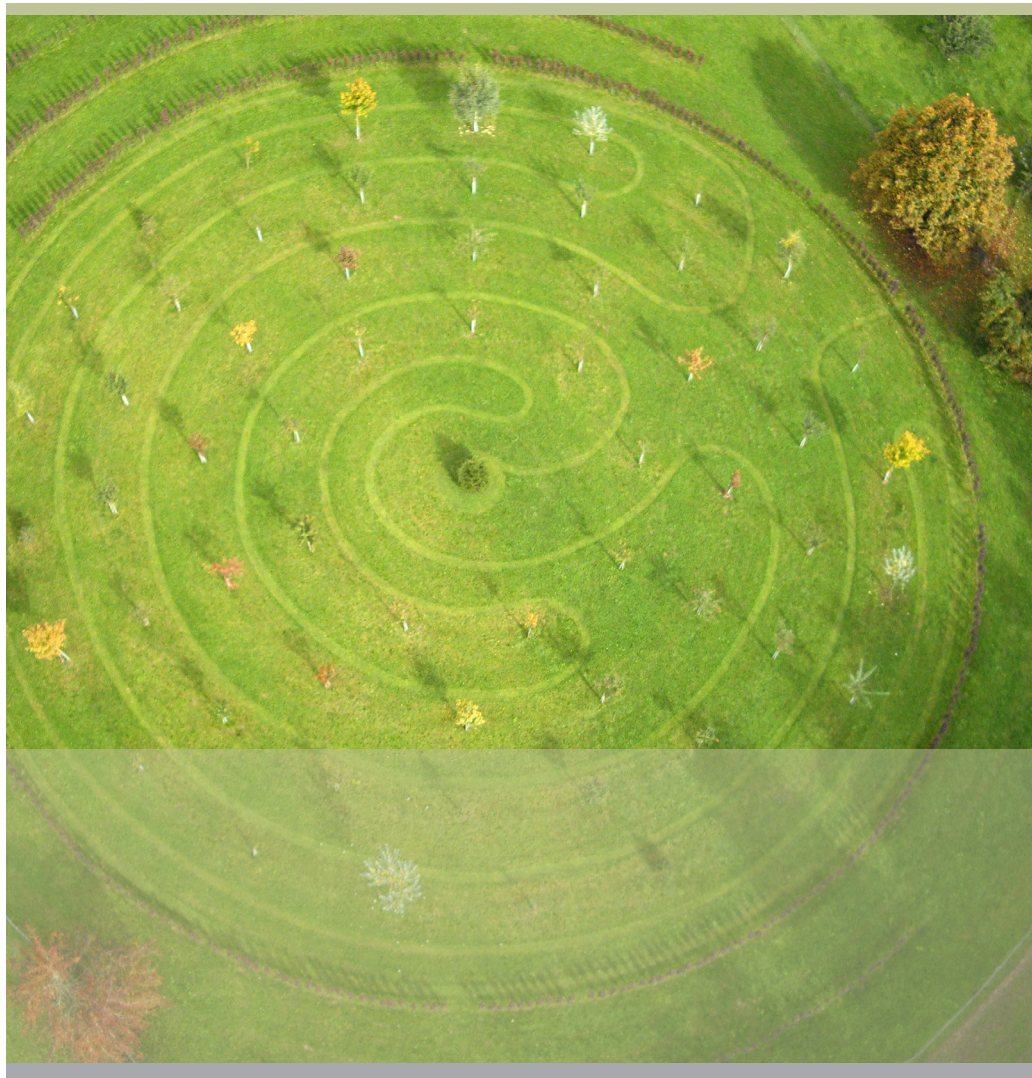


Les cercles de la découverte



Le besoin d'en savoir plus

Bruno Mendes ne possède pas de voiture. Au lieu de cela, il se déplace principalement en transports en commun et, lorsque ceux-ci s'avèrent peu pratiques, il a recours à un service de covoiturage. Il est très sélectif dans ses achats, recherchant des produits labellisés biologiques chaque fois que c'est possible.

Il vient de terminer une étude sur les changements affectant les zones naturelles de Suisse dans le cadre de son stage au CERN, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire. C'est ce qui l'a amené à s'intéresser aux défis, aux conflits et aux choix en matière de gestion des terres ainsi qu'aux efforts visant à améliorer la communication et la compréhension dans ce domaine.



