

AGRICULTURE DURABLE DANS LES PARCS NATIONAUX

VERS UNE TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE



Programme cofinancé par
l'Algérie et l'Union Européenne



دعم مجتمعات الفلاحين في الحظائر الوطنية
Appui aux communautés paysannes des Parcs nationaux

VERS UNE TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE DANS LES PARCS NATIONAUX D'ALGÉRIE

PROJET D'APPUI AUX COMMUNAUTÉS PAYSANNES DES PARCS NATIONAUX / 2019

Ont contribué à la rédaction :

Achour Mohamed : arboriculteur, maraîcher, producteur au marché paysan de Torba

Arfa Abdelmajid : maraîcher- jardinier, fils de céréaliculteur, trésorier de Torba

Beghoul Adila : biologiste, formatrice et animatrice à Torba

Belaïd Djamel : ingénieur agronome et animateur d'un blog dédié à l'agriculture algérienne

Kethiri Karim : maraîcher-jardinier, responsable des Jardins partagés de Torba

Rahal Karim : vétérinaire, coordinateur des formations et président de Torba

Conception graphique et mise en page : Dahou Abdallah, Arak Communication

Crédit photos : Torba / AREA-ED

L'association TORBA contribue à sensibiliser le consommateur algérien à vivre dans le respect de la terre, de la nature et de l'environnement. Parmi ses objectifs :

- **Promotion de l'agriculture urbaine** (depuis 2014, plus de 700 citoyennes et citoyens ont suivi une session de formation)
- **Pratique de la permaculture en jardins partagés** (une centaine d'adhérents disposent d'une petite parcelle de jardin dans 3 sites différents autour d'Alger)
- **Consommer sain en participant au maintien de l'activité paysanne** (une centaine d'adhérents bénéficient d'un couffin hebdomadaire de produits agroécologiques, sans compter le lancement d'un marché paysan ouvert au grand public)

facebook : Collectif Torba

www.agroecologie-algerie.org



دعم مجتمعات الفلاحين في الحظائر الوطنية
Appui aux communautés paysannes des Parcs nationaux



«La présente publication a été élaborée avec l'aide de l'Union européenne. Le contenu de la publication relève de la seule responsabilité de l'Association Torba et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne.»



L'association TORBA contribue à sensibiliser le consommateur algérien à vivre dans le respect de la terre, de la nature et de l'environnement. Parmi ses objectifs :

- Promotion de l'agriculture urbaine (depuis 2014, plus de 700 citoyennes et citoyens ont été formés à l'agroécologie)
- Pratique de la permaculture en jardins partagés (une centaine d'adhérents disposent d'une petite parcelle de jardin dans trois sites différents autour d'Alger)
- Consommer sain en participant au maintien de l'activité paysanne (une centaine d'adhérents bénéficient d'un couffin hebdomadaire de produits agroécologiques, sans compter le lancement d'un marché paysan ouvert au grand public).

Dans le présent projet d'*Appui aux Communautés paysannes des Parcs nationaux (ACPP)*, Torba a eu à diffuser, à quelque 200 paysannes et paysans, les grands principes de l'agroécologie et de la diversification des activités (écotourisme, transformation...). Puis une sélection de 60 agriculteurs/agricultrices a bénéficié d'une formation de terrain dans des fermes locales (avec démonstrations de techniques sur place). Notre démarche a consisté à proposer une intensification de la production agroécologique et un développement de nouveaux marchés. Des rencontres d'échanges d'expériences ont été organisées, notamment par la visite d'une ferme agroécologique au Parc national de Chréa, qui commercialise ses produits dans le circuit court Tafas Ouled fayet.

SOMMAIRE

Présentation.....	03
Sommaire.....	03
Préface	04

PARTIE 1. INTRODUCTION À L'AGROÉCOLOGIE 05

Qu'est-ce que le design en permaculture ?	06
---	----

PARTIE 2. TECHNIQUES AGROÉCOLOGIQUES 07

Sol vivant	07
Gestion de la production agroécologique.....	08
Semences paysannes	10
Gestion optimisée de l'eau	11
La santé des plantes.....	13
Notions d'agroforesterie.....	16
L'animal rustique, fidèle ami de la ferme	19

PARTIE 3. DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE DANS LA FERME 21

Transformation des produits agricoles	21
La commercialisation en agroécologie.....	22
Conclusion	25
Références.....	26

CEtte BROCHURE EST PARUE EN JUIN 2020

TORBA

FACEBOOK : COLLECTIF TORBA
WEB : WWW.AGROECOLOGIE-ALGERIE.ORG

AREA-ED

FACEBOOK.COM/AREAED/
FACEBOOK.COM/ACPP2018/



OMAR BESSAOUD
ÉCONOMISTE AGRICOLE

NOS ANCÊTRES NOUS ONT LÉGUÉ DES SYSTÈMES AGRICILES RELATIVEMENT DURABLES, MAIS QUI RESTENT FRAGILES



épinards

PRÉFACE

Cette publication tombe à un moment où les sociétés humaines se posent des questions cruciales : quand surviennent des crises imprévues comme la pandémie du coronavirus actuelle et une rupture des approvisionnements, comment assurer la sécurité alimentaire des ménages ou des territoires ? Comment produire une alimentation saine et durable adaptée aux besoins des populations ? Comment protéger notre environnement et conserver les habitats naturels, la biodiversité et les ressources naturelles dont nous disposons ? Comment employer plus d'hommes et de femmes dans l'activité économique afin de pérenniser les revenus des familles ?

La crise sanitaire que nous traversons nous invite en effet, aujourd'hui plus que jamais, à repenser nos approches et représentations des pratiques agricoles, et à renouer à la lumière des acquis scientifiques de l'agroécologie, notamment en zones de montagne. Ces espaces stratégiques pour l'Algérie, densément habités, ont été à la fois des lieux de vie, de résistance, d'expression identitaire et politique.

Intensément exploités dans certaines régions, les champs étaient, par le passé, cultivés avec des techniques culturelles perfectionnées ; les montagnards utilisaient avec précaution le sol et l'eau disponibles. Il convient enfin de signaler la simplicité des instruments aratoires : instruments rudimentaires, mais combien adaptés au relief et au niveau tech-

nique ; tirés par les bêtes, très maniables et faciles à réparer. Ces principes, ces savoirs et savoir-faire, fruits d'expériences séculaires ont été déployés par ces sociétés paysannes qui ont su forger le socle d'une agriculture durable.

Cette brochure est rafraichissante car elle remet en perspective ces pratiques éprouvées ; elle réhabilite, à la lumière de l'agroécologie moderne, des modes de gestion des productions agricoles, des prophylaxies et traitements des plantes, des associations (agroforesterie et élevage), des modes de valorisation et de transformation des produits et de commercialisation (marchés paysans, souks...), caractéristiques de la robustesse de ces agricultures de montagnes.

Nos ancêtres ont laissé en héritage des systèmes agricoles relativement durables, mais qui restent fragiles face à la mondialisation des marchés et à la libéralisation des politiques publiques.

Les règles évoquées ici invitent le public intéressé par l'activité agricole à remettre sur l'ouvrage les processus d'apprentissage, d'expérimentation et de vulgarisation et contribuent à repenser nos liens avec l'environnement, et nos interactions avec le vivant.

