mesures, les agriculteurs perçoivent une rémunération annuelle.

Les mesures peuvent prendre différentes formes comme faire poser une clôture de refend pour augmenter la pression de pâturage sur une zone sous valorisée par le troupeau et permettre à la flore, comme la ligulaire de Sibérie, de s'exprimer sur l'autre partie du parcours. Ou encore, gyrobroyer différents secteurs embroussaillés pour favoriser l'accessibilité du troupeau à la ressource alimentaire, et progressivement, encourager l'expression d'un habitat naturel ouvert dont la fonctionnalité écologique en fait un excellent terrain de

chasse pour de nombreux passereaux rares comme la pie grièche écorcheur. Sur l'ensemble des Pyrénées catalanes, ce sont plus de cinquante contrats qui ont été établis entre 2015 et 2018. Une vingtaine ont été co-construits avec les réserves naturelles catalanes.

L'enveloppe financière mobilisée par l'intermédiaire des contrats MAEC conforte sans aucun doute l'activité d'élevage sur le territoire. Toutefois il convient de relever les marges de progrès suivantes :

- Dans certains cas, les cahiers des charges des mesures ne sont pas adaptés au territoire (par exemple, montant à l'hectare sous-estimé pour des territoires de montagne notamment pour les mesures d'ouverture ou d'entretien de milieux ouverts par gyrobroyage).
- L'évaluation de l'impact des mesures sur la biodiversité est difficile à estimer. Encore trop peu de moyens sont alloués pour permettre ce travail. Sur le territoire, un accompagnement est mis en place (tournées de fin d'estive, rendez-vous individuels) pour l'établissement de bilans globaux favorisant plutôt la bonne réalisation du contrat et le maintien des liens relationnels entre les structures et les éleveurs engagés.

• Les MAEC sont parfois perçues comme une aide à la production de la PAC, Politique Agricole Commune, biaisant leur intérêt et leur objectif initial. L'implication de multiples structures défendant différents intérêts au moment de l'établissement des objectifs du PAEC est alors une bonne chose pour faire entendre la diversité des enjeux du territoire.

À l'échelle du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes, nous avons participé au bilan global de la campagne MAEC 2015-2020 menée par la DRAAF, Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt, et la Région Occitanie. Pour cet été, est programmé un bilan plus local, visant à connaître les principaux points positifs et négatifs de l'engagement des MAEC par les éleveurs bénéficiaires du territoire. Ces travaux ont pour but d'enrichir la réflexion locale et globale pour l'amélioration de la prochaine campagne MAEC annoncée pour la nouvelle PAC, sans doute en 2022.

Guilhem Laurents & Marine Daire,
chargés de mission Natura 2000,

Sophie Gesta,
chargée de mission agro-environnement
Parc naturel régional
des Pyrénées catalanes

La Jasse de l'Orri située au coeur du site Natura 2000 Puigmal-Carança, fait l'objet d'une mesure MAEC permettant ç la fois de soutenir l'activité d'élevage dans un milieu au relief difficile et de favoriser le maintien d'une hétérogénéité de milieux favorable à la biodiversité.



PROTECTION DES TROUPEAUX

Un triptyque historique : berger, parc, chien de protection

Depuis plus de 20 ans maintenant, les loups à partir des Alpes françaises, comme les ours depuis la partie centrale de la chaîne pyrénéenne, reviennent naturellement sur la partie montagnarde des Pyrénées-Orientales véritable front de colonisation de ces deux espèces déprédatrices.

Dans les réserves naturelles comme en dehors ces deux espèces sont protégées. Toutefois le loup peut être soumis à des tirs létaux dans des contextes spécifiques. Dans le cadre du plan loup dans les réserves naturelles comme dans les cœurs de parcs nationaux, tout tir légal du loup est strictement interdit. Pour assurer une coexistence entre le pastoralisme et le loup dans les réserves naturelles une seule possibilité : la protection effective des troupeaux. La gestion de ce retour dans l'espace pyrénéen sur des fronts de colonisation au cœur d'espaces naturels protégés constitue un défi à relever au 21^e siècle. En effet, les activités humaines dans les réserves naturelles doivent être vertueuses avec la biodiversité.

