

le sonneur à ventre jaune en Suisse

Sylvain Ursenbacher



statut en Suisse



Bombina variegata (Linnaeus, 1758)

RESET

Bombinatoridae

Bombina variegata
(Linnaeus, 1758)

FR: Sonneur à ventre jaune

[Statut Liste Rouge: EN](#)
(UICN, En danger)

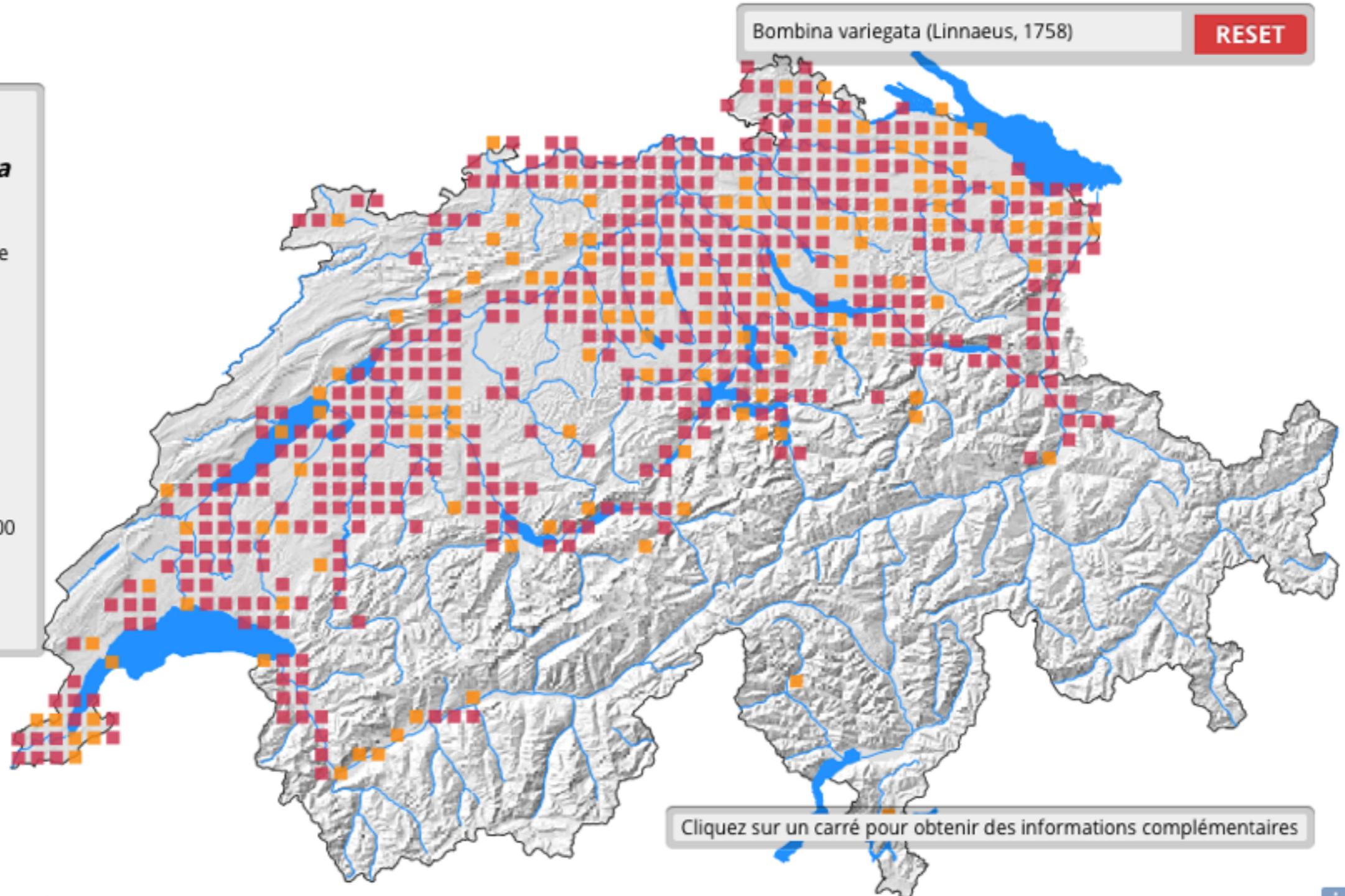
[Degré de priorité: 3](#)
(Priorité moyenne)

[Origine: INN](#)
(indigène)

[Comparer la distribution](#)

 Données à partir de 2000
 Données avant 2000

[Télécharger la carte](#)



