Séance du 20 février 2013 à 15h

« Table Ronde »

Séance présentée par Francis **Cailliez (Section II)** et Alain **Perrier (Section VII)**

L'ARBRE CHAMPÊTRE, PLACE ET GOUVERNANCE : QUEL AVENIR ?

Objectifs de la séance

Les raisons très diverses pour lesquels l'arbre champêtre s'est maintenu à travers les âges sont liées à ses fonctionnalités et usages sociaux multiples. C'est pourquoi nous avons choisi d'organiser cette séance sous la forme d'une table ronde pour permettre des regards croisés entre scientifiques et professionnels de l'arbre sur les divers modes de gouvernance de cette multifonctionnalité dans l'espace rural.

Il s 'agit de permettre des échanges en développant en particulier les aspects suivants :

- La production de services agro-écologiques et, entre autres, celle des infrastructures favorables dans une vision de développement durable ;
- La production marchande des arbres champêtres;
- La production de services culturels, sociaux et esthétiques.

Ces divers points de vue de la société sur ces arbres seront analysés, et plus spécifiquement confrontés avec les besoins des nouveaux habitants et acteurs des espaces qu'ils soient : agriculteurs, forestiers, industriels ou élus.

Les multifonctionnalités des arbres champêtres, des haies notamment, comme de toute autre forme d'occupation de l'espace, résultent d'interactions souvent positives (synergie), parfois négatives (antagonisme). Parmi elles notons le rôle majeur des milieux arborés sur le climat et le microclimat, sur les ressources en eau et en sol, sur la biodiversité et ses ressources génétiques, végétales, animales et cynégétiques, mais également sur la qualité du cadre de vie des habitants. Ces divers aspects incitent-ils : (1) à promouvoir l'intérêt de systèmes agro forestiers et sylvo pastoraux en vue de productions à moindres intrants (microclimat, érosion, eau, sols, plantes) ? (2) à valoriser la gestion du bois matériau et énergie ? (3) à gérer l'arbre pour ses aménités écologiques (biodiversité, auxiliaires, faune cynégétique) et socioculturelles (cadre de vie comme espace arboré des loisirs, du tourisme et de l'habitat) ?

Globalement aujourd'hui, la perception de l'arbre dans l'espace agricole est contrastée puisque, selon les lieux, les habitants aspirent en général :

- soit, dans les paysages agricoles totalement ouverts, à promouvoir plus d'arbres, à la fois sous forme de bois, de bosquets, de haies, de ripisylves, ou d'arbres isolés, en vue de satisfaire le maximum de fonctionnalités positives ;
- soit, dans les zones de déprise agricole (en particulier en zone de moyennes montagnes), à promouvoir l'ouverture des paysages pour lutter contre la couverture boisée croissante du territoire.

Dans tous les cas, l'arbre fait partie des enjeux sociaux territoriaux et joue un rôle dans la qualification du cadre de vie qui est projetée par les habitants. Qu'apportent ces arbres aux espaces agricoles ? Quels en sont les fonctions, les usages et les aménités, à la fois vis-à-vis des milieux qui composent le territoire, mais aussi pour les ressources qui s'y développent et pour les habitants qui y vivent, qu'ils soient agriculteurs ou urbains à la campagne ? Sans oublier une question essentielle en cette période de crise : où trouver les fonds nécessaires à une politique de l'arbre champêtre ? C'est le cadre principal dans lequel ce débat s'inscrit.

Notre objectif est à travers cette table ronde de permettre de relier les divers regards des acteurs présents dans un territoire pour induire des modes de gestion qui optimisent les diverses occupations de l'espace, réduisent les compétitions, mais valorisent les complémentarités et les synergies. Ces différents regards devraient permettre d'établir des choix plus ou moins porteurs, ceux qui devront être à la base de la construction d'une vision commune utile à tous sur le long terme (durabilité). Dans cette prospective de long terme, le débat devrait asseoir des faits dont la convergence permettrait de mieux adapter, selon les territoires, l'évolution actuelle de l'arbre champêtre, en particulier en fonction de la diversité des milieux géographiques .

