



# Programme **Ecologie Paysanne**

Bilan 2005 et Perspectives

Farmers Ecology – Ecologia Campesina

# Sommaire

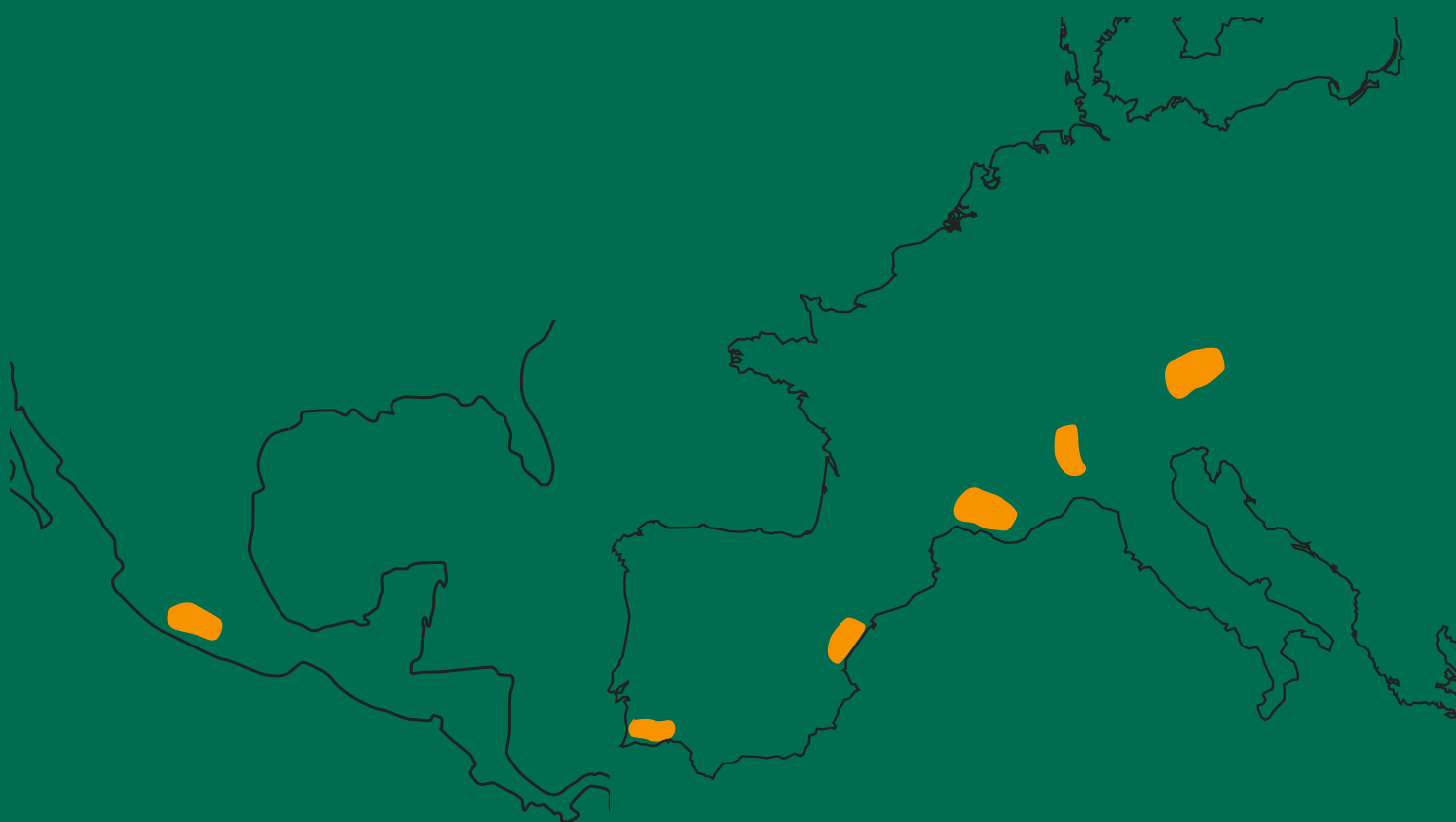
Dans cette brochure, le lecteur trouvera :

en p.3, une présentation générale du programme

de la p.6 à la p.17, un résumé des travaux en cours, dont certains ont déjà donné lieu à des publications

en p.18, les principaux objectifs du programme pour les années à venir

Les savoirs paysans sur la nature sont une des bases du développement durable .....	3
Gestión compleja de los agro-ecosistemas en el territorio valenciano, España .....	6
Organisations paysannes pour la gestion des ressources naturelles dans la province de Turin, Italie .....	8
Systèmes agroforestiers de l'arrière-pays de l'Algarve, Portugal.....	10
Savoirs locaux et risques naturels en Haute-Provence, France .....	12
Gestion in situ de palmeraies spontanées dans la montagne de Guerrero, Mexique.....	14
Place-names as a source of traditional knowledge in Carinthia, Austria.....	16
Objectifs du programme Ecologie Paysanne .....	18



# Les savoirs paysans sur la nature sont une des bases du développement durable

Dans le monde entier, les sociétés paysannes ont accumulé des savoirs empiriques sur le territoire qu'elles occupent, résultats de siècles d'observations et d'essais de gestion. Suite aux processus de modernisation et d'industrialisation, ces savoirs sont en train de disparaître et ils sont très peu étudiés pour ce qui touche à la gestion des ressources naturelles et des agro-écosystèmes dans leur ensemble.

Certains de ces savoirs peuvent contribuer au développement durable, que ce soit au niveau local, en inspirant des alternatives par rapport au modèle productiviste ; que ce soit au niveau global, en dégagant des principes et des pistes de solution aux grands défis planétaires (biodiversité, eau, érosion, forêt...).

Les problèmes actuels ne pourront être résolus que si nous (re) devenons capables de gérer le complexe ; en tirant profit des connaissances scientifiques, bien sûr ; mais la science est encore bien mal armée pour approcher le complexe ! S'intéresser aux savoirs paysans en la matière, c'est donc sauvegarder un pan important de notre patrimoine ; mais c'est

aussi trouver des solutions pour transmettre à nos enfants une terre en «état de marche».

Transmettre à nos enfants une terre en état de marche, c'est, par exemple :

## **S'adapter aux contraintes pédo-climatiques (la pente, l'aridité, l'excès d'eau...)** :

L'augmentation de population et la recherche d'une plus grande souveraineté alimentaire conduiront à mettre en culture des régions où les contraintes pédo-climatiques sont fortes. Dans cette perspective, les savoirs paysans sont extrêmement précieux, car les sociétés paysannes ont su s'établir dans des contextes écologiques très divers. En outre, les réponses modernes à ces contraintes (construction de grands barrages, assèchement des zones humides...) ont montré leurs limites écologiques (et sociales !).

Voir ci-après la gestion complexe d'agro-écosystèmes de la région de Valencia en Espagne.