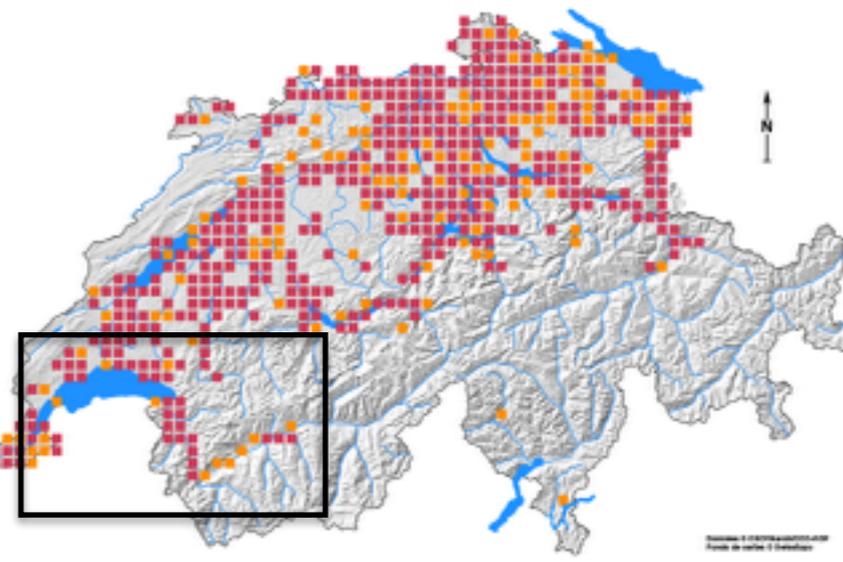
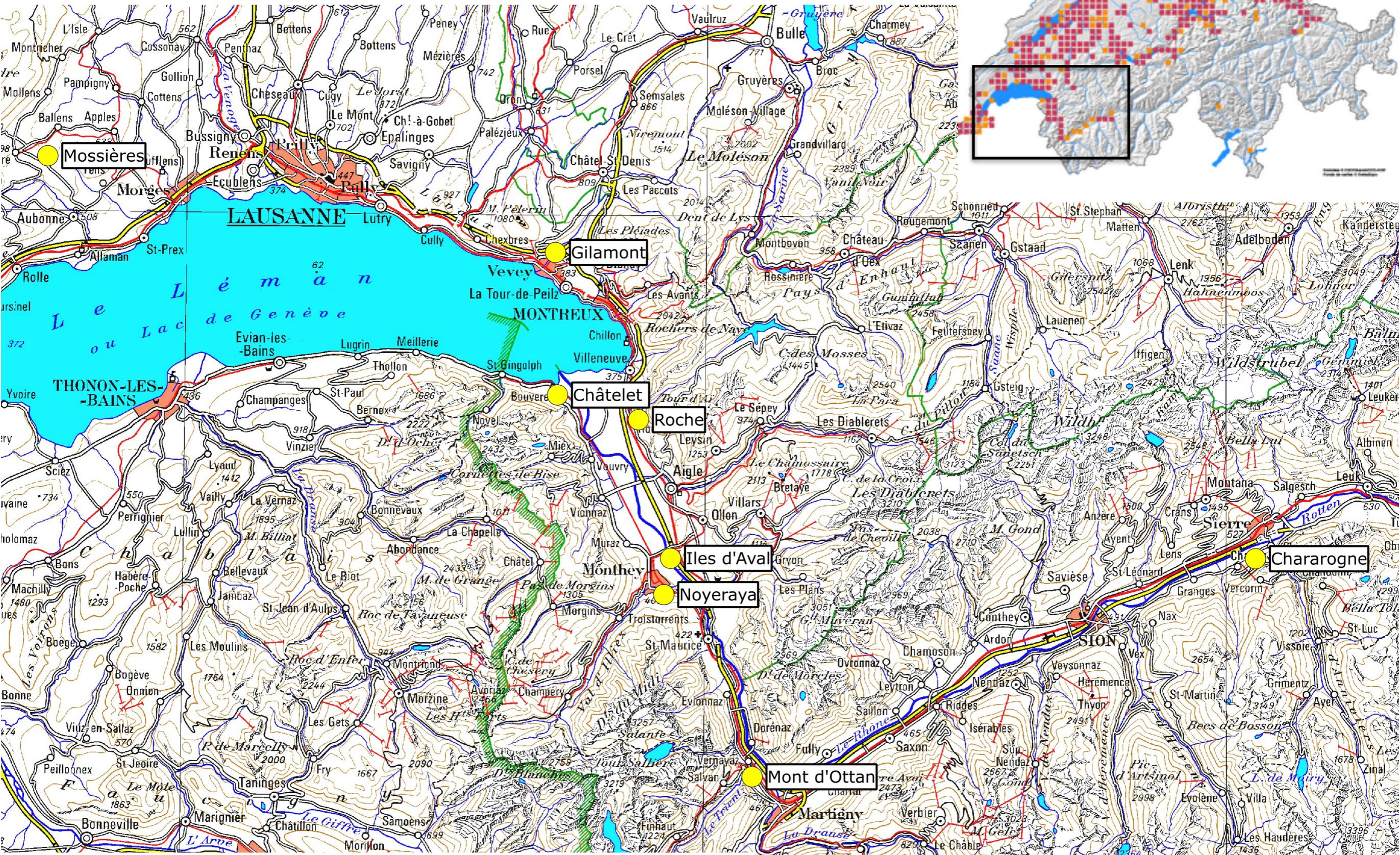
Bombina variagata dans la Vallée du Rhône

projet en collaboration avec

- Bureau Drosera (Paul Marchesi, Sophie Cotting, Flavio Zanini)
- Jérôme Pellet (karch / n+p)
- Raphaël Arlettaz (Université de Bern)
- Sylvain Ursenbacher (Université de Bâle)

