

# L'alimentation des seniors

## Et le bien vieillir

► Mercredi 27 novembre 2013



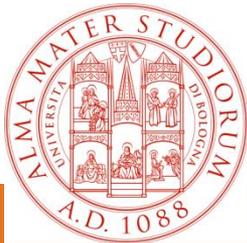
- **Le projet Européen NU-AGE:**
- **New dietary strategies addressing the specific needs of elderly population for an healthy ageing in Europe**
- *De nouvelles stratégies alimentaires qui répondent aux besoins spécifiques des personnes âgées pour un vieillissement en bonne santé en Europe*
- **Coordinateur: Prof. Claudio Franceschi,**
- **Alma Mater Studiorum-University of Bologna [claudio.franceschi@unibo.it](mailto:claudio.franceschi@unibo.it)**

**Aurelia Santoro**

**NU-AGE Scientific Manager**

**Alma Mater Studiorum - University of Bologna**

**[aurelia.santoro@unibo.it](mailto:aurelia.santoro@unibo.it)**



**Jean-Michel CHARDIGNY**

**Blandine COMTE**



# Consortium pluridisciplinaire, approche pan-européenne

**Projet NU-AGE  
coordonné par  
l'Université de  
Bologne**

**Mai 2011-  
Avril 2016**

Consortium pluridisciplinaire  
de 30 partenaires de 17 pays  
de l'UE

- Instituts de recherche à  
travers l'Europe
- Industrie alimentaire, y  
compris les PME et les  
associations nationales et  
européennes

# La théorie inflammatoire du vieillissement

**INFLAMM-AGING:** État inflammatoire chronique de bas grade liée au vieillissement et contribuant aux maladies liées à l'âge

## Inflamm-aging

### An Evolutionary Perspective on Immunosenescence

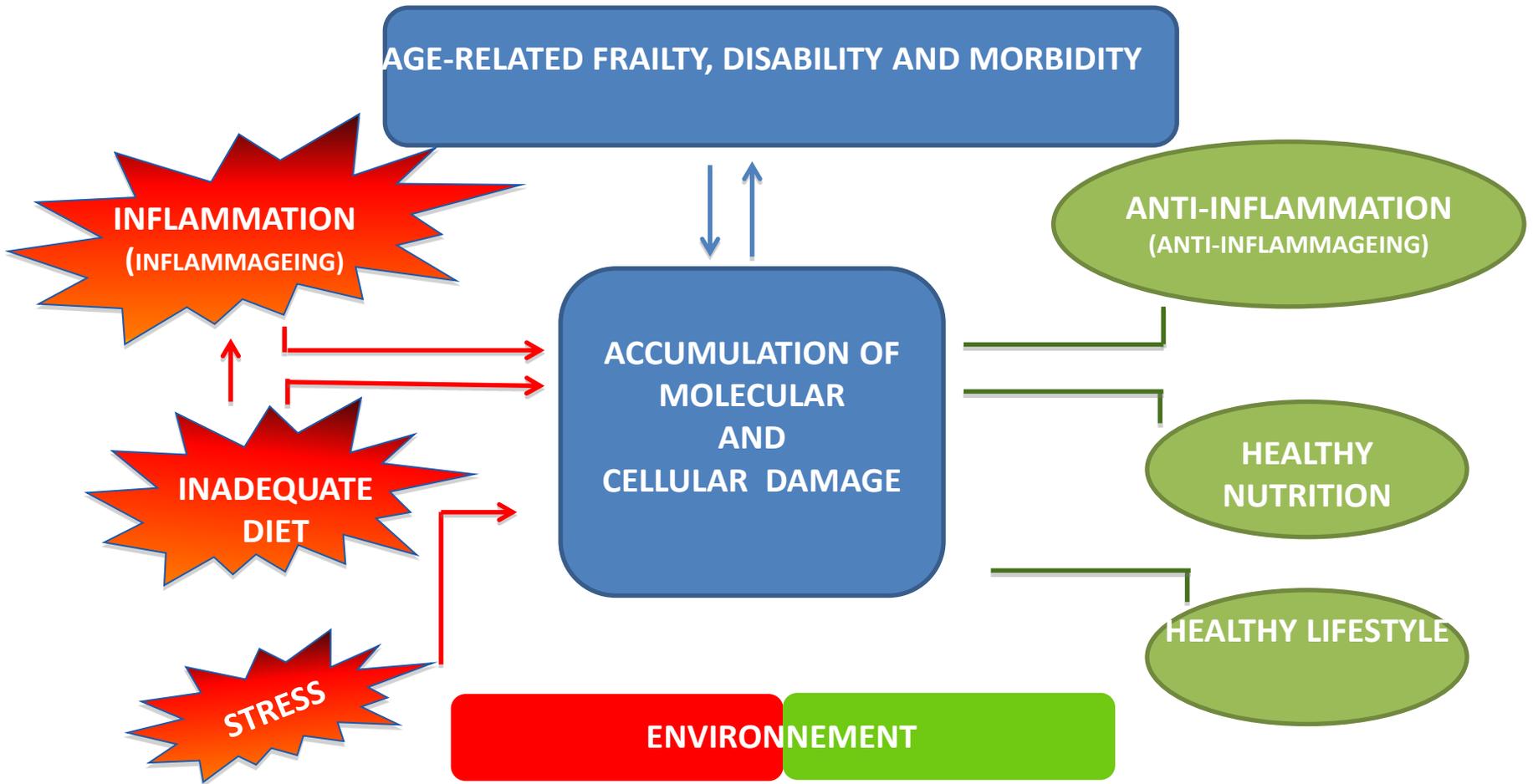
CLAUDIO FRANCESCHI,<sup>a,b,e</sup> MASSIMILIANO BONAFÈ,<sup>a</sup> SILVANA VALENSIN,<sup>a</sup>  
FABIOLA OLIVIERI,<sup>b</sup> MARIA DE LUCA,<sup>d</sup> ENZO OTTAVIANI,<sup>c</sup> AND  
GIOVANNA DE BENEDICTIS<sup>d</sup>

