



Rétropomme

Projet PAN 03-76

Multiplication et conservation d'un patrimoine fruitier de Suisse romande



Rapport final

Projet

Multiplication et conservation d'un patrimoine fruitier de Suisse romande, projet PAN 03-76

Financement du projet

Le projet est financé par l'office fédéral de l'agriculture (OFAG)

Des ressources proviennent également de l'association Rétropomme et de l'entreprise Apiculture & Arboriculture, Boris Bachofen

Responsable du projet

Boris Bachofen

Rédaction

Boris Bachofen, Philippe Küpfer, Aline Bourrit et Gil Maridor

Impression

Rétropomme

Projet réalisé dans le cadre du Plan d'Action National pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques (*PAN-RPGAA*)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie DFE Office fédéral de l'agriculture OFAG

Résumé

Le présent rapport décrit les résultats du projet PAN 03-76 «Multiplication et conservation d'un patrimoine fruitier de Suisse romande».

Ce projet visait à achever la mise en place de 5 vergers conservatoires et à assurer leur entretien. Ces vergers ont pour but d'assurer la conservation, pour les générations futures, du patrimoine fruitier de Suisse romande.

Grâce au travail réalisé par plusieurs partenaires et contacts, dans le cadre du projet 02-55 initié dans la phase II du programme PAN, Rétropomme a établi une liste d'environ 500 variétés et 275 accessions à conserver.

Le tableau ci-dessous synthétise le nombre de variétés et d'accessions conservées à fin 2010 dans chaque verger :

Cantons	Conservatoires [plusieurs collections]		Collections [une collection]			Total Suisse Romande
	NE	VD	JU	FR	VS	
Surface [m²]	30'000	25'000	16'000	13'000	20'000	104'000
Nombre d'arbres basses-tiges et mi-tiges	1'246	910	158	210	298	2'822
Nombre d'arbres hautes-tiges	60	107	68	94	137	466
Nombre total d'arbres plantés	1'306	1017	256	314	435	3'288
Nombre de variétés conservées*	500	470	68	94	136	500 -275
Année de création	2003	2005	2005	2005	2007	

* variétés et accessions correspondent à des arbres remarquables, identifiés ou en cours d'identification.

Par rapport à une conservation centralisée, sur un seul site, la multiplication des vergers conservatoires, installés dans 5 cantons romands, vise deux objectifs principaux. Le premier privilégie la conservation du patrimoine fruitier là où il est né, par conséquent aussi, là où il sera le mieux reconnu. Le deuxième, d'ordre technique, assure une meilleure sécurité phytosanitaire, en particulier vis-à-vis de maladies épidémiques tel le feu bactérien. Cette précaution a été étendue aux collections entretenues par l'association Obstgarten Schaffhausen. Ainsi, les variétés gérées par les deux partenaires sont conservées dans deux régions éloignées de Suisse, à l'abri d'une contamination réciproque.

Un aspect important du projet a été le transfert des informations relatives aux accessions, dans la base de données nationale.

Ce document permet de visualiser les efforts entrepris dans la conservation des ressources phytogénétiques en Suisse romande.

Table des matières

Résumé	3
Introduction	5
Rapport d'activités	6
Mise en place des collections hautes-tiges	7
Mise en place de la collection valaisanne	9
Multiplication et plantation des arbres manquants	11
Conservation et entretien du patrimoine fruitier de suisse romande	12
Organisation des conservatoires	13
• Conservatoire de Pierre-à-Bot	16
• Conservatoire d'Aclens	19
• Collection jurassienne	21
• Collection fribourgeoise	24
• Collection valaisanne	27
Aspect phytosanitaire	29
Mise en valeur des résultats	30
Conclusions et perspectives	31
Remerciements	31
Annexes	33
Annexe I : Listes des variétés conservées dans le carde de ce projet	35
Annexe II : Liste des variétés à multiplier	79

Introduction

Ce document constitue le rapport final du projet PAN 03-76 «Multiplication et conservation d'un patrimoine fruitier de Suisse romande», mené durant les quatre années de la phase III du Plan d'Action National (PAN).

Il vise à présenter le travail réalisé et les résultats obtenus dans le cadre du projet. Il développe de manière partielle les résultats et les activités décrites dans les rapports intermédiaires annuels de 2007, 2008 et 2009 qui font partie intégrante de la documentation finale du projet.

Les listes des variétés conservées dans les vergers conservatoires sont annexées à ce document (annexe I, page 35) et sont consultables sur le site de la base de données nationale (bdn.ch).

Le projet

Trois objectifs étaient visés par ce projet:

- La poursuite de la mise en place des vergers conservatoires avec la plantation des collections hautes-tiges complémentaires aux collections basses-tiges plantées en 2006
- La création du verger conservatoire valaisan
- L'entretien des vergers.

Concrètement, le travail consistait à mettre en place les arbres hautes-tiges préparés dans le cadre du précédent projet PAN 02-55, de multiplier le solde des arbres avec les variétés dont le matériel n'était pas disponible lors de la première étape du projet et de remplacer les arbres n'ayant pas repris.

Pour la création du verger en Valais, nous devons trouver un partenaire disposant du terrain et des compétences nécessaires pour assurer la conservation du patrimoine fruitier valaisan.

Pour assurer le long terme dans la conservation du patrimoine fruitier de Suisse romande, un effort de coordination avec tous les responsables des collections régionales a été conduit par les soussignés.

Enfin, dans le cadre de ce projet, un travail conséquent a été réalisé pour mettre à jour les données de la base de données nationale (BDN) relatives aux diverses accessions (arbres) plantés dans chaque verger conservatoire.

Rapport d'activités

Réalisé entre 2007 et 2010, le projet entend poursuivre et élargir les activités initiées dans le cadre du projet 02-55 «Multiplication et conservation d'un patrimoine fruitier de Suisse romande».

Les activités ont été planifiées en fonction de la disponibilité du matériel génétique, en tenant compte des contraintes saisonnières et des impondérables inévitables dans la gestion de matériel vivant.

Concrètement, nos activités principales ont porté sur:

1. la mise en place des collections hautes-tiges
2. la mise en place de la collection valaisanne
3. la multiplication et la plantation des arbres manquants
5. l'entretien des conservatoires
6. la mise en valeur des résultats.

Les pages suivantes décrivent et illustrent les activités réalisées ainsi que les résultats obtenus durant le projet.

Mise en place des collections hautes-tiges

Commencée en 2003, dans le cadre du projet PAN 02-55, la multiplication des arbres hautes-tiges, destinée aux collections primaires, a nécessité trois à quatre ans de culture; les premiers arbres ont ainsi pu être plantés à l'automne 2007.

La mise en place des collections a impliqué une planification afin d'utiliser au mieux les parcelles à disposition.

Dans le Jura une nouvelle parcelle a été choisie afin de mieux mettre en valeur la collection.

Neuchâtel

La collection haute-tige des variétés neuchâteloises a été implantée dans un jeune verger déjà existant, planté en 2003 par la Ville de Neuchâtel. Il a été surgreffé avec les variétés prévues et complété avec de nouvelles plantations. Ce travail a été réalisé durant la période 2007 à 2010.

Vaud

Pour la collection vaudoise, la plantation a eu lieu à Aclens à l'ouest du verger basse-tige planté en 2005. La planification a été effectuée avec le responsable de la collection, M. Paul-Henri Reymond. Le piquetage et la plantation ont été réalisés au cours de l'hiver 2007 avec l'aide de ses employés. Un solde de plantation a été réalisé au cours de l'hiver 2009-2010.

Fribourg

La collection fribourgeoise a été implantée, comme prévu, à Salvenach. La planification et la plantation ont été effectuées par M. Paul Wieland, responsable de la collection. Tout au long du projet, diverses plantations ont été effectuées afin de compléter le conservatoire.

