ANNEXE

FICHES SUR LES TRAVAUX DE RECHERCHE LIES AUX RESSOURCES IDENTIFIEES PAR LE SMPNR DES PYRENEES ARIEGEOISES

Tableau des contributions classées par chercheurs : 27 contributions.

Nom du chercheur	Domaine de recherche et équipes	Travaux de recherche évoqués	Lien aux ressources énoncées par le PNR	Page
Isabelle Bagdassarian	Sciences de gestion. LEREPS Sciences Po Toulouse.	Les ressources communes et leur gouvernance	Eau, forêt, gestion espace, patrimoine.	4
François Bourges	Hydrogéologie. Bureau d'études GEConseil	Connaissance de l'environnement souterrain et élaboration d'outils de surveillance et de gestion conservatoire.	Patrimoine, sol et sous- sol, connexion à la nature.	5
Cécile Brousseau	Botanique, écologie. ANA CPIE	Connaissances sur les espèces floristiques et les habitats naturels, les écosystèmes et milieux forestiers.	Biodiversité, forêt.	6
Anne Calvet	Histoire. Education au Développement Durable. GEODE UT2J Toulouse	Pédagogie et éducation sur l'appréhension du futur par des élèves du premier degré.	Biodiversité, eau, forêt, gestion espace, paysage, tissu économique.	7
Gilles Corriol	Botanique. Conservatoire Botanique Occitanie	Etudes mycologiques et relevés de végétations.	Biodiversité.	8
Marc Deconchat	Ecologie. Laboratoire DYNAFOR INRAE	Evolution de l'organisation spatiale des paysages, et son influence pour les activités humaines.	Biodiversité, forêt, modèles de production alimentaire, paysages.	9
Bernard Defaut	Entomologiste.	Etude des communautés d'orthoptères et des relations entre climat et végétation	Biodiversité, santé environnementale.	10
Benjamin Dubertrand	Histoire. Anthropologie. UT2J Toulouse	Etude anthropologique d'expérimentations d'autres manières de vivre dans la moyenne montagne ariégeoise	Capitaux locaux, connexion à la nature, gestion espace, modèles production alimentaire, paysages, ressources humaines.	11
Claude Dubois	Histoire et Archéologie	Patrimoine archéologique minier et métallurgique.	Patrimoine, sol et sous- sol.	12
Corinne Eychenne	Géographie. LISST Dynamiques rurales. UT2J Toulouse	Action collective dans les estives ariégeoises, prise en compte de l'agriculture et du pastoralisme par les collectivités locales, accès au foncier agricole et dynamiques d'installation dans le haut Vicdessos.	Biodiversité, capitaux locaux, connexion à la nature, gestion espace, modèles production alimentaire, situation géographique, patrimoine, paysages, quiétude, ressources humaines, tissu économique.	13
Mélanie	Géographie.	Dynamiques d'installation en	Capitaux locaux,	14

				I
Gambino	LISST Dynamiques rurales. UT2J Toulouse	montagne, services publics, et espaces naturels et agricoles au sein des Métropoles.	connexion à la nature, quiétude, ressources humaines, tissu économique.	
Florence Guillot	Archéologie	Archéologie et histoire des fortifications médiévales, et description des cavités souterraines.	Patrimoine, sol et sous- sol.	15
Steve Hagimont	Histoire. CHCSC. UVSQ Saint-Quentin en Yvelines	Histoire des outils de protection de la nature, des attentes touristiques en matière de nature et des politiques publiques, des dynamiques économiques des Pyrénées et de l'Ariège, des conflits d'usage entre le développement hydroélectrique, tourisme et protection de l'environnement, de la démographie, et de l'arrivée des néo-ruraux.	Biodiversité, connexion à la nature, énergie, ressources humaines, tissu économique.	16
David Labat	Hydrogéologie. GET UT3 Toulouse	Les transferts au sein des systèmes karstiques carbonatées, y compris de contaminants mais interprétation des signatures hydrogéochimiques des eaux. Analyse de l'impact des changements climatiques et des pressions anthropiques sur ces systèmes.	Sol et sous-sol.	17
Gérard Largier	Ecologie. Conservatoire botanique Occitanie	Biologie de la conservation des espèces rares et menacées, cartographie des habitats naturels et élaboration de scénarios d'évolution, hiérarchisation et spatialisation des enjeux, des menaces et des priorités de conservation. Suivi des effets de la gestion et du changement climatique sur les espèces et habitats.	Biodiversité, connexion à la nature, gestion espace, forêt, patrimoine, paysages, tissu économique.	18
Frédéric Maksud	Archéologie. DRAC Toulouse	Archéologie souterraine et paléoenvironnement. Protocoles d'archéologie préventive.	Patrimoine.	19
Emmanuel Menoni	Biologie. ONB	Conservation des 6 espèces françaises galliformes de montagnes, cartographie et suivi de leur aire de répartition, de la dynamique des populations, expérimentations de modes de gestion de leurs habitats.	Biodiversité, forêt.	20
Jean-Paul Métailié	Géographie. GEODE UT2J Toulouse	Eco-histoire des forêts, des mines, de la métallurgie et du charbonnage, gestion des espaces agro-sylvo-pastoraux par le feu et le pâturage. Observatoire photographique sur l'évolution des paysages.	Forêt, gestion espace, paysage.	21
Jean-Michel Minovez	Histoire. FRAMESPA. UT2J Toulouse	Territoires industriels, création de ressources endogènes et systèmes d'appropriation de la nature par les sociétés locales.	Patrimoine, Tissu économique.	22

Sylvette Monier	Economie. INRAE Observatoire du développement rural	Valorisation des signes de qualité par les consommateurs, et impacts des labels pour les producteurs.	Modèles de production alimentaire, tissu économique.	23
Annie Ouin	Ecologie. DYNAFOR ENSAT	Connaissance de la biodiversité utile à l'agriculture sur le territoire de l'Occitanie, pour contribuer à la transition agro-écologique des agriculteurs.	Biodiversité, paysages, gestion de l'espace.	24
Gilles Pottier	Herpétologie. Nature Occitanie	Lézards des Pyrénées, endémiques et présents sur le territoire du PNR.	Biodiversité, connexion à la nature.	25
Patrice Poujade	Histoire. FRAMESPA. UT2J Toulouse	Construction de la frontière politique pyrénéenne, relations frontalières, circulation des hommes et des marchandises. Identité des populations frontalière en lien avec existence d'une communauté linguistique	Patrimoine.	26
Aurélien Ribes	Climatologie. CNRS	Etude du changement climatique passé et futur, notamment réchauffement moyen et événements extrêmes, à différentes échelles.	Situation géographique, eau, (et air – pour les aspects météorologiques).	27
Juan Carlos Rojas Arias	Architecte professeur. Ecole architecture Toulouse	Notion de patrimoine, dimension anthropologique de l'architecture et construction culturelle du paysage.	Patrimoine, Paysages.	28
Philippe Sahuc	Sociologie. EFTS UT2J Toulouse	Enquête sur de l'itinéraire de 36 jeunes ayant en commun d'avoir passé leur enfance en Couserans à la fin des années 80. Installation agricole en Haut Vicdessos. Collecte de pratiques narratives.	Patrimoine, ressources humaines.	29
Jean-Michel Salles	Economie de l'environnement CNRS Montpellier	Perception des relations entre les paysages (cévenols) et les « services écosystémiques » (encadrement d'une thèse).	Patrimoine, Paysages.	30

Isabelle Bagdassarian, sciences de gestion et aménagement du territoire

RESSOURCES: EAU. FORÊT. GESTION DE L'ESPACE. PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Je travaille sur le lien entre les collectivités territoriales et les organisations collectives intervenant dans la gestion de ressources. Je m'intéresse donc aux ressources communes et à leur gouvernance, sur un même territoire partagé.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Les questions qui se posent sont d'identifier les centres de décision qui participent aux choix de gestion, à la définition des priorités qui sont données. Ce sont surtout les règles qui sont suivies, consciemment ou inconsciemment, par les acteurs, individuellement et collectivement, que je cherche à décrire et à modéliser, à l'aide de représentations schématiques et/ou cartographiques. Pour rendre compte d'une situation, il ne faut pas hésiter à élargir le cercle des personnes interrogées, même si à priori elles n'ont pas de lien direct avec la situation complexe étudiée, et/ou de faire varier le périmètre territorial de l'étude.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

Les questions émergentes aujourd'hui sont liées aux évolutions possibles de l'action publique, qui ne se réduit pas à l'action des pouvoirs publics, mais qui peut aussi intégrer tous les acteurs qui participent à la réalisation d'un intérêt général, qui contribuent au bien commun. Il s'agit donc de pouvoir détecter les modes de gouvernance hybride, entre action publique et action collective privée, lucrative ou pas. C'est la résolution des dilemmes sociaux complexes qui est recherchée. Dans le domaine forestier par exemple, les choix à opérer en matière d'intervention de gestion ou non, et de mode de gestion, sont guidés par la préservation des ressources partagées (biodiversité ou eau) et aussi par la recherche de rentabilité. La forêt peut être perçue comme un bien commun à tous, mais des réglementations nationales, locales et/ou coutumières et des droits et des devoirs liés au statut de propriété président également aux choix.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ? Je m'intéresse à la gestion des estives de plusieurs territoires pyrénéens.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

OSTROM, **Elinor**. Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge university press, 1990, traduction en français en 2010

OSTROM, Elinor et BAECHLER, *Laurent. Gouvernance des biens communs. Bruxelles: De Boeck, 2010, vol. 54, p. 62.* Ouverture d'une voie nouvelle et optimiste pour la préservation des ressources partagées.

MICHEAUX, Helen. Le retour du commun au cœur de l'action collective : le cas de la Responsabilité Élargie du Producteur comme processus de responsabilisation et de co-régulation. 2017. Thèse de doctorat. Paris Sciences et Lettres.

