

## Chapitre III

# La South-East London Permaculture (SELP), exemple d'un projet en permaculture urbaine

Je suis paysan et la campagne est mon environnement naturel, mais j'ai aussi vécu en ville. En expérimentant la vie de citadin, j'ai découvert le fonctionnement et surtout les dysfonctionnements des villes. Lorsque j'ai commencé ma carrière de permaculteur, en 1988, j'habitais un quartier populaire du sud-est de Londres. Mes premières expériences dans le domaine de la permaculture ont donc concerné la permaculture urbaine.

En 1990, j'ai rencontré plusieurs personnes dans mon quartier qui, comme moi, avaient suivi une formation en permaculture. Nous avons décidé de lancer ensemble un projet urbain dont la réalisation suivrait trois étapes : la définition d'une vision commune, l'élaboration puis la mise en œuvre d'une conception permacole pour le quartier.

### Trouver une vision commune

D'abord, nous avons fait des réunions pour « imaginer une ville idéale, simple, jolie et ergonomique ». L'objectif était de simplement libérer l'imaginaire, sans contraintes ni limites, et d'arriver dans nos têtes à une représentation de la ville parfaite. Par la suite, nous avons confronté nos différentes visions afin de trouver un consensus.

Chacun d'entre nous souhaitait travailler dans le quartier sans plus avoir besoin de se déplacer ailleurs en ville.

Nous avons pensé l'immobilier autrement pour qu'il soit plus ergonomique, moins énergivore, plus joli et moins imposant.

Nous souhaitions créer des jardins potagers, des forêts nourricières et des minifermes un peu partout.

## Travailler ensemble sur une conception permacole du quartier

Nous avons commencé à concevoir, sur le papier, la ville de nos rêves. À quoi ressemblerait-elle cette ville? D'abord, elle était pleine de verdure, d'arbres, d'arbustes, de jardins et de parcs. Avec le placement stratégique des haies, des vergers, des lacs et des canaux, nous avons voulu donner l'impression aux habitants qu'ils vivaient dans une ville pleine de villages. De villages urbains.

## Mettre en œuvre la conception permacole retenue

Commençons par planter le décor. Les membres de notre groupe n'étaient pas riches, plutôt le contraire, et nous habitions, pour la plupart, des appartements ou des maisons de location. Toutefois, il y avait, dans le groupe, une assez grande variété de compétences et de savoir-faire.

Nous avons donc entrepris de réaliser des repérages afin de voir ce qui poussait déjà sur place. Dans le quartier, il y avait par exemple des jardins particuliers avec des arbres fruitiers. Nous sommes allés frapper à la porte de ces maisonnettes pour demander aux résidents ce qu'ils faisaient de leurs fruits. Parfois, ils les récoltaient. Parfois, ils ne voulaient ou ne pouvaient pas le faire, ou ne le voulaient ou ne le pouvaient plus. Nous avons négocié au cas par cas, avec chacun, et finalement nous avons récolté tous les ans une quantité de fruits assez considérable.

Il existe aussi dans les villes des espaces ouverts – souvent un parking, parfois un jardin pavé ou un toit : nous les avons repérés, et, en nous basant sur diverses approches, nous les avons progressivement transformés en zones de production.

Enfin, avant de commencer à installer un jardin potager en ville, il faut mener quelques investigations pratiques, évaluer la viabilité du projet et définir un mode de fonctionnement et de gestion.

### Étudier le terrain

Nous nous sommes posé plusieurs questions auxquelles nous avons dû répondre. Y avait-il eu, dans l'histoire du lieu/de la parcelle/de l'endroit, des activités susceptibles d'avoir contaminé le sol?

J'ai eu l'occasion de travailler plusieurs fois en Turquie. Une fois, à Istanbul, un groupe de personnes souhaitait créer des jardins de cultures sur un terrain appartenant à une université. Quelques recherches ont montré que le sol était contaminé au plomb suite à la présence d'une usine de batteries démolie avant la construction de l'université.

Valait-il la peine de dépenser de l'énergie et de l'argent pour enlever ce qui couvrait le sol (goudron, ciment...) ? Un mètre carré de surface goudronnée en moins peut produire un mètre cube de remblai, souvent bien plus. Qu'allions-nous faire de ce remblai ?

Le lieu était-il proche d'un endroit pollué (par exemple, une route) ? Se trouvait-il à proximité d'un endroit traité avec des pesticides (une voie ferrée, par exemple) ? Etc.

Les gens du coin, des maisons ou de la barre d'immeuble voisine, soutiendraient-ils le projet ? Nous avons, par exemple, passé pas mal de temps à négocier l'utilisation des zones de gazon qui se trouvaient autour des barres d'immeubles. Parfois, c'était compliqué : « Votre jardin va attirer des rats. » « Pourquoi n'achetez-vous pas vos légumes au supermarché, comme tous les gens normaux ? » « Êtes-vous sûrs que l'on puisse manger comme ça les fruits d'un arbre ? Il faut les traiter avant, non ? » Avec un peu d'écoute, il a été possible de convaincre tout le monde des avantages du projet.

À Londres, nous avons ainsi pu réhabiliter une parcelle géniale – notre plus grande difficulté a été que les voleurs de voitures y abandonnaient leurs véhicules, et parfois même les y brûlaient.

## Évaluer la faisabilité du projet

Pour satisfaire nos objectifs, nous avons dû réduire autant que possible nos dépenses – ça ne signifie pas pour autant partager une bougie à cinq ou se laver dans les fontaines de la ville, sauf bien sûr si vous en avez envie ! Nous avons mis au point une méthode qui devait nous aider à « colmater les fuites », car nous avions tous des revenus – même modestes –, mais la plupart d'entre nous se retrouvaient avec des dépenses trop importantes : les « fuites ». Alors, comment faire ?

D'abord, nous avons fait un bilan financier pour chaque membre.