## **Rural knowledge about nature management is one of the bases for sustainable development:**

All over the world farming communities have accumulated empirical knowledge about the territory where they live resulting from centuries of observations and management attempts. Due to modernization and industrialization this knowledge is disappearing and has hardly been studied with regards to natural resources and agro-ecosystems management.

Some of this knowledge can contribute to sustainable development either at a local level, by inspiring alternatives to the productivist model, or at a global level by increasing awareness to environmental principles and proposing solutions to important planetary issues (such as biodiversity, water, erosion, forests, etc).

These problems can only be resolved if we (re)learn to manage complexity - by making use of scientific knowledge, of course; but science is not yet well prepared for approaching complexity.

Being interested in peasant knowledge, means saving an important piece of our heritage; but moreover it is a way to find solutions for handing a 'working order Earth' over our children.

Handing a 'working order Earth' over our children, means:

## **Adapting to soil and climate constraints (slope, aridity, excess of water...)**

The population growth and the will of independent food capacity will lead people to cultivate areas where constraints of soil and climate are high. In this perspective, farming communities knowledge is extremely precious because farming societies have known how establish themselves in very diverse ecological contexts. In addition, modern answers to these constraints (great dam building, damp area drainage...) have shown their ecological (and social) limits.

See below complex agro-ecosystem management in the Valencia area, Spain.

## **Preserving biodiversity**

The role of indigenous and local communities in the preservation of biodiversity is largely recognised since 168 nations signed the Convention on biological diversity in Rio in 1992 and in particular its 8(j) article. This article specifies "each signatory must preserve and maintain knowledge, innovation, and practice of local and indigenous communities".



### Préserver la biodiversité

Le rôle des « communautés indigènes et locales » dans la préservation de la biodiversité variétale, spécifique et écosystémique est largement reconnu, depuis que 168 États ont signé à Rio, en 1992, la Convention sur la diversité biologique et, notamment, son article 8(j). Cet article stipule que « chaque signataire se doit de préserver et maintenir le savoir, les innovations et les pratiques des communautés locales et indigènes. »

Voir ci-après les systèmes agroforestiers de l'arrière-pays de l'Algarve au Portugal et la gestion in-situ de palmeraies spontanées dans l'État de Guerrero au Mexique.

### Prévenir les risques naturels

La prévention des risques d'incendie dans les terroirs en déprise du sud de l'Europe a conduit les autorités à réhabiliter certaines pratiques paysannes qui contribuent au débroussaillage. Ce fut le cas des pratiques sylvo-pastorales dès les années 1970, et plus récemment, du brûlis. Ainsi, après avoir vivement condamné, pendant plus d'un siècle, le pâturage en forêt et l'utilisation

du feu, les institutions ont su reconnaître que ces pratiques pouvaient se révéler pertinentes.

Voir ci-après les savoirs locaux sur les risques naturels en Haute-Provence.

### Économiser les ressources naturelles

L'agriculture industrielle, notamment celle issue de la révolution verte, utilise d'importantes quantités d'engrais chimiques, de pesticides, de carburants ; elle puise donc significativement dans les réserves de pétrole, mais aussi de phosphate et de potasse. En outre, elle consomme plus d'eau et contribue souvent à l'appauvrissement des sols.

De manière générale, ce modèle de production n'est pas durable sur le long terme. Mais dans certains pays, ou dans certaines régions, il n'est même pas viable à court terme, pour des raisons économiques ou écologiques. Les savoirs paysans peuvent alors constituer un recours précieux.

Voir ci-après la gestion collective des ressources naturelles dans une vallée alpine de la province de Turin en Italie.

See below the agroforest systems in Algarve hinterland, Portugal and in-situ management of spontaneous palm grove in Guerrero, Mexico.

### Preventing natural risks

The prevention of fire risks in remote territories of southern Europe has led authorities to rehabilitate certain farming practices which contribute to clearing. This has happened for grazing under forest since the 70ies and more recently for burning practices. After having actively condemned the use of fire and the entrance of cattle in forests for more than a century, the authorities now recognizes that these practices could help the prevention of natural risks.

See below rural communities knowledge and natural risks in Haute-Provence, France.

### Economizing natural resources

Industrial agriculture (notably originating from the green revolution), uses large quantities of chemical fertilizers, pesticides and fuel. This means that it draws heavily on oil as well as phosphate and potassium reserves. It consumes more water and often contributes to soil impoverishment.

In a general sense, this farming system is not sustainable in the long term. However in certain countries or certain regions it

is not even appropriate in the short term due to economic or ecological reasons. Peasants knowledge can therefore constitute a precious alternative.

See below the collective management of natural resources in Val Pellice, Torino, Italy.

**Farmers Ecology Program contributes to collect and network farming communities knowledge.** It helps to provide answers for a sustainable natural resources management.

See below a way of transferring farmers knowledge concerning the place names in Carinthia, Austria.

This empirical peasant knowledge is thereby valorized. We classify it as "ecological" to emphasize the distinction with botanical, zoological and soil knowledge (which belong to ethnobotanical, ethnozoological and ethnopedological sciences) or with agricultural knowledge which is related to the growth of a plant, use of a tool, etc.

Some English-speaking authors use the abbreviation TEK "Traditional Ecological Knowledge". If it would be interesting to create a French abbreviation, we would suggest SEP: Savoir Ecologique Paysan, (ecological peasant knowledge) or SEL:



**Le programme Ecologie Paysanne contribue au recueil et à la diffusion des savoirs paysans** pour faire vivre ce patrimoine et y puiser des solutions visant la gestion durable des ressources naturelles.

Voir ci-après le transfert des savoirs liés aux noms de lieux en Carinthie, au sud de l'Autriche.

Ces savoirs empiriques sur la nature sont ainsi valorisés. Nous qualifions ces savoirs d'« écologiques », pour marquer la différence avec les savoirs botaniques, zoologiques et pédologiques (qui relèvent de l'ethnobotanique, de l'ethnozooologie et de l'ethnopédologie) ou avec les savoirs agricoles qui portent sur la culture d'une plante, sur l'utilisation d'un outil...

Certains auteurs anglophones utilisent le sigle TEK, «Traditional Ecological Knowledge». S'il fallait créer un sigle en langue française, nous proposerions plutôt le SEP, Savoir Écologique Paysan, ou le SEL, Savoir écologique local.

En effet, le terme « traditionnel » peut laisser croire que ces savoirs n'évoluent pas et qu'ils ne sont détenus que par les anciens ; ce qui est faux, au nord, comme au sud.

