

Sylvopastoralisme : les instituts techniques au service d'une synergie entre élevage et forêt

Témoignage de Fabienne LAUNAY et Laura ETIENNE
Propos recueillis par Jean LADIER pour Forêt Méditerranéenne

Le sylvopastoralisme est une pratique qui relève d'une synergie entre le pâturage des milieux boisés par une diversité d'espèces animales herbivores et la gestion sylvicole d'un peuplement forestier. Les réalisations sylvopastorales à l'échelle d'un large territoire constituent un véritable défi nécessitant la définition et le partage d'une vision commune par l'ensemble des acteurs concernés.

Depuis les années 2000, plusieurs partenaires techniques, spécialistes de l'élevage ou de la forêt, ont mis en œuvre des actions de recherche et développement autour de cette pratique.

L'Institut de l'élevage (IDELE) est un institut technique de recherche et développement pour l'élevage des herbivores (ovins, bovins, caprins, équins). Sa vocation est d'améliorer la compétitivité des élevages herbivores et de leurs filières, en apportant des solutions techniques aux éleveurs. Il travaille depuis longtemps sur le sylvopastoralisme en collaboration notamment avec l'Institut pour le développement forestier (IDF), la ferme expérimentale du lycée agricole de Carmejane (Alpes-de-Haute-Provence), les services pastoraux, les Chambres d'agricultures, mais aussi, dans certains projets, avec les Centres régionaux de la propriété forestière (CRPF) du sud de la France, l'Office national des forêts (ONF), les Parcs naturels régionaux et nationaux.

Quelle est votre conception, quelle serait votre définition du sylvopastoralisme ?

Le sylvopastoralisme n'est pas une thématique simple puisqu'il s'agit de faire le lien entre deux systèmes, agricole et pastoral d'un côté et la gestion forestière de l'autre, entre lesquels il faut trouver une cohérence et qui sont eux-mêmes très diversifiés : diversité des systèmes d'élevage : différents types de troupeaux, différentes productions ; différentes conduites, attentes et objectifs ; idem pour la conduite des peuplements forestiers, qui sont très divers surtout en Méditerranée.

Tous les milieux naturels, y compris boisés, peuvent constituer une ressource alimentaire pour les systèmes pastoraux, et ce depuis très longtemps. On travaille à différentes échelles, avec un maillage qui va de la parcelle au territoire. Les acteurs sont donc très divers.

Le sylvopastoralisme n'est pas seulement un pâturage des sous-bois, avec une tolérance de la présence des animaux par les forestiers, tant que cela ne pose pas de problèmes. Dans ce cas là, on ne se soucie pas vraiment de la ressource pastorale. Dans l'autre sens, il y a les parcours intégrant des parcelles boisées, où il n'y a pas vraiment de gestion sylvicole, et c'est l'éleveur qui, sans pouvoir couper les arbres, prélève la ressource végétale herbacée et ligneuse accessible aux animaux. Ce fonctionnement n'est pas pérenne parce que le couvert arboré va se fermer progressivement, il n'y aura plus de lumière au sol, donc plus de ressource pastorale et il n'y aura plus vraiment d'intérêt pour les troupeaux, hormis pour l'abri.

Beaucoup de gens considèrent que le sylvopastoralisme peut être cela : la forêt paturée. Nous, on essaie d'aller au-delà. Dans l'optique sylvopastorale, il faut que ce ne soit pas des aménagements uniquement pastoraux ; il faut qu'il y ait une vraie gestion sylvicole avec un objectif de production de bois. Du coup, on passe du simple pâturage en forêt à un projet à bénéfice réciproque, qui se concrétise par un vrai aménagement concerté associant les deux : une gestion forestière qui peut servir au pastoralisme et une gestion pastorale qui apporte des bénéfices pour la forêt. C'est ce qui en fait la complexité. Ce n'est pas toujours évident à organiser mais c'est tout l'intérêt de la réflexion au niveau d'un territoire, avec des zones faciles et d'autres qui s'y prêtent moins.

Quel est votre secteur d'intervention ?