Jura

C'est finalement sur une parcelle de M. Emile Frossard à Courtemautruy que la collection primaire haute-tige a été implantée. La planification a été réalisée par M. Victor Egger, collaborateur de la station cantonale d'arboriculture jurassienne, et le piquetage effectué avec la collaboration de M. Frossard.

La plantation a débuté au mois de novembre 2007 avec le soutien des élèves de l'école d'agriculture de Courtemelon et s'est terminée avec la plantation du dernier arbre en 2010.

Quelques prises de vue lors de l'implantation des verger hautes tiges



Mise en place de la collection valaisanne

En raison du morcellement parcellaire conséquent en Valais, la recherche du terrain offrant les meilleures possibilités a été longue. Il s'est avéré en effet difficile de trouver une parcelle de deux hectares d'un seul tenant pour l'implantation de la collection valaisanne.

C'est finalement à Vétroz que nous avons trouvé une magnifique parcelle. Elle jouit d'une situation idéale, facile d'accès. De plus, elle dispose d'un lieu d'accueil permettant l'organisation de manifestations, ce qui constitue un atout supplémentaire puisque les collections, en plus de leur rôle de conservation du matériel végétal, ont également une fonction pédagogique à remplir qui vise la promotion des anciennes variétés locales.

Dans un premier temps, il a fallu planifier la disposition des arbres en fonction des espèces et de leur port (hautes ou basses tiges). L'objectif était d'utiliser au mieux l'espace à disposition tout en veillant à l'aspect fonctionnel et paysager du verger.

C'est au printemps 2008 que le travail de piquetage et de plantation a été effectué avec des arbres (basses-tiges) conservés provisoirement dans le verger de Pierre-à-Bot.

Pour ce travail, nous avons été soutenu par l'équipe de l'entreprise Biofruits, propriétaire de la parcelle. Entreprise qui assurera l'entretien de la collection sous la responsabilité de M. Stéphane Dessimoz et sous l'oeil attentif de M. Alberto Reis, respectivement techniciens et chef d'équipe de l'entreprise.



Vue partielle de la collection valaisanne

Quelques prises de vue lors de l'implantation de la collection VS



Rapport final du projet PAN 03-76

Multiplication et plantation des arbres manquants

La mise en place d'une collection d'anciennes variétés se heurte à bien des difficultés. La diversité du matériel (particularités génétiques) rend aléatoire la multiplication de certaines variétés. A cette particularité s'ajoute aussi parfois la difficulté d'obtenir le matériel génétique requis pour les multiplications et, de plus, un matériel génétique de bonne qualité. Le travail, s'est avéré ingrat et parfois pas concluant.

De ce fait, tout au long du projet, nous avons procédé à la recherche et à la multiplication du matériel manquant. A fin 2010, le solde des arbres a été plantés. Pour les variétés pas encore disponibles, des arbres ont été plantés en vue d'un sur-greffage ultérieur.

Le tableau ci-dessous liste les variétés qu'il est encore nécessaire de multiplier:

Espèces	Nombre de variétés	Nombre d'arbres
Abricots	0	0
Cerises	13	25
Pêches de vigne	5	10
Poires	10	18
Pommes	18	21
Prunes	16	28

L'annexe II présente une liste complète des variétés et arbres manquants



Diverses étapes lors de la multiplication des arbres manquants

Conservation et entretien du patrimoine fruitier de Suisse romande

Les objectifs du projet initial PAN 02-55 «Multiplication et conservation d'un patrimoine fruitier de Suisse romande», confirmés par le travail réalisé dans le cadre du présent projet PAN 03-76, étaient de garantir à long terme la conservation du patrimoine fruitier de Suisse romande. Avec ses deux projets, Rétropomme a participé à la mise en place du réseau national de vergers conservatoire en organisant la conservation du patrimoine fruitier de Suisse romande de manière rationnelle, efficace et économiquement viable.

Rétropomme a privilégié la conservation du patrimoine romand là où il est né, dans 5 conservatoires régionaux. Cette proximité favorise une interaction entre le public directement concerné, qui détient souvent des informations supplémentaires et qui est souvent à l'origine du matériel conservé.

L'apparente dispersion des mesures conservatoires répond aussi à un impératif phytosanitaire. Elle tend à diminuer les risques d'une extension épidémique d'une maladie qui pourrait affecter localement l'ensemble d'une collection. La multiplication de chaque variété et sa conservation sur plusieurs sites a aussi été élargie grâce à une collaboration avec l'association Obstgarten Schaffhausen. Des doubles du matériel génétique conservé par les deux partenaires ont été échangés et mis en culture dans deux régions relativement éloignées, Neuchâtel et Schaffhouse.

Dans les conservatoires, chaque variété est représentée par un arbre haute-tige, garant à long terme de la conservation du matériel génétique, et de six basses-tiges répartis dans trois vergers différents. Le risque de perdre tous les représentants d'une variété est ainsi réduit.

De plus, le choix de planter des arbres basses-tiges est nettement plus économique et nécessite moins de place.

En tout, quelque 3288 arbres ont été plantés et 500 variétés conservées auxquelles s'ajoutent 275 accessions en cours d'évaluation.

Ainsi, le réseau mis en place offre toutes les garanties d'assurer aux générations futures l'accès au patrimoine fruitier de Suisse romande.

