



Les algues alimentaires : de la mer à l'assiette

Pôle halieutique - AGROCAMPUS OUEST

Les lundis de la mer, Maison de la mer - Lorient 26/01/2015

Equipe : LE BRAS Quentin^a, LESUEUR Marie^a, LUCAS Sterenn^b, GOUIN Stéphane^b

Qu'est ce qu'une algue ?

Les algues dans le monde :
histoire, production et utilisations



Comment développer le marché de l'algue alimentaire en France ?

La consommation d'algues

Le marché des algues



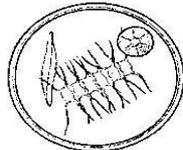
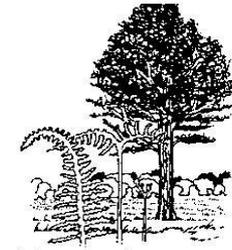
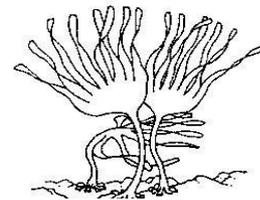


Introduction

Qu'est ce qu'une algue ?

Les algues

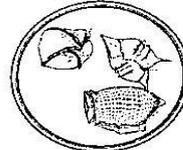
Une biodiversité extraordinaire



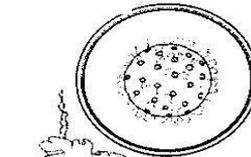
DIATOMÉES
 petites algues unicellulaires sans flagelle
 Diatomophycées



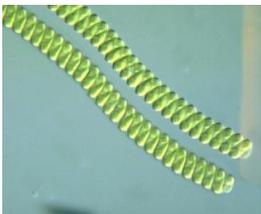
Algues rouges



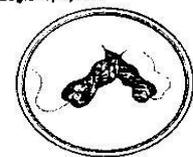
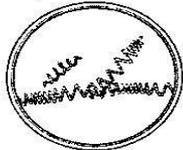
DINOFLAGELLÉS
 petites algues unicellulaires mobiles (avec flagelles)
 Dinophycées



Algues vertes



Algues bleues



EUGLÈNES
 Petits organismes unicellulaires à la limite du monde végétal et animal
 Euglénophycées

Ancêtre commun

Au moins 30 000 espèces

Source : CEVA



Les algues dans le monde :
Histoire, production

- Toutes les populations littorales ont eu recours aux algues dans leur histoire pour la médecine, l'alimentation ou l'agriculture



Source : www.world-docphytoplus.com

En Asie

- Le Pen Ts'ao chinois (2 800 av. J.-C.), contient un chapitre entièrement consacré aux algues
- D'après l'auteur chinois Sze Teu (600 av. J.C.) « certaines algues sont les seuls mets dignes de la table d'un roi »
- Le nori est cultivé depuis 2000 ans en Asie

D'après J. Y. Floc'h et al., 2010

Les algues dans le monde

Un peu d'histoire

En France



Alimentation humaine (famine) et animale

Amendement

Combustible

Fabrication matelas

Production de verre et savon



Production d'iode



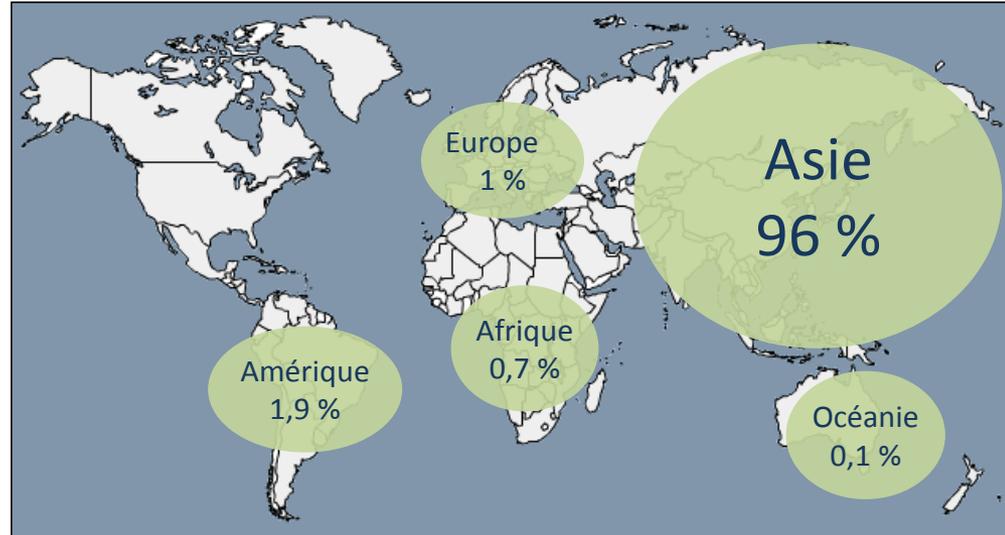
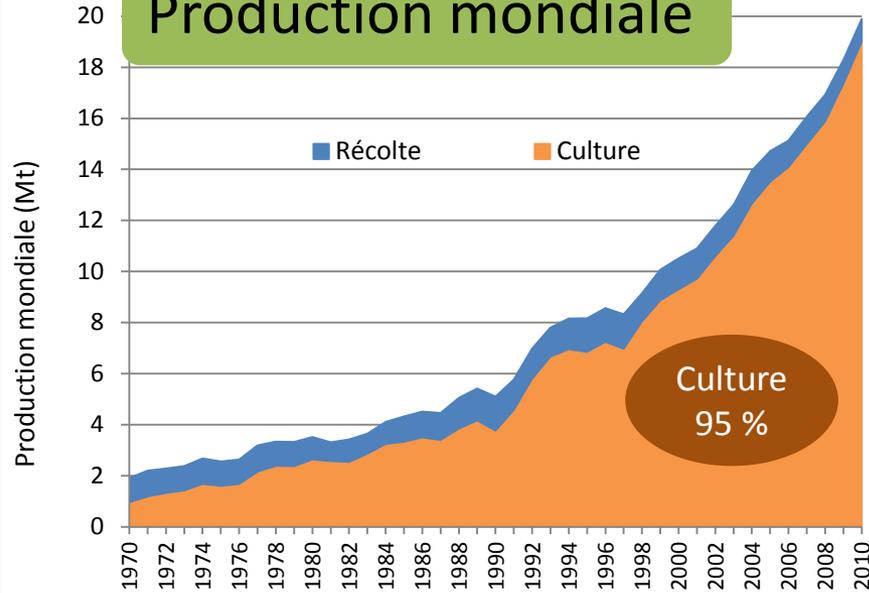
Hydrocolloïdes (Gélifiants)



Les algues dans le monde

Production

Production mondiale



Source : FAO, 2012

Répartition de la production

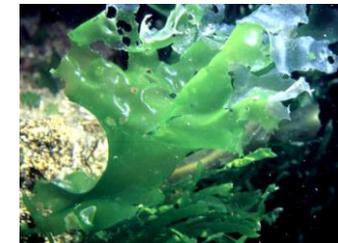
Algues rouges (~ 50 %)



Algues brunes (~ 50 %)