Pour le sylvopastoralisme, on ne travaillait au départ pratiquement que sur la zone méditerranéenne, même s'il y a du sylvopastoralisme dans d'autres régions. Les programmes de l'IDELE étaient des partenariats sur des systèmes pastoraux méditerranéens qui peuvent monter assez haut jusqu'au Lot, la Dordogne et s'étendre au sud-est de la France sans souci. Aujourd'hui on a de plus en plus de sollicitations, notamment avec le développement de l'agroforesterie et les incitations du ministère à s'y investir, de nouvelles demandes arrivent dans les zones nord. On n'en est qu'aux prémices du sylvopastoralisme, mais ça va peut-être essaimer dans les années à venir.

La gestion sylvicole des forêts méridionales est souvent extensive. Il n'y a pas forcément de dépressoage, les parcelles sont plutôt en manque de gestion et la présence des

troupeaux est ancienne. Au nord, les forêts sont plus productives et il n'y a pas cette approche multifonctionnelle. L'espace y est bien cloisonné avec une zone de production forestière et une zone de production agricole qui n'ont pas trouvé l'intérêt de se « réunir ».

Quels sont les projets emblématiques passés ou en cours ?

Même s'il existe des publications antérieures, c'est à partir des années 2000 que l'on a eu les premiers projets multiparténariaux associant le monde du pastoralisme, le secteur agricole et des collègues forestiers. C'est ce qui a permis de structurer les questionnements, de lancer les premières études, les essais sur les exploitations, et de fournir les premiers résultats.

Le tout premier concernait le sylvopastoralisme sous chêne pubescent et pin sylvestre. On partait de deux types de peuplements et il n'y avait pas vraiment une dimension territoriale. On a identifié des sites avec des objectifs, ou un potentiel, de gestion sylvopastorale. Ces sites ont été suivis sur plusieurs années afin de recueillir des informations d'ordre technique et économique.

Sen est suivi un autre projet CASDAR¹ un peu plus large, avec une dimension plus territoriale et une idée de bénéfice réciproque. De là est sortie une méthodologie et des outils pour accompagner les projets sylvopastoraux. On avait notamment travaillé sur la valorisation des produits, par exemple sur les plaquettes forestières, dont on ne parlait pas à l'époque. À l'issue de ce programme, on a mis en place des formations, avec les collègues partenaires, ainsi que des prestations, en Corse, par exemple. Les documents sont disponibles sur le site de l'IDELE. Certains partenaires ont aussi fait des brochures : le CERPAM², le CRPF³ Languedoc-Roussillon, le Parc naturel régional des Grands Causses.

Le dernier projet, encore en cours, est intitulé Agrosyl. C'est un projet GO PEI⁴, soutenu par un financement européen à l'échelle de la région, et piloté par la chambre d'agriculture de l'Ariège. Les partenaires sont : le CNPF⁵, l'INRAE⁵, les Chambres d'agricultures, l'IDELE et l'UMT Pasto. L'objectif est de travailler sur la valorisation des bois dans les élevages du piémont ariégeois. Cela a commencé par un état des lieux sur le rôle et la place des arbres et des bois pour les élevages de la zone. Ensuite, des solutions ont été mises en place autour de l'utilisation des bois pour améliorer l'autonomie fourragère,

1 - Le CASDAR : compte d'affectation spécial « Développement agricole et rural » est un levier pour accompagner la transition agro-écologique de l'agriculture française.

Il permet de financer des actions relevant du Programme national de développement agricole et rural (PNDAR).

2 - CERPAM : Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes-Méditerranée.

3 - CRPF / CNPF : Centre régional (national) de la propriété forestière.

4 - GO PEI : Groupe opérationnel du Partenariat européen pour l'innovation.

5 - INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement.

dans une idée de résilience face au changement climatique.

Quatre actions pilotes ont été choisies par les éleveurs parmi un panel de solutions qui leur ont été présentées :

1. (non forestier) *Plantation d'une banque fourragère de mûrier blanc*. Petite parcelle de mûrier blanc en test, avec évaluation de la quantité de fourrage produit et de la valeur alimentaire du mûrier.

2. *Paillage mixte plaquette de bois + paille*. Deux exploitations ont été impliquées.