EYCHENNE, Corinne et LAZARO, Lucie. L'estive entre «biens communs» et «biens collectifs». Représentations des espaces pastoraux et modalités d'action publique. Journal of Alpine Research| Revue de géographie alpine, 2014, no 102-2.

RESSOURCES: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. SOL SOUS-SOL. CONNEXION A LA NATURE

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

L'essentiel de nos travaux est effectué pour le ministère de la Culture (DRAC Occitanie). Un développement de la recherche est en cours et est mené par un groupe d'intérêt scientifique (GIS) du CNRS. L'objectif est de développer la connaissance de l'environnement souterrain et d'élaborer de nouveaux outils opérationnels de surveillance et de gestion conservatoire des sites (grottes ornées de Niaux et grotte du Mas-d'Azil, cavernes du Volp).

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ? Le guestionnement porte sur :

- 1) le fonctionnement naturel des cavités karstiques : identification des dynamiques internes, de propriétés conservatoires.
- 2) l'identification et la quantification des impacts anthropiques : exploitation touristique (aménagement, fréquentation), environnement de surface, réponses au changement climatique,
- 3) les actions de remédiation ou d'atténuation possibles.

De nouveaux concepts ont été élaborés pour comprendre la conservation de vestiges fragiles des grottes ornées, parfois pendant plus de 300 siècles. Leur application a déjà permis des remédiations efficaces et la restauration d'une qualité conservatoire optimale des sites et de leurs vestiges.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

La réponse des milieux naturels (ici les cavités karstiques) au réchauffement climatique est un phénomène complexe dont les conséquences sur le patrimoine naturel, archéologique, et sur l'environnement biologique restent largement à évaluer.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ? Les problèmes généraux de gestion conservatoire du patrimoine naturel et archéologique ne sont pas spécifiques au territoire du PNR.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? Sur le karst https://planet-terre.ens-lyon.fr/article/erosion-karstique.xml.

RESSOURCES: BIODIVERSITE, FORET.

1/Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

L'amélioration des connaissances sur les espèces floristiques et les habitats naturels : inventaire, répartition, analyses de l'état de conservation et des tendances évolutives en lien avec les facteurs d'influence (naturels ou d'origine anthropique) du territoire

L'amélioration des connaissances sur la fonctionnalité et le fonctionnement des écosystèmes en particulier les zones humides et des milieux forestiers

L'amélioration de connaissance sur la biodiversité forestière

La caractérisation du caractère naturel ou des enjeux de naturalité des forêts du territoire.

2/Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Comment les espèces et les habitats naturels répondent-ils aux pressions identifiées à l'échelle d'un site conservatoire, ou à l'échelle du territoire ? (urbanisation et artificialisation, pratiques agricoles, intensification agricole et déprise agricole, changement climatique) Comment les espèces et les habitats répondent aux actions de restauration et de gestion conservatoire ? Comment évaluer l'efficacité d'un travail de gestion conservatoire ? La question sous-jacente est aussi celle du choix des indicateurs à suivre.

3/Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

Les questions de recherche en cours et émergentes concernent :

- la réponse et l'adaptation des espèces et des habitats aux changements globaux
- la mise en place d'une gestion conservatoire adaptative
- les solutions fondées sur la nature.

4/Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

L'impact de la transformation de l'agriculture de montagne sur la conservation des espèces, habitats naturels et paysages. L'accès au foncier agricole La conciliation de la présence et la protection des grands prédateurs avec l'activité pastorale et touristique.

5/Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

Au sujet des changements globaux dans les Pyrénées : OPCC-CTP (2018). Le changement climatique dans les Pyrénées: impacts, vulnérabilités et adaptation. Bases de connaissances pour la future stratégie d'adaptation au changement climatique dans les Pyrénées

Sur la biodiversité du territoire et plus généraliste : *Ariège grandeur nature*. Edition Le pas d'oiseau, Villematier, 239p. ISBN 978 2 917971-78-9

RESSOURCES: BIODIVERSITE. EAU. FORET. GESTION VALORISATION DE L'ESPACE. PAYSAGE. TISSU ECONOMIQUE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien avec une ou des ressources identifiées par le PNR PA?

Ces travaux, réalisés avec une équipe interdisciplinaire du laboratoire de Géographie de l'Environnement (GEODE - UMR 5602 CNRS - Université Toulouse Jean Jaurès) au sein de l'Observatoire Hommes Milieux du Haut Vicdessos, abordent le sujet de l'éducation au Développement Durable (EDD), à partir d'une approche renouvelée de la lecture de paysages, au départ, puis d'expérimentations pédagogiques sur l'appréhension du futur avec des écoliers de Vicdessos et d'Auzat. Les objets d'étude ont un lien avec les ressources choisies par le PNR PA, par exemple l'eau, la forêt, la biodiversité, la gestion et valorisation de l'espace, le paysage et le tissu économique.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Les questions posées sont les suivantes : comment permettre à des élèves de comprendre la complexité de leur territoire proche et comment les aider à penser le futur de leur territoire en sortant d'une vision systématiquement déterministe et catastrophiste de l'avenir ? Les expérimentations menées ont montré que la prise en compte de l'articulation passé-présent-futur permettait aux élèves de mieux s'approprier la connaissance de leur territoire et d'en comprendre les enjeux, et aussi aux enseignants d'aborder la prospective territoriale et des objectifs d'éducation civique, en mettant les élèves en situation de citoyens acteurs de leur territoire, capables d'appréhender la complexité et de prendre des décisions concertées tenant compte des objectifs du DD. L'équipe a développé un modèle intitulé « *Tem Ter i 3* » (Temporalités et Territoire : Innovation, Investigation, Imagination »), transposable, pour permettre des démarches éducatives comparables sur d'autres territoires.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

Dans le cadre d'une éducation au développement durable, ces recherches proposent une autre façon de regarder et de penser le territoire proche et l'aménagement du territoire, dans une approche systémique, interdisciplinaire et complexe : partir des représentations, observer des paysages vernaculaires à plusieurs échelles, croiser les temporalités, multiplier les regards et mêler les savoirs, utiliser l'imaginaire (récit, dessin), intégrer l'incertitude et pratiquer le débat et le jeu de rôle.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ? Les démarches proposées dans ces travaux de recherche en éducation, pourraient être transposées dans la

réflexion menée actuellement par le PNR PA pour le renouvellement de la Charte, pour permettre aux habitants de penser leur territoire dans sa complexité et d'imaginer son avenir dans une perspective de DD, en limitant les polémiques et les oppositions binaires pour parvenir à des compromis. Trois dimensions sont importantes dans cet objectif : approcher le territoire dans une dimension multisensorielle, interdisciplinaire et multiscalaire, prendre en compte la diversité des regards sur les territoires, et s'inscrire dans une démarche « d'enquête ».

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

- **Vergnolle Mainar C et al.,** Le territoire local dans la géographie scolaire française, in Barthes A., Champollion P., Alpe Y. (dir.), *Permanences et évolutions des relations complexes entre éducations et territoires*, Londres, ISTE, p. 139 ; 2017.
- Anne Calvet et al., Projets éducatifs sur le changement et les temporalités dans le territoire de proximité : quel bilan pour les enseignants. Actes du colloque « changements et transitions, enjeux pour les EEDD » 2017. https://hal-univ-tlse2.archives-ouvertes.fr/hal-02150924v2/document
- **Vergnolle Mainar C et al.,** l'enjeu de la modélisation de l'ingénierie éducative pour une transférabilité d'un territoire à un autre. ERE. Vol 13-1. 2016 **Marie Pierre Julien et al.,** Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'EDD. Vertigo. N°14.1 2016 https://journals.openedition.org/vertigo/14690

RESSOURCES: BIODIVERSITE.

1 /Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Etudes mycologiques sur des placettes forestières en forêt gérée, notamment dans le cadre de l'expérimentation du marteloscope à Betchat en 2019 et sur 6 placettes du réseau de forêts gérées du PNRPA en 2020-2021. Inventaires mycologiques, lichénologique, bryologiques, floristiques et des végétations d'un échantillon de territoire de 100 km² dans la haute vallée du Garbet, et évaluation des enjeux de conservation, dans le cadre d'un appel à projet connaissance de la région (2020-2022).

Relevés de végétation dans le cadre des catalogues départementaux des végétations pour le programme national de cartographie des végétations de la France (programme Carhab).

Standardisation de données mycologiques sur la chaîne pyrénéenne (y compris sa partie du PNRPA) pour l'atlas des champignons des Pyrénées, dans le cadre du programme transfrontalier Florapyr.

Déploiement du programme national de cartographie des végétations de la France sur l'Ariège en 2021-2022.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Apports de connaissance sur la répartition des espèces (chorologiqe) et sur leur écologie (plantes vasculaires, bryophytes, champignons, lichens), et sur les communautés d'espèces (communautés fongiques, végétations vasculaires). Identification d'enjeux localisés de conservation du patrimoine naturel.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ? Taxinomie et écologie des espèces et des communautés.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Quel est l'effet de la gestion des milieux (des écosystèmes forestiers, pastoraux, lacustres et plus largement du territoire) sur la biodiversité et sur les dynamiques de la végétation.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets?

Mis en ligne sur : http://www.atlasflorapyrenaea.eu/src/home/index.php?idma=0, complétant ainsi les atlas de la flore vasculaire et des bryophytes réalisés lors des programmations précédentes.

