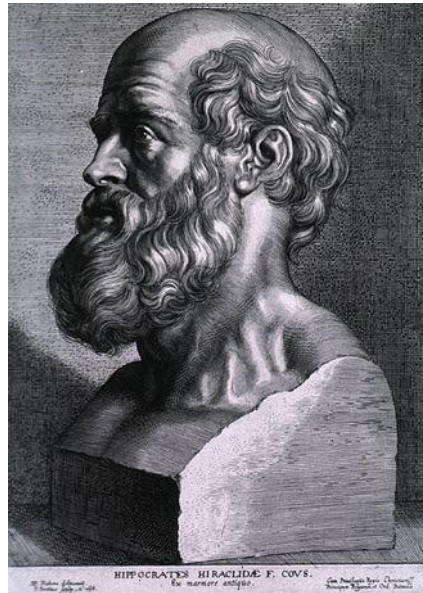




ALIMENTATION MEDITERRANEENNE ET SANTE



« Que ton alimentation soit ta première médecine »
Hippocrate (-400 av. JC)



LIEN ALIMENTATION - SANTE

Evolution alimentation humaine

- 5 M°
d'années

Assurer la survie

- Antiquité
(-3000)

Augmenter l'espérance
de vie

- 20ème
siècle

- 21ème
siècle

Améliorer la qualité
de vie et la santé

Rôle de
l'alimentation
méditerranéenne
?

Etude des 7 pays (années 70) par Ancel KEYS *

- Relation entre l'alimentation de certains pays du bassin Méditerranéen et une espérance de vie élevée associée à des taux de maladies chroniques faibles
 - naissance du concept de l'Alimentation Méditerranéenne.

Nombre de décès par infarctus sur 100000 personnes

733	USA
136	Japon
972	Finlande
38	Crète

** A. Keys (1970) Coronary Heart Disease in Seven countries. I. The study program and objectives. Circulation. 41, 1-1-8*

F. Sofi et al. (2008) Adherence to mediteranean diet and health status : meta-analysis . BMJ

Depuis de nombreuses études :

**- épidémiologiques, - cliniques et - expérimentales
ont été réalisées afin de préciser la composition du régime méditerranéen et les mécanismes par lesquels il joue un rôle bénéfique sur la santé.**

Les dernières en date :

- Sofi et al. 2012 :

Identification of change-points in the relationship between food groups in the Mediterranean diet and overall mortality: an 'a posteriori' approach.

- Kojima et al. 2018 :

Adherence to Mediterranean Diet Reduces Incident Frailty Risk: Systematic Review and Meta-Analysis.

=> Les sujets qui adhèrent au régime méditerranéen ont moins de maladies chroniques.

1. Les principaux modèles alimentaires

1.1 Origine des modèles alimentaires

3 valeurs décisives

- Le niveau de convivialité : aspect social du repas.
- La maîtrise des productions : pêche, chasse => élevage, agriculture.
- Le savoir culinaire et diététique

1.2. Typologie

il existe deux types de modèles alimentaires :

- Modèles à prépondérance végétarienne: Pays faiblement industrialisés et/ou pays à faible pouvoir d'achat: pays d'Afrique, Amérique Centrale, Asie Sud-Est.
- Modèles mixtes (produits d'origine animale et végétale) : Pays avec ressources naturelles diverses.

Entre ces deux exemples, se situent le modèle Méditerranéen traditionnel et le modèle chinois.

2. Le modèle méditerranéen

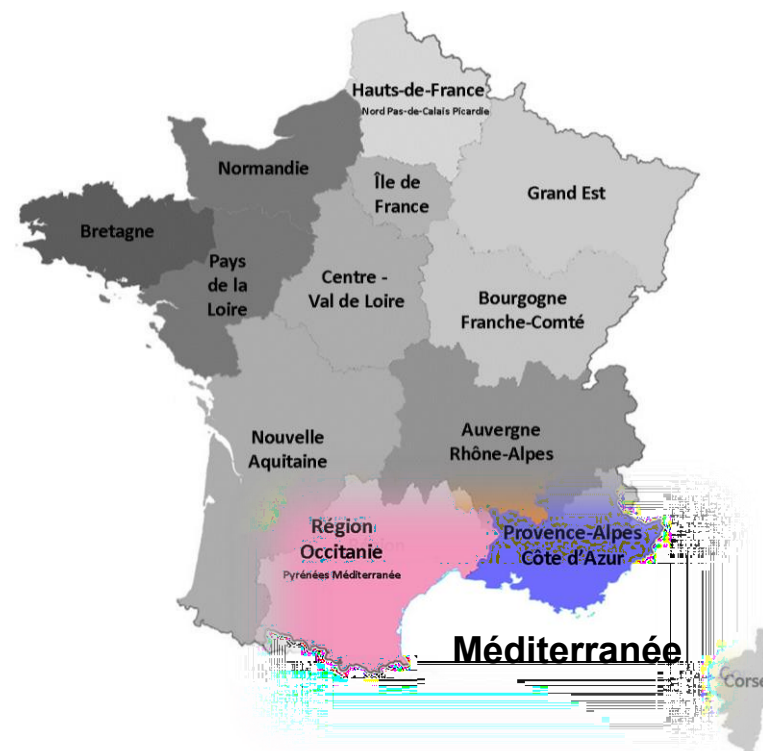
2.1. Des caractéristiques géo-climatiques spécifiques et une large biodiversité

- Zone ensoleillée
- Massifs montagneux
- Pauvre en terres arables
- Culture de l'olivier et du palmier

En France, 2 régions : Occitanie et PACA

2.2. Une histoire et une évolution.

- Av JC (mésopotamiens, phéniciens, carthaginois...) : olivier, vigne, figuier, poivre, épices, céréales, moutons, chèvres, bœufs
- Romains (très colonisateur) : ont imposé la vigne et olivier... blé, pois, haricots...
- Arabes, byzantins, ottomans : agrumes, riz, canne à sucre, concombre, courgette, pâtes (Chine)
- Influence Amérique (1492) : maïs, pomme de terre, tomate, poivron, cacao...