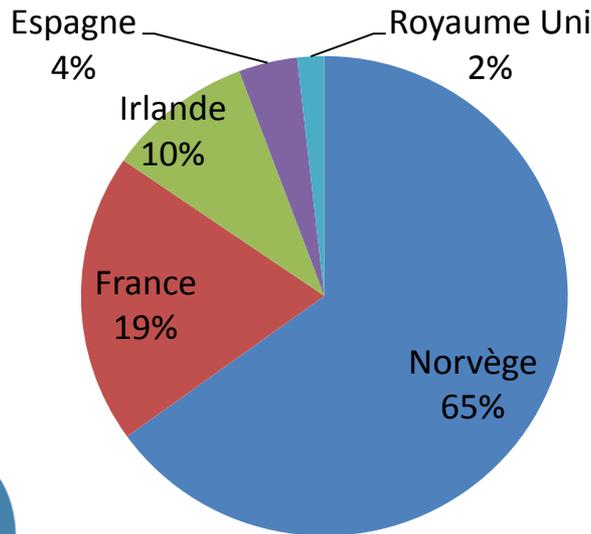


Algues vertes (<1 %)



Production européenne

- Environ 250 000 tonnes (2010)
- Ressource sauvage à 99 %
- Principalement des laminaires (*L. hyperborea* et *L. digitata*)



www.savescottishseas.org

Production française Environ 70 000 tonnes

Cueillette (99 %)

Pêche embarquée
Goémoniers
85%



Source : Netalgae, 2012

Pêche à pied
Récolte manuelle
15%



Source : Netalgae, 2012

Culture (<1 %)



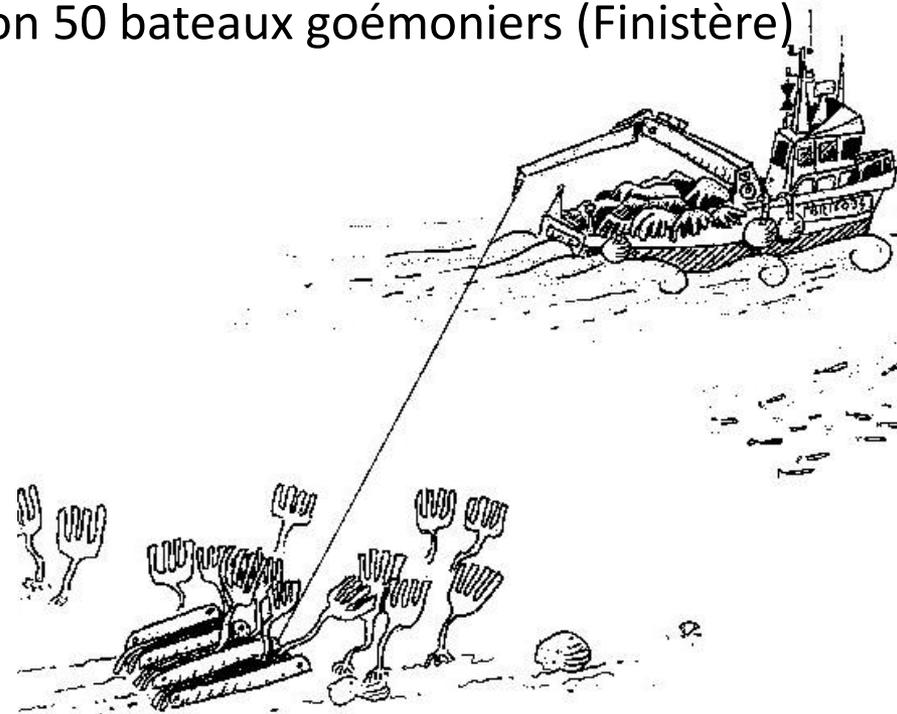
Source : www.c-weed-aquaculture.com

Récolte mécanisée de laminaires

Environ 50 bateaux goémoniers (Finistère)



Scoubidou pour *L. digitata*
 (www.lfremer.fr)



Peigne norvégien pour *L. hyperborea*
 (www.parc-marin-iroise.fr)

Production française Environ 70 000 tonnes

Cueillette (99 %)

Pêche embarquée
Goémoniers
85%



Source : Netalgae, 2012

Pêche à pied
Récolte manuelle
15%



Source : Netalgae, 2012

Culture (<1 %)



Source : www.c-weed-aquaculture.com

Récolte manuelle d'algues de rive

Environ 350 récoltants

- 50 récoltants professionnels avec un statut nouvellement reconnu
- 300 récoltants occasionnels employés par les transformateurs directement
- Filière en cours de structuration
- Permet de valoriser la diversité des espèces



www.monquotidienautrement.com



www.ouest-france.fr



Les algues en France Production

Production française

Environ 70 000 tonnes

Cueillette (99 %)

Pêche embarquée
Goémoniers
85%



Source : Netalgae, 2012

Pêche à pied
Récolte manuelle
15%



Source : Netalgae, 2012

Culture (<1 %)



Source : www.c-weed-aquaculture.com

Algoculture

5 fermes historiques en Bretagne

- Engouement pour cette activité
- Nombreux projets de développement en Bretagne



www.c-weed-aquaculture.com



Les algues dans le monde : Utilisations

Les algues dans le monde

Utilisations

Alimentation animale, engrais, traitement des eaux...



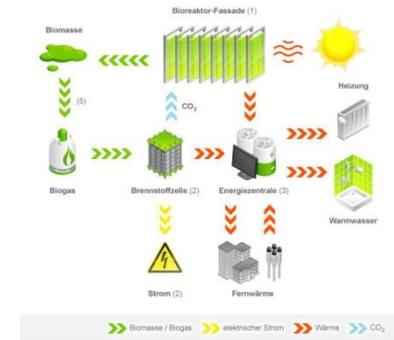
Cosmétiques



Chimie verte



Energie



Algues légumes



Alginates, Agar, Carraghénanes

Produits pharmaceutiques



Gélifiants algaux

- ✓ Alginates
- ✓ Agar agar
- ✓ Carraghénanes

Molécules extraites de la paroi d'algues rouges et brunes ayant des propriétés gélifiantes ou épaississantes



Algues légumes

- ✓ Principaux pays consommateurs : Corée, Japon, Chine



www.pourcel-chefs-blog.com



www.oryza.asia



Copyright : Katiaaupaysdesmerveilles www.cuisinejpn.canalblog.com



- ✓ Consommation japonaise estimée à 7-9 kg frais/an/personne
- ✓ Pour comparaison : en France la consommation de salade est de 7kg/an/personne

Les algues dans le monde

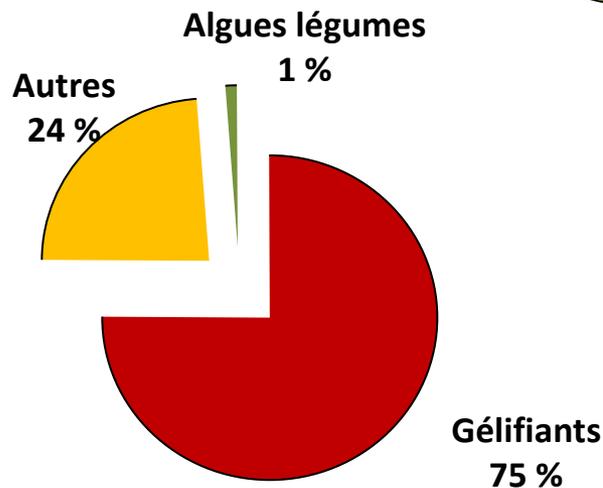
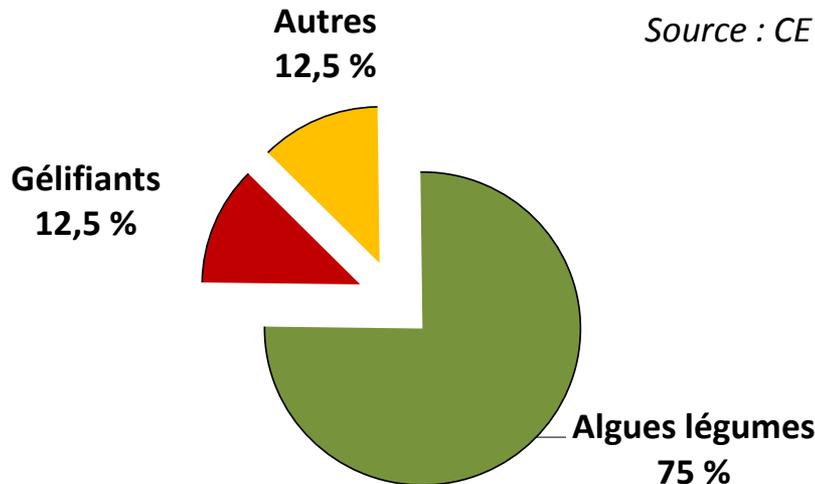
Utilisations