Il est temps de redonner à l'agriculture de montagne les moyens de son développement, dans une approche multisectorielle, valorisant nos ressources naturelles mal exploitées, avec l'aide d'une paysannerie et de ménages ruraux maîtrisant leurs terroirs, disposant de précieux savoirs et savoir-faire.

INTRODUCTION À L'AGROÉCOLOGIE

L'agroécologie est le carrefour entre Écologie et Agriculture, mais elle ne se résume pas qu'à des pratiques culturales respectueuses de l'environnement et de la santé humaine.



C'est un modèle alternatif, qui prône le développement local, l'intégration de l'homme dans son environnement et le retour à la Nature comme source de richesse durable. Plus concrètement, on parle d'agroécologie pour toute ferme paysanne de petite taille qui vise l'autonomie, c'est-à-dire qui minimise les intrants et qui commercialise ses produits au niveau local (circuit court). Ces fermes existent encore dans nos montagnes, mais force est de reconnaître qu'elles ont pratiquement toutes perturbé leur écosystème naturel par l'introduction de techniques agricoles conventionnelles (monoculture, produits chimiques de synthèse, semences importées)...

La production agroécologique n'a pas encore un label pour les produits frais et en petites quantités, elle n'obéit pas à un cahier des charges strict comme l'agriculture biologique certifiée. Le label pourra concerner à l'avenir plus les productions transformées, conservées et produites en grandes quantités, par une coopérative de producteurs par exemple (fruits secs, huile d'olive, miel...).

L'approche agroécologique obéit à des critères simples et ne demandant pas beaucoup d'investissements, puisqu'il s'agit de faire comme la Nature.

Dix critères peuvent résumer toute ferme agroécologique¹ :

- **UN MODÈLE ÉCONOMIQUE À TAILLE HUMAINE** : commencer petit, et progresser jusqu'à une « taille optimale » qui autorise un revenu convenable au fermier, sans aller jusqu'à bouleverser l'environnement.
- **COMMERCIALISATION DE PROXIMITÉ** : les circuits courts permettent de restaurer un lien social entre les consommateurs et les producteurs.
- **VALORISATION PAR LA TRANSFORMATION DES PRODUITS** : peut donner de la valeur ajoutée à un produit brut et aller vers la labellisation.
- **UN SOL VIVANT** : respecte la vie du sol, sans engrais chimiques ni produits qui détruisent cette

vie (herbicides, fongicides, insecticides, pesticides) et sans labour profond.

- **BIODIVERSITÉ** : favorise les mécanismes de régulation naturelle des agrosystèmes par l'amélioration des conditions permettant d'augmenter la diversité dans la ferme.
- **SANTÉ DES PLANTES** : repose sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs, avec des mesures préventives plutôt que sur leur éradication.
- **SEMENCES** : l'utilisation de semences paysannes reproductibles est le premier pas vers l'autonomie et la souveraineté alimentaire.
- **GESTION OPTIMISÉE DE L'EAU** : par de meilleurs rétention et stockage de l'eau de pluie à travers l'humus,

la couverture du sol et les aménagements.

- **AGROFORESTERIE** : replacer l'arbre au cœur de toute agriculture.
- **ANIMAUX D'ÉLEVAGE** : font partie de l'écosystème, et sont sources de revenus complémentaires à la ferme (lait, viande, laine, miel, fumier...).

DANS LA PARTIE II seront présentées les techniques agroécologiques simplifiées qui ont été abordées lors des sessions de formation / vulgarisation avec plus de 60 familles paysannes des Parcs nationaux de Tlemcen, Djurdjura et Babors-Tababort. Ces techniques qui concilient productivité et gestion durable des ressources sont, pour la plupart, connues des paysans de l'ancienne génération, mais ont malheureusement tendance à disparaître de nos jours.

1. <https://terre-humanisme.org/association/agroecologie/>

QU'EST-CE QUE LE DESIGN EN PERMACULTURE ?

La permaculture est une discipline très semblable à l'agroécologie, dans son approche d'imitation de la nature, et particulièrement la forêt en tant qu'écosystème autonome. Elle mettrait peut-être plus l'accent sur un travail en amont, de réflexion et d'observation, sur comment optimiser et aménager la ferme.

Un bon design en permaculture permet d'aboutir à un ensemble de solutions qui enrichissent l'écosystème et le rendent plus résilient, plus productif et plus à même de satisfaire durablement les besoins, et ce, au prix d'un moindre effort et d'une moindre dépense d'énergie. Ce travail de design est primordial lors de la conception d'une ferme, pour quelqu'un qui veut s'installer, mais il peut être appliqué à une ferme déjà existante.

Le design va tenir compte de l'orientation des parcelles par rapport au soleil et aux vents dominants, par rapport aux pentes, en faisant que tous ces éléments soient en synergie. Il doit intéresser la disposition des cultures, les zones de transition telles que les haies et arbres, en veillant à optimiser, non seulement l'esthétique, mais aussi la fonction, avec le minimum d'intervention et d'intrants. Les éléments doivent avoir le maximum d'interactions entre eux. Chaque élément assure plusieurs fonctions et chaque fonction doit être assurée par plusieurs éléments. Les animateurs Torba initient et accompagnent les porteurs de projets à cette approche de la permaculture.

LES TECHNIQUES AGROÉCOLOGIQUES

LE SOL VIVANT

L'agroécologie vise à augmenter la vie du sol, en augmentant son taux de matière organique, en évitant tout intrant chimique et en diminuant les labours. Ces techniques simples permettent aux êtres vivants de se nourrir de matière organique, qui provient des déchets végétaux (feuilles, racines...) et animaux (insectes, micro-faune...).

POUR ENTREtenir LA VIE DU SOL

- Éviter le labour profond, qui retourne le sol et perturbe sa vie, jusqu'à provoquer à la longue une diminution son taux de matière organique.
- Maintenir le sol couvert toute l'année. Sur petite surface, **paillage** sur 20 cm d'épaisseur. Sur de plus grandes surfaces, on peut laisser pousser l'herbe, ou bien semer un engrais vert, qu'on enfouira superficiellement par un passage de disques. Il est recommandé aussi de décompacter le sol avec une sous-soleuse.
- Travailler perpendiculairement à la pente, en courbe de niveau : ainsi on élimine l'érosion et on apporte l'eau de façon homogène (voir partie *Gestion de l'eau*).



Paillage d'une parcelle de maraîchage en association avec des arbres fruitiers, chez Zineb (Rabat)

LE COMPOSTAGE À LA FERME

La matière organique est un élément essentiel à la fertilité et la vie des sols. C'est un fertilisant naturel fabriqué à partir de déchets organiques qui sont décomposés par les organismes vivants. Pour obtenir un compost de meilleure qualité (surtout pour le maraîchage), trois conditions sont nécessaires :

- retourner le tas de compost tous les 15 jours (au moins 2 ou 3 fois)
- humidifier suffisamment (tas ni trop sec, ni trop humide). Garder à l'abri du soleil et de la pluie.
- Assurer un équilibre entre carbone et azote, en recyclant des matériaux tels que le fumier, les pailles, herbes, rameaux broyés BRF²...

2. BRF : Bois Raméal Fragmenté, permet de rentabiliser les rameaux coupés lors de la taille d'arbres fruitiers

GESTION DE LA PRODUCTION AGROÉCOLOGIQUE

Une bonne succession des cultures et des associations intelligentes peuvent augmenter la fertilité du sol, améliorer sa structure, sa capacité à retenir l'eau.