2.3. Une Alimentation typique

- **Large consommation de fruits et légumes frais et secs**
- **Large consommation de céréales**
- **Consommation modérée de viandes rouges (ovine/caprine) compensée par des produits de la mer**
- **Faible consommation de lait et de beurre au profit de fromages frais et yaourts**
- **Emploi quasi-exclusif d'huile d'olive vierge**
- **Large utilisation d'herbes et plantes aromatiques**
- **Vin rouge consommé modérément et au cours des repas**



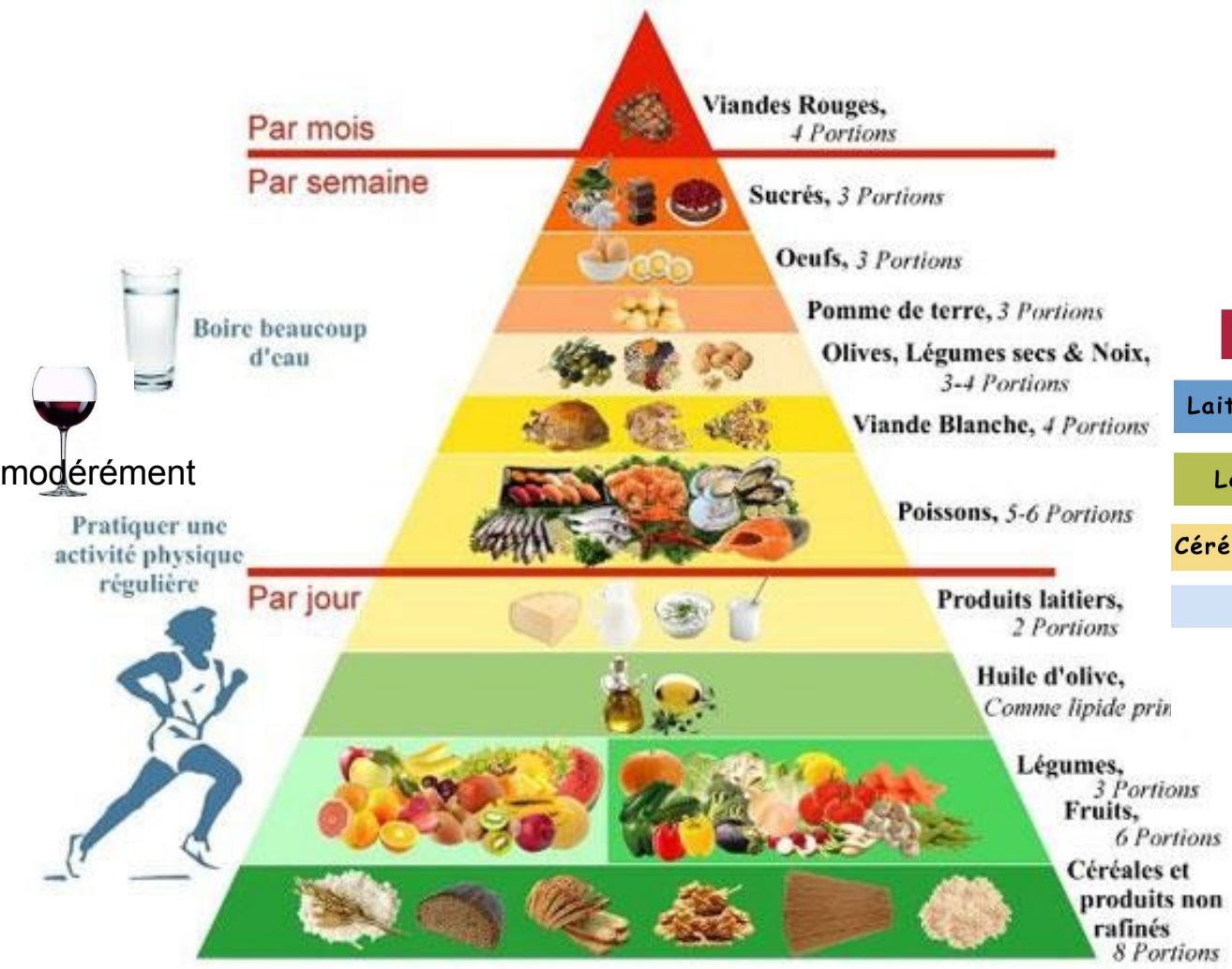
Diversité des constituants => notion d'équilibre alimentaire.

Aujourd'hui le régime méditerranéen est devenu une référence mondiale en terme de bénéfices pour la santé .

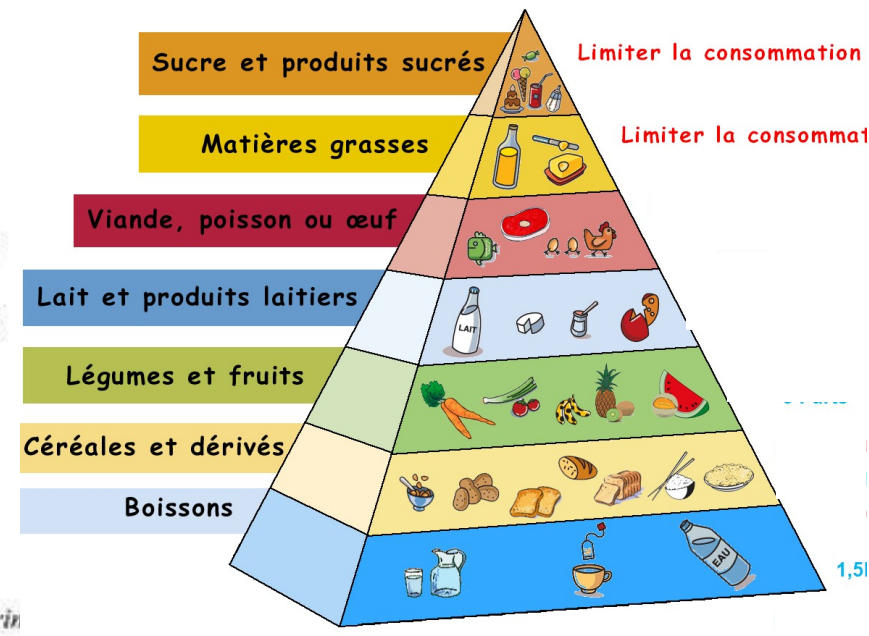
2.4. Productions régionales (PACA et Occitanie)

- Productions animales (viande, lait, poissons) : assez faible
- Céréales : **1^{er} rang français** (40% de la production nationale)
- Fruits: **1^{er} rang français** (20-40% de la production nationale)
- Légumes : 20-25% de la production nationale
- Production oléicole : **60% production nationale**

