

LE POTAGER

permacole

N°28
nov./déc.
2024

CULTIVER SON QUOTIDIEN

Dossier

Des fruits de la passion partout en France !

Verger

Cultiver des noix
de pécan

Animaux

Les chats et la
biodiversité

Sol vivant

Quand le sol est en
indigestion...



Édito

Quelle arrière-saison ! Après un mois de septembre mitigé, voilà que le beau temps refait son apparition dans la plupart des régions de France.

J'ai rarement eu sous serre des tomates et autres aussi tard, et aussi belles surtout. Après une taille drastique en septembre justement, où j'ai enlevé la majorité des feuilles, j'ai pu éliminer une bonne partie des punaises qui m'ont saccagé mes fruits toute la saison.

Et voilà que maintenant, avec ce temps doux, les tomates mûrissent et sont très belles. Je vous disais dans le dernier numéro que le potager avait ses hauts et ses bas, et bien nous y voici. Après cette saison démotivante pour moi, je suis tout de même récompensé en cette fin d'année avec de magnifiques récoltes. En prime, on profite de ces derniers moments de beau temps avant la morte-saison. J'ai déjà hâte de semer les tomates l'année prochaine, j'imagine que vous aussi !

Bon courage pour tenir l'hiver avec les réserves accumulées cette saison et les quelques cultures de conservation encore en place au potager.

Bonne lecture à vous, et rendez-vous en début d'année prochaine !

Guillaume



Sommaire
dynamique :
cliquez sur les
titres pour être
redirigé vers
l'article en
question !

Sommaire

Le potager permacole n°28 - novembre/décembre 2024

08

Les travaux de
saison

29

Cultiver des fruits
de la passion

41

Quel est l'impact du
chat domestique
sur la biodiversité ?

53

Les plantes invasives
et leur impact sur la
biodiversité

71

Pécan : une noix
résistante à la
sécheresse

82

Quand le sol n'est
plus capable de
digérer la matière
organique

Nous proposons des serres en verre de la marque ACD

Nous sommes partenaires des fabricants de serres ACD. Si vous avez suivi nos actualités, vous savez peut-être que nous en avons installé une sur notre lieu. Après presque 2 ans d'utilisation, nous en sommes complètement satisfaits. Elles sont magnifiques, mettent en valeur le jardin, et offrent un super microclimat pour cultiver toute l'année. Nous avons pris en option des vérins à ouverture automatique en fonction de la chaleur, ce qui est bien pratique. Cela fonctionne avec un fluide qui gonfle avec la chaleur, et qui ouvre les fenêtres. Quoi qu'il en soit, si vous avez un projet d'achat de serre en verre, n'hésitez pas à nous soutenir en passant par nous. Les prix sont les mêmes que chez les autres revendeurs ACD, mais nous pouvons vous faire des réductions sur les accessoires et même parfois sur les serres (**jusqu'à fin décembre, jusqu'à -10% sur les serres selon les modèles**). Contactez-nous et nous vous proposerons un devis personnalisé. Merci à vous !

[Découvrir les serres](#)



L'actu environnement

Conserves : attention au botulisme

Chaque année, une poignée de Français s'intoxiquent en consommant des conserves contaminées par la toxine botulique. Dernier évènement en date : 5 habitants de Tours ont consommé un pesto de la marque Ô petits oignons et sont actuellement en réanimation. Si en tant que jardinier, vous effectuez des conserves, quelques paramètres sont à prendre en compte pour éviter de vous intoxiquer. Les stérilisateur que nous utilisons sont rarement des autoclaves et ne permettent pas de monter au-dessus de 100°C. Les sauces tomates sont naturellement acides et dans un pH inférieur à 4,8, la bactérie ne peut pas se développer. En revanche, dans vos conserves de viandes, de poissons, ou simplement de légumes non acides, il va falloir être plus vigilant. Une petite astuce : rendre plus acides les conserves en ajoutant dans les bocaux du citron, une tomate, du vin blanc, du vinaigre, etc.

Au-delà, je vous invite à bien respecter les [recommandations de l'ANSES](#) concernant la préparation et la consommation des conserves. Veillez à la propreté de tous les contenants et ustensiles utilisés lors de la réalisation des conserves. Je vous invite également à suivre à la lettre les temps de stérilisation et les recettes



(je me réfère souvent au site Le Parfait pour les temps de cuisson). Par ailleurs, ne consommez pas les conserves déformées, bombées, qui ne font pas le clic à l'ouverture ou celles dont l'odeur est suspecte. En respectant bien à la lettre ces consignes, vous mettrez toutes les chances de votre côté pour éviter une consommation de produits alimentaires atteints par les spores de *Clostridium botulinum*. [Aller plus loin](#)

Des micros dans la forêt

Vous avez peut-être observé ce type de petits boîtiers attachés solidement à des arbres en pleine forêt. Il s'agit en fait de micros à déclenchements automatiques qui permettent à des chercheurs d'écouter la forêt. Ce projet est baptisé "Sonosylva" et a été lancé en collaboration entre le Muséum d'histoire naturelle de Paris et l'OFB (office français de la biodiversité). Pendant 3 ans, ces micros vont se déclencher toutes les 45 min pendant une minute, un jour sur deux. Le but : évaluer l'état de la biodiversité dans ces écosystèmes, mais aussi la pollution sonore dans ces espaces que l'on pense parfois plus protégés qu'ils ne le sont. Ces micros sont installés de mars à octobre et juste sur cette saison, plus de 18000 heures d'enregistrement ont été effectuées. L'avantage de ce dispositif est qu'il est non intrusif pour la faune et permet de récolter beaucoup d'informations. Le but est donc de faire un état de nos forêts à travers ce qu'on y entend, espèces sauvages comme pollution sonore.

[Aller plus loin](#)



Crédits : BORIS HALLIER /
FRANCEINFO / RADIO FRANCE

Premier point d'apport volontaire d'urine

Et si nous valorisons notre urine ? Certains jardiniers le font déjà à l'échelle de leur potager, mais un projet à plus grande échelle est apparu à Châtillon. C'est à l'AMAP des radis actifs que cette innovation a vu le jour. L'agriculteur a mis à disposition un collecteur d'urine à côté de son point de dépôt des légumes de l'AMAP. Récupérer l'urine a un double bénéfice : économiser de l'eau potable dans laquelle nous urinons tous les jours, mais aussi fertiliser des cultures. Depuis le début de l'expérience, 2 300 litres d'urine ont été collectés, et 38 000 litres d'eau économisés. Pour le moment un flou juridique persiste et il n'est pas vraiment possible de fertiliser des parcelles en agriculture biologique avec l'urine humaine. Un projet donc plutôt pilote, mais qui pourrait se généraliser dans de nombreux points de collecte et de valorisation. L'utilisation de l'urine en engrais permet également de diminuer l'utilisation des produits phytosanitaires et donc les pollutions qui y sont liées, de leur production à leur lessivage.

Et si nous taxions les grands voyageurs en avion ?

L'avion est l'un des facteurs non négligeables de pollution et responsables de l'augmentation du CO2 dans l'atmosphère. Ce moyen de locomotion a explosé depuis le début du XXIème siècle avec les compagnies low-cost et des billets toujours moins chers... au détriment de l'environnement. Le Réseau Action Climat (RAC) a publié le 26 septembre dernier un nouveau rapport sur l'avion. De cette étude, la fédération d'associations propose de mettre en place une taxe "grand voyageur". Celle-ci fonctionnerait à l'inverse des systèmes de fidélités mis en place par les compagnies aériennes. Plus un passager prend l'avion régulièrement, plus le prix de son billet unitaire augmenterait.

Selon la RAC, cette taxe permettrait de faire « *baisser les émissions du secteur aérien de 13,1 %, tout en faisant peser l'essentiel de l'effort sur les passagers les plus réguliers et en générant 2,5 milliards de recettes* » selon les auteurs de la publication. Cette taxe permettrait donc à la fois de renflouer un peu le déficit public, et surtout d'améliorer l'équité fiscale entre les Français qui voyagent en voiture, et qui paient une taxe sur le carburant, et ceux qui voyagent en avion qui n'en paient pas. Cette taxe a donc plusieurs leviers et pourrait être une bonne solution pour éviter le réflexe avion dès que le mot vacances (voire weekend !) est prononcé. Reste à voir comment la mettre en pratique. [Aller plus loin](#)



Récoltez avant la première gelée le
curcuma et le gingembre que vous avez
cultivé sous abri.

Les
travaux
de saison



Les semis & plantations de novembre

- laitue de printemps, mâche, les deux sous abri,
- oignons, ail en climat doux,
- fèves,
- arbres fruitiers...

Les semis & plantations de décembre

À cette période, la longueur du jour est trop faible pour avoir de bons résultats...

Nous vous conseillons d'attendre pour reprendre les semis, même s'il est possible pour les plus téméraires d'essayer de semer des radis sous serre, de la laitue, entre autres. Vous pouvez tout de même planter des vivaces !



Décaler la sainte Catherine ?

Ce peut-être une bonne réflexion à se faire les années où les automne sont doux. Selon le dicton "À la sainte Catherine, tout bois prend racine", les boutures lignifiées (en "bois") de plantes vivaces ont une meilleure réussite que celles réalisées plus tôt, ou plus tard.

Notez que cela ne se réfère pas spécialement aux plantations d'arbres, mais plutôt aux boutures, même si c'est également une bonne période pour planter les arbres à racines nues si vous ne l'avez pas déjà fait.

Cette date est aussi un repère qui désigne qu'à cette période, les plantes que l'on souhaite bouturer sont presque en repos, perdent leurs feuilles et se préparent à l'hiver. Si l'automne est doux, les plantes sont encore en végétation, parfois jusqu'en décembre. Il pourra donc être intéressant de décaler votre chantier bouture ou plantation de quelques semaines, afin de vous assurer que vos plantes soient au repos.



Simplifier ses espèces cultivées

Voilà mon mot d'ordre depuis quelques années maintenant. Les premières saisons, j'ai voulu tout tester, et il n'était pas rare que je dépasse les 40 ou 50 espèces cultivées. Par exemple, ne pas faire que des épinards pour avoir de la verdure, mais aussi de la baselle, de la tétragone cornue, des chénopodes, de l'arroche, des blettes... C'était amusant, mais en multipliant les espèces, on multiplie les itinéraires culturels, les besoins différents, les périodes de semis et les plants à réaliser. Depuis quelque temps maintenant j'ai cherché à grandement simplifier mon système potager. Je ne fais plus que les espèces que l'on consomme vraiment. Ce qui m'a conduit à presque arrêter de cultiver certaines espèces, comme les poivrons que l'on ne consomme pas tant que ça : je ne fais plus que quelques plants dorénavant, contre des dizaines auparavant ! Cette simplification m'a conduit à cultiver de plus grandes surfaces d'une seule culture, mais j'ai tout de même réduit mes surfaces. On ne gâche presque plus de légumes, tout est consommé, car nous savons que nous avons nos recettes pour valoriser les productions en cuisine. J'ai le sentiment d'être plus efficace et, de fait, de passer moins de temps au potager. J'aime bien tout de même me faire plaisir et continuer quelques cultures tests, mais j'ai vraiment l'impression de mieux réussir mon potager chaque année. Lorsque vous ferez votre commande de graines pour la saison prochaine, pensez aux espèces que vous aimez et consommez vraiment, cela vous permettra peut-être de réduire la liste des cultures à faire, et dans le même temps, la charge mentale liée à votre potager.



Sous serre

La saison d'automne/hiver a battu son plein durant les mois de septembre et d'octobre, maintenant place au repos. Mais avant, il reste quelques petites choses à faire :

- Les cultures d'hiver (épinards, mâche, chicorée frisée, laitue, persil, coriandre, blettes, carottes, betteraves, choux) sont soit prêtes à être récoltées, ou plantées et en cours de croissance. On va pouvoir se contenter d'arroser de temps en temps le sol (1 à 3 fois par mois selon les températures et l'ensoleillement). Cela permettra au sol de se maintenir vivant et aux plantes de combler leur petite soif hivernale.
- semez les derniers engrais verts si par magie vous avez des parcelles de libres. Je le fais régulièrement sur ma zone de culture qui a reçu les tomates, les aubergines : en novembre ces cultures sont généralement terminées, on peut ainsi semer un engrais vert.
- nettoyez les restes de culture d'hiver et plantez des mâches : elles auront le temps de produire d'ici la fin de l'hiver.

Rendez-vous en février pour les prochaines plantations, sauf en climat doux où l'on pourra planter quelques laitues et autres même en hiver.



Récolter les nèfles

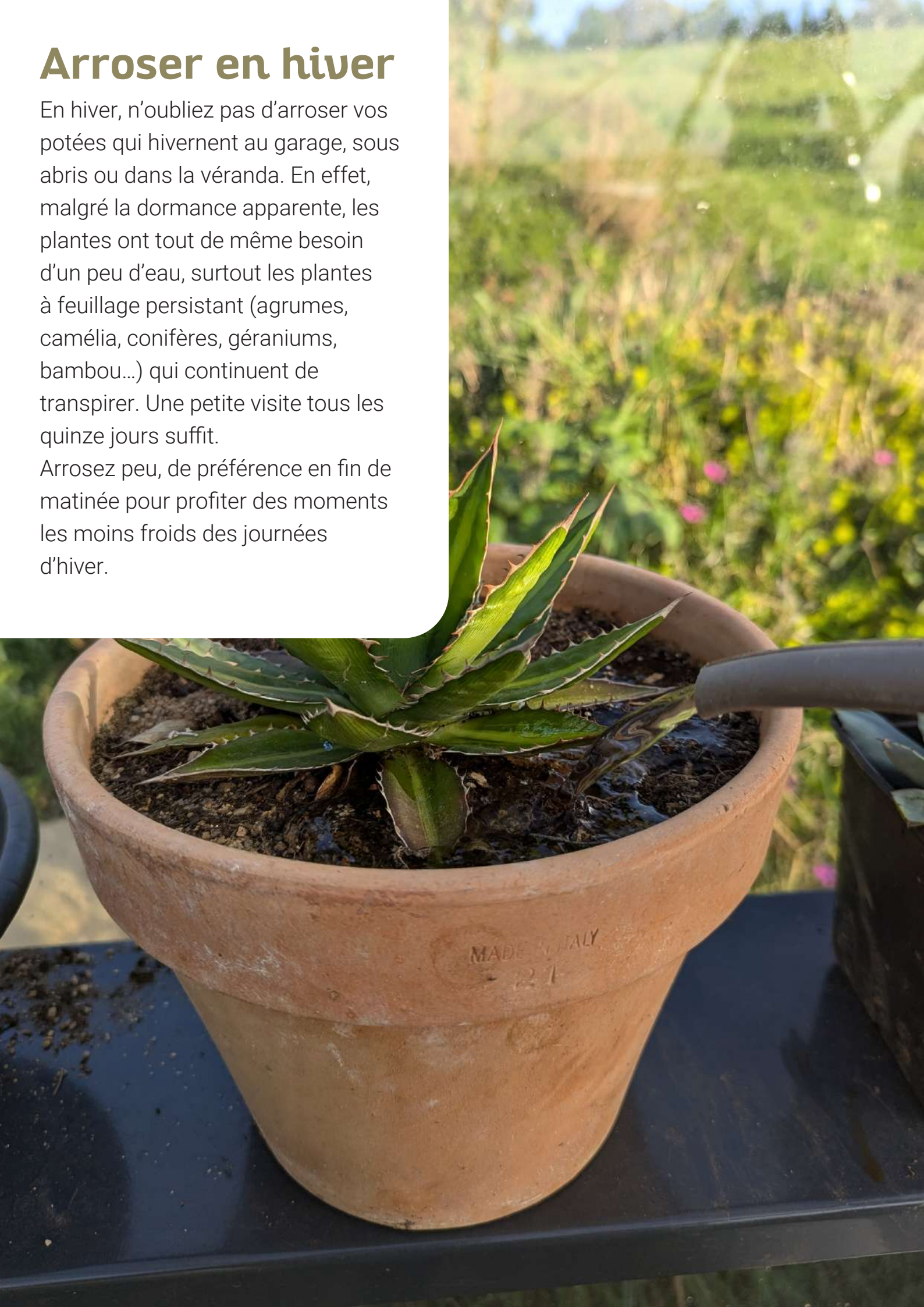
Et après les gelées, s'il vous plaît ! En effet, ce fruit est bien meilleur une fois que les gelées sont passées dessus. On dit alors qu'il est 'blet'. Mais on peut les récolter avant les gelées, pour les conserver plus longtemps. Le nèflier est un super fruitier, adapté aux modifications du climat, car il fleurit assez tard, généralement courant mai. Il échappe ainsi aux gelées tardives. Son seul défaut ? Ses fruits ne se conservent pas trop. Mais quel délice, à consommer directement avec une petite cuillère.



