



Innovation

Transfert

**Durabilité des
pratiques agricoles**

**Programmes de Recherche
et Développement**

Partenariat

JOURNEE CASDAR 12 janvier 2017

Restitution des appels à projet 2011
"Innovation et partenariat"
"Recherche finalisée et innovation"



avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
« Développement agricole et rural »

gis RELANCE
AGRONOMIQUE

<http://www.gis-relance-agronomique.fr>



Innovation

Transfert

Durabilité des pratiques agricoles

Programmes de Recherche et Développement



Partenariat

Predict-Beef 2 : Comment prédire la qualité sensorielle de la viande bovine en Europe en s'inspirant du modèle australien MSA ?



Isabelle LEGRAND,
Institut de l'Élevage

Service qualité des viandes, Limoges

avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
« Développement agricole et rural »

gis RELANCE
AGRONOMIQUE

<http://www.gis-relance-agronomique.fr>

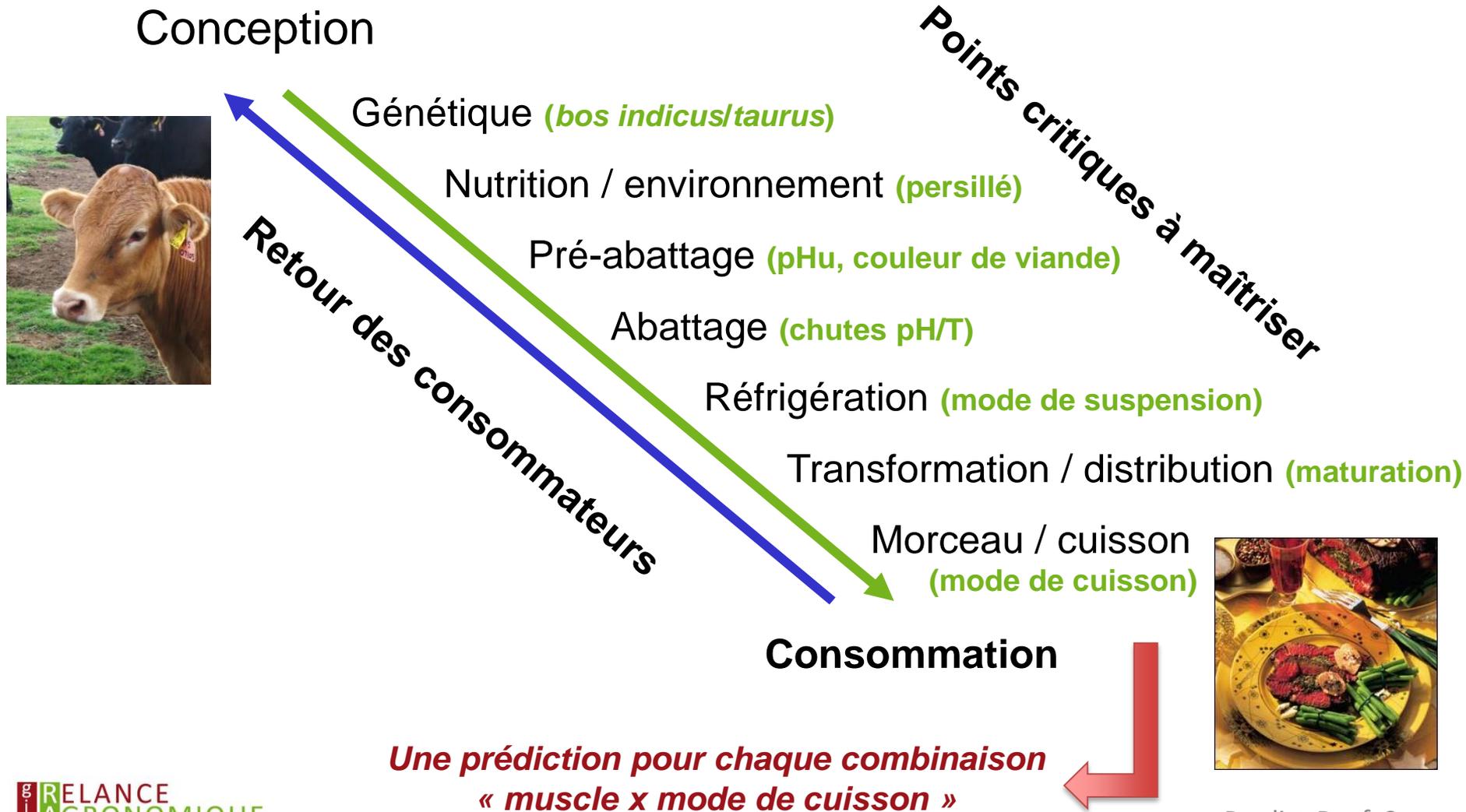


1. Le système MSA : Meat Standards Australia

- Un modèle de prédiction de la qualité de la viande bovine (1996 – 2000)
- Prédit 4 niveaux de qualité perçue en bouche
- A partir des caractéristiques des animaux, de leurs carcasses et de leurs viandes



