



Protewin

Les protéines végétales et alternatives en Wallonie

Découverte, enjeux et acteurs d'une transition protéique au cœur de notre région.



#S3WALLONNE



LES FILIÈRES DES PROTÉINES VÉGÉTALES ET ALTERNATIVES WALLONNES

Un écosystème basé sur l'innovation

MEMBRES DE L'ÉCOSYSTÈME WALLON

01. CENTRES DE RECHERCHE (agrés)

UNITÉS DE RECHERCHE (Universités & Hautes Ecoles)

CELABOR - ATISA - CER Groupe - CeREF - CETIC - CIP (Centre d'Ingénierie des Protéines)
CRA-W - CRIG - FoodWal - Haute École Condorcet - HEPL - IIS Foodbooster - Liège Université
Liège Université (Gembloux Agro-Bio Tech) - Meurice R&D - Smart Gastronomy Lab - SynHera
UCLouvain - ULB - ULiège - UMONS - Wagralim

02. PRODUCTEURS DE RESSOURCES PROTÉIQUES (culture, coproduits, élevage)

Agrortie - Alvenat - Arvesta - Colruyt Farming Group - Eclo - EntomoBio - Farm for Good - Land Farm & Men
Pur Ver - Radermecker - SCAM - SCAR - Spiruline de Gaume - Walagri - Wastech

03. TRANSFORMATEURS & PRODUCTEURS D'INGRÉDIENTS PROTÉIQUES

Biowanze - Castle Ingredients - Cosucra - Maash - Meurens Natural - Moulins de Statte
Natextra - Natix - Puratos - Raviflex

04. PRODUCTEURS DE PRODUITS FINIS RICHES EN PROTÉINES

Astrofood - Dumoulin - Flores - Linatelle - Nutradia - Pasta della Mamma
Qibao - Sekayi - What's Cooking?

05. PARTENAIRES DE L'ÉCOSYSTÈME

Accueil Champêtre en Wallonie - Alimento - Canopea - CAP Innove - CePiCOP
Collège des Producteurs - FWA - ID2Food - LiEU - Liège - NCP - Noshag - Wagralim
Wallonie Service Public (SPW) - WE Wallonie Entreprendre

06. AUTRES ENTREPRISES

Curador - Minagro - MinaSolve



LES PROTÉINES ALTERNATIVES : BÉNÉFICES & CHALLENGES

BÉNÉFICES NUTRITIONNELS

Apport en fibres alimentaires : 5–15 g/100 g (légumineuses) – effet prébiotique documenté

Profil lipidique favorable : pauvre en graisses saturées, riche en AGPI

Index glycémique bas : pois chiches IG ≈ 28 vs pain blanc IG ≈ 71 (Harvard Health)

Micronutriments : fer non-héminique, zinc, magnésium, folates (biodisponibilité variable)

Complément de profil en acides aminés essentiels par combinaison céréales + légumineuses

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Émissions GES : 10 à 50× inférieures aux protéines animales (ACV comparatives, Poore & Nemecek 2018)

Usage des terres : les légumineuses nécessitent 2 à 8× moins de surface/kg protéine

Eau : empreinte hydrique réduite de 30 à 80 % selon la culture (WFN 2012)

Fixation biologique de l'azote : réduction des intrants azotés synthétiques

Biodiversité : diversification des assolements bénéfique pour les écosystèmes agricoles

DEFIS & INNOVATIONS

Produits en amélioration continue : vers des formulations plus simples, avec moins d'additifs et une meilleure qualité nutritionnelle

Digestibilité optimisable : certains composés naturels peuvent être réduits grâce à des procédés comme la fermentation, germination ou trempage

Filières locales en développement : cultures de protéines végétales en croissance en Wallonie

Goût & texture en progrès : innovations constantes pour mieux répondre aux attentes des consommateurs

Accessibilité en évolution : des prix appelés à diminuer avec le développement des filières locales



CUISINES AVEC LES PROTÉINES ALTERNATIVES

HOUMOUS MAISON

INGRÉDIENTS

400 g pois chiches cuits
3 c.s. tahini - 1 citron (jus)
1 gousse d'ail - 2 c.s. huile d'olive
Cumin, sel, paprika
Persil frais pour garnir

ÉTAPES

1. Égoutter et rincer les pois chiches.
2. Mixer avec le tahini, le jus de citron et l'ail.
3. Ajouter l'huile d'olive en filet, ajuster la texture.
4. Assaisonner : cumin, sel, paprika.
5. Servir sur pain grillé ou légumes crudités.



Les pois chiches contiennent ~19 g de protéines pour 100 g de poids sec!

BURGER VÉGÉTAL AU POIS CHICHES

Combiner pois + céréales = protéine complète (tous acides aminés essentiels)!



INGRÉDIENTS

400 g pois chiches cuits
80 g flocons d'avoine
1 oeuf (ou lin moulu)
1 oignon, 2 gousses d'ail, 1 c.s. sauce soja
Cumin, coriandre, sel & huile pour cuisson

ÉTAPES

1. Écraser grossièrement les pois chiches à la fourchette.
2. Mélanger avec flocons d'avoine, oeuf, oignon et assaisonnements.
3. Former des galettes (~150 g chacune).
4. Réfrigérer 20 min pour tenir à la cuisson.
5. Cuire 4-5 min/côté à feu moyen dans une poêle huilée.
6. Servir dans un bun avec salade, tomate et sauce au choix.

