

Carrefours

de l'innovation
agronomique
2012

Du champ à l'assiette

Nouveaux enjeux pour la filière blé

Jeudi 29 mars 2012



ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Quelles évolutions pour les filières céréalières ?

Joël Abécassis⁽¹⁾ et Michel Rousset⁽²⁾

1. INRA, UMR IATE, Montpellier
2. INRA, UMR Génétique Végétale, Gif-sur-Yvette



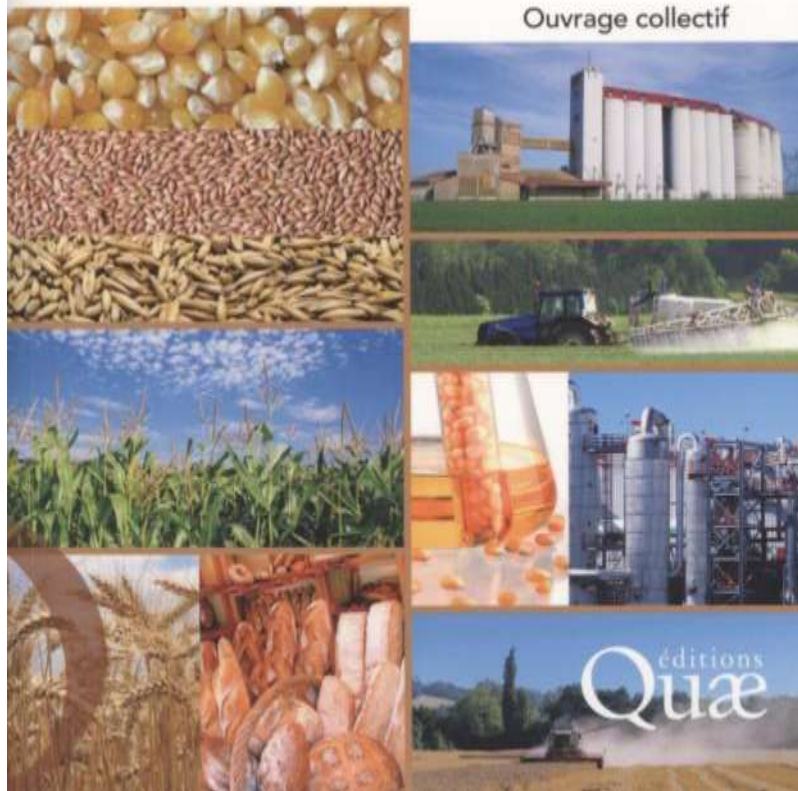
Les groupes filières de L'INRA: des collectifs d'experts

- Groupes de réflexion (13)
 1. Pluridisciplinaires : tous les départements Inra sont représentés.
 2. Ouverts aux partenaires externes
 3. Concernant la filière dans son ensemble : de la semence à l'assiette
- Mission d'analyse, d'expertise et d'interface
 - Veille et analyse du fonctionnement des filières et de leurs opérateurs,
 - Veille et analyse de l'état des connaissances et des recherches en cours
 - Analyse des questions et préoccupations qui remontent des filières
 - Réalisation d'expertises sur demandes Inra ou externes
 - Information des partenaires sur les recherches conduites à l'Inra et les résultats obtenus (CIAG, journées de la recherche animales...).

