Carrefours de l'innovation agronomique

Les lipides
enjeux sensoriels et nutritionnels

Eléments de conclusion

Mardi 9 novembre 2010

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

INRA

→ Les enjeux de la nutrition

- Prévenir les maladies chroniques liées à la surnutrition,
- Favoriser la qualité de vie,
- Prévenir le vieillissement pathologique,
- Assurer le développement de l'enfant depuis la vie néonatale et l'instauration de bonnes habitudes alimentaires,
- Prendre en charge les aspects nutritionnels des maladies notamment chroniques

Trois objectifs

- Améliorer les comportements alimentaires et donc connaitre leurs liens avec le statut nutritionnel et les déterminants de leurs évolutions, dont sensoriels
- Développer des aliments de qualité au profil nutritionnel adapté aux besoins de la population générale
- Mettre au point des produits aux effets spécifiques et ciblés pour optimiser la qualité de vie

Aliments et nutriments

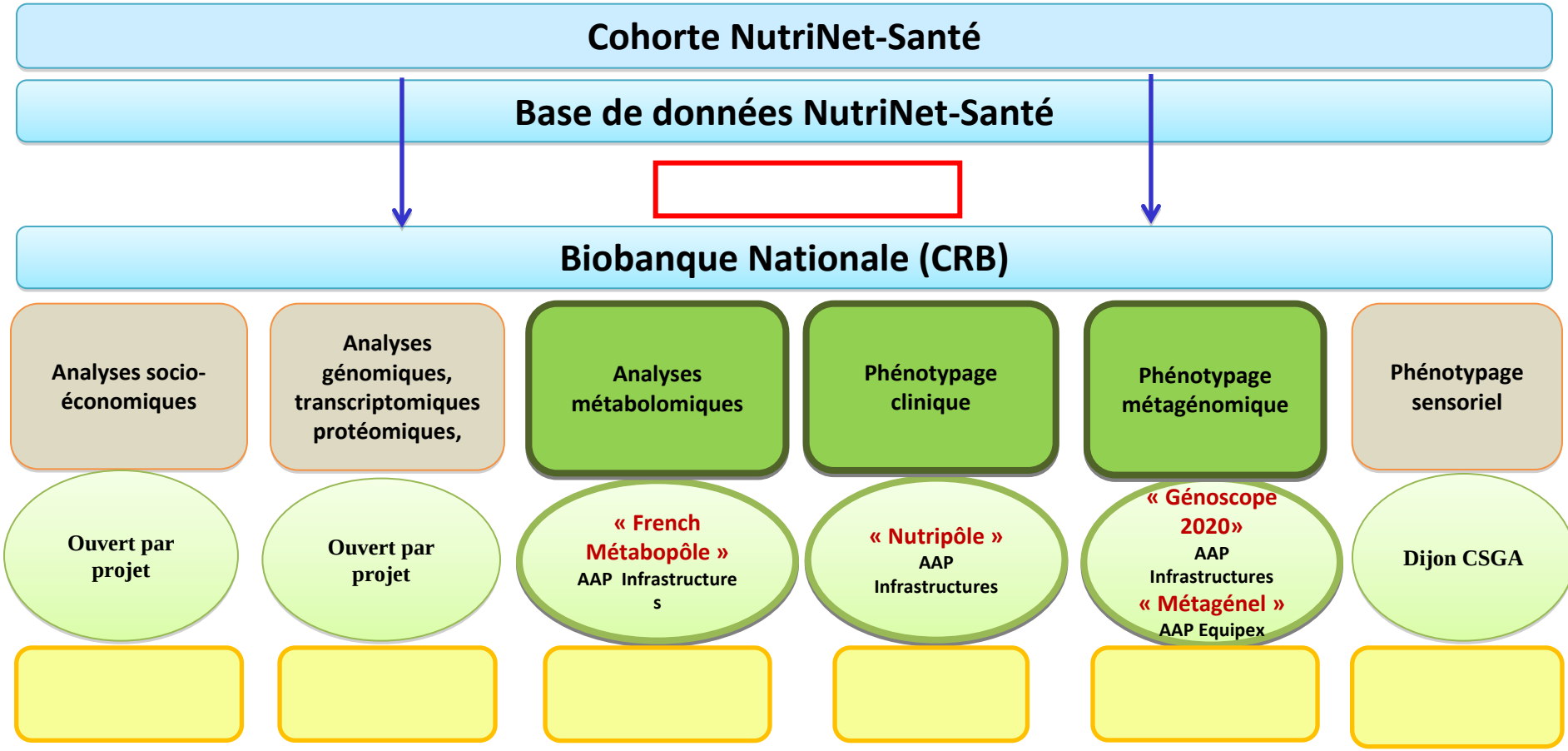
- Doit-on aborder la problématique par les nutriments ou les régimes alimentaires ?
- Les aliments ont-ils des propriétés particulières par rapport aux nutriments ?
- Comment démontrer leurs effets ?
- Faut-il supplémenter ? Si oui, enrichissement dans l'aliment ou dans la matière première ?