BOWL ÉNERGIE SPIRULINE, QUINOA & LÉGUMES RÔTIS

INGRÉDIENTS

200 g quinoa cuit
1 c.s. spiruline en poudre
150 g pois mange-tout
1 avocat - 100 g edamame - Graines de sésame
Sauce : citron, huile, gingembre

ÉTAPES

1. Cuire le quinoa selon les instructions, laisser refroidir.
2. Rôtir les légumes (180°C, 20 min).
3. Mélanger la spiruline avec la sauce citrongingembre.
4. Assembler le bowl : quinoa, légumes, avocat, edamame.
5. Verser la sauce spiruline et garnir de sésame.



La spiruline = ~60-70% de protéines/poids sec, l'une des sources les plus concentrées connues!
spirulinedegaume.be



LENTILLES À L'HALLOUMI

INGRÉDIENTS

200 g de lentilles vertes ou brunes
1 oignon - 1 carotte - 1 poireau
Lard fumé
1 bouquet garni (herbes aromatiques)
Beurre - Poivre - Sel

ÉTAPES

1. Mettre les lentilles dans une casserole d'eau froide et porter à ébullition. Faire bouillir pendant 1 minute (pas plus).
2. Égoutter les lentilles. Émincer l'oignon et couper les légumes en petits morceaux.
3. Dans une casserole, faire revenir l'oignon et le lard dans le beurre. Ajouter les légumes, puis les lentilles égouttées. Laisser légèrement dorer.
4. Couvrir d'eau bouillante, ajouter le bouquet garni et laisser mijoter pendant 30 minutes.



100 g de lentilles sèches = ~26 g de protéines + index glycémique bas (IG = 25)!
grainesdecurieux.com
landfarmandmen.be



BARRES PROTÉINÉES AUX GRILLONS

La farine de grillons peut contenir jusqu'à 60-70% de protéines, soit bien plus que la viande ou le poisson!
qibao.be



INGRÉDIENTS

1 tasse de flocons d'avoine
1/2 tasse de farine de grillon
1/4 tasse de beurre d'amande - 1/4 tasse de miel
1/4 tasse d'amandes hachées
1/4 tasse de canneberges séchées
2 c. à s. de graines de chia
1 c. à café d'extrait de vanille
1/2 c. à café de cannelle - Une pincée de sel

ÉTAPES

1. Préchauffer le four à 180°C et préparer une plaque.
2. Mélanger flocons d'avoine et farine de grillon.
3. Chauffer beurre d'amande + miel, ajouter vanille, puis mélanger avec le sec.
4. Ajouter amandes, canneberges, chia, cannelle et sel, étaler sur la plaque.
5. Cuire 15-20 min, laisser refroidir et couper en barres.



CARROTT CAKE VEGAN

Les boissons végétales ne sont pas nouvelles: le "lait d'amande" était déjà consommé au Moyen Âge en Europe!
recolt.eu



INGRÉDIENTS

270g de carottes - 230g de farine
125g de sucre blond de canne en poudre
60g d'huile de coco (fondue)
1 gousse de vanille
7 c à s de Florès liquide
Zeste d'une orange ou clémentine

ÉTAPES

1. Préchauffer le four à 180°C.
2. Râper les carottes. Mélanger l'huile de coco, les graines de vanille et le Florès. Ajouter la farine, le zeste, la levure et le sel, puis obtenir une pâte homogène. Incorporer les carottes.
3. Verser dans un moule graissé et cuire 45 min (la pointe d'un couteau doit ressortir sèche).
4. Démouler et laisser refroidir sur une grille.



L'INNOVATION AU SERVICE DU SECTEUR DES PROTÉINES ALTERNATIVES

Cartographie des acteurs:
Recherche · Innovation · Industrie · Marché

ACTEURS-CLÉS



COLLABORATION AU FÉDÉRAL & À L'INTERNATIONAL



PROJETS EN COURS

Portefeuille FEDER Wal'Prot

Développement de nouveaux outils et de nouvelles compétences pour renforcer la structuration des filières de protéines alternatives wallonnes

Portefeuille WIN4EXCELLENCE FoodWal

Développement d'approches et des produits innovants à fort potentiel industriel afin d'améliorer la qualité et la durabilité des systèmes alimentaires.

Projet Européen HORIZON Like-A-Pro

Favorise des régimes alimentaires durables et sains en faisant passer des protéines et produits alternatifs prometteurs du statut de niche à celui de solutions grand public.

QUI SOMMES-NOUS ?



Initiative d'Innovation Stratégique

L'IIS Protewin est une initiative de la Wallonie qui vise à contribuer à l'indépendance protéique de la Région Wallonne grâce au déploiement de la filière des protéines végétales et alternatives

Missions

Mise en réseau des acteurs de la chaîne de valeur
Soutien aux projets d'innovation et de R&D
Sensibilisation des consommateurs et professionnels
Accompagnement des entreprises en transition protéique



Centre de Recherche Agréé

Celabor est un centre de recherche actif dans les principaux secteurs de la bioéconomie (agroalimentaire, extraction/valorisation de la biomasse, matériau et environnement). Celabor accompagne les industriels au développement de produits innovants via des prestations privées et des projets collaboratifs.

Expertises dans le domaine

Formulation de produits alimentaires végétaux
Analyse sensorielle et physico-chimique
Scaling-up de procédés d'extraction et de concentration
Études de faisabilité technique et réglementaire



CONTACT

Coordination: Stéphane KOHNEN - sk@celabor.be



Les protéines végétales et alternatives en Wallonie

REMERCIEMENTS