Aussi, les réserves naturelles catalanes œuvrent à la mise en place des moyens de protection des troupeaux pour réduire la prédation sur les troupeaux domestiques par le loup comme l'ours. Nous agissons en anticipation de futurs problèmes auprès des éleveurs volontaires. Pour y parvenir, l'implication des structures pastorales,

du Parc naturel régional des Pyrénées Catalanes, comme des éleveurs et bergers locaux est essentielle.

La protection des troupeaux passe par la mise en place du triptyque historique : berger, parc, chien de protection. Sa déclinaison en critères qualitatifs est primordiale : berger (regroupement du troupeau, conduite serrée, maîtrise des chiens de protection...), mise en place de parcs de regroupement (nocturne, de mauvais temps, à double enceinte, électrification, hauteur des fils...), et chiens de protection (sélection génétique, dressage).

Sur la question des chiens de protection, un partenariat historique unit les réserves naturelles à la Pastorale Pyrénéenne. Cette structure travaille depuis près de 30 ans au bénéfice des éleveurs pour mieux protéger les troupeaux et défendre le pastoralisme. Cette structure assure le suivi, le placement, et la sélection génétique des montagnes des Pyrénées dits « Patous ». Nous encourageons les éleveurs qui estivent sur les RNC à s'équiper en chiens de protection. Pour cela l'intervention des techniciens de la Pastorale est précieuse car elle offre une garantie supérieure en matière de sélection génétique et de réussite en matière de dressage. Cette filière chien de protection pyrénéenne est d'ailleurs désormais reconnue nationalement. Les services de l'État cherchent



à créer son homologue dans le massif alpin pour organiser la filière chien de protection. La Pastorale intervient également dans le cadre du dispositif berger d'appui via l'aide ponctuelle par un berger professionnel en cas de difficulté pour aider et rassembler un troupeau en estive (stress lié à la prédation, berger blessé ou malade). L'accompagnement humain en matière de lutte contre la prédation est devenu le maillon important du dispositif de l'État et de l'Europe.

Les perspectives de travail autour de la protection des troupeaux ne manquent pas. Localement avec les services pastoraux, le parc naturel régional des Pyrénées catalanes, les éleveurs et bergers volontaires, les réserves naturelles catalanes envisagent de coréaliser des diagnostics de vulnérabilité vis à vis de la prédation. Afin de mieux coller à la réalité et d'offrir une amélioration de la protection des troupeaux, ces futurs travaux en plus de la dimension pastorale incluront les différentes découvertes en matière de l'éthologie et de la variable loup et l'ours en système pastoral. Pour cela les RNC travaillent à la mise en place d'une méthodologie partagée. Ici comme ailleurs, la gestion et la conservation de la biodiversité sont avant tout une question humaine.

La Fédération des réserves naturelles catalanes coopère au groupe loup au sein de réserves naturelles de France (RNF).

L'animation du groupe loup lui avait été confiée. De réunions en réunions de Paris à Lyon les réserves naturelles ont eu pour la première fois leur mot à dire dans le cadre des réunions du groupe national loup animé par les services du Ministère de

l'écologie et de l'Agriculture. Cœur de nature avec de forts enjeux de conservation les réserves naturelles ont aussi une responsabilité, celle de réduire les conflits entre l'Homme et la Nature. Les réserves naturelles sont des géosystèmes complexes. Après 3 années de négociation, le projet présenté par RNF a séduit.

Le partenariat financier avec le Ministère de l'écologie repose sur 4 actions :

- expérimentation d'un diagnostic de vulnérabilité à la prédation sur un site en intégrant la variable loup. Cette action anticipative se déroulerait sur une zone située en front de colonisation vraisemblablement au sein des réserves naturelles catalanes.
- expertise en urgence en cas de nouveaux cas de prédation dans une RN,
- formation pour les agents sur la vulnérabilité des troupeaux

vis à vis de la prédation via éthologie du loup en système pastoral (méthodologie),

- formation pour les agents sur l'éthologie du loup via l'analyse des pièges photographiques automatiques (pose de pièges, achats et équipements...).