Ann. N.Y. Acad. Sci., 908, 244-254, 2000

# NU-AGE: Hypothèse de travail et rationnel

REGIME GLOBAL approprié  
(un "régime méditerranéen" fortifié ad hoc)  
peut diminuer le niveau du processus inflammatoire  
chronique sub-clinique, de bas bruit appelé  
**INFLAMM-AGING** (Franceschi et al., 2000)

# Hypothèse de travail



# Alimentation et vieillissement – la base de NU-AGE

- ❑ L'alimentation est l'un des nombreux facteurs qui jouent un rôle dans le vieillissement.
- ❑ L'influence de l'alimentation sur les conditions de vie liées à l'âge est un domaine de recherche relativement inexploré. Pourtant, l'alimentation peut influencer le développement de l'inflammation, une partie naturelle du processus de vieillissement.
- ❑ La Commission européenne a financé le projet NU-AGE avec pour but d'examiner de plus près la question pour acquérir des connaissances plus profondes sur le rôle de l'alimentation dans l'inflammation liée à l'âge et permettre de définir des stratégies alimentaires pour répondre aux besoins nutritionnels spécifiques et prévenir les maladies liées à l'âge.

No	Consortium NU-AGE	Short name	Country	Project entry month <sup>10</sup>	Project exit month
1	ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITA DI BOLOGNA	UNIBO	Italy	1	60
2	UNIVERSITY OF EAST ANGLIA	UEA	United Kingdom	1	60
3	WAGENINGEN UNIVERSITEIT	WU	Netherlands	1	60
4	INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE	INRA	France	1	60
5	SPREAD EUROPEAN SAFETY GEIE	SPES	Italy	1	60
6	UNIVERSITY COLLEGE CORK, NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND, CORK	UCC	Ireland	1	60
7	INSTITUTE OF FOOD RESEARCH	IFR	United Kingdom	1	60
8	SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO	WULS-SGGW	Poland	1	60
9	CONFEDERATION DES INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES DE L'UE	CIAA	Belgium	1	60
10	EUROPEAN FOOD INFORMATION COUNCIL AISBL	EUFIC	Belgium	1	60
11	MAA JA ELINTARVIKETALOUDEN TUTKIMUSKESKUS	MTT	Finland	1	60
12	ETHNIKO IDRYMA EREVNON	EIE NHRF	Greece	1	60
13	STRATICELL SCREENING TECHNOLOGIES	Straticell	Belgium	1	60
14	THE UNIVERSITY OF READING	UREAD	United Kingdom	1	60
15	KAROLINSKA INSTITUTET	KI-ARC	Sweden	1	60
16	VALIO OY	VALIO	Finland	1	60
17	OREBRO UNIVERSITY	OrU	Sweden	1	60
18	LESIEUR SAS	LES	France	1	60
19	Villani spa	VILL	Italy	1	60
20	PANCRAZIO SPA	PAN	Italy	1	60
21	NEWSOL SAS	SOL	France	1	60
22	Wiesbauer Gourmet Gastro GmbH	WIES	Austria	1	60