Malgré de grandes similitudes et une continuité certaine entre tous les espaces, ce débat exclura en grande partie les espaces urbains, ou périurbains denses, car cette séance fait suite aux deux autres séances de la section VII de l'année 2012, celle de « l'arbre dans la ville » (11 avril) et celle sur « Ville et campagne à la croisée de nouveaux chemins – vers un nouveau contrat ville-campagne » (23 mai, Toulouse).

(Groupe de préparation : F. Cailliez, D. Couvet, P. Donadieu, F. Papy, A. Perrier)

Animateurs de la table ronde

- Françis Cailliez (Membre de l'AAF)
- Alain Perrier (Membre de l'AAF)

Introduction :

Yves Luginbühl (Directeur de rech. CNRS, Agro-géographe)

Regards croisés sur « l'arbre champêtre, place et gouvernance : quel avenir ? »

Débats entre les participants à la table ronde

- Denis Couvet (Directeur de recherches, MHN)
- Alain Canet (Président de l'Association « Abres et paysages »)
- Michel Ledru (Agriculteur, Maire, ancien président de sol et civilisation)
- Fabien Liagre (Professionnel : projets d'agroforesterie- Directeur AGROOF)
- Yves Michelin (Enseignant Chercheur, ENITA Clermont Ferrand)

Puis débats avec la salle et les participants

Conclusions :

Pierre Donadieu (Professeur à l'ENSP (Versailles -Marseille.)

ARBRES EN AGRICULTURE

par Denis **Couvet**[1]

La place de l'arbre dans les espaces agricoles dépend de facteurs à la fois écologiques et sociaux. Elle s'inscrit aussi dans un débat plus vaste, concernant le devenir de la production agricole, et de minimisation de ses effets environnementaux. L'extension des arbres champêtres pourrait faire partie des mesures agro-écologiques combinant production et protection de l'environnement.

Ces arbres peuvent se présenter sous au moins sous trois formes différentes, l'arbre isolé, les haies (notamment bocages), et l'agroforesterie, dont les avantages et les inconvénients sont sensiblement différents.

Les deux premières formes sont en régression notable, que ce soit le bocage, ou les grands et vieux arbres. Ces derniers offrent des habitats remarquables, pour le pique-prune, divers oiseaux ; jusqu'à 30 % des mammifères peuvent en dépendre. Ils sont en déclin accéléré durant les dernières décennies, jusqu'à 90 % dans certaines régions (Lindenmayer et al. 2012). Ces régression ont divers causes ; a été invoquée la suppression des quelques effets climatiques parfois défavorables, diminution de la lumière incidente notamment ; l' augmentation de la productivté du travail humain, à l'aide d'une utilisation plus poussée du machinisme agricole ; mais ce peut être simplement méconnaissance des fonctions écologiques assurées par ces arbres.

L'arbre, espèce ingénieur

La notion d'espèce ingénieur, espèce qui modifie l'environnement physico-chimique d'un écosystème, permet d'inventorier les nombreux avantages des arbres. Les arbres sont incontestablement des espèces ingénieurs, par leurs effets physico-chimiques directs, mais aussi à travers leurs effets indirects, sur les autres espèces, leurs interactions.

La notion de service écosystémique, ou fonction des écosystèmes dont bénéficient les sociétés humaines, catégorisée par le Millenium Ecosystem Assessment (2005) permet une analyse comparative, générale, des bénéfices associés à l'arbre espèce ingénieur.

La prise en compte des services écosystémiques assurés par les arbres pourrait avoir un impact très significatif sur le devenir de l'arbre champêtre. Ainsi, l'état de l'Oregon a contractualisé un programme de 6 millions d'euros de replantation d'arbres sur plus de 50 kms de berges de la Tualatin, afin d'assurer le refroidissement nécessaire des rivières, solution la moins coûteuse (Scarlett and Boyd, 2011).

