

Centre d'apprentissages et de formation

RESSOURCES SUR LES MODES DE VIE ÉCOLOGIQUES

Dossier
pour les enseignants

Quelques pistes sur
la gestion de l'eau,
l'alimentation saine,
les éco-attitudes

A Quoi sert ce dossier ?

Ce dossier vous donne des éléments de base sur les thématiques de la gestion de l'eau, de l'alimentation et des différents gestes du quotidien, éléments qui vous permettront de mieux préparer et/ou d'exploiter votre visite si vous suivez des ateliers sur ces thématiques.

SOMMAIRE

Pourquoi adopter des comportements et habitudes éco responsables ?	p3
1. La gestion de l'eau	p3
Les mousseurs	p3
Le récupérateur d'eau de pluie pour la maison	p3
<i>schéma</i>	
Les toilettes sèches à compost	p4
<i>schéma</i>	
L'épuration naturelle par les roseaux	p4
2. L'alimentation saine	p5
<i>schéma pyramide alimentaire</i>	
<i>logos</i>	
3. Les attitudes éco-citoyennes	p6
Trier ses déchets	p6
<i>infographie Que deviennent les déchets de vos poubelles ?</i>	
Consommer responsable	p8
<i>logos</i>	
Les cosmétiques	p9
Les transports	p9
Eco-surfer sur le net	p10
4. L'autonomie alimentaire	p10
Le jardinage écologique et la permaculture	p11
L'élevage de poules bio	p11
L'apiculture bio	p11
Pour aller plus loin	p11

Pourquoi adopter des comportements et habitudes éco responsables ?

Notre confort de vie semble aujourd'hui aller de soi : avoir accès à l'eau potable, s'éclairer, se chauffer, consommer, se déplacer... Cependant, nos modes de vie ne sont pas sans impact sur notre environnement, ils contribuent souvent à l'épuisement des ressources, à l'émission de gaz à effet de serre ou de polluants et/ou sont néfastes pour notre santé.

Des petits gestes de la vie quotidienne peuvent nous permettre de mieux vivre tout en préservant notre planète.

1. La gestion de l'eau

A la maison comme au jardin, il est important d'économiser l'eau. Dans nos habitats, environ 20% de notre consommation d'eau est gaspillée. Traquer les fuites, contrôler la pression, ne pas laisser couler un robinet inutilement lorsqu'on lave la vaisselle, se brosse les dents ou se douche, utiliser des appareils économiques (lave-linge par exemple) permettent de limiter ce gaspillage. Il est donc possible de réduire sa consommation d'eau avec de bonnes habitudes, de petites installations, et quelques aménagements :

