



WP6

COS Capgènes

28 juin 2023

Objectifs du WP6

Créer une initiative internationale qui facilitera, encouragera et motivera l'échange d'informations, de savoir-faire et de données (phénotype, génotype et pedigree) pour la coopération internationale et l'amélioration de la sélection pour la résilience et l'efficacité chez les petits ruminants.

Étapes :

1. Harmonisation des phénotypes, des génotypes et des pedigrees pour faciliter les évaluations internationales
2. Évaluations génétiques et génomiques internationales
3. Aspects pratiques des évaluations internationales
4. Coût-bénéfice des évaluations internationales

Faisabilité d'une évaluation génomique caprine internationale

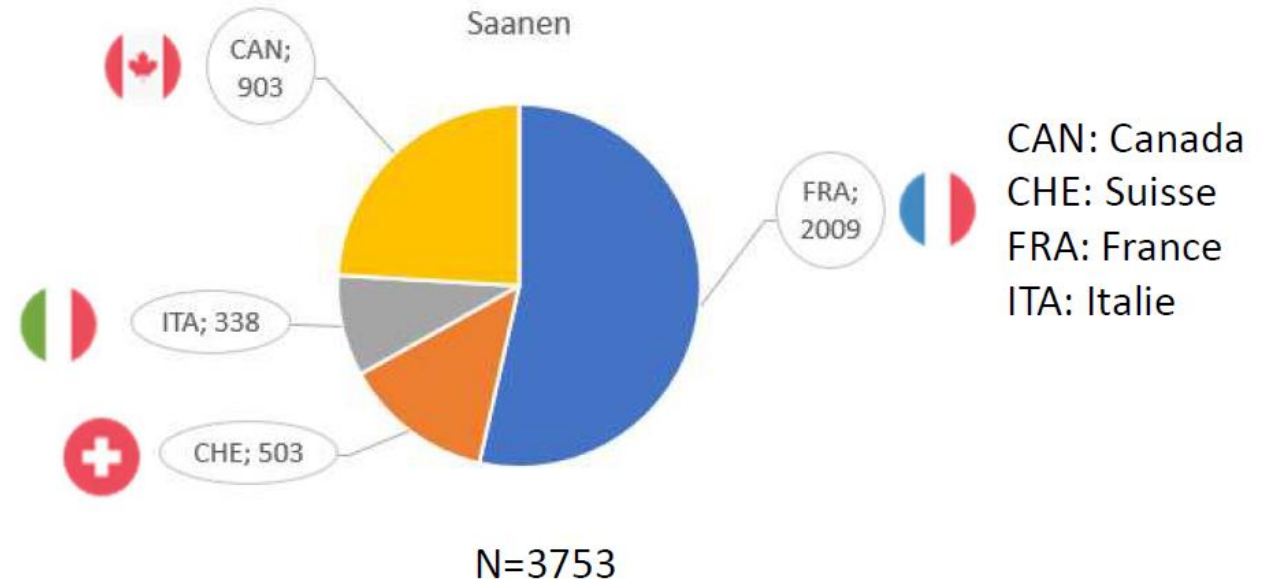
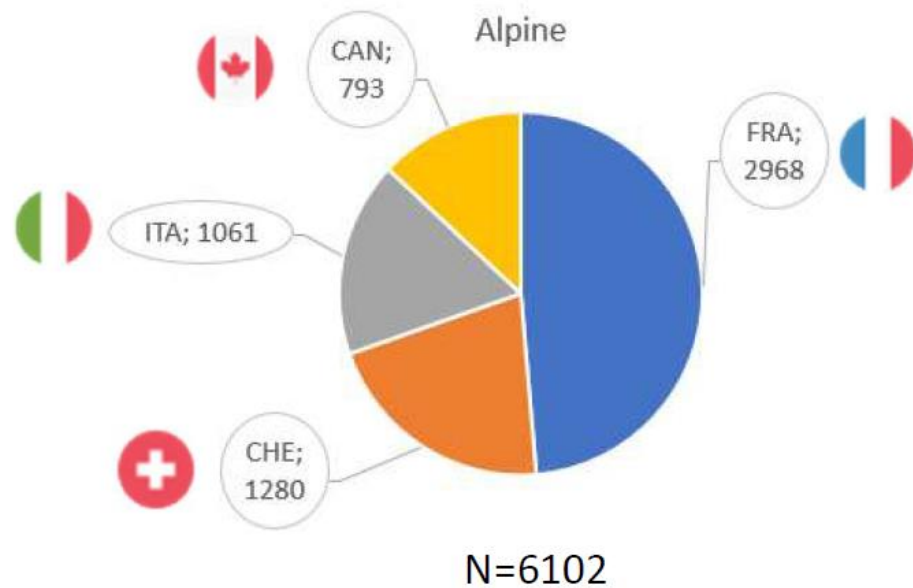
Travail réalisé par Marc Tessier et Hélène Larroque