ROTATION DE CULTURES

La Rotation de cultures est un principe pratiqué depuis très longtemps en agriculture traditionnelle. Cela permet de :

- **ÉVITER LA FATIGUE DES SOLS** (alterner les cultures plus ou moins exigeantes)
- **OPTIMISER L'UTILISATION DES ÉLÉMENTS DU SOL** (les mêmes familles de plantes ont les mêmes besoins)
- **ARRÊTER LA PROLIFÉRATION DES MALADIES ET DES PARASITES** de la culture en cours (les parasites souvent ne passent pas d'une famille à une autre)
- **AMÉLIORER LA STRUCTURE DU SOL** en utilisant des plantes qui ont des systèmes racinaires différents

• OPTIMISER L'OCCUPATION DU SOL DANS LE TEMPS.

- En **maraîchage**, on utilisera la séquence de légumes : Légumes Graines (légumineuses) – Légumes Feuilles ; Légumes racines – Légumes Fleurs
- En **céréaliculture**, on fera des rotations graminées - légumineuses (blé dur, orge, avoine, triticale... / lentilles, pois chiches...).

À propos de la jachère, et contrairement aux croyances qui ont la peau dure, la succession des cultures et l'exploitation intensive des parcelles augmentent la fertilité et les rendements, au lieu de les réduire.

aussi pour le bénéfice que certaines d'entre elles apportent comme attirer les pollinisateurs ou au contraire repousser certains ravageurs ou parasites.

LES PLANTES AMÉLIORANTES (OU LÉGUMINEUSES)

Les améliorantes (légumineuses Pois, fèves, haricots..) ont une particularité de fixer l'azote atmosphérique dans le sol et le rendent disponible aux autres plantes. Elles doivent être utilisées en association et en rotation une fois toutes les trois cultures.

En pratique :

- Dans un potager, il faut associer toujours une légumineuse (Hiver : fèves et petits pois ; été : haricots)
- En grandes cultures : faire une année sur trois une culture de mélange légumineuses - céréales (Vesce-avoine par exemple) ou lentilles, pois chiches, fèves...

ASSOCIATIONS DE CULTURE

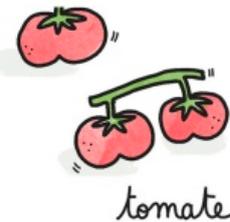
On pratique les associations pour :

- **FAVORISER** certains bienfaits des plantes entre elles
- **STIMULER** la vie biologique du sol
- **OPTIMISER** l'utilisation dans l'espace (longueur largeur profondeur). Certaines plantes ont besoin de tuteur que d'autres peuvent offrir; les troisièmes demanderont de l'ombre ou une protection contre le vent.

- **UTILISER** de manière optimale les éléments nutritifs du sol.
- **EXEMPLE** d'associations positives : Mais - Haricots - Courges.

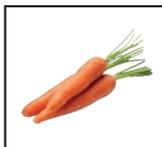
ASSOCIATION DES PLANTES AROMATIQUES ET DES FLEURS

Il est souvent associé aux planches de légumes des plantes aromatiques ou fleurs d'abord pour un besoin de consommation (aromates), mais



PLAN DE ROTATION

Saison 1



Légumes-feuilles :
Salade, épinards, céleri.



Légumes (solanacées, cucurbitacées...)
Tomate, poivron, aubergine, courges,
courgettes, pomme de terre, fraises.

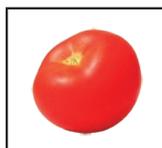
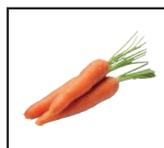


Légumineuses :
Petits pois, fèves, haricots.

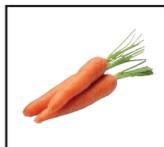


Légumes racines :
Carottes, navets, betteraves.

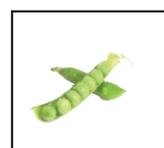
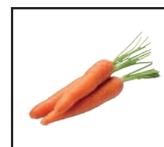
Saison 2



Saison 3



Saison 4



Navet local (left essaïdi) du Parc national de Babor Tababort



Poivrons d'Aïn Ghoraba (Parc national de Tlemcen), très prisés dans l'ouest algérien



Haricots de Oued el Bared (Parc national de Babor Tababort)

LES SEMENCES PAYSANNES

L'utilisation de semences paysannes reproductibles est le premier pas vers l'autonomie et la souveraineté alimentaire. Reproduire ses semences est plus économique que les acheter chaque année.



Variétés de semences paysannes

Les semences locales sont suffisamment adaptées au milieu qu'elles ont besoin de moins de traitements, d'arrosage et de fertilisation par rapport aux semences importées, surtout si elles sont hybrides. De ce fait il sera toujours préférable d'utiliser les semences locales pour les variétés endémiques (exemple: olives, figes, dattes, certains blés du sud algérien), ou si ce n'est pas disponible utiliser les variétés acclimatées (c'est le cas des cultures maraîchères).

Dans tous les cas et pour une question d'autonomie en semences et de trésorerie, il est préférable de se constituer son stock de graines pour ses propres cultures.

Les techniques de production de semences maraîchères sont diverses

et nécessitent de démarrer avec des variétés génétiquement complètes (non hybride et non modifiée). A l'issue de plusieurs cycles de cultures, on arrive à une stabilité de phénotype.

S'il est possible, et même recommandé de gérer ses stocks de semence pour les variétés maraîchères, il sera difficile de le faire pour les arbres fruitiers et les céréales, qu'il faudra chercher dans des écosystèmes semblables, en préférant les variétés rustiques.

L'initiative d'échanger ses semences avec celles d'autres agriculteurs agroécologiques est recommandée, pour augmenter les variétés produites de chacun et améliorer le rendement des cultures.



LA GESTION OPTIMISÉE DE L'EAU

Les montagnes sont qualifiées de châteaux d'eau de la planète. La pluviométrie dans les reliefs de la bande nord de l'Algérie varie de 500 à 1500 millimètres par an, elle est favorable au développement de la végétation forestière et à l'arboriculture fruitière.



À gauche et ci-dessus : minibarrages dans le Parc de Babor Tababort pour ralentir l'écoulement des eaux. Des plantations d'arbres en amont permettront d'éviter l'érosion de la terre

AMÉNAGEMENTS

Pour atténuer la dégradation des sols lors de fortes averses, un aménagement des sols à l'échelle de parcelle individuelle s'impose. Le but étant de récupérer le maximum d'eau sur place et laisser le moins d'eau dévaler la pente à grande vitesse, provoquant des pertes de terre (érosion) et des glissements de terrain.

CONFECTION DE RIGOLES

L'aménagement le plus simple à réaliser est la création de rigoles convenablement localisées. La fonction de ces rigoles est de récupérer toutes les eaux de pluie qui s'écoulent en amont. L'eau s'y accumulant pénètre plus en profondeur, le surplus restant dans la rigole, permettant ainsi aux arbres et autres plantes en aval d'avoir cette ressource à disposition sur une plus grande durée et des minibarrages de pierre ou autres levées de cailloux, visant à freiner l'écoulement des eaux.