Les filières céréalières

Organisation et nouveaux défis

Ouvrage collectif



ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

INRA

Structuration de la filière blé en France

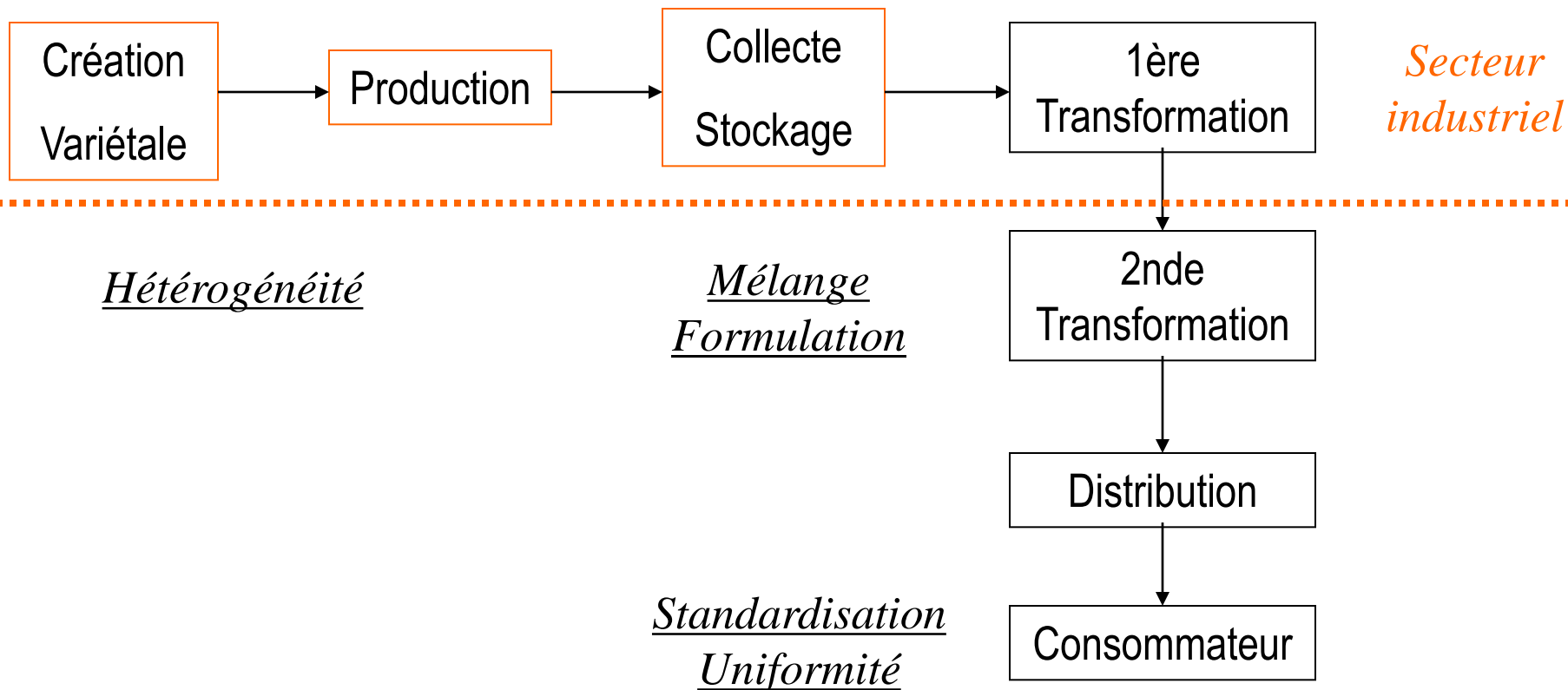
1. Atteindre l'autonomie alimentaire

- 1955 : Production de blé autosuffisante
- 1972 : Blé utilisé en alimentation animale

2. Maitriser la qualité

- Adapter les matières premières pour obtenir des produits finis qui satisfassent les consommateurs
- Réduire la variabilité de la qualité des récoltes

Organisation de la filière blé



Situation actuelle

- ✓ Les missions de l'agriculture ont changé : l'autonomie alimentaire est acquise, le marché commande !
- ✓ Filière organisée pour satisfaire les besoins de la « panification française »
- ✓ Pas de travaux de sélection pour les autres usages
- ✓ Mise en place de cahiers des charges matières premières : Le mélange est devenu le métier de base des industries céréalières
- ✓ Concentration et uniformisation des moyens de production: variétés, production agricole, transformation.

