

Thèse Cifre : Intérêt fonctionnel et nutritionnel de nouvelles matières premières tropicales dans l'alimentation spécialisée



08-09-2015

Mélissa
Margotonne

Encadrement :

Patricia Le-Bail (*Directrice de thèse*)

Alain Le-Bail (*Co-Directeur de thèse*)

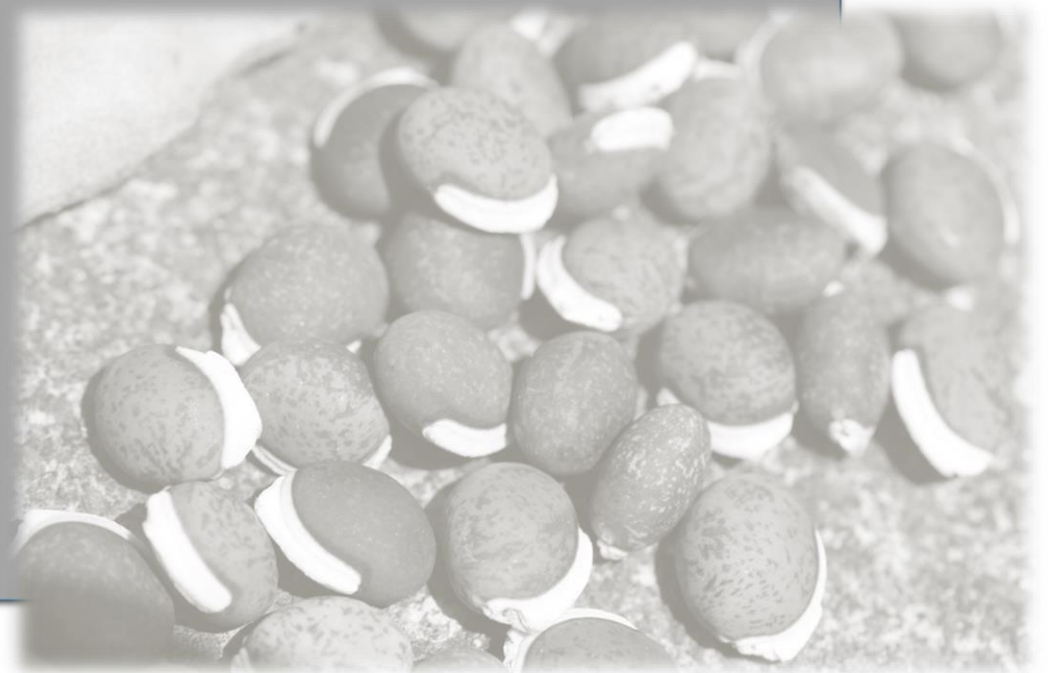
Catherine Garnier (*Encadrante*)

I. CONTEXTE DE LA THESE

II. OBJECTIFS DE LA THESE

III. PLANNING DE LA THESE

IV. ENJEUX PROTEINES VEGETALES



- En Europe, aux États-Unis, en Afrique du Nord, au Moyen-Orient et en Inde, la maladie cœliaque toucherait 0,7 à 2 % de la population.
En revanche, cette affection est quasiment inconnue en Asie du Sud-Est et en Afrique subsaharienne.
- En France , seules 10 à 20% sont réellement diagnostiquées.
- Ratio hommes / femmes = 1:1,5-2)

