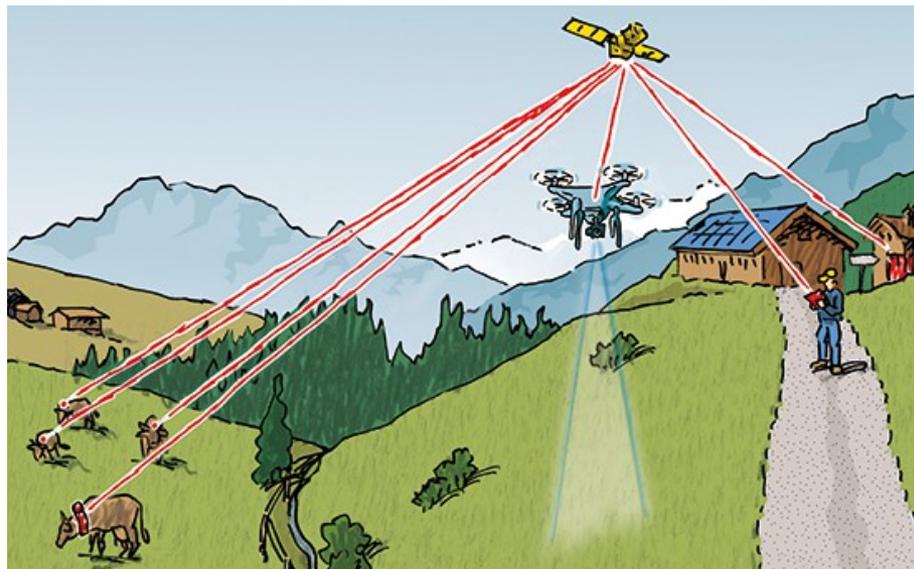




# Aperçu du projet «Numérisation en production laitière»

Dr Felix Adrion



Formation continue pour les spécialistes en constructions rurales, 6 novembre 2019



# Thèmes

- État de la numérisation dans l'agriculture suisse
- État du développement de la technologie des capteurs
- Obstacles à l'adoption par la pratique des technologies numériques
- Conclusion



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,  
Bildung und Forschung WBF

**Agroscope**

# Utilisation de nouvelles technologies dans l'agriculture suisse - statu quo

***Tanja Groher, Katja Heitkämper, Roy Latsch, Ruedi Stark,  
Giulia Bozzolini, Christina Umstätter***



# Enquête sur le progrès technique

## Objectifs

1. Détermination du statu quo de la mécanisation et de l'utilisation des technologies dans l'agriculture suisse
  2. Meilleure illustration de la pratique avec des indicateurs relatifs à l'organisation du travail
- Formulaire d'enquête envoyé par poste entre janvier et mars 2018
  - 17 branches d'activité et questionnaires différents



**En plus, informations sur l'utilisation de l'électronique et des capteurs**



# Enquête sur le progrès technique : concept

Branches d'activité	
Production végétale	Production animale
Grandes cultures	Vaches laitières
Production fourragère	Vaches mères
Culture maraîchère	Bovins à l'engrais
Viticulture	Porcs reproducteurs
Culture fruitière haute tige	Porcs à l'engrais
Culture de fruits de table	Moutons (races à viande)
Arbustes à baies	Chèvres laitières
Fraises	Poules pondeuses
	Poulets de chair

**4954** questionnaires envoyés



Taux de réponse **59%**  
(**2902** questionnaires)