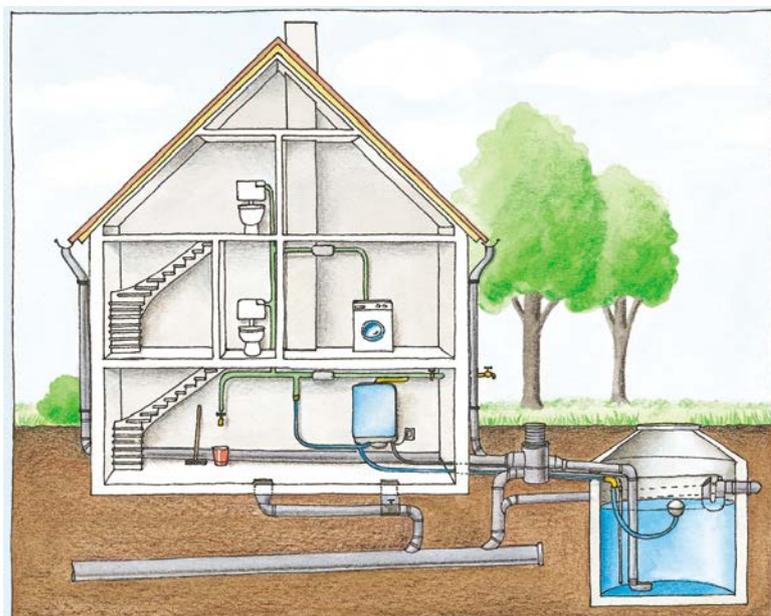
- Les mousseurs

Les robinets sanitaires sont d'origine équipés de mousseurs, vissés sur leur tête. De simples grilles qui fractionnent le jet d'eau et le mélangent à l'air, mais ne réduisent le débit que de 10 à 20 %. Remplacez-les par des mousseurs-économiseurs d'eau, plus performants : une chambre de compression réduit le flux en fonction de la pression, avec une aspiration d'air supérieure aux modèles classiques. Grâce à ce mélange air-eau, la baisse de pression est à peine perceptible. L'économie atteint 40 à 60 %.

Des pommes de douches économiques existent aussi.



© Antoine Bosse-Platière



- Le récupérateur d'eau de pluie pour la maison

Il est possible d'installer un récupérateur d'eau de pluie pour arroser son jardin. A plus grande échelle ce système permet d'alimenter les toilettes et le lave-linge. Une cuve enterrée en béton de 10 ou 15 m³ est alors utilisée pour récupérer l'eau qui ruisselle du toit. Un système de filtration et de décantation permet de collecter une eau de bonne qualité. Son avantage est qu'elle n'est

pas chlorée et non calcaire. Cela permet une réduction de l'usage des détergents de 50%. Par contre, des systèmes de filtration plus poussés sont indispensables pour rendre l'eau potable, ou l'utiliser pour l'hygiène corporelle.

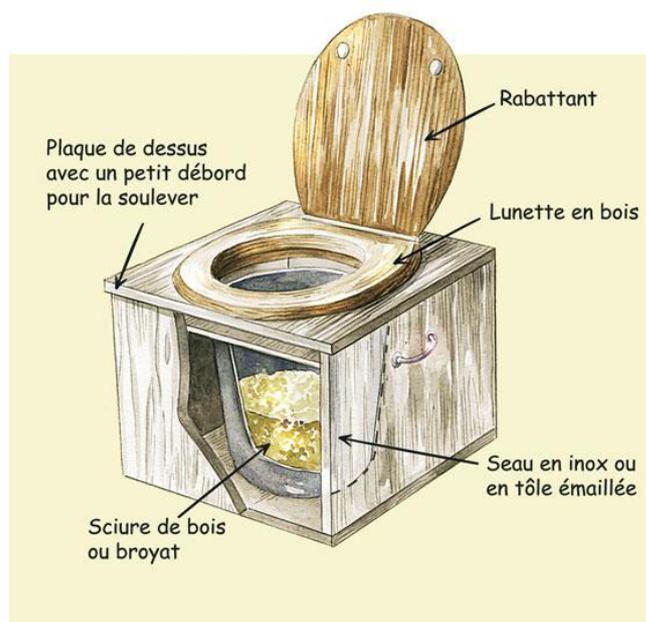
- Les toilettes sèches à compost

Nous jetons près de 50L d'eau par personne et par jour dans les toilettes, soit entre 20% et 30% de notre consommation quotidienne. Cette eau potable est gaspillée et difficile à nettoyer. De plus, les opérations de potabilisation et d'épuration ne sont pas sans soulever des questions écologiques : gestion des boues, consommation énergétique, contamination à l'aluminium par certaines méthodes de traitements, consommation d'eau chlorée... Ainsi, à chaque nouvelle utilisation, la qualité de l'eau baisse irrémédiablement.

Les toilettes sèches apportent des réponses écologiques et hygiéniques au devenir des excréments humains et à la gestion de l'eau. Après usage, chaque personne qui va aux toilettes ajoute un peu de sciure de bois, de copeaux ou de broyat au lieu de tirer une chasse d'eau. Les matières sont ensuite récupérées et mise à composter dans des bacs.

Après un an et demi à deux ans, le compost est mûr et peut-être utilisé au jardin. La montée en température du compost ainsi que sa durée de maturation garantissent l'absence de germes pathogènes.

Grâce aux toilettes sèches, vous économisez de l'eau et vous avez du compost pour vos plantes !