Photo: Bruno au supermarché
© Gordon McInnes

Le CERN, un des plus importants laboratoires scientifiques du monde, explore le monde de la physique fondamentale. Son collisionneur de hadrons — le plus grand accélérateur de particules au monde — forme un cercle de découvertes de 27 km à 100 m sous terre. Inauguré en 2008, beaucoup ont l'espoir qu'il permettra de révéler les mécanismes fondamentaux de l'univers.

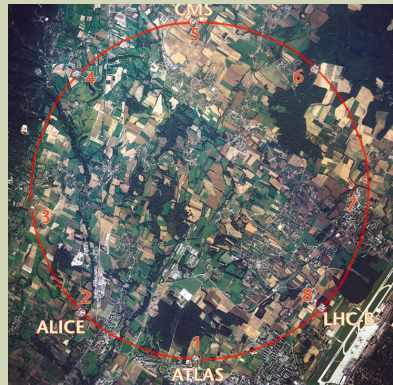


Photo: Emplacement du Grand collisionneur de hadrons (LHC) près de Genève © CERN

Un paysage en pleine mutation

La Suisse est considérée par beaucoup comme un paysage immuable, constitué de montagnes vertigineuses et enneigées, de coteaux couverts de forêts sombres, de vallées fertiles et de lacs profonds et calmes. Pourtant, comme tous les pays, la Suisse a connu des profonds changements au cours du XXe siècle et ne cesse de s'adapter aux développements sociaux, économiques et technologiques. Les échanges commerciaux en Suisse, l'équilibre entre zones urbaines et rurales, ainsi que les paysages uniques de Suisse, qu'ils soient naturels ou façonnés par les hommes, en sont affectés.

En 1950, la Suisse comptait quelque 15 millions d'arbres fruitiers, principalement cultivés dans des vergers autour des villages, formant des mosaïques semi-ouvertes. En 2000, ce nombre n'était plus que de 3 millions, la plupart des vergers ayant été abattus pour faire place à de nouveaux logements, des cultures ou des pâturages plus rentables. Au cours de cette période, la Suisse a dû importer de plus en plus de pommes afin de satisfaire la demande. Cependant, au cours des dernières années s'est développée une certaine prise de conscience concernant les effets sur la santé et l'environnement de la culture intensive et du transport sur de longues distances des produits alimentaires. Les Suisses se sont mis à réclamer un retour à des aliments issus d'une production locale et biologique. Et les supermarchés et autres fournisseurs commencent à répondre à cette demande.

Traditionnellement, les pommes poussaient sur de grands arbres dits « de haute tige », dans des vergers bien aérés comprenant environ 100 arbres par hectare où l'on pouvait également produire du foin et des céréales. Ce type d'arbre est tombé en désuétude durant la deuxième moitié du XXe siècle. Ils ont été remplacés par des arbres de « basse tige » plantés en rangs serrés à raison de 500 à 1000 arbres par hectare, palissés sur un treillage comme des vignes et mesurant entre un mètre et un mètre cinquante de hauteur. L'entretien et la récolte des fruits des arbres de basse tige peuvent se faire de manière plus efficace qu'avec les arbres de haute tige. Dans un monde de plus en plus compétitif, ces arbres sont ainsi devenus plus rentables pour la plupart des agriculteurs. En outre, les fruits des arbres de haute tige doivent en général être récoltés à l'aide de grandes échelles ou de plateformes hydrauliques, des méthodes de récolte risquées et qui, par conséquent, soulèvent des inquiétudes quant à la sécurité des travailleurs.

Qu'ils soient de haute ou de basse tige, les pommiers peuvent être cultivés avec ou sans utilisation d'engrais et de pesticides chimiques. C'est pourquoi ces deux types d'arbre peuvent obtenir la certification biologique. Parmi les agriculteurs on trouve de tout, entre ceux qui se concentrent sur la production intensive d'arbres de basse tige, produisant des fruits non biologiques, et ceux qui privilégient une production exclusivement biologique.

La surface des terres utilisées pour la culture biologique a doublé entre 1996 et 2004 pour atteindre 11 pour cent de la surface agricole totale de la Suisse en 2005. Un chiffre largement plus élevé que la moyenne de 4 pour cent relevée dans l'Union Européenne la même année. La superficie consacrée à la culture biologique en Suisse s'est rapidement développée à partir de 2000, à mesure que les agriculteurs et fournisseurs réagissaient à la prise de conscience et à la demande croissante de la population pour des produits biologiques.