Organisation des conservatoires

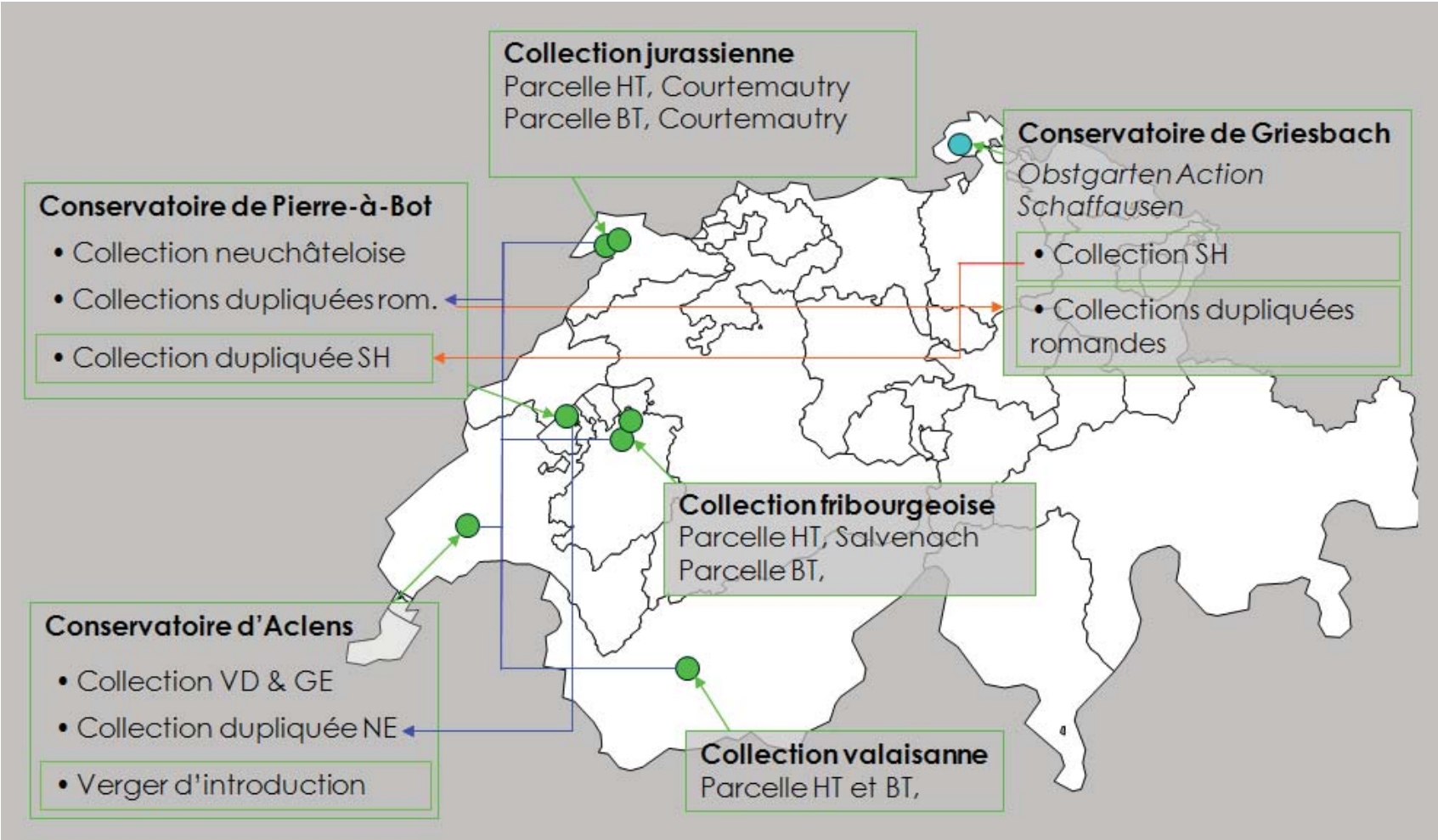


Tableau de la situation à la fin de l'année 2010

		Conservatoires [plusieurs collections]		Collections [une collection]			Total Suisse Romande
Cantons		NE	VD + GE	JU	FR	VS	
Surface [m ²]		30'000	25'000	16'000	13'000	20'000	104'000
Nombre d'arbres basses-tiges et mi-tiges		1'246	910	158	210	298	2'822
Nombre d'arbres hautes-tiges		60	107	68	94	137	466
Nombre total d'arbres plantés		1'306	1017	256	314	435	3'288
Collections [nombre de variétés]	Romande dupliquée	406					Environ 500 variétés et 275 accessions*
	Arboretum d'Aubonne, coll. dupliquée		51				
	FR				94		
	GE et VD		106				
	JU			68			
	NE	60					
	NE dupliquée		64				
	VS					137	
	SH dupliquée	35					
	Verger d'introduction (pour études)		275				
Année de création		2003	2005	2005	2005	2007	
Année d'inauguration		2007	2010	2010			

*Les accessions correspondent à des arbres remarquables, observés sur des terrains privés ou publics, en cours d'identification. Chaque accession est conservée sous la forme de deux individus au minimum.

Nombre de variétés conservées pour 6 espèces fruitières

Espèces	Variétés et accessions
Abricots	2 / 2
Cerises	44 / 40
Pêches de vigne	0 / 17
Poires	181 / 88
Pommes	174 / 92
Prunes	100 / 37
Total	501 / 276

La liste complète des variétés cultivées dans les vergers conservatoires est annexée (pages 39 à 45)



Conservatoire de Pierre-à-Bot

Verger conservatoire



Responsable de la collection :
Boris Bachofen

Conservation :

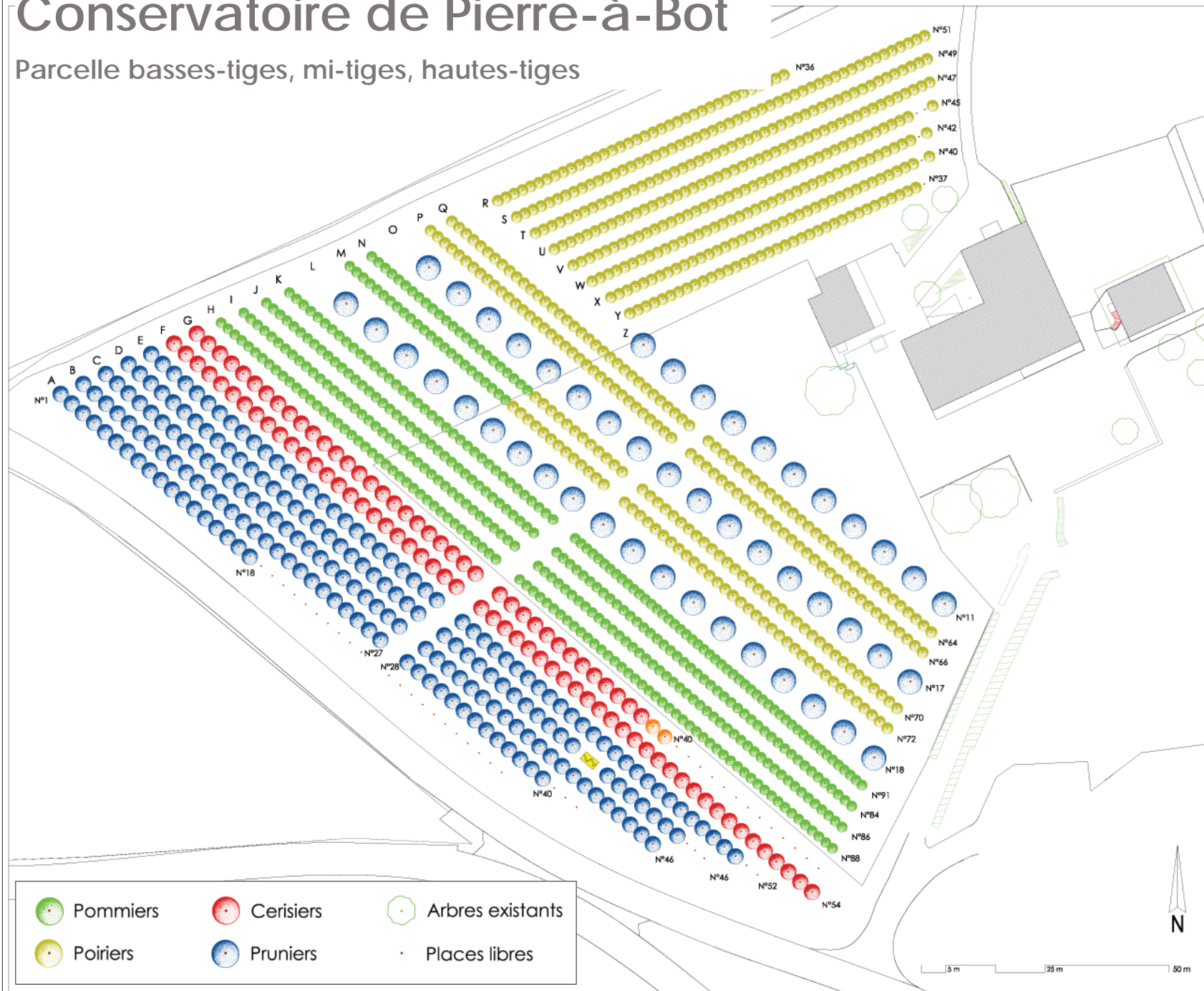
- Collection primaire neuchâteloise
- Collection dupliquée (tous les cantons romands)
- Collection dupliquée (Schaffhouse)

Espèces	Variétés	Arbres
Pierre-à-Bot (basses-tiges et mi-tiges)		
Pommiers	179	396
Poiriers	188	556
Pruniers	99	210
Cerisiers et griottiers	53	98
Abricotiers	1	2
Pierre-à-Bot (hautes-tiges)		
Pommiers	15	15
Poiriers	15	15
Pruniers	25	25
Cerisiers et griottiers	5	5