Des preuves pour les allégations santé

- L'obtention d'allégations santé par l'EFSA nécessite l'identification de biomarqueurs associés à la prévention de pathologies, grâce auxquels la preuve scientifique de l'effet revendiqué sur l'homme sain peut être apportée
- A ce jour, toutes les allégations innovantes ont été rejetées

Les moyens nécessaires

- Les relations causales entre alimentation et santé doivent dépasser les approches classiques nutriment / fonction physiologique
- L'identification de ces relations et de biomarqueurs prédictifs nécessite des études de grande puissance sur l'homme sain et des études intégratives du métabolisme
- Elle implique l'accès à des échantillons biologiques, y compris les selles


Cohorte NutriNet-Santé
Base de données NutriNet-Santé
Biobanque Nationale (CRB)
Analyses socio-économiques
Analyses génomiques, transcriptomiques protéomiques,
Analyses métabolomiques
Phénotypage clinique
Phénotypage métagénomique
Phénotypage sensoriel
Ouvert par projet
Ouvert par projet
« French Métabopôle »
AAP Infrastructures
« Nutripôle »
AAP
Infrastructures
« Génoscope 2020»
AAP
Infrastructures
« Métagénel »
AAP Equipex
Dijon CSGA

Les enjeux dans le contexte de l'alimentation durable

- **Santé**: contenir/améliorer les pathologies de la surnutrition, malnutrition, dénutrition
- **Sociaux**: Fournir une alimentation à la population mondiale, réduire les inégalités vis-à-vis de l'alimentation (dans les pays développés et en développement), répondre aux aspirations culturelles, emploi, résilience par rapport aux instabilités écologiques et économiques
- **Economiques**: maintenir la performance économique pour l'ensemble des opérateurs et consommateurs et l'accessibilité d'une alimentation diversifiée au plus grand nombre
- **Environnementaux:** préserver les milieux naturels plus ou moins anthropisés, limiter l'émission de gaz à effet de serre: évaluer l'impact environnemental des systèmes alimentaires

Enseignements de la prospective AGRIMONDE
Importance des régimes alimentaires

Dans un scénario normatif et de rupture:

- **durabilité des systèmes agricoles et alimentaires,**
- **satisfaction des besoins de 3 000 kcal par hab et par jour (disponibilité apparente)**
- **dont 500 d'origine animale et aquatique.**

⇒ Une diminution de 25% du disponible dans l'OCDE, une division par deux des calories d'origine animale (1200 → 500) et une augmentation en Afrique

⇒ Une diminution des pertes

Les questions prioritaires pour l'INRA dans les dix prochaines années

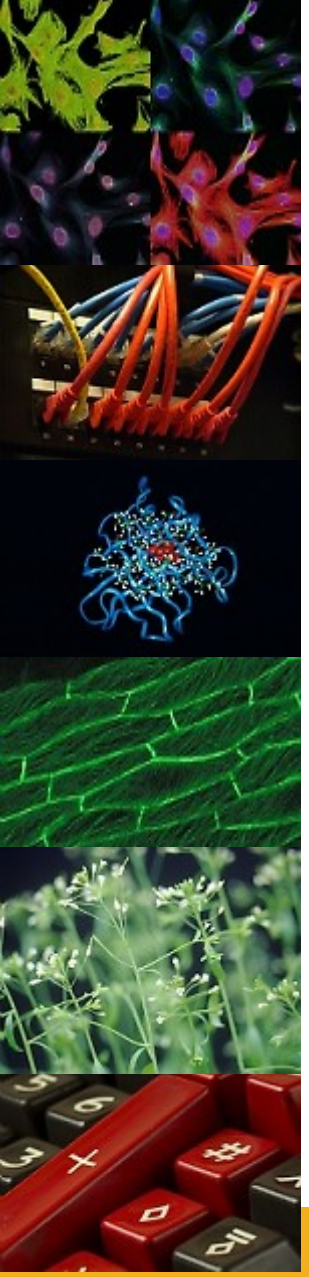
La recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Sécurité alimentaire mondiale et changements globaux

Intégration des performances économiques, sociales et environnementales de l'agriculture
Développement de systèmes alimentaires sains et durables
Atténuation de l'effet de serre et adaptation de l'agriculture et de la forêt au changement climatique
Valorisation de la biomasse pour la chimie et l'énergie

Agro-écologie
Approches prédictives pour la biologie

Sciences de la vie, des milieux et sciences économiques et sociales



Mise en place de meta – programmes

- 2010
  - Métagénomique des écosystèmes microbiens
  - Gestion intégrée de la santé des plantes
  - Adaptation de l'agriculture et de la forêt au changement climatique
- 2011
  - Déterminants et effets des comportements alimentaires
  - Sélection génomique
  - Gestion intégrée de la santé animale
- 2012 En phase d'incubation (n)