© Dominique Klecka

- L'épuration naturelle par les roseaux

Différents systèmes d'épuration par les plantes existent (bambous, massettes, iris...).

Dans le système de filtres à roseaux plantés, un lit de sable permet la filtration des saletés contenues dans l'eau.

Les roseaux ont trois fonctions :

- des bactéries profitent de l'oxygène qu'ils amènent à leurs racines pour vivre les pieds dans l'eau,
- ils absorbent une partie des matières transformées par les bactéries,
- leurs tiges qui bougent au vent empêchent le colmatage du système.

Le système présenté à Terre vivante est doté d'une petite mare pour l'épuration finale (ou épuration tertiaire, non obligatoire) permettant l'absorption des nitrates et des phosphates par des lentilles d'eau. Les systèmes homologués aujourd'hui privilégient un arrosage souterrain de végétaux, les autorités sanitaires françaises n'autorisant pas la stagnation en surface des eaux épurées.

Le système bénéficie de nombreux avantages écologiques et économiques : paysagé, pas d'électricité, peu d'odeurs, milieu naturel intéressant, assez peu d'espace (2m² à 4m² par habitant), bonne qualité de l'épuration, pas d'utilisation de produits chimiques, peu de maintenance....

2. L'alimentation saine

Notre alimentation actuelle porte atteinte à la santé et à l'environnement.

L'agriculture émet 30% des gaz à effet de serre, ceci pour :

- La production de viande (environ 1/3)
- Les coûts de transport qu'elle occasionne avec les produits d'origine lointaine
- La production d'aliments en conserves et surgelés

Quant à l'impact de l'alimentation sur notre santé, il est de plus en plus évident et serait la cause de :

- 30 à 40% des cancers
- L'accroissement de l'obésité
- De diabète
- De maladies cardiovasculaires
- Allergies, troubles du système immunitaire...

En cause, le contenu déséquilibré de nos assiettes. Sans oublier l'impact de la pollution, dioxines, pesticides, polluants de l'environnement, qui se retrouvent dans nos aliments.

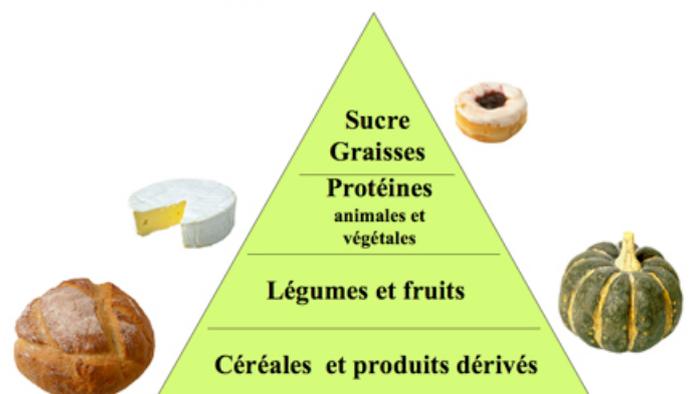
Alors, pourquoi ne pas manger plus équilibré et sainement ?

Pour cela, il faut d'abord changer nos habitudes alimentaires en mangeant :

- Plus de céréales complètes et de légumineuses associées
- Plus de fruits et de légumes
- Plus de produits non transformés et riches en fibres
- Moins de viande, de graisses et de sucre
- Moins de conserves et de produits surgelés
- Moins de produits laitiers
- Moins de produits raffinés

La pyramide alimentaire ci-contre propose un régime alimentaire équilibré. Les types d'aliments au sommet de la pyramide sont ceux à consommer en plus petite quantité. Au contraire, ceux placés à la base sont ceux qu'il est préférable de consommer à une plus grande fréquence et en plus grande quantité.

La pyramide alimentaire



L'agriculture biologique apporte aussi une réponse à un régime alimentaire plus sain. Ces aliments sont cultivés sans l'utilisation de pesticides de synthèses dans un sol nourri avec des engrais organiques.