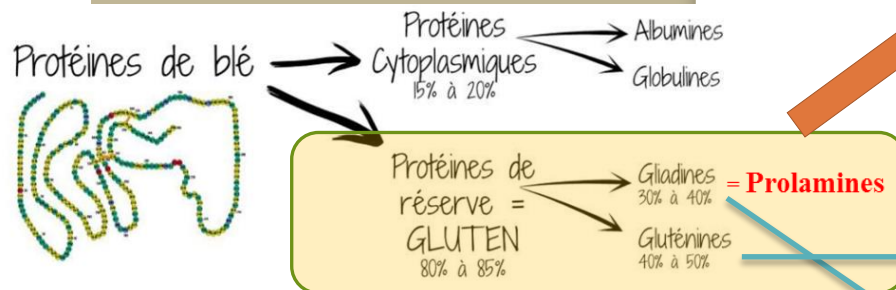
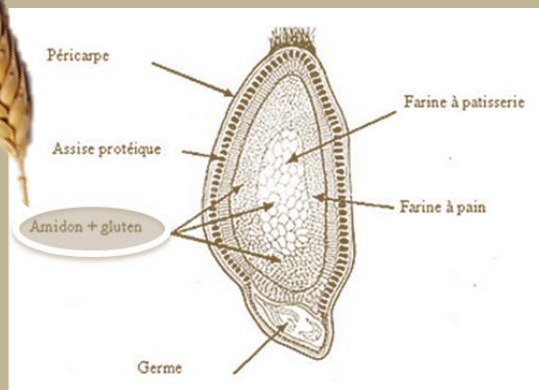
- SYMPTOMES

- Stéatorrhée
- Asthénie
- Anorexie
- Douleurs abdominales
- Anémie...
- Nausées, vomissements
- Tétanie
- Syndrome hémorragique

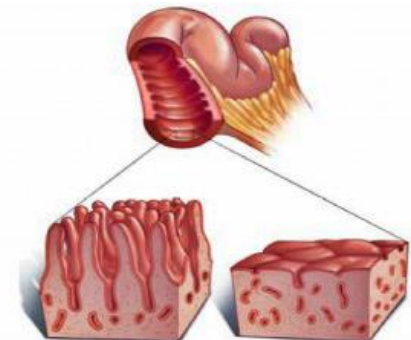
**Seule alternative à ce jour :
Une alimentation exempte de gluten**