RESSOURCES: BIODIVERSITE. FORET. MODELES DE PRODUCTION ALIMENTAIRE. PAYSAGES.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

L'écologie des paysages vise à comprendre comment évolue l'organisation spatiale des paysages, c'est-à-dire la disposition des éléments qui les composent, et en quoi cette organisation influe sur des caractéristiques, et notamment celles importantes pour les activités humaines. Il s'agit en particulier de comprendre comment les bois et forêts déterminent une partie de la biodiversité qu'ils abritent, mais aussi de celle qui s'observe dans les milieux agricoles voisins. Une partie de cette biodiversité peut être à l'origine de services écosystémiques dont les activités humaines, notamment l'agriculture, bénéficient. Ces relations complexes forment un système social et écologique dans lequel humains et nature sont étroitement liés. Mieux connaître ces relations aidera à mieux les préserver et les valoriser.

2/Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Préserver les patrimoines naturels tout en assurant la fourniture de biens et services essentiels aux activités humaines est difficile, d'autant plus dans un contexte de changements globaux de plus en plus prégnants, rapides et difficiles à anticiper dans le détail. La biodiversité, à différentes échelles, est a priori une assurance pour conserver des capacités d'adaptation dans le futur et ainsi accroître la résilience des systèmes sociaux et écologiques. Cependant cela nécessite des ajustements locaux tenant compte des conditions biophysiques et des attentes et capacités d'actions des acteurs. Il y a par conséquent un besoin de démarches de construction collective de projets de territoires qui prennent en compte ces différentes dimensions.

3/Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

Face à un contexte de changements globaux qui seront de plus en plus violents et impacteront les écosystèmes et les activités humaines, la question de l'adaptation et de la résilience, par une préparation à des situations de crises, tend à s'imposer comme un axe de questionnement majeur. Il a été peu abordé jusqu'à maintenant, les projections se faisant souvent en ne considérant la perturbation que d'une seule composante à la fois. L'organisation spatiale des paysages peut être un atout dans cette perspective, en favorisant une plus grande diversité de ressources.

4/Quelles sont les questions de société évoquées dans vos travaux qui pourraient être spécifiques du territoire du PNR PA?

Pour le parc, la question forestière pourrait devenir dominante dans les années à venir, que ce soit du fait des risques de dégradation de l'état sanitaire de forêts ou du fait d'une valorisation accrue des ressources sylvicoles, comme le bois énergie. Cela aura des conséquences sur la biodiversité et d'autres caractéristiques écologiques importantes pour ces territoires.

5/Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

Le scénario Afterres250 de Solagro et le Guide de la résilience alimentaire des Greniers d'Abondance sont sans doute des lectures utiles. Ces documents donnent une assez bonne évaluation des enjeux et de l'ampleur des changements à entreprendre.

Bernard Defaut, entomologue, bioclimatologue

RESSOURCES: BIODIVERSITE, SANTE ENVIRONNEMENTALE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

L'étude des communautés d'Orthoptères (entomocénotique) de France (y compris l'Ariège), Espagne, Maroc et Algérie, conduite sur le modèle de la phytosociologie sigmatiste (étude des associations végétales, c'est-à-dire des groupements végétaux caractérisés par une composition floristique particulière, et organisés en un système hiérarchisé).

L'étude des relations entre climat et végétation, celle-ci étant envisagée à partir des résultats de la phytosociologie sigmatiste.

La recherche de nouveaux taxons d'insectes Orthoptères, selon une méthode particulière de mesures des individus.

2/ Quelles sont les guestions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Des associations d'Orthoptères sont décrites et hiérarchisées suivant plusieurs niveaux (divisions, classes, ordres, ...), tous corrélés avec des bioclimats et des conditions stationnelles.

Les bioclimats de l'Europe et du Maghreb sont classifiés en s'appuyant sur deux paramètres climatiques (indice d'aridité et température moyenne annuelle) et sur le système phytosociologique (communautés végétales).

Les travaux sur la taxinomie ont conduit, notamment, à la description du *criquet du Vicdessos* **Gomphocerippus armoricanus vicdessossi** (Defaut 2011), réalisée sur des exemplaires provenant de Goulier.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

Une appréciation de l'état de santé des milieux est-elle possible ? Une application à la gestion des espaces naturels est-elle envisageable ? L'interprétation climatique des végétations observées peut soulever des questions inattendues : par exemple, les chênaies vertes des Quiés de Tarascon-sur-Ariège sont-elles vraiment méditerranéennes ?

Quelles sont les conséquences de la nouvelle classification obtenue sur le statut de conservation des taxons ? Lorsque, par exemple, il apparaît qu'une espèce comporte en réalité deux sous-espèces, le statut de conservation doit être révisé.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Les questions précédentes se sont posées pour des sites Natura 2000 en Ariège, et concernant l'impact des brûlages dirigés sur l'état de santé des milieux.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

DEFAUT Bernard & David MORICHON. Faune de France, 97. Criquets de France (Orthoptera, Caelifera).

Volume 1, deux fascicules, 695 pages, XXI planches hors-texte. 2015.

RESSOURCES: CAPITAUX LOCAUX. CONNEXION A LA NATURE. GESTION ET VALORISATION DE L'ESPACE. MODELES DE PRODUCTION ALIMENTAIRE. PAYSAGES. RESSOURCES HUMAINES.

- 1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

 J'ai effectué une thèse de doctorat en anthropologie sociale et historique intitulée « Bricoler l'utopie. Expérimenter d'autres manières de vivre dans la moyenne montagne ariégeoise », soutenue en décembre 2020. Cette recherche était basée sur une enquête ethnographique dans les vallées et hameaux adjacents au village de Massat, réalisée entre 2013 et 2016.
- 2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

 Ce travail de recherche s'intéressait notamment au profil de certains habitants du territoire concerné, qualifiés souvent de néo-ruraux ou d'alternatifs, ceux installés à partir des années 2000. Cette recherche visait à comprendre comment les individus rencontrés concilient une dimension utopique, la volonté de vivre autrement, avec les contraintes pragmatiques de l'installation en milieu rural, et comment ils contribuent à inventer des modes de vie originaux. L'enquête a montré que, à partir de principes éthiques très généraux d'écologie et d'autonomie, les personnes côtoyées avaient pour point commun le fait de ne pas avoir de projet de vie strictement défini et fortement idéologique mais au contraire de "bricoler" à différents niveaux pour développer empiriquement leur projet de vie.
- 3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

 Les principales questions de recherche sur ce sujet portent sur le renouvellement générationnel de publics néoruraux et l'hétérogénéité grandissante de leurs profils ainsi que sur les pratiques et des représentations du rural spécifiques de ces acteurs. Il s'agit tout à la fois de comprendre qui ils sont, leurs parcours, les raisons de leur installation, mais aussi leur intégration locale, en quoi ils contribuent au renouvellement de questions des mondes ruraux et des sociétés contemporaines comme la mise en place d'une autre agriculture, d'un autre rapport à la consommation, au travail mais aussi le développement d'un autre rapport au vivant et au territoire.
- 4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

 L'une des thématiques abordées qui fait écho à certains questionnements du PNR porte sur les multiples tentatives des acteurs concernés de développer d'autres manières d'habiter et d'initier un rapport plus harmonieux et plus intime au milieu, ici la montagne. Il s'agit pour eux de mettre en œuvre des formes innovantes de pratiques écologiques, une écologie pragmatique et ancrée, basée en partie sur la mémoire des expériences antérieures mais surtout sur un savoir écologique localisé.
- 5/ Quelles publications conseilleriez- vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? DUBERTRAND Benjamin, *Bricoler l'utopie. Expérimenter d'autres manières de vivre dans la moyenne montagne ariégeoise*, Thèse de doctorat, 2020, Université Toulouse II Jean Jaurès Mirail. PRUVOST Geneviève, *L'alternative écologique. Vivre et travailler autrement*, *Terrain. Anthropologie & sciences humaines*, 4 mars 2013, nº 60, p. 36-55.

Pour un autre rapport au vivant et au territoire : **MORIZOT Baptiste**, *Raviver les braises du vivant*. Un front commun, 2020, Arles, Actes Sud

Sur l'importance de la marche pour un rapport sensible aux paysages : **LA SOUDIERE Martin De**, *Arpenter le paysage: poètes, géographes et montagnards*, 2019, Paris, Anamosa

RESSOURCE: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. SOL ET SOUS SOL

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

A propos de la ressource « Patrimoine culturel et historique », je mène ou participe à des recherches sur le patrimoine archéologique minier et métallurgique.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

On cherche à connaître et à mettre en lumière le passé minier et métallurgique du Couserans, de l'antiquité galloromaine au début du XXe siècle. Les résultats obtenus montrent l'importance, à toutes époques, de ces activités avec, dans certains cas, des vestiges exceptionnels. L'histoire des techniques minières et surtout métallurgiques s'enrichit, tout particulièrement pour la période médiévale.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

On cherche de plus en plus à trouver une méthode analytique qui permette un traçage entre les mines de fer, les sites sidérurgiques et les objets finis. D'autre part, l'archéologie de la métallurgie des métaux non ferreux devrait se développer.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Hors travaux de recherche, des questions se posent dans le domaine de la valorisation des vestiges : Que faut-il conserver et comment ? Par conséquent qu'est-ce qui doit être abandonné à destruction ? Comment concilier conservation et mise en valeur ?

Les perspectives de mises en valeur dépendent de critères nombreux (état de conservation, possibilité d'entretien annuel contre la végétation, accès parfois difficile, propriétés privées, etc.) et surtout des volontés des élus locaux.

Alors que la gestion du patrimoine est un domaine régalien des services de l'état, les éventuels projets de mise en valeur culturelle et touristiques sont le fait des collectivités locales. La spécificité du territoire liée à cette dualité, serait le rôle d'intermédiaire et de conseil aux élus que pourrait jouer le PNR PA avec l'accord du Service Régional de l'Archéologie.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

Les recherches archéologiques en cours n'ont pas encore donné lieu à publication. On pourra toujours lire : **DUBOIS, Claude, Mangeuses d'hommes**, chez Privat, 2015, et **DUBOIS, Claude, Les Simon, du rêve américain aux mines d'Ariège**, chez Vox Scriba, 2020.

