



Projet d'Observatoire Homme-Milieu « Pyrénées – haut-Vicdessos »

Nous considérons la montagne comme un système spatial favorisant les démarches interdisciplinaires. D'une part, elle offre une facilité de lecture et d'analyse des interactions société-environnement, tant au niveau des changements globaux (climat) que locaux (dynamiques socio-économiques, politiques publiques). D'autre part elle pose le défi de l'intégration des temporalités diverses de la nature et des sociétés, défi à la fois épistémologique et méthodologique d'autant plus grand que l'on veut conjuguer sciences de la nature et sciences sociales.

Dans cet objectif, les Pyrénées ont l'avantage d'avoir été historiquement le lieu d'élaboration de divers modèles scientifiques de référence (géologie, phytogéographie), mais aussi d'avoir dans les dernières décennies servi de laboratoire interdisciplinaire pour de nombreux programmes portant sur l'histoire et les dynamiques environnementales.

1. Intérêt du site « haut Vicdessos »

Au sein du massif, la vallée du Vicdessos présente un double intérêt pour l'établissement d'un « Observatoire Homme-Milieu » :

- a) *des caractéristiques représentatives* d'une grande partie des vallées montagnardes des Pyrénées mais aussi des originalités spécifiques, notamment pour la période contemporaine ;
- b) *un acquis important en termes de recherche*, en particulier dans tout le domaine de l'histoire de l'environnement, de la paléoécologie et de l'archéologie
- c) Une proximité avec plusieurs centres universitaires et unités de recherches susceptibles d'intervenir dans les recherches (Foix, Toulouse, Montpellier, Pau)

1.1. Dynamiques et ruptures

Les recherches ont permis d'identifier dans l'histoire de la vallée des phases répétées de ruptures et d'évolution longue, et ce, dès le Néolithique. La phase la mieux connue correspond au cycle de la métallurgie du fer, initié au moins durant l'Antiquité mais qui marque fortement l'organisation du territoire à partir des XIe-XIIe siècles. Les XVIIIe et XIXe siècle représentent la phase à la fois d'apogée et de crise du système, et une rupture majeure se place au milieu du XIXe siècle, avec la fin de la métallurgie « à la catalane ». Au même moment, commence un exode rural qui va s'accélérer par phases successives jusqu'à la fin du XXe siècle. Des politiques publiques nouvelles sont instaurées (reboisements RTM). En 1906 commence un nouveau cycle métallurgique, celui de l'aluminium, favorisé par la disponibilité en énergie hydraulique ; ce cycle s'est achevé en 2006, avec la fermeture et le démantèlement de la dernière usine tandis que l'économie agro-pastorale, qui s'était maintenue jusqu'aux années 1940, s'effondre pour aboutir à une quasi-disparition des éleveurs, malgré des politiques destinées au soutien à l'élevage (mesures agri-environnementales, reconquête de terroirs, ...).

Cette dernière rupture, caractérisé par un abandon agro-pastoral et un arrêt de toute activité industrielle, débouche sur un nouveau cycle d'incertitudes, qui laisse une société en crise, des pollutions durables, une urbanisation où le démantèlement de l'usine produit une marque chaotique.

1.2. Le poids des héritages

6 000 ans d'anthropisation ont laissé dans la vallée un ensemble d'héritages complexes et anciens qui pèsent sur les évolutions en cours ou futures :

- d'immenses espaces pastoraux, construits en grande partie du Néolithique à l'Antiquité tardive, caractérisent les paysages du Vicdessos ; en dépit des phases de surexploitation, leur stabilité est attestée sur une très longue durée. Sols et végétations ont été durablement transformés dans un processus complexe d'appauvrissement et d'enrichissement, tant au niveau spatial qu'historique.

- les cycles métallurgiques ont profondément marqué l'environnement et la société : déboisement provoqué par la surexploitation de la forêt pour le charbonnage (lequel a entraîné indirectement un enfouissement massif de charbon dans les sols), pollutions anciennes (par la sidérurgie du fer) ou récentes (par celle de l'aluminium), structuration de l'urbanisme, maintien d'une population importante aujourd'hui frappée par le chômage. Le cycle de l'aluminium s'est accompagné d'une mise en valeur précoce et intensive du potentiel hydro-électrique, qui en fait un des sites les plus importants des Pyrénées ariégeoises.

- les politiques de reboisement et de lutte contre les risques naturels, depuis la fin du XIXème siècle, ont créé un des plus grands périmètres de reboisement et restauration des terrain en montagne des Pyrénées ; ces peuplements artificiels, qui arrivent à maturité voire sénilité, sont difficiles à maintenir mais participent aussi de la dynamique de recolonisation forestière (dispersion de porte-graines).

1.3. Un questionnement prospectif : quel avenir pour ce territoire et ses ressources ?

Dans le contexte de la rupture contemporaine, quatre phénomènes principaux guident les dynamiques des ressources environnementales et territoriales :

- **l'étalement urbain gagne aujourd'hui la vallée**, qui est proche du val d'Ariège (train, voie rapide) et des centres urbains ou touristiques locaux. Fonds de vallée et versants exposés au soleil représentent les sites privilégiés de construction, tandis qu'une réoccupation / restauration intensive des habitats villageois est en cours. **Quelles transformations sociales dans le contexte de désindustrialisation-touristification**, renouvellement de la population dans l'axe de la vallée, transformation des villages périphériques en habitat secondaire ?