1- L'arbre et les services écosystémiques

Ces services doivent être envisagés à différentes échelles spatiales, parcelle, exploitation agricole, paysage, petite région agricole, biosphère. Ils peuvent concernés d'autres secteurs économiques que l'agriculture, par exemple l'industrie (voir exemple ci-dessus).

En reprenant la typologie du Millenium Ecosystem Assessment (2005) On peut en distinguer plusieurs types de services écosystémiques, au-delà des avantages directs pour l'agriculture en termes de production (bois, fruits -noix…), largement documentés par ailleurs.

- Régulation du climat, de la température, de l'hygrométrie. A l'échelle de la parcelle, ces services sont documentés depuis fort longtemps avec les brise-vents. Ils sont présents à l'échelle du paysage, du bassin-versant, facteurs de maintien des conditions micro-climatiques. A échelle mondiale, le stockage du Carbone est un enjeu majeur.
- Fertilité des sols, structure physique, rétention des nutriments. Quelques exemples quantitatifs peuvent être cités. Des allées d'aulnes rouges peuvent apporter près de 50 % de l'azote nécessaire chez le maïs ; la réduction des nitrates peut être de 70 % à 1 m de profondeur. Les bandes enherbées permettent 20 % de plus de rétention des nitrates avec des arbres (José, 2009).

[1] Correspondant de l'Académie d'Agriculture de France, Directeur de recherche au MHN.

- Régulation des flux hydriques. Purification des eaux. Le rôle des arbres quant à ces deux types de services est sans doute d'importance majeure, mais demande à être précisé.
- Contrôle de l'érosion. Il importe particulièrement dans certaines conditions topographiques, dépend de l'état des sols.
- Contrôle biologique, notamment des ravageurs, mais plus généralement de toute espèce susceptible de proliférer. Les effets bénéfiques des arbres sur les communautés assurant ce contrôle biologique, oiseaux, chiroptères, insectes parasitoïdes, carabes... ont été largement documentés. L'efficacité du contrôle biologique diminue rapidement avec la distance, p.ex. de 50 % à 300 m des haies, en Suisse, dans une culture de trèfle rouge.
- Pollinisation. Les arbres sont des habitats majeurs pour les pollinisateurs, dont l'abondance et la diversité est essentielle pour un certain nombre de cultures. Ainsi le melon d'eau est pollinisé par plus de 30 espèces différentes, en plus de l'abeille domestique. Le taux de pollinisation chute rapidement lorsque l'on s'éloigne des arbres, encore plus rapidement en termes de visites. Une méta-analyse suggère qu'en moyenne une diminution de 50 % est observée, à 1500 pour la pollinisation, à 600 m pour le taux de visites. La chute se fait plus rapidement en région tropicale, et pour les abeilles sociales (Ricketts et al. 2008).

Enfin, notons qu'une logique 'service écosystémique' ne considérant qu'un nombre restreint de services pourrait ne pas être à l'avantage de l'arbre champêtre. Ainsi l'agro-voltaïque, en remplaçant des arbres par des panneaux photovoltaïques, assure la fonction de production en énergie, mais ne remplace pas de nombreux autres services écosystémiques, discutés ci-dessous. Il importe sans doute de réfléchir en termes de bouquet (ou ensemble) de service écossytémique pour bénéficier de tous les avantages de l'arbre champêtre.

2- Importance des essences, de leur diversité dans les paysages

Les essences déterminent l'importance, la qualité des services écosystémiques. Ainsi, l'abondance des chiroptères varie fortement entre résineux et feuillus (Kerbiriou et al. 2010).

Lorsque l'on discute ces questions, il peut être utile de distinguer au moins 2 dimensions de la biodiversité associée à ces services écosystémiques :

- la biodiversité planifiée (diversité des cultures, rotations, arbres, bandes enherbées…)
- la biodiversité associée, celle qui résulte de la précédente (concerne notamment les espèces associées au contrôle biologique, des oiseaux aux parasitoïdes, les chiroptères, les pollinisateurs, les carabes…). Elle concerne notamment les micro-habitats offerts par les arbres, et dont la diversité est associée à plusieurs caractéristiques des communautés d'oiseaux et chiroptères, diversité, spécialisation, ou encore niveau trophique (Regnery et al. 2013).

