

Rémi Espinasse - remi.espinasse@bretagne.chambagri.fr
 Julien François - julien.francois@bretagne.chambagri.fr
 Chambre régionale d'agriculture de Bretagne




GIS Elevages Demain

Etat des lieux et identification des enjeux
pour les filières herbivores

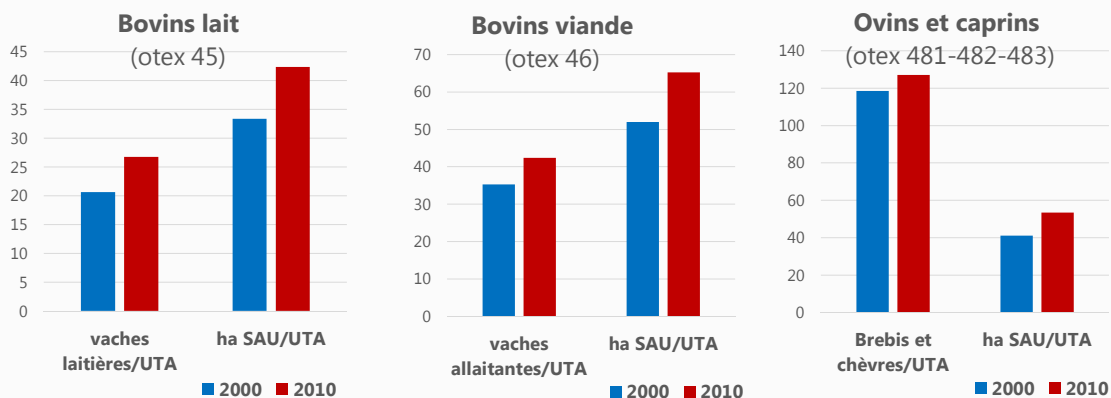


GIS
Elevages Demain

Contexte général des productions herbivores

- **Une baisse du nombre de producteurs**
 - Démographie : les installations ne remplacent pas les départs en retraite
 - Dans certaines zones, une concurrence avec les productions végétales
- **Une baisse des modalités de soutien de la PAC**
 - Volatilité des prix
 - Baisse des aides, notamment en zone de plaine
- **En production laitière, la fin des quotas : une rupture**
 - Volatilité des volumes gérés par les entreprises en lien avec le marché : quota A, quota B, quota C, allocation de consolidation ou de développement
 - Une forte demande mondiale qui encourage des régions à produire plus

Une augmentation de la productivité du travail

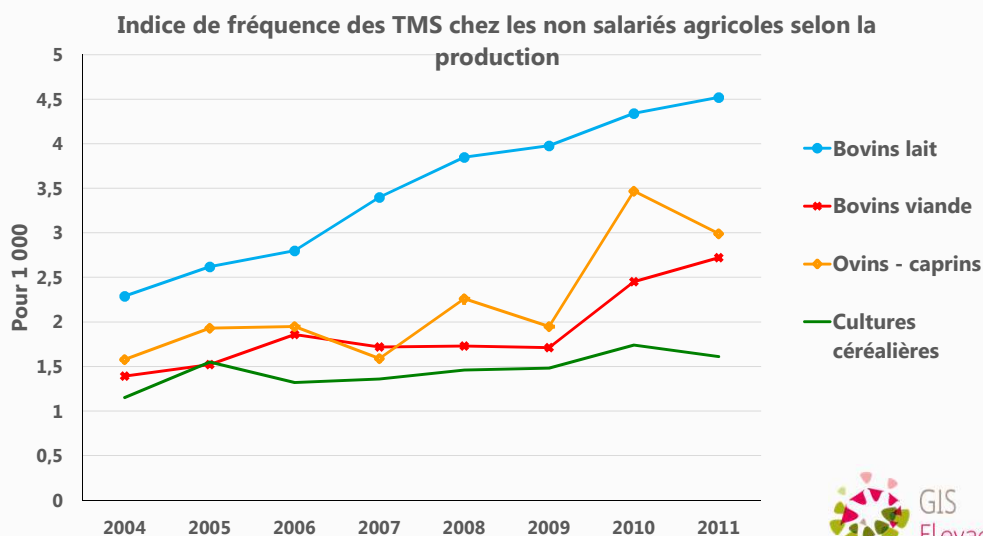


Cheptel et surface de l'exploitation par unité de main d'œuvre

Recensement agricole 2000 et 2010



L'augmentation de la productivité du travail a ses revers

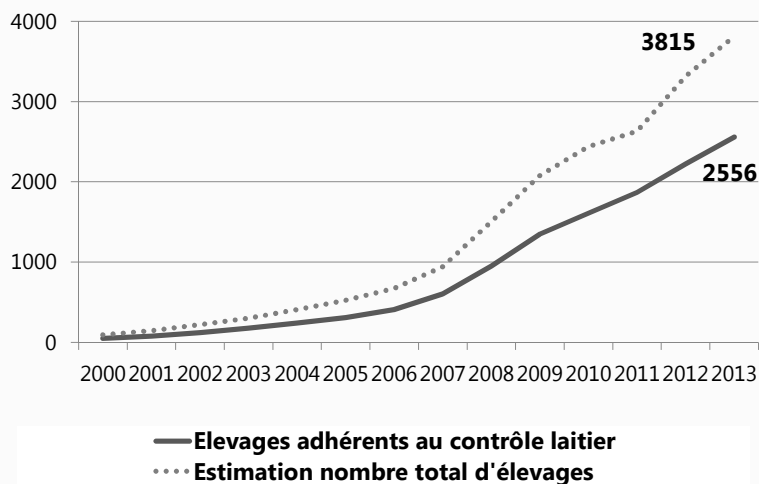


Source :
Observatoires
des troubles
musculo-
squelettiques
- MSA



Le développement de la robotisation de la traite

Nombre d'exploitations équipées d'au moins un robot de traite en France



Source : Institut de l'Élevage, base de données nationale de vérification des compteurs à

