

Rapport sur la Conservation
des ressources génétiques des pommes de terre
et petits fruits en Suisse
PAN 02-11 et 02-234



Table des Matières

Introduction	3
<u>Pomme de terre</u>	4
Mise au conservatoire <i>in vitro</i>	4
Assainissement	4
Fourniture de matériel	5
Empreintes génétiques	6
Documentation	7
<u>Petits Fruits</u>	7
Etablissement <i>in vitro</i>	7
Essai de milieux de culture	8

RAPPORT 2005

Introduction

L'année 2005 a été pour le conservatoire *in vitro*, une année ponctuée par de nombreuses activités portant sur les travaux suivants :

- Mise au conservatoire *in vitro*
- Assainissement
- Fourniture de matériel de base
- Empreintes génétiques
- Documentation

Au cours de cette année, l'établissement *in vitro* de 17 variétés de pomme de terre a été réalisé conformément au plan d'action de la conservation. Parallèlement, nous avons également régénéré 9 variétés gravement atteintes de viroses, dont certaines ont hébergé jusqu'à trois virus. Leur mise en conservation a suivi le protocole établi pour les trois types de matériel *microplante*, *microtubercules* et *microbilles*. De même, l'empreinte génétique des variétés de pomme de terre conservées, a aussi été élaborée en établissant des profils d'ADN qui permettront de les distinguer correctement. Un document rassemblant toutes les caractéristiques portant sur la provenance, l'état sanitaire, le mode de conservation ainsi que les moyens d'identification, a aussi été réalisé pour chacune des accessions maintenues *in vitro*, cela en vue d'une traçabilité.

Pomme de terre

1. Mise au conservatoire *in vitro*

Faisant suite à la première séance de travail en 2005, une décision de mettre au conservatoire *in vitro* vingt et une (21) variétés de pomme de terre choisies dans la liste positive (voir tableau 1).

Tableau 1. Liste des variétés de pomme de terre introduites au conservatoire *in vitro* en 2005.

<i>C O D E - I P K</i>	<i>V A R I E T E S</i>
1263	Arran Banner
1020	Blaue Österreich
0545	Bodenkraft
0016	Bona
0727	Carla
0509	Cosima
0530	Datura
0054	Deodara
2149	Goldsegen
1519	Isola
0050	Jubel
0035	King Edward
0113	Lori
0018	Parnassia
0556	Patrones
0874	Ultimus
1934	Up to date
0735	Ideaal
0592	Voran
0586	Wohlmann
0015	Industrie

2. Assainissement

Au cours de l'année écoulée, nous avons procédé à l'assainissement de différentes variétés de pomme de terre en provenance de PSR d'une part, et d'autre part de la station Agroscope FAL Reckenholz, cela afin de pouvoir constituer un stock de matériel de base sain.

Tableau 2. Variétés de pomme de terre à assainir en 2005.

VARIETES	PROVENANCE	VIROSES
Müsli Oberkirch	PSR	PVM, PVS, PLRV
Couronne de gatte	PSR	PVA
Aargauer Müsli	PSR	PVM, PVS, PLRV
Allerfrüheste Gelbe	FAL	PVS, PVY
Avenir	FAL	PVS
Centifolia	FAL	PVA, PVS, PVY
Jakobi	FAL	PVX
Kaiserkrone	FAL	PVS, PVX
Rosafolia	FAL	PVS

Selon les tests ELISA pratiqués sur les variétés nouvellement installées, neuf (9) variétés sur dix (10) se sont révélées atteintes de viroses (voir tableau 2). D'où, la nécessité de régénérer ces anciennes variétés en les débarrassant de leurs agents pathogènes.

Les premières variétés soumises à une thermothérapie *in vitro*, suivie d'une culture de méristèmes puis d'une régénération intégrale, ont pu être régénérées et débarrassées de leurs viroses bénignes et/ou importantes telles que PVY et PLRV. Certaines variétés ont hébergé parfois jusqu'à trois virus, comme c'est le cas des variétés Müsli Oberkich, Aargau Müsli et Centifolia.

3. Fourniture de matériel de base

A la demande de PSR, quatorze (14) variétés de pomme de terre assainies et collectionnées *in vitro*, ont été distribuées à l'Institut agricole de Flawil, au printemps 2005. Cela a permis aux utilisateurs potentiels de constituer rapidement un stock de têtes de clones nécessaires à une large diffusion. A cet égard, nous avons multiplié *in vitro* les microplantes de pomme de terre base durant les premiers mois de l'année et les avons remises à M. Christophe Gämperli, responsable à Flawil, le 30 mai 2005 (voir tableau 3).