Arroser en hiver

En hiver, n'oubliez pas d'arroser vos potées qui hivernent au garage, sous abris ou dans la véranda. En effet, malgré la dormance apparente, les plantes ont tout de même besoin d'un peu d'eau, surtout les plantes à feuillage persistant (agrumes, camélia, conifères, géraniums, bambou...) qui continuent de transpirer. Une petite visite tous les quinze jours suffit.

Arrosez peu, de préférence en fin de matinée pour profiter des moments les moins froids des journées d'hiver.



Délimiter ses zones de cultures ?

C'est une bonne manière de faire paraître le jardin un peu plus «ordonné» à nos yeux. De plus, cela peut aussi permettre de maintenir la terre si l'on cultive de manière légèrement surélevée. Quoi qu'il en soit, délimiter ses planches de cultures a un coût, des avantages et des inconvénients.

J'ai quelques planches qui sont délimitées, mais je préfère le jardinage à plat. Déjà, car il est gratuit contrairement aux solutions de délimitation souvent payantes, mais aussi, car je trouve cela un peu plus simple.

Néanmoins, délimiter ses zones de cultures comporte plein d'avantages. Je vous propose de redécouvrir l'article complet que j'avais rédigé sur le sujet. C'est un beau projet à réaliser cet hiver.

Voici le lien : [Délimiter ses zones de cultures](#)



Planter de l'ail sous serre ?

Il peut en effet être intéressant de le cultiver sous serre. Cela vous permet de gérer l'humidité du sol et de l'air. L'ail est en effet sensible à la rouille, une maladie du feuillage, ainsi qu'à la pourriture des bulbes dans les sols hydromorphes.

Si vous n'avez jamais de bons résultats en extérieur, essayez une plantation sous serre, ou sous tunnel nantais. Vous pouvez les planter en octobre, voire tout début novembre hors climat rigoureux. Au pire, une plantation de printemps est possible. Vous verrez que l'ail pousse beaucoup mieux sous serre. La seule contrainte sera la place : on est souvent tenté d'installer autre chose que de l'ail sous la serre, où la surface est précieuse... Pour pallier ce manque d'espace, on peut venir planter notre ail au milieu de laitues d'hiver ou autre verdure que l'on pourra récolter durant la saison froide. Elles laisseront ensuite leur place à l'ail qui finira son cycle. Ceux qui voudront optimiser encore un peu plus l'espace pourront tenter un cycle de radis sur l'extérieur des rangs au printemps.

Bonnes récoltes !



Ramasser des feuilles mortes

C'est de saison et je vous recommande de faire le plein, quitte à en stocker au sec. Commencez par pailler votre jardin, et en utiliser un peu au compost. Mais le surplus sera toujours utile, justement pour le compost : on pourra ainsi tout au long de l'année équilibrer nos apports de déchets de cuisine que l'on fait au compost. Je trouve cela très pratique d'avoir quelques apports secs sous le coude en permanence. Lorsque vous paillez le potager avec des feuilles mortes essayez de les recouvrir avec une petite couche d'un autre paillage : les feuilles ont tendance à s'envoler facilement, sauf si elle sont bien humidifiées.



Récolter les ocas du Pérou

Ce légume est très intéressant puisqu'il produit un feuillage comestible au goût d'oseille, ainsi que des tubercules que l'on peut manger de nombreuses façons ! C'est également un fantastique couvre-sol. Il se récolte dès le mois de novembre, même si vous pouvez également laisser les pieds tels quels et venir récolter au fur et à mesure des besoins. Attention cependant aux fortes gelées et aux rongeurs, friands de ce tubercule ! Ainsi, n'hésitez pas à récolter quelques tubercules pour être sûr de pouvoir en replanter l'an prochain, en avril.

Si vous avez suivi les conseils de Xavier Mathias et que vous les avez buttés cette saison, vous devriez avoir une belle récolte.



Récolter les dernières cultures de conservation

Ne manquez pas le dernier moment pour sortir de terre les cultures qui ne résisteront pas aux gelées de l'hiver. Patates douces, courges, nous sommes dans les derniers moments pour les récolter et tenter de les conserver. Pensez à faire sécher comme il faut les fruits avant de les stocker. Pour l'une et l'autre de ces cultures, on les gardera dans la maison, dans une pièce sèche.



Faites le tri dans vos récoltes

Pensez, dès le mois de novembre, à trier vos pommes de terre, vos courges, vos fruits (pommes, poires), afin de consommer et/ou d'écarter ceux qui s'abiment. En faisant cela régulièrement, on évite la propagation des pourritures.



Démonter les structures

Si vous souhaitez augmenter la durabilité de vos structures en bambous ou autre tuteur, vous pouvez les démonter durant l'hiver. J'aime bien attendre tout de même que quelques gelées leur soient passées dessus : cela assainit un peu l'ensemble. En effet, le gel détruit certains spores et a cet effet assainissant.

Après, je les range au garage et je les remettrai en place en sortie d'hiver, au mois de mars par exemple, ou au dernier moment comme souvent...!

Si vous souhaitez limiter la présence de ces structures au jardin pour gagner un peu de temps, sachez que de nombreuses espèces grimpantes peuvent être cultivées au sol : les concombres, melons et autres pourront ramper au sol. Pour les pois ou les haricots, des variétés naines existent.



Un bac dans la serre

Une cuve d'arrosage placée dans la serre vous rendra de merveilleux services. Elle permettra de stocker de l'eau, ET de créer une masse thermique qui empêchera la température de trop descendre à ses côtés.

De plus, l'eau sera plus tempérée, vos végétaux seront moins stressés lors des arrosages !



Préparer l'emplacement des futures courges

Une bonne chose à faire cet hiver, pour préparer la venue de certains légumes gourmands comme les courges : faites des mini tas de compost !

Quand on sait qu'un plant de butternut peut produire entre 2 et 20 fruits selon le contexte et la richesse du sol, on se dit qu'il est peut-être plus pertinent d'avoir des zones extrêmement riches sur lesquelles on pourra essayer de maximiser le rendement par pied. Je trouve cela amusant en tout cas d'expérimenter ce genre de choses, et de comparer avec d'autres conditions.

Pour faire une zone de culture hyper productive, on peut former dès maintenant notre mini tas en utilisant des matériaux verts, bien tendres comme la tonte, mélangés avec quelques matériaux légèrement plus grossiers comme le foin ou des feuilles tendres (comme celles des fruitiers). Je vous recommande aussi, si vous le pouvez, d'incorporer une bonne dose de fumier quelconque dans votre mélange. Dernier conseil : incorporez les premières couches aux 10 premiers centimètres de votre sol, cela va accélérer la décomposition. Rendez-vous l'an prochain pour les résultats.

Photo : une couche de fumier, de tonte, un carton par-dessus et des feuilles mortes.



Ne pas désherber avant l'hiver ?

On conseille souvent un bon nettoyage du potager avant ou pendant l'hiver. L'idée est de venir arracher toutes les herbes en place et de pailler le sol. Je vais vous donner un argument contre cette pratique : les racines maintiennent la structure du sol pendant l'hiver !

En effet, tant que vous n'avez pas un épais tapis d'herbe dont il sera difficile de se débarrasser au printemps prochain, il est intéressant de laisser les quelques adventices en place tout l'hiver (à condition qu'elles ne soient pas en graines). Ces herbes permettent au sol de moins se tasser face aux intempéries de la saison froide. En sortie d'hiver, on pourra procéder au grand nettoyage avant les mises en culture. Ce sera d'ailleurs beaucoup plus plaisant avec des températures un peu plus clémentes et de belles journées ensoleillées.



Paillez vos artichauts et votre rhubarbe pour les protéger du froid hivernal et les nourrir.

Stockez les cendres que vous pouvez récupérer pour les épandre au jardin en mars/avril.

Rentrez les tuteurs au garage pour augmenter leur durée de vie et les réutiliser l'an prochain.

Repiquez sous serre les laitues d'hiver comme la « Brune d'hiver », que vous récolterez au printemps.

Multipliez vos framboisiers en sortant les rejets au pied de votre plantation.

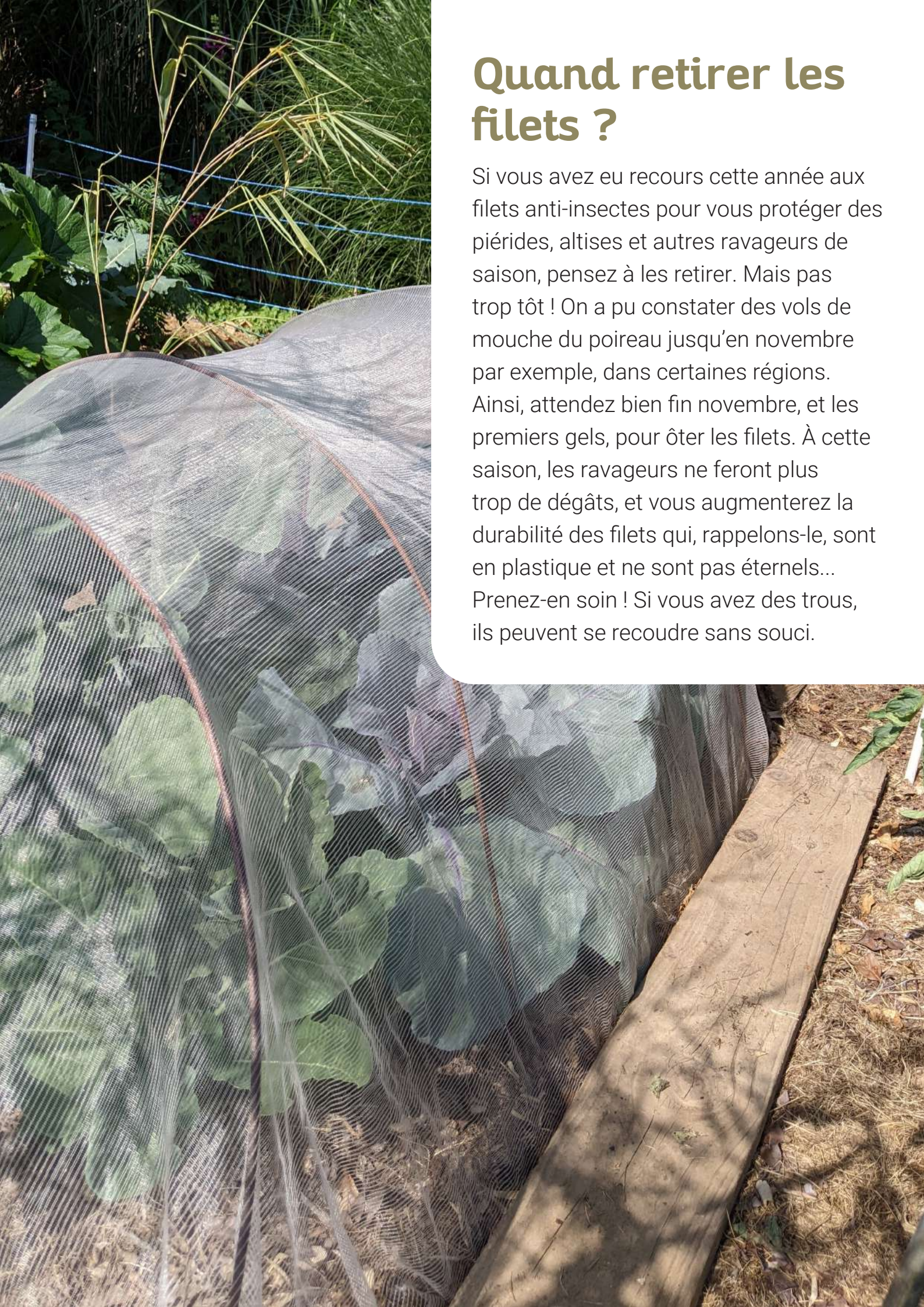
Coupez vos choux bien pommés au bon moment, ces derniers résistent difficilement à des températures inférieures à -4 degrés (sauf les choux type chou de Milan). Vous pourrez les conserver en cave. Si vous les laissez dehors, il faudra les éplucher pour enlever les premières feuilles, abîmées par le froid



Alternative à l'endive

Vous n'avez pas eu le temps ou la motivation de cultiver des endives cette année ? Pas de soucis, il existe une alternative très intéressante : forcer les racines de pissenlits ! Pour cela, vous pouvez butter directement vos pissenlits au jardin, mais il est plus efficace de se promener dans le jardin, arracher quelques racines de pissenlit, et les forcer à la manière des endives. Prenez une jardinière remplie de terreau léger, plantez-y vos racines, humidifiez le terreau et posez le tout dans une pièce isolée, mais non chauffée et surtout sombre. Si la lumière est trop présente dans la pièce, disposez un carton avec des aérations par-dessus la jardinière. Trois semaines plus tard, vous pourrez faire votre première récolte !





Quand retirer les filets ?

Si vous avez eu recours cette année aux filets anti-insectes pour vous protéger des piérides, altises et autres ravageurs de saison, pensez à les retirer. Mais pas trop tôt ! On a pu constater des vols de mouche du poireau jusqu'en novembre par exemple, dans certaines régions. Ainsi, attendez bien fin novembre, et les premiers gels, pour ôter les filets. À cette saison, les ravageurs ne feront plus trop de dégâts, et vous augmenterez la durabilité des filets qui, rappelons-le, sont en plastique et ne sont pas éternels... Prenez-en soin ! Si vous avez des trous, ils peuvent se recoudre sans souci.

Couvrir le tas de compost ?

Lorsque le tas est bien humide à l'entrée de l'hiver on peut, si on le souhaite, le couvrir. Certains composteurs ont d'ailleurs un couvercle. L'intérêt ? Éviter que le tas ne soit trop humide, et éviter également de lessiver des minéraux. Le tas qui aura une bonne humidité pourra poursuivre sa décomposition tranquillement tout l'hiver. On pourra épandre la partie mûre au printemps, ou le mélanger et attendre que tout le tas soit bien décomposé.



Mûrier pour petits espaces

Les mûriers adultes peuvent rapidement occuper trop d'espace dans un jardin. Ils supportent très bien la taille, mais il est également possible de cultiver des variétés naines. C'est le cas du mûrier blanc 'Four seasons', un mûrier ne dépassant pas 2,5 m à sa taille adulte. Il existe d'autres mûriers nains, comme *Morus rotundiloba*. Quoi qu'il en soit, c'est un super fruit que j'affectionne particulièrement. On peut les manger frais ou les sécher.



Haie persistante enrichie

Dites adieu aux thuyas et compagnie pour votre haie persistante et optez pour des espèces plus intéressantes pour la biodiversité.

Chez moi, j'ai opté pour un chouette trio qui offre des floraisons étalées, intéressantes pour la biodiversité. Voici mes 3 espèces :

- Le laurier-tin, *Viburnum tinus*, sa floraison est étalée selon les régions aux alentours de l'hiver, plutôt sortie d'hiver chez nous.
- L'arbousier, *Arbustus unedo*, il ne pourra peut-être pas tenir sous tous les climats, mais il pousse très bien chez nous en Corrèze en altitude. Il offre une floraison en automne et des fruits si l'hiver est doux (ils mettent 1 an à arriver à maturité).
- *Eleagnus ebbingei*, même s'il en existe d'autres persistants. Ce cultivar a l'avantage d'être facilement trouvable en pépinière, n'a pas d'épines, et produit des fleurs et des fruits (comestibles, mais dont le goût n'est pas terrible). La floraison intervient en automne.
- Si on le veut, on peut ajouter quelques buddleias stériles pour la beauté de leurs fleurs...