1. Le principe du système : prise en compte des caractéristiques des produits sans *a priori*

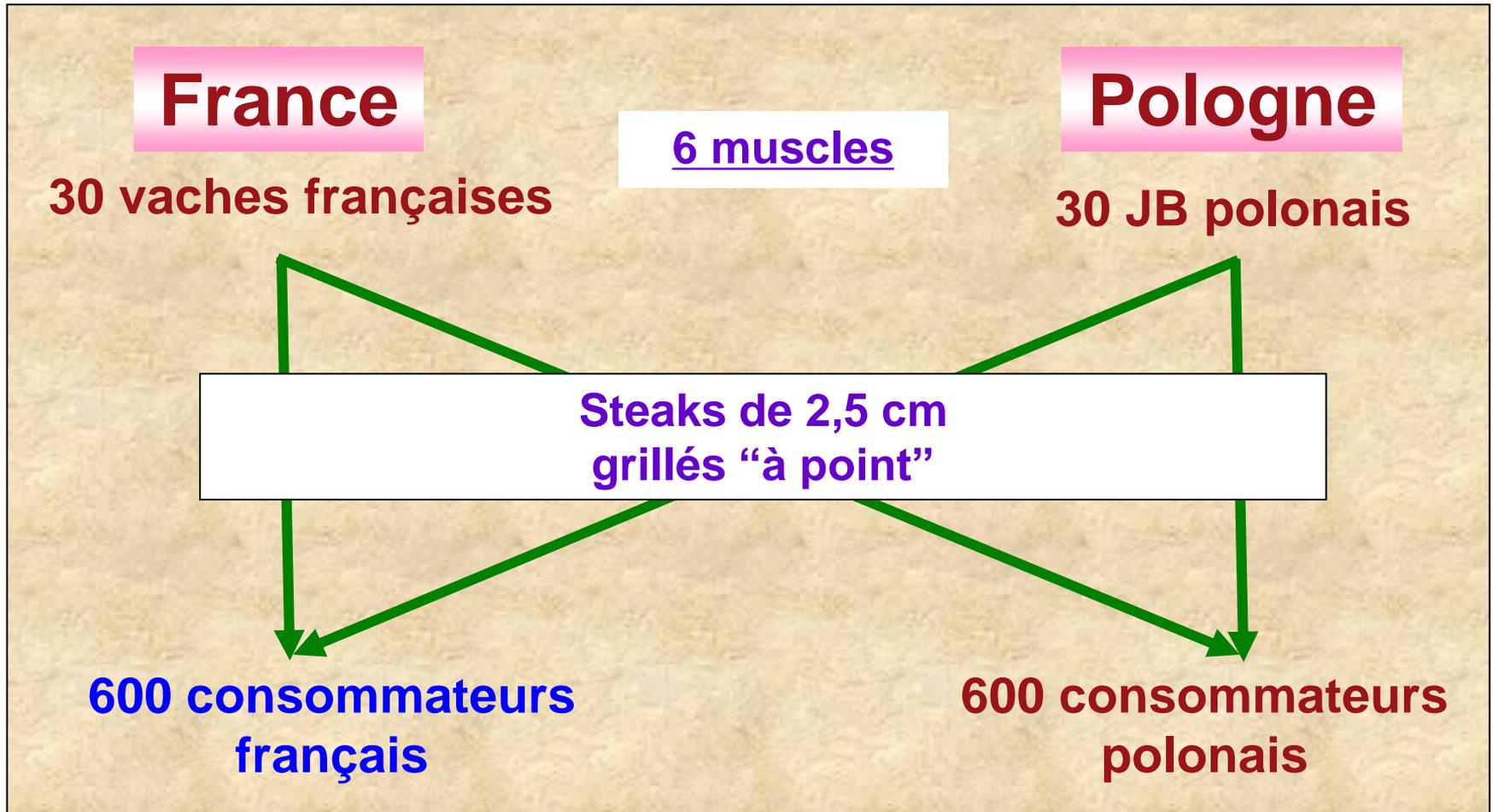


2. L'objectif de Predict-Beef 2 : tester l'approche méthodologique MSA en Europe

- Expertise scientifique et professionnelle du système (2007/08)
 - ➔ Le système MSA est original et innovant ; il mérite d'être étudié plus avant
- 1^{er} test du système en France, en collaboration avec l'Australie (Predict-Beef, 2009/10)
 - ➔ Le MSA marche en France

- PREDICT-BEEF 2 (2012/14) : Un test croisé en France et en Pologne