Le gluten



audreybesson.fr



Villosités normales Villosités atrophiées
Maladie cœliaque

Viscoélasticité de la pâte à pain

a) liaisons disulfures intermoléculaires conférant l'élasticité

b) liaisons non covalentes intermoléculaires conférant la viscosité

5

Piège le CO₂, cohésion de la mie, mâche

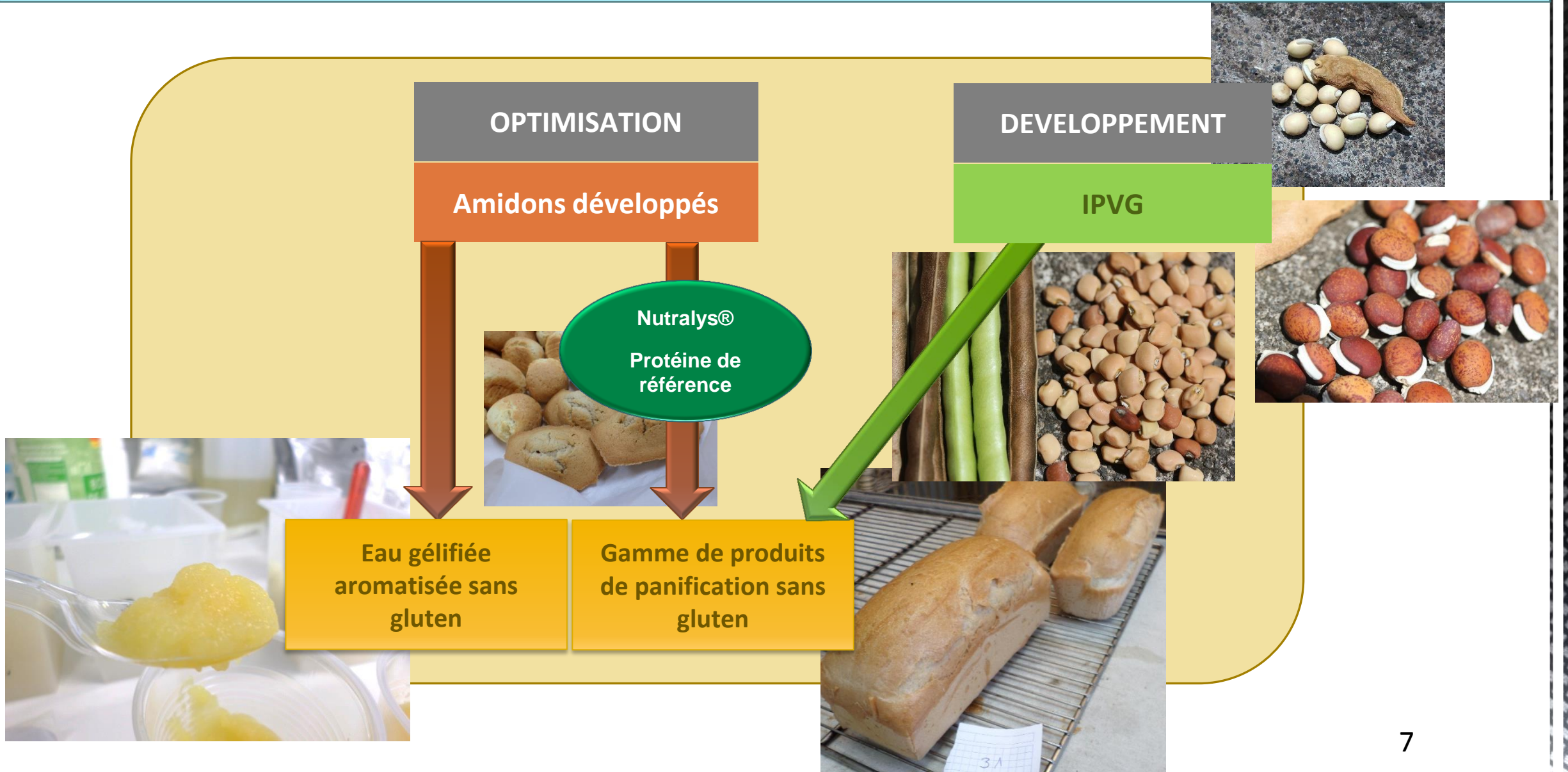


- Nombreux aliments contiennent du gluten
 - Majorité des produits céréaliers
 - Aliments contenant des additifs dérivés du blé
 - Plats préparés
 -
- Il existe de nombreuses alternatives (maïs, riz, pseudo-céréales..)
- Nécessité d'utiliser des matières premières tropicales => Dictame®
- Pour compenser le réseau glutenique, association obligatoire :