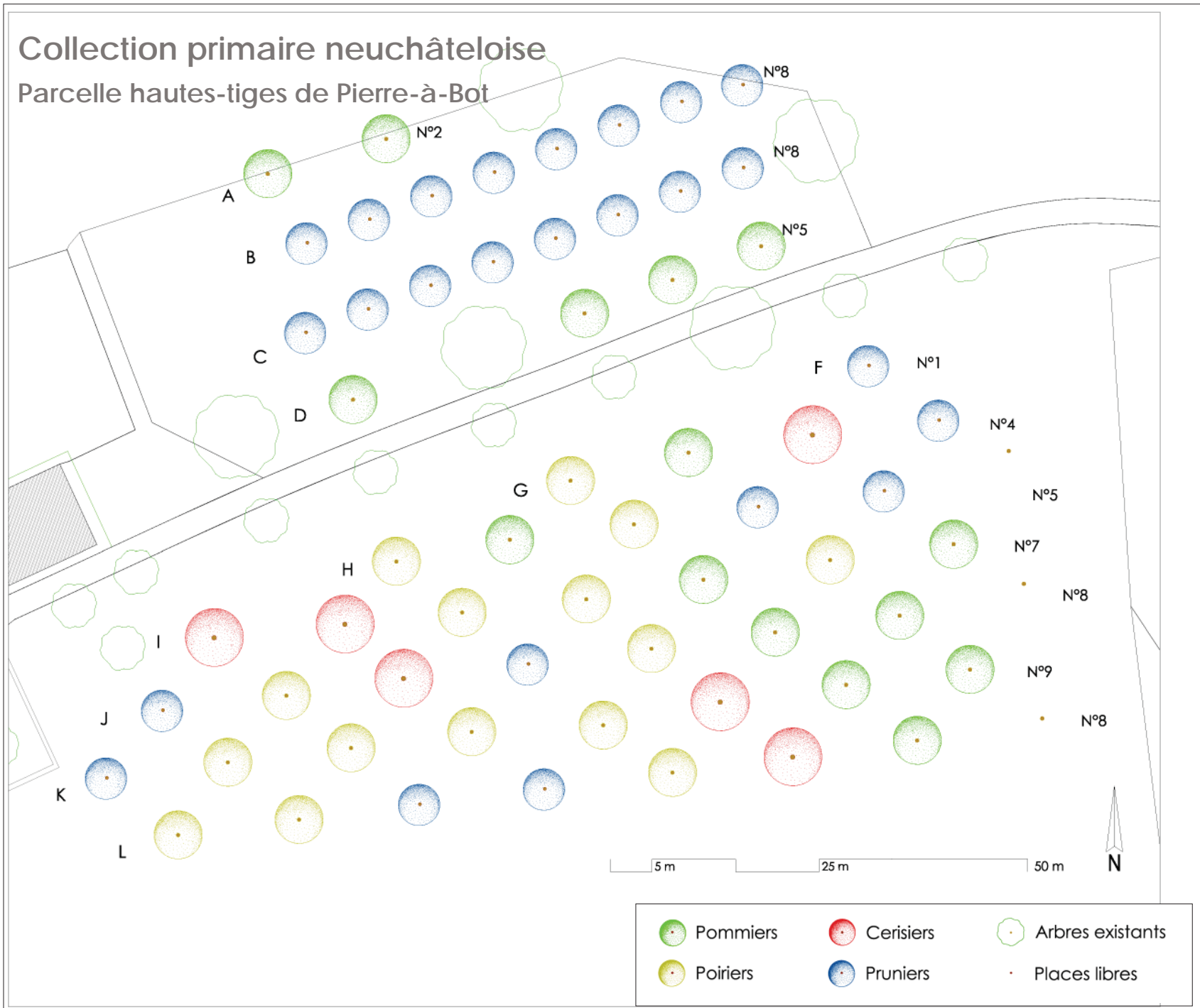
Conservatoire de Pierre-à-Bot

Parcelle basses-tiges, mi-tiges, hautes-tiges



Collection primaire neuchâteloise

Parcelle hautes-tiges de Pierre-à-Bot





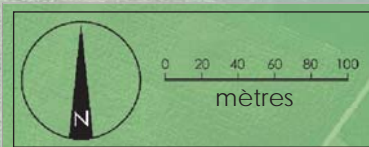
Conservatoire d'Aclens



Responsable de la collection :
Paul-Henri Reymond

Village d'Aclens

Verger conservatoire



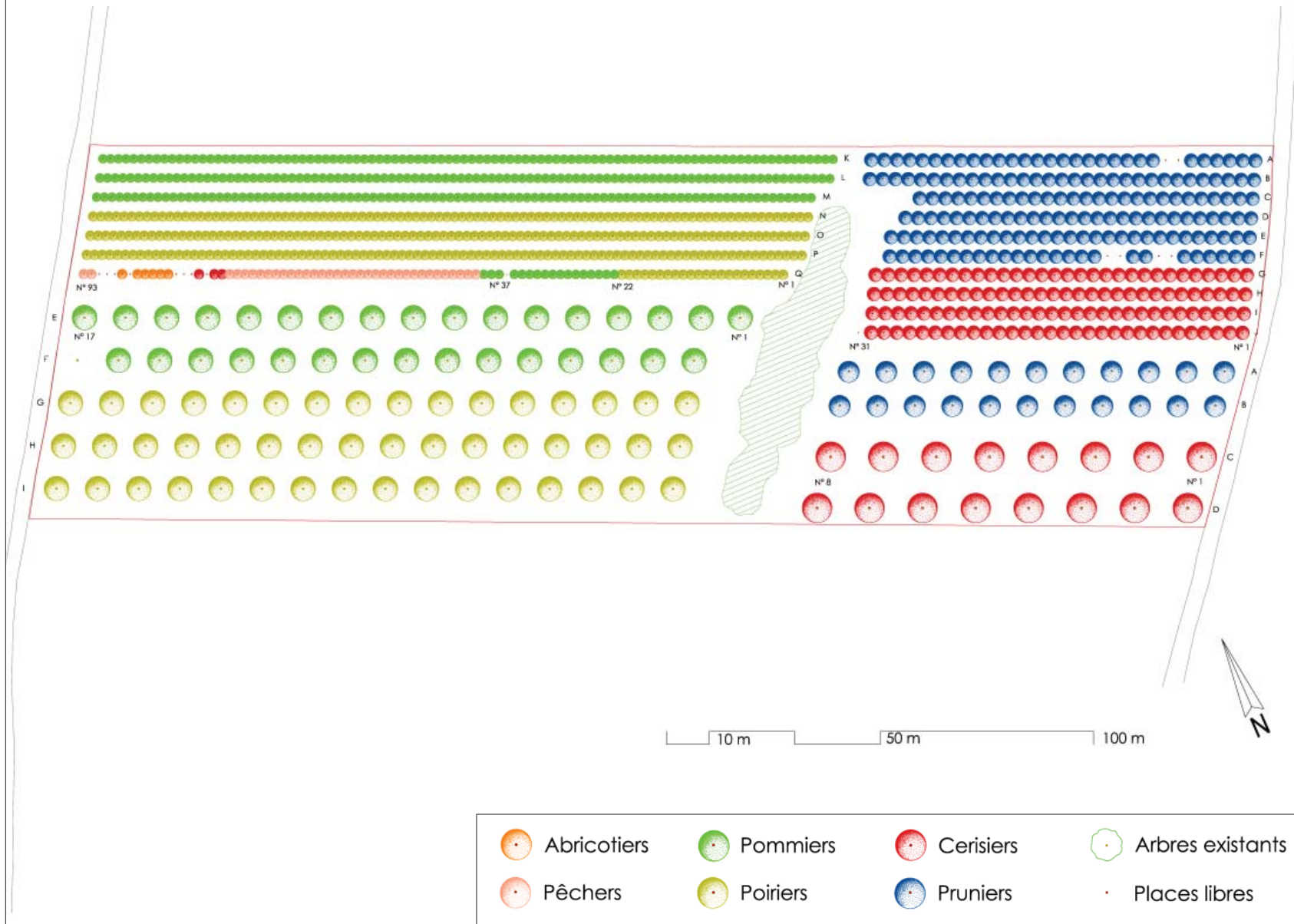
Conservation :

- Collections primaires vaudoise et genevoise
- Collection dupliquée (neuchâteloise)
- Collection dupliquée (collection romande de l'arboretum)
- Verger d'introduction (accessions en cours d'évaluation)