Bruno est particulièrement concerné par les effets de la production alimentaire sur l'environnement. C'est pourquoi il a accepté d'explorer ce sujet de manière plus approfondie en allant à la rencontre d'un agriculteur, d'un ornithologue et de représentants d'un supermarché, afin de mieux comprendre comment la production et la commercialisation de pommes influencent les trois dimensions de la biodiversité, à savoir la variété génétique, l'abondance et la richesse des espèces, et la composition et la fonction de l'écosystème.

Le choix de pommes

Étonnamment, il existe quelque 2000 variétés de pommes en Suisse, bien qu'il soit difficile pour Bruno



Photo: © Fotoagentur AURA

de le deviner lors de ses visites aux supermarchés. Les variétés telles que la Golden Delicious, la Gala ou la Maigold sont prédominantes sur le marché. Souvent issues de l'importation, elles doivent être en parfait état, étant donné que la majorité des gens jugent encore les pommes à leur aspect plutôt qu'à leur goût. Pour de nombreuses autres variétés, il est difficile de maintenir la qualité et la quantité de la production d'une année sur l'autre. Il en résulte que certaines variétés sont devenues moins présentes sur le marché et d'autres ont complètement disparu du commerce.

Comme le reconnaît Bruno, les consommateurs font face à un grand nombre de questions. Où faire ses courses ? Que choisir entre produits conventionnels ou biologiques, produits locaux ou importés ? Comment éviter les emballages inutiles ? Que savons-nous des produits et de leurs effets sur l'environnement ? Combien dépenser ?

A la question : combien serait-il prêt à payer pour des produits biologiques, Bruno réfléchit à ses derniers achats et répond : « Je suis prêt à payer 20 % en plus pour des produits biologiques, en particulier pour ceux issus de la production locale, car ils sont plus sains et plus respectueux de l'environnement ».

En parcourant le choix de pommes mises en vente, il est difficile de ne pas sentir que le marché abuse les consommateurs et l'environnement. Les prix encouragent les producteurs et les consommateurs à se tourner vers des importations étrangères d'un nombre d'espèces limité au lieu d'alternatives locales et diversifiées, ce qui a pour effet de réduire la biodiversité, de rejeter des polluants et des gaz à effet de serre, et de limiter le choix du consommateur ainsi que le plaisir qu'il en retire.

Il est encourageant de voir que certaines chaînes de supermarchés, telles que COOP en Suisse, commencent à répondre aux

Les pommiers dont nous consommons les pommes aujourd'hui (*Malus domestica*) sont des descendants du pommier sauvage (*Malus sieversii*), qui continue de pousser dans les montagnes du Tien Shan au Kazakhstan. Almaty, la plus grande ville du Kazakhstan et capitale du pays jusqu'en 1997, avait pour nom d'origine Alma-Ata, qui signifie « Père de toute les pommes ». La pomme sauvage est à l'origine de quelque 20 000 variétés présentes partout dans le monde après avoir été transplantée d'un endroit à l'autre, cultivée et consommée par les hommes et les animaux durant des milliers d'années. (Voir aussi : R. Deakin, *Wildwood : A Journey through Trees*. Londres: Hamish Hamilton 2007).

demandes du consommateur qui souhaite davantage de variété, plus de considération pour l'environnement et la santé humaine, et davantage d'informations sur les produits. COOP travaille en coopération avec *BioSuisse* et *ProSpecieRara* pour promouvoir une gamme plus large de produits biologiques cultivés localement, y compris des pommes.

Les supermarchés COOP vendent jusqu'à 12 variétés de pommes, toutes cultivées en Suisse, parmi lesquelles plusieurs sont des variétés rares, commercialisées sous le label *ProSpecieRara*. Afin de guider et encourager l'intérêt du consommateur peu habitué à ces variétés sortant de l'ordinaire, COOP fournit des informations quant au nom, à la source et au goût de chacune d'elles.

Ce que l'agriculture biologique peut faire pour la biodiversité

Mais qu'est-ce qui est actuellement disponible localement ? Et pourquoi

faut-il privilégier les produits biologiques régionaux aux alternatives importées ? Pour répondre à ces questions, Bruno s'est rendu à la ferme Schwander dans le nord de la Suisse.