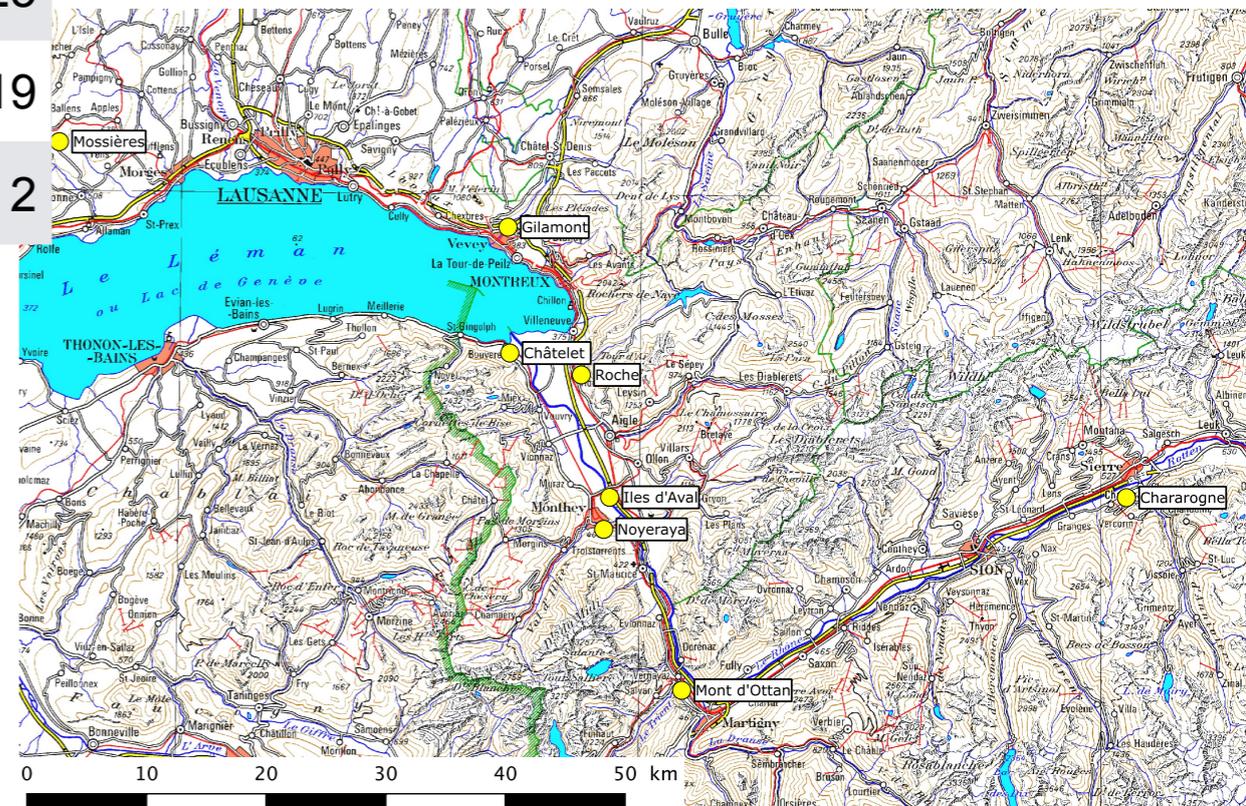
Buts

- Evaluer la diversité génétique des populations de sonneurs valaisannes en les comparant avec d'autres hors canton situées en rive droite du bassin rhodanien (Vaud);
- Déterminer l'origine génétique de certaines populations valaisannes;
- Définir des actions de conservation



Echantillons

N°	Lieu	Commune	Canton	Nombre échantillons
1	Châtelet	Port-Valais	VS	13
2	Noyeraya	Monthey	VS	30
3	Mont d'Ottan	Martigny	VS	28
4	Chararogne	Chalais	VS	36
5	Elevage Cerutti			20
6	Mossières	Bière	VD	23
7	Roche	Roche	VD	25
8	Gilamont	Vevey	VD	19
9	Iles d'Aval	Ollon	VD	2

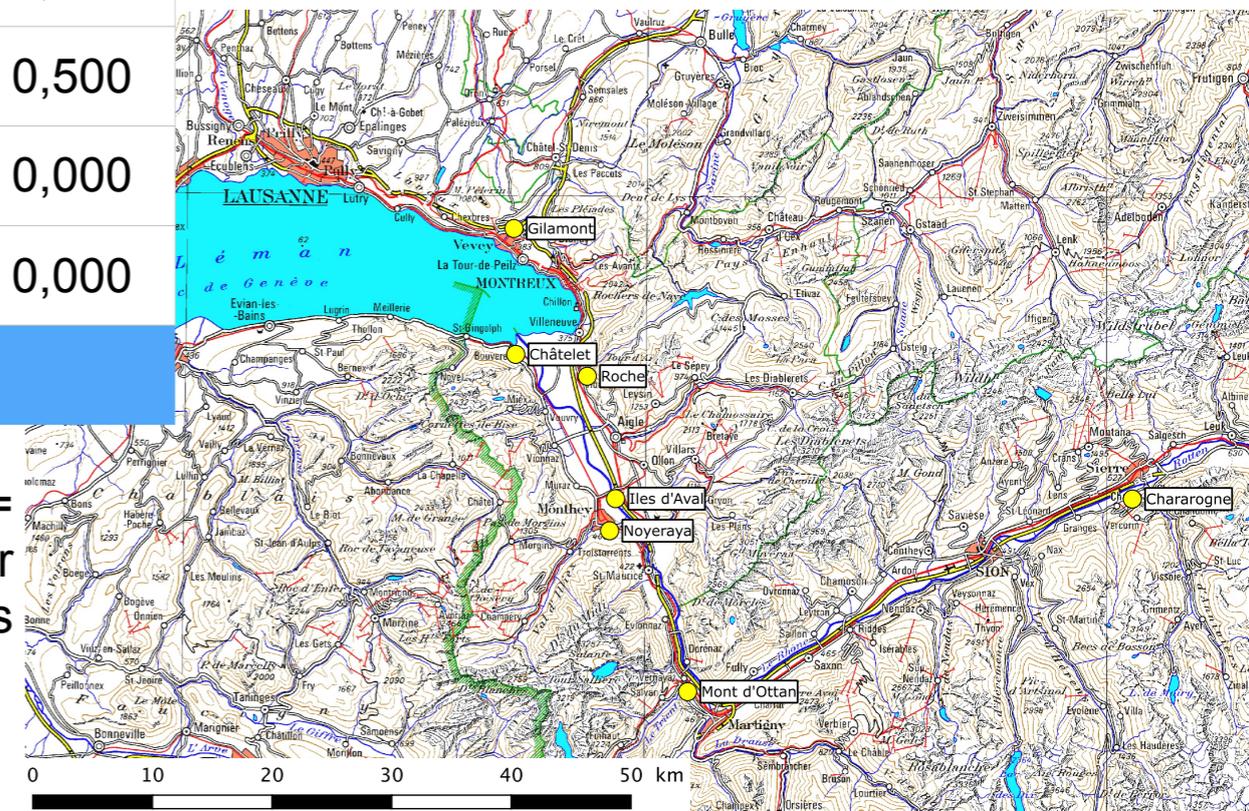


Méthodes

- utilisation de 7 marqueurs microsatellites
- détection des locus problématiques (MICROCHECKER)
- diversité génétique, différenciation génétique (FSTAT)
- allèles rares (GENALEX)
- distance génétique entre populations (POPULATIONS)
- structuration, regroupement d'individus (STRUCTURE)
- isolement par la distance (Mantel test)

