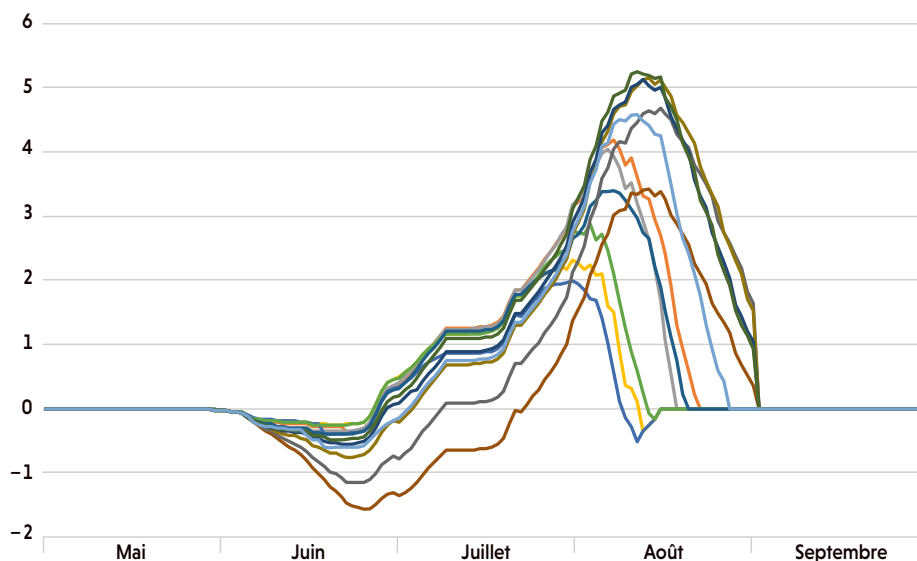


Entre une culture en agroforesterie et en agriculture classique, la surface foliaire du maïs ne suit pas la même dynamique. Elle est en retard en début de saison (*l'écart est négatif*), mais les feuilles durent beaucoup plus longtemps à l'ombre des arbres (*l'écart est positif*) en fin de saison. Chaque courbe correspond à une position par rapport à l'arbre.



➤ l'agriculture. Il n'empêche, l'arbre prend son temps et travaille pour l'avenir. Il n'a que faire de nos urgences. Planter un arbre ne prend que quelques minutes, mais lui assurer un avenir prend toute une vie. La fertilité de nos sols est en grande partie héritée des humus forestiers accumulés pendant des milliers d'années dans les forêts qui ont précédé les grands défrichements. Il est sans doute illusoire de penser que des peuplements d'arbres peu denses, à raison d'une centaine par hectare, vont aider à la reconstitution de la matière organique de nos sols agricoles, dégradée par un siècle d'exploitation intensive et de labours oxydants. Des flux puissants de carbone ne retourneront au sol que lorsque les arbres seront devenus grands. Et même là, des siècles d'accumulation patiente de litières, aériennes et souterraines, seront encore nécessaires pour enrichir le sol, améliorer sa fertilité et sa capacité intrinsèque de rétention de l'eau.

Mais d'autres impacts plus rapides sont attendus, et ils sont nombreux ceux qui comptent sur les arbres. En effet, hérissons, écureuils, chauve-souris, vers de terre... profitent de l'agroforesterie. Un arbre, ce n'est pas grand-chose. Et pourtant, dans l'arbre, dans l'herbe à ses pieds qui n'est plus retournée par la charrue, sous son écorce, dans ses racines mortes, au sommet lumineux de son houppier... la biodiversité explose grâce à la variété des habitats offerts, un préalable indispensable à la diversité des espèces. Cette biodiversité peut être ordinaire, exceptionnelle, et parfois utile.

Les chauves-souris ont déserté les grandes parcelles agricoles nues, où elles ne trouvent pas les échos radars indispensables à leurs déplacements. Les arbres des parcelles agroforestières constituent des repères grâce auxquels ces mammifères agrandissent leur

territoire de chasse et y consomment moustiques et autres insectes nocturnes, pour le plus grand bénéfice des riverains ou des agriculteurs. En effet les populations de plusieurs parasites très nuisibles des cultures comme le ver de la grappe des raisins sont contrôlées par les chauves-souris. De nombreux projets de nichoirs à chiroptères se développent pour faire revenir ces auxiliaires précieux dans les parcelles agricoles, et, pour cela, des arbres sont indispensables.

