

Marcelo CHAMPREDONDE  
champredonde.marcelo@inta.gob.ar

INTA Bordenave, Argentine  
Daniel MAIZON

maizon.daniel@inta.gob.ar  
EEA INTA Anguil, Argentine

Maria Rosa LANARI  
INTA Argentine (retraité)  
maria.rosa.lanari35@gmail.com

Martin NARBAITZ  
Centre argentin de biotechnologie animale  
maizon.daniel@inta.gob.ar

Guillermo DE NAVA  
Généticien privé, Salto, Uruguay  
gtdens@adinet.com.uy

## **Journées scientifiques sur l'agroécologie 2024**

Atelier n°3, Session n°2

### ***Titre : Re-localisation de la génétique bovine dans la promotion de systèmes alimentaires durables et sains : le cas du sud-ouest de la Pampa.***

**Résumé :** La plaine pampéenne a été progressivement occupée par des peuples d'origine européenne et des populations métisses de la fin du 18<sup>ème</sup> siècle jusqu'à son occupation complète à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle. C'est au cours de cette même période que s'est développé un élevage bovin plus sédentaire et orienté vers la viande. Afin de promouvoir "l'amélioration" de la génétique du bétail, la Société rurale argentine a été créée en 1866 et la première exposition rurale a été organisée en 1875. En 1897, il est chargé de la gestion des livres généalogiques de la race Hereford, en 1901 de la race Shorthorn (la race "britannique" la plus diffusée dans les troupeaux pampéens de l'époque) et en 1907 de la race Angus.

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, avec l'arrivée du système de réfrigération de la viande bovine et son transport par bateau, les objectifs de sélection génétique se sont orientés vers la recherche d'animaux plus petits : les races britanniques (principalement Aberdeen Angus et Hereford) ont triomphé [Gaignard R., 1979, p 493]. Cette phrase nous montre deux phénomènes importants : a) la conception d'une relation directe entre le biotype idéal et le marché et b) la génétique "amélioratrice" provient des pays développés.

Avec l'importation de la génétique, les connaissances sont localisées par l'usage. En premier lieu, les expositions rurales et les ventes aux enchères de reproducteurs sont les lieux privilégiés où les éleveurs diffusent leur "savoir" et leurs critères de sélection. En général, le fait d'être en relation avec des fournisseurs de génétique extérieurs permet un bon positionnement. Ainsi, les concours de la Sociedad Rural, tant à Palerme que dans les différents centres régionaux et locaux, marquent la tendance de "*ce qui est recherché*" à chaque période de l'histoire. Et la génétique

supérieure est associée à des noms de famille remarquables (Champredonde et al. 1999). Dans la seconde moitié du XXe siècle et au début du XXIe siècle, le paradigme de la haute productivité est associé à des animaux plus grands (Nouveau Type) et la "bonne génétique" ne vient plus du Royaume-Uni mais des États-Unis. Ce phénomène a été aggravé par la généralisation de l'insémination artificielle et de la transplantation d'embryons (Vissac, 2002). Dans le même ordre d'idée, et en ce qui concerne notre continent, Leroy et al 2020 souligne que "En Amérique latine, les races criollo adaptées localement sont elles-mêmes le produit de croisements entre plusieurs populations importées au cours des derniers siècles, de sorte que l'importation et les croisements continus peuvent être culturellement et scientifiquement mieux acceptés que dans d'autres régions...".

L'inadaptation de la génétique aux systèmes pastoraux purs, combinée à des facteurs tels que l'agriculture et les demandes accrues des abattoirs, a contribué à la diffusion de systèmes d'engraissement en milieu confiné dans des parcs d'engraissement ou au pâturage avec une forte supplémentation (Litre et al., 2022). La production de viande à partir de pâturages ne représente actuellement que 15 %.