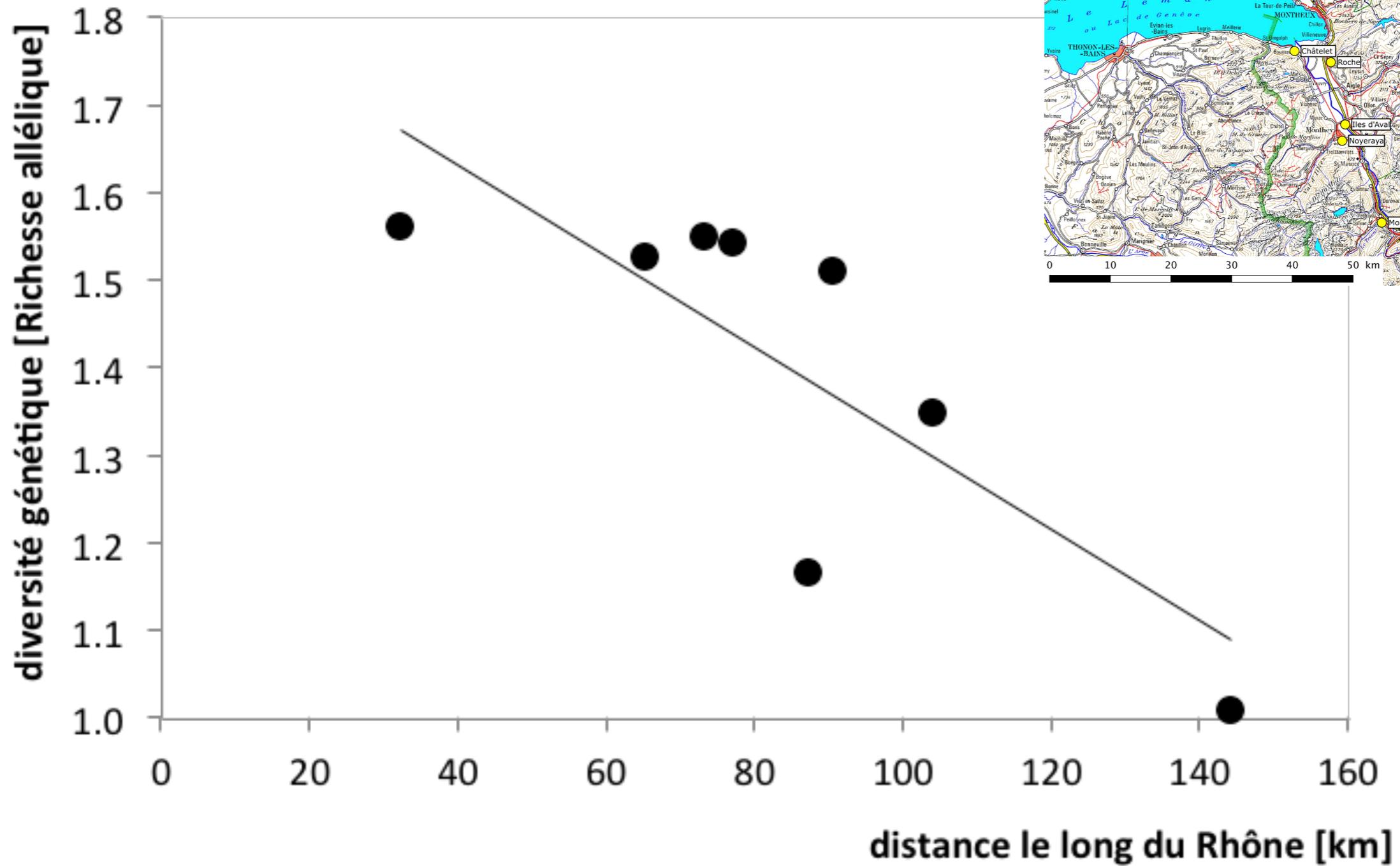
Diversité génétique

Site	Canton	Nombre échantillons	He	Ar	F _{IS}	Allèles privés
Elevage Cerutti	-	20	0,305	1,633	0,087	0,500
Mossières	VD	23	0,286	1,562	0,113	0,167
Gilamont	VD	19	0,272	1,528	-0,226	0,000
Roche	VD	25	0,271	1,543	-0,155	0,000
Iles d'Aval	VD	2	0,083	1,167	0	0,000
Moyenne VD		0,228	1,450			
Noyeraya	VS	30	0,257	1,511	-0,088	0,000
Châtelet	VS	13	0,250	1,550	-0,131	0,500
Mont d'Ottan	VS	28	0,165	1,349	0,17	0,000
Chararogne	VS	36	0,005	1,009	0	0,000
Moyenne VS		0,169	1,355			



Diversité génétique mesurée par différents éléments : He = niveau d'hétérozygoté évalué; Ar = richesse allélique (basé sur 2 individus diploïdes); F_{IS} = niveau de fixation au sein des populations et proportion d'allèles privés.