Satisfaire de nouvelles attentes

- Evolution de la demande du marché mondial
 - Accroître notre productivité
 - Améliorer la compétitivité de l'offre française
- Evolution de la demande sociétale
 - Améliorer la valeur santé
 - Limiter les rejets dans l'environnement

Evolution du marché international du blé

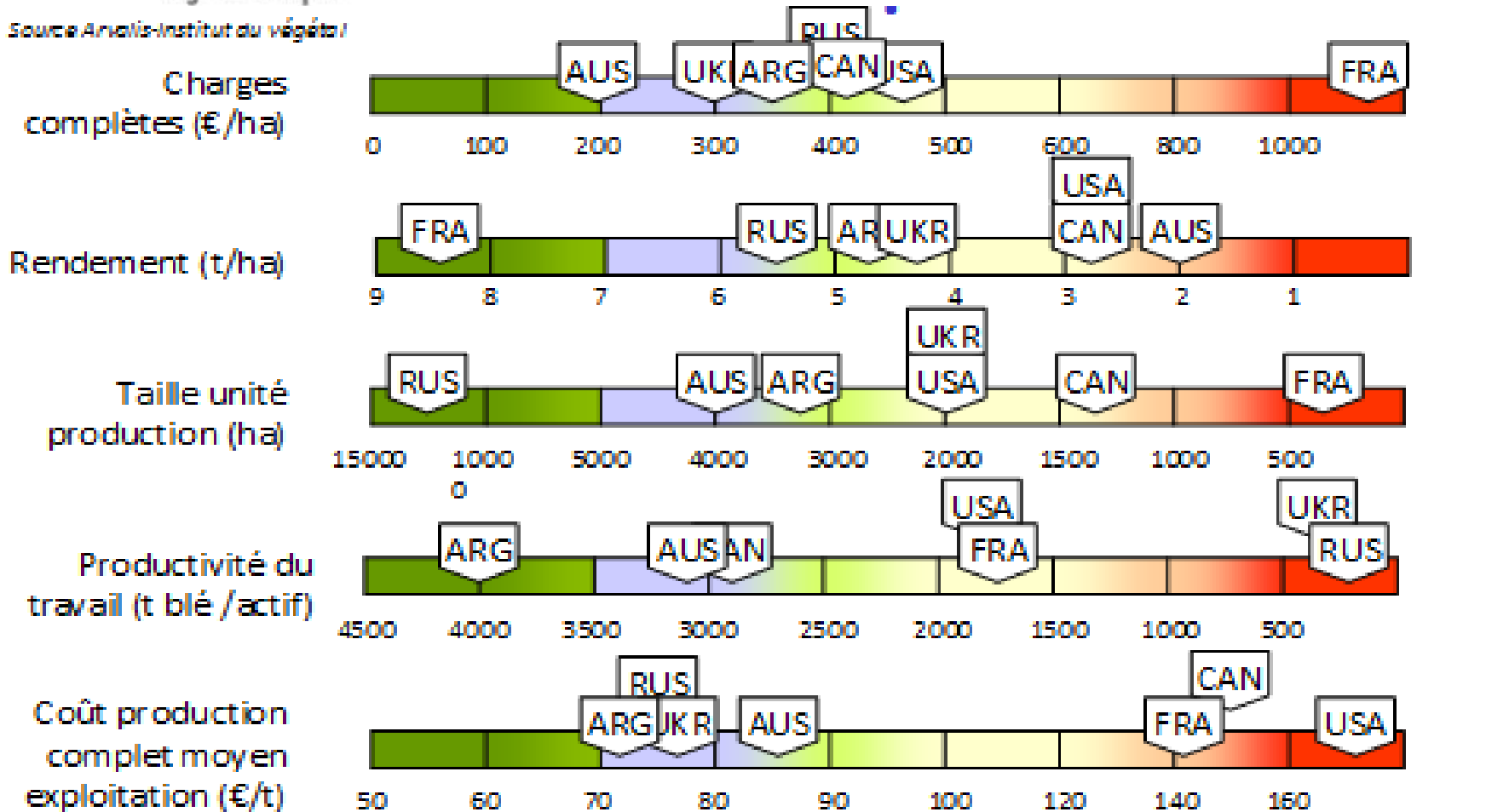
	2010	2020
Besoins (millions tonnes)	675	745
Echanges (millions tonnes)	1960 : 40 2000 : 100 2010 : 140	
Importateurs	Magrheb, Machrek, Afrique Pakistan, Indonésie, Philippines, Brésil	
Exportateurs	USA, Canada, Australie, UE, Argentine	USA, Canada, Australie, UE, Argentine <u>Pays Mer Noire</u>