2.5. La pyramide méditerranéenne

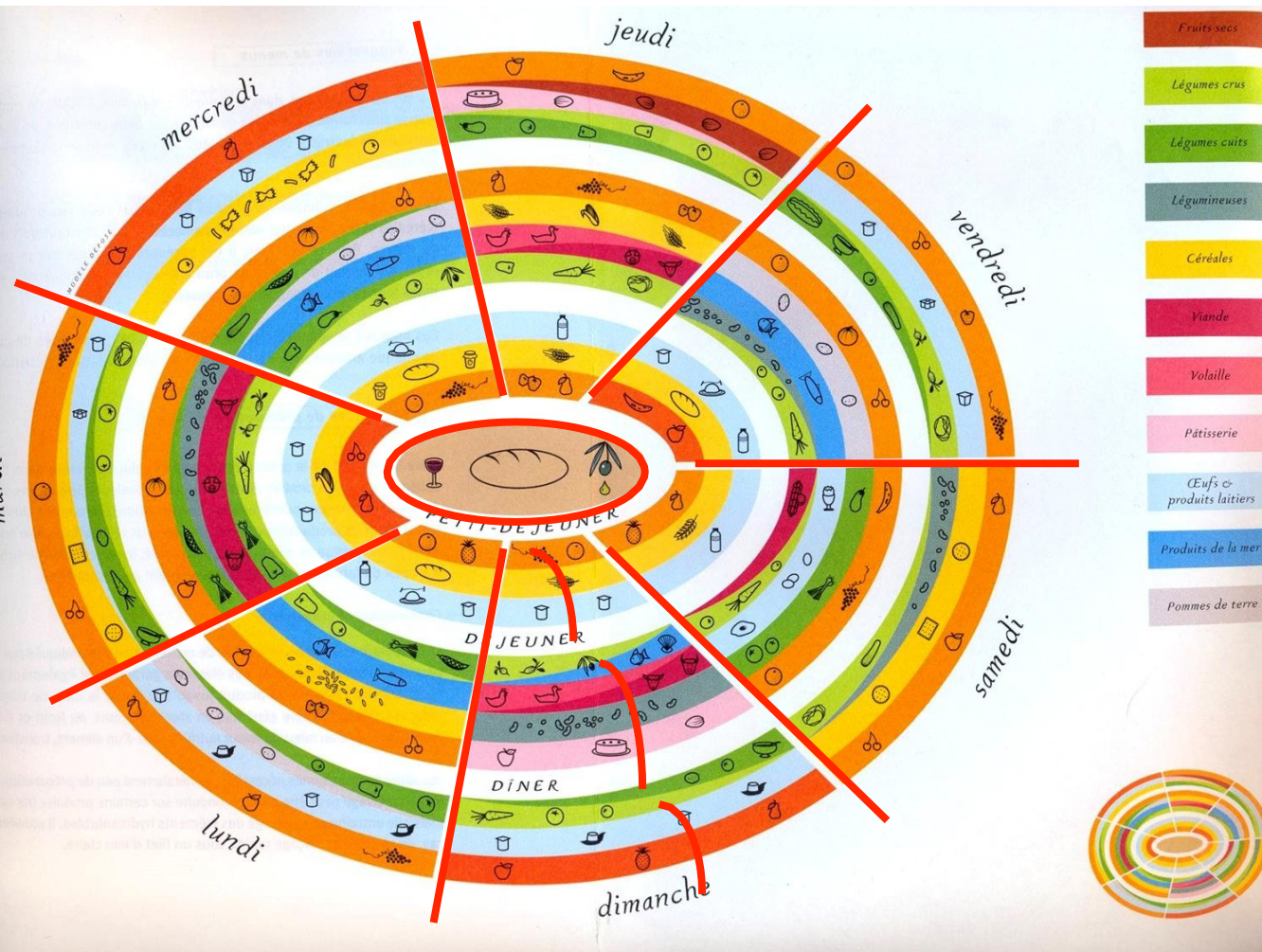


© Pharmacie les Capucines



Similitudes avec la pyramide alimentaire basé sur l'équilibre nutritionnel excepté pour huile d'olive et viandes/poissons/œufs

L'alimentation méditerranéenne au fil des jours



Découpage en 7 parties :

une pour chaque jour

Au centre :

aliments consommés quotidiennement

Cercles concentriques

Groupés par repas :

- 3 cercles pour petit-déjeuner
- 4 cercles pour déjeuner
- 3 cercles pour dîner

1. Epidémiologie

Etude des affections pathologiques à l'échelle d'une ou plusieurs populations

Epidémiologie descriptive \neq épidémiologie analytique

Résultats :

- **Convainquants**
- **Probables**
- **Possibles**
- **Insuffisants**
- **Négatifs**
- **Divergents**

Bénéfice santé du modèle de consommation méditerranéen

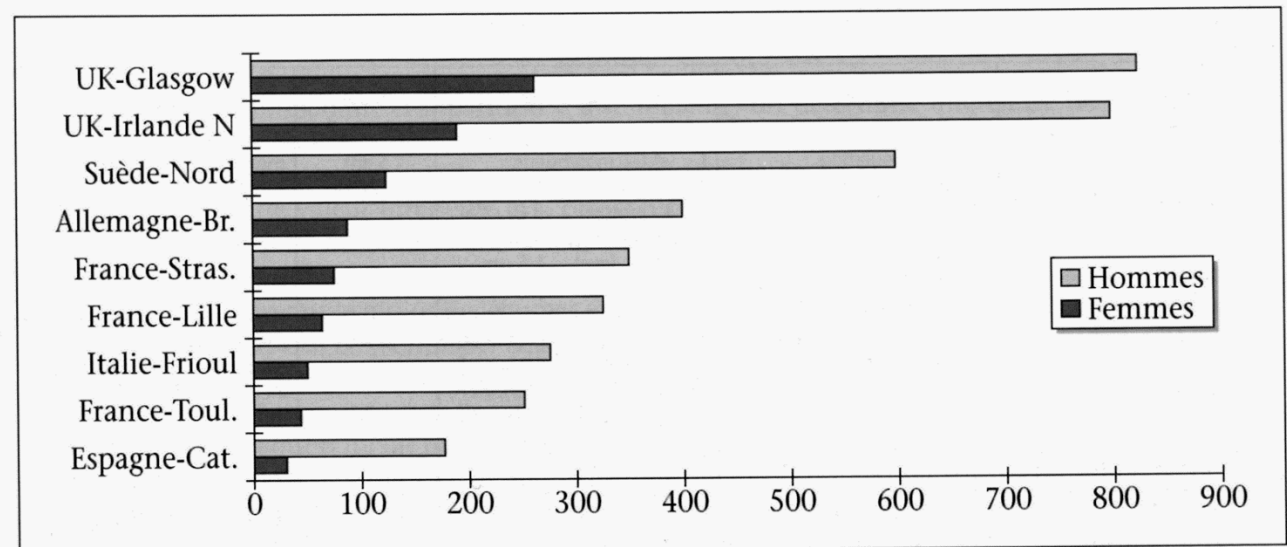


Figure 2A. Incidence des maladies coronariennes pour 100 000.