Monde

~ 20 millions tonnes

Source : CEVA – données 2010



Production et importations



France

~ 70 000 tonnes

Position particulière de l'Europe et de la France

	Asie	France
Part de la production mondiale	96 %	0,3 %
Tradition	Ancestrale	Jeune
Méthode de production	Culture	Cueillette
Utilisation principale	Alimentation	Gélifiants

Comment développer le marché des algues alimentaires ?

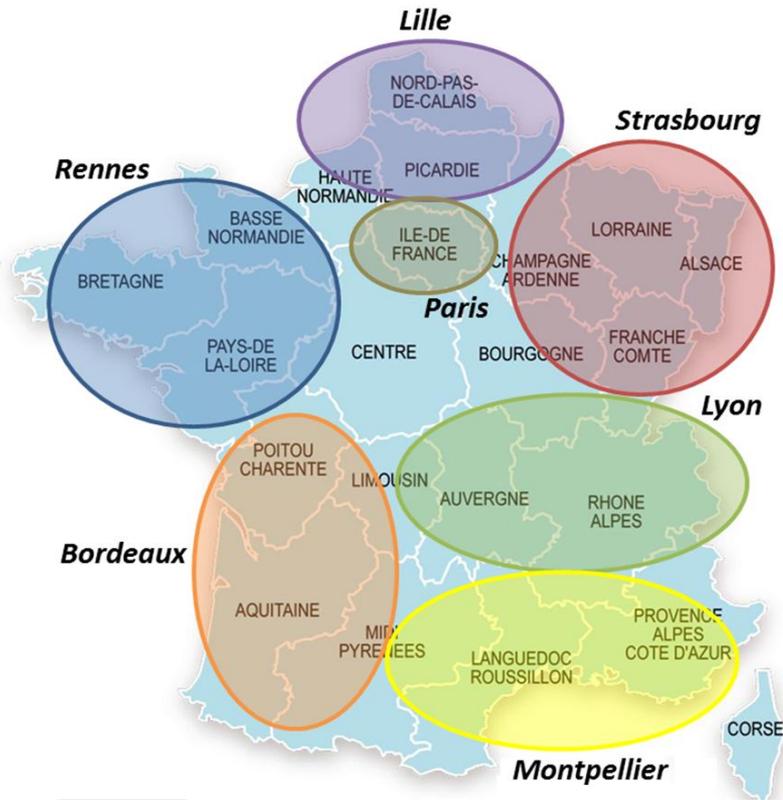




Focus sur les algues alimentaires en France
Quelle est la consommation ?

Constat

Consommation d'algues = phénomène émergeant,
peu d'information



- ✓ Qui consomme des algues ?
- ✓ Quoi ?
- ✓ A quelle fréquence ?
- ✓ Quels sont leurs besoins, leurs motivations ?

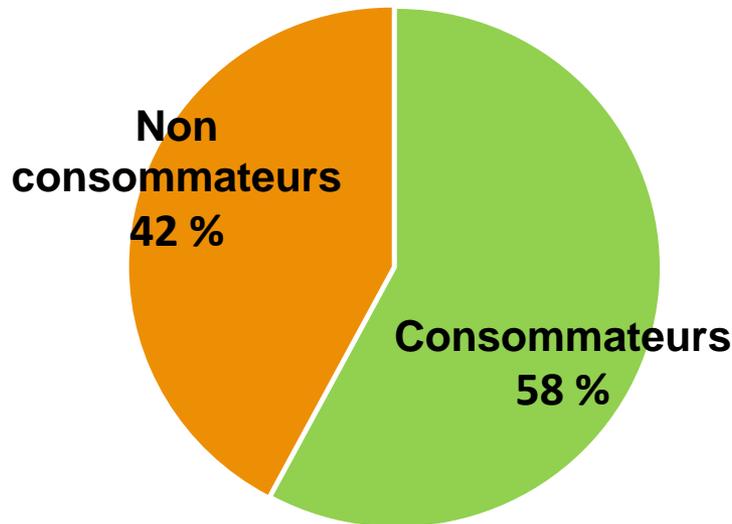


Source d'informations = la population

- ➔ Etude quantitative : Enquête dans 7 villes, 825 enquêtes
- ➔ Etude qualitative : Focus groups dans 5 villes, 72 participants

La consommation en France Caractéristiques

Qui consomme des algues ? (825 enquêtés)



Consommateurs :
consommation d'algues
minimum 1 fois par an

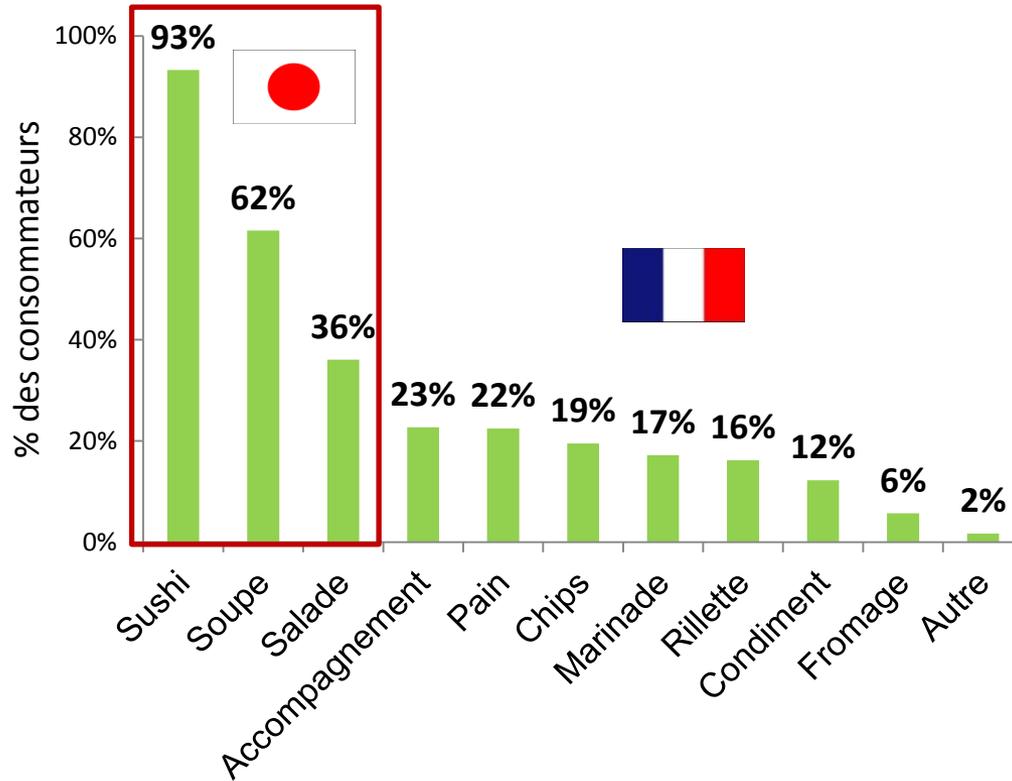
Non consommateurs :
consommation nulle ou
anecdotique d'algues

