



Portrait du Groupe Roquette

« Servir les femmes et les hommes
en offrant le meilleur de la nature »



ROQUETTE

Offering the best of nature™

Vision

**Devenir, sur des marchés identifiés,
un acteur leader à l'échelle mondiale en
solutions et produits issus de bioraffineries**

Le savoir-faire du Groupe Roquette

valoriser tous les constituants issus des matières premières renouvelables : maïs, blé, pomme de terre, pois, microalgues

7

millions de tonnes transformées par an

+ de 700

produits

- Sucres et fibres
- Polyols
- Amidons et féculé
- Protéines et dérivés
- Huile

5

secteurs industriels

- 48%** Nutrition humaine
- 16%** Nutrition animale
- 12%** Pharmacie / Cosméto.
- 14%** Papier / Carton ondulé
- 10%** Chimie / Bioindustrie



Le Groupe Roquette, l'un des premiers acteurs mondiaux de l'amidon

1^{er}

leader mondial des
polyols.

leader européen des
amidons cationiques
utilisés dans
l'industrie papetière.

2^{ème}

acteur européen
de l'amidon

5^{ème}

acteur mondial
de l'amidon



Depuis son origine, une entreprise familiale française
en forte croissance

+ de
7 800

collaborateurs
dans le monde

+ de
3

milliards d'euros
de chiffre d'affaires

X 5

chiffre d'affaires
multiplié par 5
en 25 ans



Une dimension internationale

Un développement à l'international qui vise aujourd'hui les pays en forte croissance comme la Chine, l'Inde

21

unités de production

10 en Europe
2 aux Etats-Unis
9 en Asie

+ de
100

pays
dans lesquels le
Groupe est
présent

86%

chiffre d'affaires
réalisés hors de
France





Recherche – Innovation - Développement

« Pour le Groupe Roquette, l'innovation est la rencontre d'une invention avec son marché tout en apportant des solutions aux enjeux sociétaux d'aujourd'hui et de demain. »

Jean-Bernard Leleu
Directeur Général Délégué



ROQUETTE

Offering the best of nature™

Des moyens ambitieux

1

**réseau international
de laboratoires**

3 %

**part du chiffre
d'affaires
consacrée chaque
année à la R&D**

300

**personnes
dédiées à la
R&D**



L'innovation dans ses gènes

- **Génie enzymatique**
- **Amidons modifiés**

- **Maltitol cristallisé**
- **Cyclodextrine**

1951

1960

1970

1980

1990

2000

2010

- **Création du centre de recherche**

- **Sorbitol**

- **Fermentation**
- **Acide gluconique**
- **Chromatographie continue**

- **Xylitol**

- **Fibres**
- **Isosorbide**
- **Protéines de pois**
- **Acide succinique**
- **Microalgues**
- **Résines végétales**

...



Afin de réduire le délai de mise sur le marché,
Roquette se développe désormais sous le signe de l'innovation ouverte.

Partenariats

**Industriels et
scientifiques des
secteurs privés
et publics**

Filières

**Nouvelles
matières
premières :
pois,
microalgues**

Marchés

Nouveaux secteurs

- La Plasturgie
- La Chimie des Polymères
- Les nouveaux marchés des ingrédients innovants, nutritionnels et fonctionnels

...



Deux axes stratégiques

La stratégie d'innovation durable du Groupe Roquette se développe autour de 2 axes pour concevoir de nouveaux produits et solutions issus de ressources végétales.

La Chimie
du Végétal

La Nutrition
Santé

BIOHUB 

**ROQUETTE**
Nutritional
sciences™


alGohub™


Nutrahub™


Gaialene
Plant-based Resins by Roquette

3 objectifs

1

Proposer de nouveaux intermédiaires chimiques biosourcés aux propriétés et fonctionnalités améliorées

2

Trouver de nouvelles voies de production (telles que la biotechnologie) pour substituer aux composés chimiques existants des molécules d'origine végétale

3

Développer des matériaux polymères et des polymères naturels fonctionnalisés à partir de ressources végétales.