La ferme Schwander domine des champs et des prairies à l'extrémité sud du lac de Baldegg, dans le nord de la Suisse. La ferme appartient à la famille Schwander depuis plus d'un siècle. Le terrain couvre une superficie de 6,5 hectares au total et comprend 1,5 hectare de bois, de haies de saules, noisetiers, prunelliers et aubépines fournissant des fruits pour les oiseaux, des potagers avec 35 variétés de tomates et 60 légumes différents, un verger d'arbres de basse tige et plusieurs vergers d'arbres de haute tige (avec 250 pommiers de plein vent) produisant 42 variétés de pommes. Une ferme d'une diversité biologique considérable.

Robert a d'abord commencé à travailler à la ferme à mi-temps, puis a pris la relève de son père en 1992. Dans l'espoir de mieux gagner sa vie grâce à la ferme

BioSuisse (www.bio-suisse.ch) est une fédération d'associations regroupant plus de 30 organisations d'agriculteurs biologiques et plus de 6300 fermes biologiques en Suisse.

ProSpecieRara (www.prospecierara.ch) est une fondation suisse créée dans le but de maintenir la diversité culturelle et génétique des végétaux et des animaux par la conservation *in situ*, la sensibilisation du public et la mise en valeur de variétés rares, y compris de pommes.

et initialement pour des raisons uniquement financières, il décida en 1995 de développer la culture de produits biologiques afin d’approvisionner un marché de niche naissant et de faire de la vente directe à la clientèle. En 1997, il décida de se consacrer exclusivement au bio et n’est jamais revenu sur cette décision depuis. La ferme de Robert est certifiée biologique non seulement selon les normes du système national *BioSuisse*, mais elle est aussi conformé aux normes plus strictes de *Demeter*. Robert vend ses produits toutes les semaines sur les marchés locaux et les ventes ne font qu’augmenter année après année.

C’est par un jour gris de novembre que Bruno se rend à la ferme Schwander pour rencontrer Robert et son épouse Rita, ainsi que Michael Schaad de ASPO/BirdLife Suisse. Ils se trouvent dans le nouveau verger de Robert, configuré en une série de cercles concentriques. Le cercle extérieur comprend 800 pommiers autonomes de basse tige que Robert nomme « arbres-colonnes ». Ils sont de la variété « Pomfital », qui produit des pommes à chair rouge. À l’intérieur du cercle d’arbres-colonnes se trouve un cercle de bouleaux, de saules, de noyers et de frênes. Puis vers le centre, des cercles distincts de cerisiers, de poiriers et de pommiers de haute tige.

Robert guide Bruno sur les terres de sa ferme et lui explique tranquillement la configuration de



Photo: Bruno, Robert et Michael avec Danielle, l’interprète
© Gordon McInnes

son exploitation, les raisons pour lesquelles il a planté les arbres en cercle, ce qu’il doit faire pour se conformer aux normes *Demeter* et à l’ordonnance suisse sur la qualité écologique, ce que sont selon lui les avantages de la culture biologique et ce qu’il a fait pour rendre cette ferme plus attrayante pour la faune et la flore.

De récentes études ont mis en évidence les bienfaits de la culture biologique sur la biodiversité. Beaucoup de fleurs, oiseaux et mammifères, tels que les chauves-souris, ainsi que les invertébrés que l’on trouve sur les

Demeter (qui tire son nom de la déesse de la fertilité dans la mythologie grecque) est une association écologique qui coordonne à l'échelle mondiale un réseau d'organismes de certification.

Demeter se fonde sur ce que l'on appelle la méthode d'agriculture biodynamique telle que l'a conçue Rudolf Steiner en 1924 et qui a été développée par la suite par des agriculteurs et diverses organisations de recherche. Les normes Demeter exigent que l'exploitation soit entièrement biologique, qu'elle utilise des graines et végétaux certifiés ou approuvés par le label *Demeter* et qu'elle n'ait pas du tout recours aux engrais ou pesticides chimiques. Pour plus de renseignements, consulter : www.demeter.net.

terres cultivées, tirent profit de l'agriculture biologique grâce aux méthodes de gestion centrales (mais non exclusives) à la culture biologique. Parmi celles-ci figurent l'interdiction ou la réduction de l'utilisation d'engrais et de pesticides inorganiques, l'attention portée à la qualité et à la fertilité du sol, l'augmentation de la qualité et du nombre d'habitats et bordures de parcelles non réservés à la culture, ainsi que la préservation de la polyculture à l'aide de divers assolements.