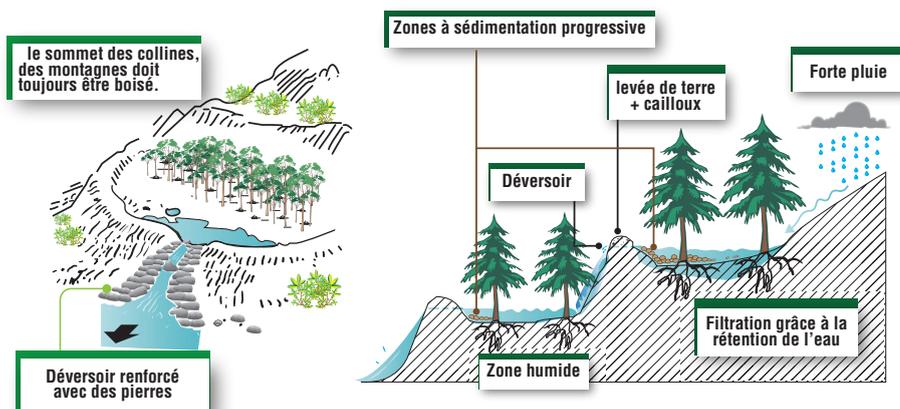
La rigole peut également permettre de protéger une zone de culture d'une éventuelle inondation lors de fortes précipitations, en réorientant le flux d'eau.

AMÉNAGEMENT DE BAISSIÈRES

La baissière, qui est un fossé perpendiculaire à la pente, va permettre de remplir les fonctions suivantes :

A - « GESSOURS » (diguette + déversoirs)

COUPE





Une baissière alimentée par les eaux hivernales à Bouzguène

- Captage et stockage de l'eau
- Recharge des nappes phréatiques
- Évacuation du surplus d'eau et atténuation des effets des inondations
- Récupération de la terre végétale
- Réduction ou même l'arrêt de l'érosion des sols
- Création de microclimats.

L'ouvrage en rapport avec la superficie concernée peut être réalisé manuellement ou avec engin mécanique. Une observation et une lecture minutieuses du paysage sont importantes avant d'entamer les travaux d'aménagement de baissière.

Le fossé sera tracé selon des courbes de niveau grâce à un outil très facile à confectionner appelé « niveau ou triangle égyptien ».

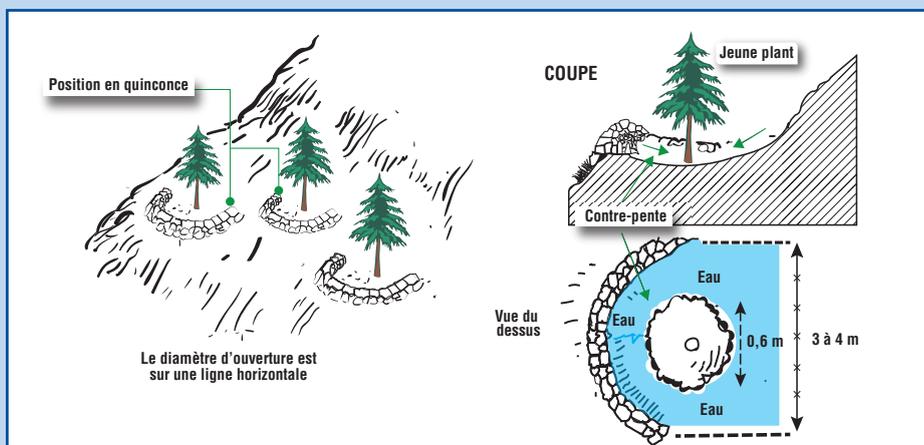


Niveau ou « triangle égyptien »



Baissière construite à la main avec les agriculteurs de Oued el Bared

AMÉNAGEMENT DE DEMI-LUNES



Schémas de réalisation des demi-lunes

Les demi-lunes autour des arbres consistent en un aménagement en pierres installées en demi-cercle en aval (voir illustration) de manière à récupérer l'eau des pluies et les élé-

ments fertiles lors des précipitations. Il peut être complété par le creusement d'un petit bassin en amont de l'arbre.



Demi-lune à l'ancienne à Aïn Ghoraba

LA SANTÉ DES PLANTES

Les agriculteurs des zones de montagne rencontrent de plus en plus de maladies dans leurs productions agricoles. La santé des plantes les a donc particulièrement intéressés, cependant, nombre de paysans rencontrés étaient dans une logique de recette : pour telle maladie ou ravageur, administrer tel traitement. Or c'est en amont qu'il faut éviter l'apparition des maladies, par la mise en place d'un écosystème équilibré qui aiderait à maintenir la santé des plantes.



Aït Bouaddou. Préparation du purin à base de feuilles de tomates, efficace pour réguler la population des pucerons, altises, teigne du poireau et piéride du chou.

MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR

Pour maintenir un verger ou un potager en bonne santé, il convient de favoriser l'équilibre de l'écosystème faune et flore. Cet équilibre met du temps à s'installer; pour cela il faudra progressivement (1) bannir la monoculture (2) effectuer des rotations de cultures (3) des associations de plantes, enrichir la biodiversité, et (4) choisir des semences locales rustiques, ainsi que des plants du terroir qui sont plus adaptés au contexte de la région. (5) apporter aux plants des soins à base d'extraits végétaux qui peuvent améliorer leur croissance ainsi que leur capacité à se défendre contre maladies et ravageurs.

NE PAS EXTERMINER LES RAVAGEURS

Il n'est donc pas question d'exterminer, mais d'installer un équilibre entre ravageurs et prédateurs. En effet, 20% des insectes sont des ravageurs contre 80% de prédateurs donc des auxiliaires. Si on élimine toute la population de ravageurs, on affamera les prédateurs qui migreront ailleurs et à la prochaine attaque le problème de lutte sera à nouveau posé.



Chou brocoli ravagé par la piéride à Haouch el Bogato

En cas d'attaque, il conviendra de réduire la population des ravageurs sans pour autant les exterminer afin de laisser les prédateurs s'installer. Pour cela, il faudra maintenir leur habitat en installant des haies, des amas de bois et de pierres, des talus, bassins ou marécages... et maintenir aussi une partie raisonnable de leur nourriture, qui n'est autre que ces nuisibles qu'on cherche généralement à éliminer.

QUELQUES RAVAGEURS ET LE MOYEN DE RÉGULER LEUR POPULATION



Chenilles de noctuelles à Djan Salim



Teigne du poireau



Œufs de la piéride du chou

LIMACES

- Prêle-ortie en préventif (silice).
- Absinthe, rue, fougère ou limaces en extrait fermenté pur.
- Piège à limaces avec de la bière.

PUCERONS (المن)

- Extrait fermenté d'absinthe, lierre en préventif.
- Infusion d'ortie, menthe avec un peu de savon, suivi de prêle-ortie une semaine plus tard.

- Collier de glu autour des arbres fruitiers pour empêcher les fourmis de défendre les pucerons de leurs ennemis naturels.
- Purin de feuilles de tomates.

CARPOCAPSE

- Purin d'absinthe en préventif, Bacillus Thuringiensis en curatif.
- Lâcher les poulets fermiers.
- Carton ondulé autour du tronc qui sert de niche pour les larves et qui sera enlevé et brûlé avec les fruits atteints.

MILDIU

- Prêle-ortie-consoude en extraits fermentés.
- Sarriette, serpolet. Petit lait.
- Mildiou de la pomme de terre : Saugue, mauve, thym
- Mildiou de la vigne : Infusions de prêle, ortie, décoction d'écorces de chêne, de jeunes rameaux et feuilles de saule.