De par son rôle d'ingénieur, l'arbre champêtre a un impact majeur sur la biodiversité associée.

Pour quantifier ces effets, il faut tenir compte de multiples paramètres : adaptation au climat local, présent et futur, résistance aux pathogènes, qualité d'hôtes des espèces pollinisatrices et prédatrices..Et qualité patrimoniale !

Les données quantitatives, répétables, résultant de protocoles expérimentaux prenant en compte les facteurs de variation majeurs sont difficiles à obtenir, et il est donc souvent nécessaire d'en rester à quelques recommandations générales. La diversité semble un objectif. Elle doit favoriser l'adaptabilité, multipliant les options face à la diversité des facteurs de changements globaux, et aussi la résistance aux épidémies, qui ont fait des ravages.

3- Mesures d'accompagnement de l'extension de l'arbre en paysage agricole

Au-delà de mesures immédiates et directes, il importe de créer un climat socio-économique favorable à l'extension des arbres champêtres. La trame verte du Grenelle de l'environnement fournit des opportunités institutionnelles intéressantes. Il serait néanmoins nécessaire de préciser les objectifs environnementaux poursuivis, les élargir, les entités biophysiques concernées.

On peut distinguer deux types de mesures.

Dans le domaine agronomique, il s'agit de développer des variétés végétales adaptées à ces nouvelles conditions édaphico-climatiques (et non aux conditions environnementales des grandes plaines non arborées de l'Europe et de l'Amérique du nord). Il s'agit aussi d'améliorer l'adéquation entre l'arbre champêtre et le machinisme agricole.

Le type de mesures de type socio-économique devrait dépendre de l'échelle spatiale des avantages fournis par l'arbre champêtre. L'échelle du paysage semble primordiale. Les enjeux liés à une gestion à cette échelle sont considérables pour l'agriculture, et dépassent largement le cas de l'arbre. Ils concernent le développement de l'agro-écologie, sa poursuite de différents objectifs, sécurité alimentaire, revenu agricole, maintien des services écosystémiques et/ou la durabilité des pratiques : gestion des rotations, de la diversité des cultures à l'échelle du paysage, de la mosaïque arborée, voire forestière, des habitats pour les pollinisateurs, le contrôle biologique, la qualité de l'eau, les effets climatiques locaux…

Une possibilité serait d'élargir le champ de la compensation écologique semble intéressant, prenant en compte les impacts des pratiques sur la qualité de l'eau et la biodiversité ordinaire. Enfin, dans le domaine de l'incitation, les paiements pour services écosystémiques (PES), fournissent des opportunités intéressantes (voir exemple plus haut), p.ex. la rémunération à venir du stockage du carbone. De manière plus immédiate, les PES pourraient faire partie des outils incitatifs proposés par PAC.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

(1) JOSÉ S. 2009. – Agroforestry for ecosystem services and environmental benefit : an overview. Agroforest. Syst. 76, 1-10.

(2) KERBIRIOU C., JULIEN JF., DEGUINES N., GASC A., LORRILLIERE R., LOÏS G., JIGUET F., JULLIARD R. et COUVET D. 2010. – Suivi temporel des chauves-souris communes, premiers résultats et perspectives. Symbioses, 25 :1-7.

(3) LINDENMAYER D.B. *et al.*, 2012. – Global Decline in Large Old Trees. *Science* 7 December 2012: 338 pp. 1305-1306.

(4) RICKETTS T.H. *et al.*, 2008. – Landscape effects on crop pollination services: are there general patterns? Ecology Letters 11, p. 499–515

(5) SCARLETT Lynn et BOYD JAMES W., 2011. – Ecosystem Services: Quantification, Policy Applications, and Current Federal Capabilities? Discussion Papers, Resources For the Future

COMMENT IMAGINER LES NOUVELLES PISTES DE RECHERCHE DEVELOPPEMENT EN AGROFORESTERIE ?

par Fabien **Liagre**[1]

Le monde agricole vit de profonds bouleversements. Changement climatique, stagnation des rendements, hausse du coût des intrants, érosion, perte de la biodiversité, problèmes environnementaux, nous engagent à repenser nos modèles. Les principes de « durabilité des systèmes » font jour aux côté de *l'agro-écologie, l'agriculture écologiquement intensive, l'écoagriculture, l'agriculture à valeur environnementale* …etc. Dans ce mouvement de réflexions et d'expérimentations, **l'agroforesterie,** ou la réintroduction des arbres dans les systèmes de production, intéresse.