Corinne Eychenne, géographe spécialiste des guestions pastorales

RESSOURCES: BIODIVERSITE. CONNEXION A LA NATURE. GESTION ESPACE. MODELE DE PRODUCTION ALIMENTAIRE. SITUATION GEOGRAPHIQUE. PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. PAYSAGE. QUIETUDE. RESSOURCES HUMAINES. TISSU ECONOMIQUE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Ma thèse de doctorat portait sur l'action collective dans les estives ariégeoises. J'ai travaillé aussi sur la question de la prise en compte de l'agriculture et du pastoralisme par les collectivités locales (PSDR-A Gouter), sur les problématiques relatives à l'accès au foncier agricole (Région Occitanie AFPYR) et sur les dynamiques d'installation dans le haut Vicdessos (OHM INSTAGRI). Ces différents travaux de recherche questionnent de façon transversale plusieurs ressources identifiées par le PNR. Les questions de gestion de l'espace et de production agricole et alimentaire sont au cœur de ces recherches. Elles offrent également des éléments de réflexion sur la question de la situation géographique comme ressource disponible et cadre de vie. Les entrées biodiversité, paysage et patrimoine culturel sont abordées, car elles apparaissent comme des motivations pour l'action publique en faveur du pastoralisme, et comme des ressorts majeurs des choix d'installation de nouveaux agriculteurs sur le territoire, à la recherche d'une forte connexion avec la nature et d'une quiétude loin des centres urbains. Enfin, ces travaux de recherche abordent les questions du tissu économique et des ressources humaines.

2/Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ? Les principales questions posées portent sur les trajectoires de vie des agriculteurs et les motivations qui président à leur installation, sur les formes et les objectifs des dispositifs d'action publique locale mis en œuvre pour les accompagner, ainsi que sur les multiples dimensions, sociales, symboliques et politiques de la question foncière. Ces programmes, menés en équipe,nous ont permis de mettre en évidence l'importance de l'échelon local (la commune) pour la réflexion et la mise en œuvre d'un projet agricole de territoire, passant par la mobilisation foncière et le soutien à l'installation. De nos travaux ressortent également le rôle indispensable de l'ingénierie pastorale ou territoriale pour accompagner les porteurs de projet et les communes dans ces démarches.

3/Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ? Dans le cadre du programme sur l'installation agricole dans le haut Vicdessos, l'analyse des trajectoires et des motivations des agriculteurs présents sur le territoire nous a conduits à initier un questionnement autour de la notion de "bien vivre". Les premiers résultats font apparaître rapport au métier qui permet un fort épanouissement personnel, lié à une reconnexion avec la nature et avec les pratiques traditionnelles, et la recherche d'une forte autonomie, ce qui tranche avec certains travaux actuels mettant en évidence les difficultés de la profession agricole. Nous souhaitons élargir notre réflexion en interrogeant d'autres catégories de nouveaux installés sur le territoire (commerçants, artisans, professionnels du tourisme vert, etc.) afin de vérifier si certains ressorts de la création d'activité sur le territoire sont transversaux et nous permettent de proposer des éclairages sur le bien vivre territorial en Vicdessos.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Les questions que nous abordons ne sont pas spécifiques du territoire du PNR. Elles sont pour partie spécifiques des territoires de montagne, mais traitent de la relation agriculture/société, quel que soit le type de territoire.

5/Quelle publication conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets?

Programme AFPYR sur les associations foncières pastorales : deux articles sur la gouvernance des AFP d'une part et les questions paysagères d'autre part ainsi que les panneaux d'une exposition : https://afpyr.hypotheses.org/

Mélanie Gambino : géographe

RESSOURCES: CAPITAUX LOCAUX. CONNEXION A LA NATURE. QUIETUDE. RESSOURCES HUMAINES. SITUATION GEOGRAPHIQUE. TISSU ECONOMIQUE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Je travaille sur les dynamiques d'installation en montagne (programme Instagri), sur les services publics (programme Providence) et sur les espaces naturels et agricoles au sein des Métropoles (Popsu).

- 2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

 Le point commun à mes travaux est d'interroger la place des espaces ruraux et de l'agriculture dans les modes d'habiter. J'y apporte des contributions autour de trois objets d'étude : les pratiques socio-spatiales des jeunes vivant dans les espaces de faible densité, les espaces naturels et agricoles dans le processus de métropolisation et enfin les formes d'action collective territorialisée dans territoires ruraux. Les résultats, dans ces trois objets d'étude
- 1/ Le « tous urbains tout urbain » ne semble pas être intégré dans tous les modes d'habiter. On pourrait remettre en question les postures de l'action publique territoriale (intercommunalités XXL à marche forcée dans les espaces ruraux par exemple) et les faire mieux correspondre à leur appropriation locale.
- 2/ Pour les habitants des métropoles, les espaces naturels (bois, chemins, lacs, bords de ruisseaux et de champs) sont des lieux ouverts et verts, amenant une sensation de calme, de silence avec plus de nature que de constructions, et constituent des lieux partagés dont il faut prendre soin. Cependant différentes représentations de ces espaces coexistent, entre lieux à préserver ou à aménager. Ces espaces sont pratiqués de manière informelle mais également dans des cadres structurés (associations locales sportives, de chasse ou environnementales). Le soin apporté à des espaces naturels partagés rapproche parfois des personnes ayant des pratiques et représentations différentes.
- -3/ Sur le sujet des jeunes, des travaux récents montrent que les jeunes qui sont souvent actifs et impliqués donnent pourtant l'image d'une jeunesse dont les engagements sont peu visibles et peu reconnus, ce qui accentue la rareté de leur mobilisation. Il existe pourtant bien une contribution des jeunes ruraux des classes populaires au quotidien des espaces ruraux et plus largement à la société. L'étude de leurs capacités à agir montre le décalage entre le cadre normatif qui structure l'entrée dans la vie d'adulte et les pratiques sociales des jeunes ruraux, puis détaille ce en quoi consisterait la réhabilitation de ces pratiques au sein d'un espace public rural de qualité.
- 3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ? La question du bien-être ou bien vivre.
- 4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ? L'exode urbain, le rapport à la nature, le rapport à la ville, les choix et les parcours résidentiels, la place et la considération portées aux jeunes ruraux.

5/Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? GAMBINO, Mélanie, « Sois gentil et te fais pas remarquer ! ». Ou comment être jeune avec les autres dans les campagnes ?, Pour, 2016/2 (N° 230), p. 55-64.

GAMBINO Mélanie, «Les mobilités géographiques des jeunes dans les espaces ruraux de faible densité", Note d'analyse n°22, juin 2010.

RESSOURCE: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. SOL ET SOUS-SOL

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Deux types de travaux :

Archéologie et histoire des fortifications médiévales ; des grottes fortifiées médiévales et du pastoralisme toutes périodes en haute montagne.

Recherches sur les cavités souterraines. Il s'agit d'une description du milieu souterrain préalable à l'étude et servant dans un second temps aux différents spécialistes : biospéléos, hydrogéologues, karstologues, archéologues. Il s'agit donc de description du milieu.

2/ Quelles sont les guestions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

En archéologie, les problématiques de recherche sont : fonctions des sites, datations, fonctions des différents espaces et types des aménagements, rôles sociaux et activités des habitants, culture matérielle (objets caractéristiques d'une culture...). Plus spécifiquement pour le pastoralisme : interactions hommes-milieux ; paysages et économie paysanne.

Apports et résultats. Une chronologie des fortifications de plein air du XIIe au XIVe siècle a été établie en fonction de différents types de bâti et de formes. Ces monuments ont été replacés dans leurs contextes géopolitiques et dans le cadre du peuplement de cette époque. Les résultats obtenus sur les grottes fortifiées indiquent la très large diffusion du phénomène qui était très mésestimé. La chronologie est majoritairement XIIe-XIVe siècles succédant à des occupations vieilles de 2 à 4 millénaires. L'étude des pollens avait proposé une première occupation de sites pastoraux d'altitude il y a 3 à 4000 ans. Les fouilles en vallée d'Auzat ont mis en évidence une origine remontant à plus de 6 000 ans. Des vestiges des VIIIe-IXe siècles ont aussi été découverts.

Sur les cavités souterraines, les problématiques de recherche sont : connaissance du milieu, inventaire des cavités et diverses observations liées à leur formation et à l'archéologie.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

En archéologie, étude émergente des fortifications de plein air et des sociétés pyrénéennes, de l'an Mil et des siècles précédents. La recherche archéologique sur les grottes fortifiées médiévales est, elle aussi, émergente. En ce qui concerne les sites pastoraux, étudiés sur la longue durée, l'approche méthodologique, pluridisciplinaire et nouvelle, sera encore à affiner.

Sur les cavités souterraines, la recherche n'est pas émergente, mais les moyens topographiques ont très largement évolué récemment permettant de travailler plus aisément à l'échelle des massifs en créant des SIG (systèmes d'information géographique) des cavités et des données.

Les résultats obtenus consistent en des centaines de découvertes qui ont été décrites dans des topographies et des articles publiés dans des revues spécialisées.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Ces travaux contribuent à la connaissance de l'histoire locale et à enrichir ou créer l'identité culturelle. Châteaux, grottes et bâtis pastoraux sont des éléments structurants de l'identité pyrénéenne ariégeoise. Les grottes, les gouffres et les exurgences participent aussi à cette identité depuis longtemps.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? GUILLOT, Florence (dir.), La fortification en Pyrénées centrales (Ariège, Haute-Garonne) du début du

XIe siècle au début du XVe siècle : onze années de recherches collectives, Archéologie du Midi Médiéval, tome 35, 2017, p. 83-206.

GUILLOT, Florence, Des châteaux dans les falaises, Archéologia, numéro spécial, mars 2020.