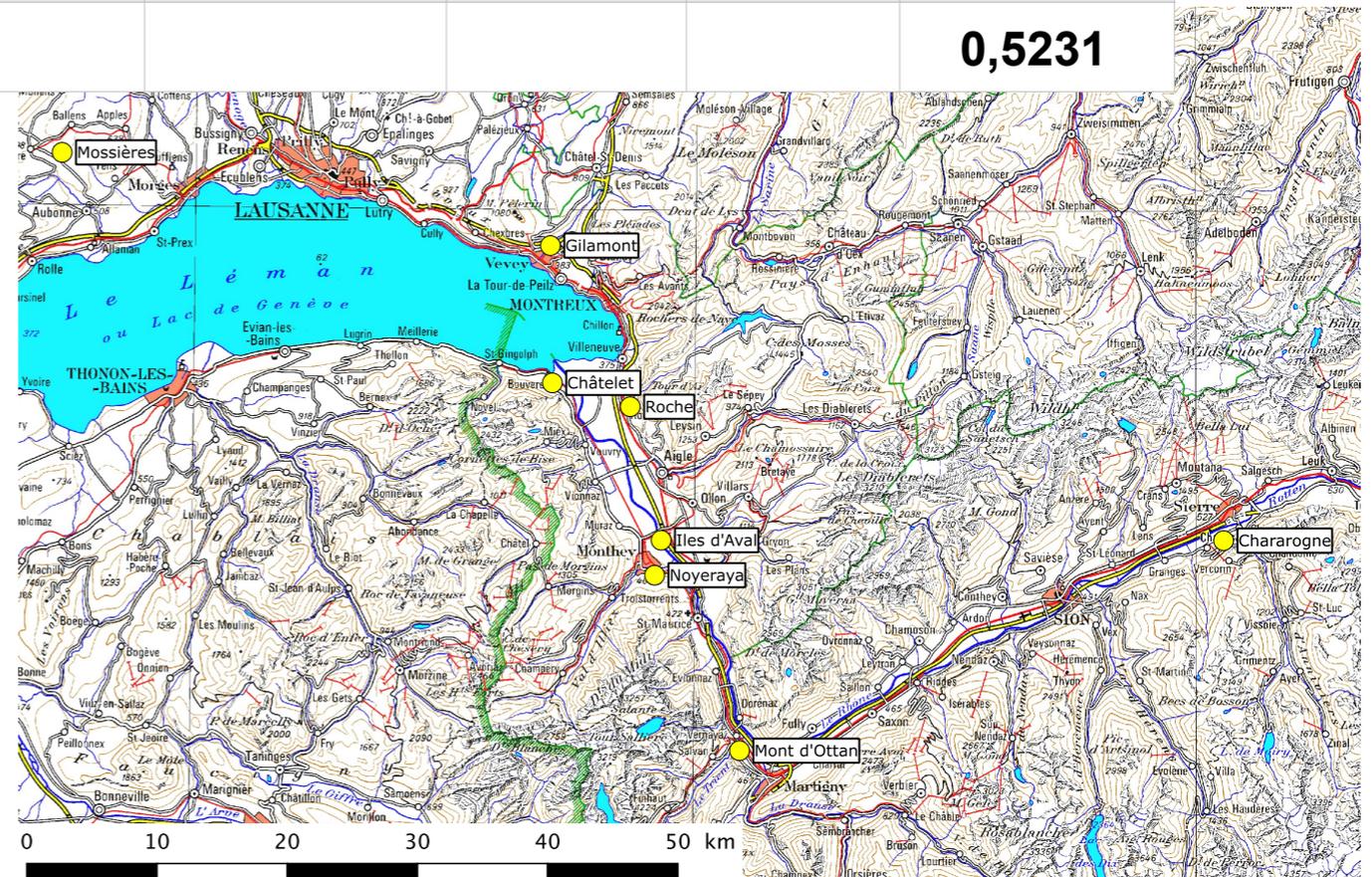
Diversité génétique



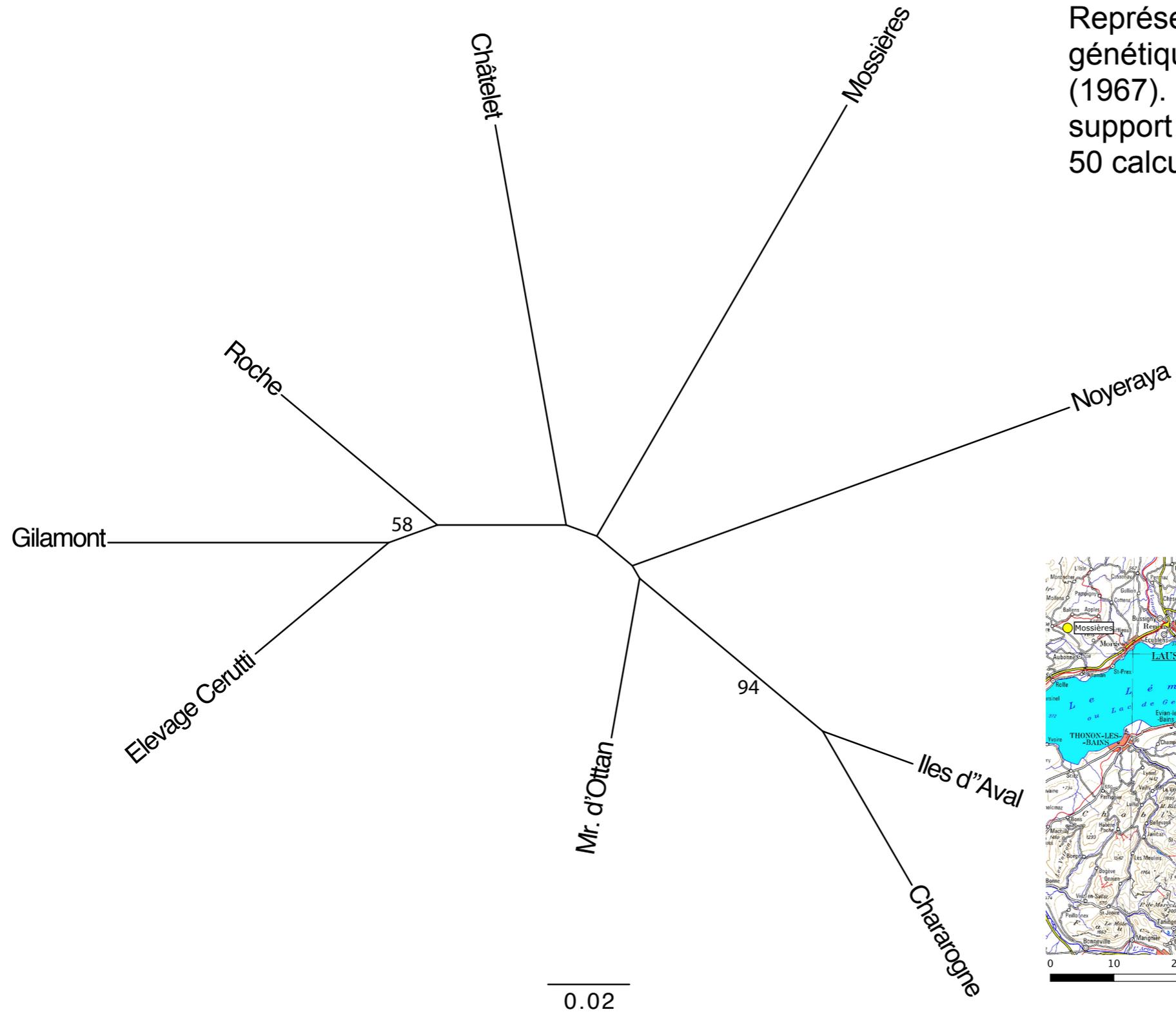
Différentiation génétique

	Gilamont	Mossières	Roche	Iles d'Aval	Mont D'Ottan	Noyeraya	Châtelet	Chararogne
Cerutti	0,0102	0,1117	0,0143	0,0584	0,0669	0,1488	0,0442	0,4307
Gilamont		0,1779	0,0972	0,2022	0,1658	0,222	0,1514	0,5271
Mossières			0,1707	0,0768	0,1784	0,1238	0,1445	0,4354