LES DIVERSES PRÉPARATIONS

Préparation	Quantités	Procédé	Observations
Infusions	25g de plantes sèches ou 250 g de plantes fraîches dans 1L d'eau froide	Chauffer à 80° pour les plantes tendres et à 90° pour les coriaces.	Les infusions ne se conservent pas
Décoctions	mêmes quantités que pour les infusions	laisser macérer quelques heures, mettre sur feu doux et laisser bouillir 20mn. Filtrer, diluer à 5%.	Conservation 2 à 3 jours
Extraits fermentés (Purins)	1kg de plantes fraîches pour 10L d'eau + 0.1L de petit lait	Touiller le mélange tous les jours 10 mn environ jusqu'à ce que ça ne mousse plus	Le petit lait sert à diminuer les odeurs
Macérations	1kg de plantes fraîches pour 10L d'eau	Laisser 2 à 3 jours. Filtrer	

Les préparations citées dans ce document ont déjà été utilisées et ont donné des résultats satisfaisants

OÏDIUM

- Prêle-ortie en préventif. Petit lait (ou lait cru) à 10%. Prêle alternée avec ail.
- Oïdium du pommier : Extrait fermenté de rumex.

CHENILLES DE NOCTUELLES

Si les attaques sont récurrentes :

- installer des filets anti insectes
- pulvériser avec du purin d'absinthe (الشبية).

TEIGNE DU POIREAU

- Etaler les poireaux 24 heures par terre sous le soleil, ça durcit la peau. La teigne aura du mal à y pondre ses oeufs.
- Semer des carottes en association
- Décoction de prêle, la prêle est riche en silice qui forme une couche difficile à franchir par un ravageur ou un champignon parasite.
- Purin de feuilles tomates.

CHENILLES PIÉRIDE DU CHOU

- Très voraces, ces chenilles ne laissent parfois que les nervures d'une feuille. Réduire la population des chenilles manuellement.
- Pulvériser de la décoction d'ail
- Installer des filets anti insectes juste après la plantation.



Parcelle d'agroforesterie en terrasse chez Zineb (Rabat)

NOTIONS D'AGROFORESTERIE



Parc national du Djurdjura, commune de Aït Bouaddou. Verger associant les cultures maraîchères à l'arboriculture fruitière

L'agroforesterie est l'association des arbres et des cultures et/ou d'animaux sur une même parcelle. C'est une pratique très ancienne, toujours répandue dans nos contrées. Il s'agit du système "pré-verger" où les arbres fruitiers (principalement oliviers et figuiers) sont bien espacés et entre lesquels sont cultivés des céréales/fourrages pour les moissons et/ou pâturage des ovins/bovins durant les saisons d'été-automne.

L'agroforesterie moderne a montré par de l'expérimentation (INRA France) qu'une parcelle agroforestière de 100 ha pouvait produire autant de biomasse (bois et produits agricoles) qu'une parcelle de 136 ha, où arbres et cultures auraient été séparés, soit un gain de 36% ; aussi l'agroforesterie est plus rentable, quel que soit le type de culture.

RÉALITÉ DU TERRAIN ET POSSIBILITÉS D'AMÉLIORATION

Les activités agricoles au sein des parcs nationaux du Djurdjura et des Babors alliant les plantations d'arbres, les jardins maraichers et dans certains cas l'élevage, sont des activités traditionnelles qui existaient bien avant la création du

terme agroforesterie. Ce sont des systèmes simples en adéquation avec les moyens disponibles et les capacités des agriculteurs.

Cependant, les agriculteurs ont beaucoup à gagner en adoptant certaines règles d'agroforesterie moderne qui ont pour objectif l'optimisation des ressources du milieu :

- La plantation des arbres en courbes de niveau (comme déjà vu plus haut) permettra aussi de mieux maîtriser les eaux de ruissellement et en même temps une meilleure irrigation des arbres.
- L'arbre a, durant sa croissance, besoin d'être taillé et entretenu selon des règles bien établies, et en particulier à lui donner une forme

pour qu'il ne gêne pas les cultures tout autour.

- Favoriser la plantation d'arbres de variétés rustique et autochtone tout en introduisant la diversité des espèces et aussi des arbres qui donnent une plus grande variété de produits tels que les fruits, le bois d'œuvre, le fourrage, les fleurs mellifères, la nutrition fourragère (acacia, caroube...).

- L'introduction de la culture de plantes aromatiques et médicinales, qui permet de diversifier les revenus de l'agriculteur.
- La création de pépinières de plants, arbustes et arbres autochtones en coopérative pour les besoins de densification en couvert végétal des régions montagneuses, afin de perpétuer les variétés de la flore locale ; cela

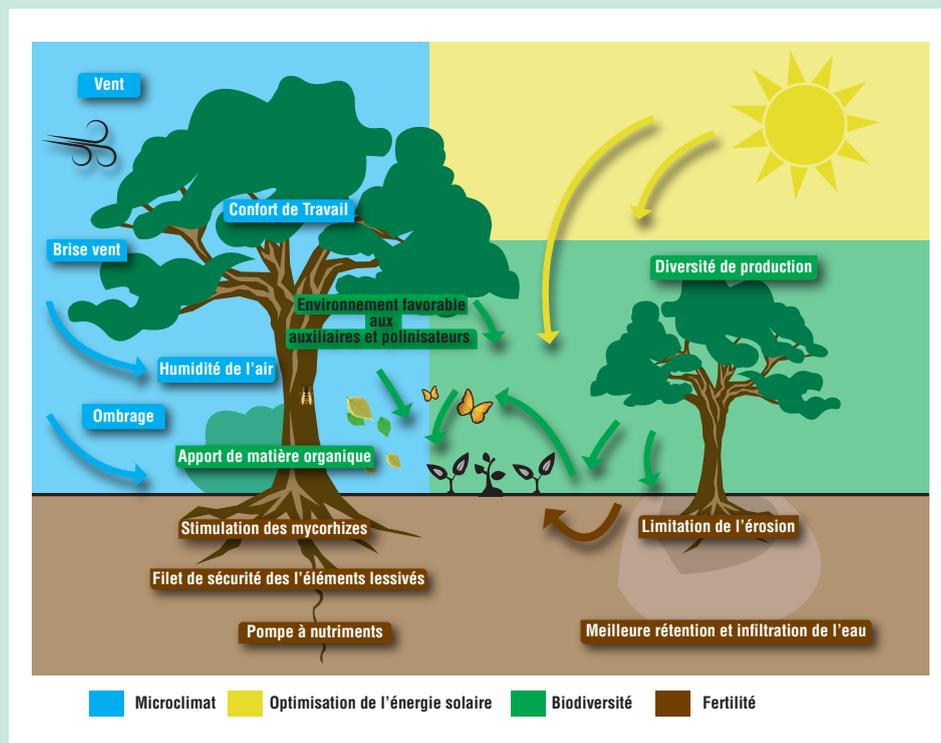
contribuerait à approvisionner d'autres régions ou entités pour le reboisement dont le pays a tant besoin.

- La mise en place d'un programme de formation adapté aux besoins des agriculteurs des parcs nationaux, ce qui va leur permettre d'adopter les pratiques agricoles les plus appropriées aux conditions du terrain.



Parc national du Djurdjura – Parcelle d'agroforesterie avec de jeunes oliviers au premier plan.

APPORT DE L'ARBRE EN MILIEU AGRICOLE



Lutte contre l'érosion, rétention d'eau, brise-vents, pompe à nutriments, épuration des polluants, amélioration l'activité biologique des sols, production d'oxygène...