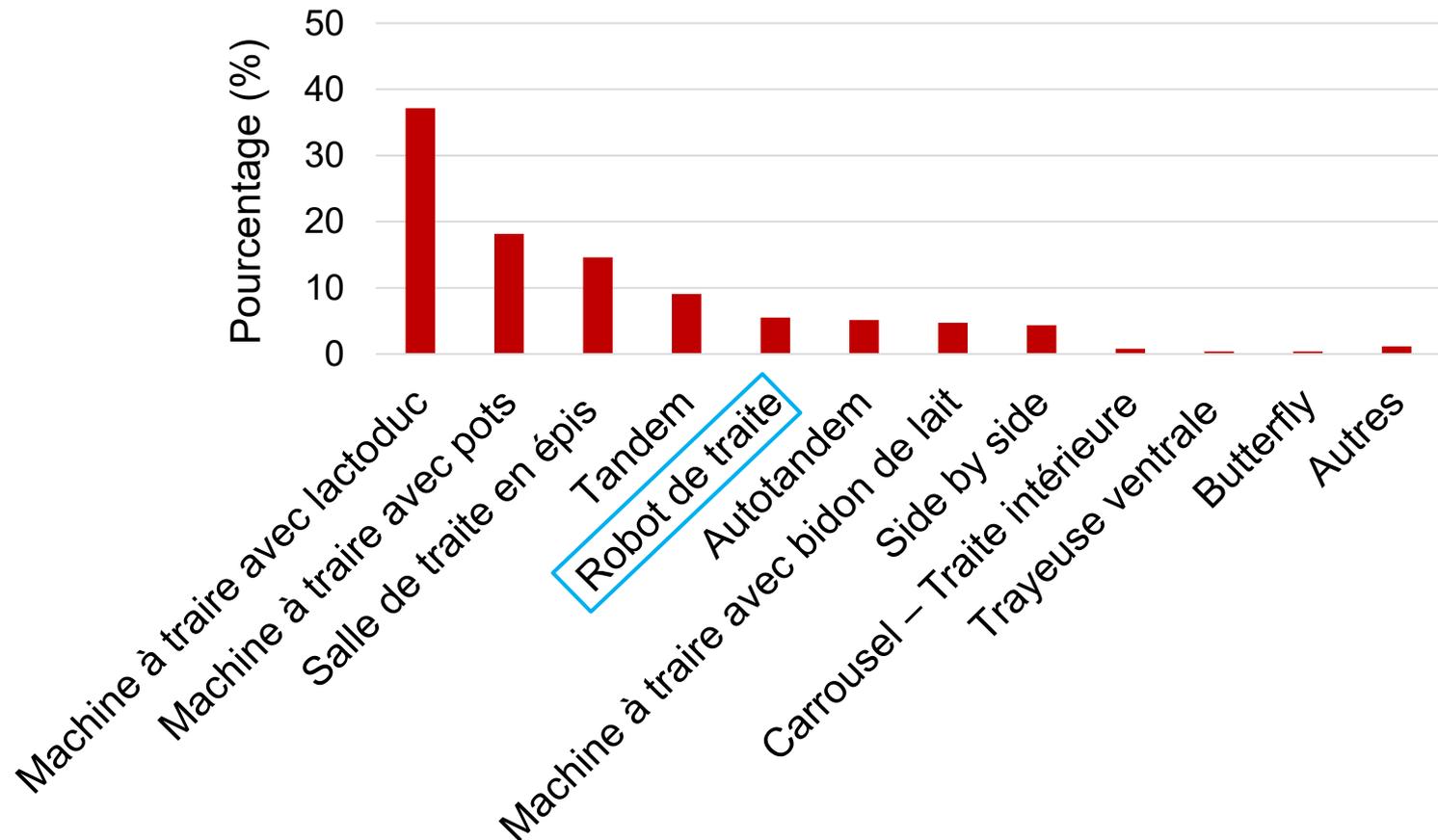
# Utilisation de technologies dans l'élevage animal

- 1497 questionnaires évaluables
- Différentes questions selon l'**espèce** et la **catégorie animale**
- Classification en ruminants, porcs et volaille

# Utilisation de technologies dans l'élevage animal

## Bovins laitiers :

Quel système de traite utilisez-vous ?



# Utilisation de technologies dans l'élevage animal

## Ruminants :

- Quels **capteurs électroniques et appareils de mesure** utilisez-vous ?
- Quelles **commandes électroniques (avec PC central)** utilisez-vous ?
- Quelles possibilités de **traitement électronique des données** utilisez-vous ?



# Utilisation de technologies dans l'élevage animal

Exemple: vaches laitières

## Capteurs électroniques et appareils de mesure

Une publication sur ce sujet est en préparation.

Présentation des premiers résultats.



# Utilisation de technologies dans l'élevage animal

Exemple: vaches laitières

## Traitement électronique des données

Une publication sur ce sujet est en préparation.

Présentation des premiers résultats.



# Conclusions de l'enquête

- L'utilisation de technologies diffère d'un secteur d'activité à l'autre et d'un type de technologie à l'autre
- En général, ce sont plus tôt les grandes exploitations qui adoptent les nouvelles technologies.
- Les technologies sont davantage utilisées pour réduire le travail physique que comme aide aux décisions de gestion du troupeau.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,  
Bildung und Forschung WBF