Si l'agroforesterie définit un système de production ancien remontant jusqu'au néolithique, le sujet a longtemps été ignoré de la recherche et des services de développement. Dans ce contexte, la France compte parmi les pionniers de la recherche développement en agroforesterie.

L'année 1988 marque la mise en place des premiers réseaux de parcelles expérimentales axés sur le sylvopastoralisme. D'abord en Auvergne (16 parcelles) puis dans le Pas-de-Calais (8 parcelles) grâce au Cemagref (aujourd'hui IRSTEA) et enfin, en 1989, dans le Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées avec 13 parcelles sous l'impulsion de l'INRA et du CRPF. Les agriculteurs volontaires mettent à disposition leurs parcelles, mais ne sont pas associés aux protocoles, ni aux mesures, ni au suivis.

[1] AGROOF.

Il faut attendre 2006 pour que le projet national CASDAR AGROFORESTERIE 2006/2008, coordonné par Agroof et les Chambres d'Agriculture, propose une action de mise en place d'un réseau de parcelles expérimentales, associant les agriculteurs aux protocoles. Ces 42 nouvelles parcelles expérimentales ne feront cependant l'objet que d'un suivi de biodiversité fonctionnelle, dans le cadre d'un second projet CASDAR, pour lequel les agriculteurs ne seront pas vraiment associés...

En marge de ces projets, des agriculteurs s'organisent en réseaux, organisent leur formation, acquièrent connaissance et compétences et mettent en place leur propres parcelles expérimentales (on peut notamment nommer le réseau BASE, un des plus actifs qui soit).

Aujourd'hui, le réseau des parcelles pilotes en agroforesteries en France compte environ 100 parcelles, âgées de 1 à 25 ans, ce qui constitue le premier réseau européen. En parallèle, de plus en plus de projets de recherche développement incluent l'agroforesterie dans les thématiques ou les actions entreprises.

L'étude de ces programmes de recherche constitue des ressources uniques pour guider les acteurs du développement dans leurs actions, les agriculteurs dans la transition de leurs pratiques et la recherche, dans la mise en œuvre de projets en lien direct avec le terrain.

Avec la réforme des réglementations qui aujourd'hui permettent une meilleure intégration de l'agroforesterie dans le paysage réglementaire et fiscal, c'est également une nouvelle période qui s'annonce avec la question des politiques et outils à mettre en œuvre pour accompagner correctement le développement de ces pratiques originales, à contre-courant de la pensée des 50 dernières années, et qui s'inscrivent sur du long terme. Il s'agit aujourd'hui, à partir de cette expérience agronomique et sociale, vieille de 25 ans, qui ont conduit un nombre croissant d'agriculteurs à réfléchir, s'organiser, se former et agir au changement de leurs pratiques, de se poser les bases d'une plateforme d'échange au service de la recherche et de la connaissance.

L'AGROFORESTERIE DE NOUVELLE GÉNÉRATION

par Alain **Canet**[1]

L'agroforesterie telle qu'elle est développée aujourd'hui fait appel à toutes les formes d'association entre arbres et cultures (ou animaux) sur une même parcelle (alignements, haies, bords de route ou de rivière, sylvopastoralisme, pré-vergers…) et favorise une approche systémique de l'exploitation. Une agroforesterie de nouvelle génération voit le jour, qui s'inspire directement du fonctionnement naturel des prairies ou des forêts : des arbres qui poussent seuls, sans apport d'eau, des sols vivants toujours couverts, pour fournir de nombreux produits et services environnementaux. Lorsque l'on parle d'arbres, on entend ceux qui sont plantés, comme ceux qui sont régénérés à partir de l'existant. Arrêter de tondre ou de broyer les bords de cours d'eau ou de voiries, c'est aussi laisser la possibilité de produire de la biomasse et d'autres services avec un gain de temps et d'espace considérable.