AMÉLIORATION DE LA PRODUCTION EN OPTIMISANT LES RESSOURCES DU MILIEU

L'amélioration de la production résulte d'une meilleure utilisation des ressources naturelles du milieu : la lumière, l'eau et les nutriments sont prélevés plus efficacement grâce à un étagement des cultures et des systèmes racinaires de profondeur variée.

DIVERSIFICATION DE LA PRODUCTION DES PARCELLES

Les arbres permettent de diversifier les services et les sources de revenus sur la parcelle : production agricole, bois d'œuvre, bois énergie, fruits, litière, fourrage, pail-

lage, production de Bois Raméal Fragmenté (BRF), etc.

RESTAURATION DE LA FERTILITÉ DU SOL

Les arbres restituent de la matière organique via les feuilles qui tombent au sol et la décomposition des racines, en plus des branches de la taille qui seront broyées (BRF) puis étalées à la surface du sol (40% de la biomasse d'un arbre retourne au sol chaque année). Les racines structurent aussi le sol, facilitant son activité biologique. Ces apports améliorent donc la fertilité organique du sol.

AMÉLIORATION DE LA QUANTITÉ ET QUALITÉ DE L'EAU

Véritables filtres, les arbres limitent une partie du lessivage des nitrates, réduisant ainsi la pollution des nappes phréatiques. De plus, les systèmes racinaires augmentent la réserve utile en eau (exploitable par la plante) des sols, améliorent l'infiltration des ruissellements et limitent l'évaporation des eaux du sol.

AMÉLIORATION DES NIVEAUX DE BIODIVERSITÉ ET RECONSTITUTION D'UN ÉCOSYSTÈME.

La diversité des espèces ligneuses et herbacées améliore la vie du sol ou les champignons jouent un rôle majeur. Les infrastructures arborées fournissent habitat et nourriture pour un cortège floristique et faunistique important (auxiliaires de cultures – abeilles – et autres pollinisateurs – gibiers – prédateurs des ravageurs, etc...) Elles participent à la restauration et maintien d'un écosystème à l'échelle des territoires.

STOCKAGE DU CARBONE POUR LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.

Le développement et la généralisation des pratiques de l'agroforesterie contribuent à mieux résister aux effets des changements climatiques 99% de la matière solide de l'arbre provient du CO₂ atmosphérique : les arbres sont donc d'excellents puits de carbone. Un frêne à maturité par exemple piège 3kg de CO₂ par an.

L'ANIMAL RUSTIQUE, PILIER DE LA FERME AGROÉCOLOGIQUE



L'élevage tel qu'il est mené en Algérie est souvent hors-sol, l'alimentation est achetée. Or, l'agroécologie privilégie un écosystème équilibré avec le moins d'intrants possible.

- par rapport au consommateur, l'efficacité énergétique n'est pas favorable aux productions animales, sachant qu'il faut 9 kcal pour produire 1 kg de viande (il vaut mieux sensibiliser le citoyen à consommer 9 kilos de céréales ou protéagineux qu'un kg de viande).

EXEMPLE DE L'ÉLEVAGE DU POULET FERMIER



Nous prenons en exemple la volaille parce que c'est l'élevage le plus écologique en termes d'efficacité énergétique et de prix. Un projet d'élevage de poulet fermier n'exige pas de gros capitaux pour la mise en place et les retours sur investissement sont assez rapides (3 à 6 mois pour la phase d'engraissement ou de ponte).

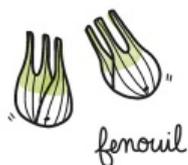
Un petit élevage de poulet fermier est à la portée de toute famille qui vit à la campagne. Élever 250 poules



Parc national de Babor Tababort. Élevage caprin de race locale à Oued el Bared

Les élevages intensifs de type industriel ne sont pas très recommandés en agroécologie, pour plusieurs raisons :

- Indisponibilité de l'alimentation fourragère, peu développée ou en concurrence avec d'autres productions d'Algérie.
- il est reconnu que les animaux sont de grands consommateurs d'eau et destructeurs de la nature (notamment lors de surpâturage) en milieu semi-aride.



fenouil



aubergine



Poules élevées en plein air au Parc National de Chréa

pondeuses est suffisamment rentable pour apporter un bon complément de salaire. Dans la ferme agroécologique, associer élevage et verger est profitable aux deux productions,

à condition de respecter certaines règles : tout d'abord, réfléchir à la place que va occuper l'élevage parmi les autres productions de la ferme, et commencer toujours petit.

CAS D'UN ÉLEVAGE DE POULES EN PLEIN AIR AU PARC NATIONAL DE CHRÉA

Cet élevage, visité par les paysans des trois Parcs nationaux, a montré des points forts et des points faibles, qui ont été passés en revue :

- La zone d'élevage est clôturée, de manière à limiter les contacts avec la faune sauvage (risque de prédation / maladie, etc.). La zone est proche de l'habitation, de manière à optimiser la surveillance et l'entretien du poulailler...).
- L'alimentation est à base de céréales locales (issues en partie de la ferme). L'éleveur compte cultiver des compléments azotés (pois chiches, lentilles, fèverole ou luzerne). L'essentiel de l'alimentation se fait sur parcours,

avec un complément en saison sèche (été) ou froide (hiver).

- Le parcours est aménagé de façon à respecter la charge maximale (4 m²/ poulet) et une rotation est prévue tous les 2 mois. La volaille explore intégralement le terrain. Les oliviers constituent des abris tous les 5 à 10 mètres : ombrage, protection, nourriture.
- l'Eau est propre (puits) et disponible, aussi bien dans le bâtiment que sur les parcours, surtout en été. Par contre, les ustensiles ne sont pas souvent nettoyés.
- Le protocole de vaccination est respecté, sachant que les

maladies virales se propagent très rapidement et peuvent décimer tous les non-vaccinés (maladie de Newcastle, Gumboro, etc.).

ASPECTS À AMÉLIORER

- **RECOMMANDATION 1** : La parcelle devrait être divisée en deux par un grillage, dans laquelle une rotation est effectuée tous les 2 mois. Profiter des déjections sur parcours pour cultiver (fientes = engrais azoté). Mettre en œuvre des rotations maraîchères (1 saison volaille / 1 saison légume)
- **RECOMMANDATION 2** : construire une cabane mobile à déplacer après une culture (moins de risque sanitaire, plus d'herbe à pâturer) et des clôtures mobiles (les meilleures sont celles électrifiées).
- **RECOMMANDATION 3** : le bâtiment doit être suffisamment aéré et nettoyé de ses fientes tous les mois (renouveler les litières pour que le sol soit toujours sec et sain). Zones de ponte équipées de nids en nombre suffisant (1 nid pour 5 poules) et situé dans la zone la plus calme et sèche du poulailler... Les perchoirs (20 cm par poule) sont situés au plus proche des zones des trappes d'entrée et sortie des volailles et doivent être prévus de manière à ce que les volailles ne puissent être en contact avec les déjections en dessous (zone grillagée sous les perchoirs).

LA DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE À LA FERME

TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES

La transformation des produits de la ferme est une bonne manière de répondre aux aléas du marché et est souvent la seule réponse au surplus de production non écoulé dans le marché local ou régional.



