L'AGROFORESTERIE, UNE PRATIQUE LONGTEMPS DÉLAISSÉE QUI RENAÎT DE SES CENDRES

Face à l'augmentation des besoins et de la pollution générée par une population toujours plus nombreuse, face au dérèglement climatique, l'agroforesterie apparaît comme une des solutions.

Par T. Aigu, T. Masson et B. Nouël

L'agriculture moderne est de plus en plus décriée, bien qu'elle se prévale d'être la seule en capacité de nourrir le monde. Mais, outre l'utilisation d'intrants controversés, la perte de fertilité naturelle du sol, voire sa disparition, par lessivage et lixiviation — qui peuvent entraîner l'eutrophisation d'un milieu —, et l'extinction d'êtres vivants, l'agriculture intensive est déficitaire en énergie, terriblement dépendante du pétrole : au début du XIX^{e} siècle, en Europe occidentale, une calorie dépensée permettait d'obtenir cinq à douze calories alimentaires ; aujourd'hui dans un pays comme la France ou les États-Unis, il n'y a plus que sept dixièmes qui sont obtenus.

L'agroforesterie s'érige donc en modèle à suivre. Il s'agit d'un système d'exploitation des terres agricoles qui associe des arbres ou arbustes à des cultures ou des élevages. « Les essences d'arbres utilisées peuvent être multiples ou le choix ne peut se porter que pour une seule, selon les contraintes, les paramètres édaphiques et les volontés de l'exploitant », raconte Jean-Marie, éleveur et spécialiste convaincu de l'intérêt de cette pratique. Nous l'avons rencontré lors des Assises de Bretagne du Bois et de la Forêt qui se sont déroulées en octobre dernier, à Saint-Brieuc.

En effet, ce mode d'occupation du sol qui remonte à l'Antiquité, et même à la Préhistoire, a perduré au Moyen-Âge. Des systèmes traditionnels sont, aujourd'hui, encore visibles comme les bocages du Cotentin, ou encore les noyeraies intercalées de culture du Dauphiné. Néanmoins, la mécanisation des techniques de production, leur industrialisation, a presque fait disparaître cette pratique : on estime ainsi que quatre cents millions d'arbres ont été arrachés ou abattus entre 1950 et les années 2000. « La PAC [Politique Agricole Commune, instaurée en 1962, représentant aujourd'hui environ 43 % des dépenses de l'Union européenne] désavantageait les agroforestiers : la surface occupée par les arbres était retranchée des surfaces éligibles aux subventions, ce qui incitait des agriculteurs à défricher », reprend Jean-Marie. Il poursuit : « heureusement, depuis 2006, cette restriction a été levée, dans la limite de cinquante arbres par hectare ».

Et pour cause, l'agroforesterie ne comporte que des avantages. Loin de l'habituelle opposition entre exploitation forestière et exploitation agricole, elle permet d'augmenter les rendements.

Les arbres rendent de nombreux services aux cultures. Leurs racines sont d'abord beaucoup plus profondes du fait de la concurrence avec les plantes qui l'entoure. Ainsi, la productivité des arbres, qui sont, de plus, suffisamment espacés, est deux à trois fois supérieure qu'en milieu forestier. Les racines profondes permettent de lutter contre l'érosion et l'appauvrissement des sols, tout en l'enrichissant avec l'association de mycorhizes sur les racines. Elles permettent également d'augmenter la qualité de l'eau en piégeant les polluants. Jean-Marie précise « lorsque les racines des arbres maillent fortement le sol, l'azote — précurseur des nitrates et nitrites — n'est plus, ou très peu lixivié ».



Un champs de blé en agroforesterie

Par ailleurs, les plantes bénéficient, de fait, d'un microclimat plus adapté à leur croissance, protégées des excès de vent, de soleil et de pluie par les arbres.

