



Les grands enjeux de l'agro-alimentaire



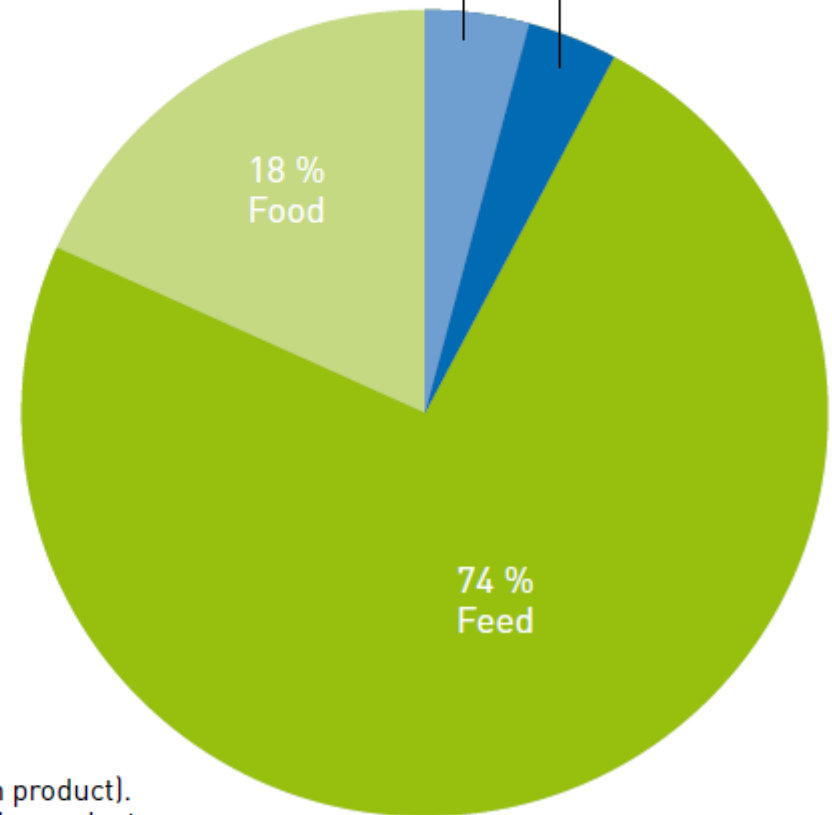
*Use of harvested agricultural biomass worldwide (2008)
(source: nova-Institute)*

Total biomass ca.
10 billion tonnes

Biomass for
industrial material
use 4,3 %

Biomass for energy
use 3,7 %

**L'usage des
ressources
agricoles est
dominé par
l'alimentation
animale**

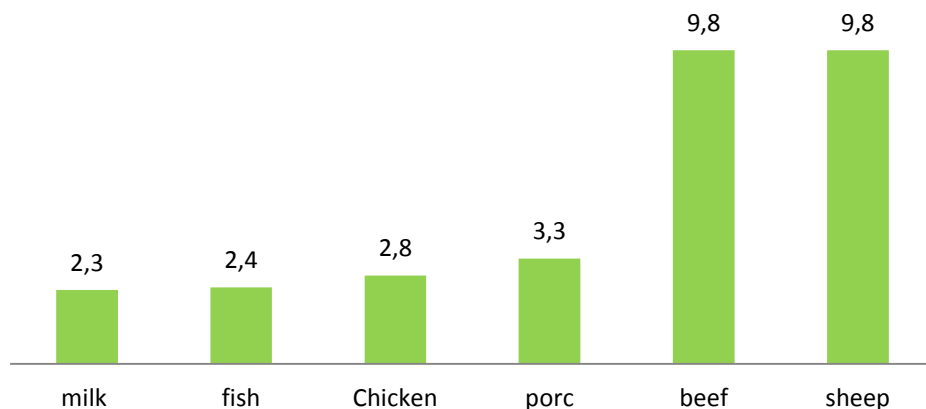


Allocation of biomass to production target (main product).
Respective amounts include raw materials and by products,
even if their use fall into a different category.



Quels usages pour les protéines végétales ?