Roche				0,0724	0,0614	0,1686	0,033	0,3937
Iles d'Aval					-0,0516	0,1322	0,0689	0,5475
Mt. D'Ottan						0,1533	0,079	0,3433
Noyeraya							0,2058	0,4475
Châtelet								0,5231

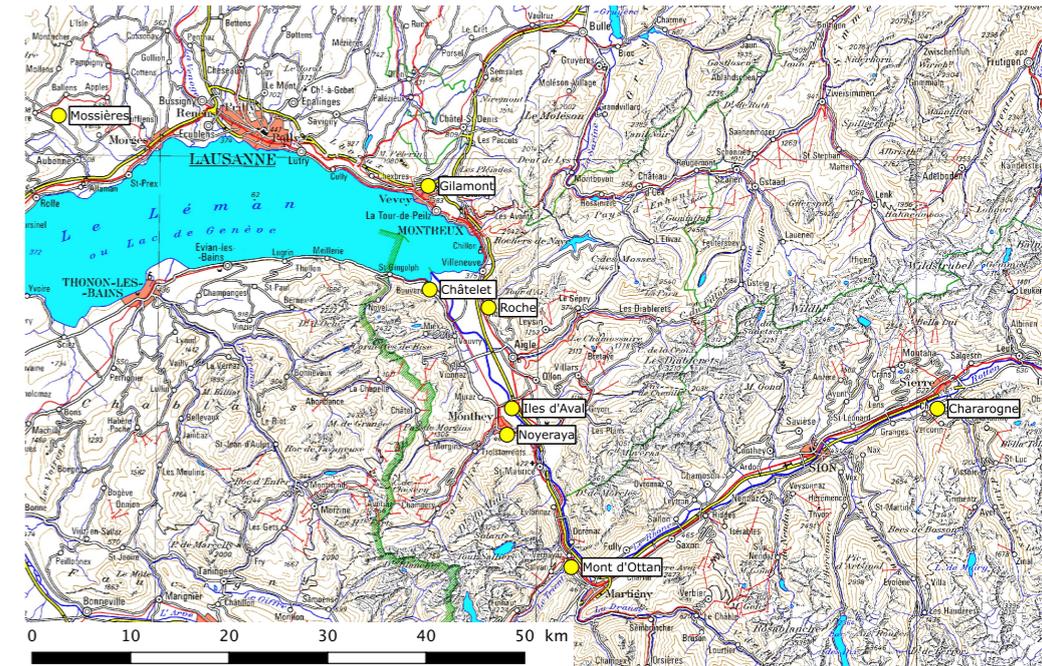
Niveau de différenciation entre les différentes populations (F_{ST}). En gras, les différences statistiquement significatives.