2. Apport énergétique de l'alimentation méditerranéenne

Apport faible : 2500 kcal/j pour les hommes et 2000 kcal/j pour les femmes

3. Céréales et légumineuses

3.1. Apport nutritionnel des céréales

- Glucides 60 – 75% (amidon)
- Protéines : 7 à 18%
- Lipides 2 - 4%
- Fibres insolubles 2 – 13%
- Minéraux, Vitamines, Micro-constituants

Valeur énergétique : 300 kcal/100g

3.2. Principales céréales



Blé dur ou tendre



Maïs



Riz

3.3. Apport nutritionnel des légumineuses

- **Glucides 50%**
- **Protéines : 21%**
- **Lipides 1,5%**
- **Fibres 11%**
- **Minéraux, Vitamines, Microconstituants**

3.4. Principales légumineuses



Fèves



Haricots



Lentilles



Pois

3.5. Bénéfice santé des céréales/légumineuses

Riches en fibres

- insolubles : cellulose, hémicellulose, lignine
- solubles : pectines, gommes

Effets digestifs :
accélération du
transit

Effet protecteur possible
Cancer de l'estomac

Effet protecteur probable des céréales
sur MCV mais divergents pour légumineuses

Résumé : une consommation importante en céréales et légumineuses contribue à :

- Un apport calorique faible (gestion de l'apport en glucides)
- Une prévention contre les MCV et certains cancers

4. Fruits et légumes



Hypothèse moyenne de consommation : 350 g/jour

Fortes variations journalières et interindividuelles

4.1. Apport nutritionnel des F & L

- Eau : 85-95%
- Glucides 5-15%
- Protéines 1-2%
- Fibres 1-4%
- Vitamines C, E, groupe B
- Minéraux
- Microconstituants (polyphénols et caroténoïdes)

4.2. Principaux légumes méditerranéens



Asperge



Tomates



Aubergine



Fenouil



Courgette



Salades : roquette, pissenlit, pourpier



Poivrons

4.3. Principaux fruits méditerranéens



Abricot



Pêche



Cerise



Pomme



Figue



Raisins
Pépins de raisin



Melon

4.4. Bénéfices santé des F&L

Propriétés très diverses :

- propriétés antioxydantes : *vitamines, polyphénols*
- action sur la flore intestinale : *fibres*
- régulation des enzymes de détoxification : *anti-oxydants*

Maladies cardiovasculaires (MCV):

Résultats convainquants concernant l'effet protecteur des F&L sur les maladies coronariennes

Mesures de santé publique

5/jour

Cancers :

Une consommation de fruits/légumes est associée à une diminution du risque de cancer :

132 études sur 170 montrent une protection significative.

Résultats convainquants concernant l'effet protecteur des F&L sur tous les cancers

des voies aéro-digestives, de l'estomac, utérus, poumons, vessie et pancréas.

Resultats possibles pour les cancers hormono-dépendants (Prostate, sein), du rein et thyroïde.

a. Les vitamines

➔ Réduction probable du risque de MCV par l'apport élevé en Vit C et possible pour la vit E

➔ Réduction du risque par la consommation de Vit C :

- convainquante pour cancer de l'estomac
- probable pour cancer oro-pharyngés, poumons, bronches, pancréas, utérus
- Insuffisants pour les autres

➔ consommation de Vit E :

- Résultats divergents pour cancer poumons et aéro-digestifs
- Effet protecteur pour prostate

b. Les polyphénols

Plus de 8000 espèces connues

Acides phénoliques	Flavonoïdes	Tannins
ac. caféique ac. chlorogénique ac. sinapique	flavanols (catéchines) flavonols (quercétine) flavones isoflavones (phyto-oestrogènes) flavanones anthocyanes	Flavonoïdes polymérisés

Origines alimentaires

Composés phénoliques	Origine alimentaire
flavonols flavones flavanones	Fruits et légumes
isoflavones (phyto-oestrogènes)	Légumineuses
flavanols	Vins rouges, thé vert
anthocyanes	Fruits rouges
acides phénoliques	Vins, fruits, légumes

Les oxydants environnementaux (pollution/alcool/tabac) stimulent production des ROS :

Ces Espèces Réactives Oxygénées (radicaux libres, ions oxygénés, peroxydes) favorisent l'oxydation des bio-molécules (lipides/Protéines/ADN, glucose...)

- => Effets délétères au niveau cellulaire**
- => équilibre oxydants/anti-oxydants rompu**
- => cellules en état de stress oxydant.**

Les fruits ont un effet inhibiteur sur la production de ROS et un effet positif sur l'équilibre Ox/anti-Ox

Modes d'action :

- agents réducteurs ou antioxydants / piègeurs de radicaux libres
- chélateurs de métaux
- inhibiteurs enzymes oxydation
- activateurs enzymes détoxification
- autres effets : antiviraux, anticarcinogènes

➡ Effet protecteur possible des flavonoïdes vis-à-vis des maladies cardiovasculaires

➡ Réduction cancer du sein par certains flavonoïdes

➡ Effet protecteur des flavonoïdes sur cancer du poumon

➡ Dans l'ensemble, résultats limités

c. Les caroténoïdes

Origines alimentaires

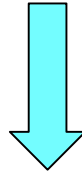
Caroténoïdes	Origine alimentaire
α -carotène et β -carotène	Fruits et légumes jaunes, oranges, rouges
lycopène	Tomates
β -cryptoxanthine	Orange, mandarine
lutéine	Légumes verts à feuille

- Les résultats des effets protecteurs des caroténoïdes sur les MCV sont **divergents**
- Résultats protecteurs **convainquants** du β -carotène pour cancers œsophage, poumons, estoma
- Résultats protecteurs **possibles** pour cancers larynx et utérus
- Résultats **insuffisants** ou **divergents** pour tous les autres cancers
- Effet protecteur de la lutéine et de la zéaxanthine sur la dégénérescence maculaire liée à l'âge et la cataracte

d. Conclusion

Effet protecteur des F&L sur les maladies cardiovasculaires et certains cancers.....

.....mais pas forcément de chacun des constituants pris séparément



Importance des mécanismes de synergie entre les différents constituants

5. Olive et huile d'olive

5.1. Apports nutritionnels

- Riches en eau 70%
- Riches en Lipides 6 à 25% dans pulpe
- Fibres insolubles 2 - 5%
- Vitamines E
- Polyphénols

{ 50-80% acide oléique
2-3% acide linoléique
10-20% acide palmitique



5.2. Bénéfices santé

a.MCV

Acide oléique : effet hypocholestérolémiant et réducteur du "mauvais" cholestérol (LDL)

Huile d'olive : diminue PA, agrégation plaquettaire, fibrinogène plasmatique

Polyphénols de l'huile d'olive : protection des LDL de l'oxydation et protection VIT E

➡ Dans l'ensemble, réduction des facteurs de risque MCV

b.Cancers

protection huile d'olive sur cancer du sein : rôle AG ou polyphénols ?