Des fruits de la passion à la maison

Tous les ans, on sème des plantes exotiques au potager. Au mois de mai, on installe des tomates ou des aubergines, elles donnent des fruits, puis on les laisse dépérir à l'arrivée de la saison froide. Pourquoi ne pas appliquer cette même vision à de nouvelles productions exotiques qui peuvent produire en une saison ? C'est ce que Florian et sa femme Élise essaient de faire, la preuve par l'exemple, dans leur jardin.

Le défi : produire des fruits exotiques en plaine de Limagne

C'est en effet le challenge que s'est lancé ce couple de pionniers : produire des fruits exotiques dans le Puy-de-Dôme ! Cette idée leur est venue de leur affinité pour les pays chauds.

Florian commence, *"j'ai un papa qui a vécu en Guadeloupe et ma femme a des origines en Guyane. J'ai pas mal voyagé aussi et on a voulu se recréer une petite bulle exotique à la maison, dans notre région"*. Après un petit tour du potager, nous arrivons dans la serre qui accueille ses fameux fruits de la passion.



Nous verrons après que Florian en cultive aussi en extérieur avec réussite !

Nous sommes le 25 juin, et la serre est impraticable. Tout l'espace est rempli de lianes sur des ficelles, le volume de la serre est presque plein ! *"On a arrêté de compter il y a presque 2 mois, mais sur la surface on avait 280 fruits. On pollinise entre 20 et 30 fleurs par jour en ce moment"*.

Polliniser à la main... Voilà une action que je n'aime pas trop, moi qui suis un fervent défenseur d'un jardin avec le moins d'entretien possible ! Je pose donc la question à Florian si cette action est obligatoire, car cette idée me refroidit rapidement sur l'envie de cultiver des fruits de la passion. *"On a un bien meilleur taux de fécondité à la main, même sous les tropiques, sinon on se retrouve avec des fruits plus petits"*.

Me voilà rassuré ! J'en déduis que ce n'est donc pas un passage obligé, tant que l'on s'accommode de fruits de moins grosse taille, le goût n'en sera pas changé, et on pourra avoir de belles récoltes tout de même avec moins d'entretien.

Polliniser à la main pour avoir de plus gros fruits

Si vous vous rendez compte que vos fruits sont trop petits, n'hésitez pas à faire quelques tests de pollinisation à la main. Voilà la méthode. *"On prend la partie du dessous (1), pleine de pollen et on la frotte sur le stigmate (2). Sur les trois même, pour faire au mieux. Ce soir tout sera refermé. Les stigmates en fait on peut voir quand ils ont vraiment bien été pollinisés, ils se mettent vers le haut et on a le fruit en dessous."*





Les variétés de cette serre sont des variétés exotiques, peu rustiques. La serre elle-même fait environ 90m², et son toit est en polycarbonate. Elle est adossée à un ancien mur en pisé qui avait pour fonction de séparer la propriété d'un champ agricole. Le mur et le toit en polycarbonate ajoutent à l'inertie et à l'isolation de la serre. Malgré des plants peu rustiques, Florian ne la chauffe pas en hiver. Il se contente de rabattre les plants de fruits de la passion pour faire le ménage et offrir de la lumière aux agrumes et autres qui poussent en dessous. *"Cet hiver on a eu -7°C dehors, il faisait 4°C dedans"*. Dans une autre serre, cette fois-ci adossée à la maison pour avoir encore plus de chaleur, nous découvrirons des ananas, des bananes, qui donnent des fruits : incroyable ! Mais ce n'est pas le sujet, je suis venu aujourd'hui vous parler de la possibilité de cultiver des fruits de la passion en extérieur, ou sous serre, de manière pérenne.

Sortons de la serre, et dirigeons-nous vers les passiflores en extérieur. Florian a déniché des variétés aux fruits de très bonne qualité gustative, qui arrivent à produire en une saison sous notre climat. Mais avant, parlons de cette philosophie très intéressante que Florian a adoptée sur ces cultures.

Une autre façon de voir ces plantes

Le fou de fruits exotiques et sa compagne se lancent le défi de modifier les habitudes de culture de leurs clients. *"Il faut arriver à insuffler l'idée qu'un fruit de la passion, c'est comme une tomate. Il faut juste changer la façon de penser des jardiniers. Tout le monde plante des cultures comme le piment et accepte que les plants meurent en fin de saison, mais la passiflore c'est non. Alors qu'avec une passiflore tropicale plantée assez tôt dans l'année sous serre, ou même des variétés plus rustiques comme on le verra plus tard, qui pousseront en extérieur, tout le monde peut avoir accès à des fruits en fin de saison"* défend notre pépiniériste.

Et je dois dire que j'ai bien aimé cette façon de voir les choses. Après tout, si la plante a le temps de produire en une saison et que la récolte est possible, pourquoi se priver ? Le piment, la tomate, ou encore l'aubergine, sont des plantes vivaces également, que l'on plante chaque année et qu'on laisse mourir de froid en fin d'année... Alors c'est parti, leçon retenue, j'ajoute la passiflore à la liste des cultures que je lancerai maintenant chaque année ! Avec l'avantage qu'avec sa vigueur et le fait qu'elle est peu cultivée dans nos régions, elle n'a pas vraiment de ravageurs ni de maladie... On adore. Il faut la voir comme une chayotte : une liane tropicale qui s'adapte à nos climats, ou à nos serres en fonction des régions.



Florian fait aussi des tests avec des ananas, pour l'instant dans une serre adossée à la maison. Quand nous visitons la serre, une dizaine d'ananas sont en train de grossir tranquillement !



*Une variété rustique sous la plupart de nos climats :
la passiflore incarnata 'Eia Popeia'*

Un travail variétal

Pour vous proposer aujourd'hui des plants au travers de sa pépinière, Florian a réalisé un vrai travail variétal, et en a sélectionné plusieurs capable de résister au froid et d'offrir des fruits savoureux. *"J'ai testé plusieurs variétés de passiflores résistantes au froid, -12°C. Alors il y a la Cearulea classique que l'on connaît bien, mais qui n'a pas un très bon goût et est même un peu toxique à cause de l'acide cyanhydrique présent en petite quantité à l'intérieur"*.

La plupart des jardiniers s'arrêtent à cette variété que l'on cultive souvent en ornemental dans nos jardins. Les fruits sont effectivement vraiment décevants.

Florian est allé plus loin, et a déniché deux variétés très sympas à tester. ***"J'ai testé de la 'Fata Confetto', et de la 'Eia popeia', et alors là par contre niveau goût c'est vraiment top"***. Ces deux variétés sont vivaces chez Florian. Elles ressortent tous les ans du pied mère. *"La 'Fata Confetto', ou 'fée des bonbons', porte bien son nom ! Elle a un goût de Malabar"*. Elles fleurissent de juillet à octobre.

On voit que les fruits sont mûrs quand ils commencent légèrement à jaunir. Ils restent verts tout au long de leur vie. Ce n'est qu'à la fin qu'ils prennent cette teinte légèrement jaune. Cela pourra déclencher la récolte qui pourra durer jusqu'aux gelées. Florian a également testé la variété 'Snowstar' avec succès.

Voilà donc trois variétés que vous pourrez essayer de cultiver chez vous, de préférence sous serre ou contre un mur orienté sud de préférence. Passé la première année, elles ressortiront de terre généralement fin mai, début juin. Sous serre, ce sera plus tôt.

Florian et Élise ont aussi travaillé en parallèle sur la rusticité des Edulis par semis de masse, ce qui leur a permis de créer des souches avec des rusticités à -6/-7°C.



Dans leur serre de plants, Florian et Élise ont de nombreuses variétés qu'ils testent chez eux. Ils partent de semis pour essayer de trouver des souches intéressantes.



Fruits de la passion : pas difficiles !

La plante en elle-même est très vigoureuse, nous l'avons vu. Elle ne demande, de plus, pas grand-chose pour être heureuse.

"Elle n'aime juste pas les sols trop argileux, trop lourds". Si vous avez un sol argileux, vous devriez donc la planter sur butte, en créant cette dernière avec de la terre plus légère.

N'hésitez pas à la planter de la manière suivante :

1. Creusez une fosse de 30cm de profondeur par 50cm de côté, en mettant de côté les 15 premiers centimètres de terre. Évacuez les 15 cm de terre restants.
2. Remettez ensuite 45 cm de bonne terre végétale, de sable, de terreau/compost, mélangés avec les 15cm de terre que vous aviez mis de côté.
3. Vous pouvez planter la passiflore au sommet de cette butte qui fera environ 30 cm de hauteur, de quoi bien drainer le surplus d'eau en hiver. Pour l'été, ne vous en faites pas la plante saura très bien aller chercher l'eau plus en profondeur.
4. Une variante plus simple consistera à ne pas creuser de fosse, et à monter une butte de 30/40 cm par-dessus le niveau du sol avec le même mélange de terre végétale, sable, compost... L'idée est d'avoir quelque chose de drainant pour la base du pied, c'est tout.

Ici plantées contre un mur, tout simplement (le sol est drainant chez Florian et Élise).

À part cela, un paillage suffira généralement à lui permettre de produire des fruits. Comme le rappelle Florian, *"la passiflore, plus tu lui donnes à manger, plus elle fait des feuilles..."*. Et à l'arrivée, on aura moins de fruits !

Cela ne signifie pas qu'il ne faut rien lui donner du tout, c'est mathématique : chaque fruit exporte des minéraux, il faudra les rendre à un moment, mais on peut se contenter comme on le disait juste au-dessus, de lui offrir un paillage tous les ans, ainsi que sa propre biomasse chaque hiver. On pourra la tailler au moment du premier gel, qui généralement aura raison de sa végétation aérienne. Taillez alors en petits morceaux toutes les parties aériennes et formez un petit matelas de matière organique au pied de la plante. Cela aura en plus pour effet de la protéger des trop fortes gelées. On peut parfaire cette protection avec une petite couche de paille pour une meilleure isolation.



On pourra apporter tous les ans un peu de compost, de fumier, mais surtout un bon paillage !

Des structures solides, une taille sans encombre

Les passiflores sont des plantes très vigoureuses, nous l'avons vu. Un peu trop même. Pensez donc à créer une belle structure pour accueillir vos plants. Contre un mur, on pourra ancrer des tiges en métal et tendre des ficelles métalliques par exemple. Ou prévoir une sorte de pergola en bois.

Dans tous les cas, n'arrivez pas la fleur au fusil en deuxième année avec des petites ficelles en chanvre : on vous le dit d'avance, ça ne sera souvent pas assez robuste !

Notez tout de même que les variétés citées au-dessus, adaptées à l'extérieur, sont moins envahissantes que les passiflores non rustiques, les edulis.

Concernant la taille, on fait un peu ce que l'on veut durant la saison. Gardez en tête que les fruits arrivent sur les pousses de l'année. Mais, de toute manière et à moins d'habiter dans un climat très doux, les lianes vont geler l'hiver et le pied repartira de la base au printemps. On aura moins de questions à se poser.

Taillez simplement ce qui vous gêne en gardant des tiges qui seront fructifères.



Une structure chez Florian pour accueillir de futurs plants en extérieur.

Astuce pour ne pas perdre sa variété. On n'est jamais à l'abri d'un hiver terriblement froid, humide, qui pourrait avoir raison de notre pied mère. C'est pour cette raison que, me concernant, j'ai bouturé cette année mes plants de passiflores achetés chez Florian. Je vais les garder en intérieur, dans une chambre non chauffée accolée au garage. Un minimum de lumière ne pose pas de soucis, tant que la température reste au-dessus de 3/4 degrés. Elles ne seront pas très heureuses, mais pourront repartir au printemps. Comme ceci, je garde mes variétés et je m'assure l'an prochain de pouvoir replanter si jamais.



*Une belle récolte de fruits de la passion de variété tropicale.
Il les cultive sous sa serre. Je vous montre plus bas à quoi ressemblent les fruits
des variétés rustiques !*

Quand récolter ?

La récolte est assez simple : "on récolte les fruits quand ils tombent au sol, on est ainsi sûr qu'ils sont bien mûrs. On peut aussi voir, dès qu'on commence à les bouger et que ça lâche, c'est mûr. À l'extérieur la peau est lisse, et au bout d'une semaine dans la maison ils vont commencer à friper. Et plus ils fripent, plus ils perdent leur acidité et on gagne ainsi en sensation sucrée". À voir donc comment vous les aimez : vous aurez de toute manière suffisamment de fruits pour tout tester ! Pour la période, la récolte s'étale entre septembre et octobre chez Florian.



Voici le fruit d'une incarnata, les variétés que vous pouvez tenter en pleine terre, de préférence sous une serre ou contre un mur.

Cet article se termine déjà, sans plus de conseils, car je pense que l'essentiel a été dit. En réalité faire pousser des fruits de la passion est assez simple... Tant que l'on a la bonne variété. Ce n'est simplement pas dans nos coutumes de jardiniers.

Dans certains climats plus frais, il faudra sans doute leur procurer la chaleur d'un petit tunnel, d'une petite serre. C'est mon cas, je pense. J'ai planté mon plant sous ma serre mi-juillet, 3 semaines après notre visite chez Florian. J'ai eu un fruit ! Malheureusement il n'est pas arrivé à maturité : la plantation était vraiment trop tardive. Je testerai l'an prochain en extérieur, ceci dit, je ne considère de toute manière pas vraiment le jardinage sans serres, tellement elles accroissent les possibilités en termes de diversité d'espèces cultivées, de précocité, de confort. Mais je peux aussi comprendre que c'est un parti pris et que certains préfèrent tout faire en extérieur pour avoir moins de choses à gérer, notamment l'arrosage du sol qui est nécessaire toute l'année.

Je vous souhaite de bonnes expérimentations et si vous cherchez des plants, sachez que Florian en propose dans sa pépinière. Vous la retrouverez sur Facebook notamment : Pépinière des Saints Tropiques, ou sur leur site web : <https://www.les-saints-tropiques.com/>. Ils sont aussi joignables à l'adresse : contact@les-saints-tropiques.com

Vous pouvez également semer des fruits de la passion du commerce (variété tropicale), et faire vos propres tests sous votre serre de préférence : vous augmenterez vos chances de réussite !



Quel est l'impact du chat domestique sur la biodiversité ?

Mignon et terrible prédateur. Le chat domestique est le carnivore le plus représenté dans le monde et fait des dégâts non négligeables sur la faune. Afin de traiter ce sujet, nous avons contacté Nathalie de Lacoste, écologue et bénévole au sein de la SFEPM (Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères). Notre interlocutrice est responsable du programme étudiant la prédation des chats domestiques sur la petite faune.

Chat domestique, de qui parle-t-on ?

Le chat est l'une des espèces qui cohabitent avec l'Homme depuis très longtemps. On distingue deux sous-espèces : le chat forestier (*Felis silvestris*) et le domestique (*Felis catus*). « Il y a 11 000 ans à peu près, certains chats se sont peu à peu rapprochés des humains, des villages, car il y avait un accès plus facile à la nourriture. Progressivement, le processus de domestication s'est fait et très vite les populations de chats se sont séparées » déclare notre interlocutrice.



Les chats forestiers ont continué leur évolution loin des humains et d'autres s'en sont rapprochés. On considère qu'ils restent très proches, car ils peuvent continuer à se reproduire et donner une descendance viable (on parle d'hybridation). Côté comportement, en revanche, ils ont pris des chemins bien différents. *« Si vous prenez un chaton de chat forestier et que vous essayez de le domestiquer, ça va être une catastrophe »* me lance l'écologue. *« Le chat forestier est un animal sauvage, qui ne voit pas trop l'homme, il est très discret et difficile à observer dans son environnement. Ce cousin du domestique est d'ailleurs protégé »*.