Ce qui nous intéresse dans « paysan » ou dans « local », c'est le rapport étroit qu'établissent certaines personnes ou certaines communautés humaines avec leur « pays » (au sens de lieu de vie), leur capacité à tenir compte des particularités locales, notamment écologiques. Les paysans, agriculteurs ou éleveurs, mais aussi les pêcheurs, les cueilleurs et les chasseurs sont, de par le monde, les principaux détenteurs de ces savoirs écologiques...Mais ils ne sont pas les seuls ; des forestiers attentifs, des randonneurs assidus, des naturalistes chevronnés ou des personnes chargées de la surveillance d'un « sanctuaire » naturel, qu'il soit considéré comme sacré ou classé parc national, peuvent aussi détenir des savoirs importants sur la nature.

**Les pages suivantes proposent un résumé des travaux en cours, dans le cadre du programme Ecologie Paysanne.**

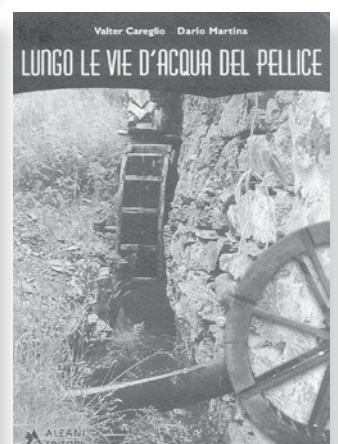
Savoir Ecologique Local (ecological local knowledge). Indeed the term "traditional" can give the impression that this knowledge does not evolve, and is only used by the ancients (which is false in northern and southern countries).

What is important for us in "peasant" or in "local" is the close relation between some people or communities and their land, their ability to hold local (especially ecological) particularities. Farmers, stockbreeders, but also fishermen, gatherers and hunters from around the world are the main holders of this ecological knowledge. But they are not the only ones: careful forest rangers, regular walkers, experienced naturalists or people in charge of natural sanctuary supervision (sacred or listed natural areas) can also have an important knowledge of nature.

**The following pages show a summary of the work in progress of the Farmers ecology program.**



**Ouvrages publiés dans le cadre du programme Ecologie Paysanne en Autriche et en Italie.**



# Gestión Compleja de los agro-ecosistemas en el territorio valenciano

## S'adapter aux contraintes pédo-climatiques

Javier Delgado – Mas de Noguera - España

### Gestión del Territorio en las montañas valencianas

El territorio interior valenciano se caracteriza por la riqueza y variedad de sus paisajes, pero también por su fragilidad. Por ello, la población local ha desarrollado un sistema de gestión del territorio integrado y global que consiste en una mezcla de agricultura, ganadería, silvicultura y explotación de recursos forestales y otros usos del territorio en diferentes grados.

El proyecto ha consistido en estudiar esta gestión compleja del territorio y su posible recuperación para propuestas actuales (especialmente las que se relacionen con nuevas actividades rurales y agrarias). Tras desarrollar un profundo estudio en el municipio de Pina de Montalgrao hemos extraído como primer



Alquería en la huerta.

resultado que frente a la percepción tradicional de la familia como unidad de explotación en este caso se debe de pensar en la comunidad local como dicha unidad. Es decir, todas las actividades desarrolladas se enlazaban las unas con las otras, siguiendo una compleja red de normas y relaciones que permitía sobrevivir en un medio pobre y hostil.

### Las Huertas del Litoral: Sistemas agroecológicos de las llanuras costeras

Los sistemas de cultivo de la *Horta* valenciana, muy productivos gracias al clima local y condiciones del suelo y que cuentan con una biodiversidad bien desarrollada, se componían de pequeñas parcelas irrigadas que podían dar varias cosechas al año. El control del agua de riego para obtener los máximos beneficios y la diversidad de variedades locales que permitían diferentes cosechas para diferentes usos en la misma parcela, eran la base del sistema. Se creó así un paisaje único agrario y periurbano, la simbiosis entre *Horta* y *Ciutat*.

El Proyecto intenta recuperar el conocimiento tradicional sobre la gestión del territorio en esta zona y utilizarlo para resolver problemas actuales:

- La gestión compleja del agrosistema “*Horta*”.
- Las variedades y razas locales.
- La gestión sostenible del agua.
- Técnicas y asociaciones de cultivos.
- Los aspectos sociales de relaciones entre la explotación y la comunidad local.

En este momento estamos todavía en la fase de investigación y recolección de información.

The Valencia hinterland is characterised by a high diversity of landscapes, but also by its fragility. For this reason the local population has developed a land management strategy consisting in farming, forestry and other land uses interrelated at the community level.

On the coast, the agro-ecosystem is composed of little plots of irrigated gardens giving several harvests a year. These gardens are very productive due to a favourable climate, a rich soil and a high level of biodiversity. The basis of this crop system is the control of irrigation water and the use of a large diversity of local varieties.

In semi-arid areas, soil is poorer and permanently dry. Farming systems have been created to increase crops, but also to reduce water needs and natural risks.

The project tries to recover the traditional knowledge of this agro-ecosystem management both technically (local varieties, irrigation systems, etc.) and socially (relation between farms, organisation of the local community, etc.).

# Control del agua de riego y diversidad de variedades locales en pequeñas parcelas

## Gestión integrada del agua en regiones semiáridas: Secano y pequeños sistemas de regadío

El “secá” o secano valenciano es un área frágil del interior caracterizada por los suelos pobres y la pertinaz sequía (el resultado de la aridez del clima y de las precipitaciones irregulares). Podemos definir esta área como un mosaico de paisajes con muchos tipos de agricultura. Podemos encontrar en la zona pequeños sistemas de irrigación creados para aumentar los beneficios y cubrir las necesidades de pequeñas explotaciones familiares. Se desarrollaron también técnicas agrarias para reducir la necesidad de agua y disminuir los riesgos naturales.

El proyecto intenta recuperar las técnicas y el conocimiento

tradicional relacionados con estos agro-ecosistemas y estudiar como se pueden emplear para resolver problemas actuales de estos territorios. El estudio se centra en :

- La construcción y mantenimiento de estructuras hidráulicas.
- La construcción y mantenimiento de estructuras de cultivo de laderas (paredes de piedra, bancales...).
- La gestión social y cultural del paisaje en las zonas de secano.
- Los sistemas de prevención de riesgos.
- El estudio de las variedades tradicionales y fauna ligada a este paisaje.

En este momento estamos todavía en la fase de investigación y recolección de información.



Caseta de regulación de riego Alto Palancia.



La ganadería extensiva siempre presente en las zonas de montaña.

L'arrière-pays de Valencia est caractérisé par une grande diversité de paysages, mais aussi par sa fragilité. La population a donc mis en place une stratégie d'aménagement de l'espace au niveau communautaire, basée sur l'agriculture, la gestion forestière et d'autres activités.

Sur la côte, le système de production agricole est composé de petits jardins irrigués donnant plusieurs récoltes par an. Ces jardins sont très productifs en raison d'un climat favorable, d'un sol riche et d'un niveau de biodiversité élevé. Le cœur du système de production est véritablement le contrôle de l'irrigation et l'utilisation d'une grande diversité de variétés locales. C'est un système agraire unique, mélange de la ville et de la campagne.