6. Poissons et produits de la mer

6.1. Apports nutritionnels

Valeur énergétique : 100 à 200 kcal/100g

- Riches en eau 75-80%
- Protéines 13-20% **d'excellente qualité**
- Lipides 0,5 à 10% dont 50-80% d'insaturés **AGPI n-3 (ω 3)**

DHA : acide décosahexanoïque

EPA : acide eicosapentanoïque

- Peu de glucides et de fibres
- Minéraux
- Vitamines

6.2. Poissons méditerranéens



Anchois



Loup



Cabillaud



Sardine



Thon rouge

6.3. Mollusques et crustacés méditerranéens



- Teneur en protéines plus faible que poissons mais bonne source d'AA Essentiel
- Teneur lipidique faible <2% mais élevé en cholestérol (100-300 mg/100g)
- Plus riches en minéraux que poissons
- Vit C



- Teneur en protéines et lipides comme poissons
- Plus riches en minéraux que poissons



6.4. Bénéfice santé

- Réduction du risque de MCV associée à une consommation quotidienne de poissons

Rôle des AGPI n-3 : améliorent les paramètres lipidiques

- Association inverse entre huiles de poissons ou poissons et risque de cancers

7. Vin

Consommation modérée d'alcool associée à une diminution du risque cardiovasculaire

Certaines études montrent que le vin a un effet supérieur à celui des autres boissons alcoolisées

Présence d'antioxydants : polyphénols



- Protection des LDL contre l'oxydation
- Vin rouge augmente la capacité antioxydante du plasma
- Augmente la résistance des vaisseaux



Consommation modérée ! à partir de 120g/jour, l'alcool est un facteur de risque CONVAINCANT pour plusieurs types de cancers.

modération

régularité

Consommation pendant repas

8. Epices et aromates

Epices



Anis



Coriandre



Piments

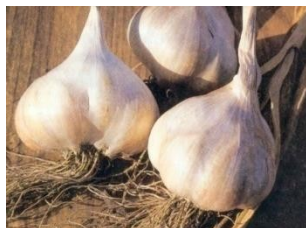


Safran

Aromates

- | | | | |
|--------------|------------|------------|-----------|
| - Basilic | - Thym | - Aneth | - Oseille |
| - Ciboulette | - Cerfeuil | - Estragon | - Sauge |
| - Persil | - Laurier | - Fenouil | - Origan |
| - Romarin | | - Menthe | - |

Alliacées



Ail



Oignon



Echalote

9. Viandes méditerranéennes

Faible proportion de viandes rouges

9.1. Apport nutritionnel des viandes

- **Tissu musculaire**
- **Tissu gras**
- **Parties osseuses**

- **20% de protéines, riches en AA essentiels**
- **Lipides (TG) essentiellement AGS**
- **Cholestérol**
- **Peu de glucides 1%**
- **Minéraux 1% :source de Fe**
- **Vitamines : groupe B, vit E**

⇒ **Propriétés nutritionnelles dues à la teneur en protéines de haute qualité + Fe et vit B**

⇒ **Effets néfastes sur santé dus au cholestérol et AGS**

9.2. Viandes méditerranéennes



Agneau



Poulet



Taureau



9.3. Effet sur la santé

La consommation de viandes est associée à plusieurs pathologies chroniques

- ➔ Contenu en AGS et cholestérol : augmente la cholestérolémie (facteur de risque MCV)
- ➔ Risque possible de cancer du côlon par la consommation de viande rouge
- ➔ Résultats divergents entre cancer du sein et consommation de viande
- ➔ Résultats significatifs entre cancer de la prostate et consommation de viande

10. Produits laitiers

10.1. Apport nutritionnel des laits

Valeur énergétique : 65 kcal/100g

- 3,5 % de protéines (80% de caséines)
- Lipides (2,5-5%) essentiellement **AGS**
- 5% glucides
- Minéraux
- Vitamines : groupe B, vit A,D

10.2. Laits en Méditerranée



Lait de brebis



Lait de chèvre



Lait de vache

10.3. Effet sur la santé

Relation **positive** entre la consommation de produits laitiers et les accidents cardio-vasculaires. Mais relativement peu d'études.

Rôle des AGS du lait?

L'absence de fromages à pâte dure, de beurre (riche en AGS) dans les pays méditerranéens explique l'incidence plus faible des cancers (colon, sein, poumons) dans ces pays.

Les atouts de l'alimentation méditerranéenne : plusieurs savoir-faire

1. Savoir assembler

Assemblage des aliments : mélange des couleurs, des saveurs et des vertus

Assemblage des condiments (épices, aromates, alliacées): richesse en microconstituants

➔ *Les atouts de l'alimentation méditerranéenne*

1	Bonne connaissance du profil nutritionnel des ingrédients
2	Choix des associations d'ingrédients
3	Proportions mises en œuvre
4	Ordre d'incorporation dans le produit

2. Savoir transformer

- 1 Conserver les aliments
- 2 Améliorer la qualité sensorielle
- 3 Optimiser la qualité nutritionnelle

2.1. Différents types de traitements

Procédés physiques :

traitement thermique : pasteurisation, congélation.

traitement mécanique : broyage, filtration.

traitement électromagnétique : micro-ondes

Procédés chimiques :

- traitement alcalin/acide, oxydant/réducteur....

Procédés biotechnologiques

- enzymatique, fermentation (bière), génie génétique (OGM)

2.2. Effets des traitements sur la qualité nutritionnelle des produits

1

Effets favorables :

Augmentation de la digestibilité et biodisponibilité

Cuisson à température modérée, courte durée, atmosphère contrôlée.

2

Perte modeste de la valeur nutritionnelle

Élimination de nutriments, réduction de la biodisponibilité

Traitement modéré (écrémage du lait, raffinage des céréales, huiles..)

3

Perte sévère de la valeur nutritionnelle

altération des nutriments, formation de composés néoformés toxiques, mutagènes.

Température élevée, pH extrême, longue durée, interactions moléculaires

Modes de cuisson	Conséquences nutritionnelles	Recommandations
<i>Cuisson à l'eau</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lessivage des éléments hydrosolubles - Augmentation IG - Elimination facteurs antinutritionnels 	Optimiser volume d'eau
<i>Cuisson vapeur</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la teneur en sel - Augmentation IG - Lessivage des éléments hydrosolubles 	
<i>Cuisson bain-marie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perte réduite éléments thermosensibles - Pas de perte par lessivage 	
<i>Cuisson barbecue</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Élimination graisses - Formation de composés mutagènes - Perte de nutriments thermosensibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Griller à la braise - Éliminer parties brûlées
<i>Cuisson four, grill, poêle</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Élimination graisses - Formation d'amines hétérocycliques 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuisson modérée - Ne pas consommer le jus
<i>Cuisson micro-ondes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perte accrue en nutriments thermosensibles - Formation d'amines hétérocycliques 	
<i>Cuisson à l'huile</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation teneur en lipides - Formation AG trans - Perte en nutriments thermosensibles - lipolyse, oxydation 	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser quantité d'huile - Optimiser qualité d'huile - Changer huile de cuisson