Présentation de produits transformés lors de la foire des paysans des Parcs nationaux, organisée par le projet ACPP à Tlemcen

Pratiquement toutes les familles paysannes rencontrées dans les trois Parcs nationaux transformaient leurs productions :

- Conserves d'olives (à l'huile),
- confiture de tous les fruits (melons, abricots, pêches, oranges...),
- jus de fruits en bouteille (raisins, pommes, tomates, betteraves...),
- séchage des fruits (noix, amandes, raisins, prunes...) et légumes (tomates...),
- produits laitiers (Beurre, fromage, smen),
- produits de la ruche,
- transformation des céréales (pain, fric, mermez, couscous, maârek...),
- Caroube en poudre
- séchage de la viande
- plantes aromatiques
- produits de la ruche...
- vente de plants (pépinière).

Ces produits sont écoulés directement dans les mêmes circuits courts que les produits frais ou alors, comme ils ont une durée de conservation

plus importante, ils peuvent être transportés dans les foires et les événements liés au terroir et à la production artisanale.

Comme produits de la ferme, citons la caroube de Aït Bouaddou, qui peut être valorisé par une transformation en poudre, très connue pour favoriser le transit intestinal. Il remplace le cacao dans les gâteaux.

En se fédérant en petites unités coopératives, les paysans des villages pourraient produire des quantités suffisantes à grande échelle et peser un peu plus dans le marché et les circuits de consommation. Ces organisations innovantes sont écologiquement viables, gérées dans des entreprises sociales et solidaires, dont le but ultime est de créer et de partager la richesse localement.



Caroube de Aït Bouaddou

LA COMMERCIALISATION EN AGROÉCOLOGIE



La ferme de Ammi Rachid accueille convives et classes vertes

Le commerce de proximité a toujours existé avec les proches, les gens de confiance et les consommateurs avertis. C'est le principe du circuit court, qui peut être développé.

Un circuit court, c'est la relation la plus courte possible entre un producteur (ou un groupe de producteurs) et des consommateurs intéressés par des produits sains, locaux, de saison. L'initiative d'un circuit court peut venir des consommateurs, comme elle peut venir de producteurs.

Les différents modes de circuit court que l'on connaît en Algérie sont (du plus simple au plus complexe) :

VENTE À LA FERME

Les produits sont commercialisés directement aux consommateurs qui font le déplacement. Cela suppose que la ferme soit accessible et disponible pour cette activité. Elle ne permet cependant pas d'écouler de grandes quantités.

AGROTOURISME OU ÉCOTOURISME

Une variante de cette option est d'associer aux activités à la ferme une activité touristique ou de ferme pédagogique, en recevant des visiteurs et leur vendre des repas pris sur place. Cela suppose toute une infrastruc-

ture et une offre très diversifiée en termes de produits. C'est cependant l'activité la plus rentable.

Rachid Boutebal, par exemple, fermier à Sidi Serhane et premier partenaire de Torba dans les TAFAS, accueille du public dans sa ferme très diversifiée lors d'événements organisés par les gestionnaires du Parc National de Chréa. Avec l'association Torba, des visites régulières sont organisées pour voir de plus près un exemple vivant de ferme intégrée dans son milieu, visiter les différentes cultures, les animaux d'élevages et font des parcours dans la montagne où ils explorent la biodiversité du Parc. Le midi, les visiteurs (ou écotouristes) sont conviés au repas où ils dégustent la cuisine mettant à contribution les produits de la ferme. Ils peuvent même en acheter en repartant légumes, fruits, galettes, œufs, poulet fermier, petit lait ou fromage.

Légumes de saison
Fruits locaux
Fromages fermiers
Huile d'olive
Miel de montagne
Viande locale
Œufs fermiers

خضرة موسمية
فواكه محلية
جبنة طليعية
زيت الزيتون
عسل الجبال
لحوم محلية
بيض المزرعة

سوق الفلاح الطبيعي بزéralدة
Marché paysan de Zéralda

منوع من الزراعة الطبيعية واضحة بدون المدخلات الكيماوية مراقب من طرف النظام التشاركي لضمان لجمعة تربية
Issu d'une agriculture naturelle et saine, sans intrants chimiques,
alimenté par des producteurs, accompagné par le Système Participatif de Garantie de TORBA

Tous les samedis et mardis – Ferme pédagogique de Zéralda - 28 ferme kheloufi 1 Alger - 15063 Zéralda - Tél 05 55 55 55 - Itz ferme pédagogique d'Alger



Banderole de présentation du marché paysan organisé par Torba à Zéralda (Alger)



Fromage artisanal de Mme Bouzidi Ouardia, présenté lors de la foire des paysans des Parc nationaux, organisée par le projet ACPP à Tlemcen

MARCHÉ DE PROXIMITÉ (SOUK)

le producteur ou un groupe de producteurs peuvent louer une table et y vendre leurs produits frais ou conservés. Les producteurs de Oued Bared (Sétif) ont décidé de s'engager dans cette voie.

MARCHÉ PAYSAN

Ici ce sont les producteurs qui s'organisent entre eux pour créer un lieu de vente commun pour diversifier la vente des produits et attirer plus de consommateurs. Un marché paysan

TAFAS (TADHAMOUN MAÛ FELLAH ASSLI)

Ce concept est initié en Algérie par l'Association Torba (l'équivalent de l'AMAP en France) : ce sont des consommateurs qui prennent contact avec un (ou plusieurs) producteur, pour s'entendre avec eux pour lui (leur) acheter toute sa production maraichère (et fruitière, dérivés du lait, œufs, viandes, etc.), qui devrait être la plus diversifiée possible. Les avantages pour le producteur sont qu'il assure un débouché à la totalité de sa production et qu'il la vend quasiment au prix du marché (et non au prix de gros) et avoir une meilleure marge à la vente. Les avantages pour les consommateurs sont qu'ils s'assurent de l'origine des produits (qui sont contrôlés par les consommateurs regroupés en collectif ou association). Les produits sont frais et cultivés selon un cahier des charges précis.

a été initié dans le cadre du projet ACPP au centre-ville de Tlemcen, qui a attiré de nombreux consommateurs de la ville, et qui a fini par séduire les autorités locales, qui souhaitent pérenniser ce genre d'activité du cycle court. Les communautés paysannes de la commune de Aït Bouaddou, qui ont suivi les sessions de formation, ont souhaité créer une association ou coopérative de producteurs et instaurer un marché paysan susceptible de rayonner dans la région.

Pour les modalités pratiques, les consommateurs réunissent une certaine somme au départ pour payer les frais d'organisation (balances, cageots, tables...) et pour payer la production livrée au fur et à mesure. Chaque mois, les consommateurs payent une avance qui correspond à la somme livrée pour 4 couffins. L'approche Tafas a été présentée à des paysans du Parc national de Tlemcen (Ain Ghoraba) lors d'une rencontre organisée avec des consommateurs intéressés, représentés par l'association locale "Forêt-modèle". L'adjoint-maire de la commune de Aïn Ghoraba a assisté à cette rencontre, et a assuré l'assistance de son intérêt pour relancer l'activité agrotouristique dans sa région.



Distribution hebdomadaire de couffins à Ouled Fayet (Alger)

SYSTÈME DE GARANTIE PARTICIPATIVE

L'association Torba a mis au point un système de garantie de la provenance et la qualité des produits. C'est une démarche collective (producteurs, consommateurs, techniciens...) consistant à visiter et évaluer les producteurs de façon inopinée par rapport à deux critères importants :

- **La provenance des produits**, qui ne doivent provenir que de(s) la ferme(s) conventionnée(s). Le producteur déclare avoir semé ou planté une liste de produits d'été ou d'hiver et ne saurait

livrer d'autres produits, qu'ils proviennent du voisinage ou autre.