3. *Aménagements sylvopastoraux* dans trois exploitations qui ont des peuplements et des systèmes d'élevage contrastés, pour illustrer une diversité de situations. Il s'agit de parcelles en chêne pubescent mais qui présentent des différences significatives entre chaque élevage : différentes densités, présence plus ou moins importante d'essences secondaires (par exemple forte densité d'accrus de robinier faux-acacia sur une parcelle) ou de strate arbustive (ronces). Des suivis sont réalisés sur la dynamique de végétation, l'intérêt pastoral et l'évolution des peuplements forestiers après ouverture par éclaircie ou layonnage.

4. En parallèle, est réalisé (sur une des trois exploitations), un suivi de la production de glands, fruits qui constituent un apport alimentaire riche en amidon pour les animaux. Même s'il existe des références, il est intéressant d'avoir des références localisées, sur le volume produit par unité de surface en lien avec la consommation des animaux.

Dans le volet sylvopastoral, le protocole initial proposait de tester deux degrés d'ouverture, en comparaison à un témoin non éclairci : un à 40% de diminution du recouvrement en houppier, et un autre réalisé en deux étapes, 40% en année n, puis 20% en année n+2, pour arriver au final à 60% d'éclaircie. Cette dernière modalité n'a finalement pas été mise en œuvre. Le degré d'ouverture est un sujet important de discussion entre forestiers et pastoralistes, car l'enjeu est de conserver l'ambiance forestière, sans dégrader ou mettre en péril le peuplement en abaissant trop sa densité, en évitant l'apparition de gourmands, tout en remettant en lumière le peuplement pour développer sa ressource pastorale.

Chez l'un des éleveurs, il s'agissait d'accrus très denses, avec des épineux ; un contexte plus compliqué. Nous avons donc choisi d'éclaircir en intervenant sous forme de layons. Les suivis de la dynamique de



Photo 1 :
Suivi de la production
de glands, projet Agrosyl.
Photo Chambre
d'agriculture de l'Ariège.

végétation sont effectués via une répétition de transects dans les différentes modalités. Cela permet d'avoir des références locales par rapport à différentes techniques d'éclaircie.

Le but des pilotes est ici de mettre en place des essais sur les éclaircies sylvopastorales en reprenant des techniques de base qui étaient ressorties des précédents programmes (CASDAR notamment) sur la façon de marquer les bois, d'éclaircir, de contrôler le prélèvement. On avait réussi à construire et partager une vision commune avec les forestiers alors qu'au départ nos références étaient différentes, notamment sur les pas de temps des interventions et le niveau d'ouverture. Il faut de la lumière au sol, sinon il n'y a pas d'herbe, donc les éleveurs et pastoralistes ont tendance à trop ouvrir alors qu'il faut garder l'ambiance forestière. Mais si on n'éclaircit pas assez, on se rend compte que les houppiers reprennent très rapidement leur dimension, et on revient à l'état initial en 3 ou 4 ans.

Dans le projet Agrosyl ce sont des élevages qui souhaitent améliorer leur autonomie fourragère. A ce stade de l'expérimentation, il n'est pas encore possible d'augmenter les journées de pâturage en zone boisée, mais ce projet permet déjà de montrer que des aménagements sylvopastoraux sont réalisables, que ces milieux constituent une zone d'abri en cas d'intempéries ou fortes chaleurs. Au final, ces bois trouveront une vraie place dans le circuit de pâturage. Au-delà des aménagements sylvopastoraux, sensibiliser et former les éleveurs et les techniciens sur les techniques de pâturage des bois après éclaircies est aussi important. On a très peur du peuplement qui va s'embroussailler à toute



Photo 2 :
Suivi de végétation
dans une parcelle Agrosyl.
Photo L. Etienne

vitesse suite à l'éclaircie mais l'inverse est aussi possible quand on pâture trop les bois qui viennent d'être éclaircis, car il faut laisser le temps à la ressource en herbe de se constituer, sans oublier l'affranchissement des rejets ou semis d'arbre pour la régénération future du peuplement. Selon la végétation présente, la conduite du troupeau, l'apprentissage des animaux et le type de système, les éleveurs ont plus ou moins de marges pour adapter leur pâturage après un aménagement sylvopastoral. Il est donc nécessaire de bien anticiper, programmer et piloter cette phase en fonction des objectifs fixés et de la réponse de la végétation..