Au fil des générations, le comportement du chat domestique s'est adouci, il s'est habitué à vivre près de nous. On distingue quatre groupes parmi les chats domestiques. Le chat de propriétaire qui est nourri, identifié, le plus souvent stérilisé (mais pas encore assez), soigné et sous la responsabilité d'une personne. Il y a également les chats libres, ce sont les chats domestiques, qui n'ont plus de propriétaires. Ils sont généralement sous la responsabilité d'une mairie ou d'une association qui doit s'occuper de les stériliser et de les nourrir. Le chat errant, quant à lui, est nourri, plus ou moins régulièrement, par l'Homme. On estime sa population en France entre 8 à 10 millions. Enfin, il y a le chat haret.

« Lui, c'est un chat domestique qui est retourné à la vie sauvage et qui n'a aucun contact avec l'Homme » nous explique Nathalie.

Enquête en cours

La SFEPM a lancé un programme de sciences participatives en 2015, en partenariat avec la LPO et le Muséum national d'Histoire naturelle. Il permet aux propriétaires de chats et à n'importe quel citoyen qui est témoin d'une prédation de faune sauvage par un chat domestique, de remplir en ligne une observation. Elle permet de la dater, de la géolocaliser et d'identifier la proie, idéalement avec une photo. Le but est d'identifier les proies et de les comptabiliser. Nathalie me rappelle « *une des limites de ce programme est qu'on ne comptabilise que les proies rapportées* ». Cela leur permet tout de même de centraliser beaucoup d'informations sur ces prédateurs en France.

Un carnivore opportuniste et généraliste

Le chat a toutes les caractéristiques d'un chasseur hors pair : griffes acérées lui permettant de monter un peu partout, équilibre hors du commun, vision nocturne... La bénévole de la SFEPM nous rappelle que « *les chats sont de très bons chasseurs comme tous les carnivores qui existent encore aujourd'hui après des millénaires d'évolution* ».

Dans ses prédateurs le chat s'attaque à un très large panel d'espèces. Les données recensées par le programme "Chat domestique et biodiversité" identifient 11 classes différentes : des mammifères, des oiseaux, des insectes, des gastéropodes... tout ce qui se présente à eux. « *Le chat peut s'attaquer à n'importe quelle petite proie, c'est un prédateur généraliste et opportuniste, c'est-à-dire qu'il chasse les proies disponibles dans son milieu* » explique Nathalie.





Les chats sauvages sont assez proches morphologiquement du chat domestique. Ils sont souvent très craintifs de l'homme et on les aperçoit que très rarement. Ils restent souvent en milieu forestier, à l'abri de l'activité humaine.

Lors de l'étude des résultats, certains comportements diffèrent d'un chat à l'autre. Des chats peuvent se spécialiser et prédater un seul type de proie. Il y a des chats qui ramènent uniquement des petits passereaux et jamais un mulot ou bien l'inverse. L'écologue ajoute « *Il y a même certains chats qui ne chassent jamais. Malheureusement, dans notre étude, ces derniers ne sont donc pas comptabilisés* ».

Un instinct de chasseur persistant

Le chat domestique continue de chasser même s'il est nourri, car c'est inscrit dans ses réflexes primaires. « *Le chaton joue beaucoup et c'est en fait un apprentissage de la chasse* » nous confie Nathalie. Même s'ils sont bien nourris, certains seront des prédateurs redoutables, tandis que d'autres ne chasseront pas. Cela s'explique en partie par le fait que la domestication du chat a très longtemps été faite pour protéger les foyers des rongeurs qui s'attaquaient aux réserves de grains.

La domestication au sens où l'on entend aujourd'hui est beaucoup plus récente à l'échelle de l'espèce. Certains chats perdent donc leurs réflexes de chasseur, tandis que chez d'autres, ce comportement est plus important. Ce sont des caractéristiques individuelles propres à chaque chat.

Un prédateur en pleine extension.

Le chat est un carnivore qui cohabite avec la faune depuis des milliers d'années. C'est un très bon chasseur qui ne joue pas à armes égales : *« Ajouter un prédateur, qui en plus est nourri et soigné, ce n'est pas comme un prédateur sauvage »*. Le chat a donc un avantage par rapport à bon nombre d'autres espèces sauvages. Partout dans le monde, les populations de chats croissent et les dégâts sur la biodiversité à travers les prédateurs ne sont pas négligeables. Seulement pour la France, on comptabilise pas moins de [15 millions de chats domestiques](#) sur le territoire et quelque 600 millions à travers le monde.



Chasseur ou non, cela va essentiellement dépendre du comportement du félin. L'éducation de l'animal joue aussi un rôle dans cette appétence à la chasse.



Ce chat qui a grandi en appartement n'est jamais devenu très chasseur

Les chats ont un comportement de chasse qui évolue au fil des mois. Les observations de proies rapportées par les chats sont renseignées toute l'année, avec un pic entre avril et octobre. *« Les rongeurs semblent chassés le plus souvent en automne, avec un pic vers septembre et octobre qui correspond aux densités de population les plus élevées. Les musaraignes, quant à elles, sont plus chassées au mois de juillet, ce qui reflète probablement une prédation sur les juvéniles »*. Les oiseaux sont eux des proies de choix en été et au printemps, ce qui coïncide avec les pontes et les premiers envols. Ces résultats montrent une réelle variation saisonnière de la prédation exercée par les chats domestiques qui suit l'évolution de la disponibilité en proies tout au long de l'année.

Chat vieillissant, chat fainéant ?

Les jeunes chats seraient plus chasseurs que les plus vieux. Encore une fois, cela dépend beaucoup du comportement individuel de chaque matou. Lors des premières publications de l'enquête de la SFEPM, Nathalie développe *« les résultats montrent que les chats plus jeunes (âgés de moins de 5 ans) étaient plus enclins à ramener à leur domicile des musaraignes, des oiseaux et des reptiles que les chats plus âgés. Les femelles jeunes et âgées préféraient les campagnols tandis que les mâles plus âgés choisissaient les mulots »*.

Une des pistes à explorer pourrait être le lien entre l'âge à partir duquel le chat commence à chasser et son attrait pour cette pratique.

Réduire l'exposition des chatons à de potentielles proies aurait pour effet une diminution du comportement de prédation.

Autre petite info que Nathalie me glisse entre deux phrases : les musaraignes sont essentiellement des proies prisées par les chatons. Ces dernières produisent des vocalisations très attractives pour les chats. Pourtant, les espèces de l'ordre des 'Soricomorphes', comme les musaraignes, produisent des toxines dans la salive pour tuer leurs proies (petits insectes), ce qui les rend désagréables au goût. Ces dernières ne sont donc pas vraiment comestibles pour eux et rapidement le chat n'ira plus vers ce type de proie.

Quel impact sur la biodiversité ?

En France, chaque année, les chats font beaucoup de victimes. Une étude parue dans la revue Nature en 2013 conclut que le chat serait responsable de la mort de 1,3 à 4 milliards d'oiseaux et 6,3 à 22,3 milliards de petits mammifères par an rien qu'aux États-Unis.

Ces chiffres paraissent énormes, d'autant plus que le chat tue rarement pour se nourrir. À l'échelle de notre pays (en métropole), on ne peut pas dire que le chat soit responsable de l'extinction d'une espèce. En revanche, les chats peuvent faire des dégâts considérables sur certaines espèces déjà affaiblies. L'écologue de la SFEPM prend l'exemple de chauves-souris pour illustrer : *« il y a à peu près 35 espèces en France et certaines d'entre elles sont très fragiles et ont du mal à se reproduire. »*





Les chats sans propriétaires qui ne sont pas stérilisés pullulent et se reproduisent rapidement. Ils créent une pression importante sur la biodiversité, notamment du fait de leur nombre, souvent dans des territoires restreints.

L'urbanisation, l'agriculture intensive et autres activités humaines diminuent les habitats où elles peuvent nicher, mais aussi les populations d'insectes qui sont à leur menu... Si un chat trouve le lieu d'élevage des petits au cours de l'été, il y a de grandes chances que tous soient croqués avant l'hiver ». Plus le nombre de chats sur un même territoire est élevé, plus la pression sur une espèce déjà fragile augmente. Il en est de même pour certaines espèces de passereaux qui voient leur population drastiquement diminuer. « On ne peut pas dire que le chat est responsable de la crise de biodiversité, mais c'est une menace en plus pour bon nombre d'espèces déjà menacées ».

Pas touche à mon chat

Le chat, comme le chien en tant qu'animal domestique, est sacré en France. Malgré plusieurs solutions simples pour limiter les prédatons, peu de propriétaires d'animaux agissent. Certaines questions comme la privation de liberté de l'animal, même sur des périodes restreintes, ne reçoivent pas une très bonne critique chez les maîtres d'animaux. La bénévole de l'association m'explique

« on a interrogé 1500 participants et c'est assez étonnant, mais les propriétaires de chats ont bien conscience que la prédation par le chat domestique à l'échelle globale est un problème. Mais à leur échelle, lorsque l'on demande aux gens si leur chat est un problème, c'est déjà plus compliqué. »

Les îles et certains territoires ont vu les chats débarquer tard sur l'échelle de l'histoire. Ces pays ont souvent une faune endémique riche, qui n'a pas co-évolué avec nos minous. En effet, quand les occidentaux ont colonisé ces terres, ils ont amené avec eux leurs animaux de compagnie. Certains pays, comme l'Australie, ont vu la population de chats harets exploser et devenir une véritable menace d'extinction pour beaucoup d'espèces. Si nous reprenons nos chiffres du début pour comparer, en Australie c'est 377 millions d'oiseaux et 649 millions de reptiles prédatés chaque année. Le pays a ainsi lancé une campagne d'éradication de 2 millions de chats errants sur 5 ans. En France, le nombre de chats augmente un peu moins rapidement, mais sa pression sur la petite faune reste réelle.

Comment limiter les prédatations ?

Si vous êtes propriétaires de chats, vous vous demandez peut-être comment agir et conjuguer chat et biodiversité. Il existe plein de petites astuces pour limiter grandement, voire drastiquement le nombre de proies capturées par votre animal de compagnie.

La première chose à faire est d'occuper votre animal. Pour la plupart des chats, chasser reste un jeu. Une des bonnes parades pour diminuer le comportement de chasse est de jouer avec notre chat.

En jouant avec votre animal, vous réduisez ses besoins de chasse.





Ce type de nichoir «à balcon» est conçu pour que le chat ne puisse pas atteindre les petits au fond du nid.

« Certains chercheurs ont déjà testé ça et même 5 à 10 min de jeu quotidien limite grandement l'appétence à la chasse chez les chats » m'affirme la chercheuse.

Il existe par ailleurs des barrières physiques que vous pouvez installer sur certaines zones sensibles. Si vous avez au jardin des mangeoires, ou des coupelles pour la faune sauvage, faites en sorte que ces endroits soient sûrs pour la faune qui s'y rend. Pour les zones de nourrissage et d'abreuvement, faites en sorte que ce soit un endroit bien dégagé, où les animaux puissent voir arriver un chat de loin (si possible pas trop d'arbres et buissons dans un périmètre de 5m autour).

Si vous avez des nichoirs, faites en sorte de les installer loin des branches et suffisamment haut pour que les chats ne puissent pas grimper.



**Grillage anti-chat
pour mangeoire**

Crédits : LPO



**Le pied de cette
mangeoire est lisse
pour éviter que le chat
ne puisse monter**



Clochette, collerette, ultra-sons, il existe de nombreux accessoires pour rendre les chats plus visibles pour la biodiversité. Ces derniers ne fonctionneront pas avec tous les chats, mais testez avec le vôtre : cela peut réduire drastiquement le nombre de proies rapportées.

Vous pouvez aussi installer des nichoirs "à balcon" grâce auxquels les chats ne peuvent pas atteindre le fond du nichoir avec leurs pattes.

Il existe également des dispositifs "stop minou" qui s'installent sur les troncs. Ils empêchent les chats de monter et ne blesseront pas votre animal.

Il existe également des dispositifs de clochettes et de collerettes qui restent à adapter selon le comportement des chats. Ils sont soit visuels soit auditifs et ont pour but de rendre plus visibles nos félins prédateurs. « Certains chats très malins arrivent même à bloquer leur clochette pendant les temps de chasse. La collerette fonctionne très bien sur les oiseaux par exemple, mais moins sur d'autres espèces comme les petits mammifères » me résume Nathalie. On peut trouver par ailleurs ce dispositif de collerette assez pénible et liberticide pour le chat...

Une autre méthode qui semble avoir beaucoup d'impact : limiter la sortie des chats. Certains moments de la journée sont particulièrement favorables à la chasse : l'aube et le crépuscule.

Ce sont deux périodes d'activité intense pour une bonne partie de la faune sauvage, y compris les oiseaux et petits mammifères. « *Idéalement et si le chat le vit bien, le garder à l'intérieur la nuit c'est pas mal aussi. Comme nous sommes présents le jour et que l'on prend beaucoup de place dans notre environnement, bon nombre d'espèces se sont adaptées et vivent plutôt la nuit pour la tranquillité* » rajoute l'écologue. Si on a un chat qui accepte de dormir dedans, il est donc mieux de le garder à l'intérieur, comme cela la faune sauvage a un moment tranquille dans la journée pour s'épanouir.

Toutes ces techniques et astuces sont à adapter et à essayer avec votre animal. Certains supporteront mieux que d'autres la clochette au cou, et beaucoup de chats accepteront tout à fait de passer la nuit à l'intérieur. Ce sont aussi des questions de routine auxquelles nous pouvons habituer nos félins. Dans tous les cas, il est préférable de prendre ses habitudes dès leur plus jeune âge.

Si vous avez un chat chez vous, vous pouvez aussi participer au programme de recherche de la SFEPM en communiquant les prédateurs de votre chat. N'hésitez pas à aller faire un tour sur [leur site](#) qui comporte beaucoup d'informations très complètes sur le sujet et les résultats de l'étude en cours. Un grand merci à Nathalie d'avoir pris le temps de répondre à toutes mes questions.



Le site internet participatif

Ce portail de collecte de données sur le régime alimentaire dans une définition collective de la place du Chat dans l'

Il est ainsi possible pour tout un chacun d'obtenir un accès le suivi régulier du régime et des captures de son animal à apporter des données de façon moins régulière, ou qui pour poster des observations.

La somme de données recueillie fournira des informations importance relative, et différents paramètres influencer

Participez à l'enquête





Crédits photo : CNRS

Les plantes invasives, entre utilité et impact sur les milieux

Vous en apercevez sûrement presque tous les jours autour de chez vous. Plans d'eau, bords de routes, friches en tout genre : celles que l'on nomme plantes invasives peuvent, pour la plupart d'entre elles, se satisfaire de milieux délaissés ou pollués par une suractivité humaine. Nous allons essayer de décrypter tout ça !

Sur ce sujet, on entend un peu tout et son contraire. Je suis donc allé chercher de l'aide afin de pouvoir traiter ce sujet de la meilleure façon. J'ai notamment pu échanger avec Xavier Mathias, Alice Michelot-Antalik, maître de conférences au laboratoire agronomie et environnement, à l'université de Lorraine. Au fil de mes questionnements, j'ai également pris contact avec Claude Grison, écochimiste et directrice de recherche au CNRS ainsi qu'avec Samuel Monier, ingénieur responsable de la communication au Réseau National de Surveillance Aérobiologique. Je me suis retrouvé avec beaucoup de données que j'ai tenté de vous mettre au clair à travers cet article un peu fouillé.



C'est quoi au juste une plante invasive ?

La notion de plantes invasives est une traduction de l'anglais "invasive plants", qui serait traduit littéralement par "plantes envahissantes". Ces dernières ont été définies par Cronk et Fuller en 1995 comme étant « *des espèces exotiques naturalisées dans un territoire qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes naturels ou semi-naturels dans lesquels elles se propagent* »

Alice Michelot-Antalik a travaillé pendant plusieurs années sur des méthodes de lutte écologique contre la renouée du Japon sur les communes du Grand Nancy. Elle définit une plante invasive comme « *une plante qui a été introduite, intentionnellement ou non et qui va s'implanter et s'étendre de façon exponentielle en prenant au fur et à mesure la place des autres* ». Les plantes invasives ne désignent donc pas les plantes locales prolifiques ou les exotiques qui n'ont pas ce caractère envahissant. Pour qu'elle soit invasive, il faut que sa dynamique de population prenne la place des autres.