Dans les régions semi-arides, les sols sont plus pauvres et la sécheresse quasi-permanente. Le paysage ressemble à une mosaïque composée de différents systèmes agraires. Des choix techniques ont été faits pour accroître les récoltes, tout en diminuant les besoins en eau et les risques naturels.

Le projet a essayé de cerner les connaissances traditionnelles de ces différents aménagements sur le plan technique (variétés locales, systèmes d'irrigation, constructions,...) mais aussi social (relations entre les agriculteurs, au sein de la communauté,...). La collecte d'informations est en cours.

# Organisations paysannes pour la gestion des ressources naturelles dans la province de Turin

## Economiser les ressources naturelles

Marisa Bigo - Comunita Montana Val Pellice et Coopérative « Il frutto permesso » - Italie

### Les travaux collectifs

Il s'agissait de réaliser ensemble des travaux d'intérêt général ou d'échanger des journées de travail dans les champs.

#### La courvea

Chaque printemps, les habitants de chaque quartier (un par famille) devaient participer à la courvea de la commune. Ils étaient tenus d'entretenir les chemins allant de hameau en hameau. Des journées de travaux exceptionnels étaient également possibles à d'autres saisons pour faire face à des catastrophes naturelles.

#### La roida

Le terme roida apparaît souvent dans les textes médiévaux pour indiquer les prestations de main d'œuvre que les locataires d'une ferme faisaient pour leur propriétaire. Cela se réduisait souvent au transport de denrées agricoles (roida vient du nom des roues de charrette). Mais la roida pouvait être aussi le labour, le semis ou d'autres travaux agricoles.

### Les structures collectives

#### La partie

C'est une sorte de société coopérative créée entre des familles qui conduisent leur bétail dans les mêmes alpages. La partie est l'unité collective d'exploitation pastorale qui peut se diviser en parties plus petites appelées granges (2-3 familles). Si une famille s'éteint, le droit d'accès revient aux autres familles de la partie. Dans chaque partie, on a généralement :

*Travaux collectifs pour entretenir canaux et chemins, transporter les produits agricoles, cultiver et faire face aux catastrophes naturelles.*



- un premier bâtiment où se travaille le lait et où l'on conserve les produits dérivés ; les étages supérieurs sont utilisés comme fenil,
- un second bâtiment avec l'étable en bas et avec le fenil ou le logement des bergers à l'étage supérieur.

Arrivés à l'alpage entre le 20 juin et le 10 juillet, les hommes travaillent à la rénovation des bâtiments, tandis que les femmes s'occupent du ménage et des bêtes.

Tout au long du séjour en alpage, chaque membre de la partie traite le lait de son propre bétail, le pèse et en fait la déclaration au chef de partie. Le revenu de la vente du beurre et du fromage est ensuite distribué en fonction des productions respectives.

#### La société de secours mutuel pour le bétail

Elle rassemblaient la quasi-totalité des habitants d'une commune pour mutualiser la perte d'animaux. La perte d'animaux d'une famille victime était alors répartie entre tous les membres de la société en proportion du bétail possédé.

Dans les années 60, une mutuelle s'est créée pour garder ce fonctionnement. Un mutualiste venant à perdre un bovin est remboursé à 100%, selon le prix décidé au préalable par une commission de vigilance, où chaque quartier est représenté.

#### La fornillho

Elle permettait la récolte de bois de feu que la commune concédait à chaque famille pour son usage domestique. Les chefs de famille se rassemblaient sur le lieu désigné, se distribuaient les tâches et se mettaient au travail pour abattre, élaguer, amasser les troncs et les branchages en tas, lesquels étaient attribués sur place par tirage au sort. Les troncs étaient glissés dans la pente de la montagne jusqu'au lieu le plus proche d'une route communale.

#### Le Consorzio irrigo : exemple du canal Payrotta

La propriété du canal appartient au consorzio. Il est constitué de tous les usagers les ayant droit de se servir de l'eau pour irriguer leur propriété ou comme force motrice des usines. Le consorzio veille à la défense des droits de dérivation du torrent et à la conservation des édifices existants le long du parcours, dans l'intérêt de tous.

L'heure d'eau est un droit qui consiste à se servir de l'eau du canal par le moyen d'une porte que l'on ouvre chaque semaine, pendant 60 minutes. Les dépenses d'administration et les travaux d'entretien sont payés par tous les ayant-droit en proportion de leur nombre d'heures.

Le consorzio est administré par la congrégation générale, composée de tous les ayant-droits.



## Un canal géré par ses usagers pour l'irrigation et l'énergie



*Gestion collective des lieux de vie et de travail pour le séjour en alpage.*

A short and open valley of the western Alps, Val Pellice has a long tradition of resistance and a strong cultural identity. This has led over the years, to a collective management of natural resources:

- Farmers have been organised to work together for maintaining paths, transport farm products and work in the fields.
- In high mountain pastures, buildings have been built to welcome different families using the same high alpine meadows.

- To cope with the loss of an animal, farmers have created a mutual help society which reimburses them when an animal dies.
- Wood harvests have also been managed by farmers together.

Nowadays, keeping this collective management tradition of natural resources alive, the Payrotta canal is managed by its users. They can use the water to irrigate or as a source of energy. They are organised to protect the canal, the water and existing buildings along the canal.

# Systemes agroforestiers de l'Arrière-Pays de l'Algarve

## Préserver la biodiversité

Isabel Cruz – In Loco - Portugal

La zone montagneuse, qui domine la plaine côtière de l'Algarve, au sud du Portugal, est partiellement recouverte par deux systèmes agroforestiers créés par le monde paysan. Ces deux systèmes sont la chênaie (« montado de sobro e/ou azinho ») sur les parties les plus hautes (au-dessus de 400 m), essentiellement schisteuses, et le verger mixte en sec (« pomar misto de sequeiro ») sur la frange intermédiaire (le « barrocal »), essentiellement calcaire.

### La chênaie

Cette chênaie, répartie dans la zone montagneuse de l'Algarve, est un système de type agro-sylvo-pastoral, dont les 3 composantes (ligneuse, herbacée, animale) fonctionnent de manière équilibrée. Les arbres à usage multiple sont des chênes à feuille persistante, le chêne liège (*Quercus suber*) et l'« azinheira » (*Quercus rotundifolia*). Ces espèces fournissent les fruits et les feuillages qui alimentent les animaux, ainsi que le liège de grande valeur commerciale. Les cultures et l'herbe produites sous le couvert de la chênaie servent à la consommation humaine et animale. La composante animale comprend la chasse et le pâturage (petits ruminants, cochons, ânes...). L'animal le plus apprécié dans ces chênaies est le cochon méditerranéen, élevé de manière traditionnelle et donnant des produits de grande qualité.