 - ➔ Quelle adaptabilité du système MSA au contexte européen ?

3. Dispositif expérimental : France & Pologne



3. Le protocole MSA (à l'abattage)

Classement MSA des carcasses par un expert agréé

Persillé (marbling)



Ossification



Température et pH

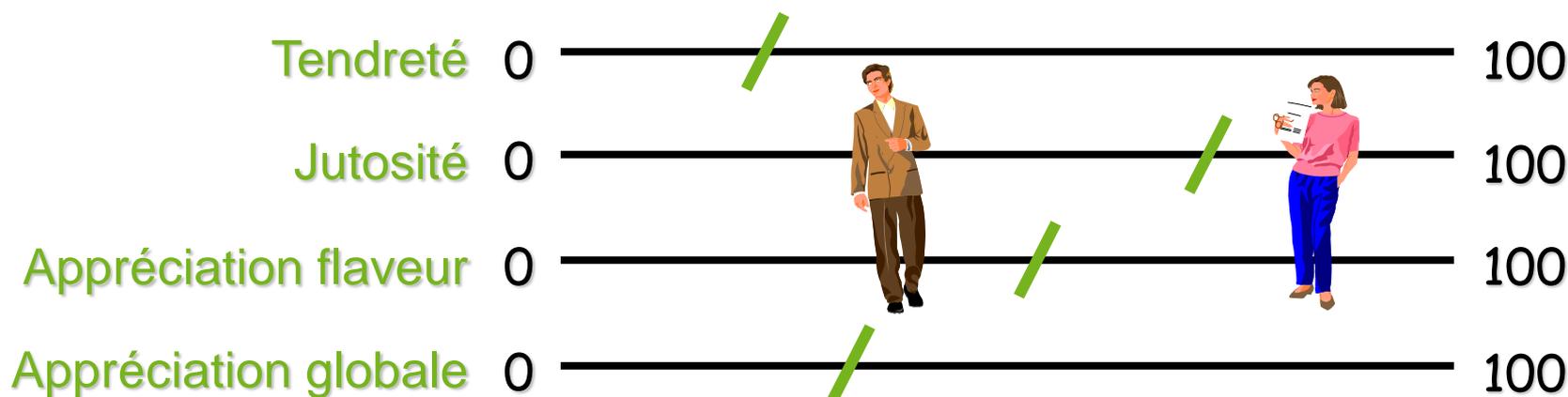


Une équipe internationale



3. Le protocole MSA (tests consom.)

- Les consommateurs naïfs notent 4 paramètres perçus en bouche

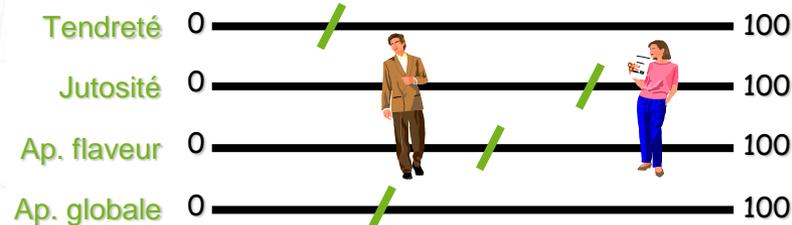


- Et leur degré de satisfaction



3. Le protocole MSA (tests consom.)

Préparation, cuisson et appréciation « consommateur »