L'effet parasol des arbres modifie la poussée de l'herbe. Elle est décalée et moins importante que celle d'une prairie, il faut donc des temps de repos plus long entre chaque passage. Mais l'avantage de cet effet parasol c'est que l'herbe se maintient verte plus longtemps en été, période de pâturage bien adaptée pour les animaux également protégés des fortes chaleurs.

Le projet a commencé en 2016 et arrive à sa fin. Un séminaire est programmé en avril 2021 afin de présenter les résultats du projet. Les résultats sont assez encourageants. Une dynamique partenariale s'est mise en place. La Chambre d'agriculture de l'Ariège projette d'ailleurs de poursuivre les actions engagées, qui demandent des suivis sur des temps plus longs. Le projet comporte aussi un volet formation à destination des techniciens d'élevage et des techniciens forestiers. L'objectif est que l'ensemble des techniciens intègrent ce double regard et prennent conscience de l'intérêt et de la place de l'arbre dans les exploitations d'élevage. Dans un deuxième temps, l'idée est aussi d'élargir la dynamique aux autres départements de la

région. A l'origine du projet, un collectif d'éleveurs s'était constitué pour travailler sur la valorisation de produits issus de leur bois. Ils ont créé une filière de distribution et de commercialisation appelée « Bois paysan ». Leur premier produit est une petite buchette qui sert comme allume-feu ou pour le barbecue, vendue localement en petits sacs. Ils se sont organisés pour gérer leur exploitation, débiter le bois, commercialiser le produit.

C'est aussi important pour ces éleveurs de mettre en place chez eux des démonstrations, avec des journées d'échange. C'est un bon moyen de communiquer les résultats des projets.

Dans ces opérations, on imagine plutôt des ovins. Est-ce le cas ?

Dans le cadre des actions sylvopastorales Agrosyl, il s'agit surtout d'ovins mais il y a aussi un élevage bovin. Cependant, les conditions étaient difficiles et il n'a pas été possible de mettre en place toutes les modalités.

Il y a eu plusieurs autres projets avec des bovins viande en Lozère notamment avec le Parc national des Cévennes, dans l'Aveyron avec le Parc naturel régional des Grands Causses, avec aussi des ovins lait.

Il existe aussi des sites avec du pâturage par des caprins, par exemple sous vergers de châtaigniers dans les Cévennes, ou dans les garrigues boisées en zone méditerranéenne, avec parfois des objectifs de gestion de zones DFCI (Défense des forêts contre l'incendie). Dans les bois de chênesverts, la ressource herbacée y est souvent limitée car ce sont des milieux pauvres qui auraient eu besoin d'éclaircies et d'aménagements sylvopastoraux. Pour les caprins, ces zones restent intéressantes, y compris si elles sont denses, car la broussaille et les feuilles sont une ressource de prédilection pour ces troupeaux.

Quand vous parlez de DFCI, est-ce que cela se restreint aux pare-feu et grandes coupures ou est-ce plus large que ça ?

C'est un peu plus large. Cet objectif DFCI peut être intéressant mais il est contrariant, autant pour le gestionnaire pastoral que sylvicole, car on attend vraiment une réduction du combustible. Les caprins sont bien adaptés à cet objectif mais ils peuvent tout de même endommager les arbres si la pression est trop importante. De plus, l'attente d'un fort niveau de débroussaillage

est peu compatible avec des animaux productifs. Ce sont donc souvent des animaux à faibles besoins, comme des chèvres taries, des brebis à l'entretien. Pour le forestier, l'objectif de gestion n'est plus la production, mais uniquement la protection. On n'est donc plus tout à fait dans le cas d'un aménagement sylvopastoral tel qu'indiqué précédemment.

Quels sont les freins et conditions de réussite ?

Le statut des terrains concernés a un impact direct. Par exemple, on voit bien que le sylvopastoralisme fonctionne bien dans ce qu'on appelle la forêt paysanne ; un exploitant agricole qui est lui-même propriétaire de ses bois a toute latitude pour réfléchir à ses aménagements. Tandis que lorsqu'il s'agit de projets multi-acteurs, par exemple à l'échelle d'un massif, on entre tout de suite dans la difficulté et la complexité de la mise en œuvre. Nous avons d'ailleurs peut-être été trop ambitieux lors du dernier projet CASDAR en voulant traiter tous les types de projets sylvopastoraux, notamment ceux à l'échelle de larges territoires. Ce type de projets demande de longues années d'échanges, de rencontres entre acteurs avant de se concrétiser. Pour lever ce frein, il est possible de commencer par des projets à plus petite échelle, réalisables sur du plus court terme.