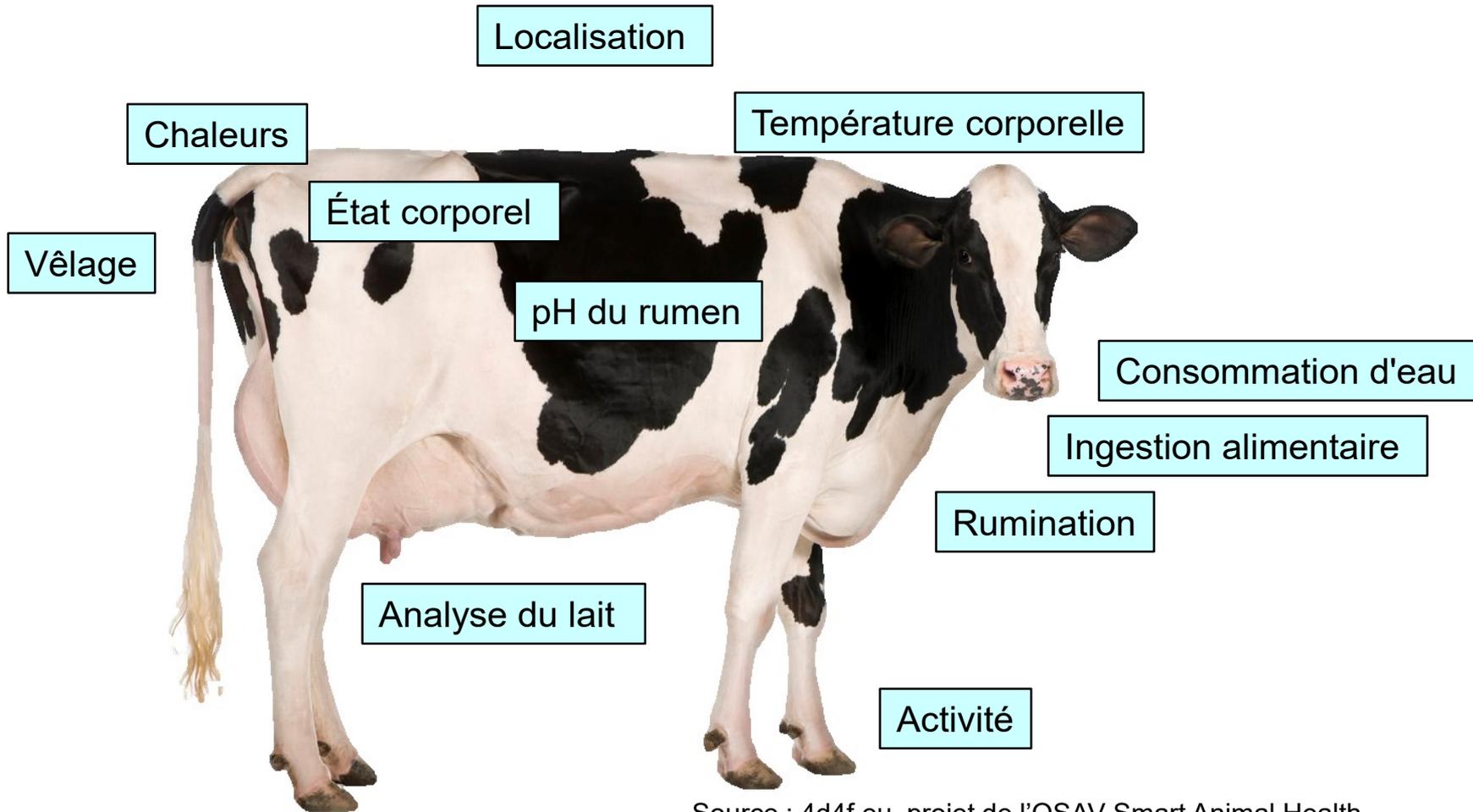
**Agroscope**

# État du développement de la technologie des capteurs

*Joanna Stachowicz, Christina Umstätter*



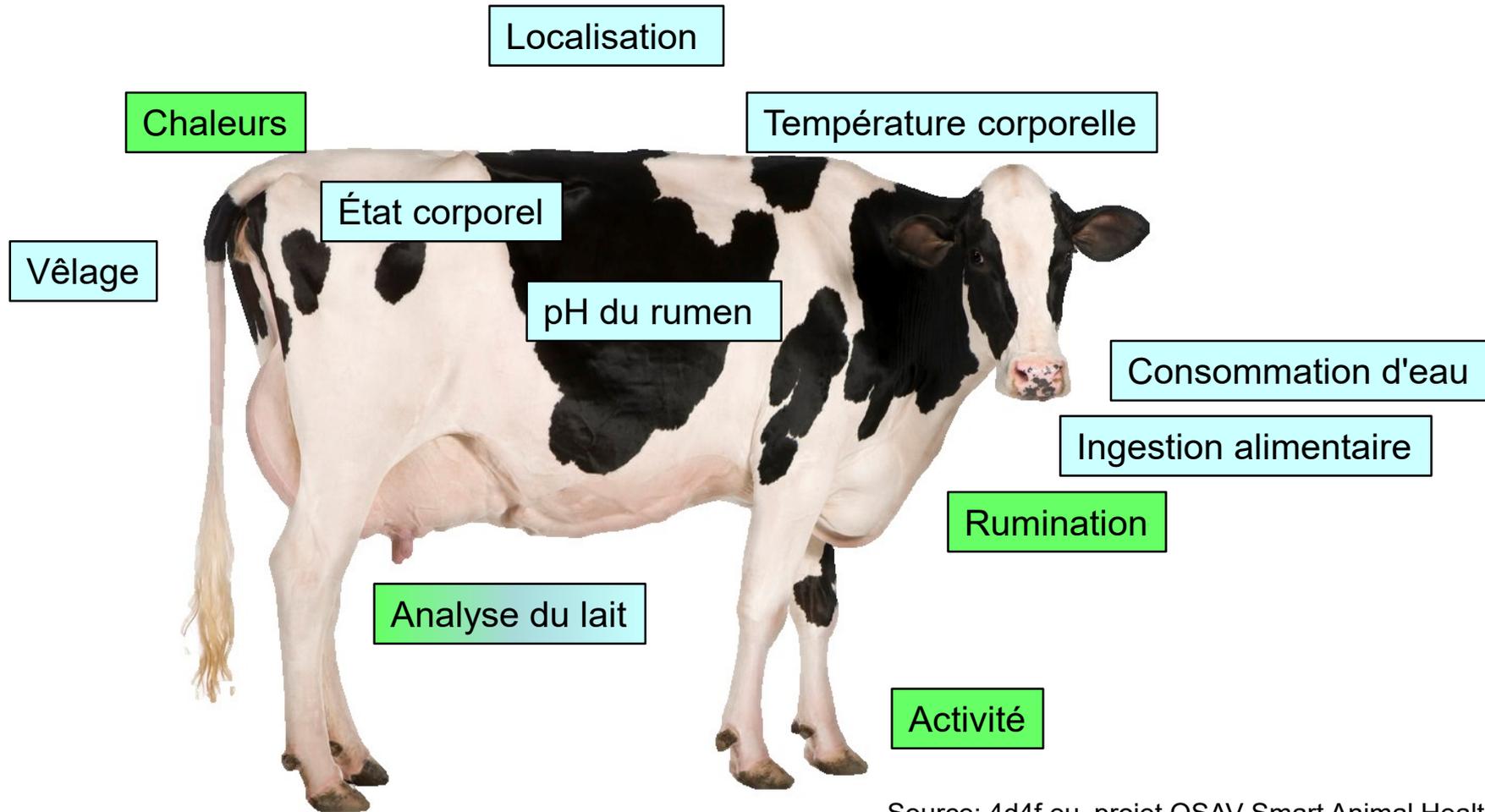
# Technologie des capteurs - vaches laitières



Source : 4d4f.eu, projet de l'OSAV Smart Animal Health

Vue d'ensemble des systèmes de capteurs pour toutes les espèces animales bientôt disponible sur: [www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)

