



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de  
l'économie DFE

**Station de recherche**

**Agroscope Changins-Wädenswil ACW**



# R A P P O R T 2 0 0 8

Conservation des ressources génétiques  
des pommes de terre (NAP 03 – 89)

Biotechnologie Végétale

Changins, le mercredi 11 février 2009

Dr Lê-công-Linh

# R A P P O R T 2 0 0 8

## « Conservation des pommes de terre *in vitro* »

### 1. Conservation

A ce jour, nous avons maintenu sous forme de matériel *in vitro* une collection de 87 génotypes de pommes de terre. Le maintien de la collection *in vitro* permet de préserver le matériel végétal des risques de contamination. Elle offre ainsi la possibilité de répondre en tous temps aux demandes en matériel de haute qualité sanitaire.

### 2. Nouvelle introduction

Selon la décision du groupe de travail « pomme de terre », les deux variétés Blaue Zimmerli et Ackersegen ont été introduites, cette année, dans le conservatoire. Ce nouveau matériel vise à remplacer les anciens clones qui ne reflètent effectivement pas les traits caractéristiques de ces génotypes.

### 3. Assainissement

Au cours de cette année l'élimination des viroses a été pratiquée sur les six (6) variétés de pomme de terre suivantes :

- Rosafolia (PVS)
- Augusta (PVX, PVY)
- Safier (PVS)
- Odenwälder Blaue (PVM, PVY)
- Baselbieter Müsli ( PVS)
- Behaarte Kartoffel (PVS, PVY)

Une thermothérapie préalablement appliquée sur le matériel contaminé, suivie d'une régénération par culture de méristèmes nous ont permis de débarrasser ces six variétés sus-mentionnées de leurs viroses graves.

### 4. Contrôle de conformité

Une huitantaine (80) de génotypes ont été contrôlés en conditions de serre pour leur conformité après deux années de conservation à +4°C. Les critères portent sur la morphologie de la plante et du tubercule, ainsi que sur la forme des yeux, la couleur de la peau et de la chair du tubercule. Les premiers résultats montrent qu'il n'y a pas de variations notables en comparaison avec des plantes servant de témoin cultivé à la température ambiante, cela tout au long de la période de conservation. Ce contrôle de conformité respecte les recommandations de l'OEPP (1999) concernant les moyens de maintenir des ressources génétiques des pommes de terre au stade initial.

## 5. Fourniture de matériel de base

La variété Blau St Galler a été livrée au mois de juillet 2008 à l'Institut agricole de Flawil (SG) pour constituer les premières têtes de clones entrant dans une production de matériel de base pour un marché de niche.

## 6. Caractérisation

Au cours de cette année, de nouveaux marqueurs moléculaires ont été testés sur les génotypes figurés sur la liste positive pour leur caractérisation. Malgré la facilité avec laquelle les profils d'ADN des génotypes sont établis, environ 30% de nos accessions demeurent encore non identifiables. Par conséquent, des examens anato-morphologiques complémentaires en conditions de plein champ s'avèrent être indispensables pour nous permettre de juger s'il y a des cas de doublon ou non.

La vérification en plein champ des traits morphologiques sur les génotypes encore non identifiées fera l'objet d'un travail qui sera réalisé dès 2009 en collaboration avec les experts de la certification à Changins et à Flawil.

## 7. Année internationale de la pomme de terre

Dans le cadre de l'Année internationale de la pomme de terre, une collaboration inter-institutionnelle sur tout l'arc lémanique (Château et musée national de Prangins, Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, Alimentarium de Vevey et Agroscope ACW, Nyon), nous a permis de faire découvrir au public le monde encore méconnu de cette espèce vivrière. Des thèmes historique, culturelle et agro-biotechnologique ont accompagné les visiteurs au travers d'un parcours didactique allant du champ au laboratoire durant les journées du 13 et 14 juin ainsi que du 1<sup>er</sup> novembre 2008. A cette occasion, le public a également découvert les problématiques non encore résolues (culture, maladies, assainissement, conservation, etc.) que cette espèce peut occasionner. Par ailleurs, il a apprécié avec un vif intérêt les travaux de recherche menés sur cette espèce au conservatoire *in vitro*.



Les élèves des écoles ont suivi les explications portant sur les travaux de conservation effectués au laboratoire de biotechnologie végétale.



Les visiteurs ont découvert à cette occasion les diverses facettes de la conservation *in vitro*. Ici, on observe les semences artificielles de pomme de terre.



Démonstration du travail réalisé dans un environnement stérile. Ici, les visiteurs suivent l'opération de multiplication *in vitro* au flux laminaire stérile.



Explication des moyens de conservation *in vitro* des ressources génétiques des pommes de terre en Suisse.

De même, nous avons participé à cinq reprises aux autres journées d'information sur la conservation des ressources génétiques en Suisse, qui ont eu lieu à Bern, Altikon (ZH), Reckenholz (ZH), Wetzikon et à Genève, en fournissant du matériel de démonstration sous forme de microplantes et de microtubercules *in vitro*.

Ce projet est soutenu par l'Office fédéral de l'agriculture (PAN – Plan action nationale).

Changins, le mercredi 11 février 2009

Dr. Lê-công-Linh  
Groupe Biotechnologie Végétale