Les données

Génotypes :

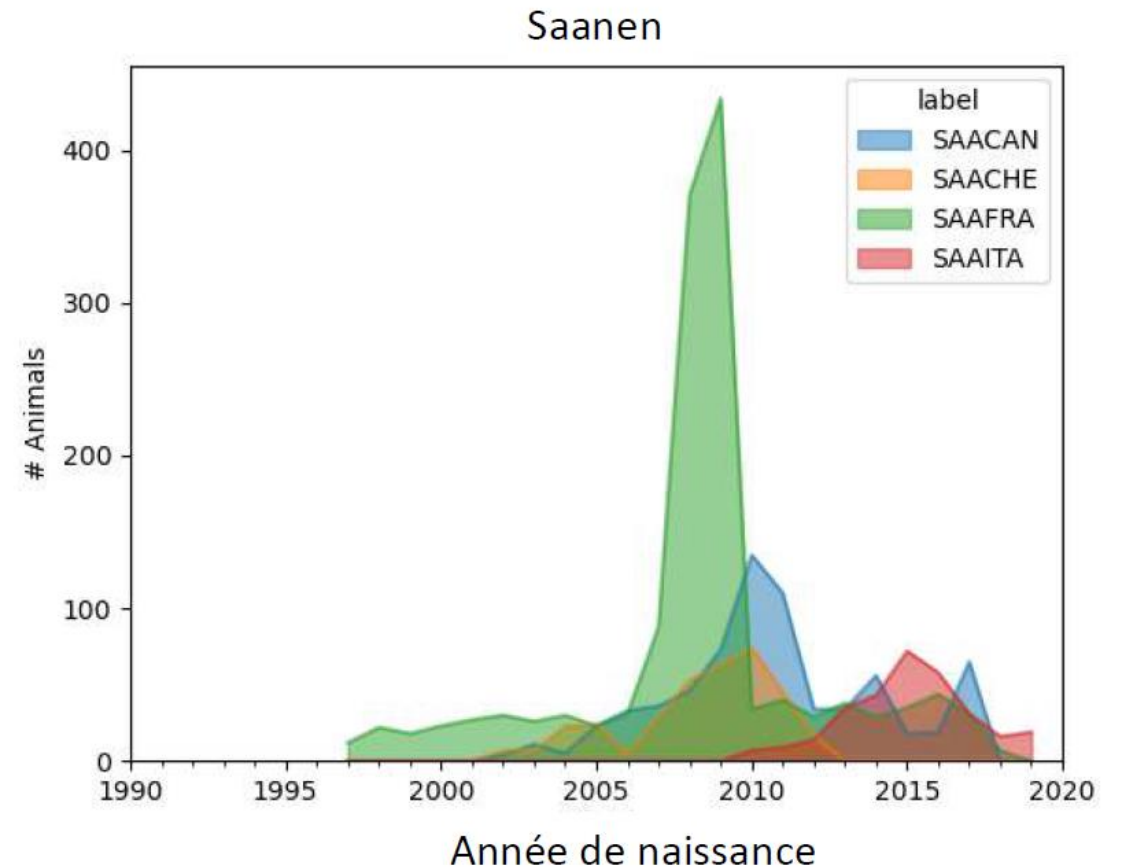
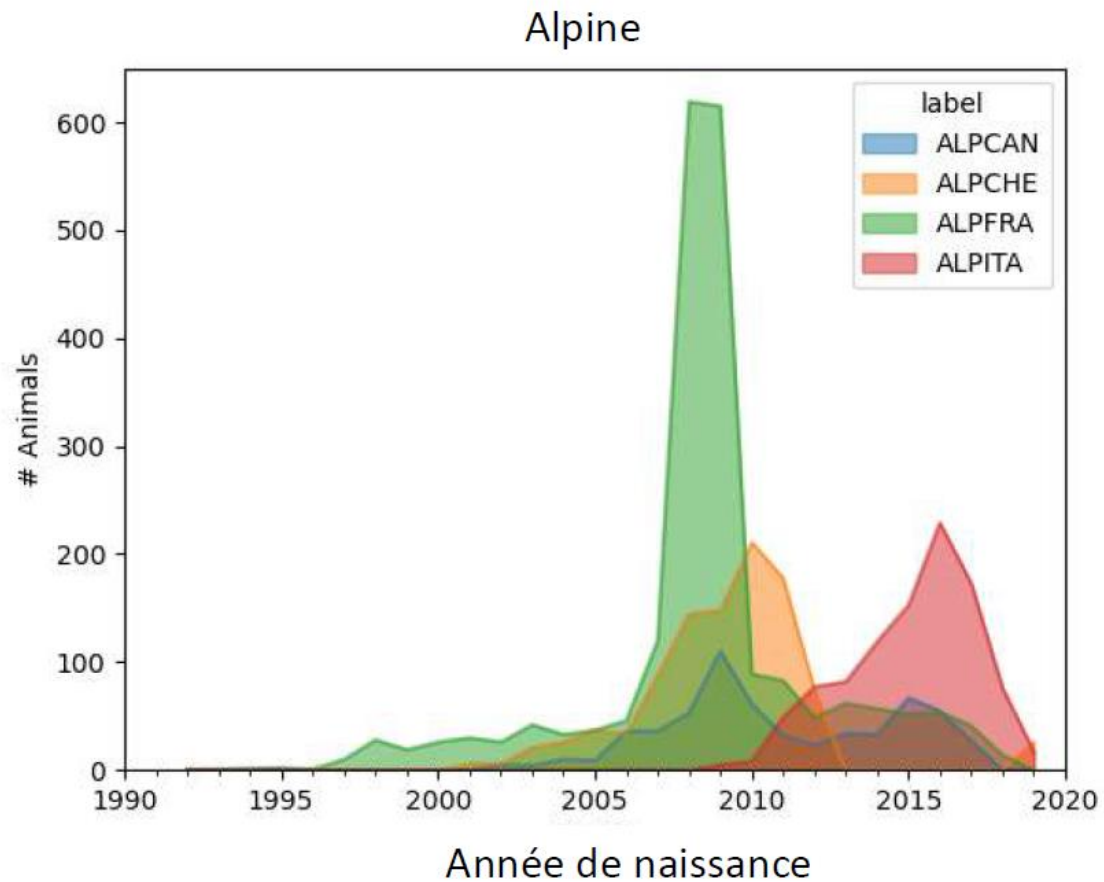
4 pays : France, Canada, Italie, Suisse