Opérer un changement d'échelle pour le développement des pratiques :

Construire une agriculture performante et durable, maximiser la production tout en préservant les ressources naturelles, assurer la viabilité des exploitations sont les enjeux de l'agriculture de demain. L'agroforesterie fait partie des options agroécologiques les plus prometteuses pour relever ce défi. Pour assurer le développement de ces pratiques à grande échelle, un travail important est mené par les différents partenaires nationaux :

➔ Informer, concerter les acteurs à tous les niveaux :

Répandues sont les idées reçues sur l'arbre champêtre, souvent perçu comme une gêne et une contrainte par l'exploitant. C'est pourquoi il est nécessaire d'informer tous les types de publics (agriculteurs, collectivités, sphères décisionnelles) et à toutes les échelles sur le principe de l'agroforesterie et l'intérêt qu'elle peut avoir pour l'exploitant comme pour la collectivité, au regard des multiples services fournis. Un

[1] Président de l'Association « Abres et paysages ». a.canet@arbre-et-paysage32.com

travail de fond en régions comme au niveau national est effectué, pour positionner l'agroforesterie dans les programmes de développement des territoires (Ministères de l'Agriculture MAAF et de l'Ecologie MEDDE, Agences de l'Eau, collectivités territoriales…)

➔ Développer une offre de formation sur tout le territoire :

De nombreuses régions sont encore totalement dépourvues d'agroforesterie. Ce manque repose essentiellement sur une absence d'information mais surtout de conseil technique disponible. Par ailleurs, le métier de conseiller agroforestier n'existe pas. Aussi, un travail est mené en régions pour favoriser l'émergence de l'agroforesterie au niveau local et mettre en place des cadres de formations pour les futurs conseillers agroforestiers. Une démarche nationale pour la création d'un Référentiel Métier du Conseiller Agroforestier

➔ Faire évoluer les réglementations :

Le contexte politique est plus favorable aux arbres champêtres depuis 2006 : les parcelles agroforestières sont reconnues comme des parcelles agricoles, bénéficiant ainsi de l'éligibilité aux aides PAC du premier et second pilier. Une mesure de soutien à l'investissement est également disponible depuis 2007 à l'échelle européenne (article 44 RDR) et depuis 2010 en France. Cependant, ces dispositifs actuels ne répondent pas aux besoins du terrain et peuvent parfois être un frein au développement des pratiques. Aussi, les différents opérateurs de l'arbre champêtre travaillent pour faire évoluer les cadres réglementaires et favoriser le retour de l'arbre en agriculture, et faire passer le message positif qu'aujourd'hui, l'agroforesterie répond de façon optimale aux objectifs de verdissement la PAC : produire de la biomasse tout en recréant de la biodiversité au sein des parcelles, recapitaliser du carbone dans les sols.
Cette démarche sur des rencontres régulières avec les décideurs politiques au niveau européen (en collaboration avec l'EURAF), et sur un travail à l'échelle nationale et régionale pour la déclinaison des cadres européens (parlementaires, services déconcentrés de l'Etat..).

L'ARBRE CHAMPÊTRE, PLACE ET GOUVERNANCE : QUEL AVENIR ?

par Michel **Ledru**[1]

Département : Seine Maritime longue façade maritime ventée. Rrégion naturelle près de la mer : le pays des eaux, pas très boisé mais typé par ses corps de ferme appelés « clos masures » entourés d'une double rangée de hêtres plantés sur talus. Leur fonction : abriter du vent les habitations et bâtiments autrefois couverts de chaume.
A l'est du département, le Pays de Bray : Pays autrefois très herbagé : haies clôtures – 1 sur 20 ou 1 sur 10 - essences diverses, structure de jalons croisés (branches de noisetiers fendues). Haies hautes – brise vent – bois de chauffage, un peu partout dans le département : des alignements d'arbres pas très serrés avec branches coupées tous les 8 à 12 ans ; fourniture importante de bois de chauffage. Pour mémoire, mais pas champêtres, les millions de pommiers et poiriers disparus (600 sur notre ferme).