En parcourant les terres de la ferme Schwander, on se rend compte immédiatement des effets positifs de ces pratiques. Les arbres de haute tige fournissent des perchoirs et un abri pour les oiseaux. Les arbres anciens offrent des cavités utiles pour leurs nids. La couverture végétale des vergers se compose de morceaux de terrain dégagé et d'étangs. Celle-ci est par ailleurs régulièrement tondue afin que la végétation reste aussi basse que possible. Le sol est traité dans le respect des normes *Demeter* pour garantir sa richesse en nutriments

ASPO/BirdLife Suisse est membre de BirdLife International, un réseau mondial d'associations pour la protection de la nature qui se consacre plus particulièrement à la conservation des oiseaux, de leur habitat et de la biodiversité mondiale. Michael Schaad, chef des projets « nature et agriculture », a pris part à la visite de la ferme Schwander pour apporter des informations générales sur l'impact du changement de méthodes d'exploitation agricole sur les oiseaux et les autres espèces. Pour plus de renseignements, consulter www.birdlife.ch.

organiques et en micro-organismes afin de préserver sa santé et sa fertilité.

Robert laisse quelques pommes sur les arbres pour les oiseaux. Tout ceci fournit des aliments et une structure bénéfique pour les plantes et insectes et attrayante pour les oiseaux. Résultat : Robert a pu constater le retour de plusieurs espèces d'oiseaux dans sa ferme, dont des piverts (*Picus viridis*) et des rouges-queues à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) qui, comme le confirme Michael, sont de bons indicateurs d'un habitat de haute qualité écologique.

Le rouge-queue à front blanc est devenu une espèce de plus en plus rare à la fin du XXe siècle au fur et à mesure que son habitat disparaissait. Ces oiseaux préfèrent les forêts claires et les vergers à haute tige leur offrant des perchoirs avec une vue sur un sol découvert



Photo: Bruno et Robert poursuivent leur discussion
© Gordon McInnes

Divers instituts de recherche aident Robert et d'autres agriculteurs comme lui à développer leurs exploitations biologiques. Parmi eux, l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL, basé en Suisse, en Allemagne et en Autriche), auquel nous avons rendu visite pour la préparation de ce reportage. Dans le cadre de ses projets de recherche, le FiBL a établi à Frick une base qui lui sert de terrain d'expérimentation pour les pommiers de basse tige et où il mène des recherches systématiques concernant la manière d'améliorer la productivité et la qualité des vergers biologiques grâce à de bonnes pratiques de gestion des sols, à la culture de variétés de pommes résistantes aux maladies ainsi qu'à la plantation de fleurs sauvages et de haies en vue de promouvoir les organismes utiles et de contrôler les insectes nuisibles. Voir : www.fibl.org.

ou légèrement couvert où ils peuvent trouver des insectes pour se nourrir.

Robert précise, non sans une certaine excitation et satisfaction, qu'il a vu une huppe fasciée (*Upupa epops*) dans son exploitation. Les huppés fasciés sont des oiseaux caractérisés par un plumage aux couleurs vives, barré de noir et blanc sur les ailes et la queue, une poitrine de couleur pâle entre l'orange et le marron, et une singulière crête orange aux pointes noires. Cette espèce était assez répandue en Europe du sud

et en Suisse, mais elle a décliné avec la réduction des vergers durant la deuxième moitié du XXe siècle. Comme les piverts et les rouges-queues à front blanc, les huppés fasciés réapparaissent progressivement en Suisse.