Habitudes alimentaires et pratiques culinaires

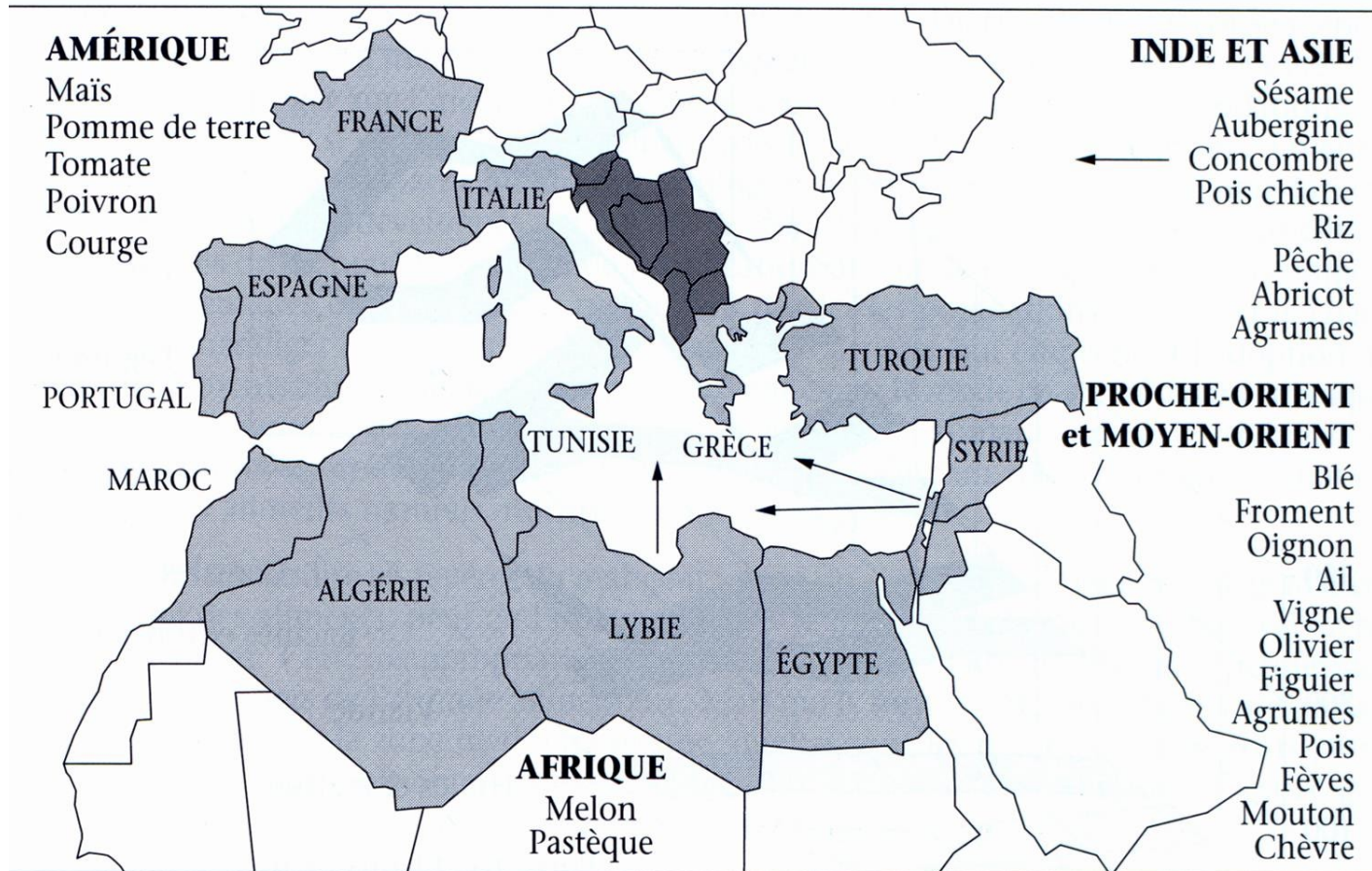
1. Les habitudes alimentaires

1. La diversité

- Espagne/Portugal : pomme de terre, poissons, fruits de mer
- Italie : céréalière et laitière
- Grèce : céréales, fruits et légumes, fromages (féta)
- France: viandes, produits laitiers

