

# Séance AAF - GLN

Les huiles végétales alimentaires

*Conclusions*

C. Bourlieu-Lacanal (GLN, INRAE)

**Mercredi 5 avril 2023**



# Missions du GLN

- ▶ Le **Groupe Lipides et Nutrition** est une association loi 1901 soutenue par la Fédération Nationale des Industries des Corps Gras (FNCG), les interprofessions des huiles et protéines végétales (Terres Univia) et de l'industrie laitière (CNIEL), ainsi que le Centre Technique Terres Inovia.
- ▶ Animé par un Conseil d'Administration regroupant des acteurs académiques et privés, le GLN a deux objectifs majeurs :
- ▶ Organiser chaque année une réunion scientifique sur un thème d'actualité. Les conférences font l'objet de publications dans OCL et dans les Cahiers de Nutrition et de Diététique.
- ▶ Contribuer à aider la recherche en subventionnant, dans la mesure de ses possibilités financières, quelques projets - entre trois et cinq par an - soumis par des équipes ou de jeunes chercheurs en réponse à un appel d'offre public. Ces projets, dans lesquels les mots-clefs doivent bien entendu être Nutrition et Lipides reçoivent en général des financements complémentaires pour deux ans.



# Rétrospective sur les thèmes des journées GLN

2006

Le DHA, acide gras oméga 3 majeur du cerveau :  
actualités et perspectives

2007-Lipides et obésité

2009 -Peut on améliorer la  
qualité des graisses animales ?

2010-Lipides alimentaires et inflammation

2011-Absorption intestinale des lipides

2012-Place des lipides dans l'alimentation

2013 -La vitamine D, vitamine ou hormone ?

2014 - Cholestérol alimentaire : ami ou ennemi ?

2015-Consommations et fonctionnalités des lipides : nouveaux horizons

2016 - Biodisponibilité et ciblage tissulaire des lipides  
alimentaires : nouvelles stratégies pour la formulation ?

2017 - Alimentation lipidique en période périnatale :  
conséquences pour la santé de l'enfant

2018 - Les lipides pour les seniors - Besoins,  
alimentation, physiopathologie

2019 - Microbiote, Nutrition et Lipides - Conséquences sur la santé

2020. Place des lipides en conditions sensibles (extrême, de transition)

2021 - Lipides, Nutrition et maladies infectieuses

2022- Lipides et comportements alimentaires

2023- Lipides mineurs, effet nutritionnel majeur ?

# Lipides, nutrition et sport...



PARIS 2024



# Journée scientifique 2022

## « Perception sensorielle des lipides et comportements alimentaires »

ORGANISEE PAR LE GLN - GROUPE LIPIDES ET NUTRITION  
EN PARTENARIAT AVEC L'ACADEMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE



- 10h00 Introduction de la problématique**  
*Philippe BESNARD, UMR 1231 Lipides/Nutrition/Cancer, Dijon et membre de l'Académie d'agriculture*
- 10h30 Le système olfactif sensible aux glucides et acides aminés est-il aussi un détecteur de lipides ?**  
*Karyn JULLIARD, Centre de Recherche en Neurosciences, Lyon*
- 11h00 Lipides et potentiels évoqués gustatifs**  
*Agnès JACQUIN-PIQUES, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, Dijon*
- 11h30 Lipid-sensing au niveau du circuit de la récompense**  
*Serge LUQUET, Université Paris Diderot, Paris*
- 12h00 Perturbation de la perception orosensorielle des lipides au cours de l'obésité**  
*Arnaud BERNARD, UMR 1231 Lipides/ Nutrition/Cancer & Abioladvice, Dijon*
- 13h00 Pause déjeuner**
- 14h00 Perception sensorielle des lipides dans l'anorexie mentale**  
*Bogdan GALUSCA, CHU Bellevue, Saint Etienne*
- 14h30 Cognition et obésité : Existe-t-il des différences dans les prises de décision face aux aliments selon le statut pondéral des individus**  
*Stéphanie CHAMBARON-GINHAC, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, Dijon*
- 15h00 Conclusion & Table ronde**  
*Jean-Michel LECERF, Institut Pasteur de Lille, membre de l'Académie d'Agriculture de France*  
*Philippe BESNARD, UMR 1231 Lipides/Nutrition/Cancer, Dijon et membre de l'Académie d'agriculture*  
*Laetitia DE SOUZA, St Hubert, Rungis*  
*Aglaré KESSLER, Sodiaal, Rennes*
- 15h45 Clôture de la journée**  
*Claire BOURLIEU LACANAL, présidente du GLN*  
*Constant LECOEUR, secrétaire perpétuel de l'Académie d'agriculture de France*