Ce que la biodiversité peut faire pour l'agriculture

Les espèces de retour ne sont pas les seules à bénéficier des méthodes agricoles de Robert. Il semble clair qu'il existe en fait une interdépendance complexe entre le bien-être de l'homme et la diversité

Des espèces d'oiseaux, qu'elles soient rares ou répandues, sont observées en Suisse depuis 1990 dans le cadre du programme de Monitoring de la biodiversité en Suisse (BDM) (www.biodiversitymonitoring.ch). La tendance en ce qui concerne l'abondance des populations d'oiseaux communs dans différents habitats — agricole, forestier, marécageux et alpin — est généralement positive, surtout depuis ces 10 dernières années. 38 espèces d'oiseaux répandues dans les écosystèmes agricoles ont vu leur population baisser de 20 % entre 1990 (début de l'observation régulière) et 1998. Ces populations avaient néanmoins décliné de façon beaucoup plus spectaculaire entre 1950 et 1990, au moment où les populations d'oiseaux ont beaucoup diminué en Europe et en Amérique du Nord en raison du passage à l'agriculture intensive et de l'utilisation de pesticides. Depuis 1998, les chiffres sont revenus à un niveau légèrement plus élevé que celui des années 90.

Les données recueillies en Suisse sont intégrées à l'Indice paneuropéen d'abondance des populations d'oiseaux communs, qui constitue l'un des 26 indicateurs choisis pour surveiller les progrès accomplis par l'Europe dans la réalisation de ses objectifs visant à enrayer la perte de biodiversité d'ici 2010 (<http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/information/indicator/F1090245995>).

biologique dans les écosystèmes environnants. Pour Robert et d'autres agriculteurs locaux, la biodiversité n'est pas seulement un bien précieux en raison de sa beauté intrinsèque, mais elle est aussi essentielle à leur subsistance.

De toutes les activités humaines, l'agriculture est peut-être la plus dépendante de la biodiversité. De par leur existence même, les plantes et les animaux sauvages offrent des possibilités pour la culture ou la domestication. La variance génétique dans l'élevage facilite la sélection et la

reproduction à des fins spécifiques, ce qui est plus important aujourd'hui que jamais puisque dépendre d'un patrimoine génétique de plus en plus restreint rend plus vulnérable aux changements environnementaux.

Tout aussi importante, la biodiversité offre des services essentiels à la production agricole durable, y compris la pollinisation, la décomposition des sols, la fermentation et le contrôle naturel des ravageurs. Remplacer ce fournisseur de services naturels par des solutions alternatives développées par l'homme serait souvent extrêmement coûteux et parfois impossible. Vu sous cet angle, Robert paraît investir sagement dans l'avenir de sa famille et de la communauté, au lieu de simplement laisser libre cours à son amour de la nature.

Robert parle calmement, sur un ton monocorde, mais avec une lueur dans les yeux qui en dit long sur sa



Photo: Étang de la ferme Schwander
© Gordon McInnes



Photo: Pile de rondins de la ferme Schwander © Céline Girard

passion pour sa ferme, l'approche qu'il a adoptée et la satisfaction qu'il en retire. Il adopte clairement une démarche à long terme en ce qui concerne le développement de son exploitation. En effet, ni lui ni ses enfants ne connaîtront le plein profit des arbres fruitiers qu'il a récemment plantés. Les pommiers produisent environ 10 kilogrammes de fruits au bout de 4-5 ans, près d'une tonne de pommes une année sur deux après environ 30 à 40 ans et jusqu'à deux tonnes de pommes tous les deux ans après 100 ans.

Robert remplit les conditions requises pour bénéficier d'une subvention au titre de l'ordonnance suisse sur l'agriculture biologique,

qui exige qu'il réserve au moins sept pour cent de ses terres au profit de la nature. En fait, Robert réserve un quart de ses terres à la nature. A proximité du nouveau cercle, il a créé deux étangs qui attirent des couleuvres à collier (*Natrix natrix*) et des lézards des souches (*Lacerta agilis*) ainsi que diverses libellules.

« J'ai conçu cet étang pour en faire cadeau à la nature. Comme ce n'est pas considéré comme productif, je ne perçois aucune subvention pour cette partie de l'exploitation », explique Robert. Il a aussi prévu des cachettes pour les hérissons, des piles de rondins avec des trous creusés dans le tronc pour les



Photo: FiBL Experimental Plot © Gordon McInnes

Quelles sont vos pommes préférées ?