## Consortium NU-AGE (suite)

No	Name	Short name	Country	Project entry month <sup>10</sup>	Project exit month
23	KANIZSA PEKSEG SUTOIPARI ES KERESKEDELMI ZARTKORUEN RT	KAN	Hungary	487	487
24	VIDRERES LLET, S.L.	VIDR	Spain	1	60
25	ZEELANDIA SPOL SRO	ZEE	Czech Republic	488	488
26	MAKEDONIKI VIOMIHANIA GALAKTOS ANONIMOS ETERIA (MEVGAL SA)	MEV	Greece	487	487
27	YORUK SUT URUNLERI HAYVANCILIK GIDA SANAYI VE TICARET LIMITED SIRKETI	YOR	Turkey	488	488
28	KRAFT FOODS R&D, INC	KRAFT	United States	1	60
29	NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK - TNO	TNO	Netherlands	488	488
30	Centre de Recherche en Nutrition Humaine Auvergne	CRNH	France	490	490
31	NESTEC S.A	NESTEC	Switzerland	492	492

# Objectifs généraux

Optimiser la santé et la qualité de vie dans une population vieillissante de l'UE en compensant l'inflammation par une approche de régime global

Générer des données qui permettent une vision intégrée et holistique de l'effet du régime alimentaire sur la prévention du déclin lié à l'âge

# Objectifs spécifiques

**Une nouvelle PYRAMIDE ALIMENTAIRE pour les citoyens de l'UE de plus de 65 ans ("NU-AGE diet")**

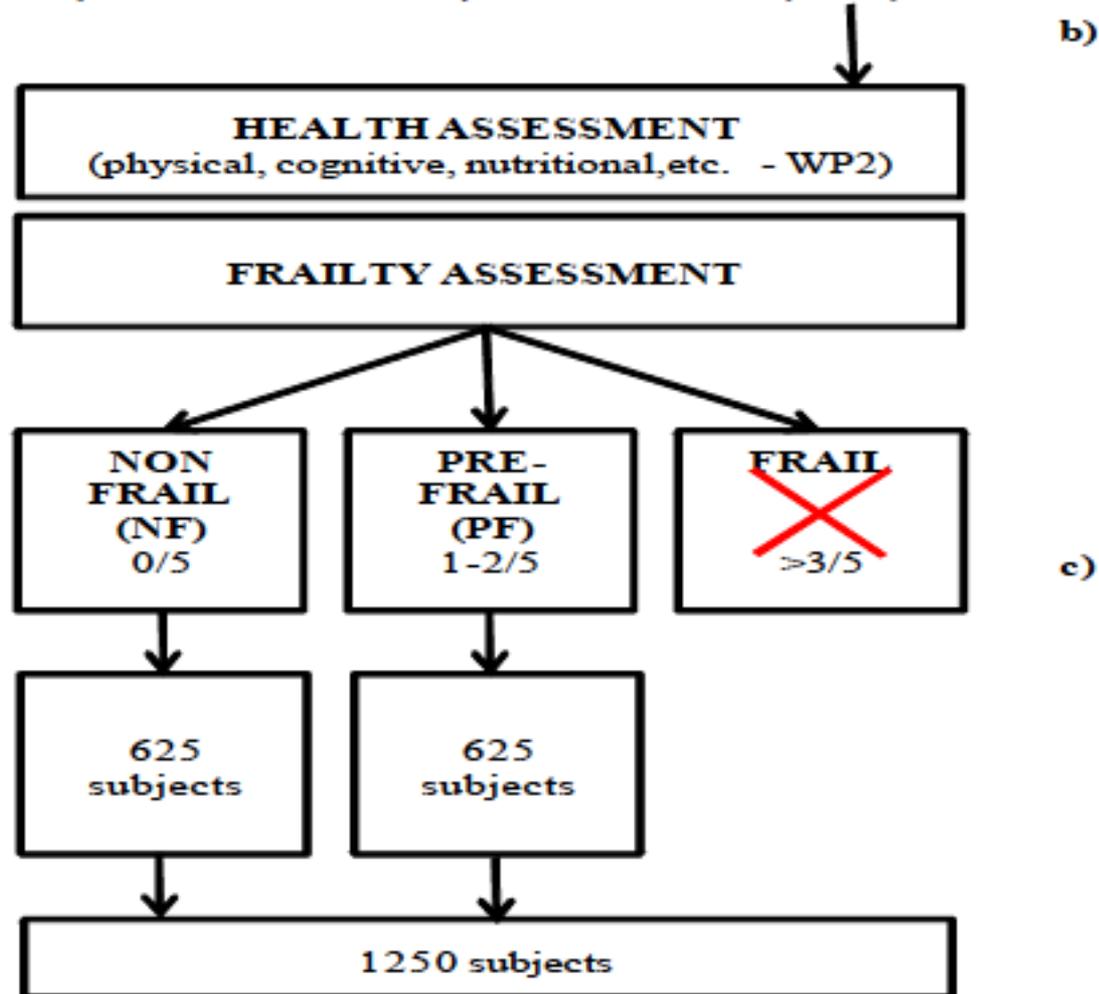
Elaboration de normes alimentaires, de recommandations et de lignes directrices fondées sur l'alimentation pour les populations âgées de l'UE