Déclassé

Non satisfaisant



Bon pour tous les jours



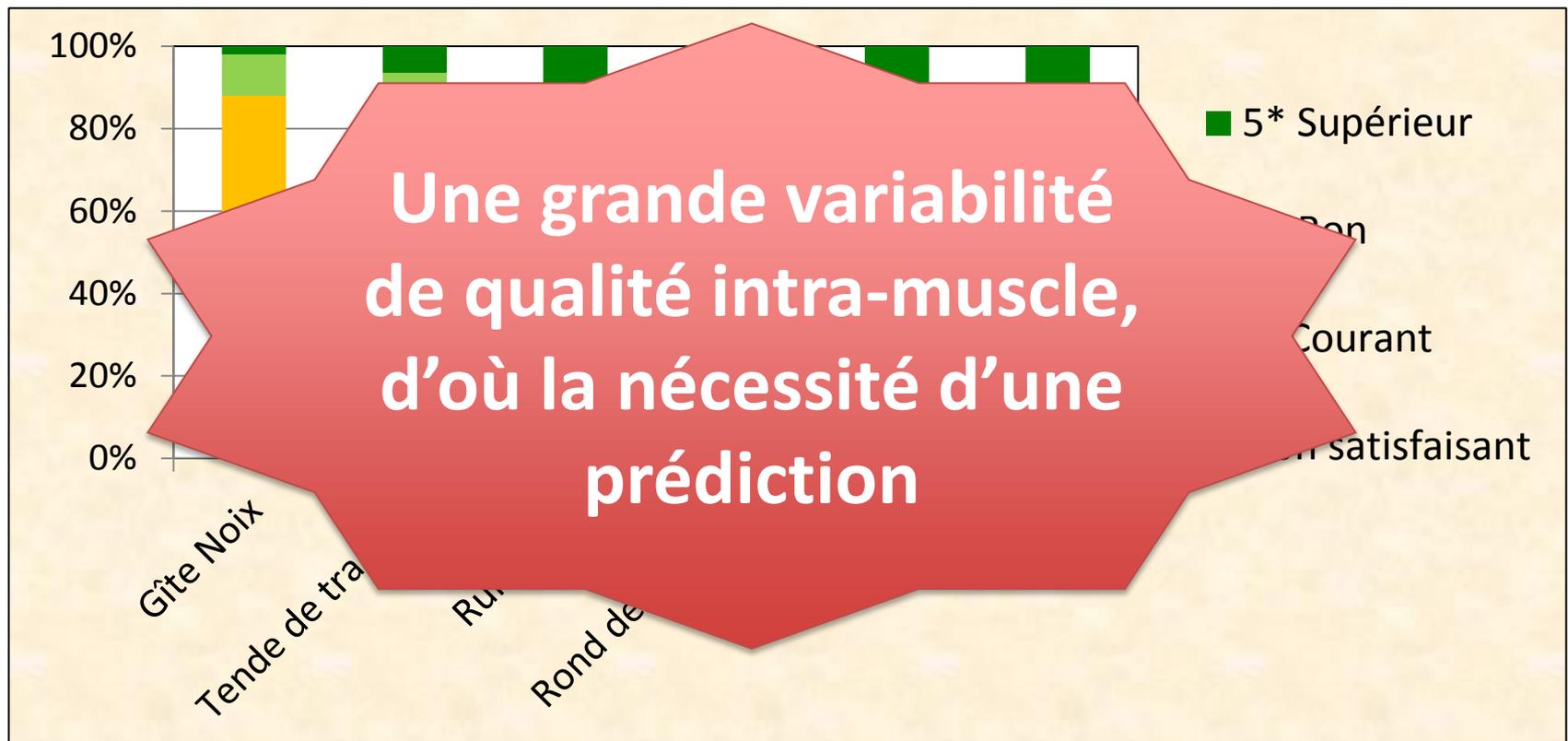
Meilleur que le quotidien



Qualité supérieure

4. Résultats : le classement de satisfaction réelle des consommateurs

- Répartition des différents muscles Fr & Pol dégustés entre les 4 classes de qualité
- Par les 600 consommateurs français



