



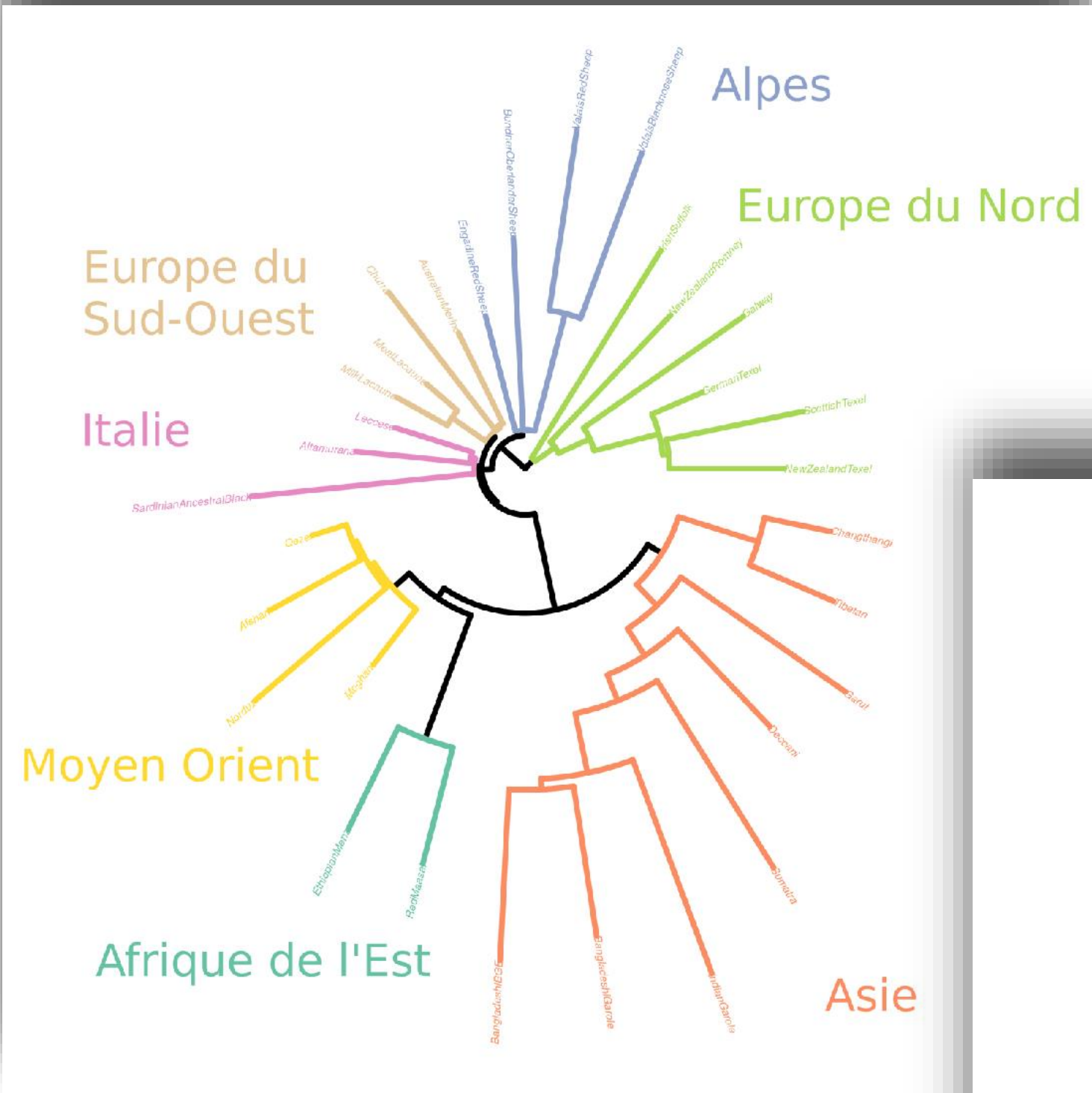
WP4 — Caractérisation génomique des races locales de petits ruminants et de leurs adaptations environnementales