Ratio de conversion protéique
kg/kg



Etienne Pilorgé CETIOM

Production de protéines animales FAO 2013	Production	Protéines
	MT	MT
viande	296	59,2
œufs	69	5,5
lait	724	22,7
fromage	22	2,0
total	1 111	89
aquaculture	75	14,0
pêche	75	14,0
TOTAL		103

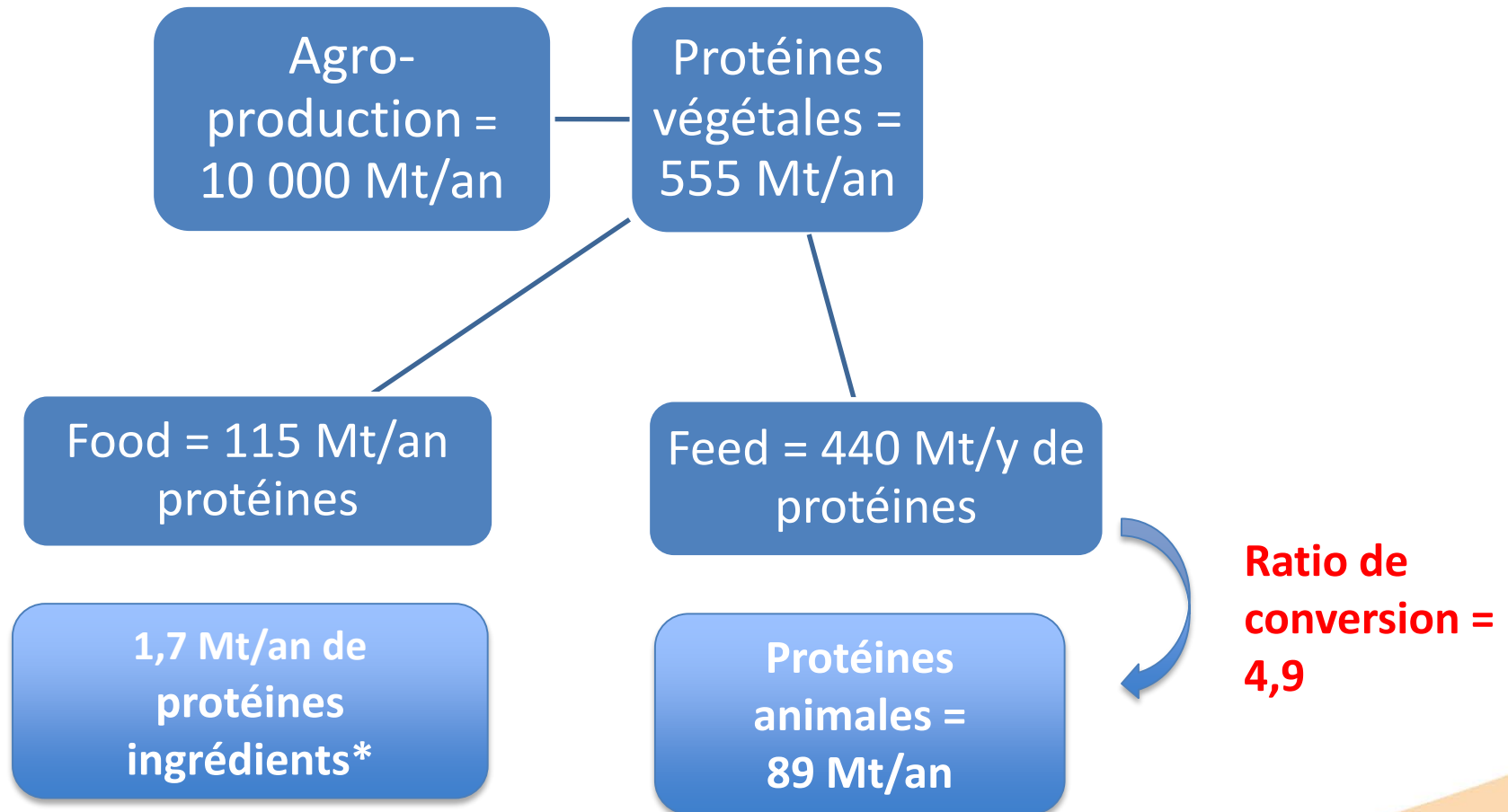
Production agricole mondiale

Origine végétale	Production	Protéines
FAO 2013	MT	MT
Soja	260	98,8
Mais	883	88,3
Blé	704	77,4
Riz	722	57,8
Oléagineux hors soja	203	50,8
Orge	134	17,4
Légumineuses	69	17,3
Fruits & légumes	1 652	16,5
Cane à sucre	1 794	9,0
Pomme de terre	374	3,7
Autres racines	374	3,7
Noix	13	3,3
Autres	2 818	111,3
Total	10 000	555



Quels usages pour les protéines végétales ?