Amidon + hydrocolloïdes + PROTEINES



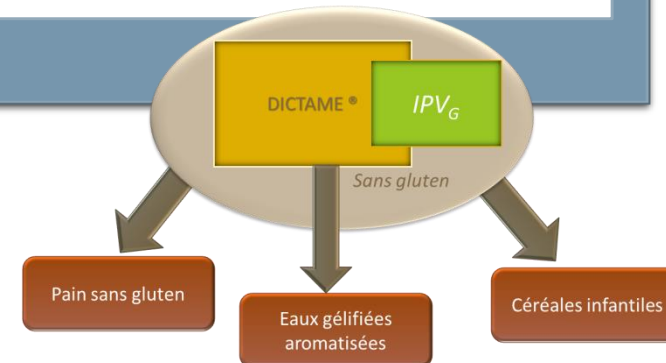
Déroulement de la thèse



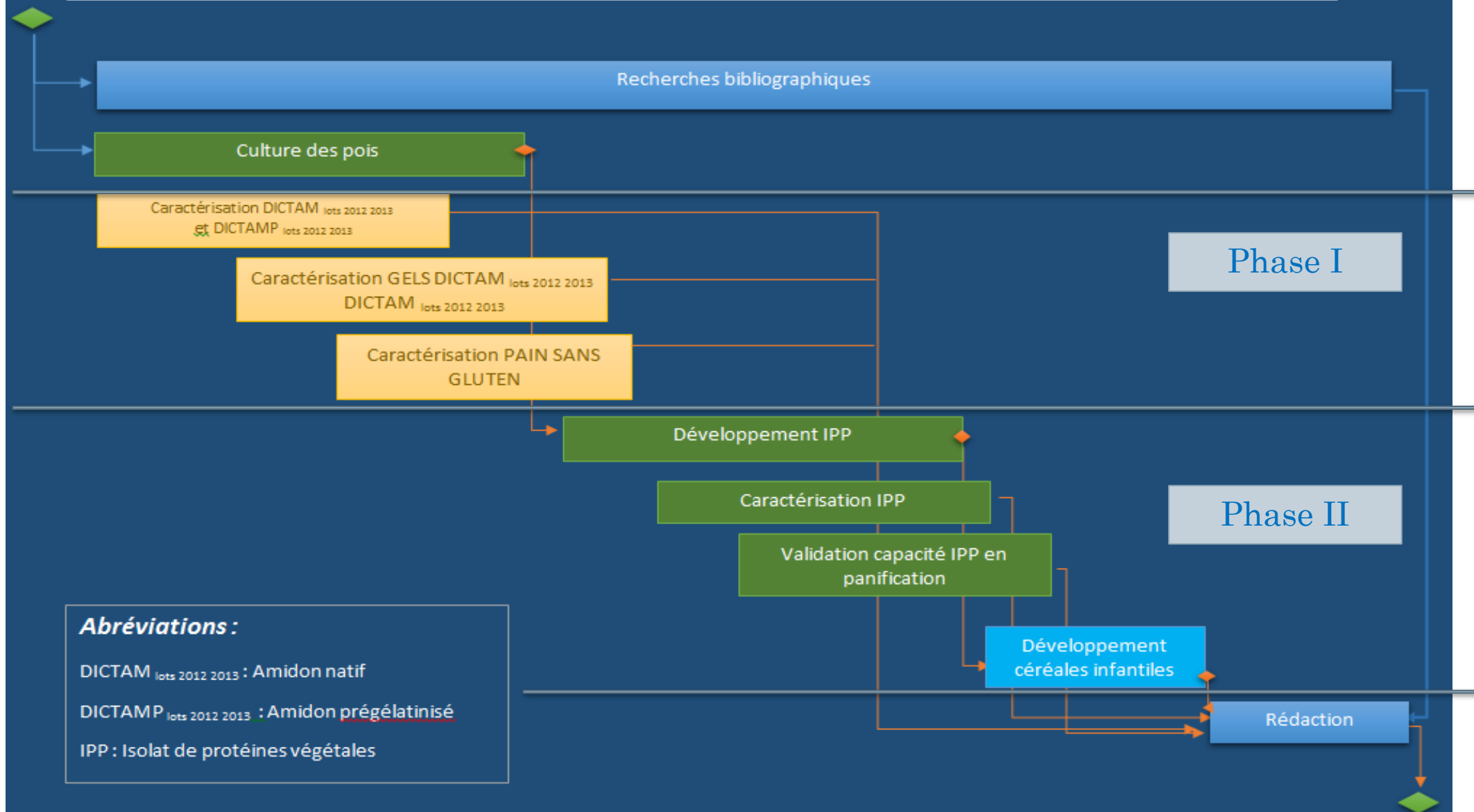


OBJECTIF GLOBAL DE LA THESE

Caractériser l'amidon et l'IPVg, comprendre leurs interactions avec les autres constituants afin de développer des produits sans gluten dont les propriétés fonctionnelles, nutritionnelles et organoleptiques sont équivalentes aux produits avec gluten.



PERT PREVISIONNEL THESE CIFRE



Enjeux protéines végétales

- **Définition de l'apport protéique**

- La FAO (FAO/WHO/UNU, 1985) définit le besoin protéique de la façon suivante :

« Il s'agit de l'apport protéique habituel permettant de maintenir un équilibre azoté chez une personne en bonne santé, de composition corporelle normale, en bilan énergétique normal et en activité physique modérée »



Enjeux protéines végétales

• Définition de l'apport protéique

EFSA : Les besoins en protéines doivent correspondre entre 10 et 15% des apports énergétiques totaux, soit **0.75 à 0.83 g/kg/j**. Les apports en protéines de référence chez l'être humain ont été définis de la façon suivante par l'Efsa suite aux enquêtes INCA :

- Adultes (y compris les personnes âgées) : 0,83 g/kg de poids corporel/jour

=> En France 1,4g de protéines/Kg PC/j soit 60g de viande/j contre 10g de viande/jrs pays pauvres

- AR nourrissons de plus de 6 mois : 0.66 g/kg de poids corporel/jour
- Personnes âgées : 1,0 g/kg de poids corporel/jour



EN 2050...

