

Dynamiques locales de la conservation *in situ* à la ferme de la diversité de tubercules andins dans le micro-réservoir de Candelaria (Bolivie)

TOUSSAINT A.¹, TERRAZAS Andia F.², MALICE M.¹, BAUDOIN J-P.¹

¹Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux – Unité de Phytotechnie tropicale et Horticulture. Passage des Déportés 2, BE-5030 Gembloux (Belgique). baudojn.jp@fsagx.ac.be

²Fundación PROINPA, casilla #4285, Quillacollo, Cochabamba (Bolivia). fterraza@proinpa.org

Résumé : A partir d'un modèle d'échantillonnage aléatoire simple, 40 familles ont été sélectionnées pour étudier les processus de la conservation *in situ* des tubercules andins à Candelaria (Bolivie). De nombreuses variétés sont menacées de disparition ; en effet, 65 % sont cultivées par moins de 10 % des familles. Il est donc indispensable d'associer conservation *in situ* et *ex situ* pour maintenir toute la diversité génétique actuelle. Par ailleurs, il est nécessaire de renforcer le rôle des variétés indigènes dans les systèmes de productions et de mettre en valeur sa contribution dans l'activité socio-économique communautaire.

Abstract : *Based on a simple random sampling model, 40 families were selected to examine the local processes of the in situ conservation of Andean tubers. Numerous varieties are in danger of extinction; in fact, 65 % are cultivated by less than 10 % of the families. It is thus essential to complement the in situ conservation with the ex situ collections. However, it is necessary to reinforce the role of the indigenous varieties in the systems of productions and to point out its contribution to the socio-economic activity of the community.*

Introduction

L'agriculture dans la zone de Candelaria, Cochabamba (Bolivie), est basée sur la culture de tubercules, riche de plus de 90 variétés (Terrazas 1998). Ces tubercules sont les seules productions adaptées aux régions d'altitude supérieure à 3 000 m grâce à leur résistance à la gelée, à la grêle et à la sécheresse (Cárdenas 1969). Dans le contexte actuel, ces cultures sont essentielles pour la survie des petites communautés paysannes. La perte de diversité agricole rend plus vulnérable les systèmes de production de montagne réputés fragiles.

Matériel et méthodes

A partir d'un modèle d'échantillonnage aléatoire simple, 40 familles ont été sélectionnées pour étudier les processus de la conservation *in situ* des tubercules andins.

Certains facteurs socio-économiques comme la source de revenus, l'accès à des moyens directs de formation agricole, le niveau de bien-être de la famille paysanne et l'âge du chef de famille ont été examinés en vue de comprendre leur influence probable dans les processus de conservation.

Résultats

L'évaluation de l'importance de la diversité des tubercules andins conservés à la ferme dans le micro-réservoir de Candelaria montre que la pomme de terre (*Solanum tuberosum* L.) est la plus diffusée avec 60 variétés, suivi de la oca (*Oxalis tuberosa* Mol.) avec 18 variétés, ensuite l'isaño (*Tropaeolum tuberosum* R. & P.) avec 12 variétés et enfin la papalisa (*Ullucus tuberosus* Caldas) avec 5 variétés. A partir de l'analyse des lots de semences stockés chez les paysans, on peut affirmer que la structure des populations variétales est très hétérogène et que leur distribution est dispersée. La pomme de terre est l'espèce la plus cultivée, soit par 100 % des familles paysannes, puis la oca par 97 % et enfin l'isaño par seulement 55%. De nombreuses variétés sont menacées de disparition ; en effet, 65 % sont cultivées par moins de 10 % des familles. Parmi les principaux facteurs socio-économiques, on constate que l'âge des paysans et l'accès au moyen de formation directe, comme les « Ecoles du champ » et les « Comités de Recherche agricole locale », influencent positivement la conservation d'un nombre plus élevé de variétés au sein de leur exploitation.

Discussion et conclusion

Il est indispensable d'associer conservation *in situ* et *ex situ* pour maintenir toute la diversité génétique actuelle (Swanson 2000, PROINPA 2001) ; les variétés menacées doivent être introduites dans les banques de germoplasme (Fundación PROINPA). Les facteurs sociaux comme la source des revenus, l'âge du chef de famille et le niveau socio-économique ont peu ou pas d'influence sur le nombre de variétés conservées au sein d'une famille paysanne. Par contre, la formation directe des paysans reste encore le moyen le plus efficace pour favoriser la conservation de la biodiversité. Les réseaux sociaux favorisent l'échange des semences entre les paysans et contribuent également à la conservation *in situ*. Par ailleurs, il est nécessaire de renforcer le rôle des variétés indigènes dans les systèmes de productions et de mettre en valeur sa contribution dans l'activité socio-économique communautaire.

Bibliographie

- Cárdenas (1969). Manual de plantas económicas de Bolivia, Imprenta Icthus, Cochabamba (Bolivie), 410 p.
- PROINPA (2001). Primer informe compendio : campañas 1998-2001. Cochabamba (Bolivie), pp. 13-23.
- Swanson T., Goeschl (2000). Optimal genetic resource conservation : *in situ* and *ex situ*. In Genes in the field : on farm conservation of crop diversity, pp. 165-191.
- Terrazas F. & Valdivia G., 1998. Space dynamics of *in situ* preservation : Handling of the genetic diversity of Andean tubers in Mosaic Systems Candelaria, Cochabamba (Bolivie). In Plant Genetic Resources Newsletter, n°114, pp. 9-15.