Concevoir des aliments enrichis et ciblées pour retarder le déclin lié au vieillissement

# NU-AGE DESIGN DE L'ETUDE

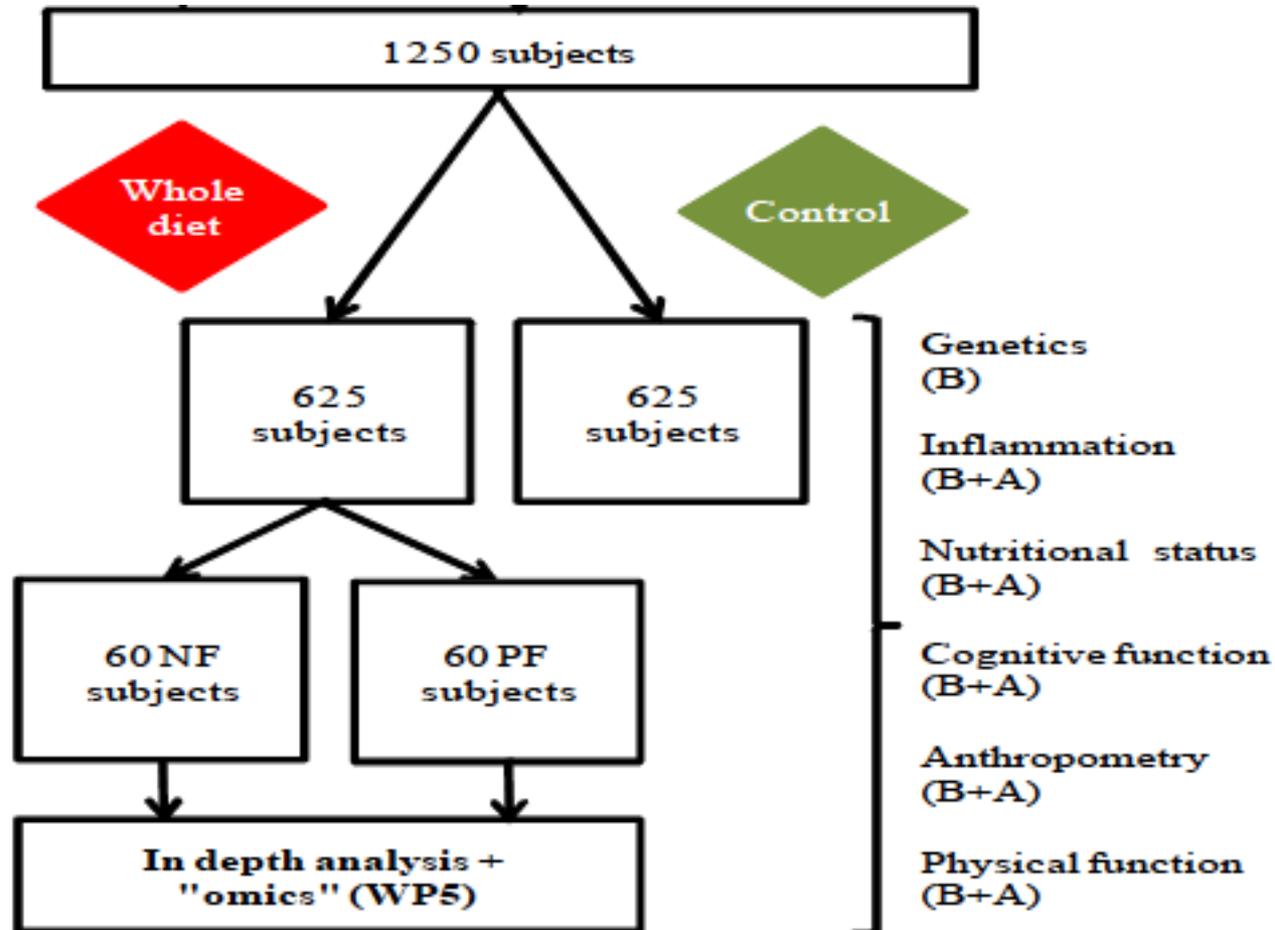
GENERAL  
POPULATION  
(65-79 YEARS OLD)

