

## AGRICULTURE

# En France, une ferme a réussi à populariser la permaculture

**Ce concept, qui prône une agriculture moins gaspilleuse d'énergie et plus respectueuse du sol et de la nature, est de plus en plus en vogue. Mais avec quels résultats et pour qui? «Terre&Nature» a visité en Normandie la ferme biologique du Bec Hellouin, citée en exemple. Maraîchers, agronomes, jardiniers et stagiaires du monde entier y accourent pour découvrir ou étudier le phénomène.**

La première chose qui frappe en pénétrant dans le domaine, c'est la beauté du lieu. Une vieille carriole, une meule de foin, des bâtiments à colombages chaulés de bleu et coiffés de chaume, des barriques en chêne, un pressoir en granit et des pommiers généreux dressent un tableau bucolique que grattouillent une poule et ses poussins. Pas de tracteur, pas de moteurs, seul le murmure de la rivière qu'un pont de bois enjambe pour rejoindre les vergers maraîchers. Les légumes y sont partout. Lovés dans les bras du cours d'eau, juchés sur des buttes aux formes organiques, tapis au pied des arbres fruitiers, serrés en rangs d'oignons ou associés en une joyeuse mosaïque. Ici le désordre est pourtant soigneusement réfléchi. «C'est l'une des idées fortes de la permaculture: on s'inspire de la nature pour recréer des écosystèmes où tous les éléments sont connectés et s'entraident mutuellement, ce qui permet de produire beaucoup sur une petite surface», sou-



Le jardin-mandala est inspiré des plans d'une civilisation pré-inca datant de 3200 ans. Les légumes y sont associés sur des buttes soigneusement mulchées. «Nous veillons beaucoup à l'esthétique et à l'harmonie de nos jardins, car il est bien plus agréable de travailler dans un bel environnement», relève Charles Hervé-Gruyer, initiateur du projet.



ligne Charles Hervé-Gruyer, maître des lieux avec son épouse Perrine.

## Intensif, mais écologique

Le couple s'est installé dans ce fond de vallée normand en 2002. Lui était marin-éducateur, elle juriste internationale. Ils rêvaient d'une vie en autosuffisance et en harmonie avec la nature, comparable à celle des peuples premiers rencontrés lors de leurs voyages autour du monde. Cultiver la terre leur parut une évidence. Après quelques années d'expériences, ils acquièrent le statut d'agriculteurs en 2006. Deux ans plus tard, ils découvrent la permaculture, un concept agroécologique et un art de vivre particulièrement bien adaptés aux exploitations de petite taille. Presque entièrement conduite en agroforesterie, la parcelle qui entoure la ferme ne totalise en effet que 1,8 hectare, dont 2000 m<sup>2</sup> cultivés en maraîchage intensif. Une forêt-jardin, où toutes les strates sont comestibles, ceinture le domaine à l'ouest. «Quand nous sommes arrivés, c'était un pâturage. Le sol à la fois très calcaire et limoneux était considéré par la chambre d'agriculture comme l'un des plus impropres au maraîchage de la région», insiste Charles Hervé-Gruyer. Aujourd'hui pourtant, leur exploitation est reconnue par

l'INRA (Institut national de recherches agronomiques) comme étant particulièrement productive. Leur réussite repose en grande partie sur les soins apportés au sol, qui n'est jamais à nu. Les légumes prennent place sur des buttes arrondies régulièrement paillées ou mulchées, ou sur des planches plates.

## Culture sur buttes permanentes

«Nous avons élevé ces buttes avec la terre en place, enrichie avec du bois, du fumier, du compost, la biomasse des étangs, ou des déchets organiques issus des cultures. Le sol créé de la sorte ne sera plus déstructuré ni piétiné, afin de préserver les organismes vivants qui travaillent pour nous. Par contre, il sera alimenté régulièrement avec de la matière organique afin de conserver sa fertilité et permettre 3 à 8 rotations de cultures par an», explique Charles Hervé-Gruyer. Le même principe est appliqué dans les trois serres où les aubergines prennent des proportions gigantesques. Au centre de l'une d'elles trône un poulailler qui illustre parfaitement le souhait d'optimiser les interactions: «Le fumier de nos poules nourrit les légumes, dont les fanes leur reviennent en partie. Comme la chaleur libérée par les volailles crée toute l'année un microclimat chaud sur le toit du