Concernant les plantes invasives, cet envahissement est souvent un long processus. La renouée du Japon par exemple est présente sur le territoire depuis le XIXe siècle, mais ne pose véritablement problème que depuis quelques dizaines d'années.

Ambroisie dans un champ de blé



Les plantes bio-indicatrices

Les plantes bio-indicatrices, comme leur nom l'indique, permettent d'estimer la présence ou l'état de certaines caractéristiques écologiques (sols tassés, pollués, humides...). En France, cette thématique a été le cheval de bataille de Gérard Ducerf. En observant le type de plantes qui poussent dans un milieu, cela permet d'émettre des hypothèses sur l'état du biotope. Si on se réfère au tome 1 sur les plantes bio-indicatrices de Gérard Ducerf, la renouée du Japon indique « *une pollution des sols aux métaux, particulièrement métaux lourds et aluminium* ». Selon Alice « *La renouée a la capacité de s'implanter sur des zones polluées, mais elle peut pousser partout. Ce qui est observé, c'est que la renouée a une bonne tolérance aux pollutions comparée aux autres végétaux et donc pourrait être d'autant plus compétitive sur les zones polluées* ». De son côté, Claude Grison qui travaille sur les plantes invasives avec le CNRS depuis de nombreuses années nous explique : « *dans d'anciens sites industriels où les sols sont dégradés, on peut effectivement la trouver parce qu'elle arrive à se développer quand même, alors que d'autres plantes seraient en souffrance* ». Elle ajoute tout de même « *les renouées poussent aussi dans des endroits qui sont des îlots de biodiversité magnifiques au détriment des plantes indigènes. Donc, en fait, elle est opportuniste. En revanche, dans le sud de France, elle s'installe essentiellement dans des zones humides. Elle ne pousse pas que dans des endroits dégradés* » conclut-elle.



La jacinthe d'eau est une plante aquatique très prolifique qui pose des soucis dans de nombreuses zones humides à travers le globe. En France, elle n'est pas considérée comme trop problématique, car elle gèle en dessous de zéro.

Photo par Bernard Dupont via wikipédia

Si l'étude stricte de l'état d'un biotope à travers le prisme des plantes bio-indicatrices n'est pas toujours une vérité absolue, Claude s'en sert tout de même comme première approche. Elle nous explique son cheminement avec une plante que l'on trouvait souvent en jardinerie, la jacinthe d'eau. « *Au départ, je l'ai considérée comme une plante bio-indicatrice de l'état de santé du milieu dans lequel elle était cultivée. Je n'ai pas été déçue, parce que j'ai trouvé de nombreux polluants organiques dans ses racines. Mais après coup, en l'étudiant un peu plus, nous avons pu montrer qu'elle est plus que bio-indicatrice. Elle a la capacité d'emmagasiner beaucoup de polluants dans ses racines. C'est une plante utile pour dépolluer un milieu aqueux* », explique-t-elle.

Pourquoi les plantes invasives posent-elles problème ?

C'est le critère de dispersion rapide et la compétitivité qui crée le caractère invasif. Ce dernier a des répercussions à toutes les échelles, tout d'abord économiques, mais aussi sur la biodiversité et même sur la santé.



Crédits photo : CNRS

L'extraction de la jussie d'eau a un coût non négligeable. Cette pratique doit être encadrée pour ne pas rendre l'opération plus néfaste que bénéfique.

Un impact économique non négligeable

Le premier argument, en tout cas celui qui entraîne des campagnes de lutte contre les invasives, est avant tout financier. Si on garde notre exemple de la renouée du Japon, les principaux efforts de lutte sont effectués par les gestionnaires de transport, notamment la SNCF et les autoroutiers. Ce sont en effet des acteurs très concernés, car ils ont l'obligation de maîtriser ces plantes pour maintenir une bonne visibilité sur les bords de leurs infrastructures. *« La SNCF par exemple va être embêtée, car ils n'utilisent plus de glyphosate et les coûts de maintenance vont donc être beaucoup plus élevés »*, nous confie Alice. La renouée va aussi être à l'origine de l'effondrement de nombreuses berges de ruisseaux et rivières. Elle oblige donc certaines communes à intervenir pour éviter les inondations et autres soucis.

Pour continuer sur la renouée, cette dernière n'est plus dans la liste européenne des espèces invasives depuis 2015. *« Cela s'explique par le fait que cela coûterait trop cher de financer les dépenses de gestion de la plante »* estime Alice. Elle ajoute *« elle est partout, mais en termes de moyen, les efforts sont concentrés sur les sites à intérêt économique et non pas pour la biodiversité »*.

Autre impact économique non négligeable de certaines invasives, elles font concurrence aux cultures. *« L'ambrosie a un cycle proche de celui du tournesol et peut être gênante pour les agriculteurs »* affirme la chercheuse qui a travaillé sur les moyens de lutte contre les invasives. Cette plante nuit donc aux récoltes et aux rendements sur les parcelles envahies.



La jussie d'eau recouvre et étouffe toute la biodiversité.

Un impact fort sur la biodiversité

Si l'aspect économique fait couler de l'encre, parfois de façon un peu orientée, la biodiversité locale en prend un coup avec les plantes invasives. Une étude menée par l'université de Lorraine sur la renouée du Japon indique que sa présence peut causer une diminution de 65 % de la biomasse des invertébrés dans les zones herbacées et 40 % dans les zones humides. La renouée pousse en "tâches" qui s'étendent et ne laisse aucune place pour d'autres types de végétaux. Alice développe « *En s'installant, elles prennent la place des plantes autochtones. On va donc avoir une perte de biodiversité et tout ce que ça entraîne dans l'équilibre d'un milieu* ». Toute la chaîne trophique qui suit se trouve alors en difficulté pour avoir accès à de la nourriture, des gîtes...

On peut tout de même noter un aspect positif des renouées : elles fleurissent abondamment et tardivement en septembre, ce qui est particulièrement avantageux pour les pollinisateurs généralistes. D'autres plantes aquatiques invasives comme les laitues d'eau ou la jussie ont également tendance à refermer les milieux aquatiques et priver de lumière et d'oxygène toute la biodiversité qui s'y trouve. « *C'est plus des phénomènes d'eutrophisation des milieux, ça va étouffer tout* », ponctue Alice. Claude m'a également expliqué que la COP 15 biodiversité de Montréal en décembre 2022 a reconnu « *que les espèces envahissantes étaient un des cinq grands facteurs responsables du déclin de la biodiversité à travers le monde* ».



Ambroisie en bordure de champ

Des impacts sur la santé humaine

Si ces plantes envahissantes ont un impact avéré sur la biodiversité, certaines peuvent également avoir des effets sur la santé humaine. Alice prend l'exemple de l'ambroisie « *elle est très présente dans la région Rhône-Alpes et crée des allergies à 10% de la population à peu près. En termes de coût pour la santé humaine, c'est plusieurs millions à la Sécurité sociale et cela entraîne donc un réel surcoût financier et sanitaire* ». Sur l'ambroisie, ses graines peuvent faire des dizaines de kilomètres, transportées par les vents. Cela leur permet de s'étendre très vite et de coloniser rapidement les milieux.

Je me suis alors posé une question : le pollen d'ambroisie augmente-t-il le nombre d'allergiques ou simplement les symptômes sur les gens déjà allergiques ?

Samuel Monnier est ingénieur responsable de la communication au Réseau national de surveillance aérobiologique et est un spécialiste du sujet.

« *La pollution est un facteur aggravant qui augmente surtout les symptômes chez les allergiques (exacerbe leurs symptômes), mais qui n'augmente pas à ma connaissance le nombre de personnes allergiques ! Les polluants (PM, NO2, O3) fragilisent les voies respiratoires et les pollens entrent plus profondément. Les polluants attaquent aussi et déforment la paroi du grain de pollen qui se rompt plus facilement et libère plus de protéines allergisantes* ».

La multiplication rapide de cette plante risque donc d'aggraver considérablement les problèmes sanitaires pour les personnes déjà sensibles aux allergies aux pollens.



Chaque plant d'ambrosie produit des milliers de graines qui peuvent se déplacer rapidement grâce aux vents. Là où elle se développe, elle fait concurrence aux cultures et nuit aux rendements.

Plantes invasives : opportuniste et prolifique

À travers cet article, nous abordons beaucoup le cas de la renouée du Japon comme plante invasive. C'est en effet une plante qui illustre très bien le caractère prolifique de ce type de végétaux. En effet, la renouée a bien des atouts pour se multiplier et se disperser. Chaque petit bout de tige comprenant deux nœuds ou simplement chaque petit morceau de rhizome suffisent pour former un nouveau plant (un fragment de 0,7g de racine suffit). Il ne va pas sans dire que lorsque l'on s'attaque à un buisson de renouées, difficile de tout ramasser après un passage de débroussailluse. Pour se disperser, les « *renouées se multiplient également par les akènes, leurs graines (notamment sur le bord des cours d'eau)* » ajoute Alice. Par ailleurs, la renouée a également des atouts pour maintenir la concurrence en berne lorsqu'elle s'installe. « *On sait qu'elle émet des substances allélopathiques pour empêcher certaines plantes de germer. Elle va donc éliminer rapidement la concurrence et pomper une grosse partie de l'azote disponible dans les sols* » développe la chercheuse de l'université de Lorraine. La renouée se repose aussi sur son développement spectaculaire. Chaque saison, elle pousse vite, pour atteindre près de 3m de haut. Elle capte alors toute la lumière. « *Dans un massif de renouées, il n'y a plus rien qui pousse en dessous* » m'affirme celle qui l'a constaté sur le terrain pendant ses expériences.

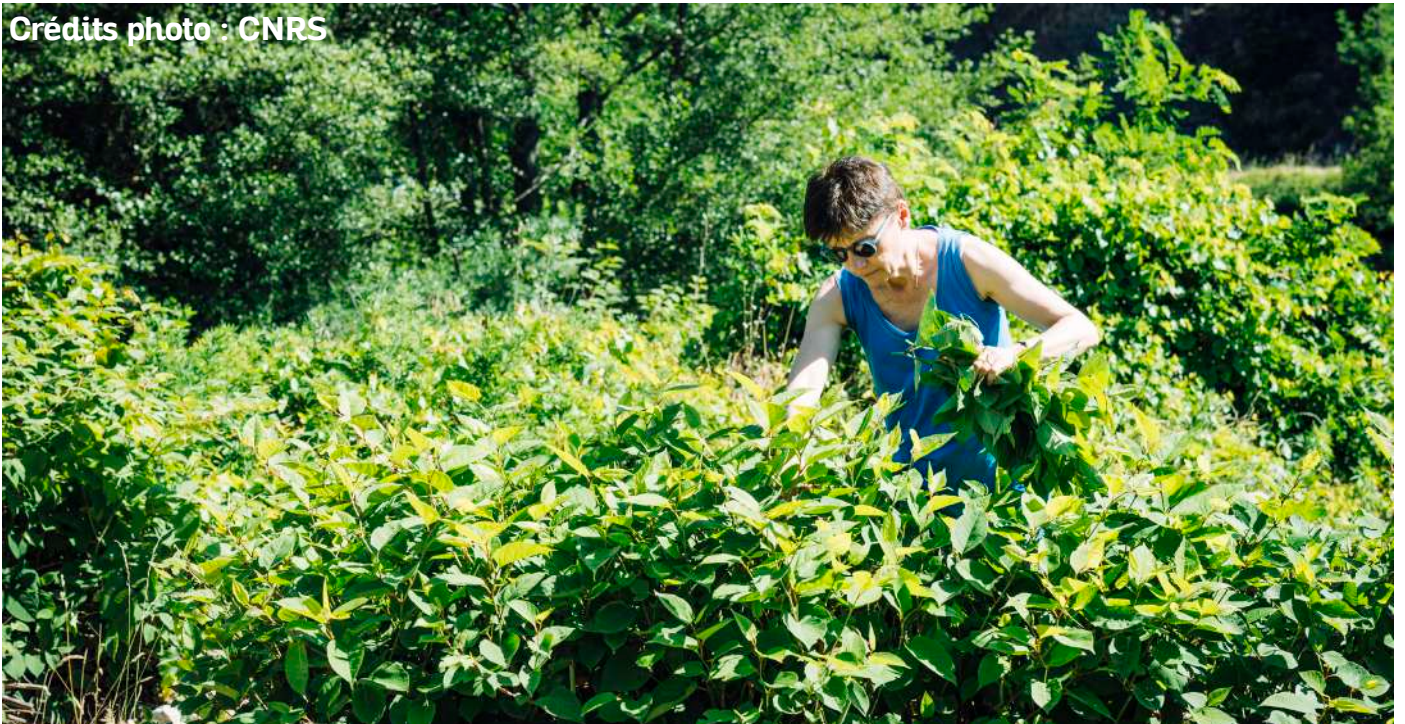
De plus, la renouée a des rhizomes très profonds, qui vont rester dans le sol d'année en année et vont lui permettre d'étendre son réseau racinaire. « *C'est très difficile à enlever, il faut excaver le sol sur plusieurs mètres de profondeur* », confirme Alice.

Au-delà de l'aspect prolifique de la renouée, elle est aussi problématique, car elle est très opportuniste. Dès qu'il y a un peu d'humidité dans le sol et de lumière, elle pousse. Claude Grison m'explique alors « *on en trouve plein sur les berges de nombreuses rivières. Elle profite alors des cours d'eau pour se déplacer. Elle a malheureusement envahi toute l'Europe* ».

Faut-il lutter contre ces plantes dites invasives?

Comment réagir face à ces végétaux qui ont une multiplication si rapide ? Faut-il intervenir ? Est-ce cause perdue ? Faut-il repenser les milieux ? Là-dessus la réponse de mes interlocuteurs ne fait pas l'unanimité. Pour sa part, Alice m'explique qu'il est important de mettre en place des protocoles de lutte biologique afin de pouvoir limiter leur prolifération, surtout dans certains milieux sensibles. « *Ces plantes invasives peuvent tout de même avoir un impact très important sur certains milieux quand elles sont en monoculture ou qu'elles font s'effondrer des berges de rivières* » affirme-t-elle.

Crédits photo : CNRS



Nos deux chercheuses sont convaincues : il faut lutter contre ces plantes, mais elles sont désormais considérées comme installées. On ne pourra plus les éradiquer. Claude en pleine récolte de renouée sur un site d'expérimentation.



Renouée et métaux lourds

Après avoir regardé une [vidéo de Gérard Ducerf sur la renouée](#), je me suis posé une question. Comment la plante peut-elle “dépolluer” une zone, sans que l’on retrouve les métaux dans les parties végétatives de la plante. J’ai essayé de le contacter, mais je n’ai pas pu échanger avec lui à cause de soucis de santé.

J’ai donc essayé de percer ce mystère avec l’aide de Claude Grison. Suite à ses recherches, elle me l’affirme : « *la renouée n’est pas une plante dépolluante, et elle ne peut pas être considérée comme une plante accumulatrice d’éléments métalliques* ». Elle me confie que des analyses sont en cours sur une lône (un des bras secondaires du Rhône). À ce jour, aucun résidu n’a été retrouvé dans la plante. « *Dans les parties aériennes, les analyses actuelles ne révèlent pas la présence de polluants. Nous poursuivons nos recherches dans le système racinaire* » m’a-t-elle confiée. La renouée a juste une bonne tolérance à ces polluants, mais son action dépolluante reste à prouver.

Alice ajoute une notion intéressante. Le budget et les efforts mis dans la lutte contre ces végétaux ne sont pas mis dans la préservation d’autres espèces. Elle ajoute en plus, « *avec les moyens que l’on a, on ne peut pas lutter réellement contre les invasives* ».

La chercheuse du CNRS de Montpellier, Claude Grison, a un regard assez pragmatique sur ces plantes. « *La renouée ou la jussie sont considérées comme définitivement installées. Il y a cinq ans on parlait de lutte, d’éradication et tout le monde y croyait. Aujourd’hui, ce n’est plus le cas* ».



Les jeunes pousses de renouées du japon sont tendres et font du bon fourrage pour les chèvres notamment. Cela pourrait être une piste de valorisation de la renouée.