On peut trouver ces produits dans des magasins spécialisés, certaines moyennes et grandes surfaces, dans des AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne), dans certains marchés, directement chez certains producteurs ou encore dans son jardin si l'on n'utilise pas de produits chimiques de synthèse (interdits à partir de janvier 2019).

Des labels permettent d'identifier les produits qui proviennent de l'agriculture biologique. Voici les principaux :

Le logo européen "agriculture biologique" peut être inscrit sur les produits qui contiennent au moins 95% d'ingrédients issus du mode de production biologique.



Le label AB est une marque du *Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt*. Les français l'identifiant mieux que son équivalent européen, les fabricants et producteurs ont gardé la possibilité de l'utiliser. Il n'est cependant pas obligatoire.

En restauration, activité couverte par un cahier des charges national, seule la marque AB (et non le logo européen) est utilisable.

Nature et Progrès est l'un des Labels écologiques les plus exigeants. Cette certification tient compte d'un cahier des charges technique mais se base aussi sur les aspects environnementaux, sociaux et économiques du produit.



Le logo européen est moins exigeant que le label AB sur la question des OGM notamment. Certains producteurs ont créé le label privé Bio Cohérence en 2009. Ce label est encore assez peu répandu.

Manger bio c'est protéger notre santé, préserver celle des générations à venir et promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement.

3. Les attitudes éco citoyennes

Chacun d'entre nous, à son échelle, dans sa maison, son jardin, dans son quartier, peut agir au quotidien de manière à protéger son environnement. C'est être un citoyen éco responsable.

- **Trier ses déchets**

L'avènement de la société de consommation, l'apparition des grandes surfaces à la fin des années 1960 ont accru considérablement le volume de nos déchets. Il est estimé qu'un français jette en moyenne 1kg de déchets par jour. Il est possible de réduire le contenu de sa poubelle, de donner une seconde vie à nos déchets.

L'un des moyens est de **trier**.

QUE DEVIENNENT LES DÉCHETS DE VOTRE POUBELLE ?

Chaque habitant de la métropole jette 535 kg de déchets par an, dont un peu plus de la moitié dans les poubelles et colonnes à verre (le reste étant amené dans l'une des 22 déchèteries du territoire). **Que fait la Métropole des déchets collectés en bas de chez vous ? Pourquoi est-il important de trier plus et mieux ?**

1 COLLECTE

"JE TRIE"
61 KG/AN par habitant

Poubelle VERTE ou COLONNE de TRI

27 000 TONNES par an de papiers et emballages recyclables (en métal, en plastique, en carton)

ORDURES MÉNAGÈRES
197 KG/AN par habitant

Poubelle GRISE ou MARRON

89 000 TONNES par an d'ordures ménagères

VERRE
22 KG/AN par habitant

1 075 colonnes à verre

Quelques chiffres :
8 Kg de déchets générés par seconde par l'ensemble des 450 000 habitants de la métropole.

-15% d'ordures ménagères (en poids), c'est l'objectif que s'est fixé la Métropole pour 2021, grâce au développement du tri notamment.

2 TRI ET TRAITEMENT

CENTRE ATHANOR
La Tronche

10 000 TONNES par an de déchets organiques

79 000 TONNES par an de déchets résiduels

10 000 TONNES de verre par an

Quelques chiffres :
35% d'erreur de tri persistent dans les poubelles de tri. L'extension récente des consignes de tri aux emballages plastiques devrait permettre de réduire ce taux.

3 RECYCLAGE

MÉTAL (ALU + ACIER)
500 tonnes par an

PLASTIQUES
800 tonnes par an

PAPIER CARTON
8 100 tonnes par an
5 200 tonnes par an
150 tonnes par an

BRÈQUES alimentaires

FONDERIES
Diverses régions de France

PLASTURGIÉS
Italie du Nord

PAPÈTERIES
Vosges, Drôme, Espagne

Centre de COMPOSTAGE
de Miranette

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE
(incinération à Athanor)