- Quel est le revenu de base et comment l'argent est-il gagné ?
- Quelles sont les dépenses obligatoires (loyers, dettes, électricité...) ?
- Quelles sont les dépenses liées aux loisirs ?
- Quelles sont les compétences ou les ressources disponibles, mais non utilisées ?
- Quelle est l'activité souhaitée par chacun ?

L'argent est un moyen d'échange, et nous ne pouvions justement pas avoir accès aux compétences et aux ressources des autres, car nous manquions

d'argent pour faire des échanges. Inspirés par les travaux de Michael Linton, nous avons alors décidé de créer notre propre système d'échange local (SEL). Trois personnes ont pris en main la création d'un système de comptes sur ordinateur. Par la suite, ces personnes ont publié un dépliant listant les offres et les demandes des membres du SEL. Nous avons compris rapidement que les échanges peuvent être optimisés si les gens se connaissent et se rencontrent régulièrement. Nous avons donc organisé une série de fêtes, de concerts et de conférences, notre grande priorité étant que les gens d'abord se rencontrent et s'amusez puis qu'ils s'engagent à faire des échanges.

Au début, comme souvent avec de tels systèmes, ce fut un peu laborieux, avec peu d'échanges et un manque d'offres diversifiées. Notre solution ? Aller chercher les gens où ils se trouvaient, dans les pubs et les bars ! Un travail onéreux, certes, mais nécessaire... et qui a porté ses fruits. Notre système d'échange est passé assez vite d'une trentaine de membres à plus d'une centaine, et un an plus tard, nous étions plus de deux cents. Les offres et les demandes se sont diversifiées et progressivement sont devenues plus intéressantes : vêtements, produits frais et conserves, mécanique, entretien, réparations... la liste était longue. Grâce au SEL – et à l'entretien de véhicules, au bricolage ou au troc de vêtements –, les dépenses de la vie quotidienne se sont amenuisées, et l'argent épargné était disponible pour être utilisé autrement.

### **Tout le monde a un service ou une compétence à offrir**

Un jour, pour répondre à la demande d'un ami, une dizaine d'entre nous sommes partis chez lui pour l'aider à se débarrasser de ses rhododendrons. Parmi nous, un nouveau membre de notre SEL, un type taciturne et, au moins le semblait-il, très timide. Aidés de serpes aux longs manches, nous nous sommes mis à couper les arbustes. Au bout de deux heures, fatigués, nous nous sommes tous retrouvés pour faire une pause. Tous sauf un : le nouveau, John. Quelqu'un est parti le chercher, mais il est revenu seul et nous a demandé de le suivre. Nous avons retrouvé John en pleine activité, en train de couper les plantes avec un geste d'une efficacité impressionnante. À l'inverse de nous, aucune goutte de transpiration ne coulait sur son front ; il semblait infatigable, comme un char d'assaut. Nous avons appris plus tard qu'il sortait à peine de dix ans d'entraînement à plusieurs arts martiaux japonais. Il avait été longtemps en immersion totale et avait beaucoup étudié l'iaijutsu, l'art de dégainer un sabre et de couper avec lui, ce qui expliquait la précision de ses gestes et l'efficacité de ses coupes.

Fascinés et désireux d'acquérir sa fluidité et son efficacité, nous sommes parvenus à le convaincre de nous entraîner. Il s'était jusqu'alors demandé quels services ou produits proposer au sein de notre SEL... La question s'étant résolue d'elle-même, il a organisé pour nous un petit dojo.

## Définir le fonctionnement de notre SEL

Nous avons choisi de baser notre système d'échange sur les éléments suivants :

- une tenue de comptes sur ordinateur gérée par deux bénévoles ;
- un carnet de chèques pour chaque membre ;
- un bulletin des offres et des demandes publié tous les mois ;
- des rencontres festives organisées deux fois par mois, parfois plus souvent.

Les comptes de tout le monde commençaient à zéro. Dans le cas d'un échange entre A et B, si A « achetait » à B un service pour x SEL, le compte de A était débité de x SEL et le compte de B crédité de la même somme. Il n'était donc pas nécessaire d'avoir un compte créditeur pour commencer à échanger.

Un des rôles des administrateur·trice·s du système était de veiller à l'évolution des comptes de chacun. Non pas pour des raisons de sécurité, mais pour vérifier que les échanges allaient dans les deux sens chez tout le monde. Parfois, comme avec John dans l'exemple mentionné précédemment, certains avaient en effet du mal à trouver ce qu'ils pouvaient proposer. Dans ce cas, il était essentiel de les aider.

Notre système était par ailleurs « fondant » : à la fin de chaque mois, si quelqu'un avait « stocké » sur son compte des crédits en excès, il était débité de 2 % de la somme dépassant le seuil fixé. Le but était d'encourager les gens à échanger et non pas à stocker leurs crédits, ce qui n'aurait pas de sens dans un tel système et, même, serait contraire à son bon fonctionnement.

## Gérer la nourriture et rejoindre un groupement d'achat solidaire (GAS)

Comme nous l'avons évoqué précédemment, nous avons pu trouver des fruits à récolter dans de nombreux jardins du quartier. Nous avons aussi pris en charge deux terrains que nous avons transformés par la suite en jardins-forêts (mélange de légumes annuels et pérennes avec des arbres et arbustes pérennes). Nous avons utilisé enfin des zones pavées, des balcons et les rebords de fenêtre des maisons et appartements pour planter.

Nous avons même réussi quelque chose de plus compliqué : transformer deux toits d'immeubles en jardins. Il ne faut pas oublier qu'en 1990, beaucoup des techniques et des matériaux auxquels nous avons accès aujourd'hui n'existaient pas. À l'époque, plusieurs éléments ont dû être pris en compte : la capacité de charge du toit, la sécurité, la protection du support, le milieu de culture, le drainage, l'irrigation, l'exposition.