- ✓ *La majorité de la population consomme des algues*
- ✓ *Résultats à détailler...*

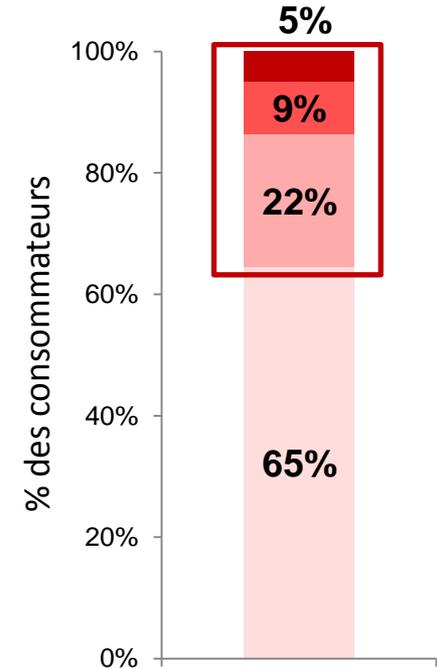
La consommation en France

Caractéristiques

Produits et fréquence de la consommation



Consommation des produits aux algues



Fréquence de consommation

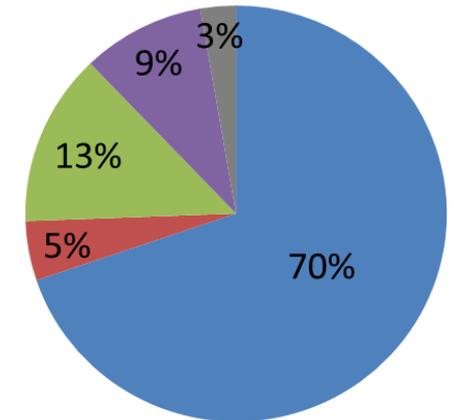
- ✓ *Porte d'entrée des algues = cuisine japonaise*
- ✓ *Plus d'un tiers des consommateurs en consomment au moins une fois par mois*

La consommation en France

Caractéristiques

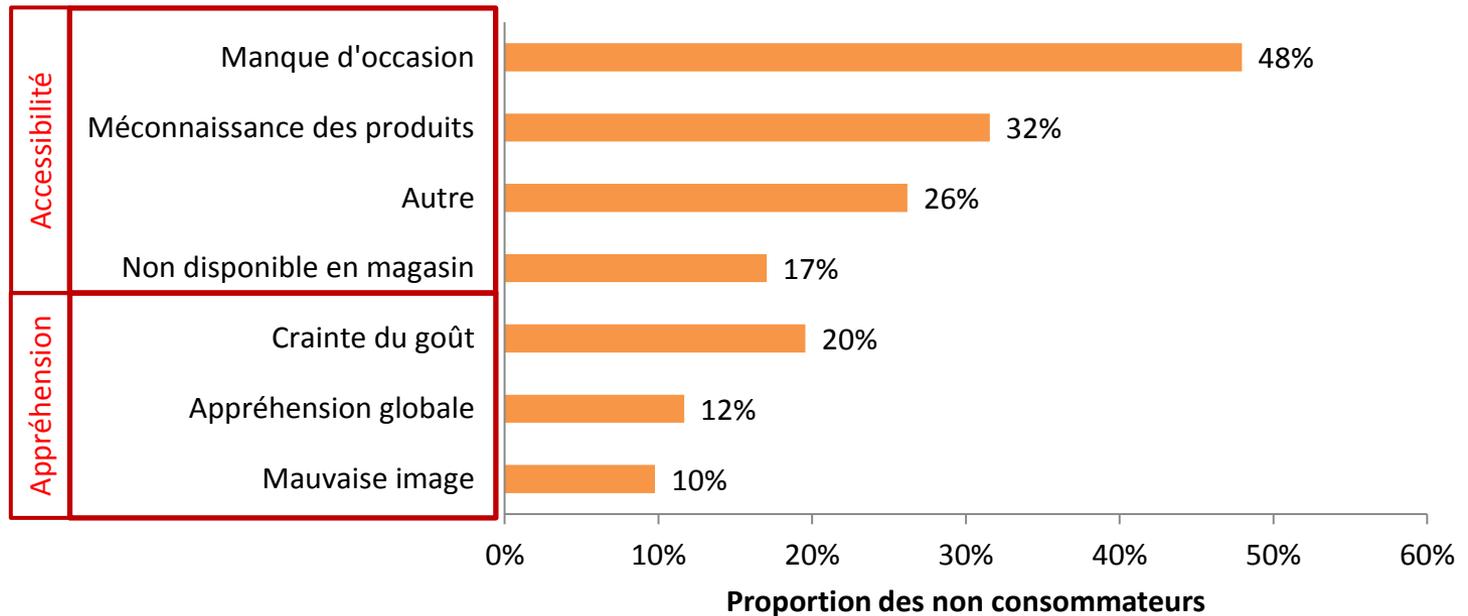
Typologie des consommateurs

Type	Niveau de découverte	Fréquence de consommation	% des consommateurs
Débutants	Faible	Faible	70 %
Amateurs	Faible	Elevée	5 %
Goûteurs	Elevé	Faible	13 %
Connaisseurs	Elevé	Elevée	9 %
(Non renseigné)	-	-	3 %



- ✓ *La majorité des consommateurs mangent un faible nombre de produits et de manière peu fréquente*
- ✓ *Identification difficile des consommateurs de produits français*

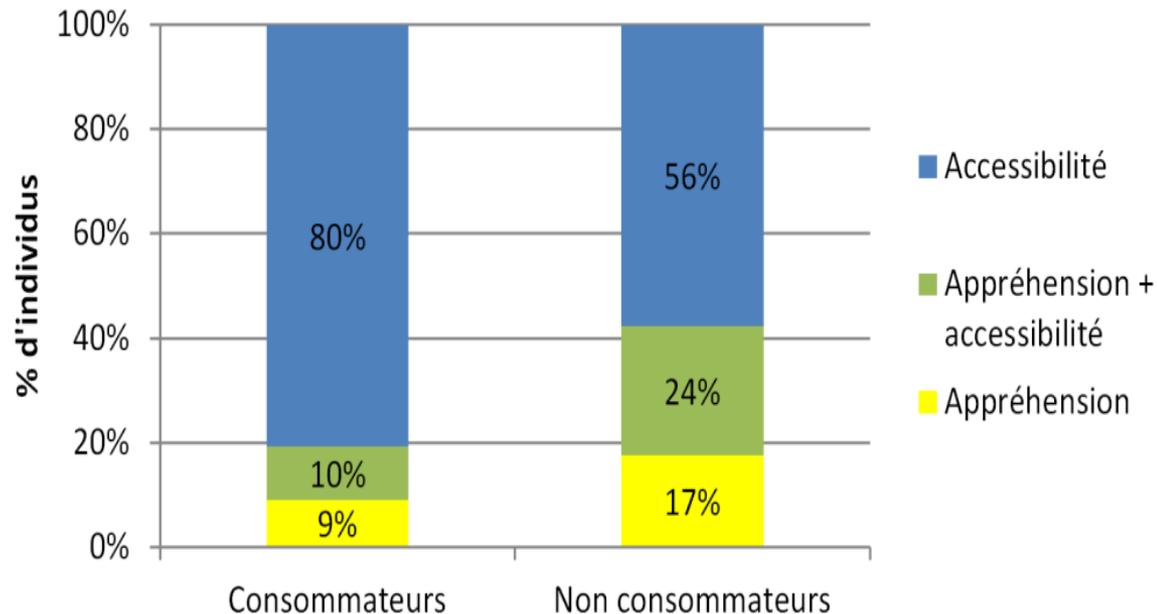
Quels sont les freins à la consommation ?