4. Résultats : La prédiction par le modèle MSA

Tendreté x 0,3

+

Jutosité x 0,1

+

Appréciation
flaveur x 0,3

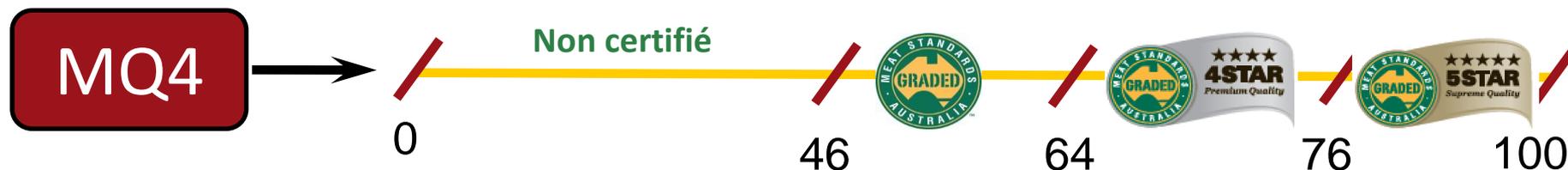
+

Appréciation
globale x 0,3



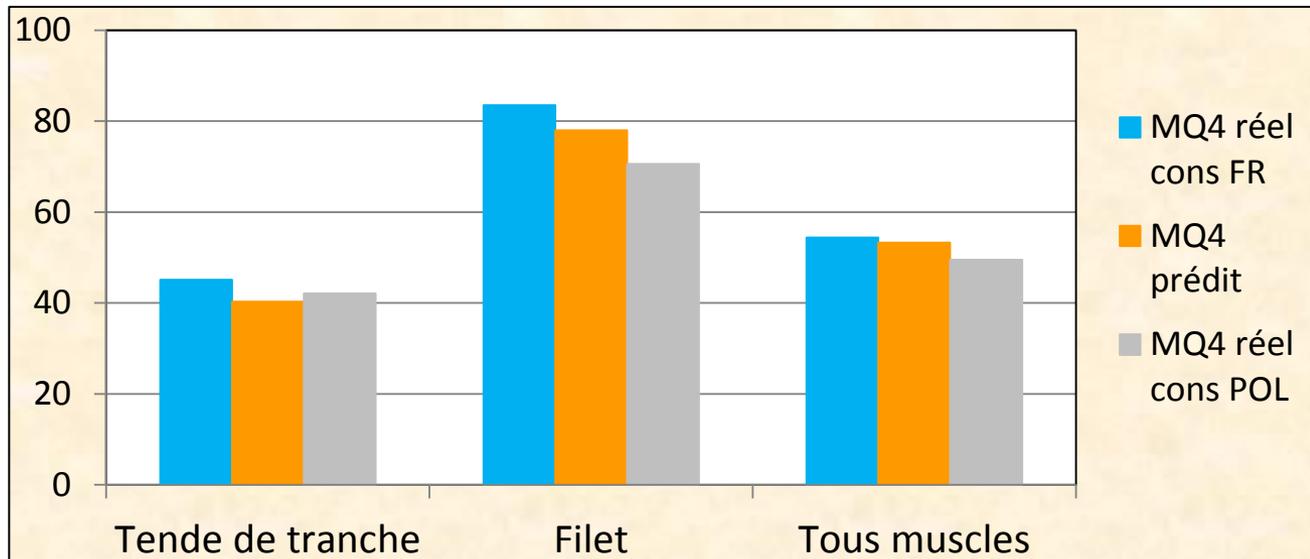
= score MQ4

(Note
synthétique
de qualité)