Sur les trois thèmes, tous rapports de F. Guillot consultables sur HAL (Internet).

https://www.grottocenter.org/: topographies, articles: zoomer sur les Pyrénées Ariégeoises. https://www.cds09.com/

.

Steve Hagimont, historien spécialiste du tourisme en montagne.

RESSOURCES: BIODIVERSITE. CONNEXION A LA NATURE. ENERGIE. RESSOURCE HUMAINE. TISSU ECONOMIQUE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Mes travaux de recherche touchent à plusieurs ressources identifiées par le PNR PA: la biodiversité (histoire des outils de protection de la nature et de leur contestation), la connexion à la "nature" (histoire des attentes touristiques en matière de nature et des politiques publiques), le tissu économique (histoire des dynamiques économiques des Pyrénées et de l'Ariège), l'énergie (histoire des conflits d'usage entre le développement hydroélectrique, le tourisme et la protection de l'environnement), les ressources humaines (histoire de la démographie, arrivée des néo-ruraux après un long effondrement démographique).

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Ces travaux montrent en particulier l'ancienneté des problèmes écologiques et la faiblesse des mesures prises. L'environnement montagnard apparaît depuis le XIXe siècle comme un patrimoine, à la fois bien commun à préserver et capital à exploiter (en particulier pour le tourisme). Ces travaux s'interrogent sur les réactions aux mesures de protection de l'environnement, souvent vécues comme des tentatives de dépossession. Cette marginalisation est un outil distinctif des montagnes ariégeoises qui sont devenues un territoire de "retour à la terre" et à la nature depuis la fin des années 1960, non sans conflits. L'incapacité à imaginer d'autres solutions que le développement touristique pour l'avenir des montagnes (ce qui n'est pas propre à l'Ariège) et le caractère subi de certaines dynamiques démographiques et économiques (effondrements industriels, arrivée de néoruraux, rurbanisation) ressort également de ces travaux.

3/ Quelles sont les guestions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

Les questions de recherche sont aujourd'hui dominées par les questions environnementales, qui déterminent l'avenir. Comment renouveler la production pour parvenir à la neutralité carbone en 2050 ? Comment ne pas accroître la perte de biodiversité ? Un tourisme "durable" peut-il exister ? En histoire, sur le temps long, il apparaît que les questions environnementales ont été intégrées par les acteurs économiques (publics et privés) et digérées pour servir des ambitions économiques ou politiques et aussi que les territoires se sont engagés dans une dépendance au sentier emprunté, qui les empêche de réellement mener les transitions imposées par les perspectives environnementales (endettement public, dépendance à l'économie touristique en place, fragilité financière, groupes d'intérêts, absence d'alternative productive). Si bien des enjeux écologiques s'aggravent et menacent toujours davantage ces situations, on s'aperçoit qu'ils ont une grande ancienneté (l'aléa neigeux..).

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Les questions du retour à la terre, de territoire résilient, de justice environnementale, et de capacité à faire de la protection de l'environnement non un acte de communication mais un projet de territoire intégrateur et réaliste, à l'aune des immenses défis liés au désastre écologique en cours, sont essentielles. L'Ariège semble faire partie des territoires d'expérimentation qui peuvent prendre au sérieux l'ensemble des données du problème (réchauffement, perturbation cycle de l'eau, artificialisation des terres, perte de terres agricoles, perte de biodiversité, dépendance et surconsommation énergétique, disponibilité des ressources, mobilités, etc.) pour coordonner une réponse locale à portée globale.

5/Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

HAGIMONT, Steve et VLES, Vincent, *Une histoire environnementale des sports d'hiver*, 2019 https://sms.hypotheses.org/19431. HAGIMONT, Steve "Chapitre dixième. Protéger la nature pour mieux l'exploiter. De la loi de protection des paysages (1906) à l'abandon du projet de Parc national d'Ariège (1981)", in Une histoire sociale et environnementale de l'aménagement touristiques, thèse d'histoire, 2017, p. 905-1036 https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02379950

"Growth without economic growth", Agence européenne de l'environnement, janvier 2021 https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/drivers-of-change/growth-without-economic-growth/#avenues-for-rethinking-growth-and-progress).

RESSOURCE: SOL ET SOUS-SOL

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Mes travaux de recherche portent principalement sur les transferts au sein des systèmes karstiques carbonatées qui sont largement répandus sur le territoire du Parc. Ceci inclut notamment les transferts de contaminants mais aussi l'interprétation des signatures hydrogéochimiques des eaux. Enfin, je suis aussi impliqué dans l'analyse de l'impact des changements climatiques et des pressions anthropiques sur ces systèmes à travers notamment le Service National d'Observations des Karsts.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Les questions portent principalement sur la relation entre précipitations / évapotranspiration qui constituent les entrées hydrologiques principales du système et évolution des débits (étiage et crue) en vue d'une gestion durable de ces aquifères. Cette relation est examinée à travers des modèles conceptuels de transfert. Nous avons en particulier proposé des avancées récentes sur la spatialisation des échanges entre les zones privilégiées d'infiltration de l'eau (infiltration rapide via les pertes ou les gouffres et infiltration plus lente à travers les sols) et zones de circulation actives de l'eau (fissures et conduits) en incluant des résultats issus de la géophysique.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

La principale question concerne l'impact des activités anthropiques et des futurs changements climatiques sur la ressource en eau, question qui s'avère très ardue pour ces systèmes karstiques au comportement fortement non linéaire et non stationnaire.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

La principale question est l'utilisation durable de la ressource en eau à la fois en terme de quantité mais aussi en terme de qualité avec la problématique, notamment, des pollutions aux nitrates ou des pollutions accidentelles.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

Trois articles de D. Labat et alii, dans Géologues, revue de l'Union française des géologues, n° 195, 2018 :

- "Le Service National d'Observation du KARST (SNO KARST) », p. 38 42 ;
- « KarstMod, une plateforme dédiée à la modélisation pluie-niveau-débit des aquifères karstiques », p. 43-45;
- « Réponse hydrologique de systèmes karstiques à la variabilité climatique à grande échelle pour différents bassins du Service National d'Observation KARST de l'INSU/CNRS », p. 46-49.

Gérard Largier, Directeur Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

RESSOURCES: BIODIVERSITE. GESTION DE L'ESPACE. FORET, PAYSAGES. TISSU ECONOMIQUE. CONNEXION A LA NATURE, PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

L'activité du Conservatoire Botanique intègre une part de travaux de recherche appliquée :

Amélioration des connaissances. Biologie de la conservation des espèces rares et menacées de flore et de fonge et des communautés végétales – ainsi que des espèces exotiques envahissantes - chorologie, écologie des espèces.

Cartographie des habitats naturels, pour identifier les continuités écologiques et à terme modéliser l'évolution des paysages selon divers scénarios à partir des données sur la connaissance de la dynamique des végétations.

Hiérarchisation et spatialisation des enjeux sur les espèces et habitats, identification des menaces et des priorités de conservation

Suivi de l'état de conservation d'espèces et d'habitats, notamment des espèces exotiques envahissantes. Suivi des effets de la gestion et du changement climatique sur l'état de conservation des espèces et habitats.

Travaux sur les perceptions et représentations du végétal (actuellement sur le thème des cueillettes).

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Le Conservatoire produit de nombreuses données bien réparties dans l'espace – données chorologies homogènes, écologiques, taxonomiques et synntaxonomiques, données sur la trame verte et bleue.

Grâce à la connaissance de la biologie des espèces rares et à enjeux, le Conservatoire botanique produit des listes rouges et des plans d'actions, oriente les décisions publiques.

En se posant les questions de l'évaluation de l'état de conservation des espèces/habitats, de leur suivi dans le temps, de l'impact des évolutions climatiques et des modes de gestion (...) le conservatoire produit des indicateurs (en particulier sur les espèces et habitats d'intérêt communautaires, et habitats de haute montagne). Enfin, le Conservatoire réalise une cartographie d'alerte sur les enjeux pour les gestionnaires, promoteurs de projets d'aménagement et services instructeurs.

Ces travaux posent aussi la question de l'intérêt de prendre en compte la biodiversité dans les activités agricoles et touristiques. Le Conservatoire produit alors des données sur les services écosystémiques dans l'agriculture et des références techniques, des données sur l'efficacité de revégétalisation des domaines skiables avec du matériel végétal d'origine locale (guide technique). Il développe la production de matériel végétal d'origine locale par des pépiniéristes, agriculteurs et production de semences.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

Taxinomie et écologie des espèces et des communautés. Comment prendre en compte le risque climatique compte tenu des incertitudes sur les scénarios actuels ? Quelle est la part entre effet des évolutions climatiques et impacts de la gestion des milieux par l'homme ? Faut-il vraiment introduire de nouvelles essences forestières dans un contexte d'évolutions climatiques ? Quels paysages préserver ? Quels territoires préserver ? Toutes les questions autour de nouveaux modèles de développement et de la « croissance verte ». Comment le « retour à la nature » impacte-t-il la biodiversité, les ressources naturelles, les territoires ruraux et de montagne ? Comment définir les continuités écologiques ? Que préserver en priorité ?

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Quelle capacité de repenser les modalités de gestion forestière avec des essences locales ? Faut-il maintenir des modes de gestion avec de nouvelles essences dont on n'est pas sûr de l'adaptation ? Est-ce que cette question relève d'un débat technique ou d'un débat de société ?

Dans un espace rural et de montagne en déprise, faut-il déconcentrer territorialement les activités maintenues ? Que penser des mouvements de « wilderness » ?

