



HAL
open science

PROJET FLEGME : Intérêt nutritionnel des légumes fermentés

Céline Baty-Julien, Anne Thierry, Florence Valence

► **To cite this version:**

Céline Baty-Julien, Anne Thierry, Florence Valence. PROJET FLEGME : Intérêt nutritionnel des légumes fermentés. Bilan de clôture du projet FLEGME - fermentation des légumes, inrae, Oct 2022, Rennes, France. hal-04233906

HAL Id: hal-04233906

<https://hal.inrae.fr/hal-04233906>

Submitted on 9 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



PROJET FLEGME : Intérêt nutritionnel des légumes fermentés



Céline Baty-Julien, Anne Thierry, Florence Valence

baty@vegenov.com

Introduction & chiffres-clés



Le projet **FLEGME** est porté par VEGEPOLYS VALLEY avec une coordination scientifique INRAE STLO / CIRM BIA.



Démarrage : octobre 2019

Durée : 36 mois

Ce projet de sciences participatives implique des acteurs économiques, des organismes professionnels agricoles, des organismes de recherche et de formation (Fig. 1) mais aussi des citoyens !



Partenaires experts associés : Xavier Hamon (Université des Sciences et des Pratiques Gastronomiques), Ju Hyun Lee & Ludovic Burel (Laboratoire de Fermentation Alimentaire et Sociale), Christine Raiffaud (à titre privé), Julie Maenhout (Les Jarres Crues)

Fig. 1 : Partenaires du projet précompétitif FLEGME

Contexte & objectifs

L'intérêt nutritionnel est souvent mentionné comme moteur à la consommation des légumes fermentés. Cependant, leur composition nutritionnelle est assez peu étudiée et les informations circulant peu documentées.

Les objectifs de cette étude sont d'étayer les données sur l'intérêt nutritionnel des légumes fermentés au travers de la bibliographie et l'analyse de certains micronutriments, ici les vitamines, dans deux légumes fermentés : le chou et la carotte.

Evolution des vitamines B9 et B12

Vitamine B9

- Dans le chou, teneurs en vitamine B9 – ou acide folique - après fermentation avec 1% de sel (sel+) équivalentes à celles du chou cru (Fig. 2).
- Impact négatif de la baisse de la teneur en sel de 1% (sel-) à 0,8% (sel-) dans le chou et la carotte.
- Impact de la taille de découpe observé chez la carotte.

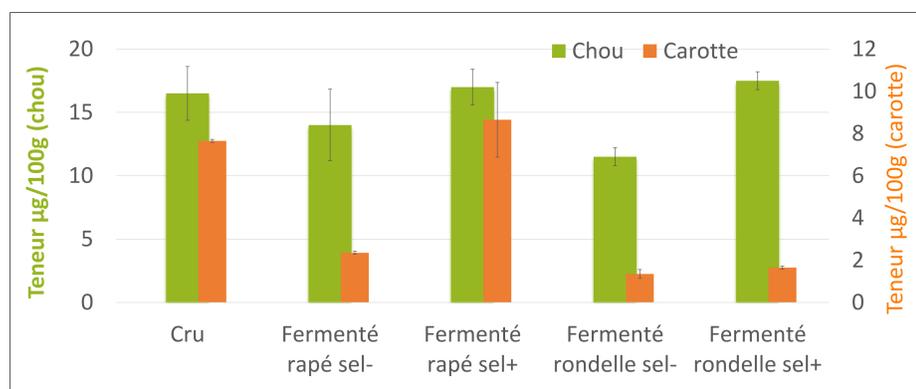


Fig. 2 Teneurs en vitamine B9 des légumes avant et après fermentation.

Vitamine B12

- Présente uniquement dans les produits animaux et donc recherchée par les végétaliens.
- Produite dans des légumes fermentés d'après certains auteurs, de façon dépendante des souches utilisées comme ferments.
- Production non observée dans notre essai.

Conclusions & perspectives

La fermentation permet de préserver certains nutriments présents dans les légumes. Les teneurs mesurées dans le produit tel que consommé sont les résultantes de :

- une perte en eau du légume pendant la fermentation, plus importante lorsqu'il y a plus de sel dans la saumure,
- une diffusion des nutriments dans la saumure,
- la production ou l'utilisation des vitamines par les microorganismes impliqués dans la fermentation.

Un suivi de ces nutriments au cours de la fermentation dans la saumure et dans le légume serait nécessaire pour mieux comprendre ces phénomènes.

Préservation de la teneur en vitamine C

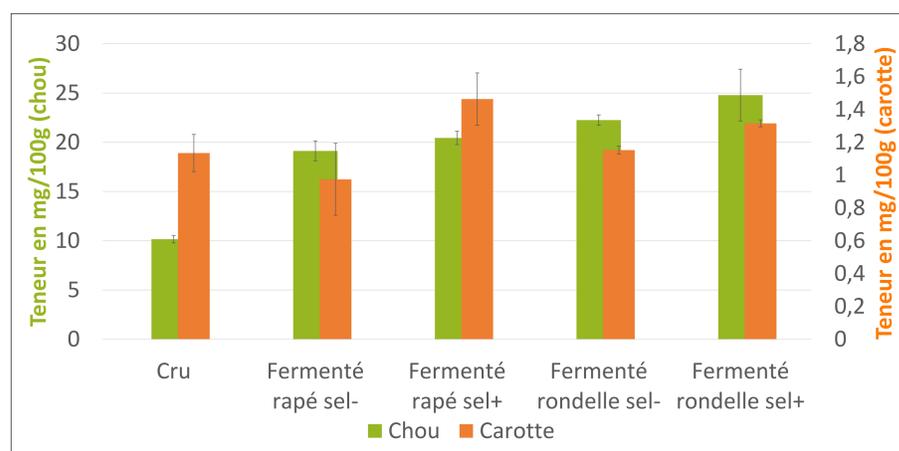


Fig. 3 Teneurs en vitamine C des légumes avant et après fermentation

- Plus la taille de la découpe est grossière, plus la teneur en vitamine C dans le légume fermenté est élevée (Fig. 3)
- La fermentation permet de maintenir les teneurs en vitamine C des légumes, voire dans notre essai, de l'améliorer dans le chou.
- Dans cet essai, le chou fermenté peut porter l'allégation « source de vitamine C », voire « riche en vitamine C » pour la modalité « rondelle sel+ », d'après la réglementation européenne, contrairement au chou cru.

+ d'infos sur le projet FLEGME et ses résultats :



Le projet FLEGME est financé par les partenaires du projet et