Evolutions : Beaucoup de corps de ferme disparus et avec eux la totalité ou une partie des hêtres les entourant ; beaucoup de têtards disparus – non remplacés et haies-clôtures supprimées ou maintien en « brise vent » faute de taille. L'agrandissement du parcellaire, la suppression des prairies, la moindre utilisation du bois de chauffage (fuel) ont contribué à la réduction du bois champêtre.

Avenir qui se dessine : Reprise de l'utilisation du bois de chauffage – coût pétrole en hausse très nette amélioration et innovation dans le chauffage bois poêles performants – diversité d'utilisation (bûches, plaquettes, granulés...) ; les haies brise vent bien exploitées et création de haies arbustives pouvant avoir multi-fonctions en bordure de plateau, dans les valleuses. Important pour la lutte contre érosion et les

[1] Ancien agriculteur – maire de Bosc-Guérard Saint Adrien (bosc = bois). Commune de 1 000 habitants – 1/3 de bois dans les pentes en bordure de plateau agricole. L'exploitation comprenait 1 ha de bordure de bois.

inondations, amélioration de la biodiversité – intérêt cynégétique. La création de haies arbustive ou de bandes arbustives séparant de grands parcellaires ont un intérêt évident.

Avec les règles d’urbanisme : Préservation d’alignements boisés et utilisation des essences locales. Obligation lors de construction d’implantation d’arbres de haut jet (fonction des surfaces). Les nouveaux habitants s’empressent de se clore de se « protéger des voisins » (question de vue). Instaurer une règle interdisant sur voie publique des plantations de plus de 1m50 de haut (aujourd’hui on peut traverser un village ou en dehors des entrées on passe entre des murs de thuyas).

L’agriculteur et l’arbre : L’arbre était une nécessité pour le chauffage et le bois de travail ; aujourd’hui ces fonctions sont disparues. Le cultivateur – le laboureur – n’aime pas l’arbre ,si l’un avance, l’autre recule et l’ombre à tendance à faire une plante veule et peu productive. L’éleveur à une attitude différente : la haie avec les moyens mécanique d’aujourd’hui peut ne plus régresser et démontrer son utilité (abri et production). L’arbre produit, fait de l’ombre et est utile suivant son orientation, mais le grossissement des troupeaux provoque assez souvent, trop de piétinement et de boue.

Le financement : Il ne me paraît pas un point de blocage ; un financement interactif bien ciblé peut permettre une politique réaliste. Une étude faite par Agroparistech sur l'avenir de la filière laitière en Normandie avait trouvé intéressant de mieux valoriser le lait haut normand en lui associant des éléments patrimoniaux avec des vaches de race normande et des prés peuplés de pommiers. Il y a là effectivement un thème de discussion : l'arbre n'a pas seulement une fonction écologique mais peut être un élément d’un « panier patrimonial » permettant de mieux valoriser des productions standard.

Les arbres de plein champ dans les systèmes herbagers : un rôle non négligeable dans la régulation des populations de campagnols terrestres

Y. Michelin : VetAgroSup & UMR Metafort (AgroParisTech, INRA, IRSTEA, VetAgroSup)
Yves.michelin@vetagro-sup.fr

Introduction

Depuis près de 40 ans, on assiste à une augmentation de la fréquence et de la sévérité des pullulations de campagnols terrestres dans les zones herbagères d'altitude, avec des conséquences désastreuses pour les exploitations agricoles (réduction de la production d'herbe et nombreux tumuli de terre évacuée des galeries qui engendrent des pertes ou des manques à gagner importants). Avec 5 à 6 portées par an, 4 à 8 petits par portée et une maturité sexuelle à deux mois, un couple de campagnols peut engendrer 100 campagnols adultes en moins d'un an. Or dès 200 campagnols à l'hectare, les dégâts sont sensibles. Les pullulations peuvent ainsi sembler apparaître de manière spontanée et imprévisible, ce qui renforce le stress chez des agriculteurs dont les exploitations n'ont pas toujours la capacité à encaisser leur impact.