Principales Avancées

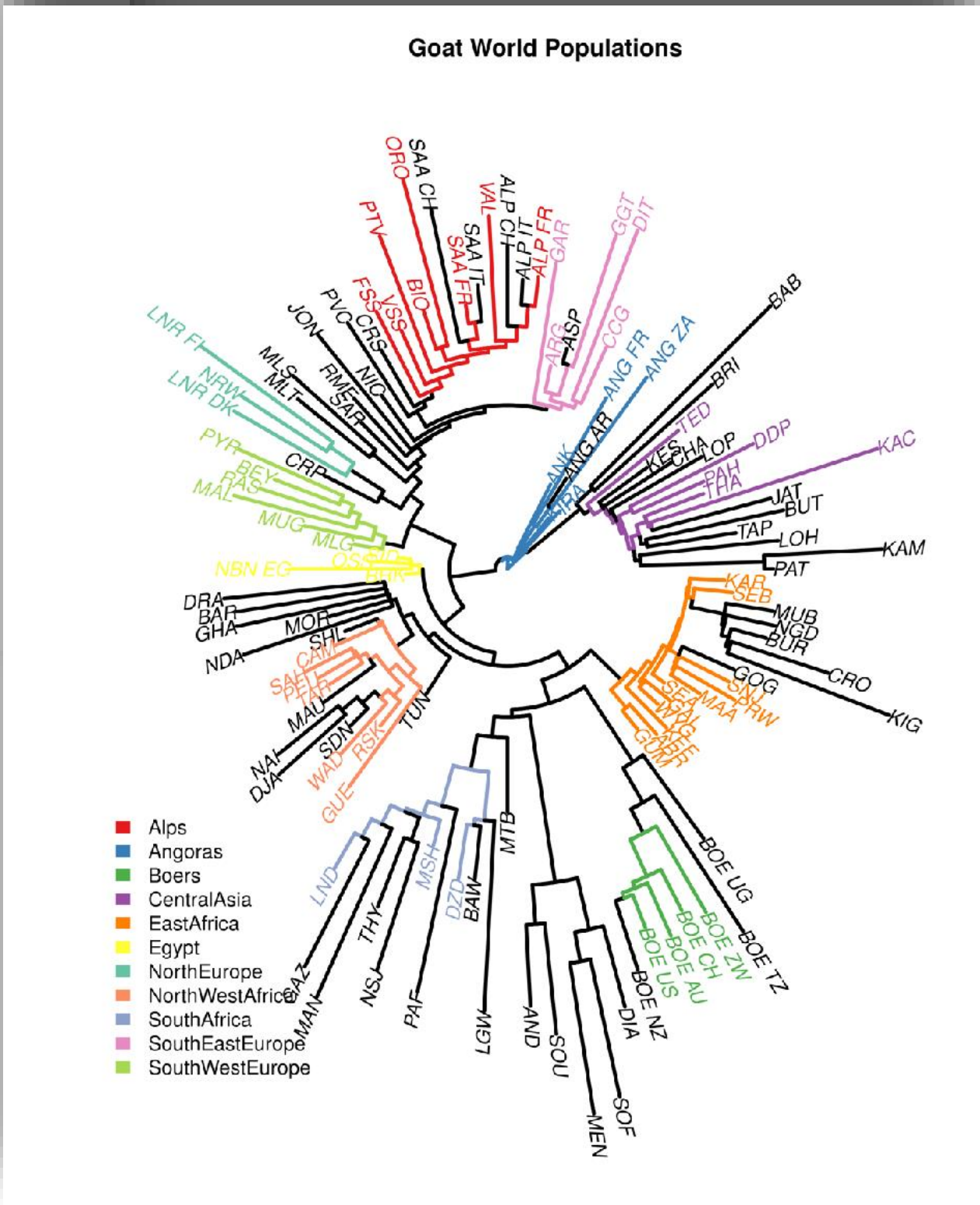
Mars 2022



- 1. Produire de nouveaux jeux de données et les associer à ceux déjà existants
- 2. Utiliser ces données pour caractériser la diversité génétique et l'histoire démographique des races ovines et caprines
- 3. Contribuer à la compréhension des bases génétiques de l'adaptation des petits ruminants