En Bretagne :
une installation
de traite neuve
sur deux

Avantages de la robotisation de la traite*

Réduction astreinte	51 %
Réduction de la pénibilité	37 %
Amélioration production	25 %
Réduction du temps de travail	21 %
Technologie innovante	20 %
Meilleur suivi des animaux	16 %

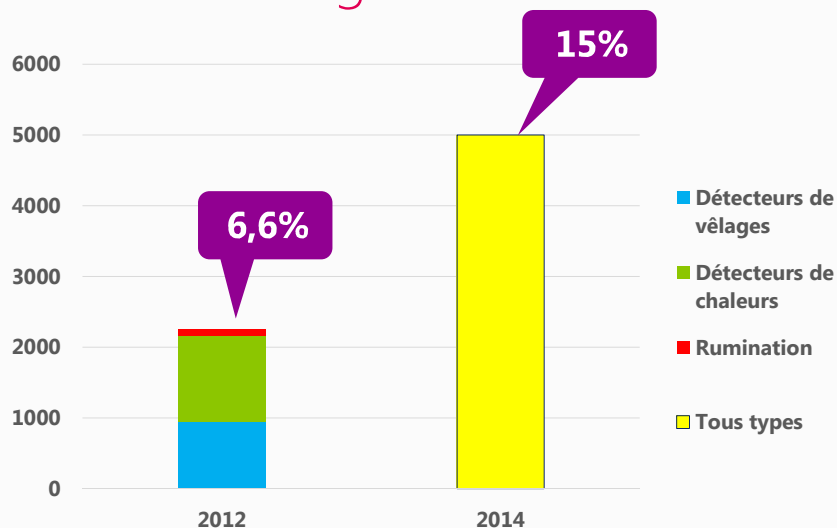
Enquête réalisée en 2010 en Bretagne auprès d'un échantillon représentatif de producteurs de lait (n = 834)



L'émergence du monitoring



Zone Evolution



Sources :

- Rapport d'activités 2012 des CIA Créavia, Amélis et Genoe
- Magazine Evolution - décembre 2014



De nouveaux enjeux

Augmentation du prix des intrants

Réduire l'utilisation ou améliorer l'efficacité des

- Engrais
- Aliments concentrés
- Médicaments
- Carburants

De nouvelles attentes sociétales

Réduire les émissions

- dans l'eau (NO₃, phytosanitaire, médicaments)
- dans l'air (NH₃, GES)

Améliorer le bien-être animal

Produire (plus) avec moins

**Agriculture écologiquement intensive (AEI)
Agro écologie**



Exemple 1 : Améliorer l'efficacité alimentaire

Objectif	Moyen	Paramètre	Capteur
1 - Maximiser l'efficacité de l'aliment distribué	Ajustement du système apport-besoins à l'individu : l'animal est son propre témoin	Lait produit Composition du lait Poids Etat d'engraissement Aliments distribués (concentré)	Compteur à lait, robot Analyseur Pesée Camera 3D Automate
2 - Améliorer la qualité du fourrage offert	Aide à la décision pour la gestion du pâturage	Mesure de la hauteur d'herbe/qualité de l'herbe	Satellite Drone Automate
3 - Sélectionner les animaux les plus efficaces	Phénotypage et génotypage de l'efficacité alimentaire	Lait produit Composition du lait Poids Etat d'engraissement Aliments ingérés	Compteur à lait, robot Analyseur Pesée Camera 3D Auges peseuses



Exemple 2 : Détecter les troubles de santé pour réduire l'usage des médicaments

Paramètres		Capteurs
Physiologiques	T° corporelle	Caméra thermique Boucle auriculaire
	T° ruminale	Bolus ruminal
	pH ruminal	Bolus ruminal
Biologiques	Conductivité	Analyseur
	Lactate déshydrogénase, β-hydroxy butyrate, urée	Analyseur
Comportementaux	Rumination	Accéléromètre Microphone
	Activité physique	Accéléromètre
	Position debout/couché	Podomètre
Morphologiques	Poids	Pesée
	Etat d'engraissement	Camera 3D

D'après :
Classification :
Ph Faverdin, 2012
Inventaire :
C Allain, Idele
J François, CRAB



GIS
Elevages Demain

En conclusion sur l'EdP en production d'herbivores

Opportunités	Menaces
• Répond aux enjeux des filières	• Nécessite une qualification des fonctionnalités
• Un foisonnement de l'offre	• Intervention par excès suite à une alerte
• Image « moderne » du métier	• Image des capteurs invasifs ?
• Peut s'utiliser individuellement ou collectivement	• Nécessite des protocoles d'échanges de données normés
• Concourt à l'Agroécologie	• Question de la propriété des données



GIS
Elevages Demain

Merci de
votre
attention