INCLUSION AND  
EXCLUSION CRITERIA  
(WP2)



# NU-AGE

## DESIGN DE L'ETUDE



# CRITERES PRIMAIRE ET SECONDAIRES

Le principal résultat attendu est la différence dans la variation des paramètres de l'état inflammatoire et la santé immunitaire entre les groupes d'intervention et de contrôle.

Les paramètres secondaires comprennent la sensibilité à l'insuline, le statut de la fonction hépatique, l'état de la fonction hormonale, la santé des os, l'état de santé cardiovasculaire, l'état cognitif, la santé mentale, la qualité de vie, le fonctionnement physique, l'état de santé du système digestif, des paramètres anthropométriques et l'état nutritionnel.

La taille totale de l'échantillon doit être de 1000 sujets pour détecter une différence de 0,6 mg / L sur la CRP avec une puissance de 80% et avec un alpha bilatéral de 5%.

# Work packages

WP1: Coordination de Gestion (Unibo)

WP2: SOP pour le recrutement et la caractérisation des sujets âgés (CRNH)

WP3: Conception et réalisation de l'intervention diététique (WU)

WP4: Coordination et réalisation d'analyses non «omiques» sur des échantillons biologiques (UEA)

WP5: Les effets cellulaires et moléculaires de l'alimentation tout (IFR)

WP6: Gestion des données et la biologie des systèmes (TNO)

WP7: Déterminants socio-économiques des choix alimentaires (MTT)

WP8: Plan d'entreprise pour livrer des produits alimentaires innovants pour les personnes âgées (LES)

WP9: Conception et adaptation des habitudes alimentaires traditionnelles pour les personnes âgées de plus de 65 ans (SPES)

WP10: Design industriel et production de produits alimentaires pour personnes âgées sur mesure (VILL)