Evolution de l'utilisation du blé français

- Stabilité de la demande en France et en Europe
 - Développement d'une concurrence intra UE
- Maintenir le taux de pénétration au Maghreb et en Afrique de l'Ouest (60-80%)
- Développer de nouveaux marchés
 - Moyen Orient , Afrique, Amérique du Sud
- Quelle stratégie adopter ?
 - Compétitivité par les couts
 - Adapter la qualité des produits à la demande

Compétitivité par les coûts ?

Source Arvalis-Institut du végétal



Source : Arvalis Institut du végétal

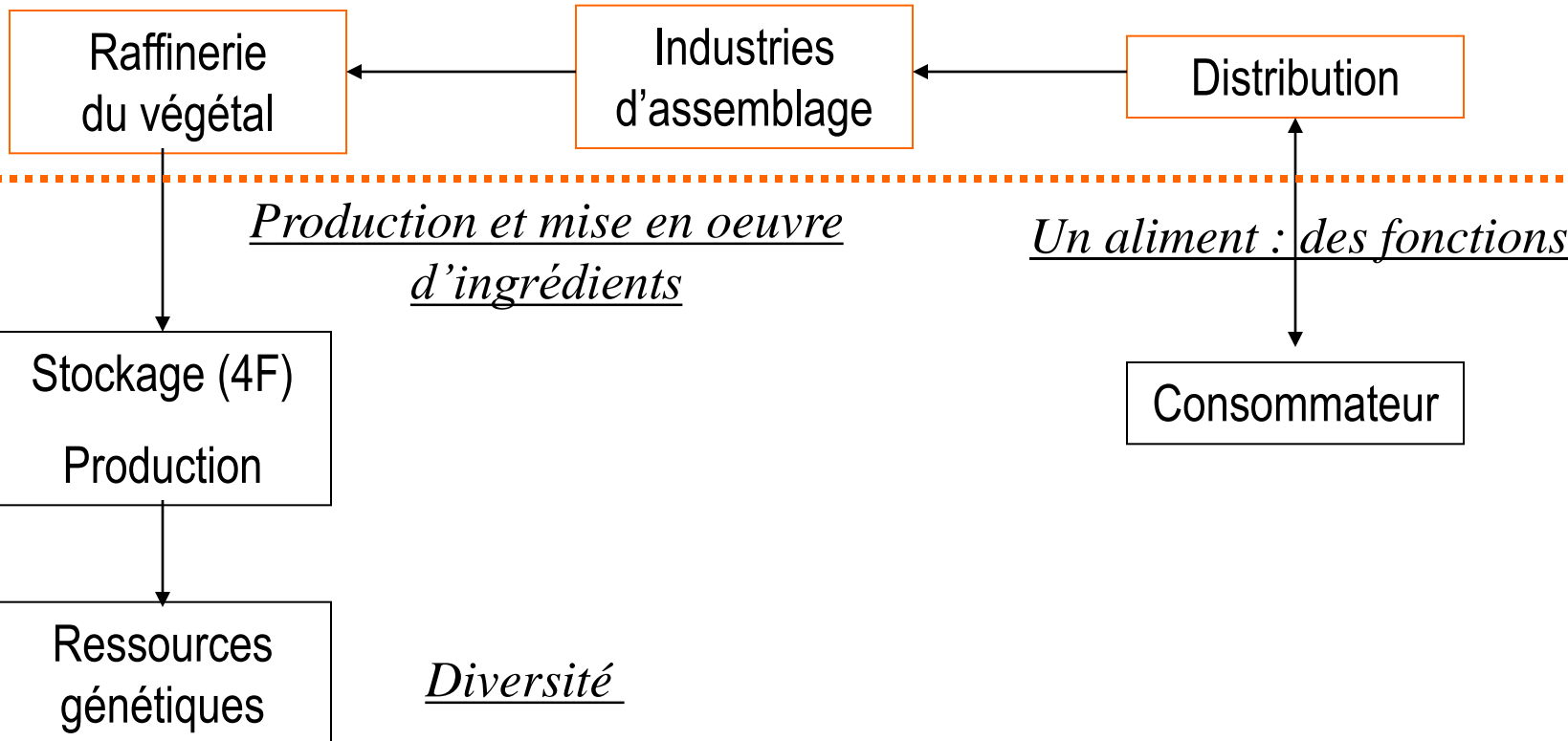
Satisfaire les attentes qualitatives des marchés internationaux