POLYSORB® P

BIOHUB 

POLYSORB® ID37

 **biosuccinium**
sustainable succinic acid

Isosorbide

 **Gaialene**
Plant-based Resins by Roquette

Résines végétales

3 objectifs

1

Répondre aux besoins nutritionnels spécifiques des populations



2

Offrir des solutions innovantes : glucides, fibres, protéines, lipides et micronutriments



3

S'appuyer sur des résultats validés par des études cliniques et des experts reconnus



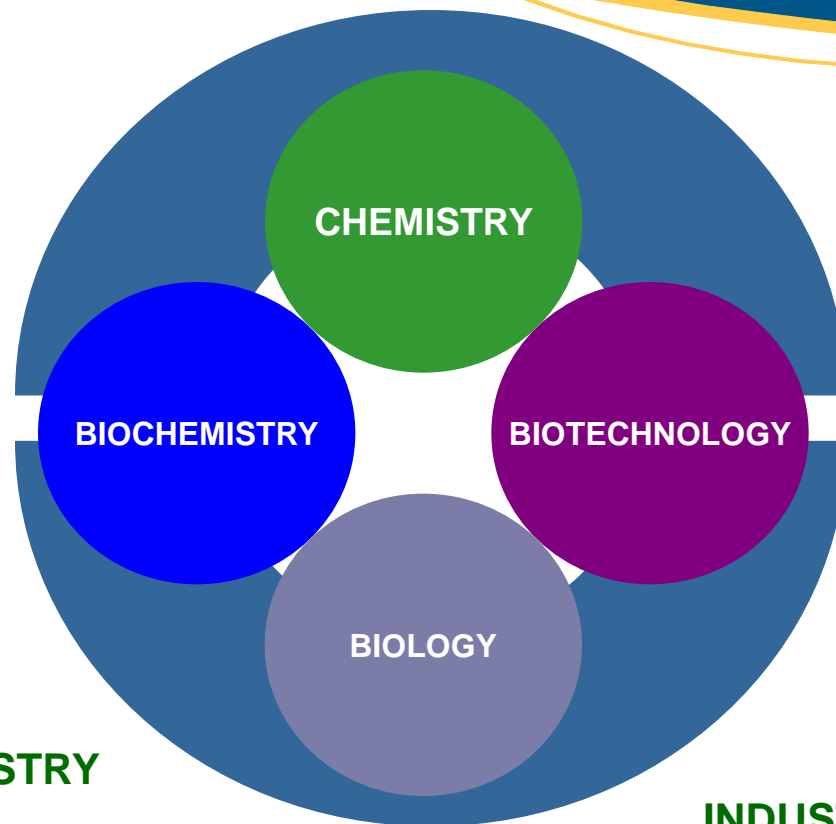
Protéines de pois



Chlorella



ROQUETTE RESEARCH CENTER



STARCH CHEMISTRY

SUGARS and POLYOLS CHEMISTRY

PLANT- BASED POLYMERS

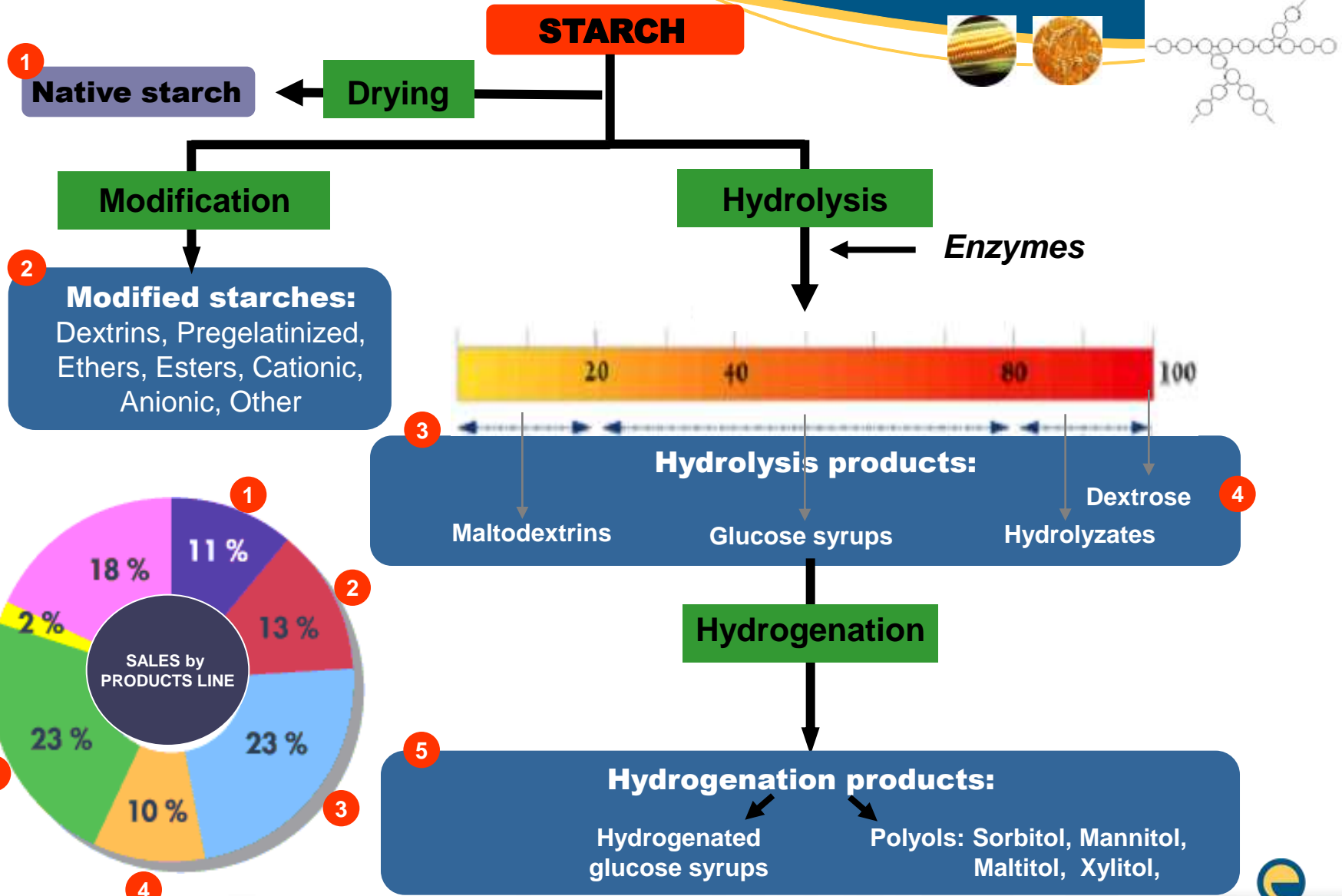
**MICROBIOLOGY
and PHYCOLOGY**

INDUSTRIAL FERMENTATION

ENZYME ENGINEERING

DOWN STREAM PROCESSING

STARCH PROCESSES



PLANT-BASED POLYMERS and RESINS