# Participation du GLN et de l'AAF aux journées Chevreul 2023 - 80eme anniversaire - SFEL

Museum Histoire Naturelle Paris 18 - 20 janvier 2023  
<https://www.sfel.asso.fr/journee-chevreul-2023/>



Un nom qui a évolué selon les Régimes

- « Société d'agriculture de la Généralité de Paris »
- « Société royale d'agriculture de France »
- « Société d'agriculture de France »
- « Société d'Hommes libres »

- « Société royale et centrale d'agriculture »
- « Société impériale et centrale d'agriculture de France »
- « Société nationale et centrale d'agriculture de France »
- et depuis 1915, « Académie d'agriculture de France »



AAF ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Michel-Eugène CHEVREUL et L'Académie d'agriculture de France...

Journées CHEVREUL 80 Years of SFEL - 18 janvier 2023



Amphi Verniquet - Museum Histoire Naturelle



# Participation du GLN et de l'AAF aux journées Chevreul 2023 - 80eme anniversaire - SFEL

Museum Histoire Naturelle Paris 18 - 20 janvier 2023

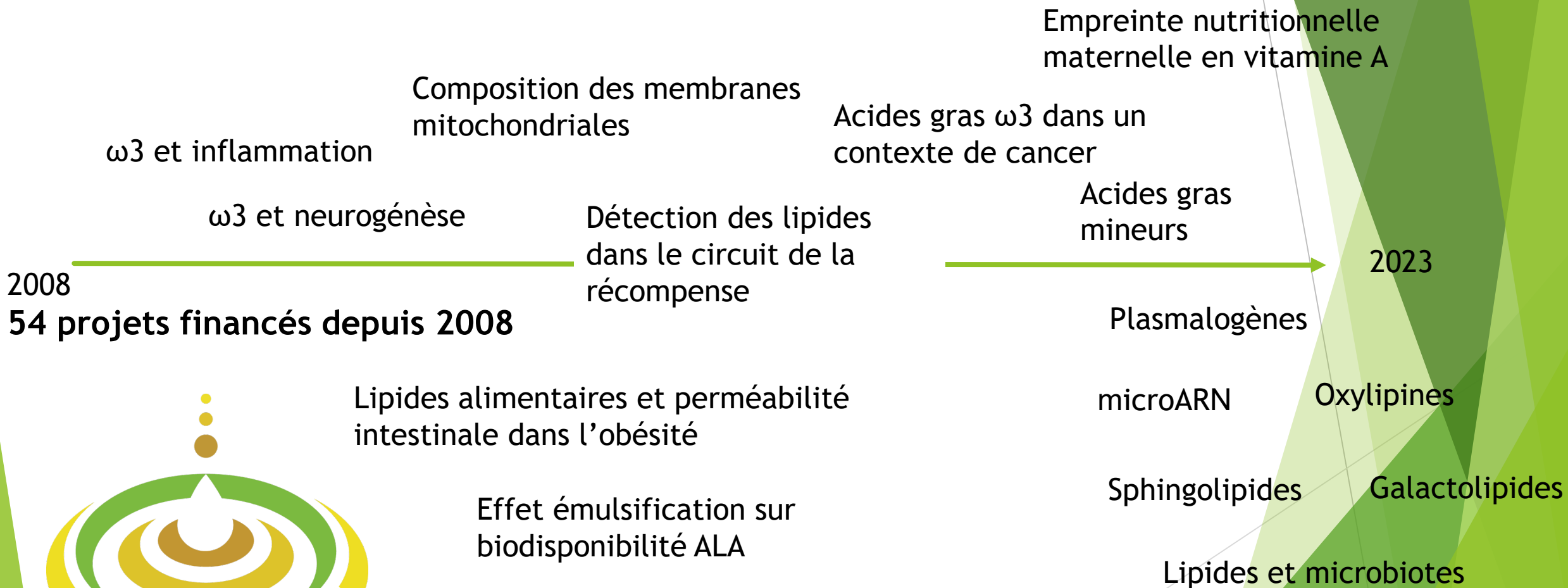


Orateurs et animateurs session Nutrition



# Projets

<https://lipides-et-nutrition.net/about/projets-retenus/>





# Les huiles végétales alimentaires



# Vecteurs d'acides gras essentiels

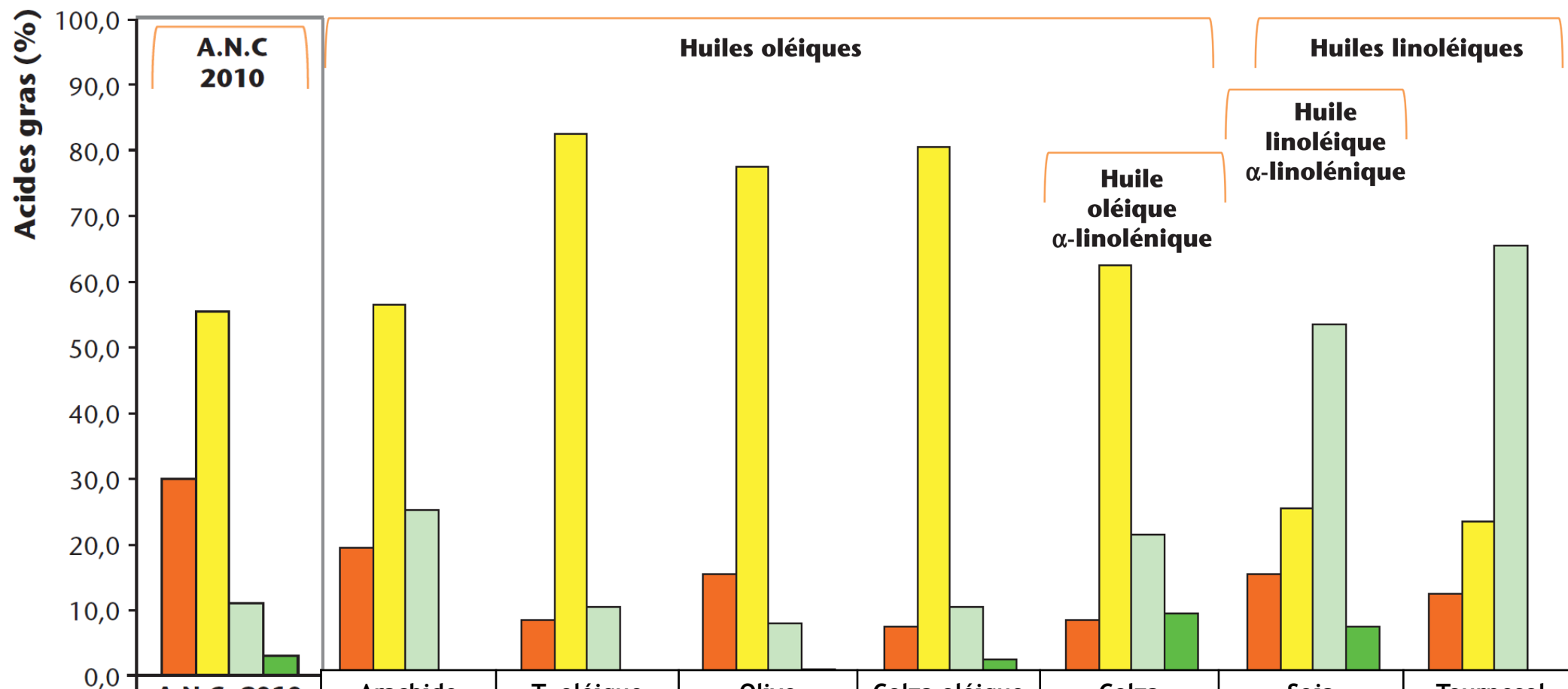
- ▶ Les huiles et corps gras végétaux constituent des vecteurs privilégiés d'acides gras diversifiés et notamment des deux grands précurseurs des familles métaboliques oméga 3 et 6, l'acide  $\alpha$ -linoléique et l'acide linoléique, indispensables à la santé humaine.