AUBRAC *À l'invasion des rongeurs succède le ras-le-bol des exploitants*

Les arbres de plein champ jouent un rôle non négligeable mais ambivalent dans la régulation de ces populations

On peut se demander en quoi les arbres de plein champ interviennent dans le processus de pullulation puisqu'ils ne sont pas consommés par ces petits rongeurs. Ils occupent pourtant une place centrale.

D'une part, ils contribuent à réguler leurs populations en favorisant la circulation des prédateurs le long des haies. Lorsque le maillage est dense et connecté, alors les prédateurs généralistes tels que le renard, peuvent explorer l'ensemble du territoire. Ils interviennent préférentiellement là où la population augmente soudainement, ce qui freine les démarrages de pullulation. Les arbres isolés sont aussi très utiles car ils permettent aux rapaces de se poser, d'observer l'activité des campagnols et de les chasser plus facilement. Lorsque la connectivité est rompue, que la maille bocagère s'agrandit et que les arbres isolés disparaissent, certaines portions de l'espace ne sont plus fréquentées par ces prédateurs, laissant le champ libre au démarrage des pullulations.

D'autre part, ils jouent aussi un rôle indirect favorable aux pullulations, surtout les lisières de bosquets, très fréquentées par les taupes. En effet, ce petit insectivore qui pourtant ne pullule pas, creuse ses galeries beaucoup plus facilement que le campagnol et celui-ci en profite. En basse densité, il cohabite avec les taupes et il les chasse lorsque les populations de campagnols augmentent, profitant d'un vaste réseau de galeries déjà constitué. Cependant, la balance entre avantages et inconvénients des arbres de plein champ penche notablement du côté de leur rôle régulateur. Il n'est pourtant pas si évident de les réintroduire dans le paysage.

Comment réincorporer les arbres de plein champ dans le fonctionnement des exploitations d'élevage pour lutter contre le campagnol ?

Les arbres de plein champ pourraient jouer un rôle utile aux exploitations spécialisées en élevage tout herbe de moyenne montagne. Les haies comme les arbres isolés ou les bosquets offrent un abri contre le mauvais temps en début et fin de saison et contre les chaleurs estivales. En outre, certaines essences ont un feuillage qui a une véritable valeur fourragère très appréciée lors des sécheresses. Plusieurs éleveurs nous ont assuré avoir pu sauver leur troupeaux en donnant les feuilles de leurs frênes lors des sécheresses de 1976 et 2003. Enfin, ils assurent une production de bois de chauffe et d'œuvre très intéressante. Mais leur maintien et leur réintroduction se heurtent à plusieurs obstacles de nature différente.

D'un point de vue juridique, la gestion des arbres de plein champ reste une prérogative du propriétaire et non du fermier or comme les exploitations se sont beaucoup agrandies ces dernières années, une bonne partie de la SAU est en fermage. Même si l'éleveur est motivé, il lui faut convaincre le propriétaire, ce qui n'est pas toujours évident.
D'un point de vue technique, ces arbres peuvent aussi présenter des inconvénients, en particulier pour les parcelles récoltées car leur ombre contribue à rendre la prairie plus hétérogène et les branches peuvent gêner le mouvement des engins, par exemple dans les chantiers d'ensilage. Ces arbres nécessitent aussi de disposer de temps pour les entretenir et du matériel adapté. On ne peut plus comme par le passé envisager d'élaguer les branches en montant dans les arbres et en les taillant à la serpe. Les éleveurs de l'Aubrac l'ont bien compris en proposant une MAET qui leur a permis d'acheter des fourches télescopiques et des tronçonneuses adaptées. C'était pour eux le seul moyen de continuer à entretenir ce paysage auquel ils étaient par ailleurs très attachés.

(Voir texte complet sur le site)