VERRERIES
Drôme, Gard, Loire

EXEMPLES DE PRODUITS CONCUS À PARTIR DES DÉCHETS RECYCLÉS DE LA MÉTROPOLE SUR UNE ANNÉE

7 600 CHARIOTS de supermarché + 25 000 VELOS

725 000 PULLS polaire + 1 500 KM de TUYAUX + 13 500 BACS de COLLECTE

2 MILLIARDS de CAHIERS, + 43 MILLIONS de BOTES D'ŒURS, + 1 MILLION de rouleaux de PAPIER TOILETTE + 11 MILLIONS de BOTES À CHAUSURES

5 000 TONNES DE COMPOST par an pour les exploitations agricoles locales

343 GIGAS WH d'énergie produits par an, soit 1 AN DE CHAUFFAGE au CHU, dans des entreprises et pour les appartements (équivalent de 30 000 logements)

21 MILLIONS de bouteilles en verre de 75 cl

Il est aussi possible de réduire ses déchets organiques en les **compostant** en tas ou dans un composteur. Il faut savoir qu'1/3 de nos déchets ménagers sont compostables.

Le compost pour quoi faire ?

- Nourrir et structurer la terre du jardin.
- Recycler les déchets de la cuisine et du jardin.

Les 4 clés d'un compost réussi

1 Des matériaux variés et un mélange équilibré entre matériaux humides et matériaux secs.



Le plus du jardinier :
Broyer les matériaux secs.

2 Une protection bien adaptée. Un emplacement à mi-ombre, couvrir le compost avec un matériau laissant passer l'air et l'eau.



3 De l'eau. Mouiller les matériaux secs avant de les intégrer au compost. L'été arroser quand il fait très chaud.

4 De l'air. Ne pas tasser. Le plus du jardinier : Brasser régulièrement le compost en surface.



Panneau visible à Terre vivante ©Hervé Nallet

• Consommer responsable

Trier ses déchets c'est bien mais en produire moins c'est mieux. Voici quelques gestes pour les limiter :

- faire des photocopies en recto-verso,
- ne pas imprimer systématiquement,
- faire ses courses avec un panier ou des sacs réutilisables,
- refuser les publicités et journaux gratuits inutiles (stop-pub),
- acheter en vrac pour limiter les emballages,
- privilégier les éco-recharges
- éviter d'acheter des produits jetables en favorisant le réutilisable et le durable (les produits de « premiers prix » ou bon marché ont souvent des durées de vie écourtée. En fin de compte, cela revient plus cher et pollue plus notre planète)
- consommer de l'eau du robinet plutôt que de l'eau en bouteille,

Des **labels** permettent d'identifier les produits dont l'engagement va vers la protection de l'environnement et de notre santé (recyclage des déchets, réduction de l'utilisation de produits chimiques polluants, utilisation de matières premières renouvelables...). On peut les trouver sur les produits alimentaires, les cosmétiques ou encore les produits d'entretien. En voici quelques-uns :



NATURE & PROGRES

Les produits ayant label **Nature et Progrès** ont leurs matières premières végétales qui sont issues à 100% de l'agriculture biologique. Ce label peut concerner aussi bien les produits ménagers que les cosmétiques bio. Il certifie que le produit est biodégradable à 98% en 28 jours.

Ecocert décline un ensemble de labels sur plusieurs gammes de produits. Textiles, bougies, peintures, produits ménagers... Ces deux labels se retrouvent sur les détergents. Le label « Ecodétergent Bio » est à privilégier. Il favorise les produits d'origine biologique (au moins 5%) et interdit les produits de synthèse.



Ce label tout récent est destiné aux peintures et revêtements. Il garantit au moins 95% d'ingrédients d'origine naturelle et une émanation en Composés Organiques Volatiles limitée.



L'écolabel européen est plus global et touche un large panel de produits (papier et papeterie, appareils électriques, habillement, services, produits d'entretien). Il ne concerne pas les produits agroalimentaires. Il est moins ambitieux que les précédents car il autorise les produits de synthèse.

Ce label s'attache à la réduction de la consommation, du nombre et des quantités de substances dangereuses pour la santé et l'environnement, ou encore à la reprise gratuite du matériel par le fabricant après utilisation et à une conception favorisant le recyclage et la durabilité du produit.