## EN CHIFFRES

### La ferme du Bec Hellouin, c'est:

- **12 hectares de forêt.**
- **7000 m<sup>2</sup> en maraîchage** permacole, dont 450 m<sup>2</sup> sous serre.
- **3 hectares en projet silvo-agro-pastoral.** (fruits à coques, céréales et animaux)
- **1000 variétés de légumes et fleurs comestibles.**
- **2 heures de travail/m<sup>2</sup>/an** environ pour les cultures sur buttes permanentes.
- **Production** 12 mois sur 12.
- **3 à 8 rotations** sur buttes par an
- **Productivité:** 54 000 euros/1000 m<sup>2</sup>/an pour 2000 heures de travail en moyenne
- **Investissement de départ en outillage** (serres comprises): 22 000 euros.
- **12 emplois salariés** (ferme, recherche, formation).
- **Un centre** formant 700 stagiaires/an (stages de 1 jour à plusieurs semaines).
- **D'INFOS** [www.fermedubec.com](http://www.fermedubec.com)

poulailler, nous y cultivons une partie de nos jeunes plants. Et ce n'est pas tout: les poules ont un parcours extérieur où elles chassent les limaces et les ravageurs des fruitiers», se réjouit notre guide.

## Outillage low-cost et low-tech

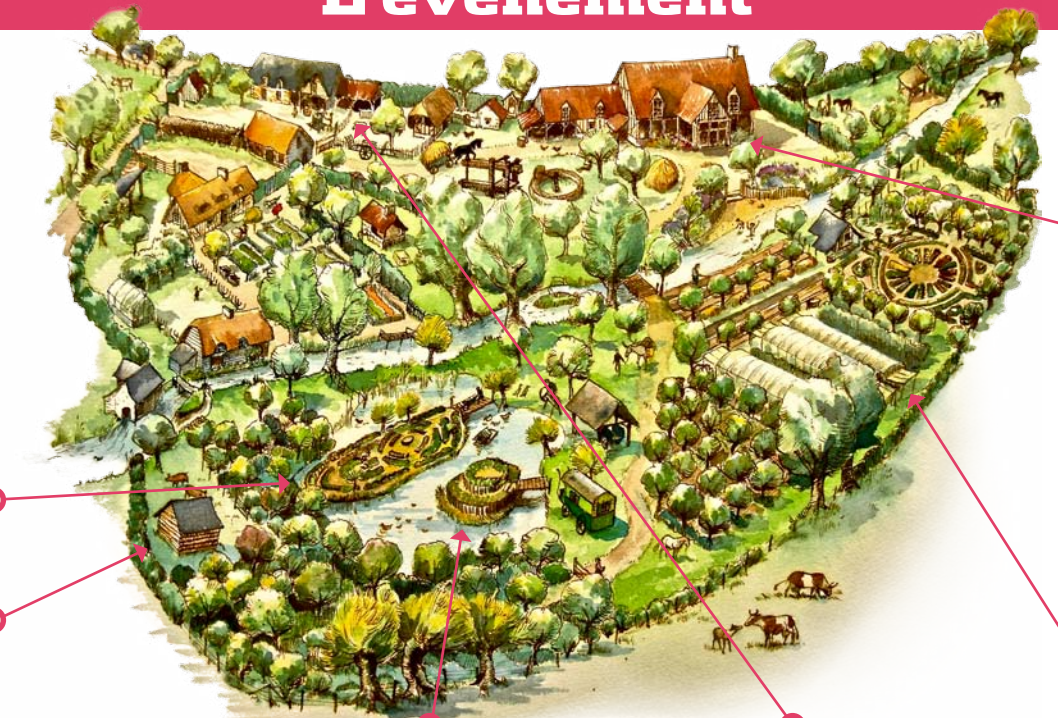
La culture sur buttes, la densité et la diversité des légumes impliquent de travailler quasi exclusivement à la main. Les jardiniers du Bec Hellouin travaillent avec des binettes, des sarcloirs, des semoirs Coleman ou encore des campagnoles, un outil inspiré de la grelinette et mis au point à la ferme. «Les outils d'autrefois sont diablement efficaces et ne tombent jamais en panne. En fait, nous ne faisons que réinventer l'agriculture sans pétrole extrêmement bien maîtrisée par les jardiniers-maraîchers qui nourrissaient Paris au XIX<sup>e</sup> siècle», tempère Charles Hervé-Gruyer. Dans un même souci de transition énergétique, Charles met à contribution »