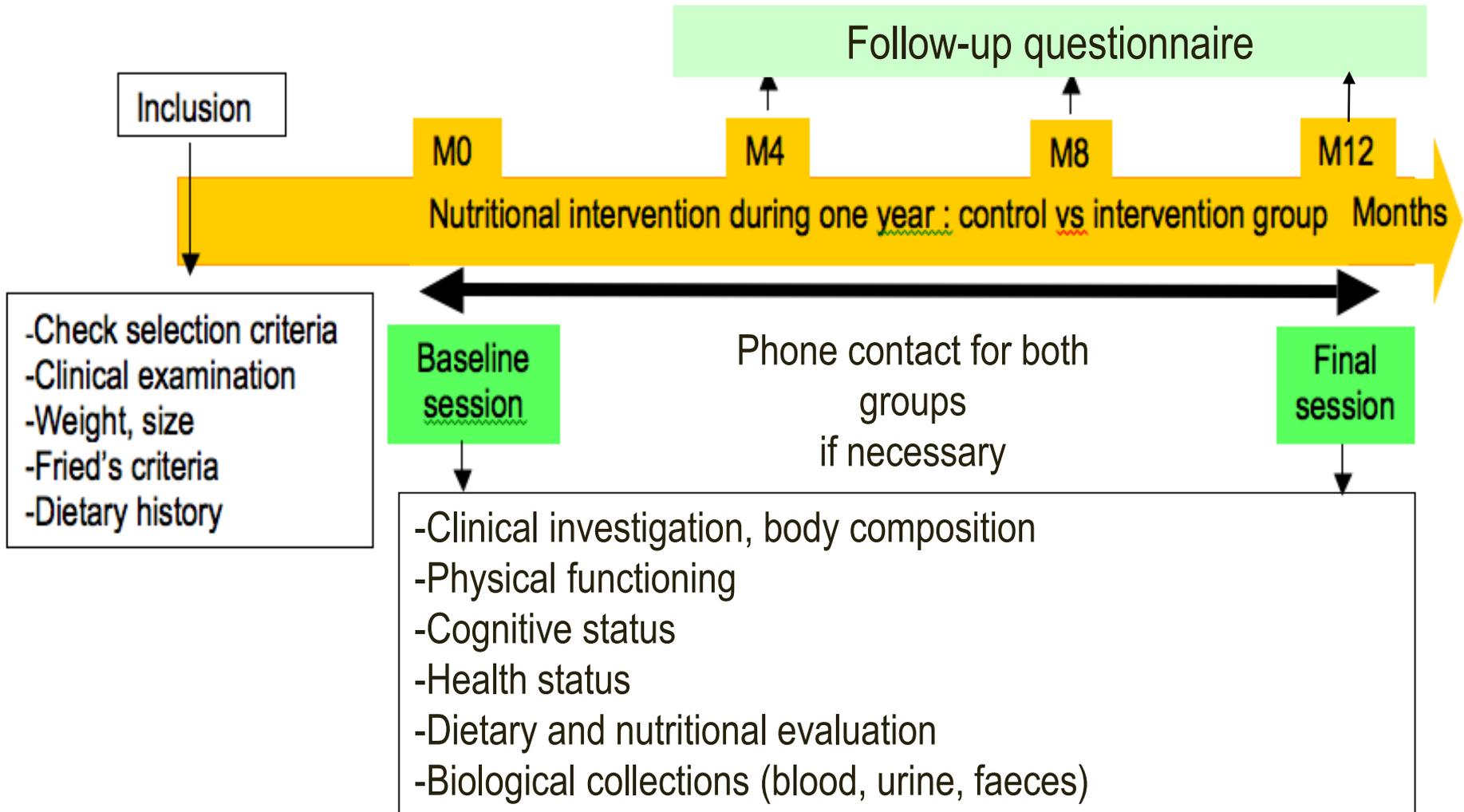
WP11: cadre économique et législatif, transfert (SPES)

WP12: Communication, formation et diffusion (EUFIC)

# Unités de recherches cliniques



# RECRUTEMENT DES VOLONTAIRES



# INTERVENTION NUTRITIONNELLE (1)

- ❑ Consommation de 4-6 portions de produits céréaliers à grains entiers;
- ❑ 2 portions de fruits par jour (y compris les jus de fruits frais, fruits secs et fruits surgelés);
- ❑ 3 portions de légumes par jour (dont au moins une salade et au moins une fois par semaine 2 portions de légumineuses);
- ❑ 500 gramme de produits laitiers à faible teneur en matière grasse enrichie en calcium par jour (dont 30 g de fromage à faible teneur en matières grasses);
- ❑ Deux portions (125 g / portion) de poisson ou fruits de mer (au moins une portion de poisson gras) par semaine ;

# INTERVENTION NUTRITIONNELLE (2)

- ❑ Quatre portions de viande maigre ou de volailles par semaine (125 g / portion)
- ❑ Deux portions ou plus par semaine de noix (20 g / portion); trois portions de glucides complexe par jour (50 g / portion, dont au moins deux fois du riz à grains entiers ou de pâtes);
- ❑ 2-4 œufs par semaine;
- ❑ Consommation de matières grasses de 50 grammes par jour (dont au moins 20 grammes d'huile d'olive et un maximum de 30 grammes de margarine riche en AGMI et AGPI);
- ❑ Consommation d'alcool d'un maximum de deux verres par jour pour les hommes et 1 verre par jour pour les femmes; 1500 ml de liquides.