# Systèmes éprouvés dans la pratique



Source: 4d4f.eu, projet OSAV Smart Animal Health

# **Obstacles à l'adoption par la pratique des technologies numériques**

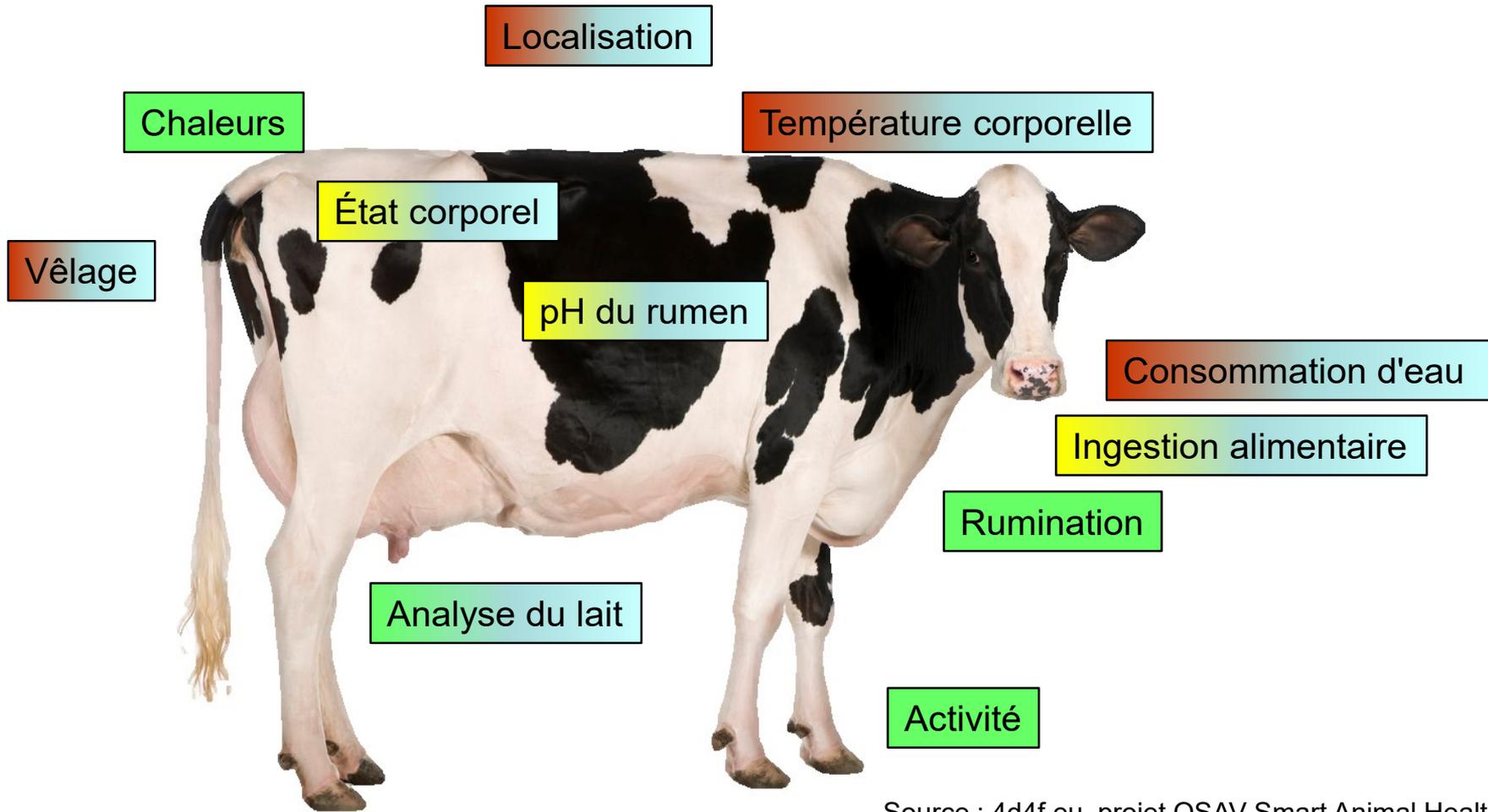
## **Technologies éprouvées:**

- Calcul des coûts-avantages difficile à réaliser
- "Ça fonctionne aussi sans!"
  - ➔ Adoption généralement lente des technologies dans l'agriculture

## **Nouvelles technologies**

- Mise en réseau, interfaces souvent non disponibles
- Données ≠ Aide à la décision
- Fiabilité
- Praticabilité

# État de développement et adoption par la pratique



Source : 4d4f.eu, projet OSAV Smart Animal Health

# Obstacles à l'adoption par la pratique

## Exemple: localisation d'un animal

- 3 systèmes sur le marché (GEA, Nedap, Smartbow)
- Le détecteur de vaches est l'application principale
- Peu d'utilité pour la surveillance du comportement
- Prix élevé
- Bénéfice supplémentaire pour les petites exploitations ?

# **Obstacles à l'adoption par la pratique**

## **Exemple: détection du vêlage**

- Plusieurs systèmes disponibles sur le marché
- Fixation à la queue ou intra-vaginal
- Prix de fixation élevé
- Risque de blessures à la queue (congestion sanguine)
- Danger de contaminations par des germes (vagin)



# Conclusion

- L'utilisation des technologies numériques dans l'élevage progresse
- Toutefois, de nombreuses exploitations hésitent à investir dans ces technologies.
- Tâches pour la recherche et les fabricants :
  - ➔ Mettre en valeur des technologies aux avantages évidents
  - ➔ Utiliser des grandeurs de mesure à haute spécificité (réduction des fausses alarmes)
  - ➔ Mettre en réseau les systèmes, compatibilité
  - ➔ Fournir de véritables aides à la décision pour l'agriculteur



**Je vous remercie de votre attention.**

**Félix Adrion**

[felix.adrion@agroscope.admin.ch](mailto:felix.adrion@agroscope.admin.ch)

**Agroscope** Une bonne alimentation, un environnement sain

[www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)