Sheep HapMap



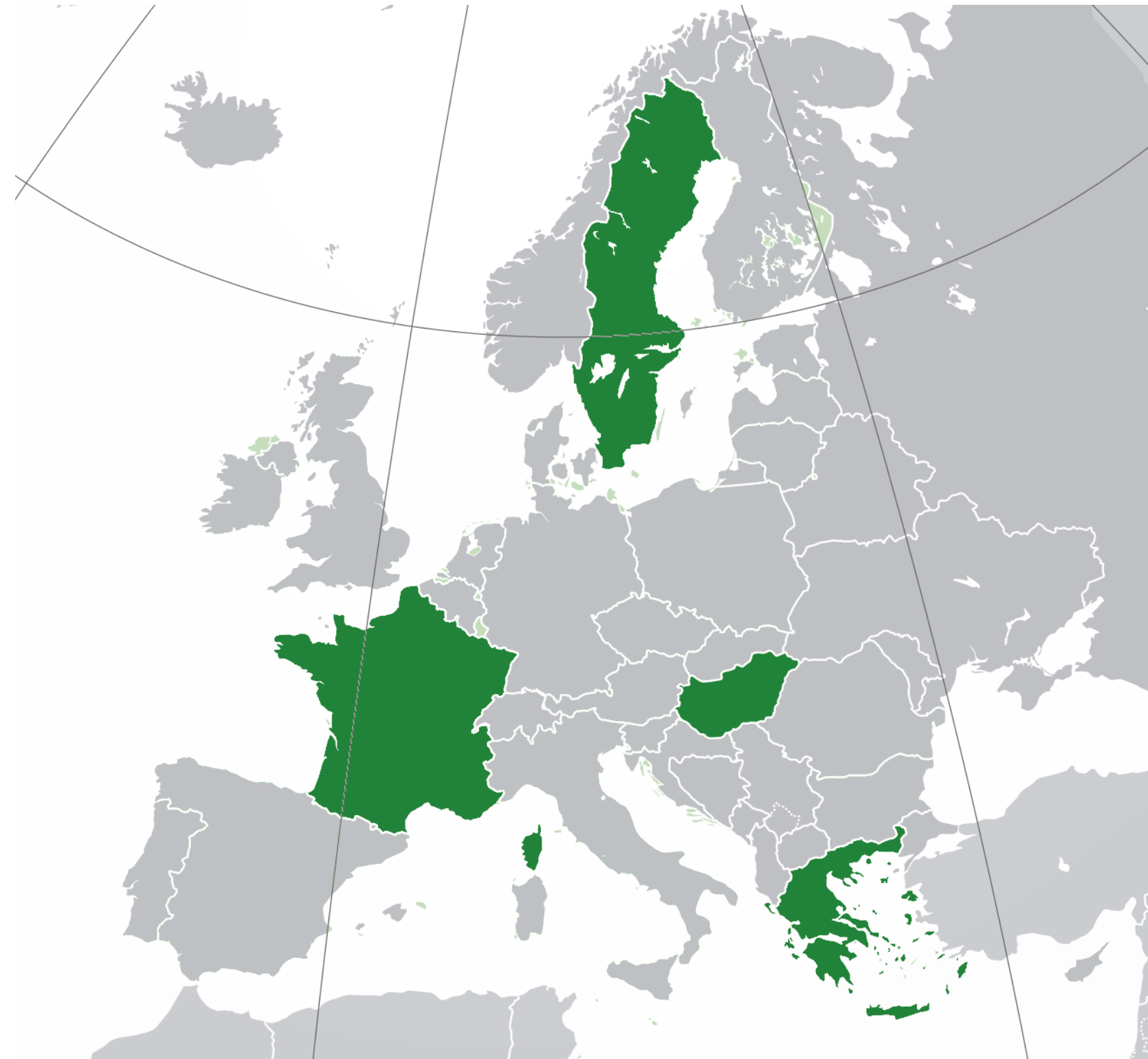
Goat AdaptMap

Principales avancées

- Recensement des jeux de données existant pouvant être utiles à la caractérisation des races de petits ruminants
- Collecte de nouvelles données sur les races locales
 - Génotypes
 - Phénotypes et mesures environnementales des conditions d'élevage
- Standardisation des enregistrements
 - Génomique
 - Phénotypes et environnements