La capacité de charge du toit peut être calculée par un ingénieur ; le plus simple est de travailler en kilogrammes par mètre carré. Nous avons utilisé des pneus et des palettes pour créer nos jardins. C'est relativement simple de calculer la masse des matériaux utilisés ainsi que celle du sol mouillé.

La sécurité des personnes qui vont installer les jardins et de celles qui prendront le relais quand l'installation sera terminée est primordiale. Il y a des normes à respecter sur ces aspects de sécurité.

La protection du toit est également essentielle. Aujourd'hui, nous avons un large choix de produits destinés à la création de toits végétalisés ou de toits-terrasses. Ces membranes préserveront l'étanchéité du toit.

Un milieu de culture, enfin, est utilisé plutôt que de la terre, en général trop lourde. Le milieu doit avoir une bonne capacité de rétention de l'humidité, et en même temps une bonne capacité de drainage afin de ne pas être saturé. La tourbe n'est pas une option en permaculture : il est fondamental de préserver les tourbières pour qu'elles restent intactes. Nous utiliserons donc de préférence des matériaux disponibles localement : du compost, des écorces d'arbres compostées, un broyat de jeunes branches mélangé à du sable. Nous pouvons aussi composter des feuilles d'arbres, mais ce type de ressources prendra parfois plusieurs années avant d'être transformé en compost – et exploitable. Le processus, toutefois, peut être accéléré si les feuilles sont broyées et mélangées avec une matière riche en azote. Il est possible d'utiliser, par exemple, le compost issu des toilettes sèches, mais seulement pour les arbres et arbustes, et à condition que vous soyez vraiment sûrs que la température du tas ait suffisamment monté pendant le processus de compostage.

Une sous-couche drainante est généralement utilisée sous le milieu de culture, et il faut vérifier régulièrement que les drains du toit ne se bouchent pas.

Pour irriguer les plantes, nous installons aussi très souvent des systèmes de goutte-à-goutte sous une couche de mulch (paillis).

Il est enfin souhaitable – et parfois essentiel – de créer une demi-ombre pour les cultures. On peut utiliser des treillis sur lesquels pousseront des plantes grimpances.

Dans certaines villes, il est possible de trouver assez de surface pour les grandes cultures : blé, orge, lentilles, pois chiches... Pour nous, ce n'était pas possible. Nous avons donc choisi d'agrandir un groupement d'achat qui existait déjà, et pour nos besoins en légumes, nous l'avons relié à une ferme bio qui se trouvait non loin de notre quartier. Grâce à ces initiatives, les membres du projet ont pu avoir accès à une nourriture variée, bio, moins chère qu'auparavant et produite en partie localement.

Autres dépenses que nous étions décidés à réduire : les dépenses d'électricité et de gaz (éclairage, chauffage) qui, pour la plupart d'entre nous, étaient les dépenses majeures de nos différentes habitations. Comme je l'ai déjà dit, la majorité des membres du projet était locataire. Les possibilités de réduire nos

dépenses étaient donc limitées. Avec un peu d'imagination, cependant, il est possible de trouver des solutions. Par exemple, chez moi, les fenêtres étaient à l'origine du simple vitrage. Avec un cadre en bois et des bâches transparentes, j'ai fabriqué des miniserres qui se posaient sur le rebord extérieur des fenêtres avec une double fonction : faire profiter d'une sorte de « double vitrage » et permettre d'utiliser l'espace intermédiaire créé pour faire pousser des plantes en pots. Cette solution fut adoptée aussi par d'autres membres du groupe. Par la suite, avec des chantiers participatifs, nous avons amélioré l'isolation dans chaque habitation, nous avons ouvert des cheminées pour installer des poêles à bois<sup>17</sup>, et, avec des serres ou des vitres de récupération, nous avons doublé le vitrage des fenêtres – voir la première photographie du cahier couleurs.

Grâce au SEL et aux achats groupés, les membres du projet ont dépensé moins, et ils ont pu investir ce qu'ils n'avaient pas dépensé dans des ampoules basse consommation. Je tiens à dire que nous ne cherchions pas à vivre durement, nous souhaitions juste vivre mieux en dépensant moins. Nous avons été ravis que ce soit le cas après quelques mois.

Le SEL et nos initiatives en général ont stimulé chez beaucoup une saine créativité par rapport à nos activités « gagne-pain ». Une personne a par exemple suivi une formation pour devenir apicultrice. Avec l'aide du groupe, elle a par la suite fabriqué 40 ruches qui ont été installées sur plusieurs toits du quartier. Deux autres personnes ont proposé des vêtements remis à neuf ou confectionnés de toutes pièces à partir de tissus récupérés. Grâce à une vieille photocopieuse réparée par un membre du groupe, nous avons lancé la revue *Urban Permaculture*, ainsi que des livrets expliquant la permaculture et notre projet.

Au début, cultiver sur place suffisamment de fruits et légumes pour tout le groupe n'était pas possible. C'est la raison pour laquelle j'ai contacté une ferme bio située pas très loin de Londres et qui livrait ses produits en ville. Je recevais chaque semaine une grosse livraison dans mon appartement, et les membres du groupe passaient au fur et à mesure chercher chacun son panier. Par la suite, on m'a proposé de m'occuper d'une ferme abandonnée, à quelques kilomètres au sud de Londres, dans le Kent. J'ai accepté avec l'objectif de produire les fruits et légumes nécessaires pour le groupe à Londres. La première année fut

---

17. Nous nous sommes aperçus qu'en ville, il est possible de trouver du bois de chauffage assez facilement – soit des morceaux de palette jetés dans les bennes soit le bois coupé par les élagueurs qui ont taillé les arbres du quartier. Dans un système permacole, chaque élément doit avoir plusieurs fonctions. Les poêles que nous avons fabriqués ou achetés chauffaient les habitats, mais il était possible de les utiliser aussi pour la cuisson. Certains poêles étaient même équipés d'un bouilleur intégré qui chauffait l'eau.

rude, il n'y avait pas de bâtiment sur la ferme. J'étais aidé et accompagné par un copain motivé, et nous avons passé l'hiver sous tentes.