Espèces	Variétés	Arbres
Aclens (basses-tiges et mi-tiges)		
Pommiers	122	244
Poiriers	139	278
Pruniers	58	116
Cerisiers et griottiers	56	112
Abricotiers	3	6
Pêchers	17	34
Aclens (hautes-tiges)		
Pommiers	27	27
Poiriers	48	48
Pruniers	18	18
Cerisiers et griottiers	13	13

Conservatoire d'Aclens

Parcelle basses-tiges et hautes-tiges





Collection jurassienne



Espèces	Variétés	Arbres
Courtemaury (hautes-tiges)		
Pommiers	23	23
Poiriers	23	23
Pruniers	17	17
Cerisiers et griottiers	5	5

Parcelle basse-tige et mi-tige

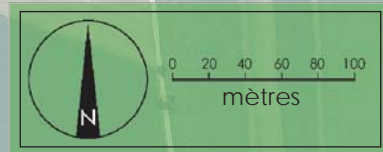


Responsable de la parcelle HT :
Emile Frossard

Parcelle haute-tige



Responsable de la parcelle BT et MT : Frédéric Schneider

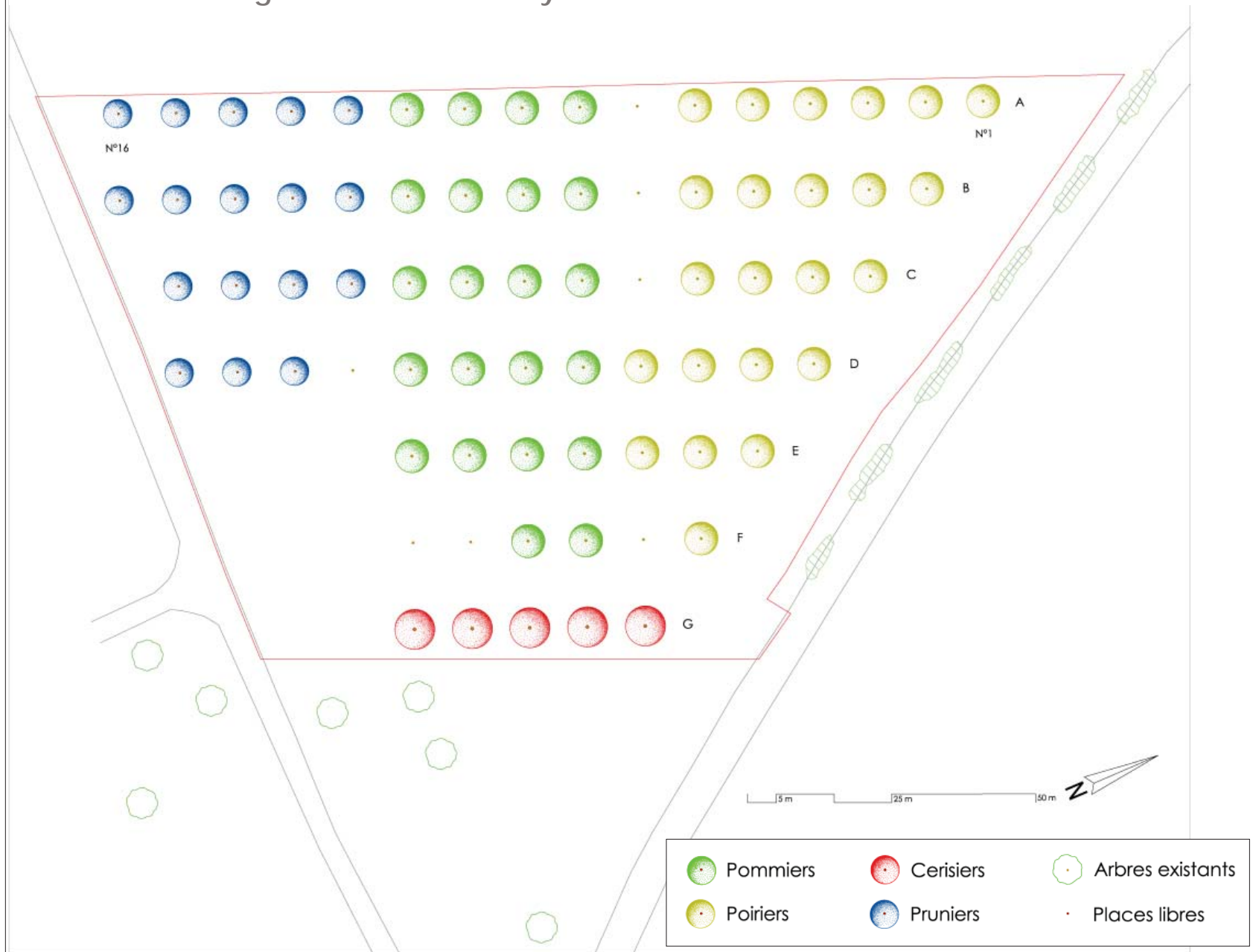


Village de Courtemaury

Espèces	Variétés	Arbres
Paplemont (basses-tiges et mi-tiges)		
Pommiers	26	52
Poiriers	25	20
Pruniers	19	38
Cerisiers et griottiers	8	16

Collection primaire jurassienne

Parcelle hautes-tiges de Courtemautruy





Collection fribourgeoise



Espèces	Variétés	Arbres
Ried bei Kerzers (basses-tiges et mi-tiges)		
Pommiers	44	88
Poiriers	33	66
Pruniers	13	26
Cerisiers et griottiers	16	32
Salvenach (haute-tiges)		
Pommiers	41	41
Poiriers	29	29
Pruniers	11	11
Cerisiers et griottiers	13	13