### Le verger mixte en sec

Il est composé de populations d'arbres de différentes espèces et de tous âges. On y trouve : le caroubier (*Ceratonia siliqua* L.) qui a une valeur commerciale élevée dans l'industrie agro-alimentaire, l'amandier, le figuier et l'olivier.

Dans les zones pierreuses, le verger comprend des arbres nés sur place et des arbres plantés ; les arbres spontanés étant dispersés un peu partout. Dans les bons sols et dans certaines zones littorales, on trouve rarement toutes les espèces partout. Les caroubiers et les oliviers se trouvent sur les bords des parcelles, les amandiers et les figuiers, à l'intérieur, associés à des cultures sous-couvert.

Outre la production de fruits secs, ce système intègre sous couvert la culture de céréales (avoine, blé et orge) et de légumineuses (pois chiche, fève, petit pois et « tremçoço »). Ces cultures sont faites pour l'autoconsommation des agriculteurs (propriétaires) et pour le pâturage des troupeaux caprins et ovins « nomades », dont les bergers obtenaient l'autorisation des propriétaires des terres en échange de services.

La composante animale est moins importante que dans la chênaie ; le verger mixte en sec peut donc être considéré comme un système agrosylvicole.

### Des systèmes très écologiques...

Ces systèmes agroforestiers ont réussi à s'installer dans des zones semi-arides, en résolvant des situations très complexes et diversifiées. Ils s'adaptent parfaitement aux caractéristiques écologiques du sud de la Méditerranée, en économisant l'eau à grande échelle. Leur composition floristique et la combinaison de ligneux pérennes – à racines profondes, qui permettent la croissance malgré la chaleur et la sécheresse – et de plantes annuelles – à racines superficielles, dont la croissance a lieu en hiver quand les pluies sont les plus abondantes – correspond à une stratégie de complémentarité spatiale. Par ailleurs, la



Culture de choux sous les oliviers.



Les moutons pâturent entre les récoltes de liège.

## Un système agrosylvicole composé de caroubiers, d'amandiers, de figuiers, d'oliviers et de culture de céréales et légumineuses

compétition entre espèces ligneuses cultivées est évitée grâce à la faible densité ; celle-ci dépasse rarement 120 arbres par hectare et descend fréquemment à moins de 80. Par leurs caractéristiques, ces systèmes fournissent un habitat équilibré pour la flore et la faune autochtones.

### ...Dont l'abandon est préoccupant

Aujourd'hui, l'abandon de ces systèmes agroforestiers offre un panorama préoccupant :

- invasion de la broussaille ; les terres sont envahies par des espèces pionnières pyrophytes qui rendent le paysage monotone,
- vieillissement des arbres et diminution de la productivité ; dans les chênaies, les arbres sont gagnés par les arbustes dans la compétition pour l'eau. Ils réduisent leur production de fruits et de liège et cessent de rénover la cime par manque de régénération. La diminution de la production de fruits (et de graines) et la compétition pour l'eau limitent fortement le développement de nouveaux arbres. Le « barrocal » abandonné à la broussaille prend un aspect compact, impénétrable d'où surgissent les squelettes d'arbres morts.
- incendies ; le risque de feu augmente à cause de l'abondance et de la continuité du matériel combustible et parce que la population ne fait plus attention à ces zones.



La faible densité du couvert forestier permet l'utilisation de l'espace pour le pâturage ou les cultures.



Culture de céréales entre les arbres.

This mountain area in the South of Portugal is interesting for its agroforestry systems : oaks groves and mixed fruit trees groves... Under these fruit trees, farmers grow cereals and legumes.....

Oaks grove is a very balanced system composed of agriculture, forestry and pasture. The different kinds of oak provide fruits, foliage for feeding animals and cork to be sold.

Under oaks, the ground is used for cultivation and pasture. Hunting is also practiced.

In the other hand, the mixed fruit trees grove is formed of different kinds of spontaneous or planted trees.

Under these fruit trees, farmers grow cereals and vegetables for their own needs or they grow pastures.

These agroforestry systems help to preserve the natural resources of this fragile area, especially water. Plants draw water at different level in the soil and have not the same need according to seasons. Tree density is also relatively low.

But today, the giving up of these agroforestry systems goes against the preservation of biodiversity. In fact, undergrowth settles up and gives a monotonous landscape. Fruit trees become older and competition for water is harder. So, there is a production decrease of fruits, seeds and cork. The abundance of homogeneous and continuous vegetation can also be a cause of forest fire.

# Savoirs locaux et risques naturels en Haute-Provence

## Prévenir les risques naturels

Philippe Barret – Geysler – France

Ce travail est basé sur des enquêtes orales de type ethnologique réalisées dans plusieurs petites régions de Haute-Provence. Les enquêtes ont été préparées par une recherche conduite dans plusieurs bibliothèques et archives de la région et par la rencontre de personnes-relais.

Le travail a bénéficié de l'appui d'associations locales (Petra Castellana, Foyer rural du Jabron, Musée de la vallée de l'Ubaye, Sabença de la Valeia),

### La mémoire des catastrophes

Les personnes enquêtées se souviennent des catastrophes qui ont provoqué de graves destructions ou de celles dont ils ont été les témoins directs ou qui les ont touchés de près. Cette mémoire facilite la localisation des zones à risques.

Ceci dit, le souvenir d'une catastrophe naturelle se transmet peu d'une génération à l'autre ; le recours aux archives est donc un complément essentiel.

### La perception des risques

L'eau, le feu, et même la terre, sont à la fois recherchés et redoutés. C'est encore vrai pour l'eau, même si la Durance (principal cours d'eau de la région) n'est plus un des grands fléaux de la Provence. La double perception du feu est moins actuelle ; la plupart de nos contemporains voient d'abord les dramatiques incendies de forêt et ne savent pas que le feu était et reste encore un outil

essentiel de la mise en valeur agricole et pastorale.

De manière générale, il faut souligner que la perception des risques a beaucoup évolué et par là-même leur prévention. Autrefois, on craignait bien plus l'érosion que les inondations ; d'abord parce que l'on construisait moins dans les fonds de vallée, ensuite parce que les pentes étaient plus dénudées.

La perception des risques diffère selon les époques, mais aussi selon les lieux : dans les territoires alpins très accidentés, tels que la vallée de l'Ubaye, l'érosion et les mouvements de terrain sont encore perçus comme des problèmes importants ; c'est aussi vrai dans les régions de colline, le pays de Forcalquier, par exemple, à cause de la taille croissante des parcelles.

Notons enfin la différence de perception entre la population autochtone et les nouveaux arrivants. Les seconds se sentent moins concernés par la prévention des risques naturels, ont moins de savoirs sur le sujet et, pourtant, ils ont tendance à exiger plus volontiers l'absence absolue de risques.

### La gestion préventive

#### Aménager le lit des cours d'eau

Cet aménagement comporte plusieurs volets suivant les caractéristiques du cours d'eau : gagner des terres, stabiliser les berges (digues, gabions, forts, paillers... construits collectivement ou pas), dégager le fond du lit (certains préfèrent rester dans le dur, d'autres veulent de la terre souple) et freiner l'écoulement (barrages en pierres, bassins d'épandage).



