

# STRUCTURE

1

**CARACTÉRISATION ET SÉLECTION DES TUBERCULES DE YACON**

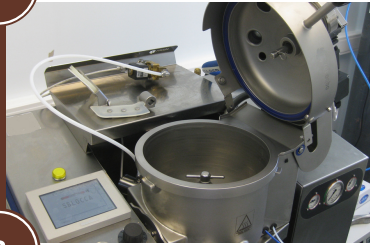
**CHARACTERIZATION AND SELECTION OF YACON TUBERS**



2

**DÉVELOPPEMENT ET OPTIMISATION DU SIROP DE YACON**

**DEVELOPMENT AND OPTIMISATION OF YACON SYRUP**



3

**ÉVALUATION DE LA QUALITÉ ORGANOLEPTIQUE DU YACON**

**ASSESSMENT OF YACON'S ORGANOLEPTIC QUALITY**



4

**ÉTUDE DU POTENTIEL HYPOGLYCÉMIANT DU SIROP DE YACON**

**DETERMINATION OF IN-VITRO GLUCOSE RELEASE OF YACON SYRUP**



5

**DÉMONSTRATION DANS DES BARRES DE CÉRÉALES ET FOURRAGE DE PRALINES**

**PRODUCT DEMONSTRATORS : CEREAL BARS AND CHOCOLATE FILLINGS**



## CONSORTIUM



Supported by:



on the basis of a decision by the German Bundestag



Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V.



IVV

The CORNET project 293 EN of the Industry Association for Food Technology and Packaging e.V. is funded by the AIF as part of the program for the promotion of industrial community research (IGF) by the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy based on a resolution of the German Bundestag.

YARUP est un projet européen de recherche collaborative, issu du 29e appel à projet Cornet.

YARUP is a European collaborative project framed on the 29th Cornet call.

## CONTACTEZ-NOUS

### CONTACT US

Pauline Fauquet

Celabor

Project Leader - Food Technologies & Nutrition

✉ [pauline.fauquet@celabor.be](mailto:pauline.fauquet@celabor.be)

Andrea Strube

Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging IVV

Sensory Analytics and Technologies

✉ [andrea.strube@ivv.fraunhofer.de](mailto:andrea.strube@ivv.fraunhofer.de)



# YaRup

**SIROP DE YACON EN TANT QUE NOUVELLE ALTERNATIVE AU SUCRE RICHE EN PRÉBIOTIQUES**

**YACON SYRUP AS NOVEL SOURCE FOR PREBIOTIC-BASED SUGAR ALTERNATIVE**

Avec le soutien de :

Supported by :



Wallonie



Service public de Wallonie



Industrielle Gemeinschaftsforschung



## ENJEU & INNOVATION | FR

Le **YACON** est un tubercule originaire des Andes dont la culture se développe de plus en plus en Europe. Ces tubercules contiennent des composés nutritionnels intéressants, tels que des **fructo-oligosaccharides et de l'inuline**. Le yacon pourrait donc être une bonne alternative pour les personnes qui ont besoin - ou souhaitent - changer leur régime alimentaire, car il est **source de prébiotiques**, présente un **faible apport calorique** et un **bon goût**.

Avec l'augmentation du nombre de maladies chroniques (obésité, diabète etc.) et la demande croissante pour des produits **naturels, sains et durables**, l'industrie alimentaire est à la recherche de nouvelles solutions pour répondre à ses besoins. Elle a pour challenge de développer des produits à haute valeur nutritionnelle, sans additifs et avec un goût qui satisfait le consommateur.

**Ce projet vise donc à aider les entreprises agro-alimentaires en étudiant le potentiel des tubercules de yacon locaux à être transformés en un sirop riche en fructo-oligosaccharides qui pourra être utilisé en tant qu'alternative au sucre pour la formulation de produits fonctionnels ou de produits avec un meilleur profil nutritionnel.**

## EN | CHALLENGE & INNOVATION

**YACON** is an Andean tuberous root currently emerging in Europe. Yacon tubers contain compounds of interest such as **fructo-oligosaccharides and inulin**. Yacon tubers could be a good food alternative for people who need or want to change their diet, for it is a **source of prebiotics**, it has a **low caloric value** and a **good organoleptic quality**.

With the increased incidence of chronic diseases (e.g. obesity, diabetes...) and the growing demand for **natural, healthy & sustainable** food products, the food industry is seeking solutions to meet consumer's demand, thus facing the challenge of developing products with improved-nutritional properties, no additives & great taste quality.

**This project aims to help food companies by studying the potential of local yacon tubers to be processed into a fructo-oligosaccharides-rich syrup that will further be employed as a sugar substitute for the elaboration of functional foods, or foods with a better nutritional profile.**

## IMPACTS DU PROJET | FR

La recherche effectuée dans le cadre du projet YARUP pourrait servir de base au développement d'une nouvelle filière pour le yacon en Europe. Ce projet est encadré et soutenu par des PME de l'ensemble du secteur agro-alimentaire en Allemagne et en Wallonie : des producteurs de tubercules locaux, des transformateurs industriels et des entreprises intéressées par l'utilisation du yacon ou d'un sirop de yacon. Ce comité d'accompagnement permettra une bonne dissémination des résultats aux entreprises ciblées par cette innovation et garantira la bonne conduite de la recherche afin d'obtenir des résultats exploitables pour de futures applications.

## EN | EXPECTED IMPACT

The YARUP project aims to deliver a substantial positive impact on the development of a new European market for yacon. This project is framed by many German and Walloon SMEs along the whole agri-food sector : local producers, food industry transformers and food industry users. This will enable a good dissemination of the results to targeted SMEs and will guarantee proper guidance of the project towards expected outcome and exploitable results.



## CONTEXTE | FR

De nombreux édulcorants et autres substituts de sucre sont apparus sur le marché afin de répondre aux besoins de personnes ayant des restrictions alimentaires. De plus en plus de consommateurs se tournent également vers ces alternatives parce qu'ils ne souhaitent plus consommer de sucre : ils recherchent des ingrédients ou des produits plus sains, moins caloriques, et ayant moins d'impact sur leur glycémie. Malgré une vaste gamme d'édulcorants et substituts disponibles sur le marché, la plupart sont pointés du doigt pour leurs effets néfastes sur la santé, leur coût, et leur mauvais goût.

## EN | CONTEXT

There are many sugar substitutes on the market used as an alternative to sugar by people who have diet restrictions mostly. More and more people are now switching to these products because they do not want to eat sugar anymore. They are looking for something healthier, with a lower caloric value, with less damage on the glycemic index. Though there is a wide variety of sweeteners and other sugar substitutes on the market, most of them are controversial, especially because of their impact on human health, their organoleptic quality or their cost.