Bilan matière protéique mondial :



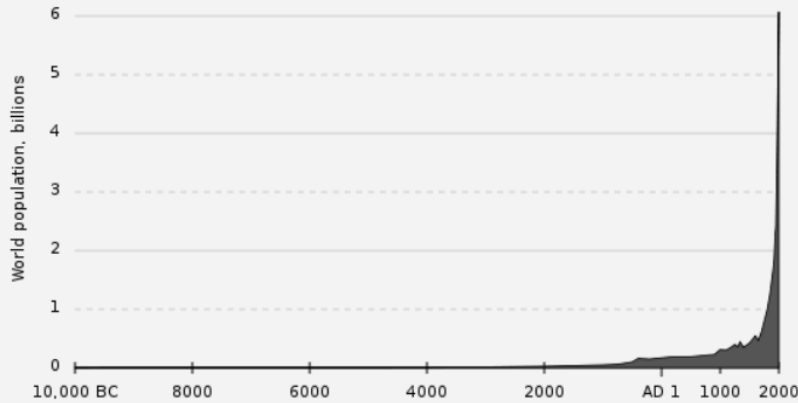
* 56% soja, 43% blé et moins de 1% pour le pois, riz, pomme de terre, colza, fèverole, lupin, tournesol, algues,



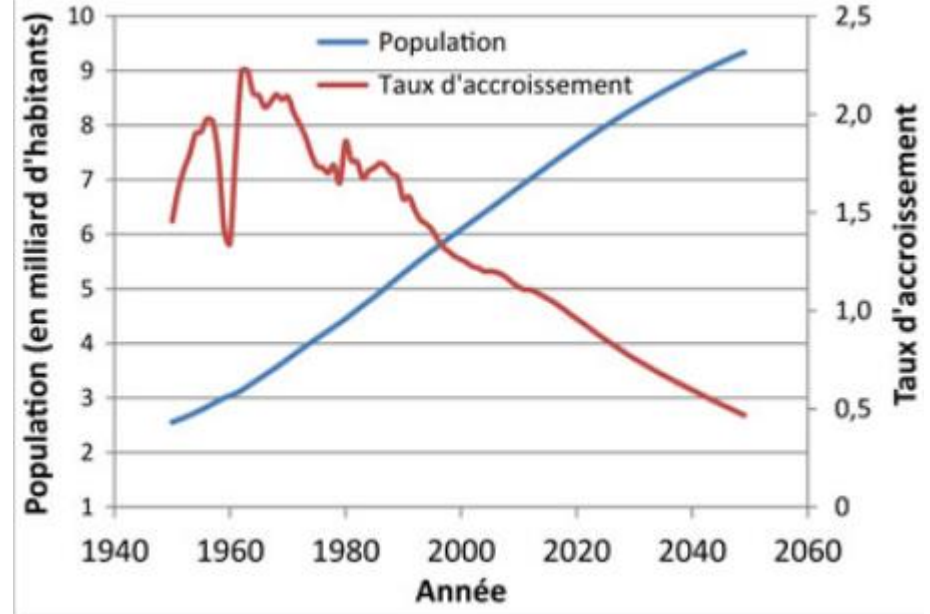
Le challenge démographique

Evolution de la population depuis la révolution néolithique

(en milliards d'habitants sur les 12 000 dernières années)