Il faut au départ qu'il y ait une motivation de part et d'autre, qu'une vraie dynamique et une relation de confiance s'instaure au fil du temps. Si l'agent forestier local oppose tout de suite le code forestier, on part de loin, mais « rien nest perdu ! ». De même, au niveau pastoral aussi, il ne faut pas simplement voir l'utilisation d'un bois et de pâturages. Pour les propriétaires forestiers également, qui ont parfois peu de lien avec le monde de l'élevage, il semble difficile de s'engager dans une démarche sylvopastorale dans laquelle ils voient plus de contraintes que d'intérêts.

L'implication d'une collectivité peut être déterminante, comme sur la commune de la Rochegeiron (Alpes-de-Haute-Provence), où un maire très dynamique et motivé, accompagné d'un forestier, tout autant énergique, ont eu l'ambition de réaliser un important projet sylvopastoral à l'échelle de la commune et du massif forestier. À eux deux, accompagnés de nombreux autres acteurs (CERPAM, éleveurs, propriétaires, partenaires de la Charte forestière, exploitants forestiers...), ils sont parvenus à concrétiser et finaliser cet ambitieux projet : monter une



AFP (Association foncière pastorale), réaliser des coupes de bois, valoriser le bois en impulsant la création d'une plateforme bois énergie sur le territoire, et créer une vraie dynamique sur le massif.

Plus récemment, lors des dernières rencontres nationales des acteurs du pastoralisme à Barcelonnette, la Fédération nationale des communes pastorales a indiqué vouloir travailler avec les communes forestières. Ces rapprochements ne sauraient être que profitable à l'émergence de projets sylvopastoraux. Un travail de sensibilisation aux outils et contenus techniques qui existent reste cependant à faire auprès des collectivités et, peut-être également, co-construire de nouveau outils pour les accompagner.

Et que diriez-vous du sylvopastoralisme dans le cadre du changement climatique ?

Mettre en place des aménagements sylvopastoraux peut être vraiment intéressant vis-à-vis du changement climatique. Des expériences menées par le CEFE (Centre d'Ecologie fonctionnelle et Evolutive, Montpellier) montrent un effet positif de l'éclaircie sur la résistance à la sécheresse des peuplements de chênesverts, diminuant la surface d'évapotranspiration et la mortalité des arbres présents (LEMPEREUR M., 2015).

Ce type de résultats montre, ici dans le cadre d'un peuplement spécifique des zones méditerranéennes, la synergie possible entre des pratiques de gestion sylvicoles adaptées au changement climatique, et la pratique du pastoralisme. En considérant le délai nécessaire avant la mise en place d'un couvert

Photo 3 :
Agnelles laitières dans un bois de pins éclairci en Aveyron.
Photo F. Launay.

Fabienne LAUNAY
Laura ETIENNE
Institut de l'Elevage
Service Fourrages et
Pastoralisme
Campus SupAgro
2 place Pierre Viala
34060 MONTPELLIER
cedex 1
Laura.Etienne@idele.fr
fabienne.launay@
idele.fr

herbacé intéressant, il serait opportun d'y réfléchir dès maintenant.

D'ailleurs, les récentes sollicitations que nous avons eues dans le nord-ouest de la France sont à chaque fois en lien avec le changement climatique. Les gens constatent la récurrence des périodes de stress thermique en été et pensent d'abord à leurs bois en tant qu'abri, pour l'effet parasol et le bien-être des animaux. Dans un second temps, ils découvrent que les animaux peuvent s'y alimenter et s'orientent vers des aménagements sylvopastoraux.

F.L., L.E.

Bibliographie (non exhaustive)

1. L'ensemble des documents issus du Casdar Sylvopastoralisme, en ligne :
<https://cutt.ly/bjk6s5U> :
 - Méthode et outils pour construire un projet sylvopastoral
 - Références : techniques sylvopastorales, débouchés de l'activité sylvopastorale, suivi de la végétation, piloter le pâturage...