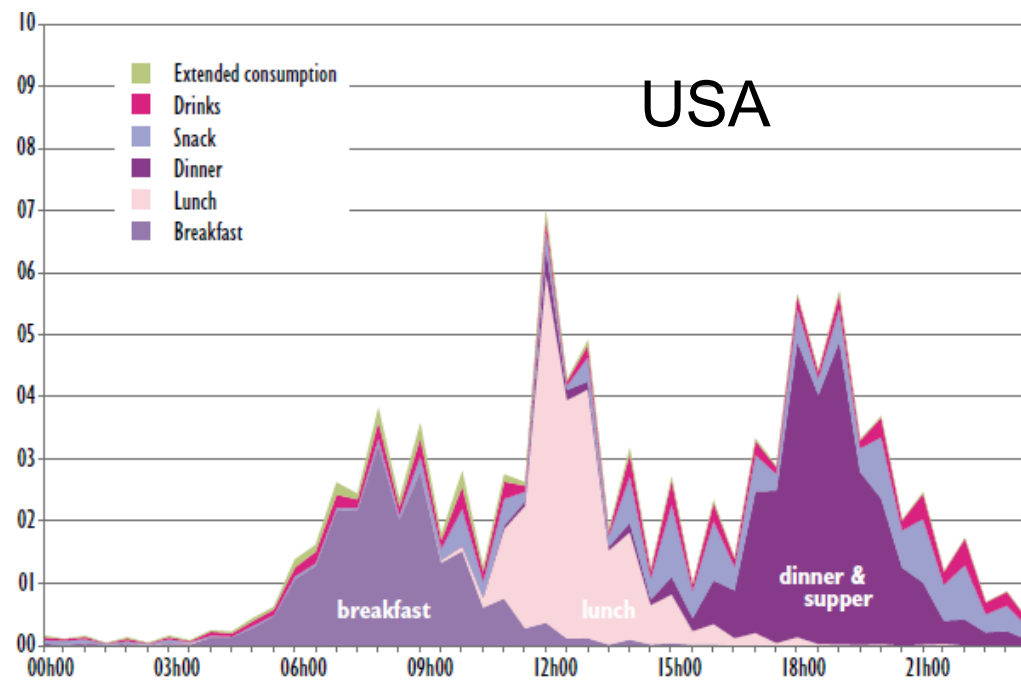
Milieu géographique

Aliments apportés par populations



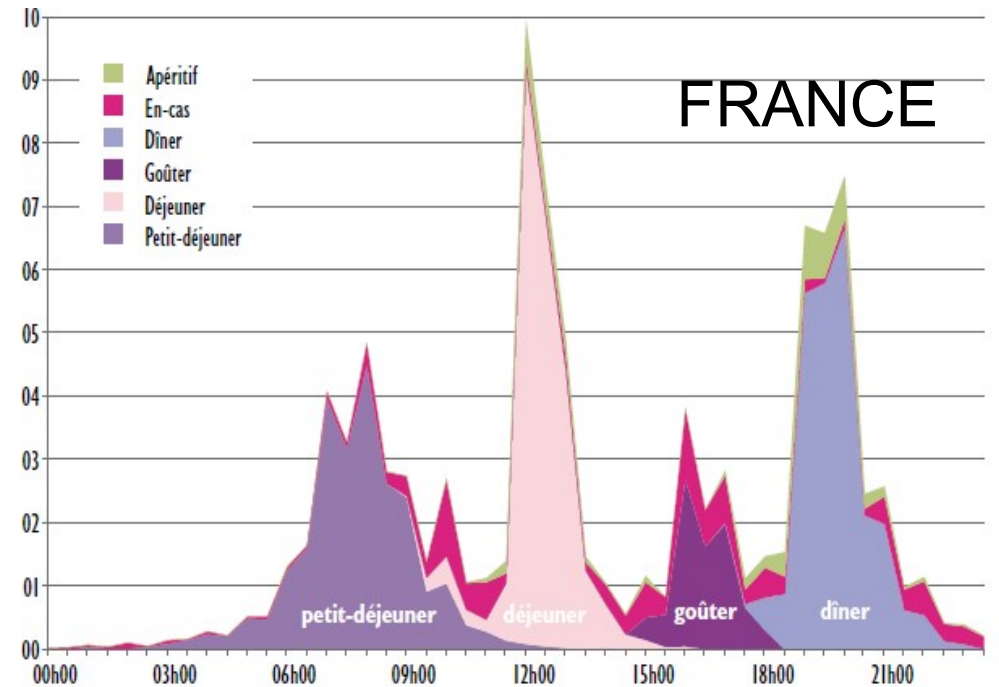
1.2. La structuration des repas

Repas principal = déjeuner



Base: prises alimentaires des adultes (18 ans et plus), en % du nombre total de prises sur deux jours de consommation alimentaire.

Source: National Health and Nutrition Examination Survey, 2005-2006.



Base: prises alimentaires des adultes normo-évaluants (18 ans et plus), en % du nombre total de prises sur sept jours de consommation alimentaire.

Source: CRÉDOC, Enquête CCAF 2007.

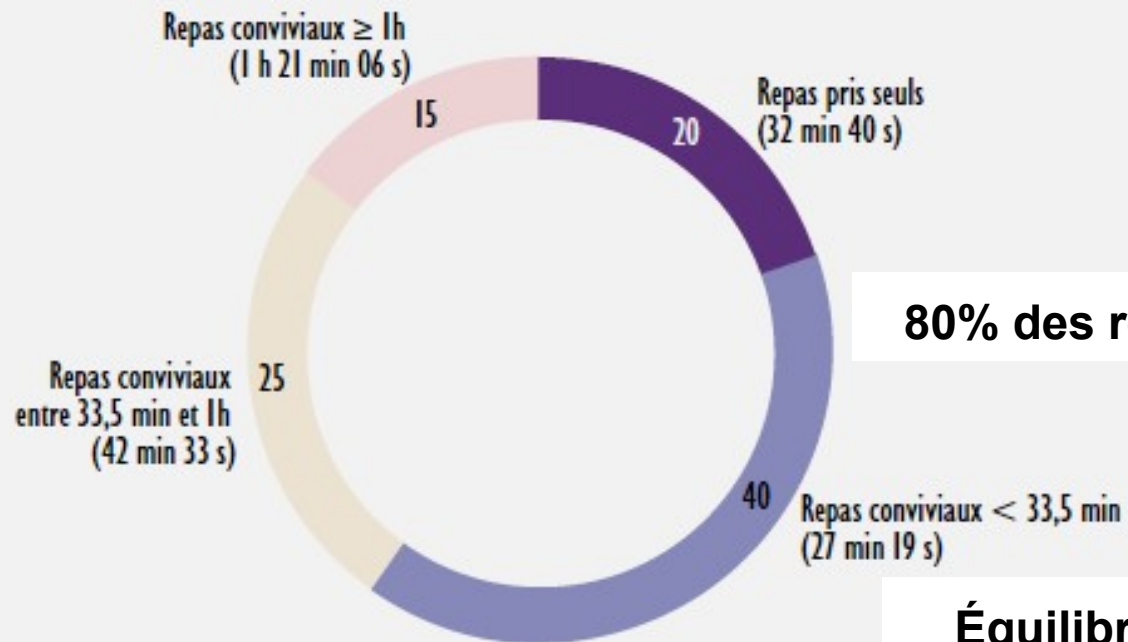
Respect du rythme biologique

1.3. La convivialité

Résistance de l'alimentation face au modèle nord-américain

Alimentation = vecteur de convivialité

Distribution des repas selon qu'ils sont pris seuls ou à plusieurs (en %)



80% des repas sont pris « ensemble »



Équilibre alimentaire et lutte obésité

Source: CRÉDOC, Enquête CCAF 2007.

« Se retrouver ensemble » est la première motivation des repas , bien avant la qualité du repas.

1.4. Changements dans l'alimentation ou les pratiques

- **Nouvelle génération: simplifie les repas**
- **Présence des enfants dans les choix alimentaires de la famille**
- **Modification du statut de la femme : diminution du temps de préparation des repas; simplification des techniques culinaires**
- **Influence du lien alimentation/santé : effet bénéfique santé: cuisine plus légère, pauvre en graisses.....**
- **Evolution de la représentation des aliments : abandon du pain blanc pour pain complet; riz à la place des pâtes.**

2. Les pratiques culinaires du régime méditerranéen

1. Sobriété et frugalité

2. Place des aromates/condiments/épices

3. Techniques culinaires variées

- Préparation (marinade, panage, farce...)
- Cuisson : lentes ou rapides (bouillir, mijoter, frire, vapeur..)
- conservation (salage, fermentation, confit...)