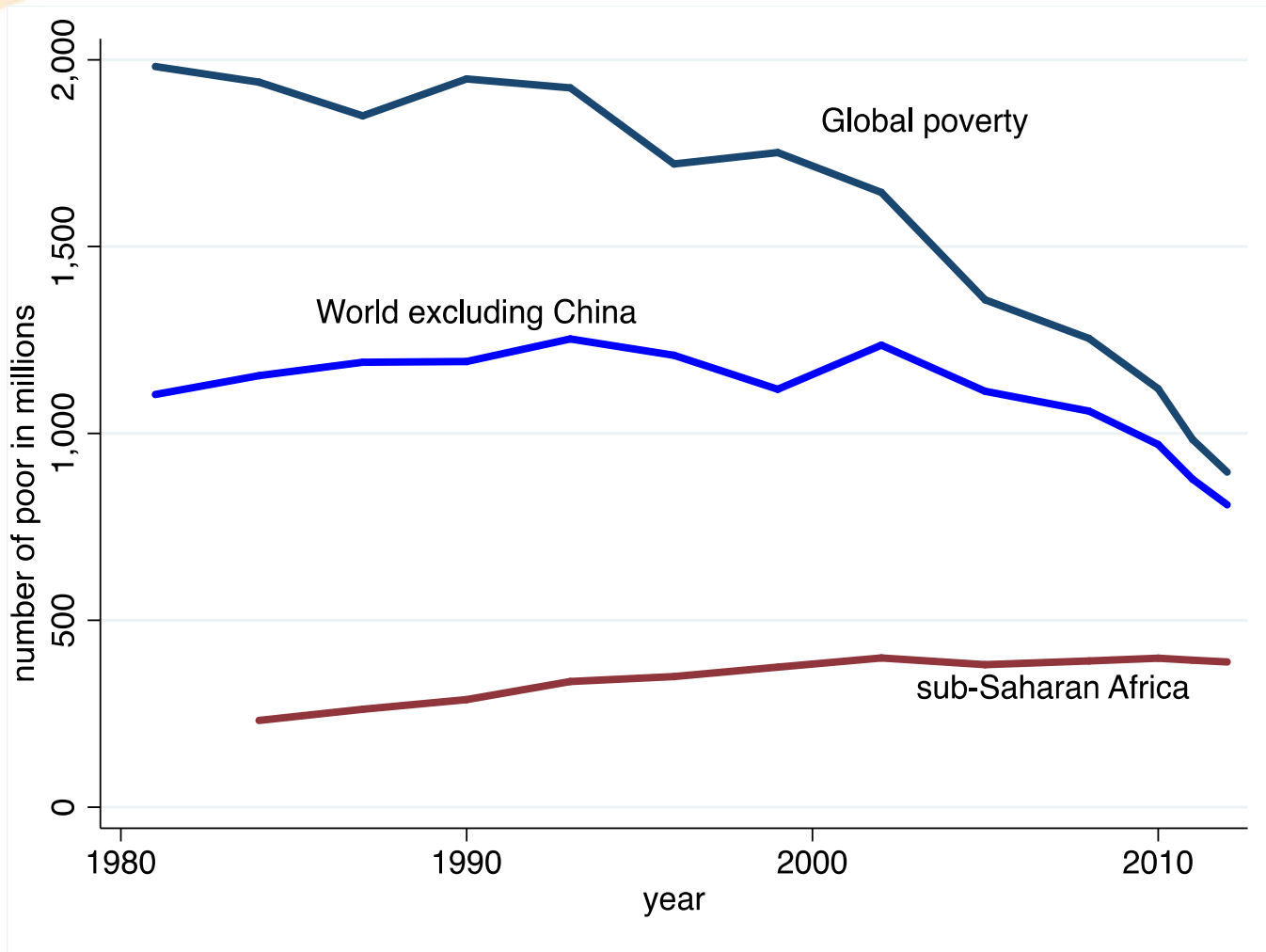
Source : US Census Bureau



- Il a fallu 200 000 ans pour atteindre le 1er milliard d'humains
- Il faudra seulement 11 ans pour produire le prochain milliard.