Pour avoir de l'eau, nous avons nettoyé le puits qui avait été rempli de déchets par l'ancien propriétaire, une pratique lamentable mais assez commune.

L'ancien propriétaire était éleveur, mais ses champs n'étaient plus pâturés depuis longtemps – ils n'avaient pas été utilisés pendant de nombreuses années – et ils étaient couverts de chardons, plante témoin d'un sol compact.

La présence en abondance de lapins nous a par ailleurs obligés à entourer les lits de cultures d'une solide clôture. Le sol étant assez argileux, nous avons créé des plates-bandes surélevées en utilisant une technique simple : creuser les chemins d'accès et empiler la terre ainsi dégagée sur le futur lit de culture. Une partie du domaine était occupée par une forêt de châtaigniers anciennement gérée par recépage, mais depuis longtemps abandonné. Nous avons dû le remettre en état, ce qui a produit beaucoup de bois de chauffage et de bois d'œuvre que nous avons mis de côté pour la construction d'une grange.

Quel bonheur, cette ferme pour les membres du groupe de Londres ! Ils avaient accès libre et gratuit à la campagne. Nous y avons organisé des chantiers participatifs – construction de la grange, aménagement des jardins, travail du bois, etc. –, mais aussi des fêtes, des rencontres, etc. Très vite, nous avons commencé aussi à produire des fruits, des légumes, des champignons et des châtaignes – voir la deuxième photographie du cahier couleurs.

Mon ami et moi avons réussi à améliorer notre confort de vie : d'abord, avec deux caravanes, et par la suite, avec un mobile home offert par un autre ami. C'était mon petit chez-moi, mais aussi le bureau de l'Association britannique de la permaculture. Et surtout une bonne leçon : ne pas trop mélanger son espace de vie et son espace de travail ! Je me suis procuré un autre mobile home pour y vivre avec ma compagne, Cloé. Notre fils y est né, une nuit de neige en février, entouré de bougies, car nous n'avions pas d'électricité. Quant à l'eau pour la cuisine et la toilette, je la cherchais toujours dans le puits qui n'était pas à côté de l'habitation, mais bien plus bas. C'était une tâche fatigante, mais nous n'avions pas assez d'argent pour acheter une pompe.

La suite ? Plusieurs personnes du groupe ont trouvé les moyens de quitter la ville pour s'installer à la campagne, désormais riches de savoir-faire bien utiles pour un tel changement de vie.

Et ma famille, et moi ? La situation à la ferme est devenue de plus en plus compliquée, le propriétaire ne voulant pas nous accorder les moyens légaux d'occuper les lieux, et cette précarité ne me convenait pas. En 2019, nous sommes partis pour la Bretagne, terre de naissance de Cloé.

Le projet à Londres continuait, mais la gentrification du quartier était lancée, et avec elle la flambée des prix de l'immobilier et des loyers. De plus en plus de membres du groupe ont quitté Londres.

### Le SELP a été un succès parce qu'il a su regrouper plusieurs facteurs

Avec des gens bien motivés qui partagent un même état d'esprit, un projet peut avancer très vite. Au début, nous avons choisi de faire en sorte que l'on s'amuse autant que possible, et du coup nous avons organisé régulièrement des fêtes, des concerts, des rencontres, etc. Puis il a fallu lutter contre la gentrification (un sujet que j'aborde plus tard dans le livre). Concernant la ferme, le manque d'argent a clairement été un frein, et il a dû être comblé par une surcharge de travail – nous avons porté l'eau plutôt que d'utiliser une pompe. Il est incontestable qu'un peu plus d'argent nous aurait aidés, et nous aurions pu avancer plus vite.

Depuis cette expérience, j'ai toujours insisté sur l'importance vitale d'un cadre légal pour les gens qui souhaitent partager un projet. Il faut que chaque personne puisse se sentir en sécurité et qu'elle ne risque pas de se faire « virer » du lieu investi par le propriétaire ou un coup dur. Il y a quelques années, j'ai rencontré un homme de soixante-dix ans qui venait de perdre sa place dans un projet, après dix ans d'investissement et d'engagement. Le couple à qui appartenait la ferme, sur laquelle ils avaient travaillé, divorçait et vendait. Le septuagénaire trouvait ça dur et se demandait comment tout recommencer à son âge.

Il est donc vraiment essentiel qu'un projet ait un cadre, légal si possible, qui permette à chacun de rejoindre ou de quitter un projet. À la ferme, l'arrivée d'une personne bien particulière à la ferme a semé la zizanie, car cette personne n'était ni faite pour le projet ni claire dans ses intentions. Elle avait été invitée par la propriétaire, sans concertation avec les personnes déjà sur place.



Partie II

Les stratégies  
économiques  
permacoles

L'économie permacole est influencée non pas par les écoles néo-classique ou classique, mais par les théories économiques, écologiques (bioéconomie) et féministes. Percival Alfred Yeomans, Howard Thomas Odum, Masanobu Fukuoka, Robert Hart et Esther Deans sont régulièrement cités lorsque l'on évoque celles et ceux qui ont inspiré la permaculture.

On oublie trop souvent Ernst Friedrich Schumacher, Robert Costanza et Joan Martinez-Alier, entre autres, dont le travail a eu une grande influence sur ce que nous pouvons appeler « la permaculture sociale et économique ».