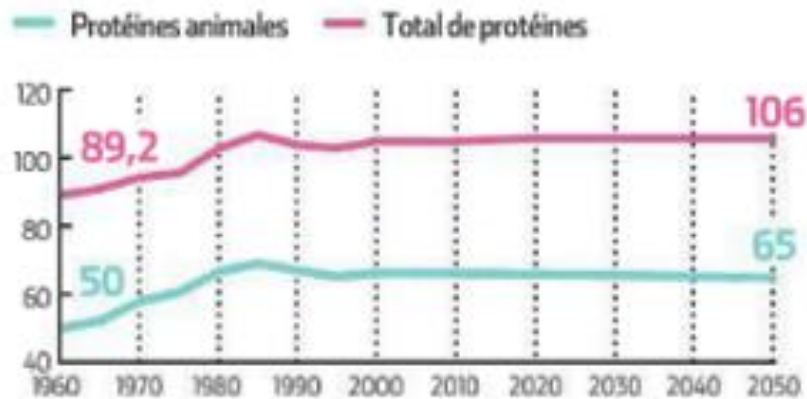
9
milliards
de bouches
à nourrir

3
fois plus
de protéines
à fournir

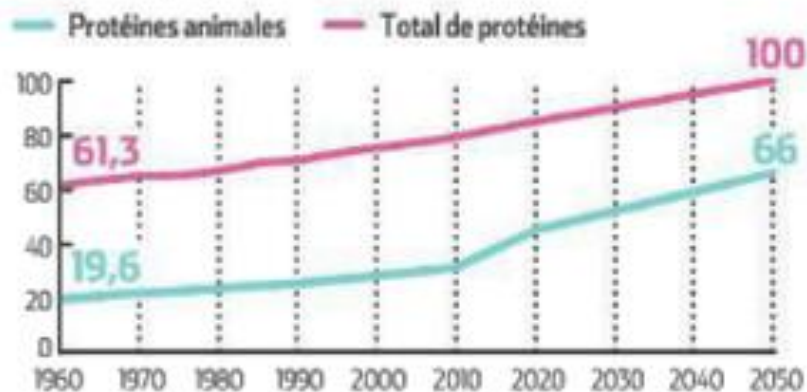
70 %
d'augmentation
de la production
agricole à réaliser

... TOUJOURS PLUS DE PROTÉINES CONSOMMÉES

Évolution de la consommation de protéines en Europe de l'Ouest, en grammes par personne par jour



Évolution de la consommation de protéines dans le monde, en grammes par personne par jour



Enjeux protéines végétales

- Répondre à la demande croissante en protéines de la population mondiale => 9 milliards de personnes en 2050

10 KILOS DE CÉRÉALES INGÉRÉES DONNENT...

Comparaison de la conversion protéique de différentes espèces animales



SOURCES : FAO, INRA, MICRONUTRIS

Enjeux protéines végétales à l'échelle mondiale

- Diminuer l'impact environnemental lié à la production de protéines
 - Cultures : 500 – 2000 L d'eau/Kg
 - Viande de bœuf : 200 000 L d'eau/Kg
- Préserver les écosystèmes
- Question de santé publique => PNNS 50/50

=> Création de nouvelles filières protéines végétales
(augmenter le volume, la diversité)