Comme Alice, elle me rappelle qu'il est quand même important de contrôler la prolifération de ces dernières, au moins dans des écosystèmes spécifiques. Pour cela elle concède « *Il faut déjà mieux les comprendre. C'est une étape importante pour être moins maladroit dans la gestion de leur prolifération sur le long terme* ». Enfin, lorsque j'ai posé cette question à Samuel Monier, notamment sur le cas de l'ambroisie, il est convaincu qu'une lutte reste importante « *un plan d'ambroisie produit environ 3000 graines...qui vont donner de nouveaux plants l'année suivante. Si on l'arrache, ce sera déjà ça en moins en plants d'ambroisie et donc aussi en pollens pour les allergiques.* »

Des méthodes de lutte à l'essai

Malgré le fait que ces végétaux paraissent un peu indestructibles, il est quand même possible de limiter la prolifération. Alice Michelot-Antalik a travaillé sur des protocoles de lutte contre la renouée du Japon pendant plusieurs années. Il existe différentes méthodes selon son lieu d'installation. La première est de l'épuiser dans un premier temps. « *On a montré qu'avec des fauches mensuelles plusieurs années de suite, on finit par l'épuiser.*

Idem si on occulte avec des bâches pour couper la lumière, on finit par étouffer les rhizomes. L'écopâturage a aussi été testé et semble plutôt prometteur » explique-t-elle.

Une fois que la plante est épuisée, Alice a essayé de réimplanter des espèces présentes naturellement dans le milieu, qui sont assez compétitives pour éviter les tâches de sol nu laissées par un massif de renouées. *« On a montré des résultats assez intéressants avec des poacées, des graminées de prairie (ils ont testé avec le dactyle aggloméré, le fromental ou les fétuques). C'est tout un travail de trouver les plantes adaptées, sans pour autant recréer un autre problème derrière. Il faut adapter ces plantes en fonction du climat, du sol et de la gestion du site selon sa localisation et son objectif » .*

Ils ont également remarqué un effet assez efficace avec l'implantation de consoude Bocking 14, qui ne se ressème pas. Les arbres sont assez prometteurs également en refermant le milieu, mais ne sont pas toujours adaptés non plus (ex : bords de routes par rapport à la visibilité). Dans l'idéal, il faudrait des plantes adaptées pour chaque milieu sur lequel on souhaite agir.

Même avec ces systèmes, il faut souvent réintervenir sur les sites pour des fauches. Quelques années après les expérimentations, la renouée est toujours un peu présente sur ces sites, mais rien à voir avec la situation du passé.



Le bâchage long est assez efficace pour lutter contre les renouées. Ces dernières sont coriaces et prendront plusieurs années à se calmer. Il faudra ensuite installer d'autres végétaux pour prendre la place comme dans les expériences menées par Alice.



Ces plantes invasives comme ressource ?

Ces plantes poussent toutes seules, rapidement, et pourraient devenir valorisables. Lors des fauches de renouées par exemple, il faut récupérer tous les bris de végétaux. L'association SPIGEST (Synergie Plantes Invasives Grand Est) dont Alice est membre a notamment testé la méthanisation. *« Les résultats sont assez intéressants. Elle a un pouvoir méthanogène moins important que le maïs, mais ça serait un débouché pour toute cette masse végétale dont on se sait quoi faire »*. Du terreau de renouée a été mis en place également et avec une bonne montée en température, la plante ne semble pas repartir.

Claude Grison, de son côté, a choisi ces plantes invasives comme matières premières. *« Il y a des plantes hyper accumulatrices de métaux bien connues, identifiées, ça reste des espèces rares, et ce n'est pas le cas de la renouée par exemple »*. En revanche, avec ses équipes, elle a identifié que certaines plantes aquatiques envahissantes comme la jussie ou la laitue d'eau pouvaient capter des métaux par leur système racinaire. *« On a compris que la plante était assez passive devant ces phénomènes. Elle avait surtout des structures racinaires très bien faites, un peu comme des antennes moléculaires qui captent les nutriments qui passent »*. L'idée est donc de venir ramasser ces plantes pour sortir les polluants captés de l'eau, mais surtout pour les transformer en filtres dépolluants.

Claude et son équipe ont établi un protocole scientifique pour utiliser les capacités filtrantes de ces plantes. Les laitues d'eau sont réduites en poudre puis installées dans un dispositif de colonne. La poudre sert d'éponge à métaux et permet de filtrer l'eau qui passe par ces colonnes. « *Tout est calculé pour que ce soit efficace et que ça réponde aux normes de rejet* » .

Parallèlement, Claude s'est lancé un autre défi : récupérer les minéraux dans les racines de ces plantes pour en faire des écocatalyseurs pour l'industrie. Un catalyseur, c'est l'élément qui permet de déclencher une réaction chimique par sa seule présence. Que ce soit dans un gâteau ou dans un parfum, chaque réaction a besoin d'un catalyseur.

Les parties aériennes de la renouée récoltées lors des fauches répétées sont également valorisées. « *La partie minérale des parties aériennes est concentrée et directement transformée en écocatalyseurs qui sont aujourd'hui industrialisés pour produire des molécules 100% biosourcées* », développe Claude Grison. La vente de ces molécules finance les efforts de fauche sur le terrain. C'est le modèle qui a été mis en place pour tenir dans la durée.

C'est un début, mais peut-être qu'un jour nous arriverons à faire de ces végétaux prolifiques une ressource et valoriser cette immense masse végétale qui pousse toute seule.



Crédits photo : CNRS

Crédits photo : CNRS



Crédits photo : CNRS



Une fois les feuilles de renouées récoltées, elles sont mises à sécher dans un déshydrateur afin de les rendre à l'état de poudre fine.



Crédits photo : CNRS



Crédits photo : CNRS

Cette poudre est alors transformée en écocatalyseur qui pourra être utilisé dans l'industrie par la suite. Cette plante, qualifiée d'invasive, devient alors une ressource pour Claude et ses collègues.



Crédits photo : CNRS

La jussie d'eau quant à elle est également récoltée, séchée et réduite à l'état de poudre.



Crédits photo : CNRS



Crédits photo : CNRS

La poudre issue de l'opération est installée dans un système de filtration complexe qui permet de dépolluer une eau enrichie en métaux lourds. Claude et ses collègues ont mis au point cet appareil qui permet de nettoyer l'eau d'une zone polluée avant de pouvoir la réinjecter dans le réseau fluvial.



Le Buddleia ou arbre à papillons est une plante à l'attrait ornemental que l'on retrouve dans de nombreux jardins, mais aussi dans des friches. C'est une plante invasive, mais [qui est aussi appréciée des butineurs](#).

Ces plantes posent donc des soucis, notamment économiques et sanitaires, mais avant tout sur la biodiversité. C'est un problème de société avec lequel il faut vivre et évoluer afin que ces plantes puissent être gérées au mieux sans pour autant se lancer dans une lutte perdue d'avance. Il faut commencer à apprendre à mieux les connaître pour éviter de faire des erreurs en pensant bien faire, mais en gérant mal ces végétaux.

Un point de vue différent sur ces invasives

J'ai commencé à travailler sur cet article avec Xavier Mathias. Ce dernier a un point de vue un peu radical sur ces végétaux qui prête à la réflexion. « *Les plantes invasives n'existent pas. On ne peut pas d'un côté avoir conscience des plantes bio-indicatrices et parler de plantes invasives, ça n'a aucun sens. Les plantes sont invasives ou les espèces nuisibles, lorsqu'elles arrivent dans un milieu déstructuré, déséquilibré, ce qui favorise la dite plante* » développe l'ancien maraîcher de Touraine.

Xavier Mathias rejoint la théorie de Gérard Ducerf sur les plantes bio-indicatrices « *Selon moi la renouée, c'est une plante qui pousse surtout dans les milieux pollués. Là où tu as des arbres en bord de route, il n'y a pas de renouée du Japon. C'est une plante de milieu ouvert et pollué* ».

Selon lui, il faut accueillir ces plantes comme une chance dans certains cas. En effet, ce sont parfois les seules à pouvoir se développer dans certains milieux dégradés, pollués, où les autres végétaux meurent. *« Ces plantes font preuve d'une vraie résilience face à ce que l'humain fait subir à certains milieux »* .

Dans la continuité de cette réflexion, pas de lutte possible donc : *« on n'a pas trop de choix que de laisser-faire. On ne peut pas empêcher la multiplication, par contre on peut intervenir sur le milieu : refermer le milieu en plantant des arbres ou rapporter de la matière organique saine par exemple »* . Cette matière organique va permettre l'établissement d'autres espèces. Il faut donc rendre le milieu accessible à d'autres choses.

Pour finir sur une note un peu positive et voir le bon côté des choses, Xavier Mathias propose d'accueillir ces plantes comme une bénédiction. *« Sans vie végétale, la vie animale est impossible et donc par extension, la vie humaine aussi. Ces plantes prolifiques parviennent à pousser malgré le fait que l'humain se comporte comme un gros cochon et dénature les milieux. Pourtant, la nature a toujours une carte à abattre et va se débrouiller pour recoloniser un milieu mort. Remercions la nature d'arriver à tenir le choc »* .



L'ail Triquètre est une plante considérée comme invasive dans de nombreuses régions, mais il est également une excellente comestible.

Crédits : Belore Stergann via wikipédia



Pécan : une noix résistante à la sécheresse

Et si nous plantions un pacanier ? Cet arbre originaire d'Amérique est de la même famille que le noyer. Les pacaniers sont très rustiques et s'adaptent bien à certains de nos climats. Ils offrent la fameuse noix de pécan dont on se régale parfois à l'apéro. Nous sommes allés à la rencontre d'André Tesson, un des pionniers de cette culture en France.

Une prise de conscience sanitaire et environnementale

André Tesson est arboriculteur dans le Lot-et-Garonne, aux alentours de Marmande, et cultive notamment des amandiers, des pacaniers, des poivriers et des oliviers. Il travaille sur son exploitation avec ses enfants, à la Ferme des 3 soleils. En 2015, André nous explique qu'après un cancer (heureusement guéri) développé à la suite d'une exposition répétée aux pesticides, il a décidé de changer de modèle. Cet événement a été une véritable prise de conscience. Avant cela, notre interlocuteur était céréalier à la tête de plus de 1000 hectares.

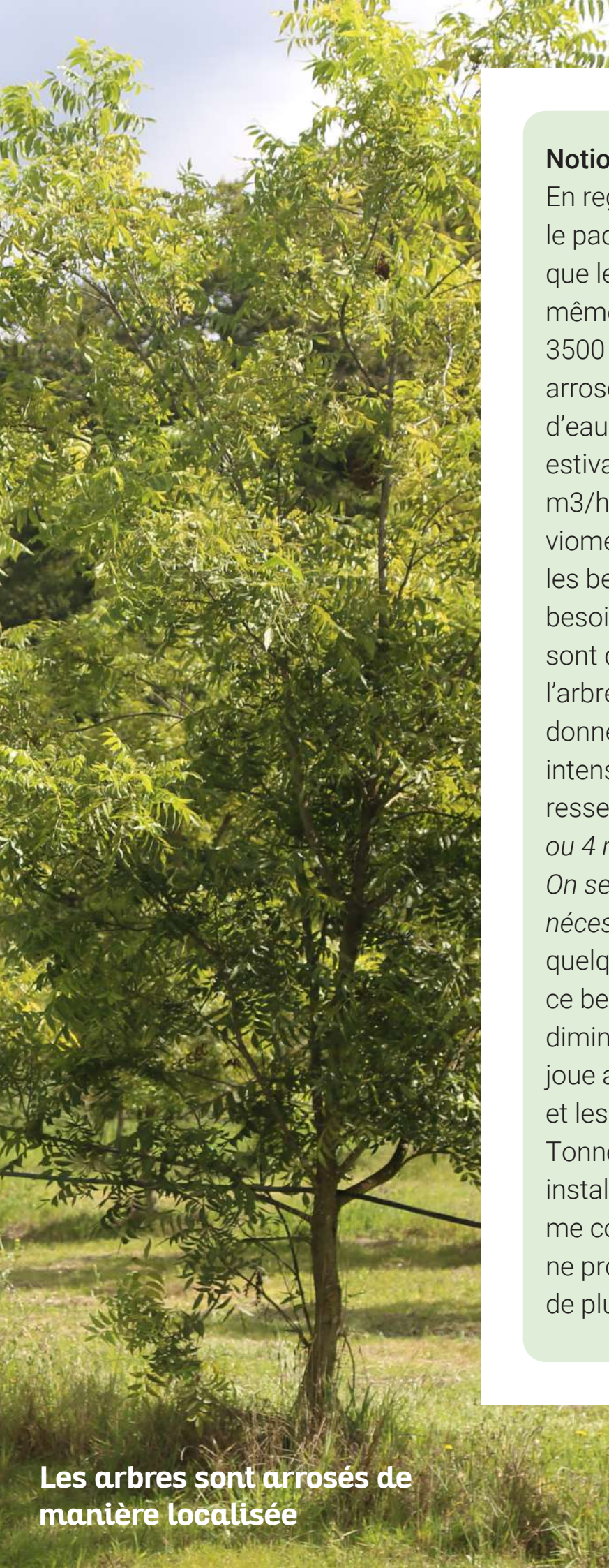
Avec ses enfants, il est allé voir 1500 km plus au Sud ce qui poussait de l'autre côté de la frontière espagnole. Le but : trouver des cultures plus résilientes face aux canicules répétitives et au manque d'eau.

Il est donc rentré avec des plants d'amandiers, de pistachiers et de pacaniers. La culture de ce dernier leur a tout de suite paru intéressante. Il nous lance d'un air amusé, « *en rentrant, on a planté 70 hectares de pékans, juste pour essayer* » .

Ce fruit à coque, de la famille des '*Juglandaceae*', peut produire jusqu'à 25 kg de noix décortiquées. Autre avantage non négligeable : le peu de besoins hydriques de cette culture. « *Pour un pacanier, il faut 500 mètres cubes d'eau d'arrosage par hectare et par an. Par rapport au maïs ce n'est pas beaucoup, il faut à ce dernier 2500 mètres cubes d'eau. Et si on veut le comparer à d'autres arbres, il faut 2000 m3 pour les noyers et 1000m3 pour des noisetiers par hectare par an* » . Par rapport aux autres fruits à coque, le pacanier est donc le moins gourmand en eau.



Le pacanier devient un très grand arbre. Dans son verger, André a planté ses pacaniers un peu serrés. Les rangs sont espacés de 10 m avec 6 m entre chaque arbre. Il viendra en couper un sur deux d'ici quelques années pour que les arbres puissent pleinement s'épanouir et diminuer les besoins en eau.



Notions d'arrosage

En regardant les données de culture sur le pacanier, je me suis rendu compte que les chiffres n'étaient pas les mêmes que ceux annoncés par André : 3500 m³/ha/an en réalité. Ce dernier arrose chacun de ses arbres avec 50 L d'eau par jour pendant toute la saison estivale (environ 100 jours) soit 500 m³/ha/an. Le reste de l'année, la pluviométrie de sa région suffit à remplir les besoins d'arrosage de l'arbre. Les besoins d'eau estimés sur cette culture sont donc les besoins annuels de l'arbre. Il m'explique également que ces données sont faites sur des cultures intensives en Californie, en verger resserré « *les arbres sont espacés de 3 ou 4 mètres avec un rang tous les 7m. On se retrouve donc avec une culture qui nécessite beaucoup plus d'eau* ». Pour quelques arbres isolés dans un jardin, ce besoin en arrosage peut même diminuer encore. La qualité des sols joue aussi beaucoup sur la quantité et les besoins d'arrosage. Jacques Tonnel, autre producteur de pécanes installé dans les Pyrénées-Orientales, me confie que depuis 3 ans, ses arbres ne produisent pas à cause du manque de pluie tout au long de l'année.

Les arbres sont arrosés de manière localisée



André se repose beaucoup sur l'expérience pour connaître au mieux ses cultures. Il est en contact régulier avec d'autres producteurs, notamment espagnols afin de parfaire ses connaissances sur le pacanier.