## La durabilité est au centre de ce concept

Le concept de permaculture a été développé dans les années 1970 en Australie par les biologistes Bill Mollison et David Holmgreen, leur objectif étant d'expérimenter une agriculture moins dévoreuse en énergie et plus respectueuse du sol et de la nature. Leur système de culture à la fois pérenne et évolutif a donné naissance au terme «permaculture». Aujourd'hui, au-delà d'un mode de culture, il s'agit d'un système conceptuel avec une véritable philosophie de la durabilité reposant sur trois piliers: prendre soin de la Terre, respecter les humains, partager équitablement les ressources et les récoltes. La permaculture s'est bien implantée aux États-Unis, en Grande-Bretagne et en Belgique, et continue à essaimer partout en Europe, notamment via le mouvement des «villes en transition», lancé en 2006 à Totnes, en Grande-Bretagne, par le permaculteur Rob Hopkins. Ce mouvement vise à préparer les sociétés aux crises climatiques et énergétiques par des initiatives locales et citoyennes.



Perrine et Charles Hervé-Gruyer ont créé la ferme du Bec Hellouin en 2006.



© PHOTOS DR

## QUESTIONS À...

## Raphaël Charles

Responsable d'un groupe de recherche consacré aux systèmes de grande culture et de nutrition des plantes à l'Agroscope de Changins (VD), institut des sciences en production végétale.

## «Ce serait une véritable révolution pour l'agriculture suisse»



© CLAIRE MÜLLER

## En France, l'INRA s'intéresse de très près à la permaculture. Qu'en est-il de l'Agroscope?

Par manque de ressources, nous n'avons malheureusement pas d'activités sur ce sujet. Nous développons des thématiques qui s'en rapprochent, comme l'agriculture de conservation. Celle-ci repose sur trois principes: la réduction du travail du sol, sa couverture permanente et la rotation des cultures.

Elle concerne surtout l'agriculture plus traditionnelle, mais certaines techniques comme les engrais verts sont tout à fait transposables. L'agroforesterie, qui s'adresse aussi à la permaculture, est en revanche développée à l'Agroscope, à l'Institut de la durabilité.

**Pensez-vous que la permaculture peut être une technique prometteuse pour l'agriculture suisse?**

C'est un concept assez compliqué au niveau de la gestion et ce serait une véritable révolution s'il était appliqué aux grandes parcelles, car il faudrait notamment toutes les réorganiser. La permaculture me paraît plus appropriée au jardinage familial (voir encadré ci-dessous) et au contexte urbain. En Suisse l'agriculture urbaine a tendance à faire appel à la haute technologie, par exemple des serres sur les toits: la permaculture propose des solutions plus simples, en lien avec le sol.

## Envisagez-vous d'inclure la permaculture dans vos projets de recherches?

Pas pour l'instant, car très peu d'agriculteurs connaissent ce mode de culture ou s'y intéressent. Si toutefois il y avait une véritable demande de leur part, nous pourrions envisager de mettre en place des essais. A ma connaissance, la permaculture figure déjà parmi les sujets de recherche du FIBL, l'Institut de recherche de l'agriculture biologique, mais aussi de l'Université de Neuchâtel.

» un cheval de trait pour récolter les patates ou butter les rangs de poireaux dans une parcelle de plein champ.

La productivité de la ferme a augmenté en même temps que la maturité des systèmes permacoles mis en place. Aujourd'hui, elle cultive près de 1000 variétés de légumes (anciens et nouveaux) et de fleurs comestibles, qu'elle destine aux magasins bios, à la vente directe et à la restauration gastronomique ou qu'elle transforme sur place. Afin de démontrer que la permaculture est viable économiquement, Charles et Per-

rine, conjointement avec l'INRA et Agroparitech, ont mené une première étude de 2011 à 2015, qui porte sur 1000 m<sup>2</sup> de surface cultivée. Selon les dernières données, la productivité y est passée en trois ans de 30 000 à 54 000 euros pour les légumes. C'est au moins dix fois plus que le maraîchage conventionnel qui, en France, produit 30 000 euros de légumes en moyenne à l'hectare, pour une même charge de travail. Des chiffres surprenants qui ouvrent des perspectives innovantes pour l'avenir de l'agriculture, en particulier aux abords

des villes où les surfaces agricoles sont rares et de petite taille. Aujourd'hui, la ferme du Bec Hellouin suscite un élan médiatique et un engouement pour la permaculture tels, que l'accueil et la formation occupent désormais une part importante de ses activités. «De nouvelles exploitations se créent déjà et beaucoup sont en projet. Mon espoir est que, dans vingt ans, il y ait en France au moins un million de microfermes permacoles», souhaite Charles Hervé-Gruyer.