3 niveaux de contrôle de l'extension d'une haie ; la haie du fond colonise le champ, car elle n'a pas été nettoyée depuis plusieurs années.

# Aménagement des cours d'eau, construction de terrasses et maîtrise du feu pour prévenir les risques

## Préserver et entretenir la ripisylve

La ripisylve fait l'objet d'une grande attention : plantation de peupliers, recépage des aulnes...

## Conduire l'écoulement des eaux, en plaine et sur les versants

« L'eau n'est jamais libre ». Elle est captée, freinée, déviée (les fossés et les coupes d'eau coupent la pente horizontalement et dévient l'eau vers les vallons) ; elle est guidée, conduite tout le long de son parcours (drains enterrés ou à ciel ouvert, canaux suspendus ou pas) ; enfin, elle est retenue et valorisée pour divers usages, dont l'irrigation.

## Construire ou maintenir les terrasses

Plusieurs auteurs montrent que les terrasses jouent un rôle important, non seulement dans la lutte contre l'érosion, mais aussi contre les inondations ; en outre, la dynamique de la végétation après incendie y serait écologiquement plus efficace.

## Prévenir l'extension des incendies

Le maintien de coupe-feu agricoles ou pastorales et le pâturage en forêt jouent un rôle clé.

Par ailleurs, une certaine maîtrise du feu par les paysans leur permet de l'utiliser pour débroussailler ou, parfois, d'allumer des contre-feux.

## L'action dans l'urgence

Plusieurs étapes peuvent ou non être assumées par tout ou partie de la population : la détection anticipée, le signal d'alarme (tocsin, sauveterre...) et la mobilisation. Il s'agit de limiter les dégâts, en renforçant les digues et les ponts, en surveillant les canaux, en faisant des coupes, en agissant dès le démarrage du feu, en protégeant les biens...



Les espèces non désirées dans la haie sont coupées, mises en tas et brûlées.



Nettoyage d'un pâturage ; les épineux, au milieu desquels ont pu grandir les chênes, sont coupés, mis en tas et brûlés ; l'objectif est de faciliter l'installation d'une strate herbacée sous un boisement de faible densité.

This study is based on oral enquiries in several small Haute-Provence areas.

It appears that people remember calamities they lived through, but they do not really transmit these memories to young generations.

These perceived risks are linked to water, fire and soil.

Our contemporaries know fire through horrendous forest fires but ignore its utility for enhancing agricultural soils.

The study points out that the perception of natural risks is really linked to time and area.

Nowadays floods are considered more frightening than soil erosion because, in the past there was very few buildings in bottoms of valley and slopes had less trees than now.

Often, local people are more aware of natural risks than new inhabitants who tend to demand a total absence of risk.

In order to fight natural risks, preventive management is necessary, completed by a high reactivity in case of calamity.

This preventive management means: riverbed settlement, preservation and maintenance of natural river borders, water flow control, construction or maintenance of terraces and prevention of fire propagation.

A high reactivity in front of natural calamity means forecast tracking, spread of information and mobilisation of people concerned in order to limit damages by applying emergency measures.

# Gestion in situ de palmeraies spontanées dans la montagne de Guerrero

## Préserver la biodiversité

Jasmin Aguilar – Grupo de Estudios Ambientales – Mexico

Ce travail a été réalisé dans les montagnes du centre de l'État de Guerrero, au sud du Mexique.

La région connaît un climat tropical sec à saison sèche marquée (novembre-mai). La végétation naturelle principale est une forêt dite basse, à feuilles caduques (la plupart des arbres perdent leurs feuilles durant une partie de la saison sèche), dans laquelle on trouve le palmier *Brahea dulcis*.

Ces montagnes sont habitées par des communautés paysannes métisses et des communautés indigènes (du groupe nahua). L'agriculture vivrière d'autoconsommation, basée sur le maïs, est prédominante ; l'émigration temporaire des hommes à Mexico ou aux États-Unis est une source de revenus essentielle pour les familles.

### Feuilles sèches ou feuilles fraîches : deux modes de conduite

*Brahea dulcis* est un palmier spontané de grande importance économique et culturelle pour les familles paysannes de la région de la Montagne de Guerrero. Ses feuilles fraîches pliées sont utilisées pour élaborer des nattes, des chapeaux et des objets pour les touristes ; les feuilles sèches servent pour les toitures.

Dans les communautés où l'on récolte la feuille sèche, le palmier forme des bosquets avec des tiges qui montent à 6 mètres ou plus (« soyacahuiteras »). Tandis que dans les communautés où l'on utilise les feuilles fraîches, le palmier pousse sous forme de buissons, dont les tiges ne dépassent pas 1,5 mètre (« manchoneras »).

Au fil des siècles, les paysans de la Montagne de Guerrero ont développé une gestion in situ du palmier *Brahea dulcis* qui leur permet, à travers une série de pratiques, de conduire le comportement du palmier pour obtenir les produits qu'ils désirent. La gestion se base, d'une part sur la connaissance empirique qu'ils ont acquis sur la biologie de l'espèce, d'autre part sur l'organisation sociale et les normes qu'ils ont établies pour en réguler son utilisation.

La gestion inclut simultanément plusieurs des niveaux d'interaction homme-plante mentionnés par Casas (1992) : cueillette, tolérance (coupe sélective), protection (brûlis, élimination des rejets et des feuilles sèches, coupe constante de feuilles ou interdiction) et, dans une moindre mesure, induction (semis près de la maison). On peut y ajouter la manipulation de la plasticité phénotypique (palmiers de port buissonnant ou arboré), qui est une forme d'induction. Les pratiques de gestion

**Gestion adaptée  
au type de palmeraie  
et aux produits  
attendus**



Jeune palmeraie de *Brahea dulcis*.

## Recherche participative sur la biologie des palmiers et les modes de conduite traditionnels

s'appliquent de manière différenciée au niveau de l'individu ou de la végétation en masse selon le type de palmeraie et les produits attendus. C'est ainsi que l'on peut distinguer un ensemble de pratiques pour les palmiers de parcelles récemment ouvertes à l'agriculture, pour les « manchoneras », pour les « soyacahuiteras », pour les palmeraies en transition et pour les palmiers proches de la maison.

### Des normes communautaires pour réguler l'utilisation

Chaque communauté établit des normes et des accords selon ses intérêts, son degré de cohésion et sa capacité organisationnelle. Ceux-ci incluent l'utilisation dévolue à chaque partie du territoire et l'accès à la ressource ou l'exclusion de tel ou tel groupe. Certaines communautés interdisent ou limitent la coupe de parties du palmier pour favoriser sa conservation, ou bien elles destinent les zones les plus proches du village aux anciens et aux veuves ou bien aux femmes seules et aux enfants, etc.