- **La non-utilisation de pesticides ou engrais chimiques.** Les consommateurs n'ont pas besoin de recourir à un laboratoire de contrôle. Ils veillent simplement à vérifier que les productions obéissent aux règles de bonnes pratiques (fertilisation organique en quantité, pas de monoculture, utilisation de semences locales adaptées...).

- **Vente aux restaurants et aux cantines des écoles :** Cette option reste à étudier.
- **Vente par internet :** Application qui permet au producteur d'annoncer la quantité de produits mis à la vente et aux consommateurs de commander en temps réel et récupérer la marchandise à un endroit précis (voir site <https://www.cagette.net>). Cette mise en relation peut être prise en charge par un jeune porteur de projet, chargé d'organiser tout le circuit.

CONCLUSION

Face aux défis qui sont déjà là et qui vont s'accélérer (crises économique et sanitaire, réchauffement climatique, perte de la biodiversité...), la transition agroécologique s'impose comme une nécessité incontournable pour les populations paysannes en zone de montagne. Il s'agit là d'un réflexe de survie pour notre souveraineté alimentaire, pour la préservation des ressources naturelles et celle d'un biotope unique pour les générations à venir.

Les actions de vulgarisation auprès des communautés paysannes de trois Parcs nationaux ont permis de mettre en évidence tout le potentiel agroécologique que recèlent ces régions montagneuses. Des techniques an-

ciennes/traditionnelles et parfois innovantes ont été présentées et discutées avec les paysans, tels que la gestion de la fertilité organique du sol, l'importance des semences paysannes, l'aménagement et la récupération des eaux pluviales, la santé des

plantes et l'agroforesterie. De même ont été discutés les moyens à mettre en œuvre pour transformer et valoriser les surplus et les commercialiser dans des circuits courts.

A l'issue de ces sessions de vulgarisation/formation, apparaît clairement un besoin d'accompagnement approfondi et de suivi/conseil, idéalement par des animateurs ruraux, comme celles et ceux formés dans le cadre de ce projet ACPP. Ce suivi est à faire en temps réel sur de petites surfaces, afin que les paysannes et paysans puissent mesurer et comparer les résultats de leur action, même si l'on sait que l'agroécologie est une approche qui donne des résultats sur le long terme. Des parcours de professionnalisation seraient par la suite intéressants à mettre en place en maraîchage, élevage (poulet fermier, élevage ovin/caprin, apiculture), arboriculture fruitière (taille, greffage d'amandiers, pommiers, noyers...) et gestion économique d'exploitation (calcul de marge).

Une chose est sûre à l'issue du projet ACPP, c'est que les paysannes et paysans ont été convaincus que l'agroécologie dans les zones de montagne est une voie économique d'avenir.



Pause-discussion à l'ombre tutélaire d'un figuier

RÉFÉRENCES

- Agrisud International, 2010. Guide : l'agroécologie en pratiques. Ed. Agrisud, 188 pages
- FUKOAKA Masanobu., la révolution d'un seul brin de paille, 203 pages
- Collectif Torba. Torba, une expérience agroécologique algérienne. Arak Editions, 70 pages
- Mollison B., Holmgren D., 1986. Permaculture 1 : une agriculture pérenne pour l'autosuffisance et les exploitations de toutes tailles. Paris : Debard, 186 pages.
- Rabhi P., 2012. Le manuel des jardins agroécologiques : Soigner la terre, mieux nourrir les hommes. France : Actes Sud/ Terre et Humanisme, 192 pages.
- SOS Faim, 2011. L'agroécologie, une solution ? Défis Sud N° 103, 28 pages.
- Perrine et Charles Hervé-Gruyer., Permaculture, Guérir la terre et Nourrir les hommes, 365 pages.

WEBGRAPHIE

- <http://terre-humanisme.org/agroecologie/philosophie>
- <http://www.osez-agroecologie.org/pratiques-agroecologiques/>
- <http://www.villaverde.fr/conseil-jardinerie-potager-association-culture/>
- www.agrisud.org
- <http://www.djamel-belaid.fr/>
- <http://les.cahiers-developpement-durable.be/vivre/03-energie-pistes-et-solutions/>



Formation sur le compostage à Aït Bouaddou (Parc national du Djurdjura)



1^{ère} EDITION DE LA FOIRE DES PAYSANS DES PARCS NATIONAUX

21 - 22 sept. 2019

3 Parcs nationaux des plus prestigieux seront présents : • Le PN du Djurdjura, réserve de la biosphère • Le PN de Tlemcen, réserve de la biosphère • le PN de Babor -Tababort

Le Grand bassin, Tlemcen

Sous le patronnage de Monsieur le Wali de Tlemcen et avec le concours de la DGF, du Parc national de Tlemcen et de la commune de Tlemcen



Les aires protégées, levier du développement durable.

FAITES VOTRE MARCHÉ

plus de 60 paysans en provenance des Parcs nationaux vous invitent à découvrir et apprécier les saveurs d'une diversité de produits locaux issus d'une agriculture traditionnelle et écologique respectueuse de l'environnement.

DÉCOUVREZ LA DIVERSITÉ DU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

des Babors, du Djurdjura et de Tlemcen.

RENCONTREZ ET ÉCHANGEZ,

dans le cadre agréable du Grand Bassin, avec les producteurs, les Parcs nationaux, les communes et les membres des associations qui ont tous à coeur la préservation et la valorisation de la riche biodiversité de nos terroirs.



دعم مجتمعات الفلاحين في الحفاظ الوطنية
Appui aux communautés paysannes des Parcs nationaux



PROJET D'APPUI AUX COMMUNAUTÉS PAYSANNES DES PARCS NATIONAUX – ACPP

Ce projet est une action financée par la Commission européenne dans le cadre du Programme d'actions pilote pour le développement rural et l'agriculture (PAP-ENPARD, programme de coopération entre le gouvernement algérien et l'Union européenne). Il est initié par l'association de Réflexion d'Échanges et d'Actions pour l'Environnement et le Développement (AREA ED) en partenariat avec l'association BEDE et l'association TORBA et avec la collaboration de la Direction générale des forêts, l'Institut national de la recherche agronomique d'Algérie, le Parc national de Tlemcen, le Parc national du Djurdjura et la Conservation des forêts de la wilaya de Sétif ainsi que les communes de Ain Ghoraba (Tlemcen), d'Ait Bouaddou (Tizi Ouzou), de Babor et d'Oued Bared (Sétif).

Le projet a pour but de concilier, dans les Parcs nationaux, les activités humaines et la conservation de

la biodiversité. Pour atteindre cet objectif, le projet propose des activités visant, notamment :

- Le maintien et la promotion d'une agriculture traditionnelle basée sur des pratiques agroécologiques ;
- Une diversification des activités paysannes à travers le tourisme rural chez l'habitant, la valorisation des produits issus de l'agriculture paysanne et de l'artisanat, le développement de nouvelles activités à impact environnemental nul ;
- La participation et l'implication des communautés paysannes dans la gouvernance des Parcs nationaux et la gestion de la conservation ;
- L'amélioration des connaissances sur la biodiversité cultivée des Parcs nationaux et sa protection et valorisation.