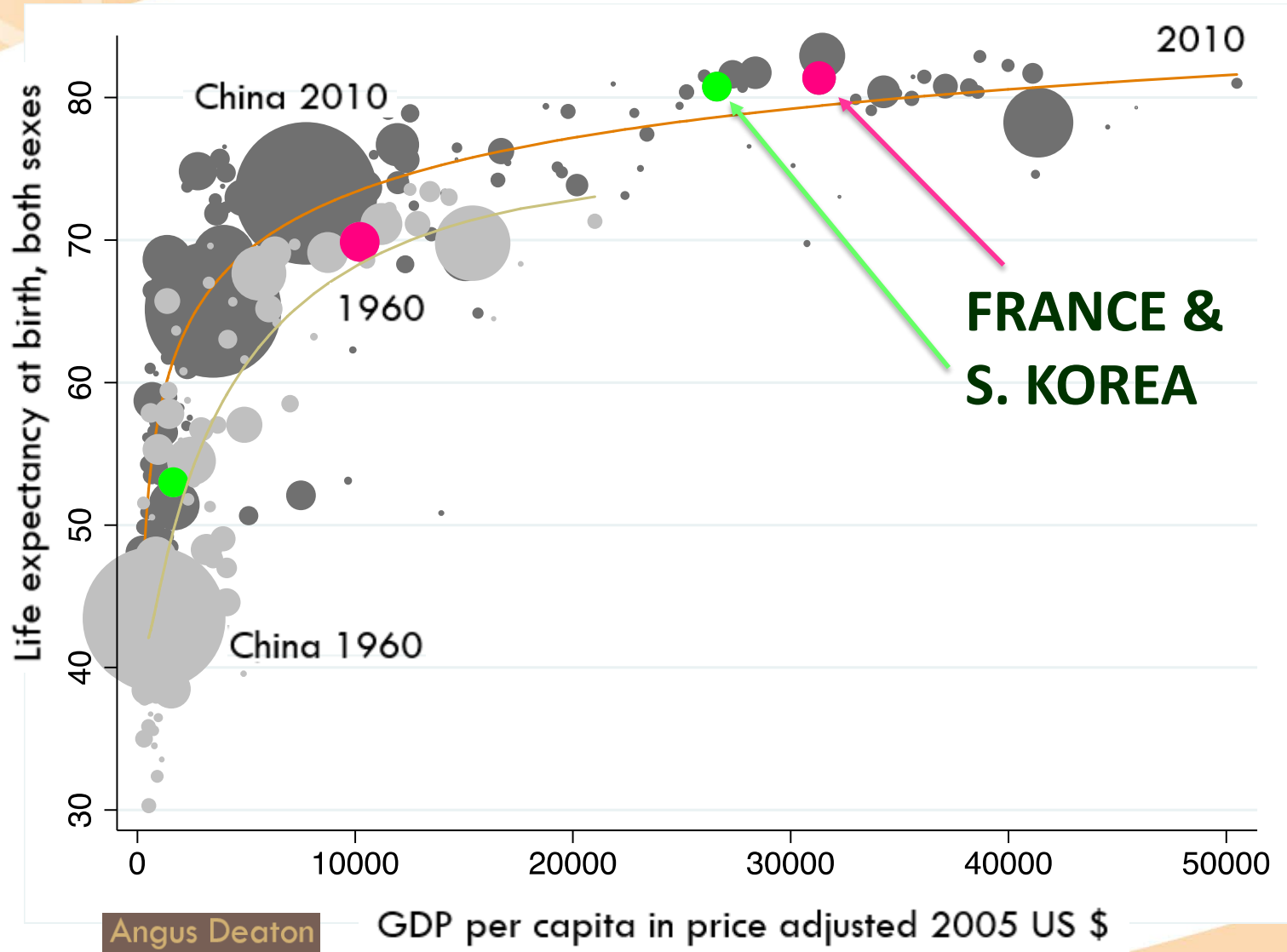
Evolution de la pauvreté dans le monde?



Angus Deaton



Courbe d'espérance de vie selon Samuel H. Preston



Angus Deaton

GDP per capita in price adjusted 2005 US \$



Qu'est-ce qui pousse la courbe de Preston?

- Un revenu plus élevé favorise une meilleure santé
 - **La nourriture est un mécanisme important**, en qualité, en variété et en quantité
 - La santé publique est très importante: eau propre, maîtrise des rejets physiologiques, vaccination
 - Il existe d'importantes **interactions entre aliments et maladies**
 - Les personnes mal nourries sont moins capables de résister à l'infection
 - Les personnes malades peuvent ne pas être en mesure d'absorber les aliments
- La courbe elle-même monte → grâce à de nouvelles connaissances
- La capacité de l'État est importante pour la réalisation de ce progrès
- Dans les pays pauvres, la faible espérance de vie est en grande partie liée aux enfants qui meurent de maladies



Focus sur les enjeux Français et européens?

Les consommateurs évoluent, leurs attentes aussi.

D'après le cabinet *make it real*, il est possible de classer les consommateurs en 8 familles


- Plus d'énergie pour la vie
- Repas faciles à préparer
- Bon départ pour les enfants
- Alimentation saine
- Alimentation ancestrale
- Alimentation 2.0
- Bien-être contrôlé
- Plat principal sans viande



Nous pouvons être de plusieurs familles, chaque semaine nous avons 21 choix à faire!




Les axes stratégiques: la sécurité alimentaire

 Manger a historiquement toujours été un acte non dépourvu de danger...

- Quelques crises sanitaires ont jetées le doute!
- Les consommateurs ont besoin de transparence
- Attention à ne pas sur réagir
 - Les modes du « sans » (lactose, sel, gluten, cholestérol, OGM, sucre, colorant, conservateur, phyto hormones...) ne sont pas toujours rationnelles - l'aliment ne doit pas provoquer de peur irraisonnée
 - l'aliment ne doit pas être considéré comme la solution à tous les problèmes (ex: les « super food »)
- Les contrôles qualités chez les producteurs n'ont jamais été aussi développé avec une forte pression réglementaire.

