

Agrobiodiversité des plantes à racines et tubercules au Vanouatou

L'alimentation dans le Pacifique comme dans le monde, est en voie d'homogénéisation. A chaque fois que des styles alimentaires locaux changent, certaines espèces disparaissent parce que n'étant plus utilisées elles ne sont plus cultivées. L'érosion culturelle induit inévitablement une érosion génétique. Cette situation est exacerbée pour les plantes à racines et tubercules qui sont toutes à multiplication végétative et qui, si elles ne sont pas replantées, disparaissent rapidement. Ces plantes sont aussi en situation de concurrence directe avec les céréales qui produisent des produits comparables à bien moindre coût. Cette situation devient critique dans les petits pays aux économies fragiles, comme le Vanouatou, où l'érosion génétique s'est engagée dès les premiers contacts par l'introduction d'espèces exotiques qui se substituent aux variétés locales.

C'est pour tenter de préserver la riche agrobiodiversité existante au Vanouatou et pour mettre au point une méthodologie de conservation dynamique applicable ailleurs sur la planète, que ce projet existe www.agrobiodiversite.org

Préservation et utilisation de l'agrobiodiversité des plantes à racines et tubercules au Vanouatou

un projet co-financé par
le FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial, www.ffem.net)
le CIRAD (www.cirad.fr)
et le Ministère de l'Agriculture du Vanouatou

Les populations Mélanésiennes cultivent et consomment, depuis des temps immémoriaux, non des céréales mais des plantes à racines et tubercules (350 kg/habitant/an, soit la consommation la plus élevée au monde). Le projet vise à élaborer un système de gestion de l'agrobiodiversité chez les producteurs. Il propose un mode de gestion dynamique, en alternative à une conservation des ressources existantes dont les bases génétiques sont souvent étroites. Il s'inscrit comme une solution aux contraintes que présentent les collections, trop onéreuses pour être gérées convenablement par les pays les moins avancés, et à la contrainte biologique principale de ces cultures : l'étranglement de leur base génétique, qu'il est primordial d'élargir. Le projet proposé mise sur un principe simple mais dont l'efficacité a été largement testée: pour conserver différents clones, il vaut mieux les distribuer au plus grand nombre de manière à éviter des incidents localisés mais désastreux. Il mise également sur le fait que les producteurs conservent mieux ce qu'ils utilisent et apprécient.

Les objectifs du projet sont :

- 1- enregistrer les savoirs traditionnels et comprendre les usages qui y sont associés pour 11 espèces de plantes à racines et tubercules cultivées, et étudier les comportements socio-économiques des agriculteurs vis-à-vis de leurs ressources génétiques.
- 2- recenser les variétés existantes et étudier, à l'aide de descripteurs morpho-agronomiques, d'analyses des chimiotypes et de marqueurs moléculaires, la diversité génétique utilisée par dix communautés villageoises, situées chacune sur une île différente.
- 3- identifier de nouvelles variétés et les proposer aux agriculteurs pour élargir les bases génétiques cultivées en tenant compte de leurs besoins, tant en ce qui concerne les chimiotypes (déterminants de la qualité organoleptique) que les génotypes.
- 4- évaluer l'acceptabilité des variétés proposées de manière participative, vérifier qu'elles ont effectivement été introduites dans le portfolio variétal et, le cas échéant, comprendre pourquoi.
- 5- développer une plate-forme d'informations pour la société civile sur les enjeux et travaux scientifiques concernant l'agrobiodiversité au Vanouatou et dans la sous-région. Et la faire adhérer à la démarche de conservation dynamique du projet.
- 6- élaborer une méthodologie pour la préservation et l'utilisation de l'agrobiodiversité des plantes à racines et tubercules répliquable dans d'autres pays de la zone tropicale humide.

Dix communautés (villages) sont concernées, situées sur des îles distinctes. Cinq cultivent le taro comme espèce dominante et les cinq autres l'igname. Le projet effectue sur chacun des dix sites un inventaire des savoirs traditionnels, puis une caractérisation fine des ressources génétiques cultivées, suivie d'une identification des besoins des communautés concernées en termes d'élargissements des bases génétiques existantes, enfin, il distribue de nouveaux génotypes correspondants à ces besoins et évalue leur acceptabilité.