Les freins à la consommation peuvent être regroupés dans deux catégories :

- ✓ *L'accessibilité*
- ✓ *L'appréhension (moins forte chez les consommateurs)*

Quels sont les freins à la consommation ?



Les freins à la consommation peuvent être regroupés dans deux catégories :

- ✓ *L'accessibilité*
- ✓ *L'appréhension (moins forte chez les consommateurs)*

La consommation en France

Ce qu'il faut retenir

Consommateurs (58 %)

- ✓ Forte consommation de produits japonais (sushis, soupes, salades)
- ✓ Profils variés : des débutants aux connaisseurs

Non consommateurs (42 %)

- ✓ Peu attirés par les produits japonais
- ✓ Pourquoi ne sont ils pas consommateurs ?

- Accessibilité
- Appréhension
- Besoin d'accompagnement
pour mieux appréhender ces produits inconnus

Consommateurs (58 %)

Non consommateurs (42 %)

Consommateurs de demain ?

- ✓ Des consommateurs séduits par le goût des algues dans les produits japonais peuvent avoir envie de diversifier leur consommation par des produits plutôt d'inspiration française
- ✓ 89 % d'entre eux se disent prêts à goûter des produits aux algues
→ consommateurs potentiels

Diversification de
la consommation

Besoin
d'accompagnement

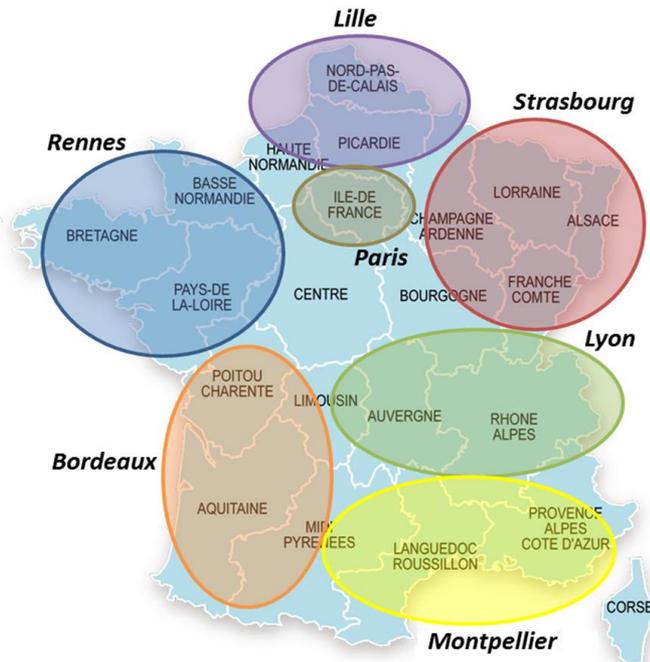


Focus sur les algues alimentaires en France

Quel est le marché ?

Quel est l'état actuel du marché des algues alimentaires en France ?

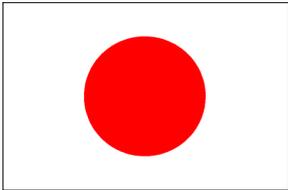
- ✓ Quels produits existent ?
- ✓ Quels sont les circuits de distribution ?



Sources d'informations = internet et les magasins

- ➔ Catalogue des produits existants
- ➔ Analyse de linéaires au niveau national :
 - ✓ 7 grandes villes
 - ✓ 111 magasins enquêtés

Deux marchés distincts des algues alimentaires



- **Les produits d'inspiration asiatique**
 - ✓ Contexte de consommation exotique
 - ✓ Sushis, soupes, salades

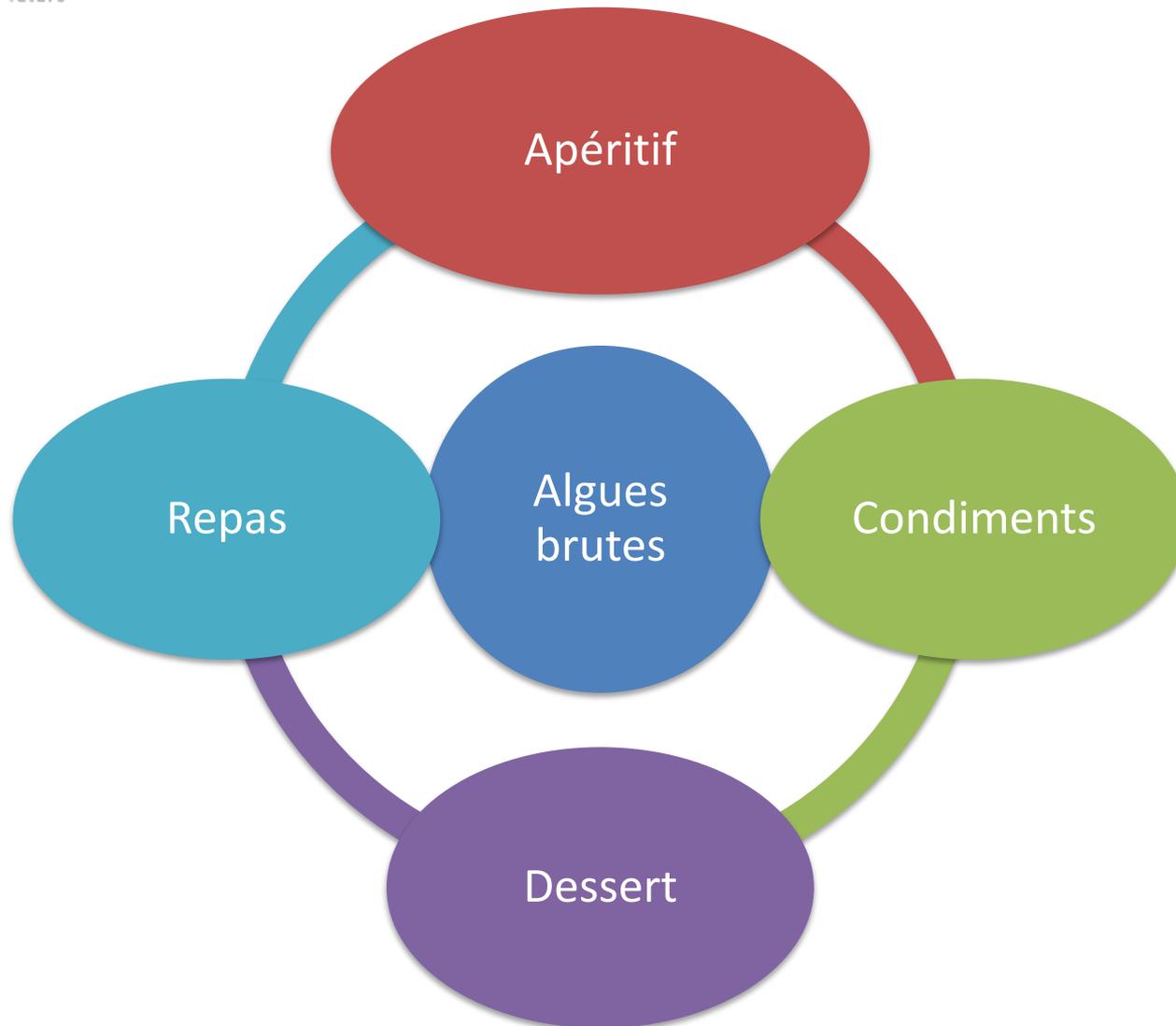


- **Les produits d'inspiration française**
 - ✓ Produits adaptés à la culture culinaire occidentale
 - ✓ Plus de 400 produits répertoriés
 - ✓ Usages très variés, de l'apéritif au dessert
 - ✓ Entreprises majoritairement bretonnes