 Diminuer le stress du consommateur face à l'aliment

 Mettre en avant l'importance de la diversité et de la complémentarité (Jean Trémolières, l'un des fondateurs de l'école nutritionnelle française.)



Les axes stratégiques: la durabilité

Ne pas compromettre notre futur ni celui de nos enfants

- Modes de productions agricoles raisonnés
- Respecter les sols et le sous sol
- Équilibre entre agriculture productiviste et biologique
- Évaluer la valeur du foncier agricole en fonction de l'état réel des sols
- Suive le niveau d'N symbiotique → il était voisin de 100% avant la 2^{ème} guerre mondiale, il est maintenant à 5%
- L'agronomie et la sélection variétale doivent revoir leurs modèles de références.



Etude prospective Terres Univia

Etude prospective commanditée par la filière oléo protéagineux, sur l'évolution des besoins en huiles végétales et en protéines à l'horizon 2030 dans le monde et à l'échelle européenne

3 principales conclusions:


- Usage efficient des ressources (quantitatif / qualitatif)
- Mieux utiliser les fractions protéiques
- Préparer les nouveaux procédés pour les nouveaux usages




L'ANIA a dégagé 3 axes forts pour l'agroalimentaire en France

- Favoriser **l'intégration du numérique dans les entreprises alimentaires** pour créer de la valeur ajoutée à nos activités et être capable demain de fournir le bon produit à la bonne personne au bon moment et au bon endroit.
- Créer **un pôle de compétences** à dimension internationale sur **les ferments et les produits fermentés** : (vins, bières, fromages, pain, charcuteries,...). Ce sont des emblèmes de la gastronomie française et de véritables moteurs de l'exportation
- Organiser un grand programme sur **les protéines du futur** : la demande en protéines explose au niveau mondial. Obtenir une meilleure valorisation des protéines animales et végétales, développer et exploiter de nouvelles sources de protéines,... la France a son rôle à jouer pour relever ce grand défi : nourrir la planète.



 Le consortium « **Protéines France** », dont le **Pôle IAR** assure la coordination et l'animation et l'Etat français, signent à l'occasion du SIAL (oct 2016), un engagement conjoint pour faire de la **France un leader mondial des protéines**.

 Ce programme s'inscrit dans le cadre de la solution industrielle « alimentation intelligente » de la NFI et vient compléter le « Plan protéines végétales pour la France 2014-2020 ». Il s'appuiera notamment sur les structures déjà mises en place par la filière, telle que la **plate-forme collaborative IMPROVE** par exemple.



Développer la production des matières premières, en lien avec le plan protéines végétales pour la France 2014-2020

- Initier des programmes d'amélioration variétale de manière à obtenir des variétés à haut rendement protéique
- Diffuser les bonnes pratiques agronomiques et agro-écologiques en lien avec la production de protéines végétales
- Assurer l'industrialisation de la production de nouvelles sources de protéines animales et végétales, et structurer les filières associées



Améliorer les procédés : fractionnement, extraction, transformation

- Poursuivre le développement de procédés de fractionnement et d'extraction (voie sèche et voie humide)
- Évaluer, caractériser et améliorer l'impact des transformations sur les propriétés techno-fonctionnelles des protéines et prédire les comportements en matrice alimentaire

Maîtriser la formulation des protéines


- Évaluer, caractériser et améliorer les qualités organoleptiques des nouvelles protéines
- Assurer l'équilibre en acides aminés, la digestibilité, la biodisponibilité et autres qualités nutritionnelles des protéines
- Détecter et **maîtriser l'allergénicité** des protéines



Développer de nouveaux produits et accompagner leur mise en marché

- Lever les verrous réglementaires (réglementation Novel Food, protéines animales transformées (PAT), code des usages)
- Définir le cadre et les outils nécessaires à la démonstration de la durabilité des différentes sources de protéines
- Favoriser l'acceptabilité et la perception des nouvelles sources de protéines



 Sur les 5 prochaines années, les acteurs du consortium et l'État estiment que des moyens humains, matériels et financiers, privés et publics, à hauteur de 1Md€ devraient être mis en œuvre pour répondre à ces enjeux.



Merci pour votre attention



Contacts:

Denis Chereau : Directeur Général

email: denis.chereau@improve-innov.com

tel +333 22 44 26 57

Michel Lopez : Directeur des Projets R&D

email: michel.lopez@improve-innov.com

tel: +333 22 44 26 59