Selon les labels, les produits peuvent contenir encore un certain nombre de polluants ou de substances de synthèse. Ils en contiennent cependant beaucoup moins que les produits non labellisés, cela minimise leur impact sur l'environnement.

De nombreux autres labels (non présentés ici) existent.

- **Les cosmétiques**

Les produits cosmétiques et hygiéniques nous exposent largement aux produits issus de la chimie. Certains composés sont déjà controversés : sels d'aluminium, parabens, formaldéhydes, nanoparticules... Pourtant, on sait que l'exposition répétée à faible dose peut entraîner accumulation dans l'organisme et effets à long terme. Et ces produits sont mis directement sur notre peau ! Il ne faut pas non plus sous-estimer leurs effets sur l'environnement et particulièrement sur l'eau (dérivés de la silicone, ou microbilles exfoliantes en plastique par exemple). Heureusement, plusieurs labels nous proposent des alternatives, et il est également possible de faire ces produits soi-même, avec des ingrédients simples et naturels.



Les produits **Nature et progrès** ont leurs matières premières végétales qui sont issues à 100% de l'agriculture biologique. Il certifie que le produit est biodégradable à 98% en 28 jours.

Le label « **Ecocert cosmétique écologique** » certifie qu'il y a au minimum 95% d'ingrédients naturels ou d'origine naturelle sur le total des ingrédients, que minimum 50% des ingrédients végétaux et 5% du total des ingrédients (eau comprise) sont biologiques.



Le label « **Ecocert cosmétiques biologique** » certifie également qu'il y a au minimum 95% d'ingrédients naturels ou d'origine naturelle sur le total des ingrédients mais il garantit en outre un minimum de 95% des ingrédients végétaux et 10% du total des ingrédients (eau comprise) d'origine biologique.

- **Les transports**

On estime que les transports sont à l'origine d'environ 25 % des gaz à effet de serre. Pollution de l'air, contribution au réchauffement climatique... nos transports sont souvent néfastes pour l'environnement.

Là encore, il est possible d'être plus respectueux de notre belle planète :

- Faire du **covoiturage**, partager ses trajets avec des personnes qui se rendent aux mêmes endroits. Cela utilise de façon plus économique la voiture.
- Prendre les **transports en commun** comme le bus, le tramway ou le métro.
- Choisir le **train** dès que possible. C'est en effet le moyen de se déplacer le moins polluant. Il est mieux de privilégier ce moyen de transport, surtout par rapport à l'avion, qui est certes plus rapide mais très polluant et très gourmand en carburant.
- **Faire ses trajets courts à pied ou en vélo** dès que c'est possible. C'est écologique et en plus c'est bon pour la santé !

- **Eco-surfer sur le net**

En France, le réseau numérique consomme déjà près de 12% de la production nationale d'électricité, c'est-à-dire l'équivalent de 8 réacteurs nucléaires. La France à elle seule a besoin de 56 data centers (centres de stockage d'informations et de logiciels partagés), dont un seul consomme l'équivalent d'une ville comme Lyon. Dans le monde, les mails consomment 30 milliards de watts, soit 4% de la production électrique mondiale.

Quelques gestes simples peuvent limiter cette consommation cachée.

- Trier et effacer ses mails régulièrement (un courriel conservé pendant 1 an génère 10g de CO₂, soit 1/3 de plus que celui qui est effacé le jour-même, à multiplier par le nombre de mails conservés),
- Vider sa corbeille de boîte électronique régulièrement,
- N'utiliser « Répondre à tous » que quand c'est nécessaire (chaque mail envoyé est stocké dans des data centers),
- Être moins polis sur le net : éviter les mails juste pour un « merci », un « ok »,
- Ne mettre que les informations utiles sur les réseaux sociaux, penser à effacer les données non ou peu vues,
- Eviter de stocker ses données sur un « cloud » : préférer les disques durs des ordinateurs ou externes,
- Utiliser des moteurs de recherche qui réinvestissent leurs gains dans l'environnement (Ecosia, Lilo).