L'émergence du projet de différenciation de la viande d'herbe Fen Hue en 2017 et le développement de systèmes de production agro-écologiques dans la région nous ont amenés à repenser la gestion de la génétique au niveau régional. Le réapprentissage des critères de sélection et l'utilisation de matériel génétique adapté aux systèmes herbagers extensifs sont devenus un enjeu central. Le principal défi technique consistait à obtenir des bovins présentant des qualités de finition adéquates à des âges précoces et sans accès à la supplémentation énergétique (ou éventuellement à des niveaux faibles). À cette fin, un réseau d'acteurs locaux comprenant des producteurs de bovins, des troupeaux et des centres d'insémination est en cours de création, avec le soutien de l'INTA.

Les connaissances sur lesquelles repose la gestion de la génétique dans un processus d'adaptation sont à la fois empiriques et codifiées. En effet, Bouche et Bordeaux (2006) soulignent la centralité des savoirs collectifs localisés (SHCL). Le fait de devoir mobiliser à la fois des connaissances empiriques et codifiées est un des défis majeurs pour l'ensemble des acteurs impliqués dans ce type de processus d'innovation. Cette complexité est due au fait qu'il s'agit de changements profonds des paradigmes de base sur lesquels repose le processus (du productivisme à la transition agroécologique), avec ses implications au niveau des biotypes présentés comme "idéaux", de l'hétérogénéité des acteurs impliqués et, dans le cas d'un organisme d'appui à l'innovation comme l'INTA, de la diversité des disciplines impliquées dans son accompagnement.

Au cœur du processus, apprendre à observer et à comprendre ce que les animaux "nous disent" implique le développement d'un apprentissage collectif, dans lequel différents types d'acteurs et de connaissances doivent être articulés. Des orientations différentes, associées à des intérêts et des valeurs divergents, nécessitent nécessairement la construction d'accords (Vallerand et al, 1994) pour pouvoir innover collectivement. Un enjeu central est de parvenir à des langages et des représentations du réel, communs à tous les acteurs impliqués, sur lesquels s'appuient les mécanismes de sélection. La qualification des éleveurs peut passer par des discours et des représentations sur les mécanismes adaptatifs visibles, tels que la dynamique des réserves corporelles, l'état de santé et les marqueurs de bien-être, la réussite de la reproduction, les réponses à la croissance corporelle dans les systèmes pastoraux purs, la conformation du bœuf et le développement musculaire, la qualité nutritionnelle et technologique des graisses, etc...

Dans le cadre de la participation des organismes de recherche et du soutien à l'innovation territoriale, de nombreuses réflexions sur l'articulation des sciences biotechniques et des sciences sociales, des activités de recherche et d'animation, afin d'obtenir des populations bovines avec des biotypes adaptés aux systèmes de production purement pastoraux de la région, ont émergé.

### Références bibliographiques (max. 10)

- BOUCHE, R. ; BORDEAUX, C. (2006) Savoir-faire fromagers de Corse : patrimoine complexe à formaliser entre technique et culture pastorale. In III Congrès du réseau SIAL "Alimentation et territoires", Baeza, Espagne, 18 p.
- Vallerand, F. Casabianca F., de Sainte-Marie C., Bouche R.. (1994) D'une qualité à une autre : Conduire le changement du système de qualification des reproducteurs de race ovine corse. Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, 1994, pp.157-175.
- CHAMPREDONDE M., BUSTOS R., HERNÁNDEZ H., 2001, Territoire et société dans la construction de la génétique. Un exemple de bovins de boucherie dans la région pampéenne. In Revista de Geografía de la U.N.S., Vol 9 N°1 Bahía Blanca, Argentina, p 81 à 111.
- LEROY et al, 2020, Food securers or invasive aliens ? Trends and consequences of non-native livestock introgression in developing countries. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100420>).
- LITRE G., LAGRANGE S., ARBELETTCHE P., CHAMPREDONDE M., BOLLETTA A., Fruitful controversies in sustainable livestock production : beyond the intensive versus extensive livestock polarization in nonforest ecosystems. In Environmental Sustainability and Industries Technologies for Solid Waste, Wastewater, and Air Treatment, Elsevier, p 499-524 <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90034-8.00018-X>
- VISSAC B., LECLERC B., 2002. Les vaches de la République, Saisons et raisons d'un chercheur citoyen - INRA Collection Espaces Ruraux, 506 p.