Création d'une base de données de la diversité génétique des petits ruminants

Échantillonnage et génotypage de races locales



Échantillonnages en France, Grèce, Hongrie, Uruguay
Nouvelles races et races dans de nouveaux
environnements
Intégration avec des données publiques et fournies
par les partenaires de SMARTER

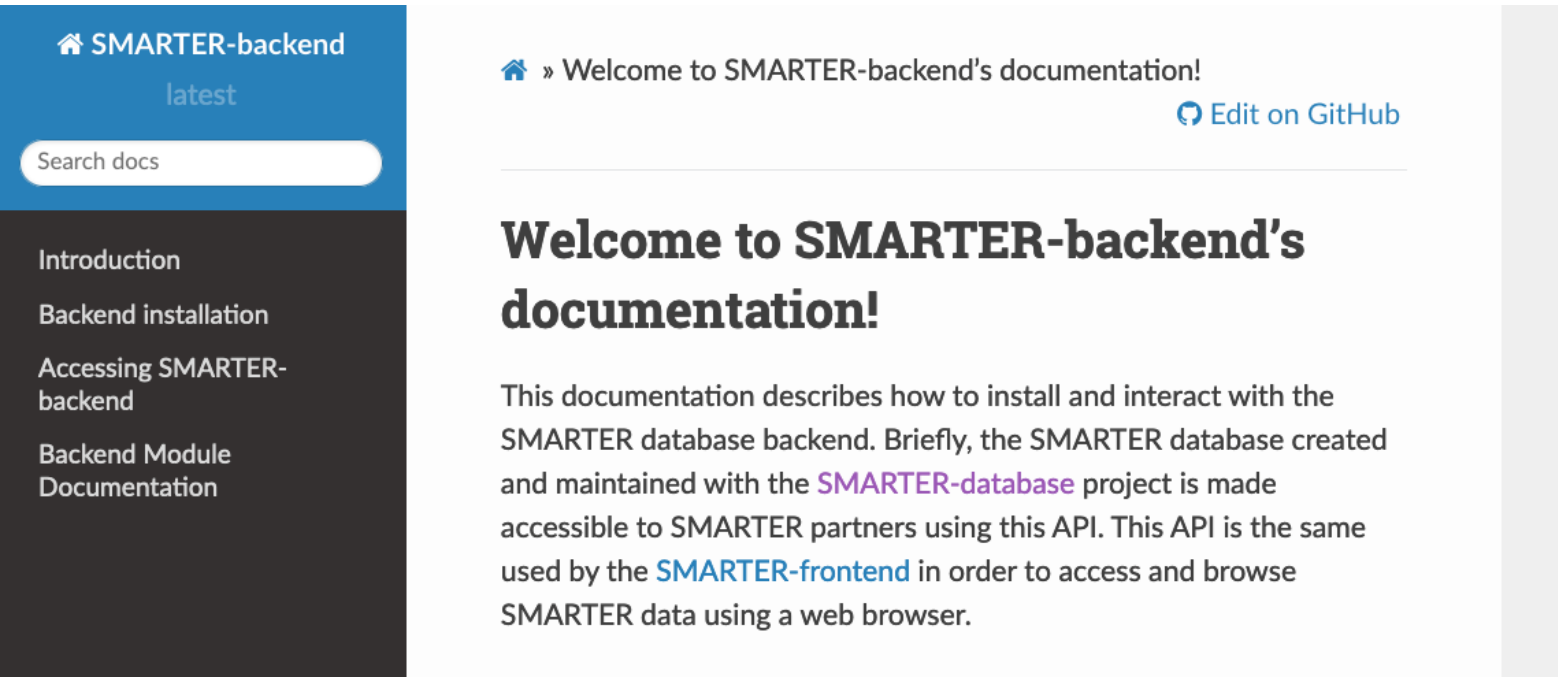
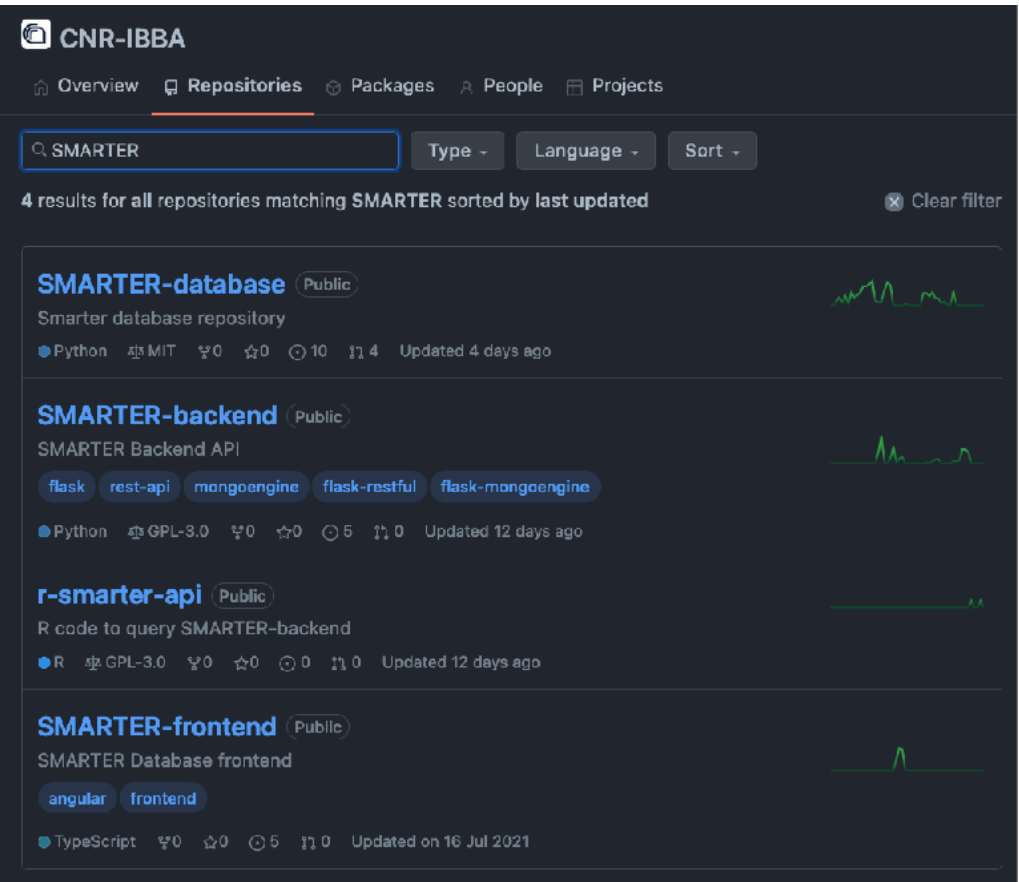