Les bases de l'économie permacole sont les mêmes que celles de l'éthique. L'économie permacole doit prendre soin de la Terre – agrader l'environnement, et non pas le détruire comme le fait l'économie actuellement – et prendre soin des humains – les biens et la façon de les produire doivent améliorer la qualité de vie, la santé physique et mentale de chacun. Dans cette approche particulière de l'économie, nous retrouvons aussi le concept de l'intergénérationnalité : les activités économiques d'une génération doivent laisser aux générations suivantes un environnement sain et plus de ressources – pas l'inverse. Parfois, on définit ce troisième élément comme un « partage équitable » : il s'agit de créer l'abondance et de redistribuer les surplus. Cette dernière notion, essentielle, mérite d'être développée et expliquée.

Le partage équitable des richesses consiste à répartir les biens et les ressources entre tous. Dans un monde où les ressources sont limitées, il faudrait, selon ce principe, les partager de manière égale. Cette formulation n'est pas satisfaisante. Quand les biens et les services sont limités, il est certes essentiel de les partager équitablement, mais l'objectif des systèmes permacoles étant de créer de l'abondance, les activités réalisées dans le cadre de ce système vont créer des surplus en même temps qu'agrader l'environnement. L'idée de créer de l'abondance et de redistribuer les surplus est donc plus adaptée.

## Qu'est-ce qu'un surplus ?

Selon le *Larousse*, c'est la « quantité d'un bien produit au-delà de la demande solvable et qui risquerait de faire effondrer les cours si elle était mise sur le marché ». C'est une définition trop simpliste pour qu'elle puisse nous aider. Dans le monde agricole, un surplus est une production supplémentaire inutile pour les besoins de la société qui l'a créée ; ce surplus peut être soit stocké soit exporté. En permaculture, la vision du concept de surplus est très différente.

Nous pouvons diviser en trois parties ce qui est produit par un système.

La première partie doit retourner au système pour son propre entretien et sa pérennité (principe permacole : on ne récolte que le soleil et l'eau). Si nous

ne respectons pas ce principe, nous épuiserons les ressources essentielles au système et donc nous nuirons à sa durabilité. Nous trouvons dans cette partie les produits qu'il faut stocker. Dans les zones tempérées, nous avons besoin de stocker de nombreuses choses pour l'hiver : denrées, bois de chauffage, etc. Il nous faut aussi des stocks d'intervention, ce sont des denrées ou d'autres biens qui sont stockés pendant plus longtemps dans l'éventualité d'une récolte perdue ou de pénurie.

La deuxième partie est disponible pour des échanges entre individus ou entre communes. En économie, il y a le concept d'«avantage comparatif». Nous pouvons définir ce concept ainsi : avantages dont bénéficie un territoire par rapport aux autres sur une production donnée. Si j'habite un village qui se trouve près de la mer, il sera facile d'y produire du sel – ce qui ne sera pas le cas dans un village situé loin de la mer. Par contre, ce dernier village aura un avantage par rapport au premier dans la production d'un autre type de biens. La vie sera donc plus simple et plus efficace pour tout le monde, si ces deux communes créent des liens d'échanges – sans perdre de vue les points suivants :

- la commune ou l'individu ne peuvent échanger le surplus que si le système de production et la commune sont bien entretenus ;
- les biens échangés doivent prendre en considération le bien-être des habitants de l'autre commune ;
- les échanges doivent être perçus comme des liens d'interdépendance entre les communes.

La troisième partie comprend la production qui peut être donnée. Mais pourquoi donnerais-je une partie de ma production ? Je peux la vendre ! La réponse est en partie les conséquences du stockage par rapport à la circulation d'une production. Je ne parle pas ici des stocks d'intervention ou des stocks pour l'hiver, mais de biens entreposés qui accumulent la poussière, de produits possiblement utiles aux autres. Nous avons tendance à garder des biens dont nous ne nous servons plus, ou dont nous nous servons peu ou rarement (livres, meubles, voitures, tondeuses, etc.). D'autres personnes qui ont des besoins correspondant à ces objets vont les acheter de leur côté ; l'impact écologique des produits que je stocke chez moi est donc multiplié par le nombre d'achats similaires d'autres personnes. Si le bien ne peut pas être produit dans ma commune, alors l'argent dépensé par ces autres personnes est perdu pour ma commune. Si, en revanche, je fais circuler les biens qui ne me servent pas, l'argent sera économisé pour ma commune. Je vais explorer plus tard dans ce chapitre le concept du « multiplicateur économique ».

Il est important de comprendre qu'en permaculture, tout est interconnecté. Il n'y a pas d'individus ni de communes complètement isolés ou déconnectés de l'environnement. Si j'ai un.e voisin.e dont les pratiques sont polluantes, son comportement aura des répercussions sur mon environnement. Si une industrie pollue, l'air pollué ne stagnera pas autour d'elle, mais il sera transporté par le

vent et propagé ailleurs. Ces deux cas sont des exemples d'externalité négative : des dommages sans compensation. Il est possible d'y remédier. Je peux avoir un « surplus » de temps, d'informations, de main-d'œuvre que je peux partager librement. Je peux aussi travailler avec mes voisins·e·s ou avec une industrie pour trouver des moyens d'arrêter la pollution.

La liste des dysfonctionnements des systèmes économiques actuels serait très longue à dresser, et beaucoup s'y sont d'ailleurs déjà attelés. Cette analyse épouse le point de vue permacole, et non pas capitaliste, socialiste, keynésien... Pour nous, les critères sont simples. Ils répondent à une seule question : est-ce que les systèmes économiques actuels sont capables de prendre soin de la Terre et des humains ? Il est évident en effet que si la Terre est endommagée par nos activités, le bien-être et la santé des humains seront affectés aussi.