4. Résultat : Prédiction MSA pour les steaks Fr

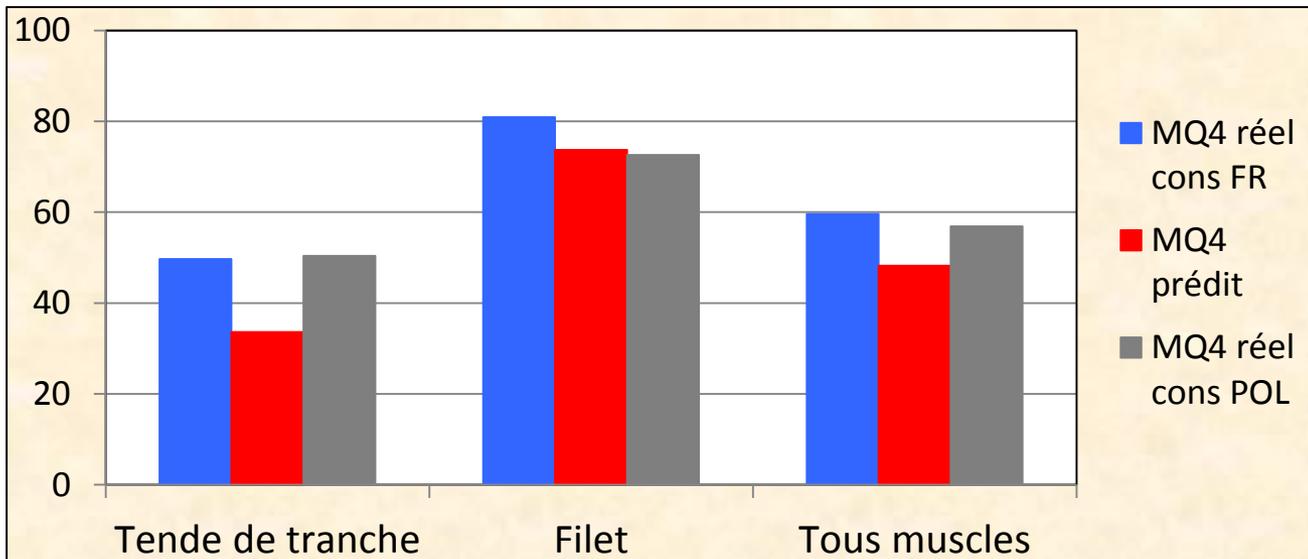
- Comparaison du MQ4 prédit (orange) par le modèle aux MQ4 réels (français : bleu et polonais : gris)



- Bonne qualité de prédiction en moyenne, surtout pour les viandes dégustées en France

4. Résultat : Prédiction MSA pour les steaks Pol

- Comparaison du MQ4 prédit (rouge) par le modèle aux MQ4 réels (français : bleu et polonais : gris)



- Résultats un peu moins bons :
légère sous-estimation des viandes polonaises

Conclusion

- Les résultats de l'étude Predict-Beef 2 sont globalement satisfaisants au regard de l'application du système MSA en Europe



- surtout pour les viandes françaises dégustées en France

- Quelques ajustements sont nécessaires pour :

- Surtout pour les viandes polonaises, souvent sous-estimées (jeunes bovins), quelle que soit l'origine des consommateurs



