

**Une Note de Graeme Martin,
Membre associé, Université d'Australie Occidentale Australie. :**

"Deux laboratoires de l'INRA rejoignent le réseau mondial de la ferme du futur"

Notre confrère Graeme Martin qui avait exposé à l'Académie en Janvier 2019 le principe de ce réseau se réjouit de cette nouvelle collaboration.

Projet International: «La Ferme du Futur» en France

Graeme Martin

Au début de 2019, j'ai eu l'honneur de présenter par une conférence dans les locaux de notre compagnie «La Ferme du Futur». Je décrivais alors le projet en cours en Australie, «UWA Future Farm 2050», qui fait partie d'un réseau international connu sous le nom de »Global Farm Platform« (GFP). Outre l'Australie, le réseau inclut de futurs projets agricoles dans plusieurs pays: Angleterre, Uruguay, Inde, Nouvelle-Zélande et Afrique (Ghana, Malawi). **Maintenant on peut dire que la France est un partenaire!**

La plateforme GFP a débuté en 2012 lorsqu'un groupe diversifié de chercheurs a développé une vision internationale de la production alimentaire durable et responsable, résumée dans «Un pas vers un bétail durable» (doi: 10.1038 / 507032a).

Les objectifs de ce programme international sont:

- établir un réseau scientifique mondial qui utilise des fermes modèles pour optimiser les conditions d'élevage des ruminants, dans le but de contribuer à la sécurité alimentaire, à la durabilité et à la réduction de la pauvreté;
- échanger des connaissances, des méthodologies et des données sur les ruminants, par le biais d'ateliers, de sessions de formation régionales et de projets internationaux;
- Fournir une expérience, des perspectives et des connaissances internationales en matière d'élevage de ruminants, par le biais de d'échanges de personnes.

Les membres les plus précieux de la GFP sont ceux qui apportent de nouveaux exemples modèles au réseau.

Alors, quel est le partenaire français désormais impliqué? Bien sûr, c'est l'INRA.

L'aspect vraiment excellent de l'engagement de l'INRA vis-à-vis de la GFP réside dans le fait qu'il inclut dans ce programme, deux types de fermes très différentes:

- 1) L'INRA Aster Mirecourt: Ressources Agro-Systèmes Territoires du Département Science de l'Action pour le Développement de l'INRA est une unité de recherche située à Mirecourt dans les Vosges (Nord-Est de la France). L'unité est pluridisciplinaire (agronomie, zootechnie, sciences humaines et sociales) et met l'accent sur les relations entre l'agriculture et les territoires afin de soutenir les transformations des systèmes agroalimentaires vers une plus grande durabilité. Les ateliers d'élevage (bovins, ovins et porcins) sont intégrés aux prairies et aux cultures annuelles (blé, avoine, lentilles, colza, tournesol, cameline). Les vaches laitières sont nourries exclusivement avec de l'herbe

(pâturage et foin) et sont accompagnées d'une troupe d'environ 130 brebis et d'une trentaine de porcs qui jouent également le rôle de « détritivores ».

- 2) L'INRA Saint Laurent de la Prée (Charente Maritime): Le système d'élevage mis ici en place est mixte agriculture - élevage fondé sur les principes agroécologiques des marais de la côte atlantique française. Les objectifs sont i) de concevoir et d'expérimenter un système agroécologique adapté au contexte local, ii) d'étudier ses performances environnementales, économiques et sociales à long terme et de iii) quantifier les services écosystémiques. Ce système expérimental ('Transi-marsh') couvre une superficie de 160 ha sillonnée par un réseau de fossés d'eau douce. Le troupeau comprend 55 vaches allaitantes et des génisses et veaux de remplacement. Le taux de charge est modéré (0,7 UGB / ha de superficie fourragère). Le système inclut la préservation de la biodiversité à travers des mosaïques de végétation, l'utilisation de diverses espèces de plantes (cultures, prairies temporaires, légumineuses) dans le but de réduire l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides (la ferme est maintenant «biologique»).

Nous nous réjouissons de cette collaboration française et attendons avec impatience la poursuite des relations entre l'AAF et la plateforme GFP, peut-être avec les présentations d'autres participants internationaux à ce merveilleux projet visionnaire qui aborde directement l'avenir de l'humanité.

Perth, 25 Novembre 2019

At the beginning of 2019, I had the privilege to present a conference on the premises of our company on 'La Ferme du Futur'. I described the ongoing project in Australia, 'UWA Future Farm 2050', which is part of an international network known as the 'Global Farm Platform' (GFP). In addition to Australia, the network includes future farm projects in several countries: England, Uruguay, India, New Zealand and Africa (Ghana, Malawi). Now we can say that France is a partner!

The GFP began in 2012 when a diverse group of scientists developed an international vision of sustainable and responsible food production, summarised in 'Steps to Sustainable Livestock' (doi: 10.1038/507032a).

Our objectives of this vision are:

- To establish a global science network that uses model farms to optimise ruminant livestock production, with the aim of contributing to food security, sustainability and poverty alleviation;
- To exchange knowledge, methodologies and data on ruminant livestock, through workshops, regional training sessions and international projects;
- To provide international experience, outlook and knowledge for ruminant livestock production, through placements and exchanges of people.

The most valuable members of the GFP are those that bring a model farm to the network.

So, who is the French partner? Of course, it is INRA. The really excellent aspect of the commitment of INRA to the GFP is that they have committed two very different types of farm:

- 1) **INRA Aster Mirecourt:** Agro-Systèmes Territoires Ressources in INRA's Department of Science for Action and Development is a research unit located in Mirecourt in the Vosges (North-East of France). The research unit is multidisciplinary (agronomy, animal science, human and social sciences) with a focus on the relationships between agriculture and territories to support the transformations of agri-food systems towards greater sustainability. The animal enterprises (cattle, sheep and pigs) are integrated with grasslands and annual crops (wheat, oats, lentils, rape, sunflower, camelina). The dairy cows are fed exclusively on grass (pasture and hay) and are accompanied by a herd of about 130 ewes and about thirty pigs that also act as detritivores.
- 2) **INRA Saint Laurent de la Prée:** a mixed crop-livestock farming system based on agroecological principles in the marshes of the French Atlantic coast. The objectives are i) to design and experiment an agroecological system adapted to the local context, ii) to investigate its long-term environmental, economic and social performances and to iii) quantify the ecosystem services. This experimental system ('Transi-marsh') covers 160 ha criss-crossed by a network of freshwater ditches. The herd consists of 55 suckling cows and replacement heifers and calves. Stocking rate is moderate (0.7 LU/ha of fodder area). The system includes preservation of biodiversity through vegetation mosaics, use of diverse plant species (crops, temporary grasslands, legumes) with the aim of reducing the use of chemical fertilisers and pesticides (the farm is now 'organic').

We look forward to further engagement between AAF and GFP, perhaps with presentations from other international participants in this wonderful, visionary project that directly addresses the future of humanity.

Graeme Martin and Michel Thibier