Un important travail de terrain a été conduit par GEA (ONG mexicaine), avec la participation de certaines communautés paysannes, pour mieux connaître la biologie du *Brahea*, les modes de gestion traditionnels et leur impact écologique. Le tout doit permettre aux communautés d'établir des plans de gestion de la ressource sur l'ensemble de leur territoire, pour assurer la pérennité de son exploitation.



*Les feuilles fraîches des palmiers sont utilisées pour la vannerie.*

Located in the South of Mexico, the Guerrero state is composed of a low deciduous forest. The climate is tropical with a dry season from November to May. The indigenous and the half-blood farm communities live of a food-producing farming system based on maize.

These communities manage palm groves (*Brahea dulcis*) present in forest carefully. Fresh leaves are used to make mats, hats and tourist items. Dry leaves are used to build roofing.

This ancestral know-how is based on empirical knowledge of the biology of *Brahea dulcis* and on the social organisation of the local communities. The use of palm groves depends on a mixture of palm origin and shape, expected products (dry leaves or fresh leaves), palm grove age and location.

Each community has established a set of norms to protect these groves.

The project has been focused on improving the knowledge of *Brahea dulcis* biology, its traditional management and its ecological impacts. This study, carried out with the participation of some local communities, will permit to establish resource management plans for the whole area.

# Place-names as source of traditional knowledge in Carinthia

Simone Matouch - Association for vegetation ecology and landscape planning - Austria

The project was carried out in a particular region in the Lesachtal Valley which is known for its richness of formerly mown high alpine meadows, a special type of agricultural use which was mainly given up during the late 50ies and 60ies. The mowing of high alpine meadows is typical for this region where in times of self-sufficiency the main part of the lower land was used for the cultivation of cereals. That is why the supply of cows and oxen with hay had to be covered by the output of the high alpine meadows. Nowadays the cultivation of cereals is limited to very few farmers so that there is enough land free for grazing and hay production in the lower parts of the valley.

The region we chose for our investigations is covered by a tight net of place names which promise to be a rich source of local traditional knowledge.

Our team was composed of a variety of different researchers: one expert in ethnology, ecology, linguistics, architecture, sociology and a local teacher. The project was mainly funded by the “Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank” – a foundation of the Austrian National Bank.

The main work was carried out during a period of three years and was finished in June 2004. After an intensive phase of common planning of how to organise the work within such an interdisciplinary team the first phase of work was dedicated to the investigation of place names through interviews with local persons. Parts of the interviews were carried out by pupils (12-13 years old) of a local school what they did during a project week directly in the field. We are quite happy having been able to realise this school project as part of the whole project because we feel that this is one important step in order to keep knowledge alive which is one of the key questions we have to ask ourselves and which is mostly unsolved.

In order to register as many place-names as possible we chose our interview partners according to the following criteria:

- mostly elderly people who worked in the high alpine meadows (in order to compare with the knowledge of younger people we also did some interviews with representatives from the younger generation),
- different professional background (farmers, hunters, shepherds),
- men and women.

**An interdisciplinary team including pupils in charge of interviews, a local teacher and experts**



Pupils have also collected information for the study.



The region of investigation (Foto: Hans Guggenberger)



## Interviews based on place-names, memories, stories and special knowledge

In the interviews we decided to ask for place-names first and for memories, stories and special knowledge in a second step in order to be sure to learn about the knowledge that is especially related to the place names. The theory behind is that when the direct contact with the land is lost – because the way of agricultural use has dramatically changed – place-names are more and more forgotten and with them is also the knowledge that is related to these names.

In about 25 interviews we could register about 450 place-names or “toponymes”.

In the phase of analysis all the gathered interview material was classified in different topics of traditional knowledge correlated with :

- mowing of high alpine meadows

- shepherding,
- hunting and forestry,
- natural dangers/ disasters,
- water.

Besides we also dealt with topics like:

- distances and boundaries,
- architecture related to landscape,
- linguistic background of some selected place names,
- and the methodology of how to localise the place names.

Besides a comprehensive report, the main findings were published as a booklet with the title “Gose, Nifitze & Mogntalle – Sprachlandschaften im Lesachtal” which was also presented to the local population and further interested persons in June 2004.



*Pupils during a school-project week where they did interviews (Foto: Hans Guggenberger)*



*Mowing of high alpine meadows (Foto: Gerhard Strohmeier)*

Le projet a été mené dans le Lesachtal connu pour le pâturage de ses prairies alpines jusque dans les années 50 - 60. A l'époque, les vallées étaient cultivées pour la production céréalière et les troupeaux transhumaient donc dans ces hautes prairies. Désormais, l'agriculture est très limitée laissant la place au pâturage dans les vallées.

La zone choisie est riche d'un important réseau de noms locaux correspondant à différents sites et usages de la montagne. L'objectif de cette étude était de collecter tous les noms de lieux et les histoires relatives à ces sites pour les analyser.

L'étude a été menée par une équipe multidisciplinaire et a duré trois ans. Une grande partie des enquêtes a été réalisée sur le terrain par les élèves d'une école du Lesachtal afin de faciliter le transfert de connaissances entre générations. Au cours des 25 entretiens, 450 noms de lieux ont pu être enregistrés.

Les principaux résultats de cette étude ont été publiés et présentés à la population locale en juin 2004.

# Objectifs du programme

## Écologie Paysanne

### Une interface entre les détenteurs de savoirs, les chercheurs et les promoteurs du développement durable

En plus du travail de terrain, que doit poursuivre chaque partenaire du programme, en fonction de son propre contexte, le programme Écologie Paysanne souhaite développer les activités suivantes :

#### 1/ Réaliser progressivement une encyclopédie des savoirs écologiques paysans

Chaque savoir fera l'objet d'une fiche qui présente le contexte local et l'intérêt de ce savoir pour le futur ; les fiches seront publiées dans un classeur et sur un site web. Les pays couverts par le programme contribueront à la rédaction et à l'édition des fiches (édition locale).

#### 2/ Organiser une université annuelle des savoirs locaux

Y participeront des détenteurs de savoirs empiriques, des chercheurs et des promoteurs du développement durable. Une année sur deux, l'université sera organisée à l'échelle nationale (dans les pays couverts par le programme) ; l'autre année, tous les pays couverts se regrouperont pour co-organiser une seule université internationale ; celle-ci pourra être centrée sur un grand défi écologique.

#### 3/ Recueillir des témoignages auprès de personnes âgées

En partenariat avec des associations du 3<sup>ème</sup> âge, avec publication des meilleurs témoignages (ceux qui correspondent le mieux à l'objectif du programme).

#### 4/ Sensibiliser les futurs agriculteurs, agronomes ou gestionnaires de la nature

Concevoir, tester, diffuser un module d'initiation/formation aux savoirs écologiques paysans aux différents niveaux de l'enseignement de l'agriculture et des sciences de la nature.