Développement d'une base de données

- Permettant une flexibilité dans la caractérisation des races
- Permet les requêtes géolocalisées
- Développements de logiciels et outils permettant l'alimentation de la base de données et la standardisation des informations

Importation des données dans la base de données

- Données publiques depuis des dépôts internationaux
- Nouvelles données depuis un dépôt commun



<https://github.com/orgs/cnr-ibba>

Smarter					Breeds	Datasets	Samples	Logout
Search datasets by content								
Indent More								
Dataset	Species	Breed	Country ↑	Type				
ADAPTmap_genotypeTOP_Goat		144 breeds	36 Countries	genotypes,background				
ADAPTmap_phenotype_20Goat		144 breeds	36 Countries	phenotypes,background				
SMARTER_OVIS_FRANCE.zSheep		Bizet, Manech Tete Noire, Solognote, Rouge du Roussillon	France	genotypes,foreground				
SMARTER_CHFR.zip	Goat	Provencale, Fosses	France	genotypes,foreground				
High density genotypes of French Sh...	Sheep	27 pops	France	genotypes,background				
AUTH_OVN50KV2_CHIOS_Sheep		Frizarta, Pelagonia, Chios	Greece	genotypes,foreground				
AUTH_OVN50KV2_CHIOS_Sheep		Frizarta, Chios	Greece	genotypes,foreground				
AUTH_GOAT53KV1_EGH0IGoat		Eghoria, Skopelos	Greece	genotypes,foreground				
AUTH_OVN50KV2_CHIOS_Sheep		Chios, Mytilini, Boutsko	Greece	genotypes,foreground				

<https://webserver.ibba.cnr.it/smarter/datasets>

Nouvelles données collectées

464 nouveaux caprins
840 nouveaux ovins

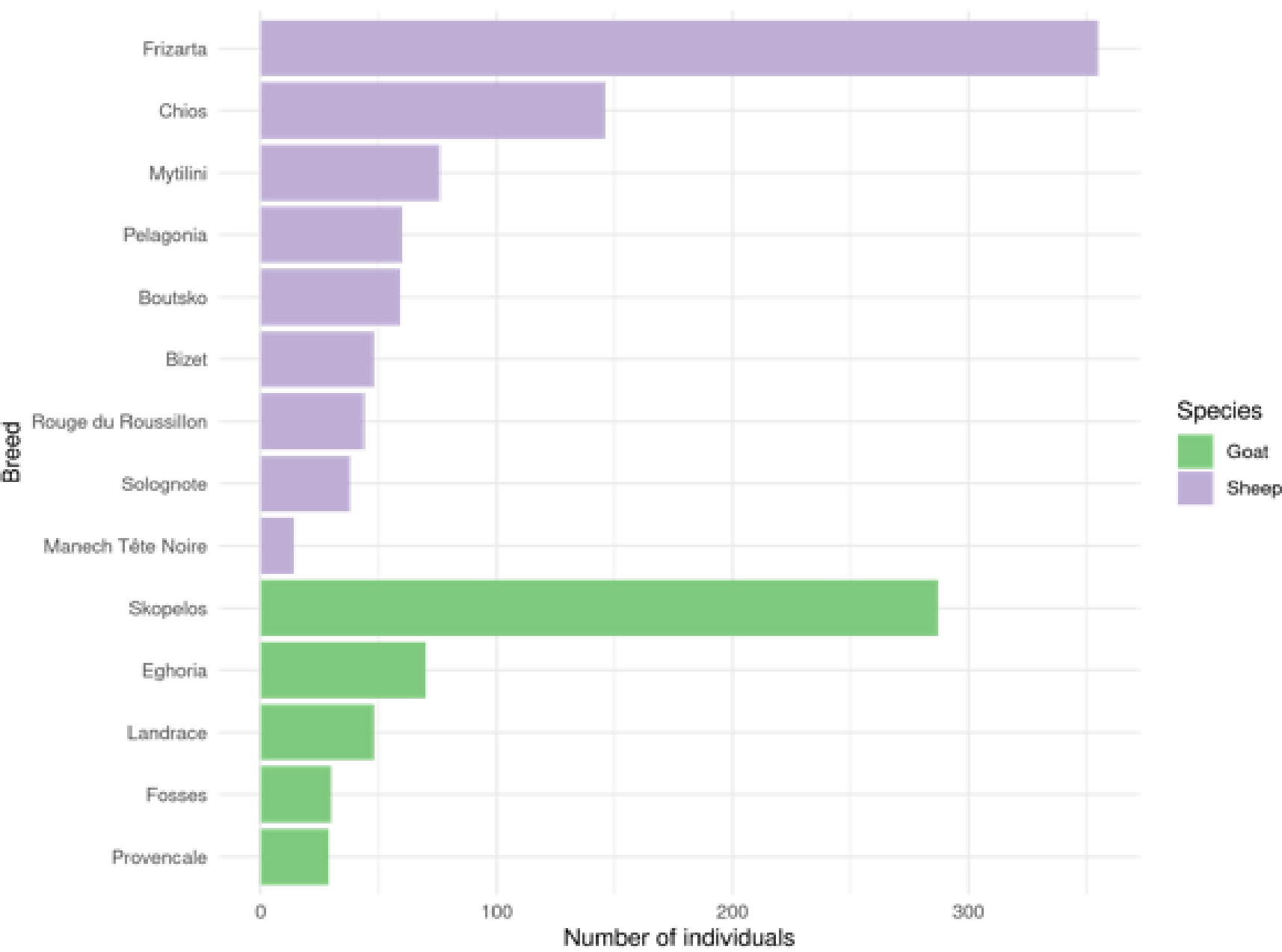
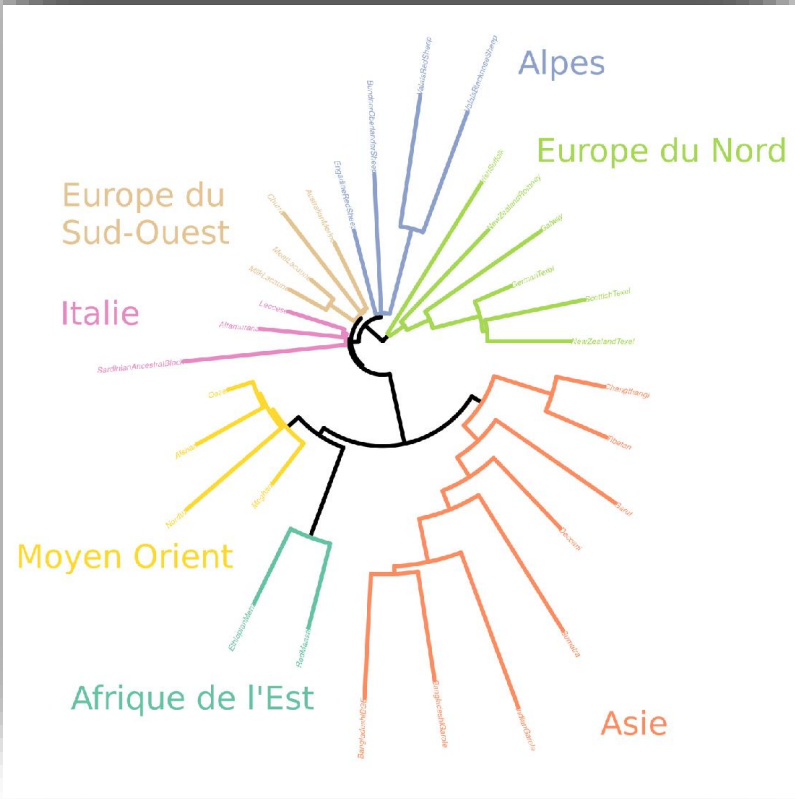