# INTERVENTION NUTRITIONNELLE (3)

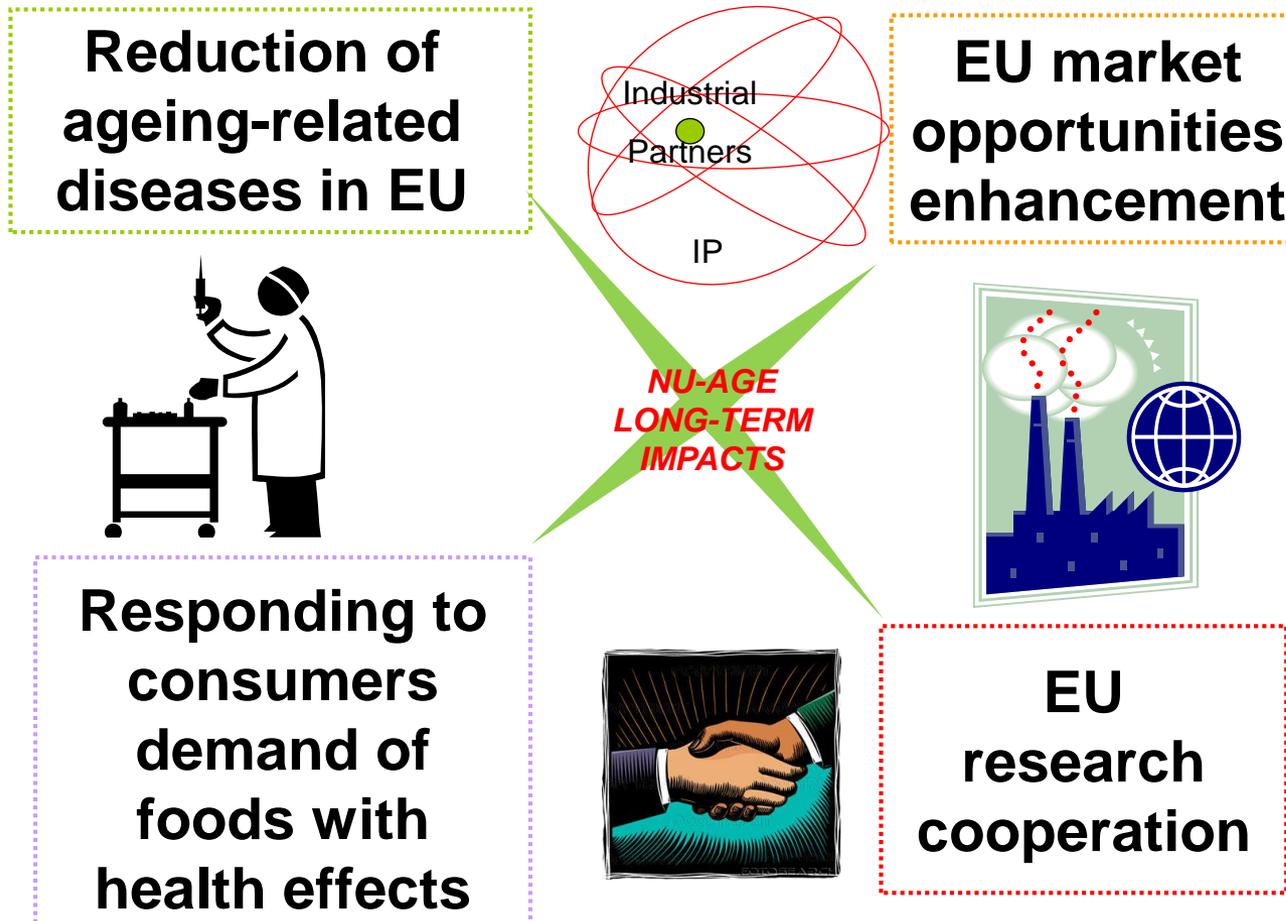
Limitations de l'alimentation NU-AGE :

- réduire la consommation de sel à 5 grammes par jour (éliminer ou de limiter l'ajout de sel et plats cuisinés)
- limiter l'utilisation des bonbons et des boissons sucrées (par exemple, pâtisseries, biscuits, boissons gazeuses et / ou sucrées).

# NU-AGE n'est pas seulement une recherche académique

- ❑ En effet, le projet NU-AGE est beaucoup plus complet et ambitieux, prenant en compte les sciences des aliments, les consommateurs et les industries alimentaires pour avoir un impact réel sur le monde réel
- ❑ Une grande attention est consacrée à la diffusion et la production de nouveaux produits alimentaires fonctionnels adaptés pour les personnes âgées, pour le bénéfice des citoyens de l'UE ... et l'économie
- ❑ Les caractéristiques uniques de NU-AGE: un lien entre science et société

# NU-AGE : IMPACT A LONG TERME



# Merci pour votre attention