- Teneur et qualité des protéines
- Sûreté sanitaire des lots
- Stratégie de différenciation en amont et en aval
- Augmenter le rendement agronomique
- Principaux leviers :
 - Soutenir l'innovation génétique (*Breedwheat, Wheat initiative*)
 - Développer les PAI et les services (fonctionnalisation)
 - Accroître l'intégration verticale (classement et marchés)

Modèle céréalier d'envergure

Ingénierie reverse : un moteur pour l'innovation des produits alimentaires

*Secteur
globalisé*



Modèle céréalier d'envergure

- Marché de masse mondialisé *B to B*
- Structuration des filières par l'aval
- Diversification des produits via la différenciation retardée
- *Sourcing* : pluri-national et pluri-filières
- Chaînes logistiques maîtrisées autour de 4 grands marchés (4F) : *food, feed, fiber, fuel*
- Questions :
 - Concilier intensification des cultures, réduction des intrants et attentes qualitatives
 - Hausse des prix de l'énergie et des externalités négatives
 - Lien entre agriculture, aliment et consommateur

Nouvelles attentes sociétales pour une alimentation durable

- Amélioration de la qualité nutritionnelle
- Garantir la sûreté des produits céréaliers
- Réduire les impacts environnementaux
- Traçabilité et éthique

Céréales et nutrition

- Principale source de glucides complexes
- Source de fibres alimentaires et de micronutriments mais co-localisés avec d'autres constituants
 - Amélioration génétique de la composition des blés
 - Amélioration des procédés de fractionnement par voie sèche
 - Toutes les fibres sont-elles équivalentes ?
- Améliorer les procédés pour optimiser une réponse physiologique

Sureté sanitaire des produits céréaliers

- Démarche préventive des risques de contamination :
mycotoxines et métaux lourds (Cd)
- Toxines émergentes et toxicologie des associations de
différentes toxines
- Prise en compte des phénomènes de « hot spot » et des
faibles doses
- Contaminants néoformés au cours des procédés
- Allergies et maladie coeliaque

Questions environnementales

- Faible impact à la tonne produite, mais ...
 - Rejets d'azote, de produits phytosanitaires, impact sur la biodiversité et gaz à effet de serre
- 60 solutions techniques étudiées par l'INRA en partenariat
 - Approche factorielle : Amélioration de l'efficacité d'un intrant ou substitution d'un intrant par un autre :
 - Approche systémique : Prise en compte de multiples facteurs jusqu'à la reconception des systèmes de production
 - La création variétale : valoriser la rusticité
 - Les itinéraires techniques : allonger les successions, gestion de l'interculture, utilisation de mélanges variétaux, ...
 - La mise au point d'outils d'aide à la décision stratégique