STARCH

STARCH CHEMISTRY

NATIVE STARCH
MODIFIED STARCH

NATURAL
POLYMERS

PLANT-BASED
PLASTICS

SUGARS and POLYOLS CHEMISTRY

SUGARS
POLYOLS

BIOBASED
MONOMERS

PLANT-BASED
POLYMERS

CURRENT PRODUCTS

+

INNOVATIVE PRODUCTS



GAÏALEASE®



ISOSORBIDE POLYSORB®

glucose

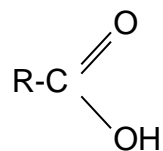


HYDROGENATION

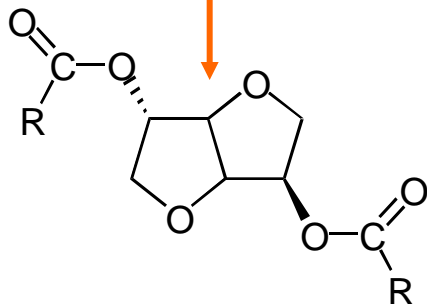
sorbitol



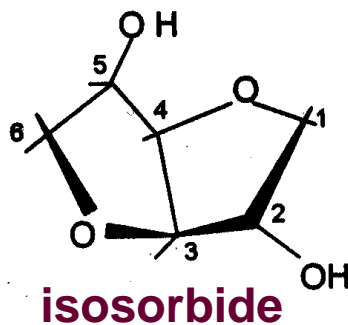
**Isosorbide
Derived**



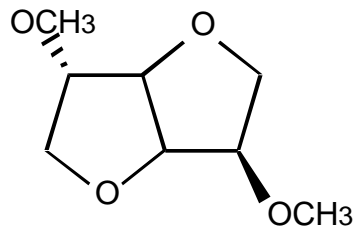
Fatty acids



**Di-Esters d'Isosorbide
plastifiants PVC et lubrifiants**



isosorbide



**Di Méthyl Isosorbide
solvant et fluxant**

**Isosorbide
polymerization**

**Polyesters
PEIT
Polyurethans
Polycarbonates
Other polymers**

MICROBIOLOGY and PHYCOLOGY

SINCE 1970s ...