On estime ainsi que l'agroforesterie présente un rendement en biomasse pouvant aller jusque 60 % en plus qu'un champ de culture simple. L'institut national de recherche agronomique (INRA) a réussi à obtenir sur cents hectares d'agroforesterie — les arbres étant taillés spécifiquement—, un rendement identique à cent quarante hectares dans lesquels les arbres et les cultures étaient séparés.

En outre, les arbres sont propices à un retour de la biodiversité dans les terres agricoles, qui a presque disparue en raison d'un assolement monotone, peu varié, et donc à celui d'auxiliaires de culture qui régulent naturellement les parasites potentiels.



Arbres et élevage : un exemple de sylvopastoralisme

Bien que l'agroforesterie n'implique pas forcément une exploitation en agriculture biologique, la quantité d'intrants et de pesticides, de synthèse, et donc issus du pétrole, est grandement diminuée. Cette méthode de culture se révèle aussi efficace dans la lutte contre le dérèglement climatique, note Jean-Marie : « un hectare agroforestier peut séquestrer une à quatre tonnes de carbone par ans », atout non négligeable pour respecter les accords de Paris sur le climat.

Dans le cas d'un élevage, les arbres sont une source de fibres pour les animaux qui peuvent s'y abriter en cas d'ensoleillement trop intense.

Les avantages sont ensuite économiques. En effet, le bois et ses dérivés sont désormais des matériaux prisés, la France étant, de plus, grandement déficitaire dans ce secteur. Renouvelables, durables, et esthétiques, ils peuvent être utilisés pour construire des habitations, mais aussi pour isoler, avec la fibre de bois. La filière bois-énergie est de même en grande croissance. Ainsi, au bout d'une trentaine d'années, une exploitation agroforestière dispose, avec cinquante arbres, d'environ quarante mètres cubes de bois d'œuvre par hectare, qui se négocient de 10 000 € à 20 000 €. Sa rentabilité dépasse donc, dans de nombreux cas, celle d'une ferme conventionnelle.

Enfin, il ne faut pas oublier l'importance des haies bocagères et talus qui rendent aussi des services considérables aux cultures. Les défrichages encore trop souvent systématiques nuisent à la biodiversité, à la qualité de l'eau, du sol et favorise les vents forts. Jean-Marie précise qu'il existe des projets visant à en reconstruire progressivement comme *Breizh Bocage*, ainsi que d'autres initiatives régionales plus récentes. Rappelons que dans les années 1930, aux États-Unis se produisirent les *Dust Bowl*, une série de tempêtes de poussière ayant mené à une catastrophe agricole et écologique en raison d'un excès de labourage et d'une destruction des talus et des arbustes pour uniformiser la surface de production. En réponse, le gouvernement américain lança le plus grand effort de son histoire pour résoudre une crise écologique : le projet *Shelterbelt* qui avait abouti à la plantation de plus de deux cent vingts millions d'arbres.

Là est peut-être une solution au faible écho de l'agroforesterie aujourd'hui : créer une politique innovante, un engagement manifeste des États, soutenu financièrement par des institutions pour convertir de nombreuses exploitations à cette pratique, qui porte ses fruits à moyen terme, et sortir ainsi de la temporalité effrénée de ce monde.

En dix ans, la surface des terres agroforestières a été multipliée par dix et atteindrait les cents kilomètres carrés, soit la superficie de la ville de Paris.

Pour répondre aux nombreux défis émergents qui nous feront, et nous font face avec vigueur, les nouvelles technologies, vertes ou non, seront des aides, utiles, mais c'est du passé — et des techniques ancestrales —, qu'il faut s'inspirer, celui-ci même que la modernité avait voulu, trop vite, oublier.

Dans tous les cas, une chose est sûre : la nature et la forêt n'ont pas dit leurs derniers mots !

Une haie bocagère du programme de replantation *Breizh Bocage*



Les deux premières photos sont issues de Wikipédia, la troisième, des auteurs, est sous licence libre diffusion CC-BY-NC-SA.