AINO ADRIAENS ■

## BON À SAVOIR

## Où s'initier en Suisse romande?

## Notre sélection d'offres de cours

- **Centre Pro Natura de Champ-Pittet, à Yverdon-les-Bains (VD)** Ateliers d'une journée, [www.pronatura-champ-pittet.ch](http://www.pronatura-champ-pittet.ch).
- **Ecojardinage à Bex (VD)** Cours sur deux semaines, [www.ecojardinage.ch](http://www.ecojardinage.ch).
- **Centre Evologia de Cernier (NE)** Cours certifiés sur six week-ends, [www.permaculture.ch](http://www.permaculture.ch).
- **Cinergies21 à Genève** Cours sur trois jours, [www.cinergies21.ch](http://www.cinergies21.ch).

## Jardins en cours de création

- **Le jardin de la Fondation de La Coudre, à Onnens (VD).**
- **Le jardin d'Itagne, à Sierre (VS).**
- **Le jardin permacole** de l'Université de Neuchâtel, [www2.unine.ch](http://www2.unine.ch).

## Conférence, guide et site internet

- **Un atelier-conférence** animé par le permaculteur québécois Bernard Alonso aura lieu le 13 novembre à 18h15 à Morges (site de Marcelin). Inscription sur [www.bioactualites.ch](http://www.bioactualites.ch).
- **Le guide de la permaculture au jardin**, Carine Mayo, Terre vivante.
- **[www.permaculture.ch](http://www.permaculture.ch)**

Ce portail a pour but d'informer sur la permaculture en Suisse et de mettre en contact les personnes intéressées par cette méthode et par l'agriculture naturelle, en Suisse romande et dans les régions francophones.

## EN PRATIQUE

## Créer son propre potager en permaculture, c'est possible!

Installée à 1000 mètres d'altitude, dans les Préalpes fribourgeoises, Karen Duffour s'est inspirée de la culture sur buttes pour aménager le terrain autour de sa maison. «Dans un esprit esthétique et poétique, inspiré des jardins d'Hildegarde de Bingen, de permaculture et du zen», tel est le credo de cette femme, enseignante et animatrice d'ateliers créatifs.



## Mise en place de la structure

Après les longs mois de travaux de la maison, le terrain a dû être remodelé à l'aide de machines de chantier, en tenant compte de sa pente naturelle. Puis, un camion de terre végétale a été réparti. Karen Duffour a utilisé les troncs des arbres abattus dans le périmètre pour dessiner la structure de son potager sur buttes en forme de mandala.



## Couverture de branchages

«Mon voisin coupait ses sapins. Il a accepté de me donner des branches pour recouvrir les buttes. Je me suis inspirée de la technique de Philipp Forrer. Les branchages se décomposent peu à peu sous l'effet des microorganismes. Leur structure conservera l'humidité, la fertilité et gardera la butte meuble. Plus besoin de retourner la terre!»



## Terre végétale et paillage

Ces buttes ont ensuite été recouvertes d'une couche de 10 centimètres de terre végétale, puis paillées généreusement. «J'ai semé de l'engrais vert sur les côtés pour les stabiliser et enrichir la terre, puis j'ai semé et planté mes légumes.» A terme, la butte se régénère grâce aux apports constants de matières organiques: engrais verts en paillage, épluchures, etc.



## Le résultat est foisonnant

Aux côtés des légumes annuels, Karen Duffour a installé des variétés vivaces (aulx, poireaux, oignons perpétuels) ainsi que de nombreuses herbes aromatiques et médicinales. Elle s'est contentée de quelques arrosages au démarrage. Lors des récoltes, elle laisse les racines en terre et permet à certains plants de grainer pour favoriser les semis spontanés.

© PHOTOS KAREN DUFFOUR/ERIC BERNIER