4. Composition des repas

- Italie : pâtes, riz, maïs
- Espagne : pois chiche, riz, pâtes
- Corse : haricots, châtaignes
- France : pain, pomme de terre
- Portugal : pomme de terre, maïs, pain de seigle
- Afrique du nord et Moyen-Orient : blé dur, orge
- Egypte : riz, froment, fèves

5. Respect de la saisonnalité

3. Exemples de produits régionaux assemblés et transformés

1. Produits régionaux à base de poissons

A base de poisson

Anchois marinés/ anchoïade

Brandade de morue

Soupe de poissons

Friture de poissons

Bouillabaisse

Aïoli

Bourride de lotte

Tielle sétoise



- Source intéressante protéines, Vit B12, P, microconstituants.....
- Qualité des lipides du poisson et de l'huile ajoutée
- Teneur en sel plutôt élevée

3.2 Produits régionaux à base de viandes

A base de viande

Gardianne de taureau

Côtelettes/brochettes d'agneau marinées

Agneau à l'orientale

Saucisson d'Arles

Petits pâtés de Pézenas



- Bon apport protéique, Vit B12, Fe, Zn, K

- Apport en AGS et cholestérol

- Cuisson HT: composés nitrosés cancérigènes

1 à 2 fois par semaine maximum

3.3 Produits régionaux à base de céréales/légumes secs

A base de céréales et légumes secs

Pâtes

Polenta

Gnocchis

Fougasses

Panisse

Riz de Camargue

Taboulé



- Apport glucides complexes

- La transformation augmente la digestibilité et détruit les facteurs antinutritionnels

- Riches en Vit B, minéraux, microconstituants

- Raffinage : facteur limitant

3.4 Produits régionaux à base de légumes

A base de légumes

Beignet courgettes/aubergines

Fleur de courgette

Soupe au pistou

Ratatouille

Soupe de légumes

Légumes farcis



- Peu calorique et bonne densité nutritionnelle
- Lipides favorisent assimilation des caroténoïdes
- Association légumes et céréales judicieuse sur le plan nutritionnel
- **Traitement thermique altère vit C et polyphénols**

3.7. Condiments régionaux et assaisonnements

<u>Condiments</u>
Olives de tables vertes/noires
Tapenade
Huile d'olive/noix/pépins de raisin/colza
Caviar de légumes (aubergine)
Concentré de tomates
Herbes de provence
Pistou
Tomates séchées



AGMI + AGPI + microconstituants

- Fort apport énergétique lipidique donc modération



- Faibles quantité : mais nutritionnellement intéressant / microconstituants et vitamines

3.8. Fromages



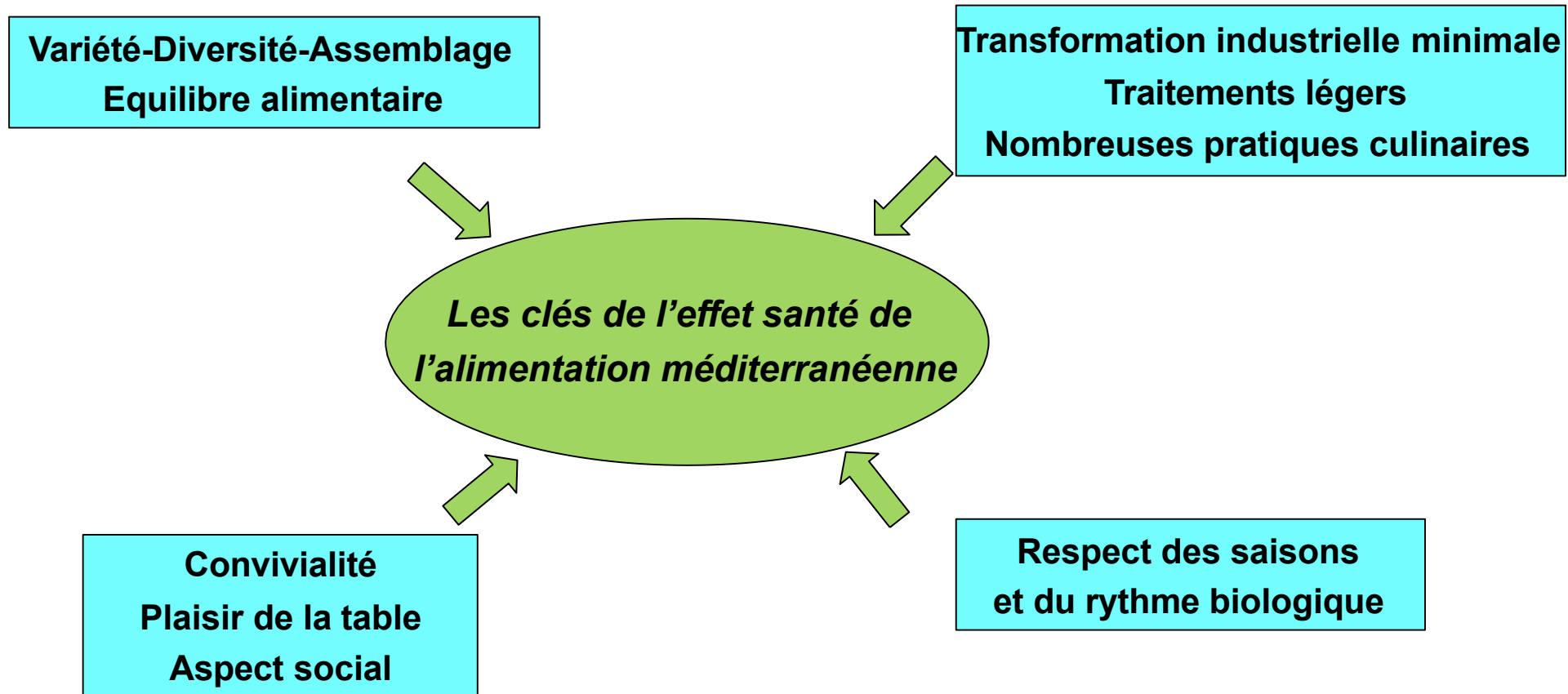
Fromages de chèvre marinés huile d'olive et aromates



Feta a l'huile d'olive et aromates

Alimentation méditerranéenne riche en produits assemblés permettant une diversité des constituants et une synergie entre les effets bénéfiques de ces constituants

F. Conclusion



Alimentation méditerranéenne en danger ?

Comment préserver et promouvoir l'alimentation méditerranéenne pour la santé ?

3 scénarios possibles pour 2025 **(établis dans les années 2000)**

Hypothèse 1 : Imitation des pays occidentaux : insécurité alimentaire qualitative croissante

Hypothèse 2 : Retour vers une alimentation raisonnable ou raisonnée : rôle des politiques nutritionnelles nationales (PNNS...)

Hypothèse 3 : Diffusion de l'alimentation méditerranéenne dans le monde

→ Américains, anglais, australiens ont inscrit la pyramide méditerranéenne dans leurs recommandations alimentaires officielles.

→ Paradoxalement, c'est par les pays occidentaux que le modèle méditerranéen regagne le terrain perdu.

→ Tout laisse à penser que l'alimentation méditerranéenne est en voie de devenir un véritable phénomène de société.