Pacanier, ornemental et productif

Le pacanier devient un très bel arbre qui peut, dans son milieu naturel, atteindre jusqu'à 40 m de haut. Bien installé dans un jardin, il pourra tout de même monter à 25 m. Comme avec les fruits à coque en général, il faudra être patient avant les premières récoltes. « *Il commence à faire des pécanes au bout de 7 ans. Déjà l'année dernière on avait déjà récolté un peu, mais cette année on vise de belles quantités* » développe le producteur qui a planté ces arbres il y a tout juste 8 ans. Nous sommes venus visiter son exploitation en septembre, lorsque les noix étaient encore vertes, mais bien formées.

À l'aide d'un petit couteau, André nous ouvre une noix pour nous montrer la pécan fraîche. Elle est verte et blanche et encore pleine d'eau, pas encore prête à la récolte. « *Par rapport à Malaga en Espagne (où sont cultivées ces variétés), on a un peu de décalage sur le climat* », déclare l'agriculteur béret orné de la croix occitane vissé sur la tête. Il nous parle du producteur à qui il avait acheté des plants en 2015 : « *Lui il ramasse entre le 20 et le 25 octobre. Et nous c'est à la Toussaint. Il y a 1500 km, ce n'est pas énorme, mais il y a quand même des différences de température. Peut-être qu'ils sont plus heureux ici, ils ont plus d'eau* » explique fièrement André au milieu de son verger.

Une exploitation en constante expérimentation

Depuis 2015, la famille Tesson teste et expérimente. Ils ont notamment planté des amandiers, des pacaniers, des châtaignes, des olives, des poivriers de Sichuan ou des pistaches. Tout n'est pas une réussite. André nous confie que les pistachiers ne se plaisent pas du tout chez lui. « *Déjà on n'a pas la bonne variété ni le terrain qu'il faut. Il faut aussi des températures caniculaires. En Sicile, ils produisent malgré les grosses chaleurs* ». Pour les olives, en revanche, cela semble plutôt fonctionner. Lorsque nous sommes venus, les arbres étaient pour la plupart recouverts de fruits. Le producteur nous confie une petite astuce pour réussir ces arbres de zones sèches et arides : planter sur butte. Cela change vraiment tout ! Pour l'amandier, dans un sol hydromorphe, s'il passe 8 jours les racines dans l'eau, il meurt.

Planter un pacanier

Cet arbre a besoin d'une saison froide en hiver. Le pacanier va se couvrir des chatons pendants, jaune-vert, au mois de juin, ce qui le met à l'abri des gels tardifs. Ces chatons sont très esthétiques et peuvent atteindre une quinzaine de centimètres. Cet arbre est monoïque: il produit des fleurs mâles et femelles distinctes sur le même pied. Les fleurs femelles sont plus discrètes et forment de petits épis terminaux dressés sur des rameaux nouveaux. Les insectes pollinisateurs se chargeront de la fécondation sur un seul arbre, mais il est préférable d'avoir 2 arbres pour qu'une pollinisation croisée soit faite, plus efficacement. On dit qu'il est partiellement autofertile. André conseille « *il faut en planter au moins deux et mettre plusieurs variétés idéalement pour une bonne pollinisation* ». Si ces histoires de pollinisations partielles vous intéressent, je vous propose [un article très complet](#) qui a été écrit par François Drouet sur le blog Plantes Rares.





« *La pécan est greffée sur pécan* » lance l'agriculteur. Selon les variétés, sur un plant greffé, les premières noix arrivent entre 4 et 8 ans contre 15 pour un pacanier non greffé. Les arbres sont plantés à racines nues, à l'automne.

L'agriculteur nous explique que le pacanier a un système racinaire très développé. Il faut donc bien espacer les arbres les uns des autres. Dans son verger, André les a plantés espacés de 10 mètres en tout sens.

Question de sol, il préfère les sols bien drainants, étant un peu sujet à l'hydromorphie racinaire. « *Il faut un sol profond et drainant, c'est un arbre avec un pivot qui a besoin de s'ancrer* » ajoute le passionné d'arboriculture. Il apprécie également un bon ensoleillement pour croître rapidement.

Entretenir son pacanier ?

Concernant l'entretien, comme la plupart des fruitiers, le pacanier ne demande pas grand-chose. Comme nous l'avons vu, il est peu gourmand en eau par rapport à d'autres arbres. Il faudra tout de même, les premières années, l'arroser pendant des périodes de sec prolongées. Cela lui permettra de bien s'enraciner.

Concernant la taille, elle n'est pas indispensable. André conseille tout de même de supprimer les fourches et aérer un peu le centre de la ramure. « *C'est un arbre qui monte haut. Le but n'est pas de le faire monter, mais de l'élargir. Là je vais le laisser grandir encore un mètre et après on va couper pour pouvoir continuer à récolter* » nous explique l'arboriculteur.

Autre particularité du pacanier, il a jusqu'à trois bourgeons dormants sur chaque tige. « *On le voit au printemps surtout, mais quand il gèle, l'avantage est qu'il peut geler une fois et repartir tout de même* » détaille André.

Le pacanier produit ces bourgeons sur le bois de l'année. Concernant la taille, il faudra donc éviter de supprimer toutes les extrémités des rameaux sans quoi la production de l'année sera moindre.

Les noix commencent à s'ouvrir, un peu à la manière de nos noix fin septembre et elles finiront par tomber toutes seules fin novembre. Si vous souhaitez attendre que les noix se décrochent de l'arbre, c'est tout à fait possible. Si vous les laissez se détacher toutes seules, André précise tout de même qu'il faut ramasser les noix assez rapidement : « *les corbeaux et les sangliers se servent allègrement dans les récoltes tombées au sol* » indique le producteur.

Un ravageur observé chez un autre producteur

Jacques Tonnel a planté 1,5ha de pacaniers dans sa petite ferme dans les Pyrénées Orientales en 2005. Il pointe du doigt un ravageur dont nous avons vu les dégâts sur les amélanchiers aux pépinières Sebtan : la zeuzère. Ce petit papillon pond sa larve dans le tronc ou les branches et peut être fatal pour les jeunes arbres. En agriculture biologique, il n'existe pas de produits pour lutter contre ce ravageur à part des mesures prophylactiques (entretien du verger, installation de nichoirs à oiseaux, chauves-souris...)





Une production française possible ?

Le pacanier est très rustique. Selon les cultivars, il tient de -10°C jusqu'à -25°C lorsqu'il est bien installé. Cela en fait donc un bon candidat à relocaliser dans nos jardins plutôt que d'acheter des noix qui viennent de Californie ou du Mexique. Pour récolter des pécans, il faudra tout de même avoir des variétés adaptées à votre climat. L'arbre débourre tard, ce n'est donc pas trop les gels printaniers qui posent souci sur cette culture. Ce sont davantage les automnes frais et humides dès le mois de septembre qui peuvent porter préjudice à ces coques, car la récolte s'étale de fin octobre à fin novembre. La récolte est conseillée [lorsque 80% des brous entourant la noix sont fissurés](#).

Il existe plus de 100 cultivars de pacanier aux États-Unis et à travers le monde. André vend des plants pour d'autres producteurs, mais aussi aux particuliers, à un prix très acceptable pour les intéressés (environ 30 euros pour un arbre greffé).

On ne perd rien dans la pécan !

André et sa famille cherchent à diversifier les débouchés de leurs oléagineux. Ils se lancent dans la confection de cosmétiques, sous forme d'huiles notamment. De plus, ils vendent également certaines parties, dont la coquille des pécans. « Elle est revendue à des parfumeurs qui s'en servent dans des compositions, ça a vraiment une odeur particulière. Le brou, on peut aussi le travailler. Il y a une autre odeur ».

« Ici, on a des variétés cultivées en Espagne, 'Wichita' et 'Western Shley' ». Ces deux cultivars californiens sont adaptés aux climats du sud de la France. « Pour la moitié nord de la France, il faudra se diriger vers d'autres variétés moins frileuses, sélectionnées par les pays nordiques » nous détaille le producteur. Dans le sud de la France, toutes les variétés pourront produire, en revanche, dans la moitié nord, certains cultivars sont préconisés. Il existe certaines variétés issues des groupes 'Northern Pecan' ou 'Far Northern Pecan' qui sont un peu plus précoces et pourront vous assurer une belle production (difficilement trouvable en France, originaire des États-Unis). La culture de cet arbre tend à se développer en Europe et même en France. Nous avons toutes les chances de penser que dans quelques années, ces variétés pourront être accessibles aux particuliers.

La Pécan pousse en France !

Il existe plusieurs exemples de productions de pécan en France autre que celle d'André : [Jacques Tonnel](#) en cultive depuis 2005 et produit des noix de pécan à Elne, dans les Pyrénées-Orientales. Il m'a confié connaître des particuliers qui avaient même des récoltes en Allemagne. [Quentin Guégand](#) quant à lui bichonne 15,5 ha de ce fruit à coque dans le Loiret. [Benoît Le Baube](#), maraîcher que l'on aperçoit sur la chaîne Youtube la ferme de Cagnolle a récolté cette année sa première noix de pécan en Dordogne.



Autre avantage de la noix de pécan : elle est très facile à casser avec sa coquille fine par rapport aux noix européennes.



Quelques variétés cultivées dans la région lilloise

J'ai également pu échanger avec Laurent Gallet, qui habite à Saint-Amand-les-Eaux, près de Lille. Si chez lui ses pacaniers ne donnent pas encore, il a quelques retours intéressants à faire sur cette culture. Il a non loin de chez lui une connaissance qui a déjà fait des récoltes sur le cultivar 'Panwee'. Chez lui, ses pacaniers *« sont greffés sur du semis d'Ultra northern, ce qui peut aussi avoir une incidence sur les besoins en eau et donner une meilleure résistance aux eaux souterraines »*. Selon lui, les cultivars Ultra northern ont tendance à démarrer trop tôt au premier coup de chaud et à s'exposer au gel printanier, les 'northern' démarrent plus tard et s'exposent moins, par contre certains manqueront peut-être un peu de chaleur en fin d'année pour la maturité.

Encore plus au nord, en Hollande, le producteur [Desmallekamp](#) s'est spécialisé dans cette culture. Basé à Nunspeet, il cultive les variétés 'Mullahy', 'Pawnee' et 'Busseron' qui donnent bien.

« Certains cultivars comme Busseron, Carlson 3 sont un peu plus résistants au gel de printemps, les hybrides avec Carya ovata comme Burton ont une résistance au gel de printemps similaire voir peut-être supérieure au noyer européen » m'explique le nordiste qui cultive des pécanes en amateur. Il explique surtout que la culture ne produira sûrement pas tous les ans, mais pourra offrir de très belles récoltes les années avec un printemps et un automne doux.

Ce dernier insiste aussi sur l'altitude concernant le climat. Pour lui, le pacanier pourrait donner des fruits partout en plaine, mais pas tous les ans selon la météo. En revanche, dès que l'on monte un peu en altitude, le climat correspond beaucoup moins à l'arbre.

Où trouver un pacanier ?

À l'échelle nationale, un programme a été mis en place pour structurer la filière de cet oléagineux : le [projet French pécan](#). Il a pour but de répondre aux besoins d'adaptation de l'arboriculture au changement climatique, d'atténuation de ce dernier par les techniques de l'agroforesterie, et de diversification des exploitations agricoles. Ce programme devrait permettre de faciliter l'accès à différents cultivars de pacaniers dans les années qui viennent. Pour aller plus loin, ils ont notamment publié une [fiche technique sur cette culture](#).

Si vous cherchez des variétés en particulier, il existe aussi une [bourse aux greffons](#) sur le net qui permet de nombreux échanges entre collectionneurs et particuliers. N'hésitez pas à aller faire un tour sur leur site, il y a une belle liste de cultivars disponibles. Vous pouvez également en commander dans certaines pépinières américaines ou canadiennes. François Drouet, botaniste passionné a regroupé la [liste des pépinières en France et en Europe susceptibles de commercialiser des cultivars intéressants](#). Pour des variétés du sud de la France, n'hésitez pas à contacter André, à la ferme des 3 soleils. Pour le moment, cet arbre est peu cultivé et reste assez onéreux pour les particuliers. Une culture que l'on espère voir se développer, autant chez les particuliers que chez les professionnels.





Quand le sol n'est plus capable de digérer la matière organique

L'approche du potager par la matière organique est une approche passionnante et à la fois déroutante... Déroutante parce qu'elle possède encore de nombreux mystères avec des mécanismes inconnus qui se produisent dans le sol. Déroutante parce qu'il suffit d'un ou plusieurs paramètres qui se déséquilibrent et voilà que nos apports organiques ne sont pas correctement valorisés. Déroutante enfin parce que le choix des matières organiques est si vaste qu'il est peu évident de comprendre l'impact de chacune. Des apports de broyat, de foin, de tonte, de feuilles, d'urine, d'engrais, de composts... auront chacun des conséquences différentes. Et ce qui marche quelque part ne fonctionnera parfois pas ailleurs... Voici mon histoire.

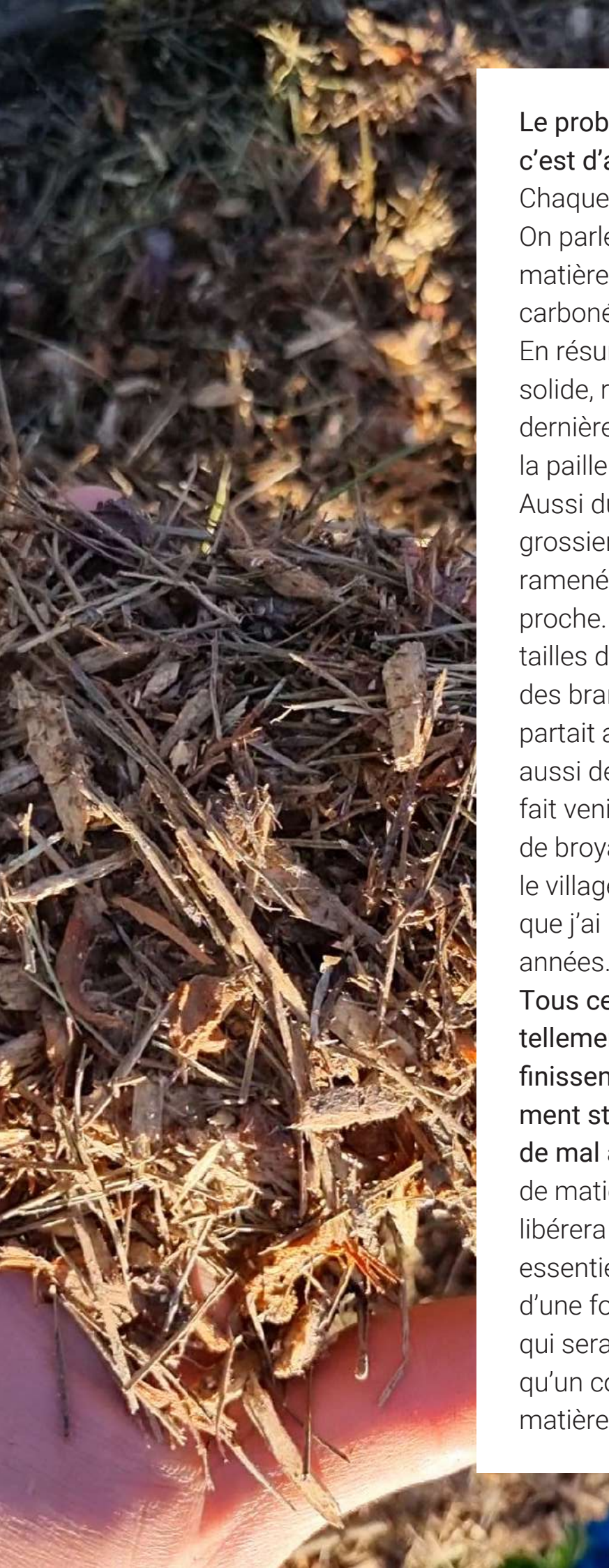
Dans mon potager, après presque dix ans à jouer à fond la carte des paillages et composts tout en travaillant très peu le sol, je me retrouve face à quelques problématiques. Les cultures manquent souvent de vigueur, plus encore en été. Je suis obligé de compenser avec des apports rapidement assimilables tels que l'urine ou du sang séché. Mais idéalement, j'aimerais me contenter de ces paillages et composts qui sont déjà de beaux apports de fertilité. En plus de ce premier fait, des maladies s'invitent trop souvent au potager, signe que les plants ne sont pas dans leur meilleure forme et signe d'éventuelles carences ? De vous en parler, c'est l'occasion de revenir sur des équilibres clés qu'il est important d'avoir en tête. Moi le premier, j'en paie les pots cassés de ne pas les avoir assez maîtrisés et respectés.