➔ Focus sur les produits d'inspiration française

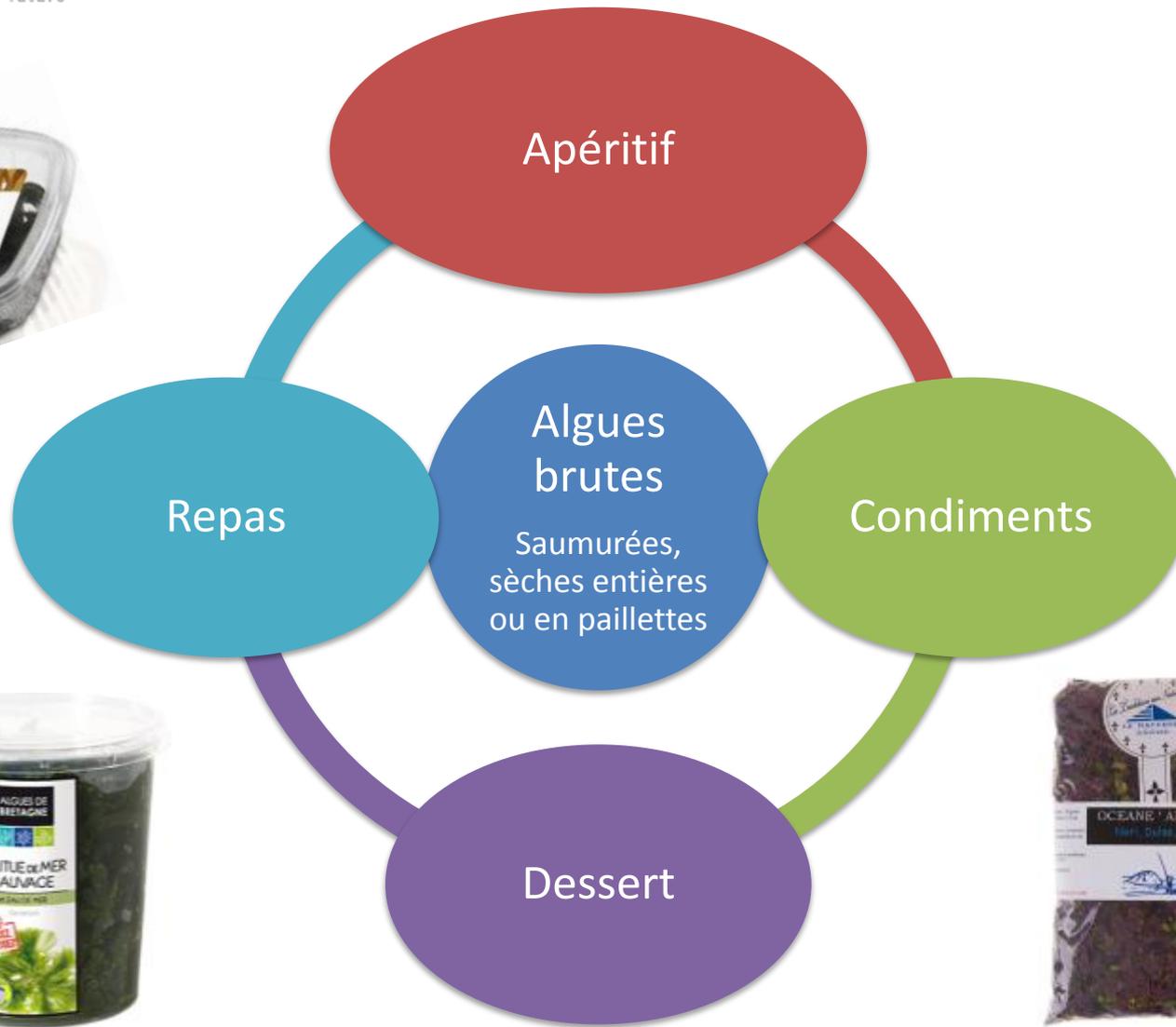
Les marché des algues en France

Quels produits ?



Les marché des algues en France

Quels produits ?