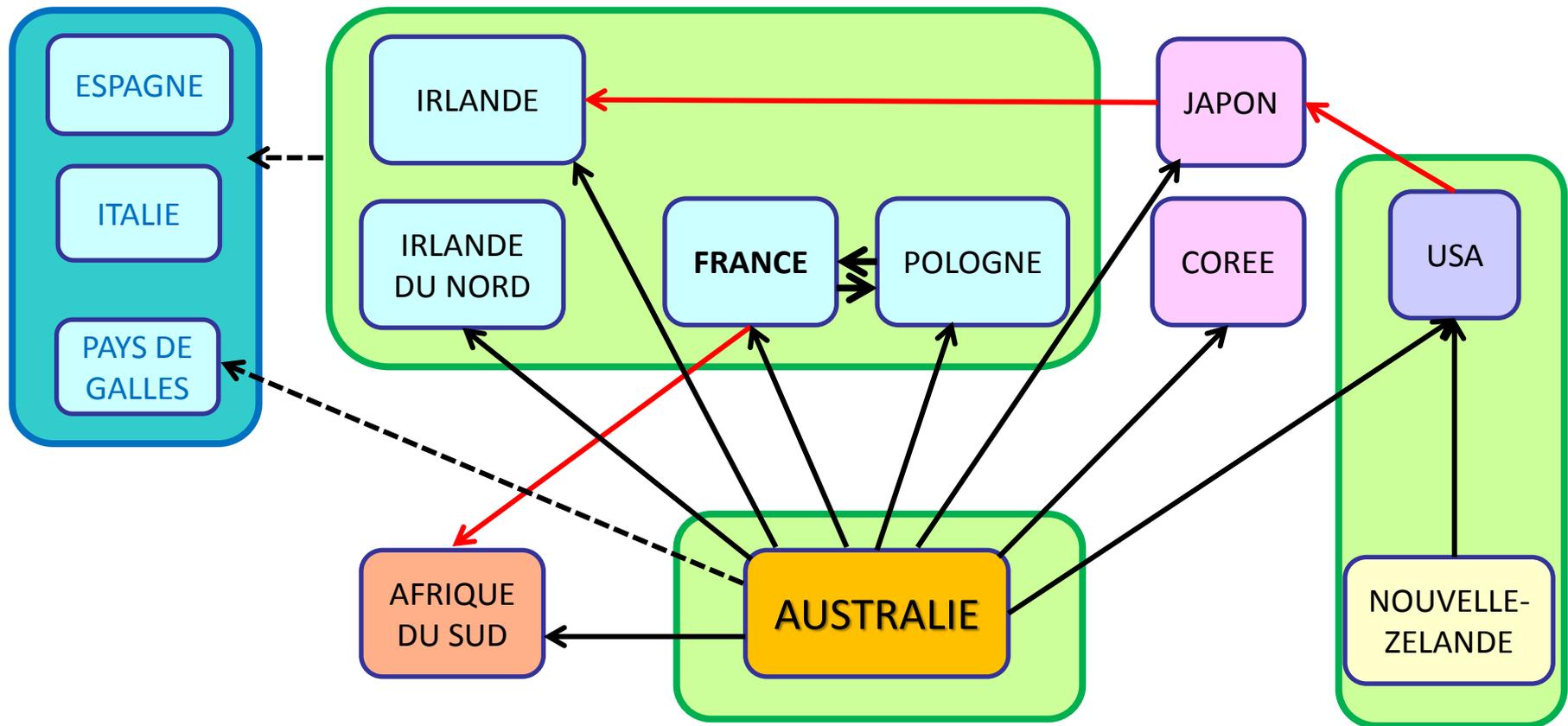
- Mais la Pologne continue ses travaux sur le système MSA pour améliorer la prédiction

- Aujourd'hui, environ 6.000 polonais consommateurs interrogés, plus de 40.000 échantillons de viande dégustés
- Un prototype de modèle en cours de construction

Quelles perspectives d'avenir en Europe ?

- La mise en place d'une thèse en co-tutelle entre la France et l'Australie, avec la collaboration des collègues européens, pour :
 - Regrouper les données européennes obtenues selon la méthodologie MSA
 - Les traiter, afin de mieux connaître les déterminants de la qualité des viandes européennes, les éventuelles spécificités des consommateurs européens et les ajustements nécessaires en vue d'un développement européen de l'approche MSA
- Environ 20.000 consommateurs européens interrogés selon la méthodologie MSA, soit une base de données déjà suffisante pour créer un prototype européen de prédiction de la qualité
- La construction d'un réseau européen « Beef2Compete » à déposer en février 2017, pour l'amélioration de la production de bœuf en Europe

MSA : Une dynamique internationale



De nombreux interlocuteurs intéressés par l'approche méthodologique MSA !

Quelles perspectives d'avenir en France ?

Des réflexions en cours pour monter des projets ambitieux dans 2 directions :

- Construire un prototype
- Tout en complétant la base de données françaises, pour une plus grande pertinence nationale
 - Actuellement 1.740 consommateurs français interrogés sur les 20.000 disponibles en Europe
 - Les viandes de 57 animaux français évaluées selon l'approche MSA

Des partenaires de l'amont à l'aval, conscients de l'intérêt stratégique de cette approche filière de la qualité



Une étude privée pour un industriel français en 2016

**Merci
de votre
attention !**





Journée de restitution des programmes CASDAR lauréats 2011

Innovation et partenariat
Recherche finalisée et innovation



avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
« Développement agricole et rural »

12 janvier 2017

g **RELANCE**
s **AGRONOMIQUE**