#### 5/ Mettre en place un service «SOS – Savoirs paysans »

avec une adresse et un téléphone pour recevoir les SOS

- soutien à des personnes signalant qu'un savoir écologique risque de se perdre (notamment parce que son détenteur cesse son activité ou est très âgé),
- soutien à des projets originaux de collecte, de transmission et de valorisation des savoirs écologiques.

Le soutien pourra être la mise à disposition de ressources utiles (méthodes, expériences similaires, contacts, outils de

#### The objectives of the Farmers Ecology program:

#### An interface between knowledge holders, researchers and sustainable development promoters

In addition to work in the field (that each partner of the program will pursue according to its own context), the Farmer Ecology program wishes to develop the following activities:

#### 1/ Progressively build an ecological peasant knowledge encyclopedia

Every piece of knowledge will be treated as a catalogue card that presents the local context and the interest of this knowledge for the future; these catalogue cards will be published in a binder folder and on a web site. The countries included in the program will contribute to the drafting and editing (local edition).

#### 2/ Organize an annual University

Farmers communities knowledge holders, researchers and promoters of sustainable development will participate. Every two years, the University will be organized on a national scale (in the countries covered by the program).

The other year, all the involved countries will come together to co-organize an international event. Each event could be focused on an important ecological challenge.

#### 3/ Collect testimonies of ancients

In partnership with over sixties associations, the best testimonies (corresponding with the aim of the program) will be published.

#### 4/ Increase awareness among young farmers, agricultural advisors or natural areas managers

Design, test out and promote an initiation/training session on ecological peasant knowledge at different levels of agriculture and nature sciences teaching.

#### 5/ Create an "SOS ecological peasant knowledge service"

With an address and phone number to receive SOS calls

- To support people who report that an ecological knowledge is about to be lost, particularly when the holder ends his activity or is very old
- To support original projects of ecological knowledge collecting, transmitting and using

diffusion...), l'envoi d'une personne (recueil d'un savoir), ou, si possible, dans le cas de projets, l'octroi de co-financements.

### **6/ Produire une publication annuelle**

Cette publication permettra de réunir et de diffuser les contenus les plus importants issus des activités 2 à 5 : compte rendu des universités, témoignages d'anciens, travaux des jeunes en formation, savoirs récupérés à travers le service SOS, projets soutenus.

En outre, la publication sera ouverte à des articles courts résumant les travaux menés par des étudiants ou des chercheurs (thèse, mémoire...).

### **7/ Animer le réseau de contacts ; coordonner et promouvoir le programme**

Réaliser et tenir à jour une base de contacts et un site Web ; participer à des rencontres organisées par d'autres groupes ; gérer les financements...

Le programme pourrait jouer le rôle de centre de ressources pour l'Europe du sud ou pour la Méditerranée, ou pour les pays francophones, dans le cadre du réseau piloté par Nuffic-Ciran (Pays-Bas), éditeur de « Indigenous knowledge and development monitor ».

### **Couverture géographique et thématique :**

Tout pays avec lequel s'établit un partenariat technique et financier.

### **Partenaires possibles :**

*Techniques* : les 6 organisations des 6 pays déjà engagées dans le programme (Portugal, Espagne, France, Italie, Autriche, Mexique), d'autres membres de l'association européenne Forum Synergies, des organismes de l'Europe centrale et orientale, du sud et de l'est de la Méditerranée, le Muséum national d'histoire naturelle (Paris), l'Unesco.

*Financiers* : Fondation de France, autres fondations européennes, Commission Européenne, organisations internationales, financeurs nationaux...

This support may be to send information (methods, similar experiences, contacts, network tools...), or somebody who will collect the knowledge or, if possible, grants or co-funding.

### **6/ Edit a annual publication**

This publication will gather and make known the most important results of activities 2 to 5 : annual University report, best testimonies of ancients, young people's work during their training, knowledge saved by the "SOS ecological peasant knowledge service" and supported projects.

Publication will also include short articles summarizing work led by students or researchers (thesis, reports...).

### **7/ Coordinate the network and promote the program**

Create a database of contacts and a web site; take part in meetings organized by other groups, manage funding, etc.

The program could play a central role as a research center for the south of Europe or for the Mediterranean countries or for French-speaking countries, as part of the network led by Nuffic-Ciran (the Netherlands), editor of "Indigenous knowledge and development monitor".

### *Geographic and thematic coverage :*

Every country where a technical and financial partnership is established.

### *Potential Partnership :*

*Technical partnership*: the six organizations of the six countries already involved in the program (Portugal, Spain, France, Italy, Austria, Mexico), other members of the European association Forum Synergies, organizations from central and eastern Europe, from Mediterranean countries, National Museum of Natural History (Paris), UNESCO.

*Financial partnership*: Fondation de France, other European Foundations, European Commission, international organizations, national founder...

Programme de recherche-action-diffusion sur les pratiques paysannes,  
leur contribution à la résolution des grands défis écologiques  
et aux processus locaux de développement durable.

L'association **Geyser** assure la coordination globale du programme, en lien avec Forum Synergies et avec le conseil scientifique du musée départemental ethnologique de Haute-Provence, pôle de recherche sur les relations Homme-Nature, reconnu par le Ministère français de la culture et de la communication.

Forum Synergies est un réseau européen auquel appartiennent la plupart des partenaires de ce programme

**Contacts :**

Philippe Barret  
GEYSER  
Rue Grande  
04870 Saint-Michel-l'Observatoire France  
Tel. : +33 (0)4 92 76 62 44  
E-mail : [phi.barret@geyser.asso.fr](mailto:phi.barret@geyser.asso.fr)  
Site Web : [www.geyser.asso.fr](http://www.geyser.asso.fr) - rubrique : Écologie paysanne

**Partenaires du programme :**

Association for Vegetation ecology and Landscape planning (AVL) - Autriche – Simone Motouch  
[simone.matouch@a-v-l.at](mailto:simone.matouch@a-v-l.at)

Comunita Montana Val Pellice – Italie – Marisa Bigo  
[agric@valpellice.to.it](mailto:agric@valpellice.to.it)

Mas de Noguera – Espagne – Marcelino Herrero  
[info@criecv.org](mailto:info@criecv.org)  
Diputación Provincial de Castellón

In Loco – Portugal – Isabel Cruz  
[inloco@mail.telepac.pt](mailto:inloco@mail.telepac.pt)

Grupo de Estudios Ambientales (GEA) – Mexique – Jasmin Aguilar  
[jasmin@laneta.apc.org](mailto:jasmin@laneta.apc.org)

**Support scientifique :**

Musée départemental ethnologique de Haute-Provence– France – Danièle Musset  
[d.musset.salagon@wanadoo.fr](mailto:d.musset.salagon@wanadoo.fr)

Le programme Ecologie Paysanne est soutenu par la Fondation de France.