Hans Rosling a montré que la santé d'une grande partie de la population mondiale est meilleure aujourd'hui que dans le passé<sup>18</sup>. Certes, la mortalité infantile est en baisse, mais il y a une corrélation problématique entre l'amélioration de la santé mondiale ou la réduction de la mortalité infantile et la production croissante de gaz à effet de serre. Le développement économique des siècles derniers a apporté ses bénéfices, oui, mais nous en payons le prix aujourd'hui et nous continuerons à le payer. Une des questions à se poser est la suivante : est-il possible de continuer à améliorer la qualité et l'espérance de vie sans détruire les bases de la vie et les écosystèmes de la planète ? Pour les adeptes de la permaculture, la réponse est oui, mais nous ne pouvons pas continuer à nous comporter comme si de rien n'était. Ce message est l'un des plus positifs qui sortent de l'ingénierie de la permaculture et de ses quarante ans d'existence et d'expérience pratique.

## La créativité innée des humains

Chacun est doté de sa propre créativité. Nos systèmes d'éducation et plus généralement nos sociétés doivent être en mesure d'aider chaque personne à trouver la sienne. Nous avons besoin de toute cette créativité et de cette fabuleuse inventivité pour trouver les solutions les mieux adaptées aux crises d'aujourd'hui. L'écologie nous apprend que la diversité est essentielle, elle nous permet de comprendre que nos différences sont magnifiques et doivent être respectées et encouragées. Ce qui est dit ou créé par d'autres peut me bouleverser, m'étonner, m'amener à me poser des questions... et heureusement ! La vie serait triste et grise sans cette diversité.

---

18. Voir ses graphiques et ses représentations visuelles, aussi clairs que colorés, sur son site Internet (en anglais) : [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org).

Avant de me lancer dans l'étude de ce qu'est une économie permacole, je pense qu'il est important de comprendre certaines choses concernant l'argent, et surtout soi-même.

Il existe, dans l'économie permacole, un lien entre la perception que j'ai de ma propre vie et mes revenus. Jusqu'à un certain niveau de revenus, la perception positive que j'ai de mon existence augmente avec mon aisance matérielle. Après un certain seuil (75 000 dollars par an pour les États-Unis<sup>19</sup>), ma perception n'évolue plus. Cela dit, il y a une différence entre le jugement que je porte sur ma vie et le bonheur ou le contentement qu'elle me procure et que je ressens. Ces deux derniers sentiments sont beaucoup moins influencés par mes revenus que la manière dont j'évalue mon existence. La sensation de bonheur que je peux éprouver dans la vie est encouragée par un bon réseau social, une certaine curiosité (dans le sens de vouloir apprendre des choses nouvelles), mon tempérament et mes activités<sup>20</sup>. C'est assez extraordinaire, même si ça peut sembler évident, et va à l'encontre d'une idée volontiers propagée par les « riches » dans les magazines et à la télévision, celle qu'être riche égale être heureux. Nous, nous savons que tel n'est pas le cas.

La pauvreté est tout autre chose et ne devrait pas exister dans un pays dit « civilisé ». L'impact du statut socio-économique (SSE) des parents sur leur enfant s'exprime pourtant déjà avant sa naissance. Un enfant issu d'un milieu socio-économique peu favorisé est plus stressé et anxieux que son voisin·e au SSE privilégié. L'environnement dans lequel il va grandir est souvent plus pollué, moins stimulant et plus précaire. Dans la plupart des écoles ouvertes aux enfants d'origine socio-économique modeste, les résultats scolaires sont inférieurs à ceux des enfants issus d'écoles de quartiers plus aisés. Bon, je pourrais continuer et parler de l'impact du SSE sur le développement et le fonctionnement du cerveau, les capacités cognitives, la santé et la longévité... mais ce serait le sujet d'un livre entier. Je veux par contre insister sur quelque chose qui augmente terriblement l'impact du SSE lorsqu'il est déjà bas, c'est la proximité des gens aisés. La plupart des conséquences néfastes de la pauvreté sur les humains (les deux tiers) sont imputables à ce voisinage<sup>21</sup>. Il est temps que ça cesse.

19. Daniel Kahneman, *et al.*, « *High income improves evaluation of life but not emotional well-being* », Center for Health and Well-being, Princeton University, 2010.

20. *Ibid.* et Ed Diener, *et al.*, « *Wealth And Happiness Across the World: Material Prosperity Predicts Life Evaluation, Whereas Psychosocial Prosperity Predicts Positive Feeling* », *Journal of Personality and Social Psychology*, n° 1, 2010.

21. Richard Wilkinson, *The Impact of Inequality: How to Make Sick Societies Healthier*, The New Press, 2006.

Il est à noter parallèlement qu'être issu d'une famille riche n'est pas sans conséquence. Je m'explique. Face à quelqu'un en état de crise, à cause d'un accident ou suite à un traumatisme émotionnel par exemple, un·e riche montrera une activité réduite des deux zones cérébrales associées entre autres à l'empathie (le cortex cingulaire antérieur et le cortex insulaire). Pour ainsi dire, plus quelqu'un est aisé, moins il peut faire preuve d'empathie. Les riches ont aussi tendance à surestimer leurs compétences, et ils tombent souvent dans le piège de l'excès de confiance (effet Dunning-Kruger). Dans une entreprise, un individu sûr de lui aura plus tendance à monter dans la hiérarchie, mais tôt ou plus tard le principe de Peter le rattrapera : « Dans une hiérarchie, tout employé·e a tendance à s'élever à son niveau d'incompétence. » Ce principe peut s'appliquer à un système politique aussi bien qu'à une entreprise, mais dans le premier cas, l'incompétence d'un politique peut être vue comme une manifestation de mauvaise volonté.

Je terminerais en évoquant le rasoir de Hanlon : « Ne jamais attribuer à la malveillance ce que la bêtise suffit à expliquer. »

## Le produit intérieur brut (PIB)

Le produit intérieur brut (PIB), toujours utilisé par les gouvernements, permet d'établir un bilan de la situation économique d'un pays. De nombreux économistes ont toutefois démontré que cet indicateur est simpliste et expose à des conclusions biaisées : il est dès lors raisonnable de ne plus le considérer comme le baromètre de la situation économique d'un pays.