Le carbone à tout va ?

L'approche organique au potager, synonyme d'approche biologique, est une approche par le carbone. Dehors les engrais minéraux qui sont juste composés d'azote, phosphore, potassium et autres minéraux essentiels. Ici tout est structuré autour de l'atome de carbone. De la paille, c'est du carbone avant tout ! Du foin, c'est aussi du carbone avant tout ! Les composts, idem, du carbone avant tout ! Et que dire de la sciure, du broyat, des feuilles, de la tonte... du carbone et du carbone.

Mais pourquoi diable alors, apportons-nous ces matières organiques alors que nos cultures ne réclament que des minéraux essentiels ? Tout simplement parce que LE SOL mange du carbone. Plus exactement, le peuple du sol mange du carbone. Apporter de l'organique va nourrir toute la chaîne biologique de ce sol. En résultent des apports décomposés, de l'humus et seulement par la suite, des minéraux qui se libèreront petit à petit au fil des semaines, au fil des mois. C'est ce que l'on appelle la minéralisation de la matière organique. Et oui, parce que si nos apports organiques sont avant tout du carbone, ils contiennent aussi un tout petit pourcentage de minéraux qui finiront disponibles pour nourrir nos cultures. Raisonner par l'organique, c'est nourrir à la fois le sol et nos cultures.





Le problème que je rencontre au potager, c'est d'avoir trop joué la carte du carbone. Chaque apport en contient plus ou moins. On parle de rapport carbone/azote des matières organiques. Les apports les plus carbonés sont la paille, le broyat, le bois... En résumé, c'est tout ce qui est dur, ligneux, solide, rigide. Je me vois depuis toutes ces dernières années apporter sans cesse de la paille achetée à un domaine tout proche. Aussi du compost de déchetterie, mais très grossier, rempli de morceaux de bois que j'ai ramené en remorque de la déchetterie toute proche. J'ai aussi constamment broyé mes tailles de haie, d'arbres du terrain. Parfois des branches de bien 2, 3, 4 cm et hop, tout partait au potager ! Je ne vous parle pas aussi des bennes de paysagistes que j'ai fait venir. Elles étaient souvent remplies de broyat de platane que nous avons dans le village. Du broyat bien dur, bien rigide, que j'ai répandu sur les parcelles il y a des années.

Tous ces apports cumulés génèrent tellement de carbone dans le sol qu'ils finissent par former un humus extrêmement stable dans lequel l'azote a beaucoup de mal à se minéraliser. Un humus issu de matières organiques moins carbonées libérera plus facilement ses minéraux essentiels. Un peu comme un compost issu d'une forte proportion de matières sèches qui sera bien plus stable, solide, durable, qu'un compost issu majoritairement de matières humides, vertes, azotées.



Au final, on pourrait dire que je me retrouve avec un sol de forêt ! Sauf qu'un potager n'est pas du tout dans un principe de forêt. Un arbre pousse sur des décennies et ne produit pas x kilos de légumes par an. Son besoin en minéraux est incomparable avec un plant de tomates qui doit pousser sur quelques semaines seulement et produire plusieurs kilos de tomates. On passe d'un monde de douceur, de lenteur, de durabilité (la forêt) à un monde de l'éphémère, du rapide où les minéraux doivent être disponibles en quantité et sur une courte durée.

Moi qui espérais me passer d'engrais organiques, de « boost » pour mon potager en misant seulement sur des apports de paillages, voilà que rien du tout. Je constate que souvent mes cultures piétinent sévèrement si je ne leur apporte **que ces apports très carbonés**. Il me faut alors combler avec des minéraux vite disponibles. Pour cela, je me tourne alors vers des apports à très faible rapport C/N, l'urine en premier lieu qui ne contient quasiment pas de carbone. Viennent aussi parfois des engrais organiques qui, eux aussi, sont très peu carbonés.

Je pense par exemple au sang séché, à la corne broyée pour apporter de l'azote. Ou encore à la poudre d'os pour apporter du phosphore, le patenkali pour apporter de la potasse. Ou tout simplement à des granulés d'engrais qui comprennent un mélange de ces ingrédients pour en faire un apport équilibré capable de nourrir l'ensemble des cultures.

Alors de cette leçon, j'en retiens qu'il est important de trouver le bon équilibre dans nos apports organiques. Trop de carbone peut parfois aboutir à un léger blocage de sol. Pour peu que ce sol ne soit pas un sol de compétition, avec une activité biologique qui tourne à 100 %, et c'est vite la déroute. Il faut alors combler le manque de richesses pour nos cultures par des apports plus rapidement absorbables par les racines.

L'importance folle du sol

Si les engrais de synthèses sont si répandus, c'est forcément pour une bonne raison. Leur efficacité ne dépend pas du sol et ils sont très vite efficaces, sous quelques jours seulement. Ils sont ainsi presque directement assimilables par les cultures. Un peu d'humidité et hop le travail est joué. On est ici à l'opposé du monde du carbone. L'activité biologique n'a guère d'importance. C'est une aubaine pour faire des profits en se détachant de cette variable de productivité selon la bonne humeur ou pas de l'activité biologique. C'est un désastre dans le même temps pour le sol, n'ayant aucun apport de carbone pour le nourrir, le structurer.



Les engrais biologiques sont un peu différents des engrais de synthèse, mais le volume apporté est si faible qu'ils n'ont que peu d'impact sur le sol.



Malheureusement il ne suffit pas toujours de mettre un peu de paille sur le sol pour que tout pousse tout seul !

Dans mon potager, j'ai oublié l'importance de ce sol, lui apportant monts et merveilles de matières organiques sans me soucier s'il allait pouvoir les digérer correctement, les valoriser. Je n'avais tout simplement pas les connaissances et l'expérience pour porter suffisamment attention à ce paramètre « sol ». J'avais juste vu quelques vidéos joyeuses sur internet qui montraient qu'on épandait un peu de paille au potager et hop, tout poussait ! Que d'erreurs de réception du message de ma part...

Mon sol, je l'ai maintenant écouté. Je l'ai même analysé à plusieurs reprises à l'aide de laboratoire d'analyse de sol. Le verdict n'est pas catastrophique, mais il change toute la donne. Déjà la texture de sol n'a rien à voir avec celle idéale pour digérer au mieux les apports organiques. Une belle terre comprend presque 50% de sable. Ici je n'en ai quasiment pas ! De l'argile et du limon à tout va, ce qui impacte forcément l'oxygénation du sol et donc son foisonnement d'activité biologique. Plus il y a d'air dans le sol et plus ça bosse vite et fort. À noter que dans mon analyse de sol, figure une belle proportion de sable parce que j'avais amendé il y a des années quelques parcelles avec du sable. Parcelles sur lesquelles j'ai prélevé mes échantillons de terre. Mais j'avais mis à l'époque un sable trop fin, quasi limoneux. Alors qu'il est important de mettre du sable grossier, avec une granulométrie d'au moins 0.4mm.

Sinon, comme constaté dans l'analyse, l'impact sur l'activité biologique du sol et l'aération du sol n'est pas notable.

Autre paramètre dont on parle peu et qui pourtant est si important, le pH de sol. Ici dans le sud, ancien océan, souvent les terroirs sont très calcaires. Bingo au potager avec pH près de 8 au lieu d'un idéal entre 6.5 et 7. Là aussi, c'est synonyme d'activité biologique au ralenti. Tout fonctionne moins vite et moins bien. Dans une approche organique, très carbonée, c'est comme si l'on donnait un morceau de viande à un nourrisson sans dent. Vous voyez le problème ?!

Donner de la paille, du broyat à un sol qui n'a pas les dents pour les valoriser, c'est finir par créer une indigestion.

Enfin le climat, qui lui aussi a son mot à dire. Il fait corps avec le sol, avec nos apports. Sans humidité constante via la pluie, l'humidité ambiante, la vie du sol pourra vite chuter ou du moins, tourner au ralenti. L'eau, c'est comme l'essence pour le moteur de votre voiture. C'est le carburant premier à toute vie, à toute activité biologique. Pas d'eau, pas d'apports organiques valorisés, pas de potager !



*Quand il fait chaud et sec, l'activité biologique est au ralenti.
Et chez moi, c'est plusieurs mois par an !*

Au final, après presque 10 ans, je me retrouve avec énormément de matière organique dans mon sol, mais une matière organique qui est trop stable, comme un humus presque trop dur à digérer par le sol. Je le répète, c'est chouette pour une forêt, mais trop costaud pour un potager. Cette matière a l'avantage de retenir l'eau, mais elle n'arrive pas à libérer suffisamment rapidement les minéraux essentiels aux cultures.

Mais que faire alors ?

Cette problématique a pour génial avantage de se remettre en question sur des gestes clés au potager. Par exemple sur le travail du sol qui fait souvent débat. Ici je me le suis souvent refusé pour espérer un travail d'aération de l'activité biologique. Mais comme le dit si bien Denis Pépin, il faut parfois 10 ans aux vers de terre pour aérer un sol quand il faut 10 secondes à un outil mécanique. Certes, rien ne remplace le travail efficace des vers de terre, mais c'est pour noter la comparaison. Si votre sol n'est pas idéal de texture, de pH, d'humidité, et si en plus il se retrouve trop alimenté en carbone, le travail de sol peut alors fortement aider à rééquilibrer la donne. C'est pourquoi ici je ferai de plus en plus de tests avec un travail de sol sur les 10/15 premiers centimètres, que ce soit à la grelinette, au croc, au râteau et même parfois, je pense, avec un engin motorisé comme une motobinette. Chaque fois que j'ai visité des potagers travaillés avec ces engins, c'est fou comme tout pousse à la folie. Simplement parce que l'aération est démultipliée. Ce qui booste le travail des bactéries et accélère le travail de décomposition de nos apports organiques. C'est à chacun de vous de trouver le bon équilibre entre aération biologique et aération mécanique.

Le mot de Guillaume. À côté de ces constats, on voit aussi beaucoup de jardiniers arriver à se passer quasi intégralement de travail de sol, ou une petite reprise des parcelles au printemps, mais on est loin des doubles bêchages que l'on peut voir parfois ! Dans mon potager, seules les parcelles non arrosées de tout l'été sous serre se recompactent parfois fortement. À part cela, je n'ai souvent qu'une simple croûte en surface liée à mon sol limoneux. Un petit coup de grelinette et/ou de croc avant une culture, et le tour est joué. À côté de ça j'apporte aussi beaucoup de foin et de tonte sur mes parcelles, et j'essaie d'y laisser des racines en permanence, ce qui n'est pas toujours facile ! **J'essaie aussi toujours d'incorporer ma tonte aux 5 premiers centimètres de sol, là où se forme habituellement la croûte.**

Parce qu'il faut avoir conscience qu'une aération mécanique déstructurera toujours un peu le sol, va casser quelques réseaux mycorhiziens par exemple. Mais dans un potager, il faut tout de même penser prioritairement parfois à produire de la nourriture. Et un sol nourrit d'organique restera quoi qu'il en soit un sol formidable. Ici je le répète, je pense que j'ai trop idéalisé sur un travail efficace de l'activité biologique en tenant trop peu compte des contraintes de mon sol et de mon climat.

Autre axe de travail, équilibrer les déséquilibres ! Je vais stopper mes apports trop carbonés comme la paille, le broyat de grosses branches. Je vais arrêter de faire venir à l'occasion des bennes d'élagage de paysagistes. Je vais arrêter aussi le compost de déchetterie qui contient trop de bois. Je précise que c'est celui de ma déchetterie qui est ainsi. Ou sinon il faut passer un temps fou à le tamiser une fois à la maison. Mais franchement, même cette partie tamisée ne m'inspire guère avec le ressenti d'un compost comme mort, brûlé d'une forte montée en température durant le compostage. J'apporterai davantage de matières rapidement assimilables comme de la tonte, des résidus de cultures, du vieux foin éventuellement qui sera l'apport le plus carboné. Si les cultures continuent de piétiner, j'apporterai un peu d'urine, mais je rêve de m'en passer en trouvant un équilibre carbone/azote plus bas.



Je vais essayer de mettre moins de broyat et davantage d'apports facilement digérables par la vie du sol comme à droite, de la tonte.



En fait, j'espère que d'arrêter des apports trop carbonés me permettra de me passer aussi d'apports trop azotés. Cela en misant sur des apports simplement équilibrés comme les tontes, composts, foin, résidus de cultures. Occasionnellement, pour les cultures les plus gourmandes, je pourrai compléter avec des engrais organiques concentrés en minéraux essentiels. Ils sont une formidable solution de dépannage lorsqu'on manque de composts et paillages.

Concernant le pH ici très calcaire, je vais tester d'apporter du soufre élémentaire sur quelques zones, qui a tendance à acidifier la terre. Je pourrais ainsi voir si ce pH fait partie de mon problème. Théoriquement et dans mon cas, baisser le pH de mon sol induira une activité biologique qui travaillera mieux. Attention, je parle bien de mon contexte. Dans la majorité des régions, c'est plutôt l'inverse qui se produit avec un sol parfois au pH trop acide. C'est pourquoi les agriculteurs apportent parfois de la chaux dans ces terres pour y remonter le pH. Mais la chaux, elle, est à manier avec précaution et à envisager si vraiment le sol est trop acide et vos résultats de production insuffisants.

Enfin, il faudra continuer à tout faire pour maintenir un sol bien humide, et cela même en période sèche. Cela passe par un paillage de surface, mais sans trop d'épaisseur et sans qu'il ne soit trop carboné. De la tonte à renouveler par exemple, parce qu'elle se fait vite décomposer.

Ici dans le village, je peux en avoir des voisins, de la municipalité qui tond les ronds-points sans savoir trop quoi faire de cette précieuse ressource. Je pense aussi simplement à ma culture de fèves qui offre une montagne de résidus de plants à broyer et qui peuvent servir de paillages, un exemple parmi d'autres qui protégeront le sol durant les mois les plus chauds.

Pour finir...

Je tenais à partager avec vous ce témoignage pour vous dire que même après des années et des années de connaissances, de lectures, des années d'expérience, le potager par l'approche du sol reste une quête sans fin de bien faire. Autant les itinéraires de cultures, les gestes pour bien semer, planter, repiquer... s'acquièrent maintenant avec une certaine expertise. Autant l'approche par le sol sera, je le pense, une quête de toute une vie. Savoir trouver les bons équilibres entre apports carbonés ou moins carbonés, aération du sol biologique ou mécanique, priorité au sol ou aux cultures avant tout... Que de choix qui font que chaque jardinier a une pratique propre ! C'est passionnant, déroutant, mais qu'est-ce qu'on aime ça quand on est amoureux d'une approche du potager par le monde organique, par le sol. Prochain épisode la saison prochaine. Vivement !



Merci pour votre lecture

Nous espérons que ce numéro vous a plu. N'hésitez pas à nous faire part de vos impressions, suggestions ou questions en nous écrivant !

Par ailleurs, si vous souhaitez apparaître dans la revue, au travers d'un témoignage inspirant, faites-nous signe !

Enfin, si cette revue peut intéresser certaines personnes de votre entourage, n'hésitez pas à leur partager ce numéro : la personne pourra peut-être alors choisir de s'abonner.

Merci pour votre soutien !

Nous vous donnons rendez-vous sur les réseaux sociaux ou notre site internet en attendant le prochain numéro !

Crédits photos : Guillaume Desfauchaux, Jean-Baptiste Robert, Olivier Puech, Xavier Mathias. Merci !

Contactez-nous facilement :

contact@lepotagerpermacole.fr

Suivez-nous sur les réseaux sociaux !



N° ISSN : 2682 - 003X