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? L'exposition « Flors à chacun sa nature, à chacun sa plante » du Conservatoire Botanique des Pyrénées, qui met en scène six plantes emblématiques des Pyrénées et aborde par des approches transversales où s'entremêlent ethnologie, botanique et histoire, le rapport que l'Homme entretient avec la flore. Paru en septembre 2010 aux Éditions pyrénéennes - Imprimerie Péré

RESSOURCE: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Mes travaux de recherche sont centrés sur le domaine de l'archéologie souterraine et sur le paléoenvironnement lié à ce milieu. Parallèlement, ma fonction d'ingénieur des Services de l'État, responsable du département de l'Ariège, m'amène à gérer l'ensemble des domaines liés à l'archéologie. La présente fiche est constituée autour de cette fonction. Celle-ci consiste notamment a mettre en œuvre et à élaborer les protocoles de l'archéologie préventive destinés à sauvegarder par l'étude tout site à caractère archéologique impacté par l'aménagement du territoire.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ? Il va de soi que la « pression archéologique » du préventif, faible en Ariège, constituant un préalable à la réalisation de travaux, peut générer quelques polémiques et retards à la volonté d'aménagement du territoire, notamment auprès de certains aménageurs pressés en regard des nécessités économiques (ou volontairement négligents envers les articles législatifs du code du patrimoine, ces cas étant particulièrement rares en Ariège, ce qui mérite d'être souligné).

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

On constate l'émergence de données nouvelles sur l'archéologie du pastoralisme montagnard et de nouveaux apports en matière d'archéologie minière et métallurgique. L'archéologie souterraine est source d'importantes données nouvelles.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux?

Il me paraît souhaitable que la connaissance archéologique puisse être exploitable à tous les niveaux. D'une part, en ce qui concerne la valorisation et la conservation des patrimoines à vocation touristique de tout ordre (des grottes à art rupestre préhistoriques au patrimoine industriel sub-contemporain) mais également que ces constituants scientifiques uniques et irremplaçables soient réellement pris en compte par tout projet susceptible de les impacter.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

Un grand nombre de rapports sont systématiquement rédigés à l'issue de toute opération en recherche archéologique. Ces documents de travail ne sont pas publiés mais restent consultables auprès de la DRAC Toulouse.

En ce qui concerne l'extraordinaire richesse du patrimoine rupestre préhistorique de l'Avantès, je conseille vivement la lecture de trois ouvrages : R. Begoën dir., *Le sanctuaire secret des bisons*, Somogy ed. 2009 ; *La caverne des trois frères*, Somogy ed. 2014 et *La grotte d'Enlène*, In Fine ed. 2019.

RESSOURCES: BIODIVERSITE, FORET.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Des études et recherches appliquées à la conservation des 6 espèces françaises galliformes de montagnes, dont 3 sont présentes aux Pyrénées et dans l'emprise du PNRPA (le Grand tétras, le Lagopède alpin et la Perdrix grise de montagne). Une autre espèce, la gélinotte des bois, a disparu des Pyrénées vers le milieu du XX° siècle. Les travaux de l'unité petite faune sédentaire de la Direction de la Recherche et de l'Appui Scientifique de l'OFB ont porté sur leur biologie et leur écologie (régime alimentaire, cycle de reproduction, causes de mortalité, caractéristiques de leurs habitats saisonniers...), la cartographie et le suivi de leur aire de répartition, leur abondance, la dynamique des populations et ses composantes : natalité, survie, émigration/immigration, le fonctionnement et les échanges entre populations, leur génétique. L'équipe s'est attachée à définir et quantifier les facteurs limitant et de déclin majeurs.

Nous expérimentons des modes de gestion de leurs habitats sur des territoires de référence, dont certains inclus dans les périmètres du PNRPA, afin de proposer des outils de gestion aux acteurs des territoires qui influent sur ces espèces et leurs habitats (forestiers, structures pastorales, acteurs du tourisme-en particulier stations de ski, monde cynégétique).

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Ces oiseaux sont tous l'objet d'enjeux de conservation forts, Ils sont représentatifs de tous les habitats naturels présents en montagne et des cortèges floristiques et faunistiques qui les composent. Ils sont aussi de bonnes sentinelles des changements globaux et climatiques. Leur présence et leur abondance sont influencées, positivement ou négativement, par les activités humaines en montagne depuis très longtemps : chasse, (du paléolithique à nos jours), exploitation forestière et pastorale, et plus récemment, exploitation touristique.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

Du fait de la création récente de l'OFB (Office français de la biodiversité), de nouveaux projets sont conçus sur les changements des communautés animales induites par les changements globaux (changements des usages de la montagne et changement climatiques), sur des aspects sanitaires (pathologies, contaminants), et génétiques (identification de populations appauvries au plan génétique pouvant conduire à des projets de translocations d'individus).

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

La zone de montagne du PNRPA constitue une part non négligeable des aires de répartition des galliformes de montagne pyrénéens, des cortèges de faunes associés et bien sûr de leurs habitats naturels (5 sur 25 des entités géographiques pyrénéennes françaises abritant des espèces). Leur conservation à l'échelle des Pyrénées ne peut donc se concevoir sans une attention à ce qui se passe sur ce territoire de ces points de vue-là. C'est la raison pour laquelle les partenaires de l'Observatoire des Galliformes de montagne, que nous avons étendus aux Pyrénées depuis 1998 (services de l'état, espaces protégés, fédération départementales des chasseurs, associations naturalistes) effectuent sur le territoire des suivis de population selon des protocoles standardisés, une veille et des actions sur certains facteurs limitant ces espèces (ex. sensibilisation des acteurs pastoraux aux risques posés par les clôtures, des gestionnaires de domaines skiables pour visualiser les câbles dangereux, prise en compte par les forestiers de ces enjeux dans leurs modes de gestion...).

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? MENONI, E. and J. FORTIN. "Emprise des loisirs de plein air sur les habitats des galliformes de montagne dans les Pyrénées françaises." Faune Sauvage 306: 38-43. 2015

MENONI, E. and P. HARLE. "L'avifaune et les petits mammifères inféodés au pin à crochet." Dossiers Forestiers in: Monographie sur le Pin à crochets: 135-141. 2014

MENONI, E., D. ILARD, VERHEYDEN, H., et al. "Cerf, troupeaux domestiques. Quels impacts sur l'habitat des galliformes de montagne?" Faune Sauvage 281(281): 32-39. 2008

LECLERCQ, B. AND E. MENONI. Le Grand tétras, Biotope, Mèze, 352 pp. 2018

NOVOA, C., V. PARMAIN, ET LAMBERT, B. "Brûlages dirigés et conservation de l'habitat de la perdrix grise des Pyrénées: un compromis difficile mais possible." Faune sauvage 287: 30-37. 2010

RESSOURCES: FORET. GESTION VALORISATION DE L'ESPACE. PAYSAGE.

1/Quels sont vos travaux de recherche en lien avec une ou des ressources identifiées par le PNR PA?

Deux axes forts depuis une quarantaine d'années: l'éco-histoire des forêts, des mines, de la métallurgie et du charbonnage et les travaux sur la gestion des espaces agro-sylvo-pastoraux par le feu et le pâturage. Un observatoire photographique du PNR a été mis en place dès 2005 pour réfléchir sur l'évolution des paysages.

2/Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

L'étude des forêts en lien avec les mines, la métallurgie, et le charbonnage a mis en évidence l'ampleur et la diversité des actions anthropiques passées sur les paysages forestiers actuels. L'étude du rôle des pratiques du feu dans la gestion et l'évolution des divers milieux pastoraux montre l'existence de techniques appropriées de brûlage dirigé. La constitution d'un corpus photographique a permis la mise à disposition d'un outil de partage et de concertation, sur la base d'une analyse visuelle et morphologique des évolutions paysagères.

3/Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

Dans la perspective des évolutions actuelles et du changement climatique : 1/ Qu'est-ce que la connaissance de l'histoire des milieux forestiers et de leur gestion sur la longue durée nous apporte ? 2/ Sur la gestion des espaces agro-sylvo-pastoraux par le feu et le pâturage, quel usage du feu veut-on et peut-on faire dans les contextes actuels et futurs, socio-économique que climatique ? Quelle évolution des pratiques est nécessaire ? Quelle est la perception des paysages et quels sont les projets de gestion des paysages ?

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Sur le sujet de la forêt, les projets de plantations extensives de sapins méditerranéens, censés remplacer les essences locales face au réchauffement, posent question car ils peuvent se croiser avec l'Abies alba local, ce qui est grave pour la biodiversité. Sur la question des brûlages dirigés, l'Ariège arrivera-t-elle à une gestion consensuelle des pratiques de brûlage ? Sur l'évolution des paysages, les dynamiques liées à l'enfrichement, au reboisement, à la disparition des traces patrimoniales (granges, chemins, bocages...) deviennent des enjeux en termes de patrimoine, cadre de vie et diversité biologique.