Les espèces concernées par le projet :

- le taro (*Colocasia esculenta*),
- l'olocase (*Alocasia macrorrhiza*)
- le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*),
- les ignames (*Dioscorea alata*, *D. bulbifera*, *D. esculenta*, *D. nummularia*, *D. pentaphylla* et *D. transversa*),
- la patate douce (*Ipomoea batatas*),
- le manioc (*Manihot esculenta*).

Le projet travaille sur dix sites localisés sur dix îles différentes (voir carte ci-après) :

Île	Population	Espèce dominante
Tanna	26 000	taro
Erromango	1 600	igname
Epi	4 600	igname
Ambrym	7 400	igname
Mallicolo	19 000	igname
Santo	31 000	taro
Malo	3 550	igname
Ambaé	3 200	taro
Pentecôte	14 100	taro
Vanoua Lava	2 000	taro

Pour chaque espèce et variété, on enregistre les savoirs traditionnels concernant:

- le nom vernaculaire de la variété et sa signification,
- l'origine géographique de la variété,
- sa description morphologique,
- les caractéristiques de ses organes souterrains (dont les caractéristiques organoleptiques),
- les usages particuliers dont elle est l'objet,
- ses performances agronomiques.

En ce qui concerne les usages culinaires des tubercules, on détermine :

- les différents procédés culinaires pour chaque espèce, (laplap, rôti, bouilli) dans chaque communauté étudiée et on évalue la fréquence générale (sur la semaine) et le type de repas auquel il se rapporte (le bouilli le matin, le rôti le midi, ...etc., sans oublier les repas de fêtes).
- l'usage précis de chaque variété à l'intérieur des espèces (variétés à laplap, pour les fours, pour les enfants et/ou vieillards... etc.).
- la fréquence des variétés dans les parcelles et on la compare aux usages culinaires réels qui en sont fait, en repérant les éventuelles variétés qui ne sont pas liées à un usage alimentaire précis mais qui auraient une valeur culturelle.

En ce qui concerne la gestion du matériel au champ, on étudie :

- l'origine et la nature des propagules (tubercules, cormes, boutures) ainsi que leur circulation. En effet, même si l'on étudie des communautés éloignées, elles échangent leurs clones entre villages proches et il est intéressant de connaître l'ampleur et la direction de ces flux.
- la distribution (cartographie des parcelles) et les densités de chaque variété dans les champs de la communauté et les raisons présidant à ces répartitions, ainsi que les soins accordés.
- la notion de propriété intellectuelle du matériel végétal chez ces communautés.

Ces études et enquêtes à dire d'acteurs se font lors de la collecte des échantillons destinés aux analyses (ADN et chimiotypes). On veille bien sûr à croiser les informations auprès de différentes personnes pour s'assurer qu'elles sont fiables. Les personnes âgées et les femmes sont interrogées en priorité. Des bases de données sont constituées. Une caractérisation aussi détaillée que possible de l'environnement écologique et pédoclimatique est également faite (sols, microclimats, contraintes, insectes et pathogènes). Celle ci se fait *in situ* et à partir d'informations déjà disponibles.

Au niveau national, le projet diffuse des informations destinées à sensibiliser la société civile, dont les producteurs eux mêmes et les services de l'Etat, aux enjeux ayant trait à la protection de l'agrobiodiversité et à la démarche de conservation dynamique de cette biodiversité mise en œuvre dans le projet.

La diffusion de l'information est à finalité pédagogique et vise à faire comprendre:

- l'importance de la gestion de l'agrobiodiversité,
- la précarité de la situation pour les plantes à multiplication végétative,
- les possibilités d'utilisation agronomique,

- la biologie de la floraison des espèces concernées,
- les possibilités de transformation pour leur valorisation,
- la démarche de conservation dynamique
- les droits de propriété intellectuelle et enfin,
- la nécessité de s'ouvrir aux échanges internationaux.

L'objectif principal du projet est de développer une méthodologie de la conservation des ressources génétiques des plantes à racines et tubercules « à la ferme » qui puisse être utilisée en d'autres endroits de la planète, notamment en Afrique. Les résultats acquis par les différentes approches seront synthétisés d'une manière pluridisciplinaire. On développe une méthodologie adaptée aux contraintes biologiques de ces plantes et aux caractéristiques socio-économiques de leurs producteurs. Cette méthodologie fera l'objet de publications largement diffusées dans des éditions sur papier et sur la toile, sur des sites appropriés.