- **l'agro-pastoralisme semble condamné**, mais l'ampleur des espaces pastoraux permet d'espérer conserver un patrimoine historico-environnemental durable, probablement pendant des décennies ou des siècles. Ce postulat reste cependant à vérifier, surtout en raison **des nouvelles dynamiques qui touchent les espaces supraforestiers, dues au sous-pâturage**, au réchauffement climatique, à l'expansion des peuplements forestiers secondaires devenus adultes, etc. **Quelle est la durabilité à court et moyen terme de cette ressource plurimillénaire ?**

- **l'eau, l'hydroélectricité représentent des ressources apparemment stables**, qui fournissent à l'heure actuelle la majeure partie des ressources financières de la communauté de communes. Mais **la dynamique actuelle de réchauffement, de diminution des apports neigeux et de sécheresses répétées fait peser une incertitude sur la disponibilité future de la ressource.**

- **le tourisme** apparaît comme une des seules activités pouvant être développées dans les années à venir, mais les perspectives peuvent sembler limitées dans une vallée en marge des principaux centres touristiques de l'Ariège et dont les villages n'ont pas la qualité patrimoniale des vallées des Pyrénées centrales et occidentales. **Le patrimoine naturel reste cependant un atout important, mais en évolution rapide.**



Photocomparaison de la vallée de Sem (1910 – 2000) : une exemple de dynamique de reforestation rapide consécutive à l'abandon des pratiques agro-pastorales.

2. Les axes de recherche potentiels de l’OHM « Montagne – haut Vicdessos »

Six axes de recherche interdisciplinaires sont proposés :

Climat, neige et eaux

La vallée du Vicdessos est située sur la frontière entre climat méditerranéen et climat atlantique. Petit château d’eau ariégeois, très équipée en barrages, avec de nombreux lacs, elle représente un point d’observation privilégié pour le suivi de la dynamique de la pluviométrie, de l’enneigement, de la disponibilité des ressources en eau, de leur qualité.

Milieus d’altitude, dynamiques sylvo-pastorales

Dans un contexte de changement climatique et d’abandon pastoral, les milieux d’altitude connaissent des dynamiques contrastées, en fonction des contraintes topoclimatiques, des héritages pédologiques, des dynamiques peuplements forestiers et landicoles. De nombreuses études éco-historiques, agro-pastorales et phytoécologiques déjà réalisées serviront de point d’appui pour la mise en place de suivis.

Dynamiques de la biodiversité : de la paléobiodiversité à l’abandon et la reforestation

L’ensemble de la vallée et des bas-versants est soumis aujourd’hui à une rapide dynamique d’enfrichement et reforestation, essentiellement spontanée, qui efface les anciens terroirs et paysages. Cette dynamique, accélérée par le réchauffement, est par endroits contrariée par des opérations de réouverture de l’espace, des mesures agri-environnementales. Les nombreux réservoirs sédimentaires (lacs, tourbières) sont autant de sites d’études paléoécologiques permettant de baser l’analyse des dynamiques contemporaines sur une connaissance des évolutions paléoclimatiques et de l’anthropisation.

Héritages industriels, pollutions

Le passé industriel ancien et récent est largement présent à travers les héritages laissés par la métallurgie du fer (notamment pollutions mais aussi stockage massif de carbone dans les sols sous forme de charbons de bois) et de l’aluminium (pollutions durables dans les sols et les plantes : fluor, aluminium, métaux lourds)

Changements sociaux et territoriaux, urbanisation, tourisme

Evaluation des dynamiques d’étalement urbain, de changement démographique et social. Conséquences de l’effondrement de l’ancienne économie industrielle et de la mise en place d’une économie essentiellement touristique. Possibilités de maintien et rôle possible d’un pastoralisme résiduel.

Observatoire photographique du paysage

Le projet d’observatoire est basé sur le paysage comme révélateur des questions de développement territorial et un moyen d’expression de toutes les catégories d’acteurs, et sur l’image photographique comme outil de lecture et compréhension des changements qui affecte les paysages. Il s’agira ici de mettre en place une procédure à la fois de suivi et d’animation participative pour une prospective des paysages. Outil existant : la Banque d’Images des Patrimoines et des Territoires de

GEODE (en voie d'intégration dans Adonis). Fond de plusieurs dizaines de milliers de clichés (archives anciennes : 1860-1970, et récentes : fonds de géographes et naturalistes, 1970-2008)

Les partenaires de l'OHM

L'OHM « Pyrénées – haut-Vicdessos » sera adossé à l'unité 5602 GEODE mais également, en ce qui concerne l'appui administratif et/ou logistique, à la MSH-Toulouse (dont il pourra constituer un outil structurant dans le cadre de l'axe montagne préfiguré pour le prochain quadriennal de cette MSH).

Le caractère fondamentalement interdisciplinaire des axes de recherches pressentis sera fédérateur : les présentations du projet faites auprès de plusieurs chercheurs ou équipes ont été accueillies très favorablement. Les partenaires scientifiques sont nombreux et relèvent tout autant des sciences humaines et sociales que des sciences de la vie (**FRAMESPA, TRACE, LYSST, CERTOP, Dynamiques rurales, ECOLAB, CESBIO, Laboratoire souterrain de Moulis, DYNAFOR (INRA), Conservatoire Botanique de Midi-Pyrénées, ...**).

Concernant les partenaires locaux, nous pouvons compter sur un appui logistique de la part de la communauté de commune du Vicdessos ainsi que sur le Conseil général de l'Ariège. A ce titre la municipalité d'Auzat met d'ores et déjà à notre disposition des hébergements ainsi que des locaux permettant d'installer des laboratoires de terrain ou d'organiser des réunions et/ou séminaires.