=> Acquérir un savoir faire MPV



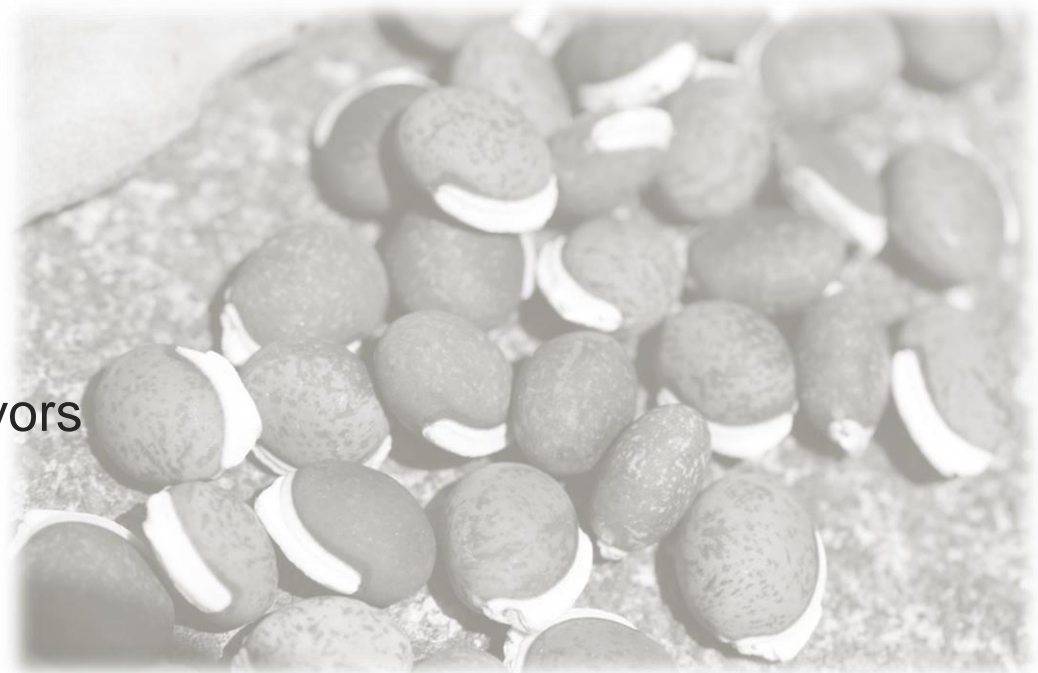
Enjeux protéines végétales

• Atouts

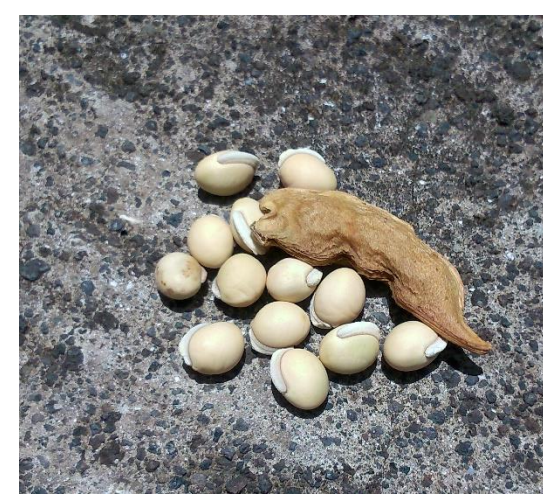
- Une teneur élevée en protéines
 - Pois , lentille : 20-25%, Fève : 30 –35%
 - Lupin, Soja : 40 - 45%
- Composition AA complémentaire de celle des céréales
- Des effets santé potentiels
- Des atouts agronomiques (eau, enrichissement du sol..)

• Points à améliorer

- Rajeunir l'image des pois
- Cuisson longue
- Fonctionnalités, solubilité des extraits
- Diminution des agents antinutritionnels
- Limiter les composés responsables des off-flavors
- Variabilité des lots



**Je vous remercie
pour votre attention**



PHYTOBÔKAZ
INNOVATION ET TRADITION ANTILLAISE
POUR VOTRE SANTÉ ET VOTRE BIEN-ÊTRE.

ACTIBOM

The advertisement features a central circular logo with a stylized plant. Below the logo, several small bottles of PHYTOBÔKAZ products are displayed. The background of the advertisement is a collage of green plants and flowers.