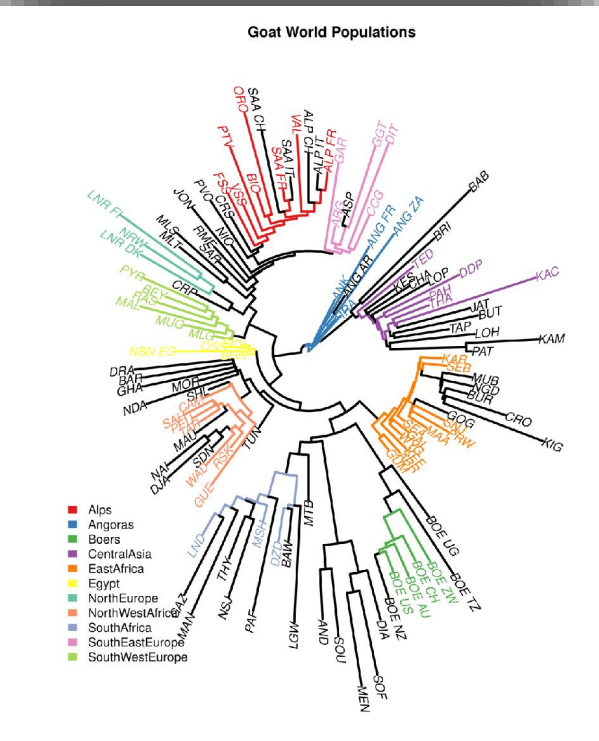
Figure 1 - Number of individuals genotyped for each breed by the SMARTER project.