Voici quelques critiques du PIB tirées du travail de Joseph Stiglitz, prix Nobel d'économie :

- Le PIB ne mesure pas les inégalités. Le PIB peut croître, mais la prospérité qu'il reflète n'est pas répartie équitablement. La croissance économique consécutive à la crise financière de 2008, mesurée grâce aux indicateurs généralement utilisés pour le PIB, ne montre pas que 91 % des gains appartiennent à 1 % de la population.
- Le PIB ne tient pas compte de l'impact des externalités négatives de l'économie, en d'autres termes la dégradation de l'environnement et l'épuisement des ressources naturelles.
- Le PIB donne souvent l'impression qu'il y a un compromis à trouver entre la sécurité financière des personnes – meilleures retraites ou meilleur fonctionnement de l'assistance sociale – et la croissance économique du pays.
- Le PIB est enfin un indicateur utilisé par les gouvernements pour décider des futures politiques budgétaires, alors qu'il ne permet pas de prévoir les risques économiques. Aucune alerte n'a par exemple prévenu les gouvernements ou les marchés financiers de l'arrivée de la crise financière de 2008.

« Seuls de meilleurs indicateurs, qui reflètent véritablement  
la vie et les aspirations de tous, nous permettront de concevoir  
et de mettre en œuvre de meilleures politiques  
pour des vies meilleures<sup>22</sup>. »

Il en va de même pour l'ingénierie de la permaculture : les bilans, les chiffres, les calculs bien faits, sont d'une importance primordiale. Nous ne pouvons pas concevoir correctement un système sans disposer des bonnes données.

Dans une économie permacole, il faut que les externalités positives et négatives soient prises en compte parmi les indicateurs utilisés pour faire les bilans d'une commune, d'un terroir, etc. Ces externalités sont sociales et environnementales. Un indicateur qui ne mesure que la quantité et ne prend pas en compte la qualité ne nous est pas utile. Les indicateurs doivent prendre en compte le social, l'environnemental et l'économique (le SEE).

Le PIB, principale mesure de la situation économique d'un pays, ne prend pas en compte les disparités locales et géographiques du pays, alors même qu'une économie peut être en pleine croissance sans que cette croissance soit homogène. Un politique peut ainsi annoncer que tout va bien, alors que là où je suis, il peut y avoir beaucoup de personnes sans emploi, de dettes et de gens pauvres. C'est un peu comme si les prévisions météorologiques de toute la France étaient basées uniquement sur les conditions atmosphériques de Paris. Face à l'hétérogénéité d'un pays et de ses régions, les indicateurs SSE utilisés pour obtenir une image représentative de la situation économique doivent reposer sur des bilans locaux, et non pas nationaux.

La permaculture est un précurseur du concept de durabilité forte caractéristique de l'économie circulaire. Pourtant, notre approche permet l'utilisation des ressources non renouvelables, mais dans des contextes spécifiques : en cas d'urgence ou de catastrophe, par exemple pour sauver les vies de personnes en danger ; pour la construction d'œuvres imposantes par leur taille, par exemple un microbarrage ou une retenue d'eau. La mise en garde, ici, c'est que la dette écologique due à l'utilisation d'une ressource est à contrebalancer avec les bénéfices écologiques de l'œuvre. L'autre mise en garde, c'est que le lieu, le village, la ville, etc., doivent passer aussi le plus vite possible à une durabilité forte.

## L'« écolométrie »

La permaculture présente une tout autre façon de mesurer l'impact de nos activités, *l'écolométrie* – à ne pas confondre avec *la biométrie*, qui est l'étude quantitative des êtres vivants et ne prend pas en considération la qualité des conditions de vie de ces êtres. L'écolométrie est tout autre chose, elle tient

22. Angel Gurría, secrétaire général de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

compte de la diversité des espèces habitant un lieu, de leur qualité de vie et de la qualité de l'environnement. L'application de cet indicateur est relativement simple, mais exige de bonnes connaissances en botanique, en zoologie et en écologie. Les humains sont inclus dans la mesure, donc les bilans destinés à établir la qualité de vie et de l'environnement (l'environnement bâti est inclus dans ce bilan) sont essentiels. Il est aussi important de faire des «bilans de ressenti», de voir comment les habitants perçoivent leur qualité de vie et leur environnement.

Tout au début d'un projet, nous faisons un bilan quantitatif et qualitatif de la flore, de la faune et des ressources naturelles du lieu (sols, cours d'eau, étangs, forêts, etc.). Par la suite, nous faisons la même chose pour les humains, avec le bilan de ressenti. Ces évaluations seront refaites régulièrement, par exemple tous les trois ans. Si elles sont bien menées, l'impact positif de nos interventions sera démontré :

- diversité plus grande,
- qualité de vie meilleure,
- environnement plus sain (cours d'eau/étangs moins pollués, etc.),
- santé plus solide des habitants,
- déchets moins nombreux,
- économie de proximité plus efficace avec de plus en plus d'acteurs,
- qualité des bâtiments améliorée,
- sentiment (ou ressenti) général plus important d'une meilleure qualité de vie et de bien-être chez les habitants.

L'utilisation des ressources, globalement, sera moindre que leur production, ce qui veut dire que nous n'épuiserons pas les ressources naturelles.

En permaculture, la conception du lieu aura une partie proactive : il s'agit de concevoir avec l'intention d'améliorer la qualité de vie, l'environnement, etc. Il y aura également une partie réactive : si jamais les bilans témoignent de l'évolution malheureuse de tel ou tel paramètre (moins de diversité, habitants insatisfaits), les permaculteur·trice·s vont tenter de comprendre pourquoi une partie de la mise en œuvre du projet a engendré des conséquences négatives. La conception sera repensée ou adaptée pour prendre en compte les changements nécessaires à la transformation du négatif en positif.