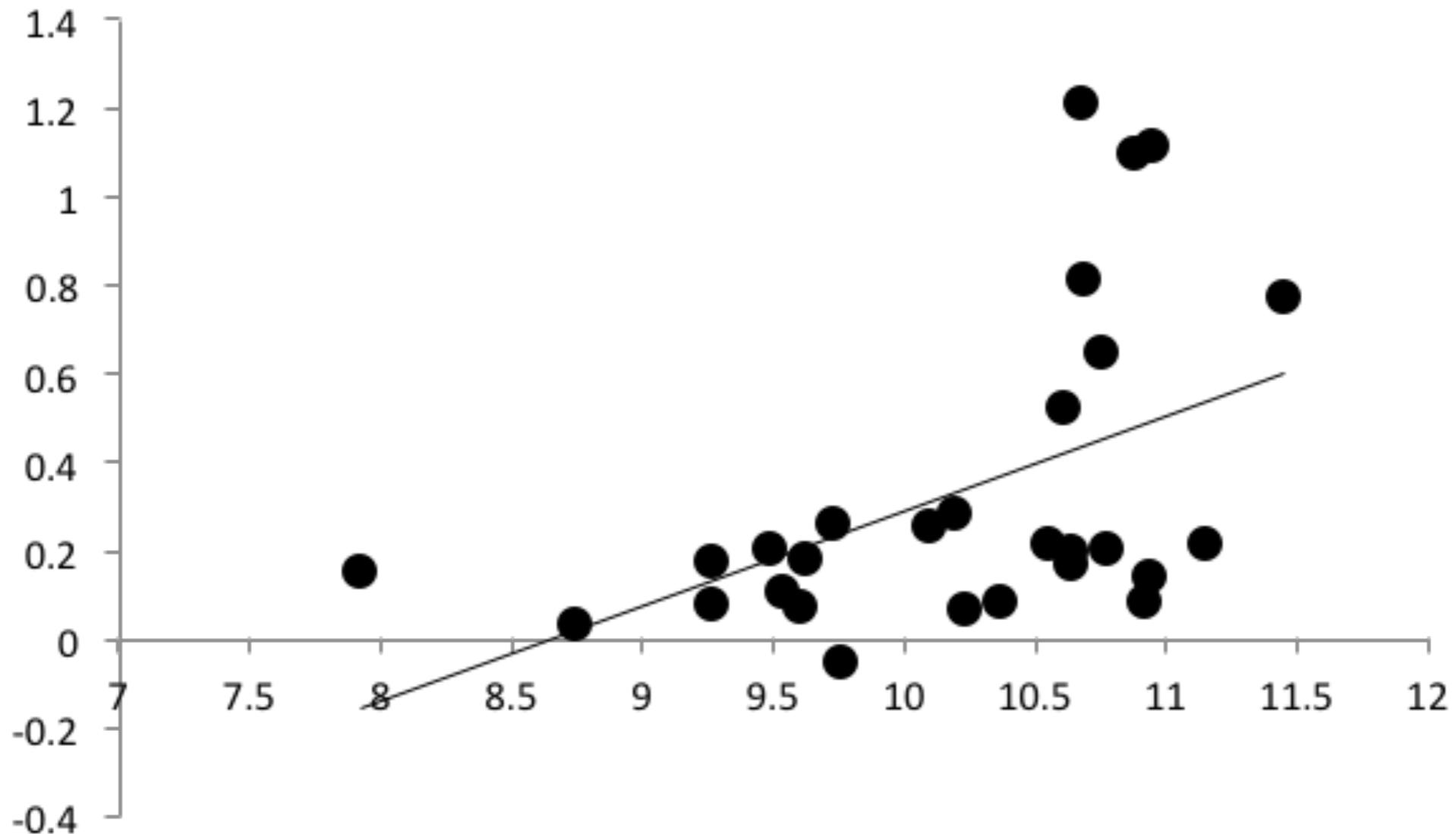
Distance génétique



Représentation phylogénétique de la distance génétique selon Cavalli-Sforza et Edwards (1967). Les valeurs indiquées représentent le support de différentes branches supérieur à 50 calculé avec 1000 bootstraps.