Toutes les personnes associées à l'élaboration de ce reportage en Suisse ont été questionnées au sujet de leur variété de pomme préférée :

- Rose de Berne : Suisse (1888), pomme de table sucrée et juteuse, bonne conservation (*Membres du personnel de COOP et Thomas*).
- Topaz : République tchèque (1993), croquante, acide, juteuse (*Céline, Robert, Michael*).
- RubINETTE : Suisse (1966), à la fois sucrée et acide (*Rita*)
- Beffert : Suisse (1815), pomme sucrée et juteuse (*Olivier*)
- Un grand nombre de variétés, en particulier les pommes parfumée et acidulées (*Franco*)
- Un grand nombre de variétés aussi (*Nicolas*)
- Gala : Nouvelle-Zélande (1934), pomme de table sucrée et légèrement acidulée.
- Boscoop : Pays-Bas (vers 1856), pomme aromatique, acidulée, croquante, bonne conservation, devient plus sucrée durant la période de conservation.
- Maigold : Suisse (1944), sucrée, juteuse, légèrement acide, bonne conservation (*Les trois dernières variétés citées : Evelyne*).
- Braeburn : Nouvelle-Zélande (années 50), un mélange unique de saveurs sucrées et acidulées (*Kathrin*).



Photo: La tarte aux pommes de Bruno est prête à être enfournée
© Céline Girard

Voici la recette de tarte aux pommes préférée de Bruno qui contient plusieurs de ses pommes préférées — Gala, Golden Delicious et Topaz :

Etaler la pâte Brisée dans un moule et la piquer avec une fourchette.

Peler les pommes, ôter le cœur et les pépins, couper en quartiers.

Préparer un fond de noisettes râpées.

Disposer les pommes en cercle sur le lit de noisette.

Pour la liaison : 1-2 dl de lait, 1 œuf et 2-3 cuillères à soupe de sucre. Mélanger dans un bol et ajouter.

Saupoudrer de cannelle.

Mettre au four à 180°C pendant 30-40 minutes.

Bon appétit !



Photo: Et voilà le produit final !
© Céline Girard

abeilles et des abris pour oiseaux autour des vergers, le tout dans le but d'attirer la faune et la flore.

Robert a planté des arbres en cercle, d'abord dans le but d'en faire un verger pour produire des fruits, mais aussi pour en faire un labyrinthe qui serait ainsi une attraction touristique. Il s'est associé à d'autres agriculteurs de la région dans le but de développer un sentier touristique, incluant le labyrinthe ainsi que des petits restaurants et d'autres attractions éparpillées sur les versants encerclant le lac de Baldegg, afin d'attirer les touristes dans la région et d'augmenter le revenu des agriculteurs.

Quelques réponses et des interrogations supplémentaires

Bruno a fait du chemin depuis le cercle que forme l'accélérateur de particules situé 100 mètres au-dessous des champs de la Suisse occidentale, pour arriver au cercle paysager des champs de la Suisse du Nord. Il a rencontré beaucoup de personnes en cours de route, a eu de nombreuses conversations, approfondi ses connaissances quant aux bienfaits de la culture biologique sur la biodiversité et recueilli de nouvelles informations pour ses prochains achats de pommes.

S'il a amélioré ses connaissances, le choix n'est pas pour autant plus facile à faire. Comme dans l'exploration de la physique subatomique, répondre à une question révèle une complexité encore plus grande – dans ce cas l'interaction entre écosystèmes, économie et société dans la production et la consommation des pommes biologiques.

Remerciements

Ce reportage a été réalisé avec l'aimable participation de Kathrin Schlup, Christian Schlatter et Céline Girard [Office fédéral de l'environnement (OFEV), point focal national suisse de l'AEE], et avec l'aide et les conseils d'Evelyne Marendaz et Thomas Göttin (OFEV), Rita et Robert Schwander (Ferme Schwander), Franco Weibel et Oliver Balmer (FiBL), Urs Hintermann, Adrian Zangger et Nicolas Martines (Hintermann & Weber), Michael Schaad (BirdLife Suisse), Simona Matt, Matthias Kuratli et Pascal Schutz (Coop Suisse), Danielle Friedli (traductrice indépendante), Mike Asquith et Gülcin Karadeniz (AEE).

Photo de la couverture : Les cercles d'arbres de la ferme
Schwander © Fotoagentur AURA

Agence européenne pour l'environnement
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Danemark

Tél. +45 33 36 71 00
Fax +45 33 36 71 99

Internet : eea.europa.eu
Demandes de renseignements : eea.europa.eu/enquiries

Agence européenne pour l'environnement