5/Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

MÉTAILIÉ, J.-P., GALOP, D. (2015). Géographie et écologie historique : la longue durée éco-historique de l'environnement, un outil pour la connaissance de la biodiversité contemporaine. In : Mathevet R., Godet L. (dir.), Pour une géographie de la conservation. Biodiversités, natures et sociétés. L'Harmattan. pp. 287-303 MÉTAILIÉ, J.P. (2019). « Retour de flammes ». Le feu a-t-il encore une place dans la gestion de l'environnement pyrénéen ? Pyrénées, t. 280 : 18-42

MÉTAILIÉ, J.-P. et *alii*. (2016). Les sapinières du Volvestre (Ariège, Haute-Garonne) : un témoin de l'extension passée du sapin, un indicateur des forêts futures ? in *Pays pyrénéens et environnement*. DEBOFLE, P. ; SANCHEZ J.-P. (eds). Fédération historique Midi-Pyrénées, Société Ramond, pp. 339-355

BERTRAND, C., & BERTRAND, G. (2014). Projet de paysage ou projet de territoire? Un enjeu pour les réseaux de paysage. *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, (38), 9-16. https://journals.openedition.org/soe/1546

DAVASSE, B., et *alii* (2012). L'observation environnementale au prisme du paysage. Dynamiques paysagères, actions territoriales et représentations socio-spatiales contemporaines dans le territoire de l'OHM Pyrénées-Haut Vicdessos. *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, (33), 57-68. https://journals.openedition.org/soe/226

Jean-Michel Minovez, Histoire moderne et contemporaine

RESSOURCES: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. TISSU ECONOMIQUE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Mes recherches sur les territoires industriels se fondent, notamment, sur l'étude de la création de ressources endogènes fondée sur des modalités spécifiques et systémiques d'appropriation de la nature par les sociétés locales.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

La recherche interroge l'encastrement de l'économie dans la société où l'homme subsiste en vertu d'une interaction entre lui-même et son environnement naturel. Cela a permis le développement d'une industrie papetière florissante en Couserans, du XVIIe au XXe siècle. Il en a été de même de l'importante activité textile en Volvestre au XVIIIe siècle.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

Les problématiques historiques peuvent être transposées au temps présent. En matière de développement local, elles doivent conduire à interroger sans cesse la manière de mobiliser les potentialités du territoire (naturelles et sociales) pour les transformer en ressources de développement.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Une spécificité du territoire du PNR-PA consiste à avoir été une aire parmi les plus industrielles de France, proportionnellement à sa population. Cela s'est fait en s'appuyant sur des modes particuliers voire spécifiques de création de ressources territoriales endogènes. De même, des caractéristiques spécifiques dans la zone du PNR-PA peuvent de nouveau servir de levier de développement économique dans le cadre d'une croissance raisonnée et respectueuse de l'environnement. Dans le contexte des réflexions menées sur la revitalisation des territoires articulée autour des relations global/local, la volonté de créer des circuits courts, l'idée de s'appuyer sur le patrimoine (naturel, culturel, historique au sens le plus complet intégrant la dimension industrielle) constituent de telles spécificités.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

MINOVEZ, Jean-Michel, L'industrie invisible : les draperies du Midi, XVIIe-XXe siècles. Essai sur l'originalité d'une trajectoire, Paris, CNRS éditions, 2012.

MINOVEZ, Jean-Michel, « La désindustrialisation en longue durée », in 20 & 21. Revue d'histoire, n° 144, oct.-déc. 2019, p. 19-33.

MINOVEZ, Jean-Michel, dir., *Territoires et réseaux sociaux de l'industrie papetière. Pyrénées centrales, XVIIe-XXIe siècle*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, (à paraître en 2021).

Sylvette Monier-Dilhan, chargée de recherche en économie.

RESSOURCES: MODELE DE PRODUCTION ALIMENTAIRE. TISSU ECONOMIQUE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Certains résultats de mes travaux de recherche sur la "différenciation des produits agroalimentaires" peuvent interroger la marque "Valeurs Parc" du PNR PA. Dans un contexte de profusion des signes de qualité dans le secteur agroalimentaire, je m'intéresse à leur valorisation par les consommateurs. Les signes de qualité pris en compte dans mes travaux sont : les signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO) : AOP, AB, Label rouge ; ainsi que les marques de fabricants et de distributeurs. L'impact des labels, du point de vue du producteur, est abordé en tenant compte du niveau de la chaîne de valeurs, du secteur (végétal, animal, fruits de mer) et du type de SIQO (IGP, AOP, AB). Ce travail, réalisé dans le cadre d'un projet de recherche européen (https://www.strength2food.eu/) impliquant 14 partenaires (12 p européens et 2 extra-européens) est mené à partir de 27 études de cas.

2/Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ? J'étudie l'impact de ces signes sur la disposition à payer des consommateurs et les motivations des acheteurs d'aliments issus de l'AB, marché en fort développement. La première question renvoie à la multiplication des labels de qualité : dans le contexte de concurrence entre marques nationales et marques de distributeurs via les labels publics, la disposition à payer pour un signe de qualité diminue lorsqu'il est combiné sur le même produit, avec un autre signe de qualité. Le second point a un double enjeu : la caractérisation sociodémographique des « consommateurs d'aliments issus de l'AB » et leurs motivations d'achat. Le résultat commun aux études est que les consommateurs dont le niveau d'étude est élevé sont plus susceptibles d'acheter des produits biologiques. Les principales raisons d'acheter des produits biologiques sont liées à la santé, à la qualité du produit et à la protection de l'environnement.

3/Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

La prolifération des signes de qualité est un enjeu d'actualité vue l'émergence de problématiques de durabilité mettant en avant des labels liés aux pratiques agroécologiques. Dans le secteur fromager, un article récent étudie l'impact sur la disposition à payer des consommateurs pour les labels AOP et AB. L'AB en fort développement, est associé à l'AOP très présente dans le secteur fromager (20%).

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Mes travaux sont en lien direct avec la marque "Valeurs Parc" du PNR PA, son intérêt pour les producteurs et sa visibilité par les consommateurs.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? HASSAN, Daniel ; MONIER-DILHAN, Sylvette, Signes officiels de qualité: faut-il avoir peur des marques de distributeur ? 2005-04 https://ideas.repec.org/cgi-bin/htsearch?ul=ags%2Finrass&q=Monier

BOUAMRA-MECHEMACHE, Zorha; MONIER-DILHAN, Sylvette; OROZCO, Valérie Les AOC fromagères: quelle perception des consommateurs, quels atouts pour les producteurs ?.2014-12 https://ideas.repec.org/cgi-bin/htsearch?ul=ags%2Finrass&g=Monier

CORRE, T., MONIER-DILHAN, S., REGOLO, J. (2020). Signes de qualité: le prix à payer https://odr.inra.fr/intranet/carto_joomla/files/Publication/SIQOPrixaPayerWP2020_01_Sylvette_Monier.pdf

DESQUILBET, M., MAIGNE, E., MONIER-DILHAN, S. (2018). *Achats bio = achats plus durables?* **Comparaison des ventes entre grandes surfaces et magasins spécialisés bio.** Focus à partir de Organic Food Retailing and the Conventionalisation Debate. Ecological Economics, 150, 194-203, DOI: 10.1016/i.ecolecon.2018.04.025. https://odr.inra.fr/intranet/carto_ioomla/index.php/publications-odr/publicat

odr/3151-focus-bio-reproinnov/file

RESSOURCES: BIODIVERSITE, PAYSAGES, GESTION DE L'ESPACE

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

L'objectif du projet Sebioref était de mieux connaître la biodiversité utile à l'agriculture sur le territoire de l'Occitanie, pour contribuer à la transition agro-écologique des agriculteurs, en marge des signes de qualité ou des labels, en travaillant sur la biodiversité ordinaire à disposition des agriculteurs. Ces travaux se déroulent essentiellement dans les Vallées et Coteaux de Gascogne (Nord d'Aurignac) pour l'instant.

2/ Quelles sont les guestions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Une estimation de la ressource en fleurs grâce à la télédétection étendue à une grande zone d'étude de 40 000 km². Des enquêtes et ateliers délibératifs ont permis de montrer que la préservation des abeilles sauvages semble être une priorité pour les acteurs du territoire, qui ont classé par ordre d'importance la préservation des pollinisateurs, la diversité des fleurs sauvages, la qualité des fruits et légumes et la quantité. Les haies et lisières sont complémentaires, et contribuent à l'offre de pollen pour les abeilles sauvages. Un effet positif « à distance » des ressources florales.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

La place de la biodiversité, des infrastructures agro-écologiques dans les paysages, qui sont désormais identifiées non pas comme des freins à la production mais comme des soutiens « gratuits » et irremplaçables à une production agricole durable.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Les prairies permanentes de moyenne montagne, liées à des territoires d'élevage et nécessaires au maintien d'espèces de papillons emblématiques, comme les "maculinea", doivent être protégées, intégrées dans des circuits de production agricole aussi. En effet, ces prairies sont le gîte (site de nidification, hivernage) et le couvert (ressource florale, insectes) de beaucoup d'espèces auxiliaires. La jonction entre agro-écologie et protection de la biodiversité patrimoniale, n'est pas qu'un argument pour le maintien de la biodiversité, elle est fondamentale pour le fonctionnement écologique des paysages.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

Des fiches sur la biodiversité agricole dont sur une approche paysagère de l'agro-écologie (Fiche 6): https://occitanie.chambre-agriculture.fr/agroenvironnement/biodiversite/agriculture-et-biodiversite/
Ainsi qu'un petit film pour expliquer nos travaux :

https://www.youtube.com/watch?v=sVwD7PMyH1w&feature=youtu.be

RESSOURCES: BIODIVERSITE. CONNEXION NATURE.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Les recherches concernent essentiellement les Lézards des Pyrénées, endémiques et présents sur le territoire du PNR PA: au sud à haute altitude d'une part, au nord avec le lézard ocellé d'autre part, et sur l'ensemble du Parc pour le Calotriton des Pyrénées.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Essentiellement des questions relatives à la répartition et à l'écologie-biogéographie des espèces (où est-ce qu'une espèce est observable et ne l'est pas ? Et pourquoi ?) avec les intentions 1) d'amélioration des connaissances fondamentales et 2) de conservation. Apports : amélioration des cartes de répartition, des connaissances écologiques et de la connaissance des statuts, nécessaire à l'élaboration des Listes Rouges de l'UICN – Union internationale pour la conservation de la nature)

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

En ce moment, essentiellement le devenir d'un certain nombre d'espèces et d'espaces sous l'effet conjugué du réchauffement climatique et de la pression anthropique.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux?

Le rapport culturel aux reptiles et à la nature "sans intérêt alimentaire ou marchand" en général, si tant est qu'il s'agisse vraiment d'une "question de société".