Parfois, on me demande pourquoi il faut faire de tels bilans. Ma réponse est qu'il y a souvent des éléments qui peuvent sinon passer inaperçus. Ces éléments peuvent engendrer des effets négatifs en cascades et nuire à la santé générale du projet, du lieu, du quartier, du village... C'est «l'effet papillon» si vous voulez. Une autre partie de l'écologie est individuelle, je peux l'utiliser quand je suis en train d'élaborer un plan de développement. Il se peut que je décide de devenir brasseur dans ma commune. Une partie de mon plan de développement consistera en prévisions du chiffre d'affaires, mais une autre partie importante sera consacrée à l'impact écolométrique de mon activité : par exemple,

« comment produire l'orge et en même temps améliorer l'environnement (sol, vie du sol, impact positif pour la flore et la faune...) ? » ou « comment est-ce que les besoins et les produits de mon activité peuvent être alimentés par d'autres activités dans ma commune, et quelles activités peuvent profiter de mes produits secondaires (grains d'orge et houblon usagés, surplus de levure) ? » Développons cet exemple dans lequel je souhaite devenir brasseur, et intéressons-nous au cas de l'orge usagée. Plusieurs « affectations » sont possibles :

- l'alimentation animale,
- la biomasse pour la production d'énergie (générateur de vapeur → électricité et eau chaude),
- la biomasse pour la production d'éthanol,
- la biomasse pour la méthanisation (méthane → production d'électricité plus « digestat », fertilisant proche du compost),
- le mulch (paillis) ou l'engrais pour les zones de cultures.

Quelques recherches ont montré que l'épandage de digestat dans les champs d'orge pouvait augmenter la productivité. L'approche consiste à cultiver de l'orge dans un engrais « vert », à le couper et à le faire fermenter dans un biodigesteur (ou méthaniseur) avec de l'orge usagée et, par la suite, à utiliser le digestat ainsi obtenu pour la culture d'orge. La production de bière reposant sur la culture d'orge, une démarche proactive est nécessaire pour maintenir la fertilité des sols.

L'affectation de l'orge usagée à la biomasse pour la méthanisation peut se schématiser comme suit : biomasse + engrais vert → méthanisation/digestat → culture qui semble la mieux adaptée à la création d'un système de culture d'orge durable et écologique dans le contexte qui nous intéresse. Il se peut qu'en ville, le besoin de support de culture (ou substrat), facile à faire avec l'orge usagée, soit plus demandé que le digestat ou le méthane.

N.B. : Comme avec la plupart des systèmes de production permacole, la présence d'arbres dans les champs (agroforesterie) sera nécessaire<sup>23</sup>.

Comme avec toute forme de mesure, il sera possible – pour des personnes plus malines que moi – de trouver des moyens de fausser les chiffres, mais la vie ne ment pas... et les évaluations correctement faites sont un bon indicateur de la santé et de la pérennité d'un système. En fin de compte, nous sommes en train d'essayer d'évaluer la complexité du système. Cette analyse écolométrique faite régulièrement nous donne le recul nécessaire à la juste évaluation de l'évolution du lieu, du village, du quartier, etc. Si jamais nous constatons que notre système ne se complexifie plus, soit il a atteint sa maturité soit il y a un problème. Dans le premier cas, nous passons au stade du bon entretien du système; dans le deuxième, il faut identifier les paramètres qui bloquent son évolution. Le bilan

23. Pour en savoir plus, voir l'étude (en anglais) de Sissel Hansen, *et al.*, « *Effect Of Green Manure Management on Barley Yields And N-Recovery* », 2013, dans Anne-Kristin Løes, *et al.*, « *Organic Farming Systems As a Driver For Change* », *NJF Report*, n° 3, 2013.

va demander que la conception soit revue pour que l'évolution systémique se poursuive. La vie et les écosystèmes sont très complexes, il est impossible de tout prévoir ou de tout connaître. Parfois, nous pouvons négliger un paramètre important, ou une activité peut créer des externalités négatives qu'on ignorait. L'analyse écolométrique va nous aider à identifier ces évolutions négatives et à les transformer en points positifs.

Les principes éthiques nous aident beaucoup à créer des systèmes résilients. Concernant les activités économiques d'un lieu, nous devons nous poser cette question : est-ce que la production, l'utilisation et l'élimination ou le recyclage d'un bien, d'une activité ou d'un service seront positifs pour l'environnement, les gens et les générations futures ? Parfois, la réponse est claire : l'impact sera négatif. Dans ce cas, il y a des questions à se poser concernant le bien, l'activité ou le service envisagés. Sera-t-il possible de les rendre « permacoles » ? J'ai travaillé, il y a quelques années, avec les habitants d'un village en Albanie. Plusieurs ONG avaient conseillé aux habitants du village, qui se trouve en altitude dans un paysage de montagne magnifique, de s'ouvrir au tourisme. Le village est au bout d'une route caillouteuse, à quatre heures de la ville la plus proche. Quatre personnes y ont ouvert des bars et proposé des bières et des sodas, du genre Heineken et Coca-Cola. Le village s'est retrouvé avec des tas de bouteilles et de canettes vides, nuisance difficile et coûteuse à gérer, car il fallait amener ces déchets aux points de recyclage en ville. La solution a été que les boissons proposées aux touristes (bières et sodas) soient produites par les gens du village et que leurs contenants soient réutilisés. Quand la production est remaniée, il y a aussi d'autres effets : dans le cas présent, création d'emplois, production d'orge, brassage et mise en bouteille, production de fruits pour les bases des sodas, etc. Nous pouvons parler ici de création d'emplois, mais comme les fondements de la permaculture sont à chercher dans l'écologie, nous utiliserons plutôt le concept de « niches » présenté ensuite.