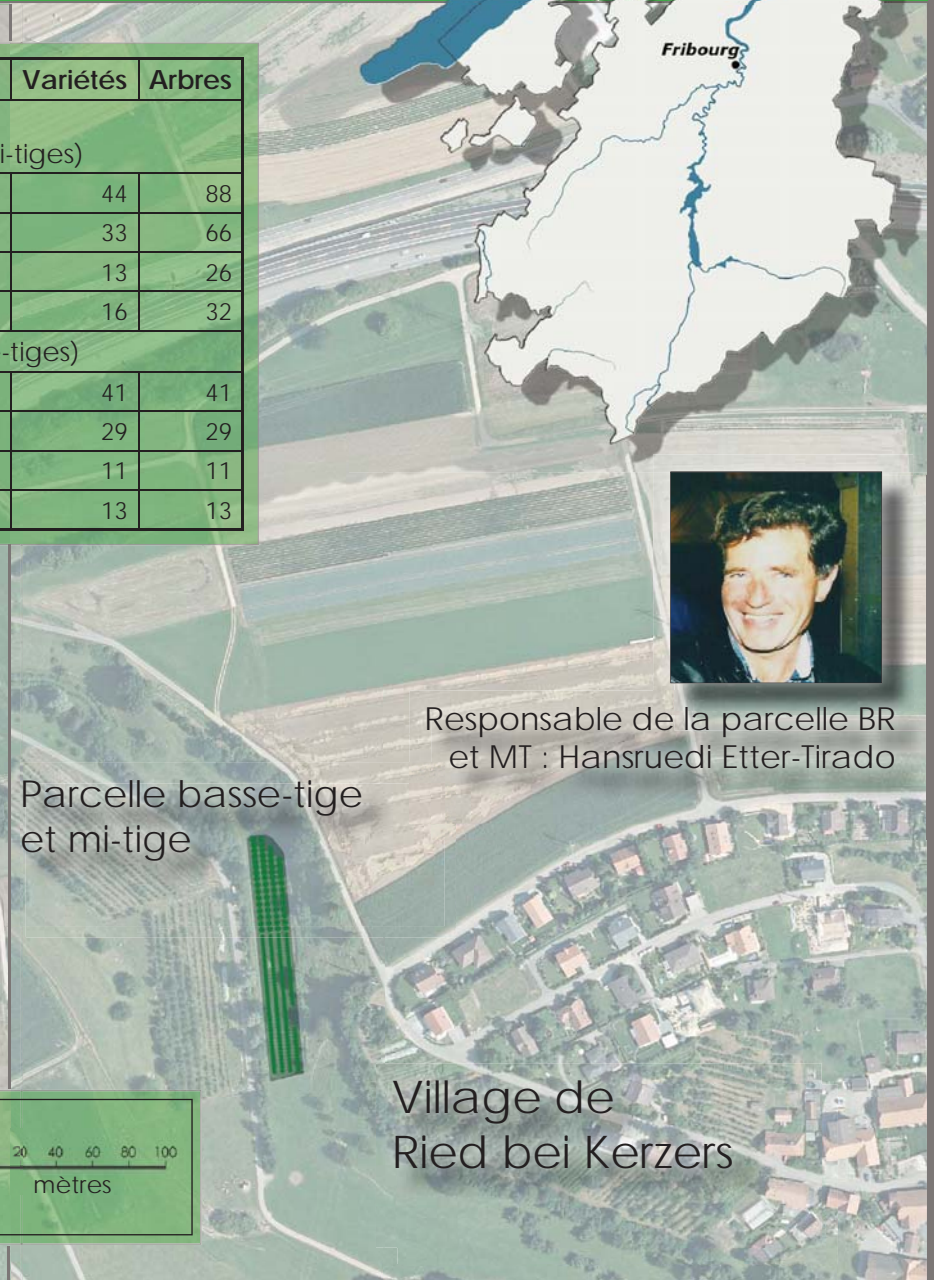
Ferme Wieland



Responsable de la parcelle HT : Paul Wieland



Parcelle haute-tige

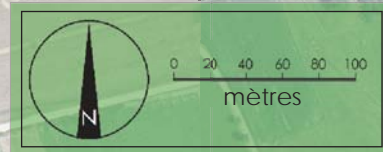


Parcelle basse-tige et mi-tige



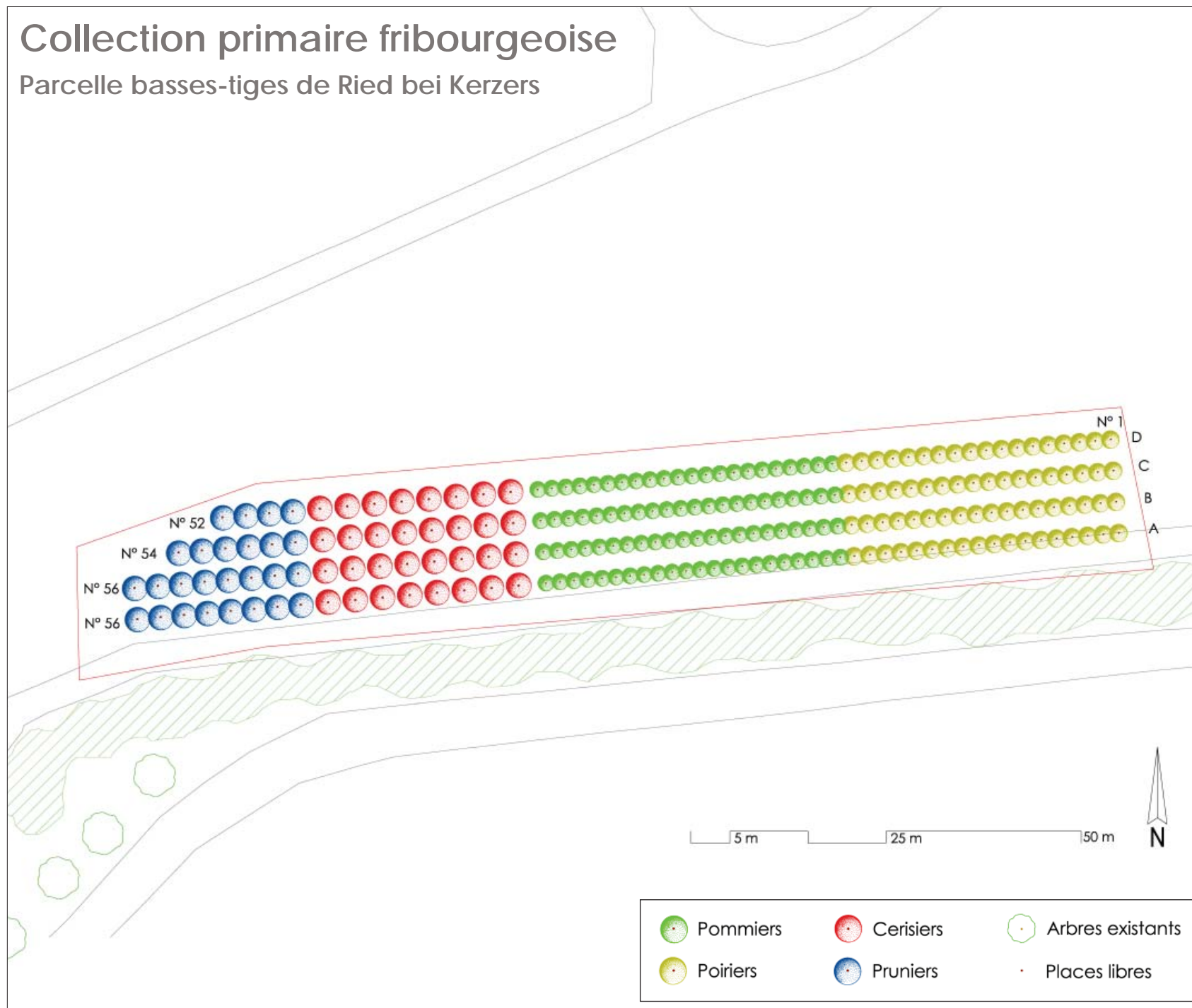
Responsable de la parcelle BR et MT : Hansruedi Etter-Tirado