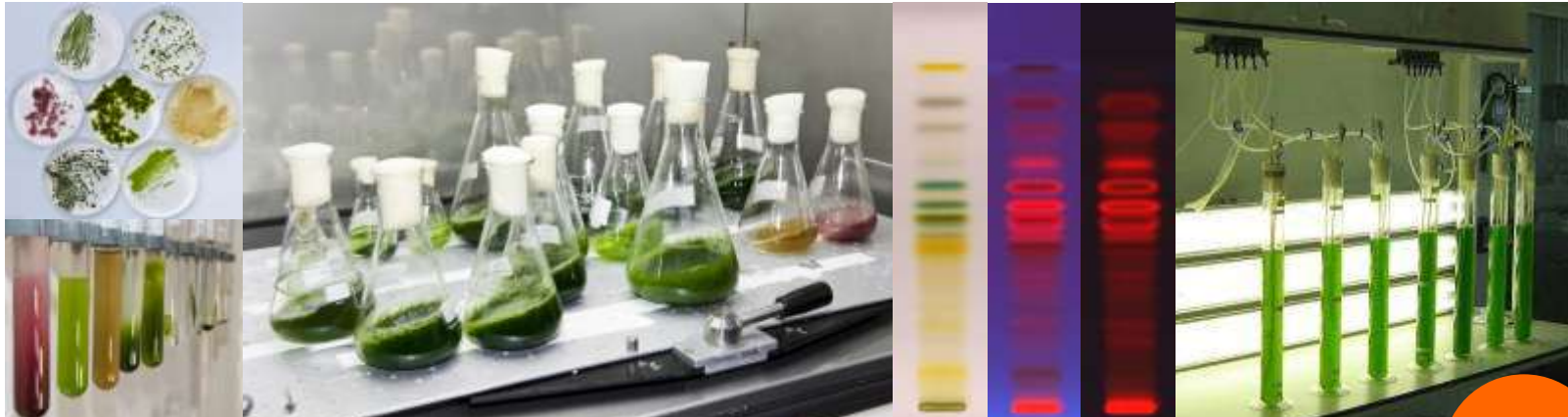
SCREENING

IDENTIFICATION

PRESERVATION

IMPROVEMENT

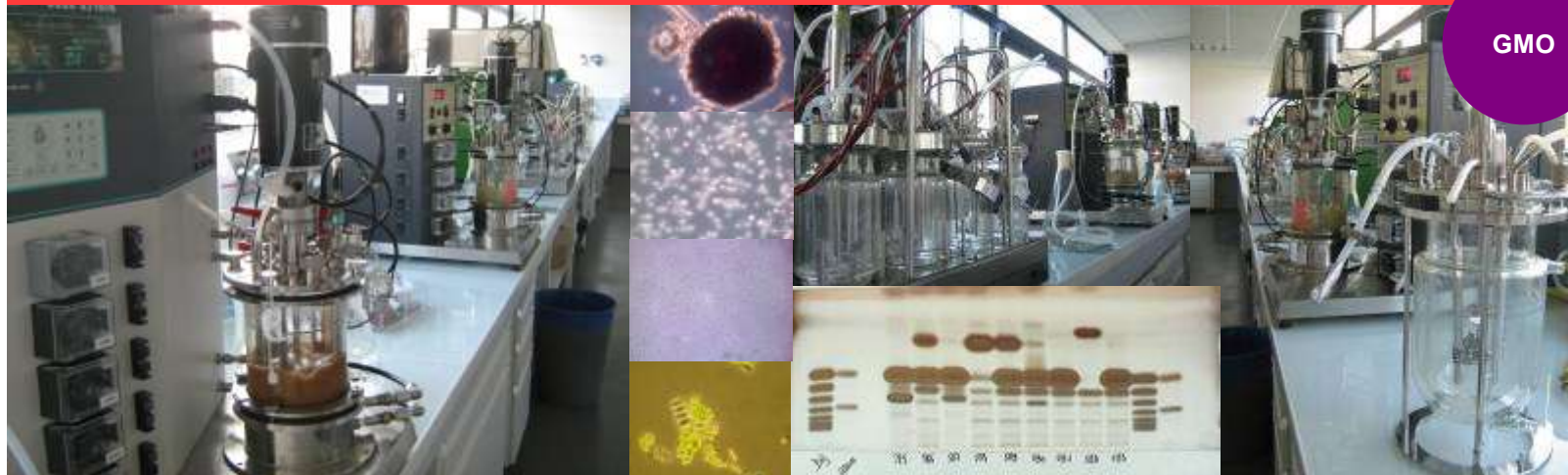
SELECTION



>3000 MICROORGANISMS (*algae, bacteria, yeast and fungi*)

Non-GMO

GMO



FERMENTATION 20L

SINCE 1970s ...

MEDIA

PROCESS

STRAIN
PERFORMANCE

BALANCE SHEET

SCALE-UP



STRONG FERMENTATION EXPERTISE

PILOT PLANT from 1 M³ up to 70 M³

BIOHUB®

NUTRAHUB®

ALGOHUB®



CULTIVATION

- BATCH, FED BATCH, CONTINUOUS
- BIOMASS RECYCLING
- HETEROTROPHY
- PHOTOTROPHY

PRODUCTION

- L-METHIONINE
- GLYCOLIC ACID
- SUCCINIC ACID
- PUFAS and DERIVATIVES
- HYDROLYSED PROTEINS
- CHLORELLA

PILOT PLANT: DSP

BIOHUB®

NUTRAHUB®

ALGOHUB®



DSP

- BIOMASS RECOVERY
- ION EXCHANGE
- CHROMATOGRAPHY
- CRYSTALLISATION
- DISTILLATION
- SOLVENT EXTRACTION
- DRYING: DRUM, FLASH, RING, SPRAY
- GRANULATION

FERMENTATION from 70 M³ up to 700 M³

SINCE ...

1972
GLUCONIC ACID
and derivatives

1990
XYLITOL

1990
CYCLO
DEXTRINES

1994
Sodium
ERYTHORBATE

2009
SUCCINIC ACID



SINCE ...

2006
Chlorella





Merci de votre attention



ROQUETTE

Offering the best of nature™