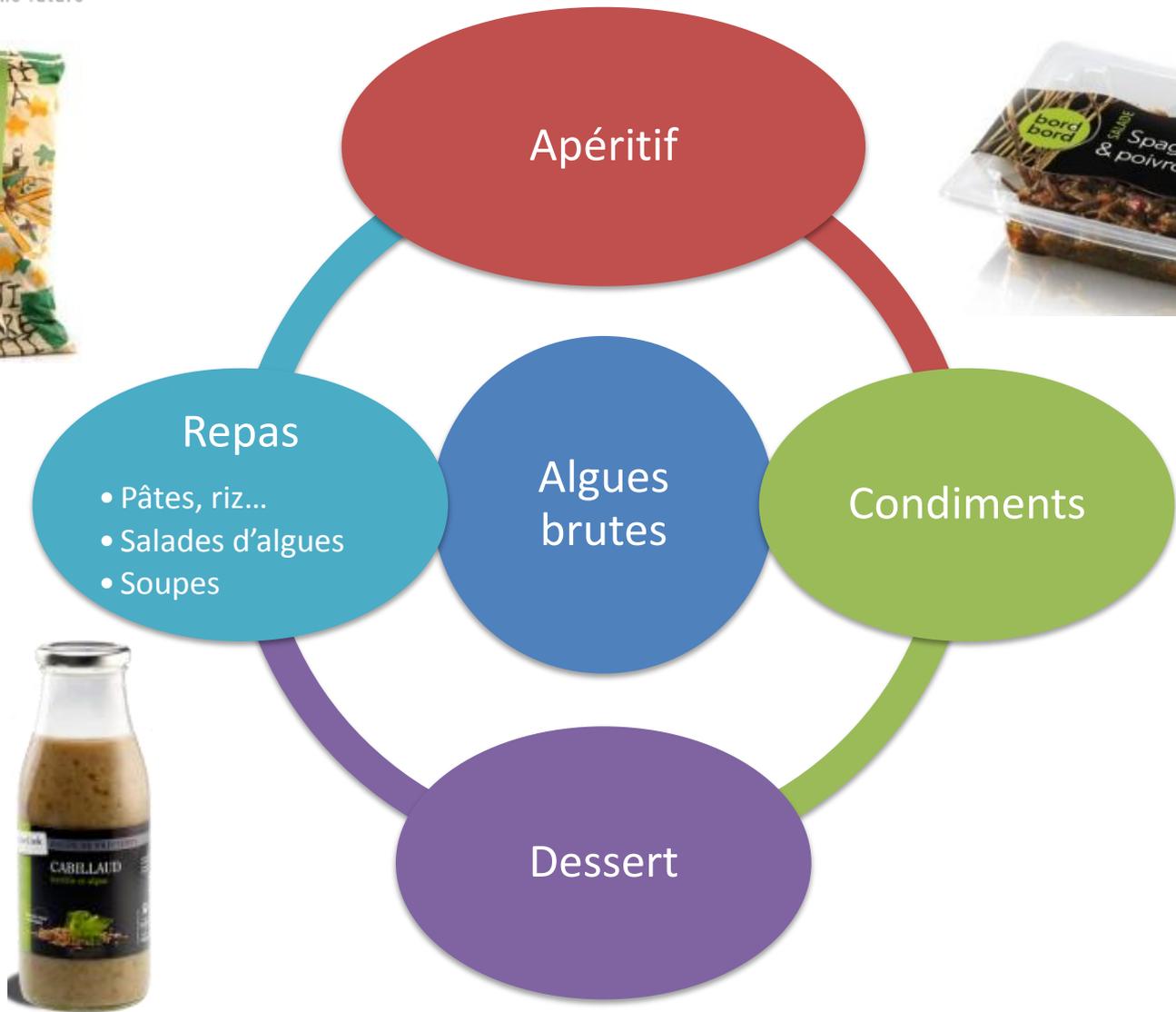
Les marché des algues en France

Quels produits ?



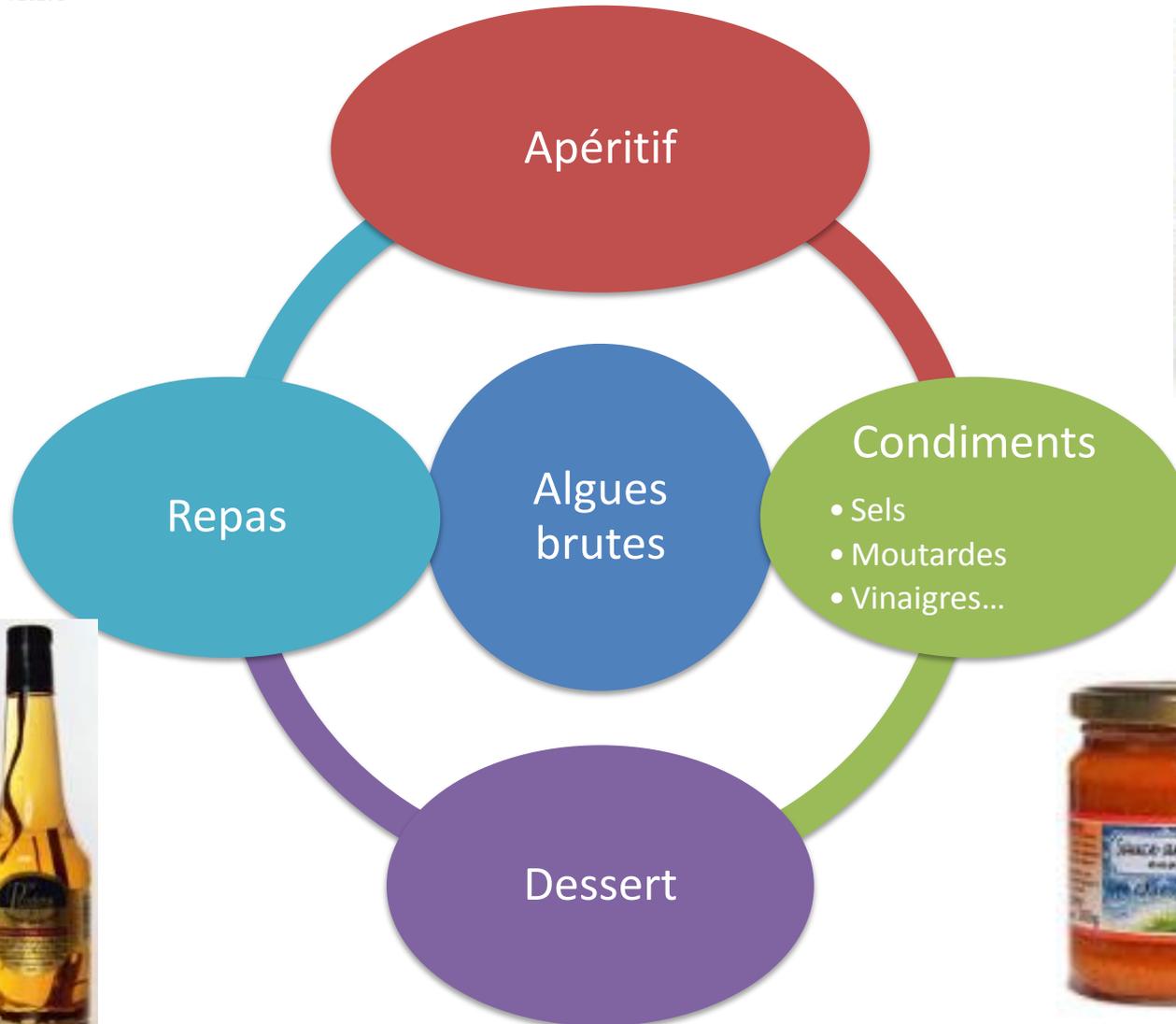
Les marché des algues en France

Quels produits ?



Les marché des algues en France

Quels produits ?

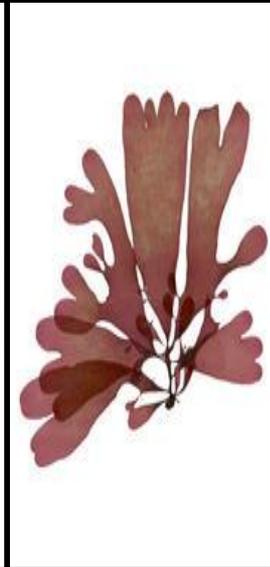
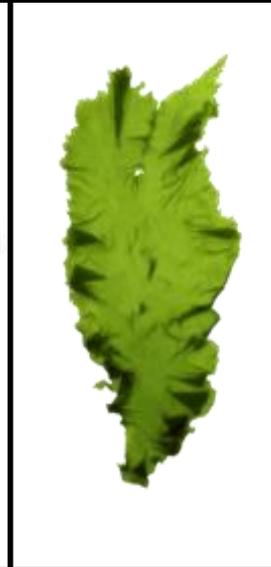


Les marché des algues en France

Quelles espèces ?

Algues alimentaires

Environ 20 espèces autorisées à la consommation en France, en comparaison des 30 000 existantes

Kombu	Wakamé	Nori	Dulse	Laitue de mer	Haricot de mer
					

Source : CEVA

Les marchés des algues en France

Ce qu'il faut retenir

Produits

- ✓ Deux marchés : produits exotiques / produits d'inspiration française
- ✓ Grandes variétés de produits (plus de 400 répertoriés dans le catalogue)