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

POTTIER, Gilles. - *Les reptiles des Pyrénées*. 2016. Publications scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle. Coll. Patrimoines Naturels. Paris. 350 p. Lauréat 1er prix « Guide » au Salon du livre Pyrénéen 2017. Et deux articles aussi éventuellement (scientifiques ou de vulgarisation) :

POTTIER Gilles, Reptiles des Pyrénées. 2019. Revue Pyrénéenne 14 : 12-21 (Vulgarisation)

POTTIER Gilles, État des connaissances sur la répartition du Lézard ocellé Timon lepidus (Daudin, 1802) dans l'ouest de la région Occitanie (ancienne région Midi-Pyrénées). 2017. Bull. Soc. Herp. France 161 : 23-56.

RESSOURCES: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

La construction de la frontière politique pyrénéenne, mais également la vie avec / malgré la frontière, les relations frontalières, la circulation des hommes et des marchandises, forment un des cœurs de mes travaux. L'autre pôle de mes recherches est la question de l'identité des populations frontalières et conséquemment à celle de l'existence d'une communauté linguistique de part et d'autre de la frontière politique.

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ? Je travaille sur la langue occitane dans deux domaines : la dialectologie et la toponymie.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

Pour ce qui est de la dialectologie, il s'agit de travaux sur l'occitan parlé en Ariège. En ce qui concerne la toponymie, je travaille sur les noms de communes et principaux lieux-dits, rivières, montagnes, pays, de l'ensemble du département de l'Ariège avec un double objectif : documenter le plus précisément possible, historiquement et linquistiquement, chaque toponyme étudié et en restituer la forme en orthographe occitane classique (Dictionnaire toponymique à paraître).

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Les questions que j'aborde ne sont pas à proprement parler spécifiques au territoire du PNR bien qu'elles s'y appliquent et, en grande partie, ont été traitées à partir de ce territoire. On peut dégager les guestions suivantes :

- la vie à la montagne et les activités économiques dans leur histoire
- le commerce
- la frontière, la vie à la frontière, la perception et l'acceptation de la frontière
- les phénomènes migratoires et de mobilité
- les relations transfrontalières ; relations frontalières et usages linguistiques
- langue occitane : socialisation et politiques de revitalisation
- toponymie : formes historiques des noms de lieux, étymologies et significations, restitution.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

BOURRET, Christian. Les Pyrénées centrales du IXe au XIXe siècle. La formation progressive d'une frontière, Aspet, Pyrégraph, 1995, 461 p.

POUJADE, Patrice. Le Voisin et le Migrant. Hommes et circulations dans les Pyrénées modernes (XVIe-XIXe siècle), Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2011, 369 p.

DELEDAR, Jòrdi et POUJADE, Patrici, L'occitan parlé en Ariège, Pamiers, COPE, deuxième édition 2001, 80 p.

RESSOURCES: AIR. EAU.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

Recherches visant à préciser le changement climatique (CC) passé et futur, sur différentes variables (température, précipitations en priorité). Ces travaux ne se cantonnent pas à l'échelle du Parc, mais à l'échelle de la France au mieux, et souvent échelle globale. Ils contribuent à faire avancer la connaissance, y-compris au niveau local.

2/ Quelles sont les guestions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

Quantifier le réchauffement passé et futur, de façon la plus précise possible pour différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.

Evolution des précipitations et de leur régime : augmentation des extrêmes, intensification des sécheresses, etc.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?

Plusieurs connaissances sont qualitatives mais méritent d'être précisées d'un point de vue quantitatif, dont l'évolution des canicules et les fortes précipitations, pour lesquelles les plages de valeurs possibles pour le futur demeurent assez larges. On avance vers un suivi du changement climatique, avec une remise à jour régulière des projections pour la fin du XXIe siècle.

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

Pas vraiment de questions spécifiques au PNR, mais les aspects "neige", et certaines caractéristiques du climat du parc sont malgré tout spécifiques du versant nord des Pyrénées.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

Les sites de Météo France pour renseigner sur le changement climatique en France sont des bons points d'entrée : http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd
http://www.drias-climat.fr/

Utilement complétés, pour la vue d'ensemble sur les Pyrénées, par https://opcc-ctp.org/fr

Juan Carlos Rojas Arias, architecte, professeur école architecture Toulouse

RESSOURCES: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. PAYSAGE

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

De nombreux Masters et du séminaire de Master « Architecture, environnement, paysage – les transitions en question », de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse, abordent les ressources : Patrimoine ; Paysages ; Energie

2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ? Réflexions sur

- La notion de patrimoine : pour sortir d'une vision statique, figée, réduite à la notion de monuments historiques ou non, "comme des biens à protéger en soi", et pour aller vers la notion de patrimoine lié aux usages et approprié par les habitants du territoire. Des biens "indissociables d'un ensemble d'activités et de comportements qui leur donnent sens".
- La dimension anthropologique de l'architecture et de la construction culturelle du paysage pour montrer la singularité des processus de transformation et d'occupation de l'espace.
- L'environnement en tant que l'une des composantes du développement soutenable.

3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ? L'interrogation sur la notion de patrimoine.

La dimension anthropologique du paysage ou paysage et identité culturelle. La perception du paysage en fonction du regard évolutif de la société et de ses particularités culturelles. Un jeu d'influence dynamique, en transformation permanente..

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ? La rénovation urbaine et la revitalisation des centres bourgs.

L'existence de différences culturelles au sein de la population du territoire et leurs perceptions spécifiques du paysage.

5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ?

CHOAY Françoise, *Le patrimoine en questions*, Seuil 2009 CHOAY Françoise, *Pour une anthropologie de l'espace*, Seuil 2006 MAGNAGHI Alberto, *Le projet local*, Mardaga 2003

RESSOURCES: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. RESSOURCES HUMAINES.

1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

En lien avec le thème des ressources humaines, j'ai travaillé sur "des jeunes en Couserans", avec une enquête par retrouvailles et compréhension de l'itinéraire de 36 jeunes ayant en commun d'avoir passé leur enfance en Couserans à la fin des années 80/début des années 90. A noter aussi ma participation au projet Instagri sur l'installation agricole dans la vallée du Vicdessos. En lien avec le thème du patrimoine historique et culturel, incluant le patrimoine immatériel, j'ai collecté des pratiques narratives en Castillonnais.

2/Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ?

L'enquête sur des jeunes ayant grandi en Couserans a montré des profils originaux, balayant tout le spectre sociologique des familles dont ils ou elles étaient issu.e.s, sans nier la difficulté que certain.e.s ont rencontrée du fait de l'inscription sociale de leur famille mais avec des effets aidants de réseaux locaux (famille élargie, groupes de pairs, associations...).

Le projet Instagri montre les dynamiques d'installation à l'échelle d'une vallée.

La recherche sur les pratiques narratives a montré l'évolution et un partage plus grand des savoir-faire que ce que le statut actuel de « conteur/conteuse » peut laisser penser

3/Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche?

Les questions liées à la jeunesse se reposent de manière cruciale suite aux crises interconnectées que nous connaissons (sanitaire, économique, d'emploi...)...

La façon dont se repensent les liens entre agriculture et société invite à regarder de près les parcours et les modèles d'activité agricoles des installations en montagne.

Les nouvelles modalités de partage de la création et de la culture invitent à remettre en évidence ce qui a pu se faire dans le cadre de « sociétés traditionnelles ».

4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ?

L'hypothèse d'une résilience particulière à ce territoire pourrait être faite en lien avec certains réseaux d'entraide si ce n'est sur le territoire du PNRPA, du moins dans les territoires de montagnes peu densément peuplés...On pourrait faire la même hypothèse pour l'agriculture de montagne et les formes d'installation-innovation agricole... Pour ce qui est des pratiques narratives, il est difficile de répondre sans une actualisation d'une recherche menée au début des années 90.

5/Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? Sur le premier point :

SAHUC, Philippe. *Au pays des Montants – Utopie d'une jeunesse en progrès.* (2016). Sarrbrücken, Deutschland : Editions universitaires européennes.

Sur le deuxième point, voir les communications que l'équipe Instagri insère dans les retours de l'OHM du Vicdessos...

Sur le troisième point, voir un article publié aux Cahiers de littérature orale :

SAHUC, **Philippe**. *« Contes à rendre : éthiquement ou ethniquement ? », Cahiers de littérature orale* [En ligne], (2015), 72 | 2012, mis en ligne le 10 février 2015. URL : http://clo.revues.org/1672 ; DOI : 10.4000/clo.1672

Jean Michel Salles, économiste de l'environnement

RESSOURCES: PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL. PAYSAGE

- 1/ Quels sont vos travaux de recherche en lien des ressources identifiées par le PNR PA?

 Mes travaux ne sont pas en relation directe avec les ressources identifiées par le PNR PA

 Mais j'ai un doctorant qui termine une thèse sur la perception des relations entre les paysages cévenols et les « services écosystémiques »
- 2/ Quelles sont les questions posées dans ces travaux et les apports ou résultats obtenus ? La question principale est d'analyser l'importance de processus délibératifs sur la formation des préférences pour ces paysages (une meilleure compréhension, l'accès à des enjeux qui dépassent les intérêts directs des agents...)
- 3/ Quelles sont les questions de recherche émergentes sur ce ou ces sujets de recherche ?
 Pas évident. Peut-être l'idée que dans un territoire « protégé », il faut multiplier les occasions de débat (quelle qu'en soit la forme) pour favoriser l'adhésion des populations concernées à des enjeux collectifs (ce n'est pas une idée révolutionnaire, nos travaux sont avant tout méthodologiques)
- 4/ Quelles sont les questions de société spécifiques du territoire, évoquées dans vos travaux ? Je dirais qu'il faut diffuser les travaux liés aux impacts du changement climatique.
- 5/ Quelles publications conseilleriez-vous à des habitants ou élus du territoire sur ces sujets ? GREC-SUD & RECO Adaptation du Parc national des Cévennes au changement climatique et à ses impacts. Cahiers thématique, septembre 2020,