Le temps des réalisations concrètes est venu !

Olivier Salvador,
conservateur,
RN de Nohèdes

RÉSERVE NATURELLE DE NOHÈDES

MAEC et participation citoyenne : des outils pertinents en faveur de la prairie du *Camp del Bac*



Contribution des habitants de Nohèdes aux travaux de réouverture du *Camp del Bac*, en partenariat avec les éleveurs (M. Gougeon et N. Vandermeulen), la mairie et la réserve naturelle de Nohèdes, en 2015.

Les prairies sont des habitats naturels de plus en plus rares à Nohèdes. Depuis des décennies, on ne cesse de voir diminuer leur superficie, leur diversité biologique, mais aussi leur qualité fourra-

gère. L'activité pastorale respectueuse de l'environnement a un rôle clé dans l'entretien des paysages et de la biodiversité associée à ces écosystèmes ; et des actions ciblées de réouverture des milieux peuvent lui venir en aide. Forts de ce constat, une action collective et citoyenne a été organisée par la réserve naturelle de Nohèdes, il y a cinq ans déjà, en partenariat avec la mairie et les éleveurs dont le troupeau ovin pâturait la prairie du *Camp del Bac*...

Arrivées en 2015, les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) ont été un outil de la nouvelle politique agricole commune. Elles ont eu pour objectif d'aider les pratiques agro-pastorales favorables aux enjeux à la fois pastoraux et écologiques. Dans les Pyrénées-Orientales, les réserves naturelles catalanes se sont beaucoup impliquées dans l'élaboration des contrats auprès des agriculteurs, en synergie avec le PNR des Pyrénées catalanes, opérateur local de ce programme.

Rappelons que la très riche prairie du *Camp del Bac* fut restaurée à l'initiative de la réserve naturelle dans les années 90. Même si les fruits de cette réouver-

ture se sont maintenus pendant longtemps, en 2015, cette ancienne prairie de fauche se refermait à nouveau, évoluant progressivement vers un fourré de noisetiers.

Profitant donc de la mise en œuvre des MAEC, le contexte est donc apparu favorable pour relancer une opération collective de débroussaillage sur cette prairie. Débroussailleuses, tronçonneuses ou sécateurs en main, plus de 20 personnes du village étaient venues prêter main forte aux éleveurs, désormais engagés pendant cinq ans dans la restauration et l'entretien de cette parcelle.

Cette action collective et conviviale en faveur de la conservation du *Camp del Bac* fut également l'occasion pour les bénévoles de faire connaissance avec ces habitats riches et vulnérables que sont les prairies, d'en comprendre la valeur exceptionnelle et les difficultés de leur conservation.

Maria Martin,
ancienne technicienne RN Nohèdes,
chargée de mission Floralab,
FRNC



Une collaboration fructueuse avec la réserve naturelle de Py Témoignage d'une éleveuse

En 2015, quand j'ai passé mon BPREA on m'a demandé de réaliser une analyse du territoire du parc naturel régional des Pyrénées catalanes. Vivant à Py, j'étais curieuse de mieux comprendre ce qui m'entourait, j'ai souhaité faire cette étude sur le territoire de la réserve naturelle de Py. J'avais aussi en tête de m'installer en caprin lait sur la commune.

En rencontrant la réserve naturelle, j'ai découvert des personnes ouvertes à mon projet et prêtes à m'accompagner. Je me suis donc lancée à la fin du BPREA dans le recherche de foncier pour le siège de la ferme et pour le pâturage. Pour ce travail, j'ai été aidée par les agents de la réserve qui, quelques années auparavant, avaient réalisé une étude sur les parties basses de la réserve naturelle à valoriser par le pâturage afin de limiter la fermeture. En plus de cela, je suis allée avec la réserve naturelle et la chambre d'agriculture sur le terrain pour diagnostiquer le foncier et réfléchir à la circulation du troupeau au cours des saisons. De cette façon j'accorde mon calendrier aux espèces rares et protégées comme le gagée jaune pour lequel je retarde le pâturage au printemps. Mes chèvres de race Pyrénéenne consomment énormément de broussaille (genêt, prunellier, noisetier...). C'est une méthode douce et très efficace pour réouvrir les milieux autour du village, ce qui satisfait les habitants qui veulent un paysage plus ouvert et la réserve qui souhaite conserver des milieux ouverts.