Espèces

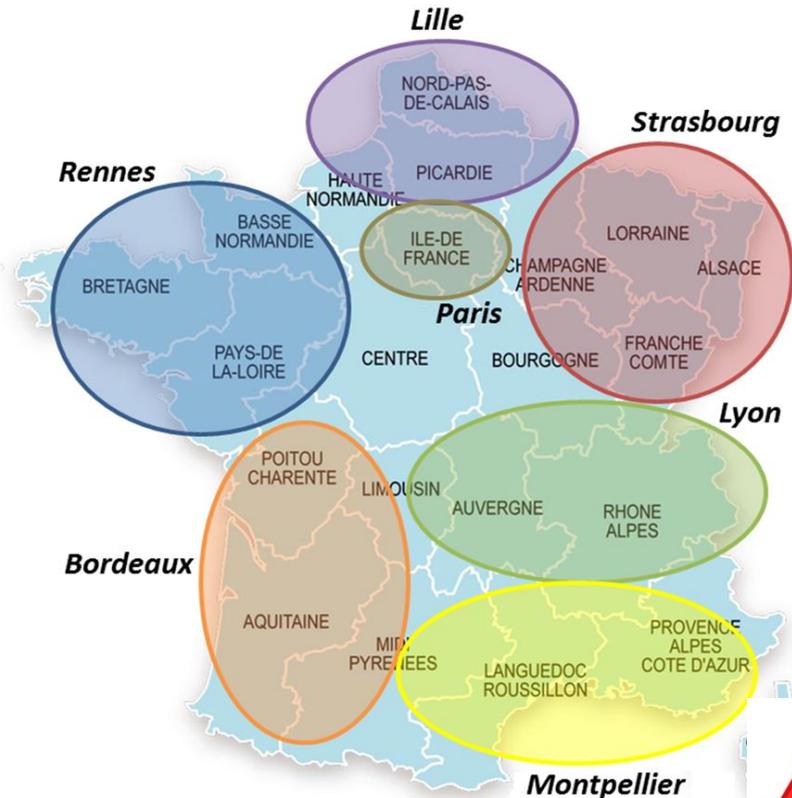
- ✓ Seulement une 20ne en France à pouvoir être consommée selon la réglementation en vigueur

➔ **Comment sont distribués ces produits en magasins ?**

Les marché des algues en France

Où trouve-t-on ces produits ?

Cartographie de la distribution = Analyse de linéaires



- ✓ Recensement des produits en magasin
- ✓ 7 types de magasins : Chaînes de magasins bio, Magasins indépendants bio et diététiques, Epiceries fines, Magasins asiatiques, Hypermarchés, Supermarchés, Poissonneries

Limites

- aucune donnée monétaire ou volumique
- points de vente physiques uniquement (la vente en ligne est donc exclue, idem pour les marchés)



Les marchés des algues en France

Circuits de distribution

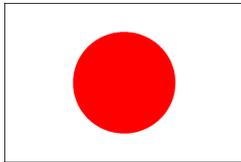
Produits aux algues
746 références dans 111 magasins

54 %

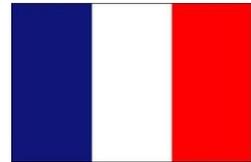
46 %

Produits d'inspiration asiatique

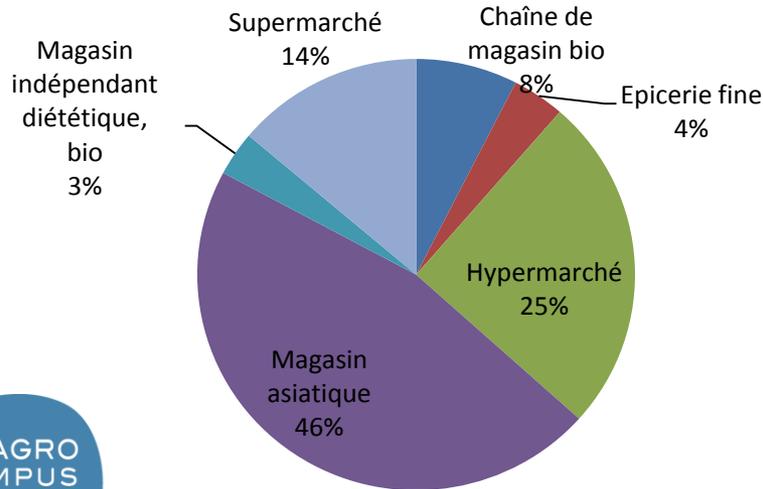
Produits d'inspiration française



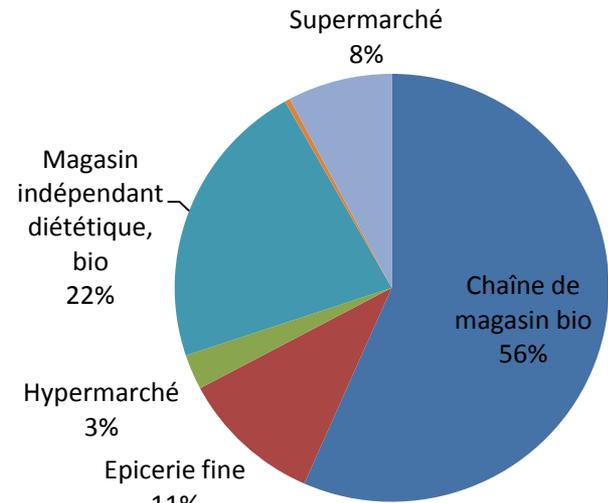
Feuilles de nori et algues sèches
Soupes miso
Sushis préparés



Algues sèches et fraîches
Tartinables
Condiments



Distribution des références d'inspiration **asiatique**



Distribution des références d'inspiration **française**

Répartition géographique de l'offre

- ✓ Forte hétérogénéité sur le territoire
- ✓ Prédominance de Rennes et Paris
- ✓ Cas particulier des épiceries fines
- ✓ Offre faible à Lille

Labellisation des produits

- ✓ 2/3 des produits d'inspiration française sont Bio
- ✓ contre 3 % des produits d'inspiration asiatique

Marché des algues alimentaires

Marché **scindé** entre produits français et asiatiques en termes de :

- ✓ Images
- ✓ Produits
- ✓ Distributions

Produits d'inspiration française

- ✓ Produits existants très **diversifiés** (cf. catalogue sur internet)
- ✓ **Magasins bio**, principal canal de distribution
- ✓ Part importante des produits sont **labellisés Bio**
- ✓ Faible importance des **poissonneries** traditionnelles



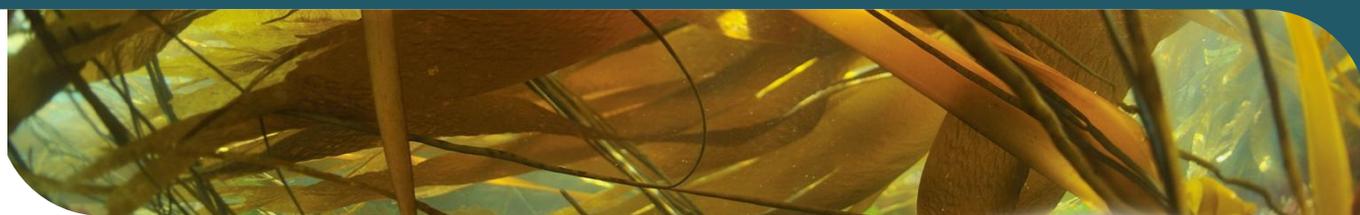
Différences fondamentales entre Asie et Europe

- ✓ Production / Utilisation
- ✓ Consommation
- ✓ Offre et distribution

Ne pas copier pour
développer le secteur
français

Points marquants pour le développement de la filière

- ✓ Nombreux consommateurs potentiels de produits d'inspiration française
- ✓ Développement de produits adaptés aux attentes des consommateurs
- ✓ Nécessite accompagnement, communication, visibilité des produits
- ✓ Rapprochement des produits aux algues avec l'univers des produits de la mer (poissonnerie notamment)



Merci de votre attention

Retrouvez l'intégralité des résultats sur le site internet
du Pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST

<http://halieutique.agrocampus-ouest.fr/>
Rubrique « Etudes et Transfert » - IDEALG