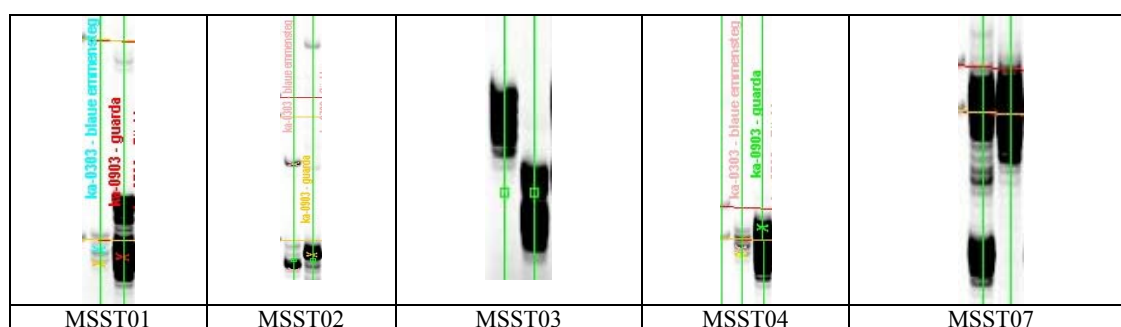
Tableau 3. Variétés de pomme de terre *in vitro* fournies à Flawil en 2005.

Numéros	C O D E	V A R I E T E S
1	KA-596	Roosevelt
2	KA-898	Blauschalige Kartoffel Bristen
3	KA-1105	Patate Verrayes
4	KA-1045	Institut de Beauvais
5	KA-710	Early Rose
6	KA-92	Wiesner aus Wiesen
7	KA-562	Mittelfrühe Lötschental
8	KA-615	Virgule de Béroche
9	KA-205	Lilaschalige Uetendorf
10	KA-176	Blaue Zimmerli
11	KA-793	Blaue Veltlin
12	KA-795	Lerche
13	KA-796	Spätrot
14	KA-49	Ackersegen

4. Empreintes génétiques

Les échantillons d'ADN du premier groupe de variétés de pomme de terre conservées *in vitro* sont soumis à des analyses moyennant des marqueurs moléculaires, notamment les microsatellites. Les résultats montrent que ces marqueurs ont bien fonctionné et ont permis, par conséquent, de différencier correctement les diverses variétés mises en conservation. A ce propos, nous avons pu distinguer aisément, par exemple, la variété Guarda de celle de Blaue Emmensteg qui, selon les avis de certains collaborateurs du groupe de travail, devrait être confondue avec la première variété (fig. 1).

Figure 1. Profils d'ADN des variétés Blaue Emmensteg et Guarda établis selon les cinq marqueurs microsatellites 01, 02, 03, 04 et 07.



5. Documentation

A présent, tous les génotypes de pomme de terre introduits dans le cadre du conservatoire *in vitro* à Changins, sont répertoriés selon un formulaire spécifique. Des détails se rapportant à la fois à l'origine du matériel, au mode de conservation, à l'état sanitaire ainsi qu'à l'identité de chaque accession, figurent dans ce formulaire. Ces données constituent donc un moyen fiable, permettant d'échafauder la « traçabilité » du matériel biologique conservé *in vitro*. Ce document fournit les données indispensables à la banque de données nationale (BDN) et servira également de pièce justificative accompagnant chacun des génotypes au cours de sa conservation *in vitro*.

Petits fruits

1. Etablissement *in vitro*

Nous avons introduit durant l'année écoulée dix-huit (18) variétés de fraisier et cinq (5) de framboisier dans le conservatoire *in vitro* (voir tableau 4 et 5).

Tableau 4. Variétés de fraisier conservées *in vitro*.

N°	CODE	VARIETES
1	BE-257	Deutsch Evern
2	BE-3	Madame Moutôt
3	BE-239	Mieze Schindler
4	BE-230	Amazone
5	BE-428	Talisman
6	BE-241	Oberschlesien
7	BE-246	Sieger
8	BE-274	Unbekannte S.
9	BE-5	Rotkäppchen
10	BE-435	Royal Sovereign
11	BE-4	Osterfee
12	BE-242	Panther
13	BE-21	Unbekannt
14	BE-629	Hansa

15	-	SYM-53
16	-	Surprise des Halles
17	-	Dr. Morère
18	-	Peco

Tableau 5. Variétés de framboisier conservées *in vitro*.

N°	<i>CODE</i>	<i>VARIETES</i>
1	-	Zeva 1
2	-	Zeva 2
3	BE-254	Indian Summer
4	BE-253	Sraffers Colossal
5	BE-255	Lloyd George

2. Essai de milieux de culture

Des essais portant sur la croissance de ces variétés de petits fruits en regard des milieux de culture de base, ont été également réalisés sur trois différents milieux nutritifs suivants :

- a. Milieu E-13+N (FAW)
- b. Milieu CMS+Vit (RAC)
- c. Milieu FRAG (Boxus)

Les premières observations montrent qu'il n'existe pas de différence significative quant à la croissance des pousses feuillées qui sont cultivées sur ces trois milieux de base, cela quelle que soit la variété testée.