Village de Ried bei Kerzers



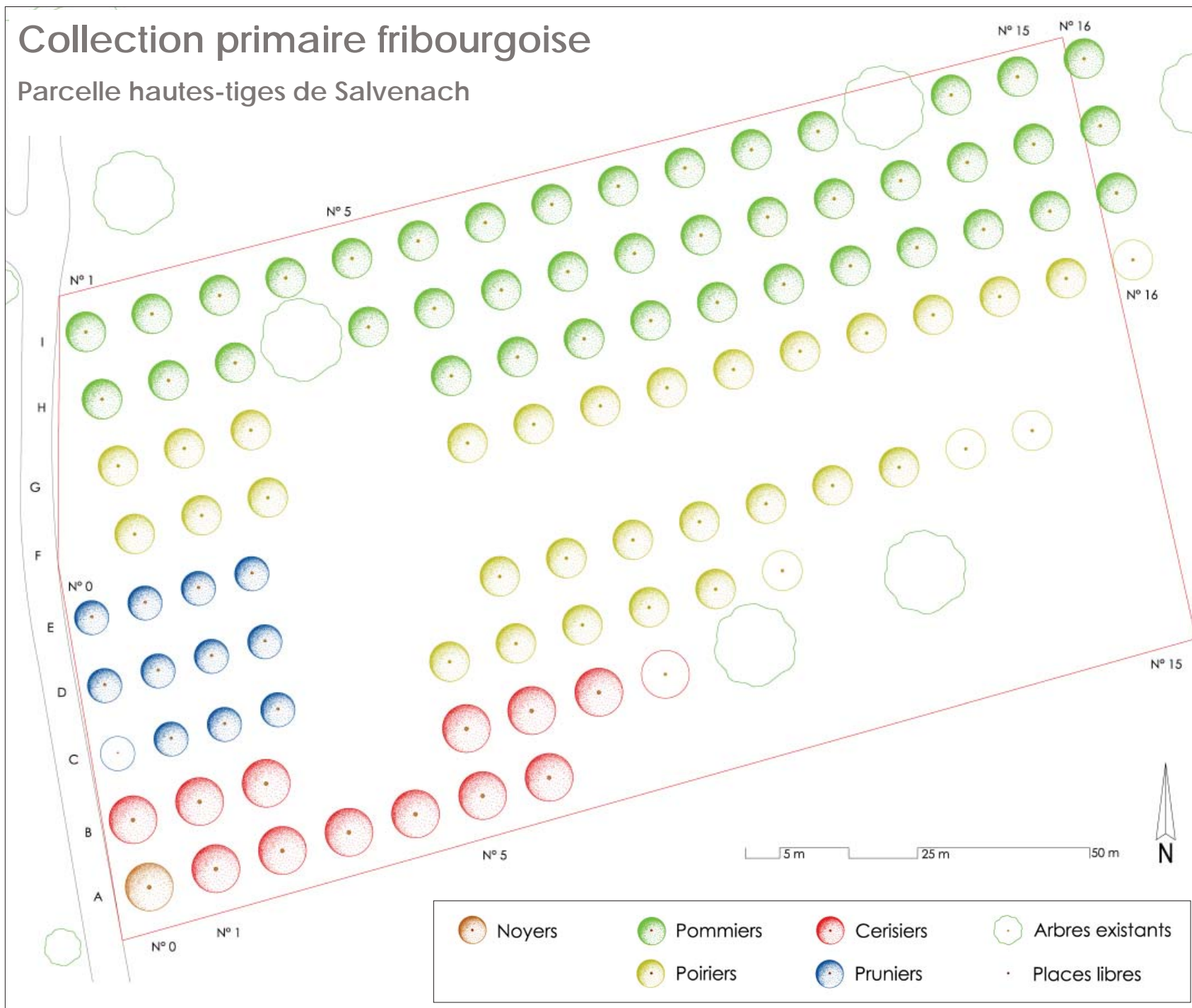
Collection primaire fribourgeoise

Parcelle basses-tiges de Ried bei Kerzers



Collection primaire fribourgoise

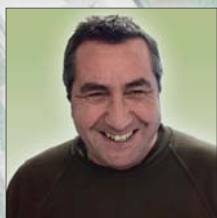
Parcelle hautes-tiges de Salvenach





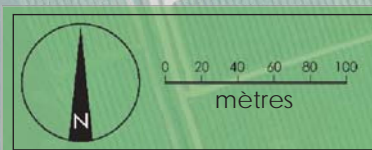
Collection valaisanne

Village de Vétroz



Responsable de la collection :
Stéphane Dessimoz

Parcelle basse-tige,
mi-tige et haute-tige

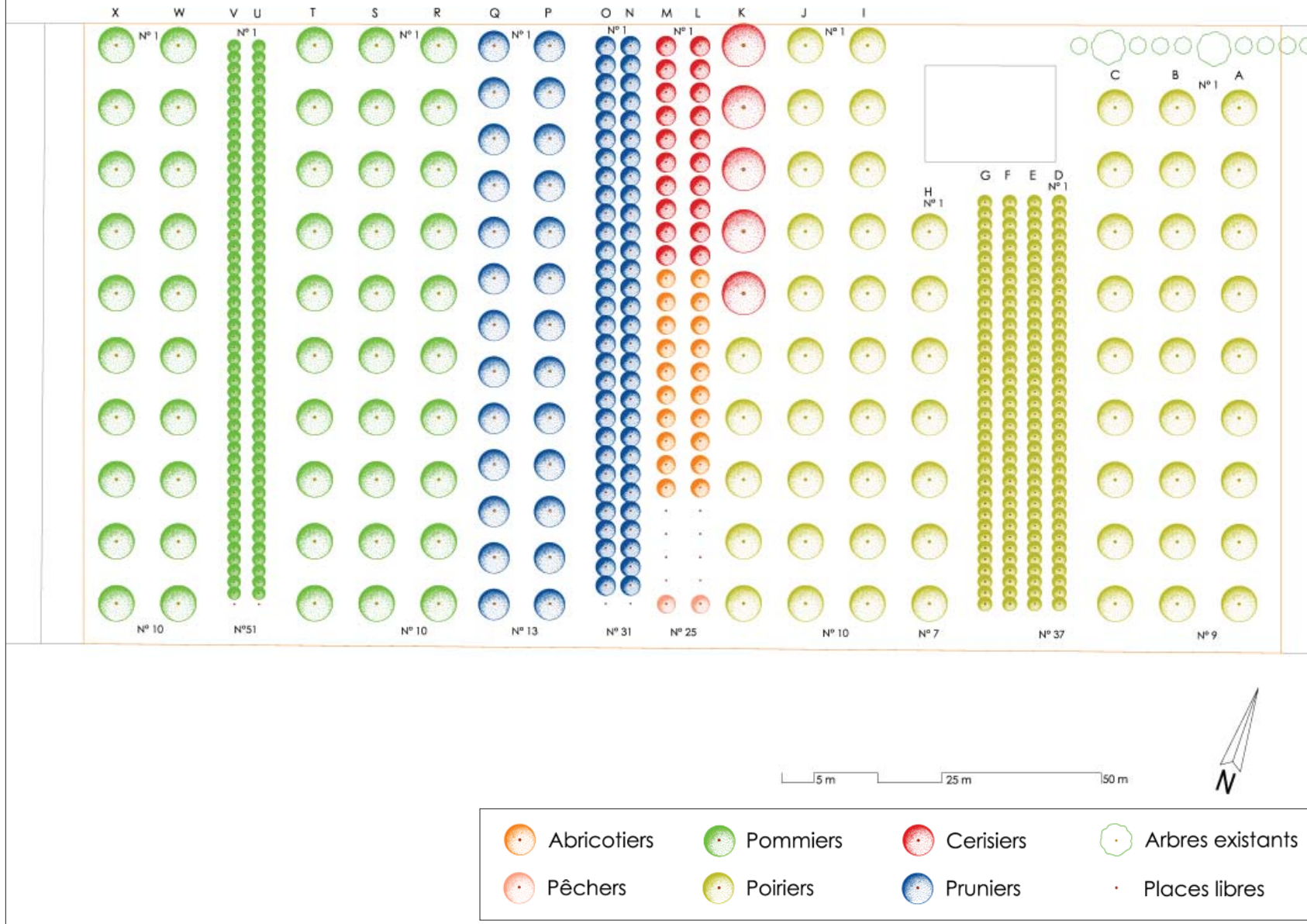


Sion
Vétroz

Espèces	Variétés	Arbres
Vétroz (basses-tiges et mi-tiges)		
Pommiers	50	100
Poiriers	62	124
Pruniers	285	56
Cerisiers et griottiers	8	16
Abricotiers	10	20
Pêchers	5	10
Vétroz (hautes-tiges)		
Pommiers	46	46
Poiriers	59	59
Pruniers	25	25
Cerisiers et griottiers	5	5

Parcelle de Vétroz

Collection primaire et dupliquée valaisanne (parcelle basses-tiges et hautes-tiges)



Aspect phytosanitaire

Contrôles phytosanitaires

Conformément au cahier des charges, les parcelles ont été annoncées pour le contrôle phytosanitaire réalisé par l'entreprise Concerplant. Le contrôle est effectué dans le cadre du dépistage des maladies à déclaration obligatoire.

Pour garantir le transfert du matériel génétique dans d'autres collections, le conservatoire de Pierre à Bot est au bénéfice d'un certificat ZP (zone protégée).

Etat sanitaire des collections

Les rapports des contrôles ont confirmé le bon état sanitaire de l'ensemble des collections.