J'AI TROIS TRACTEURS ET 1500 ARBRES

Adopter des arbres sur son exploitation est un renversement historique, qui contredit le dernier siècle d'intensification fondé sur l'utilisation des énergies fossiles et des produits phytosanitaires de synthèse. Des changements juridiques et réglementaires sont indispensables, d'une part pour que les agriculteurs agroforestiers ne soient pas injustement pénalisés par la présence des arbres, d'autre part pour que les arbres soient considérés, au même titre que les bâtiments d'élevage ou les tracteurs, comme des outils de production. Ce qui impose par exemple des changements de régime fiscal, et des adaptations de la PAC, actuellement en discussion. Le rôle des organismes internationaux de promotion de l'agroforesterie, notamment la Fédération européenne d'agroforesterie (Euraf) ou l'Association internationale de l'agroforesterie (IUAF) sont à ce titre essentiels. Le prochain et cinquième congrès mondial de l'agroforesterie est prévu en juillet 2022, au Québec, et devrait confirmer le retour en force de pratiques certes ancestrales, mais très efficaces pour assurer la résilience de notre agriculture. Nos boîtes de camembert rustique ne donc pas une vision rétrograde, mais un aperçu de notre avenir. ■

BIBLIOGRAPHIE

L'Association Française d'Agroforesterie : www.agroforesterie.fr

L'Association française Arbres champêtres et agroforestiers (AFAC) : <http://bit.ly/AFACchamp>

Le Réseau mixte technologique agroforestier : <https://rmt-agroforestiers.fr/>

La Fédération Européenne d'agroforesterie : www.eurafagroforestry.eu

C. Dupraz et F. Liagre, *Agroforesterie. Des arbres et des cultures*, Éditions France Agricole, 2008.

G. Lawson et al., Can silvoarable systems maintain yield, resilience, and diversity in the face of changing environments? in *Agroecosystem Diversity: Reconciling contemporary Agriculture and environmental quality*, Academic Press, pp 145-168, 2019.

S. Luyssaert et al., Trade-offs in using European forests to meet climate objectives, *Nature*, vol. 562, pp. 259-262, 2018.

S. Pellerin et L. Bamière (dir.), *Stocker du carbone dans les sols français. Quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ? Rapport scientifique de l'étude*, Inrae, 2020. <http://bit.ly/INRAE-2020>

POUR LA SCIENCE

Édition française de Scientific American

**COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION
DÈS MAINTENANT !**



N° 522 (Avril 21)
réf. PL522



N° 521 (Mars 21)
réf. PL521



N° 520 (Fév 21)
réf. PL520



N° 519 (Jan 21)
réf. PL519



N° 518 (Déc. 20)
réf. PL518



N° 517 (Nov. 20)
réf. PL517



N° 516 (Oct. 20)
réf. PL516



N° 515 (Sept. 20)
réf. PL515



N° 514 (Août 20)
réf. PL514



N° 513 (Juill. 20)
réf. PL513



N° 512 (Juin 20)
réf. PL512



N° 511 (Mai 20)
réf. PL511

À retourner accompagné de votre règlement à :

Service Abonnement Pour la Science – 56 rue du Rocher – 75008 Paris – serviceclients@groupepouirlascience.fr



OUI, je commande des numéros de Pour la Science,
au tarif unitaire de 9,40 €.

1 / JE REPORTE CI-DESSOUS LES RÉFÉRENCES à 5 chiffres
correspondant aux numéros commandés :

1^{re} réf. 01 x 9,40 € = 9,40 €

2^e réf. x 9,40 € = €

3^e réf. x 9,40 € = €

4^e réf. x 9,40 € = €

5^e réf. x 9,40 € = €

6^e réf. x 9,40 € = €

TOTAL À RÉGLER €

Groupe Pour la Science – Siège social : 170 bis, boulevard du Montparnasse, CS20012, 75680 Paris
Cedex 14 – Sarl au capital de 32000 € – RCS Paris B 311 797 393 – Siret : 311 797 393 000 23 – APE 5814 Z

Offre valable jusqu'au 31/12/2021 en France Métropolitaine uniquement.
Les prix affichés incluent les frais de port et les frais logistiques. Les informations que nous collectons dans ce bulletin d'abonnement nous aident à personnaliser et à améliorer les services que nous vous proposons. Nous les utiliserons pour gérer votre accès à l'intégralité de nos services, traiter vos commandes et paiements, et vous faire part notamment par newsletters de nos offres commerciales moyennant le respect de vos choix en la matière. Le responsable du traitement est la société Pour la Science. Vos données personnelles ne seront pas conservées au-delà de la durée nécessaire à la finalité de leur traitement. Pour la Science ne commercialise ni ne loue vos données à caractère personnel à des tiers. Les données collectées sont exclusivement destinées à Pour la Science. Nous vous invitons à prendre connaissance de notre charte de protection des données personnelles à l'adresse suivante : <https://rebrand.ly/charte-donnees-pls>. Conformément à la réglementation applicable (et notamment au Règlement 2016/679/UE dit « RGPD ») vous disposez des droits d'accès, de rectification, d'opposition, d'effacement, à la portabilité et à la limitation de vos données personnelles. Pour exercer ces droits (ou nous poser toute question concernant le traitement de vos données personnelles), vous pouvez nous contacter par courriel à l'adresse protection-donnees@pouirlascience.fr.

2 / J'INDIQUE MES COORDONNÉES

☐ M. ☐ Mme

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal Ville :

Téléphone

Courriel :

J'accepte de recevoir les offres de Pour la Science

☐ OUI ☐ NON

3 / JE CHOISIS MON MODE DE RÈGLEMENT

☐ Par chèque à l'ordre de Pour la Science
en nous retournant ce bulletin d'abonnement complété



Pour retrouver tous nos numéros
et effectuer un paiement par carte bancaire,
rendez-vous sur boutique.groupepouirlascience.fr