Données additionnelles (début 2022)

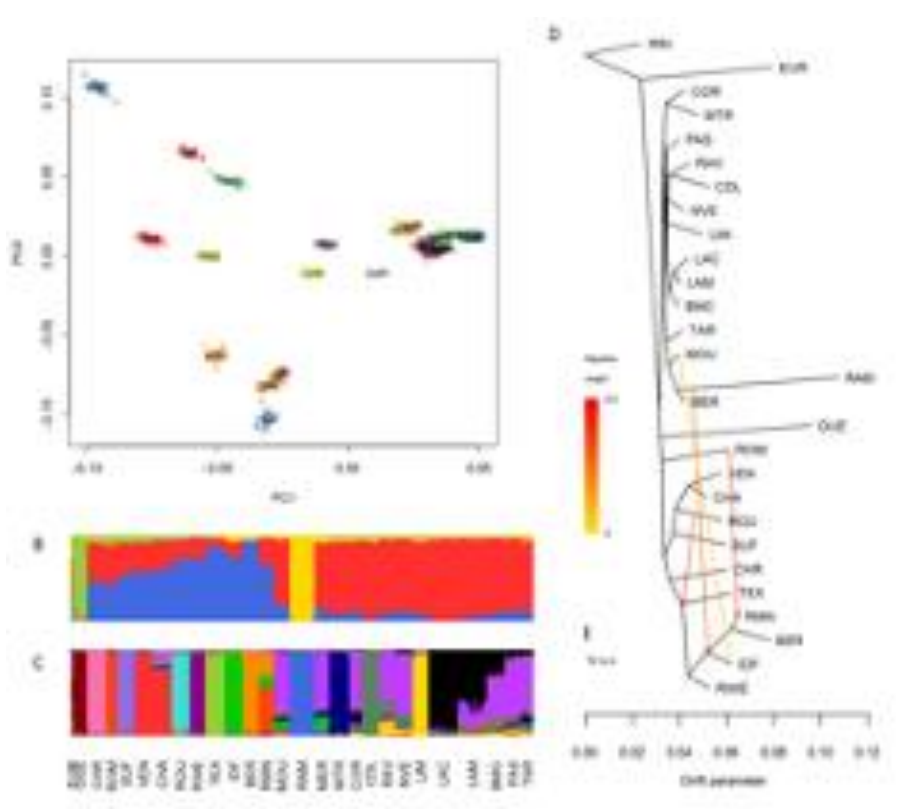
- Hongrie : 500 ovins incluant 5 races locales et 5 races internationales



Sheep HapMap



Goat AdaptMap



INRAe + SLU HD Sheep data

Données Publiques



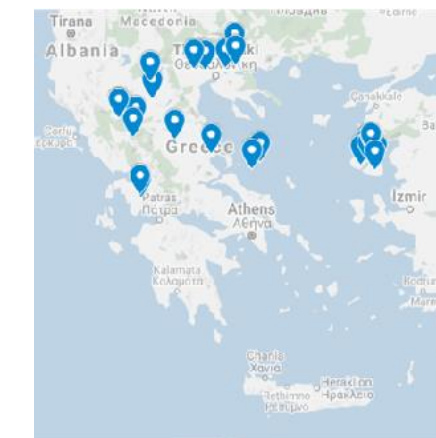
Chinese Academy of Science
+ International Sheep
Genome Consortium



Internation Goat Genome Consortium



- **Analyses locales:** comprendre les adaptations par la comparaison entre races
- **Races internationales:** caractérisation de la flexibilité et la robustesse
- **Analyses globales:** histoire génétique des races
- **Populations expérimentales:** déterminismes génétique de la résilience



Mouton Merinos



Chèvre Alpine



Partenaires de SMARTER



Merci pour votre attention

www.smarterproject.eu