9 855 animaux génotypés (6 102 Alpines et 3 753 Saanen)










Les données

Répartition hétérogène dans le temps :



Les données

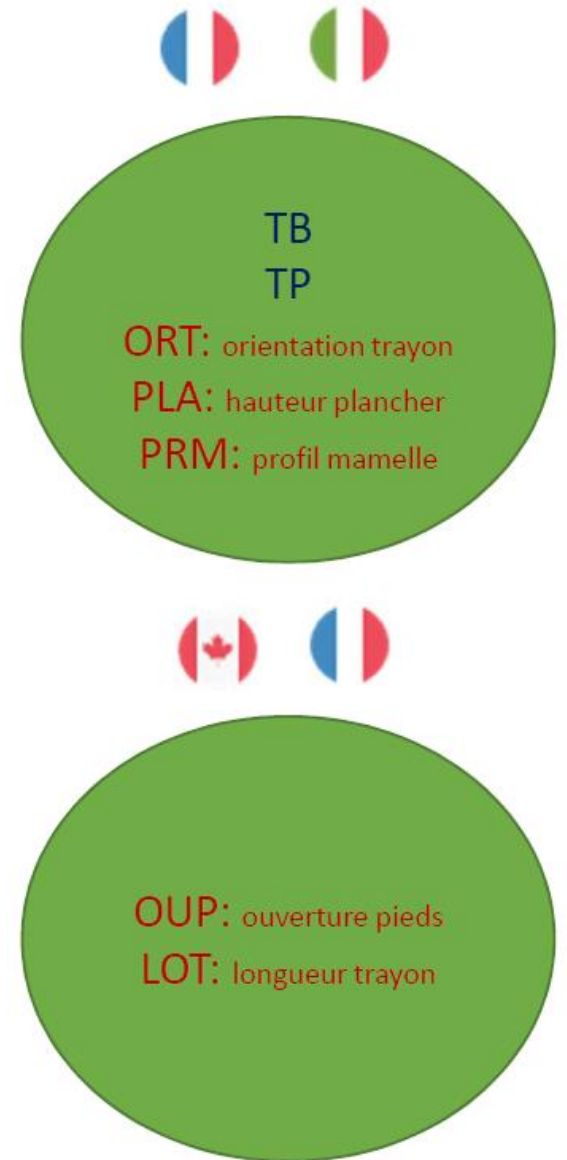
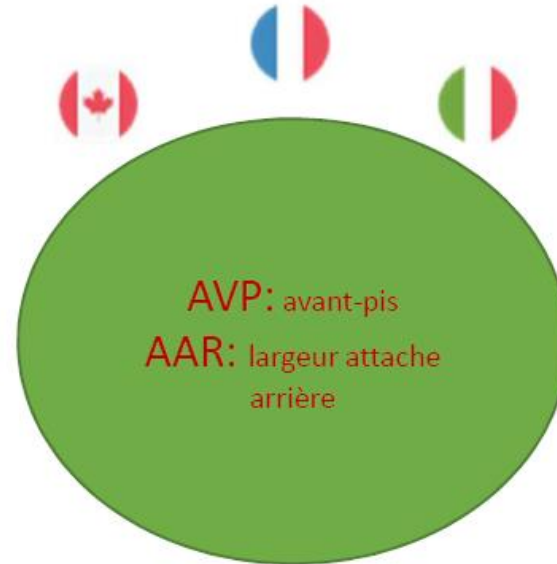
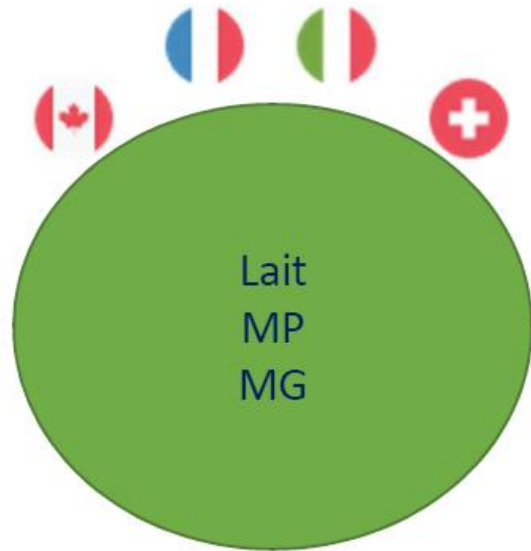
- Les pedigres et phénotypes :

		Alpine		Saanen	
Caractère	Pays	Pédigrées	Phénotypes	Pédigrées	Phénotypes
Lait	FRA 	807534	1882056	665538	1464961
	ITA 	71276	170932	85633	189395
	CHE 	25497	66794	25857	64376
	CAN 	8007	7414	4238	3947
Morpho	FRA 	474963	326423	303709	203668
	ITA 	29721	22757	34288	26548
	CAN 	9434	5235	4796	2443

Les données

Les caractères

Production laitière
Morphologie



- Caractères de production laitière: enregistrement dans les 4 pays
- Caractères de morphologie : situation plus variable ⇨ plusieurs combinaisons possibles

Estimation des corrélations génétiques entre pays

- Caractères de morphologie :
 - > corrélation génétique comprises entre 0,71 et 0,96 selon la race, le caractère
 - > largeur de l'attache-arrière : entre 0,75 et 0,95
- Caractères de production laitière :
 - > seulement possible entre la France et l'Italie
 - > Taux butyreux : Alpine 0,78 / Saanen 0,77
 - > Lait : Alpine 0,45 / Saanen 0,26

Conclusions

- Très fortes corrélations pour l'attache-arrière :
 - Même définition du phénotype et modèle d'analyse proche
 - Faible précision entre Italie et Canada en Saanen (peu de connexion entre ces pays et effectifs faibles)
- Corrélations fortes pour le TB
 - Même phénotype mais précorrection du phénotype et modèle différent en Italie
- Corrélations faibles pour le lait entre France et Italie
 - Estimation impossible pour les autres pays -> connexion génétique trop faible
 - Phénotype différent et modèle différent selon les pays

Suites

- Poursuite du travail ?
 - A partir des données en contrôles élémentaires
 - Tester calcul de Fleishmann sur les données d'autres pays
 - Financement ?
 - Volonté de poursuivre la collaboration internationale (France, Italie (Guido), Canada)
 - Dépôt du projet ARDI2 en OL pour les races Manech/Latxa
- Objectif : gestion commune des pedigres et génotypages (via une plateforme INTERBULL ?) en vue d'une évaluation génétique internationale
- Dans le cadre d'ICAR :
 - Groupe de travail sur la morphologie
 - volonté de définir un panel international de SNP pour le contrôle de filiation et l'assignation