Lors de mon installation, la réserve naturelle m'a également aidé à la constitution des dossiers et des cartes pour le foncier. Chaque année nous faisons une tournée de terrain pour échanger sur la manière dont j'ai mené le pâturage sur les parcelles et comment la végétation a réagi. Régulièrement, nous réfléchissons à mes pratiques de pâturage, à mon mode d'alimentation en bâtiment et d'autres aspects techniques. Dans les coups durs comme quand il faut décharger un camion de foin, ils répondent souvent présents.

J'ai encore beaucoup à faire pour améliorer le fonctionnement de ma ferme, créer des parcs, ajuster mon calendrier de pâturage, et je compte sur eux pour m'aider à avancer. Pour certains agriculteurs, aller pâturer dans une réserve naturelle effraie, pour moi, c'est plutôt rassurant.

Sophie Defourneaux,
Éleveuse caprin lait bio en transformation fromagère à Py



[CHANTIER PARTICIPATIF DANS LE MASSIF DU CANIGÓ]

Débroussaillage dans la réserve naturelle de Py pour maintenir les milieux ouverts.

28 août 2020

Le Syndicat mixte Canigó Grand Site (SMCGS), en partenariat avec la Réserve naturelle nationale de Py et le groupement pastoral de la Rotja organise un chantier participatif le 28 août 2020, afin de limiter la colonisation des petits pins sur certains secteurs.

Animateur des sites Natura 2000 « Massif du Canigou » et « Conques de la Preste », le SMCGS a pour mission le développement du territoire, la gestion des flux de fréquentation et la préservation des patrimoines culturel et naturel. Le maintien des milieux ouverts et la présence de mosaïques de milieux étant nécessaires à la préservation de la diversité faunistique et floristique (vingt des quarante espèces à préserver au titre de Natura 2000 sur le massif du Canigó sont en lien avec les milieux ouverts), le pastoralisme joue un rôle essentiel. Les outils nécessaires au débroussaillage et à l'élagage se-

ront mis à disposition des participants. Apéro et repas clôtureront le chantier, avec une grillade offerte par le groupement pastoral !

Rendez-vous à 8h30 au col de Mantet, le 28 août !

Inscription auprès du Syndicat mixte Canigó Grand site :
04 68 96 45 86 ou flora.desriaux@canigo-grandsite.fr

Flora Desriaux,
Animatrice Natura 2000,
Syndicat mixte Canigó Grand Site

- **Réalisation, publication, diffusion** : FRNC • **Directeur de la publication** : Jean-Luc Blaise • **Rédactrice en chef** : Florence Lespine
- **Conception, animation** : Jérémy Beaumes, Karine Geslot • **Rédaction et relecture** : Nans Baisset, Jérémy Beaumes, Raphaële Charmant, Marine Dair, Sophie Defourneaux, Flora Desriaux, Équipe Floralab, Pascale Gédéon, Sophie Gesta, Claude Guisset, Kenzo Héas, Pierre Jay-Robert, Rémi Laffitte, Guilhem Laurent, Audrey Lebrun, Emmanuel Leroy, Maria Martin, Sandra Mendez, Josep Perera, Raül Pimenta, Olivier Salvador, Rosmaryn Staats • **Crédit photographique et illustration** : Nans Baisset, Jérémy Beaumes, Sophie Defourneaux, Guilhem Laurent, Anny de Pous, Raül Pimenta, Flora Desriaux, Équipe Floralab, Alain Mangeot, Pierre Jay-Robert, Olivier Salvador, SMGGSC.
- N°ISSN - 2106-6698

Fédération des réserves naturelles catalanes

9 rue du Mahou 66500 Prades - Tél : 04 68 05 38 20 - conf.reserves.catalanes@espaces-naturels.fr

Lettre éditée sur papier recyclé

Suivez l'actualité des réserves naturelles catalanes sur



1161