Le tableau ci-dessous donne les résultats des contrôles annuels

Collections/ année de contrôle		2007	2008	2009	2010
Conservatoire de Pierre à Bot	plant. 200	OK	OK	OK	OK*
Conservatoire d'Aclens		OK	OK	OK	OK
Collection jurassienne parcelle base- tige		--	OK	OK	OK
Collection jurassienne parcelle haute- tige		--	--	OK	OK
Collection fribourgeoise parcelle base- tige		--	OK	OK	OK
Collection fribourgeoise parcelle haute- tige		--	--	OK	OK
Collection valaisanne		--	--	--	OK

* En 2010, des dépérissements sont apparus sur quelques jeunes pommier. Les symptômes nous font croire qu'il s'agit d'une attaque de phytophthora. Des contacts ont été pris avec la Station cantonale d'arboriculture et le coordinateur de la CPC. Les arbres ont été arrachés. Un contrôle régulier de la parcelle sera entrepris pour suivre l'évolution des symptômes.

Mise en valeur des résultats

Pour toutes les parcelles, un plan précis a été établi. Il permet la localisation rapide de chaque variété conservée. Chaque collection est dotée d'un panneau explicatif à l'intention du public. Les objectifs et l'intérêt du réseau national de conservatoires, mis en place par la Confédération dans le cadre des projets PAN, ainsi que les caractéristiques de la collection sont présentés. De surcroît, dans le cadre des activités de vulgarisation organisées par Rétropomme, des visites organisées des vergers, des cours d'entretien des vergers, des expositions de variétés anciennes lors de diverses manifestations permettent au grand public de prendre connaissance des travaux réalisés et surtout de retrouver les racines de son patrimoine.

Transfert des données

Les listes avec les numéros d'acquisitions, le nom de la variété, le numéro d'inventaire ont été créées et transférées dans la base de données nationale (BDN). Ce travail s'est avéré laborieux et a dû être parfois répété plusieurs fois en raison de problèmes de gestion de l'information au sein du système.

En revanche, lors de la dernière année, le travail a été nettement facilité grâce aux derniers développements. Pour ce travail, Rétropomme a particulièrement apprécié l'excellente collaboration avec les divers responsables de la CPC, et tout particulièrement avec M. Christoph Kohler, responsable de la BDN. Elle a aussi apprécié les compétences de M. Claude Paroz responsable du développement de la base de données.

Rétropomme est convaincue qu'à l'avenir la BDN facilitera grandement le travail de gestion des ressources phytogénétiques.



Vue partielle de la collection jurassienne (parcelle haute-tige)

Conclusions et perspectives

Le travail entrepris dans le projet PAN 02-55 ainsi que dans ce projet PAN 03-76 a permis de mettre en place cinq vergers conservatoires ayant pour but la conservation du patrimoine fruitier de Suisse romande.

En tout, quelque 3288 arbres ont été plantés, conduits en hautes et basses tiges. Ils représentent 500 variétés conservées auxquelles s'ajoutent 275 accessions en cours d'évaluation. Les emplacements provisoirement disponibles ont été plantés par des individus surnuméraires, non comptabilisés dans ce décompte.

Grâce à l'échange de matériel avec l'association Obstgarten Schaffhausen, le matériel génétique conservé par les deux partenaires a été échangé. Ainsi, des doubles des deux collections sont conservés dans deux régions bien distinctes de Suisse.

Le travail de conservation n'est pas une activité statique; il est évident que les collections vont encore évoluer en fonction des nouvelles connaissances acquises. Quoiqu'il en soit, Rétropomme va continuer à faire le maximum pour garantir aux générations futures de Suisse romande la pérennité de son patrimoine fruitier.

Remerciements

Nous remercions l'Office fédéral de l'agriculture pour l'aide financière apportée au projet dans le cadre du Plan d'Action National pour la conservation et l'utilisation des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture.

Nous remercions également la Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées pour le travail qu'elle réalise dans le cadre du programme national PAN.

Nos remerciements vont également aux responsables des collections ainsi qu'à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à ce projet.

Etabli à Neuchâtel : mai 2011

Pour Rétropomme

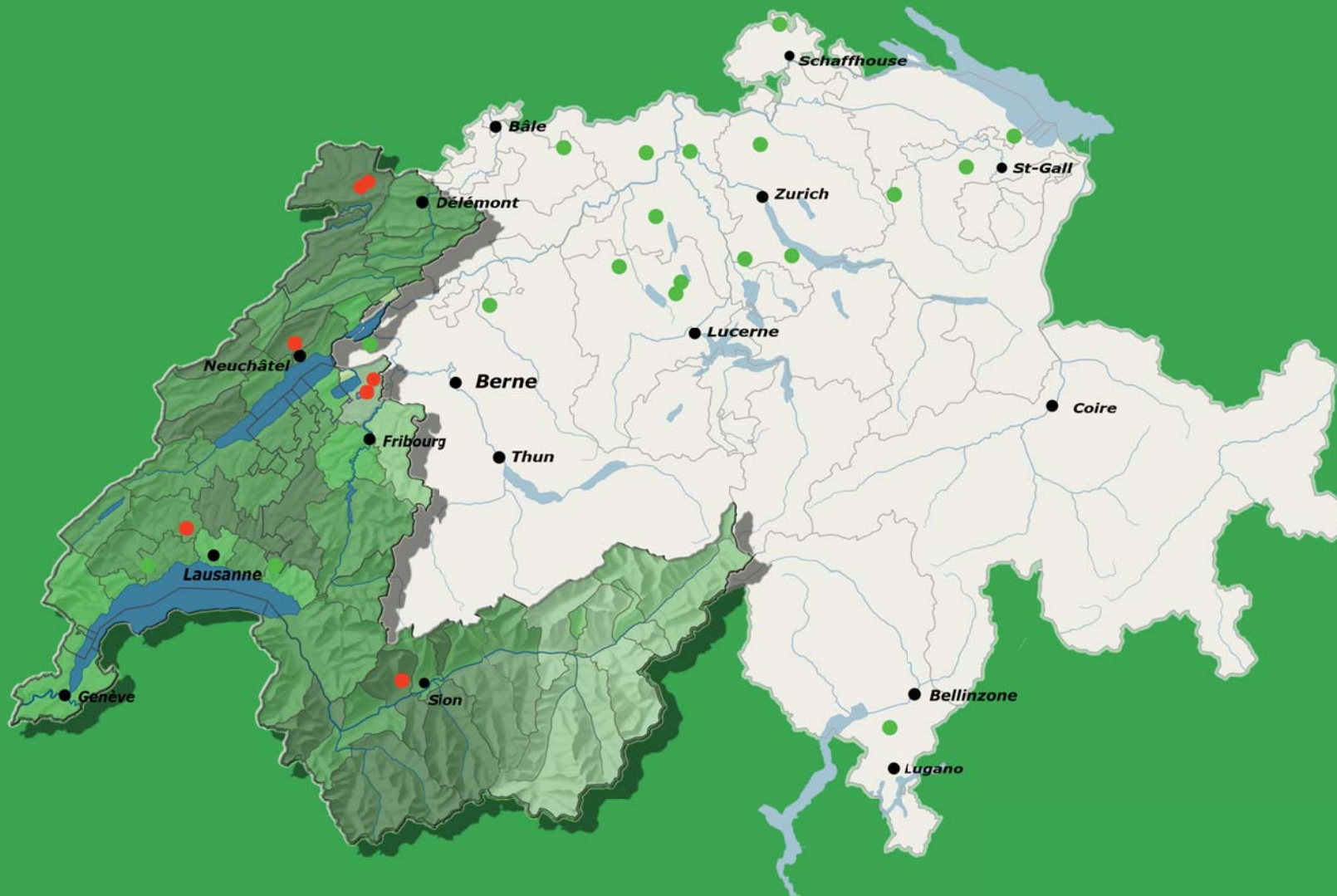
Le Président

Philippe Küpfer

Le responsable du projet

Boris Bachofen

Rétropomme un engagement dans le réseau romand



... dans le cadre du réseau national