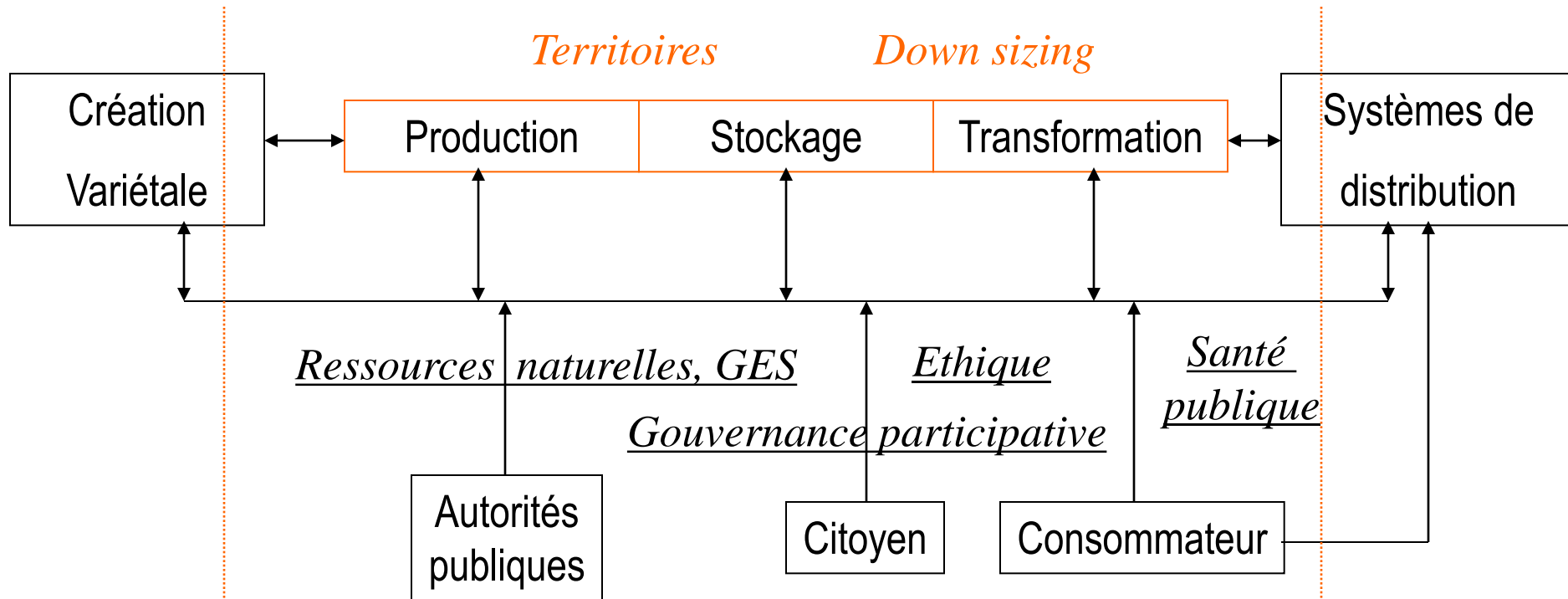
Satisfaire les attentes sociétales

Résumé des enjeux

- Prendre en compte de nouveaux attributs de la qualité : optimisation ou re-conception ?
- Quelles conséquences sur les facteurs de compétitivité: Productivité, hétérogénéité, qualité, prix ?
- Questions de complexité croissante : gestion simultanée des filières et des territoires
- Leviers :
 - Approche multidimensionnelle : Génétique x ITK x Procédés
 - Connaissance du rôle des acteurs et des organisations
 - Intégration des connaissances et outils d'aide à la décision

Organisation des filières céréalières

**Des systèmes de production localisés pour assurer
la durabilité de l'alimentation**



Modèle céréalier de proximité

- Marchés de niche *B to C*
- Compétitivité par l'image fondée sur la haute qualité spécifique du produit fini (vocation plaisir/culture)
- *Sourcing* : local, tracé et labellisé (IGP, AB)
- Chaînes logistiques maîtrisées (GMS, circuits alternatifs dont Internet)
- Innovation organisationnelle collective structurée sur une base territoriale
- Questions :
 - Viabilité du modèle et consentement à payer par le consommateur
 - Variabilité de la production et downsizing de la transformation
 - Sécurité alimentaire mondiale et usage des terres

Vers un modèle de filière céréalière hybride ?

- Filières céréalières à la croisée des chemins :
 - Satisfaire la demande alimentaire mondiale
 - Répondre à de nouvelles attentes sociétales
- Présentation des questions et des enjeux suivant 2 modèles extrémisés.
- Modèles non exclusifs mais complémentaires à l'échelle d'un grand pays céréalier comme la France
- Gestion commune au sein d'une interprofession et de « zonage » pour éviter les conflits d'intérêt
- Travaux de l'INRA en réponse à ces enjeux