Par ses habitudes, l'écocitoyen préserve son environnement et sa santé. Des petits gestes adoptés par un grand nombre peuvent changer les choses à grande échelle !

4. L'autonomie alimentaire

L'autonomie alimentaire consiste à produire soi-même un maximum de ce dont on a besoin, et à obtenir ce qu'on ne produit pas grâce à des échanges. De plus en plus de personnes, doutant de la qualité et de l'impact environnemental de ce qu'elles achètent dans le commerce, essaient de tendre vers cette autonomie alimentaire. L'envie d'être plus en lien avec la terre guide aussi ceux qui font ce choix.

- **Le jardinage écologique et la permaculture**

Le **jardinage écologique** ne se contente pas de ne pas utiliser de produits chimiques. Il s'inspire également de la nature pour limiter les problèmes de maladie : sol vivant, biodiversité et jardinier attentif et respectueux sont les 3 piliers qui définissent ce type de jardinage. Vous trouverez des informations détaillées dans le [dossier de ressources « Jardinage biologique »](#).

Le concept de **permaculture** est une démarche éthique qui s'appuie sur 3 piliers : prendre soin de la Terre, prendre soin des humains et partager équitablement les ressources et les récoltes. La permaculture s'applique non seulement au jardin et à l'agriculture, en visant l'autosuffisance alimentaire, mais aussi à la vie sociale, à l'habitat, à l'énergie et à tout ce qui nous lie à la nature.

- **L'élevage de poules bio**

Par leur simple présence, les poules donnent vie à un jardin. Elles offrent avec leurs œufs une source de protéines facile et saine.

Contrairement à celles des élevages industriels non bio, ces poules sont :

- Elevées en plein air, avec la possibilité de se déplacer
- Nourries de manière naturelle, sans apport de minéraux ou vitamines synthétiques
- Peu ou pas traitées par des médicaments
- Leurs œufs sont sans ajout de colorant de synthèse

- **L'apiculture bio**

Les effectifs d'abeilles sont aujourd'hui mis à mal. Nouveaux ravageurs, pesticides et raréfaction de la flore sauvage sont quelques-uns des problèmes qu'elles rencontrent. Mettre une ruche dans son jardin devient non seulement une façon de subvenir à ses besoins, mais aussi une action en faveur de la biodiversité. Cela permet aussi de récolter des produits de la ruche qui :

- Respectent le mode de vie de l'abeille, notamment le fait qu'elles se nourrissent de miel et non de sucre
- Respectent leurs besoins naturels, notamment en ce qui concerne le partage des récoltes, qui doit se faire en leur faveur
- Qui sont sans pesticide à l'intérieur de la ruche

POUR ALLER PLUS LOIN

Petit guide amusant pour écolos débutants, BIENAIME S., Terre vivante, 2018

60 idées ludiques et pratiques pour en finir avec le plastique, GRIMM J., Terre vivante, 2018

J'économise l'eau à la maison, CABRIT-LECLERC Sandrine et GREBOVAL Pascal, Terre vivante, 2011

La phytoépuration, LAZARIN G. et A., Terre vivante, 2017

Le guide des économies d'énergie, PIRO Patrick, Terre vivante, 2009 (épuisé)

Cuisine pas bête pour ma planète, BIENAIME S., Terre vivante, 2018

Je fabrique mes cosmétiques, HAMPIKIAN S., Terre vivante, 2012

Je fabrique mes produits ménagers, ROYANT L., Terre vivante, 2010

La poubelle et le recyclage à petits pas, BERTOLINI Gérard et DELALANDE Claire, ADEME, 2007

Un petit coin pour soulager la planète, ELAIN Christophe, Association Eauphilane, 2007

J'installe une ruche dans mon jardin, Claude Merle et Rémy Bacher, Terre vivante, 2015

J'élèverais bien des poules, Michel Audureau et Patricia Méaille, terre vivante, 2012

Le site de Terre vivante : <http://www.terrevivante.org/>