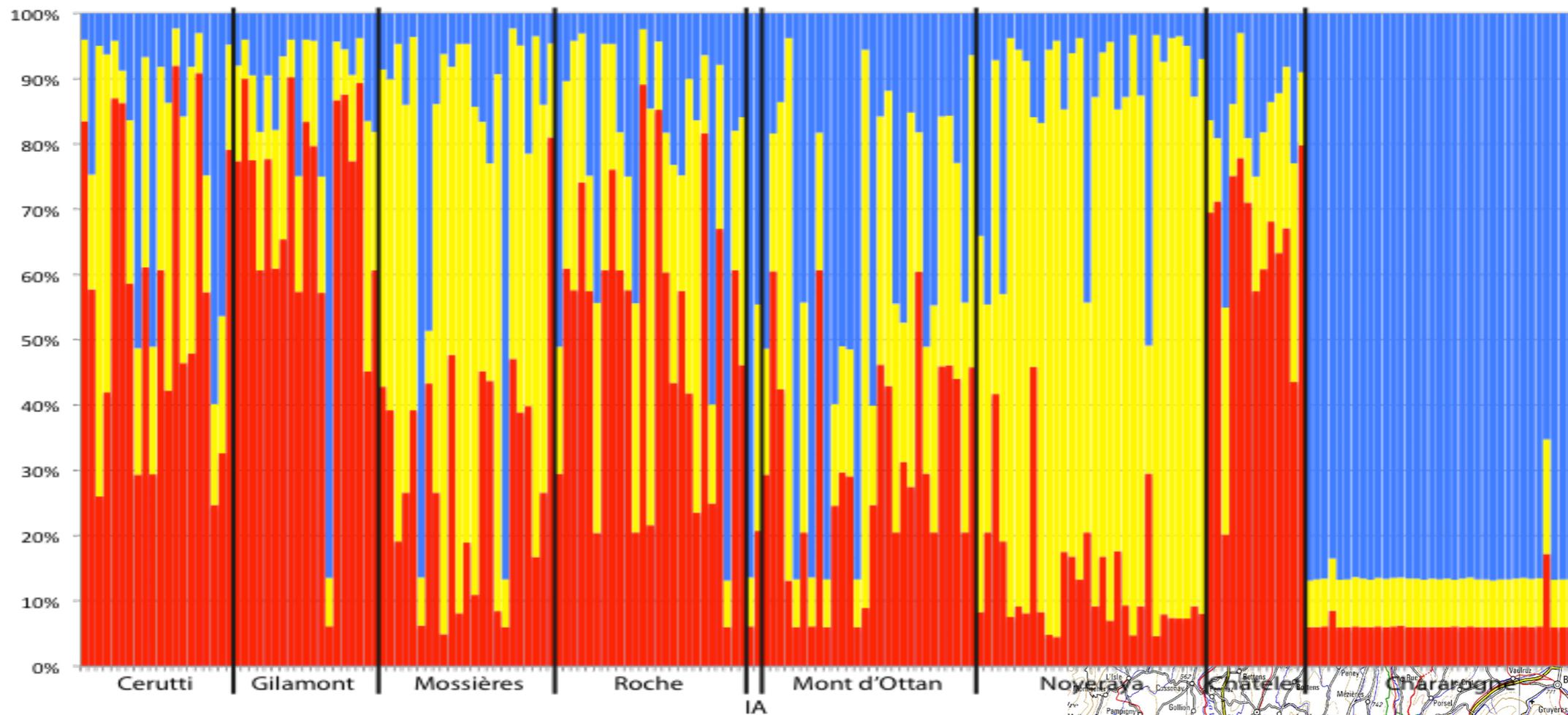


Isolement par la distance

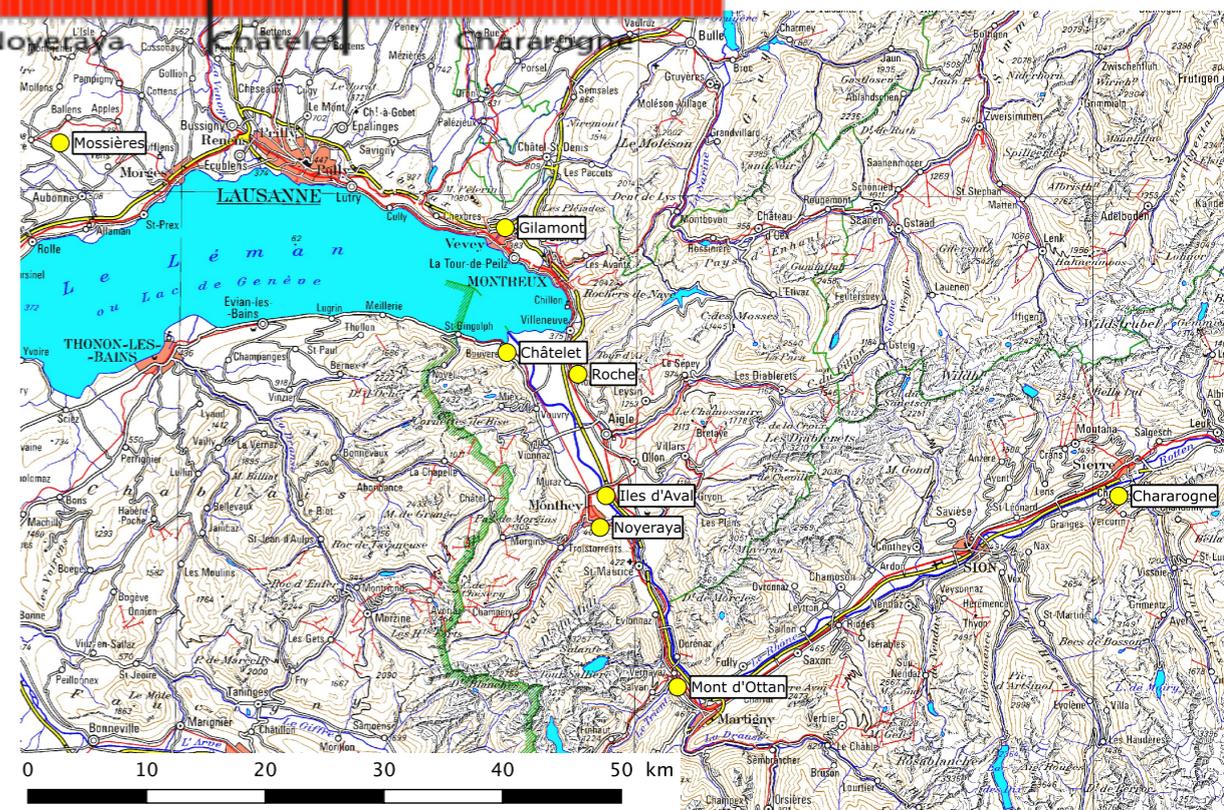


Comparaison entre la distance géographique (corrigée par le logarithme naturel) et la différenciation entre les populations (corrigée par $F_{ST} / (1 - F_{ST})$) selon la méthode décrite par Rousset (1997) et calculé avec le programme FSTAT (Goudet, 1995). Chaque point correspond à un couple de populations. $R^2 = 0.239$; $p = 0.0083$.

Analyse STRUCTURE



Résultats de l'analyse avec Structure; les simulations indiquent que le nombre de clusters le plus probable est 3 (résultat présenté ici : $K=3$). Chaque couleur représente un cluster différent, et chaque colonne représente 1 individu. IA correspond à la population d'Iles d'Aval.



Discussion - Conclusion

- diversité génétique relativement faible
- diversité génétique diminuant en remontant le Rhône
- les animaux du Valais ont peu de chance de provenir de l'élevage Cerutti; elles sont vraisemblablement indigènes