– Catalogue des présentations de réalisations sylvopastorales, enseignements tirés des sites sylvopastoraux...

2. Projet AGROSYL : présentation du projet sur <https://cutt.ly/KjW0yf4>
3. Guérin G., Macron M-C (Coord). *Sylvopastoralisme : Les clés de la réussite*. Institut de l'élevage et Institut pour le développement forestier. Ed. Institut de l'Elevage, 2005, 78 p.
4. Gautier D. et Guérin G. (Coord). *Espaces boisés et pâturage, regards croisés*. Institut de l'Elevage, Suamme. 2009, 42 p.
5. Institut pour le développement forestier. *Sylvopastoralisme - Le chêne pubescent en zone méditerranéenne*. 2005. 12 p.
6. Institut pour le développement forestier. *Sylvopastoralisme - la scie mobile*. 2005. 8p.
7. Baron D. et al. *Sylvopastoralismes – Méthode d'aménagement*. Cerpam, CRPF-PACA. 2015.
8. Baron D. et al. *Sylvopastoralismes – le Chêne pubescent*. Cerpam, CRPF-PACA. 2015.
9. Parc naturel régional des Grands Causses. *Le sylvo-pastoralisme, qu'es aco ?* 8 p.
10. CRPF Languedoc-Roussillon. *Le sylvopastoralisme – Concilier gestion forestière et conduite pastorale en forêt privée*. 4 p.
11. Lempereur M. Variabilité saisonnière et inter-annuelle de la croissance du chêne vert méditerranéen et vulnérabilité au changement climatique. *Ecosystèmes*. Université Montpellier, 2015. 228 p.

Résumé

Depuis les années 2000, un ensemble de partenaires techniques, spécialistes de l'élevage ou de la forêt, mettent en œuvre des actions de recherche et développement autour du sylvopastoralisme. Cette pratique relève d'une synergie entre le pâturage des milieux boisés par une diversité d'espèces animales herbivores et la gestion sylvicole d'un peuplement forestier. De nombreux travaux de R&D ont eu lieu en zone méditerranéenne, permettant de structurer des questionnements, de mener des essais en exploitation, et de proposer des méthodes de mise en place de projets sylvopastoraux. Si l'aménagement d'une parcelle sylvopastorale au sein d'une exploitation est assez facilement réalisable, les réalisations sylvopastorales à l'échelle d'un large territoire constituent un véritable défi, et concentrent une diversité d'acteurs, nécessitant la définition et le partage d'une vision commune. Récemment le projet GO PEI Agrosyl a permis de mettre en place des pilotes sylvopastoraux dans trois élevages du piémont ariégeois et de mener des suivis sur les dynamiques des végétations, l'intérêt pastoral et l'évolution des peuplements forestiers après intervention. Aujourd'hui, le sylvopastoralisme représente une piste d'intérêt pour l'adaptation des élevages et des pratiques silvicoles face au changement climatique.

Summary

Silvi-pastoralism: technical institutes underpinning synergy between animal husbandry and forests
Since the « noughties » (year 2000+), a cohort of technical partners specialising in animal husbandry or forests have carried out research and development activity centred on silvi-pastoralism, a method based on the synergy deriving from grazing by various herbivore species in woodland and forest habitats and the silvicultural management of forest stands. Much R&D has been carried out in the French Mediterranean region which has enabled those involved to structure their lines of enquiry, carry out trials in the field and propose methodology for setting up silvi-pastoral projects. Whereas the installation on a farm of a plot devoted to silvi-pastoralism is fairly easily done, silvi-pastoral projects at the level of a whole region constitute a real challenge which will bring in a wide range of stakeholders, necessitating a commonly-agreed definition and a shared vision. Recently, the GO PEI Agrosyl project has made possible the setting up of three silvi-pastoral pilot projects on livestock farms in the Ariège département in the foothills of the Pyrenees, along with subsequent monitoring of relevant vegetation dynamics, the benefits for grazing and the evolution of the forest stands after the interventions. As of today, silvi-pastoralism offers interesting potential for the adaptation of livestock raising and silvicultural methods in the face of climate change.