(Anses. 2011. Actualisation des apports nutritionnels conseillés pour les acides gras. Rapport d'expertise collective. Disponible sur <https://www.anses.fr/>)

	Nourrissons (6 mois - 1 an)	Enfants en bas âge (1 à 3 ans)	Enfant (3 à 9 ans)	Adolescent (10 à 18 ans)	Adulte
ANC lipides (%AET)	45-50	45-50	35-40	35-40	35-40
Acide $\alpha$ -linoléique C18:3 $\omega$ 3 (%AET)	0,45	0,45	1	1	1
Acide linoléique C18:2 $\omega$ 6 (%AET)	2,7	2,7	4	4	4
DHA-EPA (mg/j)	70	70	125-125	250-250	250-250

# Vecteurs d'acides gras essentiels



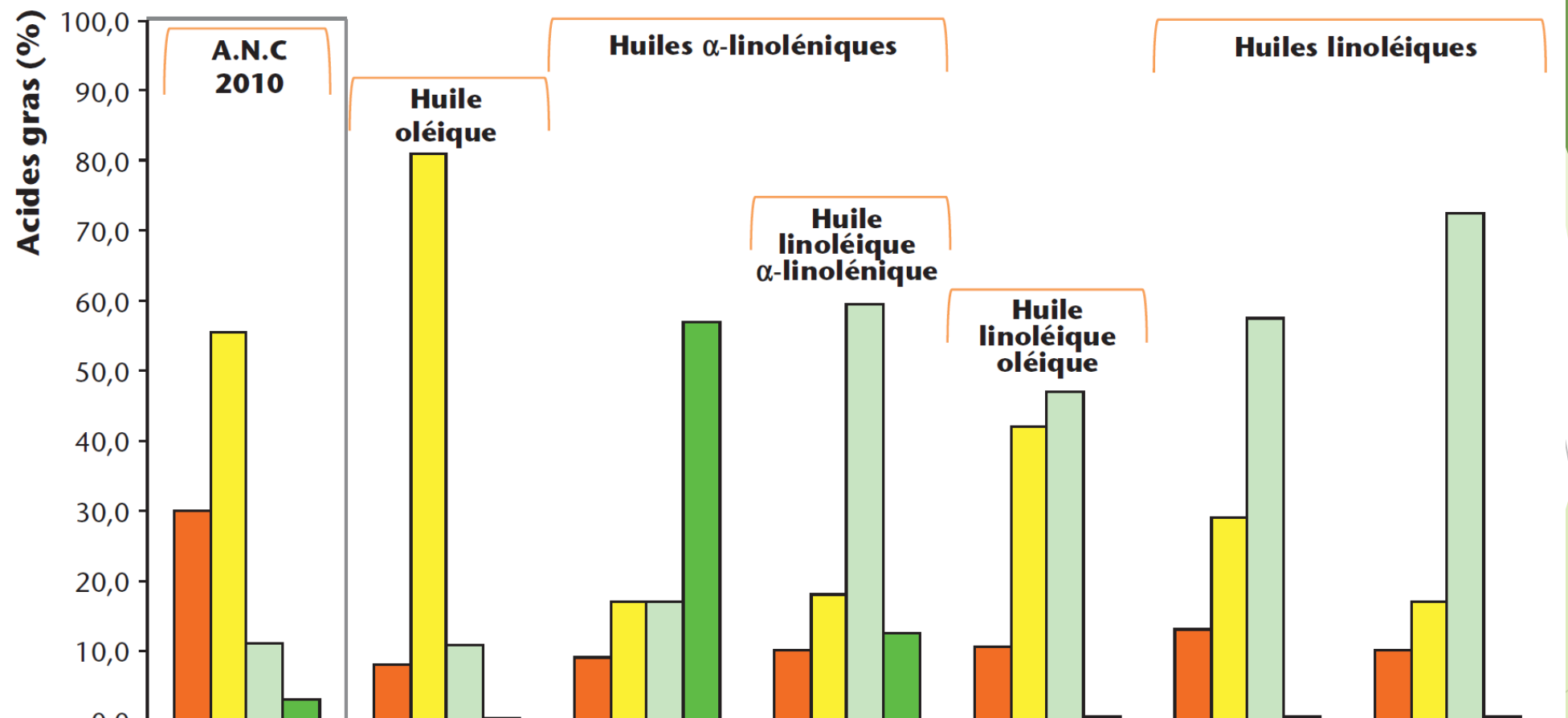
	A.N.C. 2010	Arachide	T. oléique	Olive	Colza oléique	Colza	Soja	Tournesol
■ AGS (16:0, 18:0 majoritaires)	30	19,0	8,0	15,0	7,0	8,0	15,0	12,0
■ AGMI (18:1)	55,5	56,0	82,0	77,0	80,0	62,0	25,0	23,0
■ AGPI (18:2 n-6)	11	24,8	9,9	7,4	10,0	21,0	53,0	64,8
■ AGPI (18:3 n-3)	2,9	0,15	0,10	0,60	2,00	9,00	7,00	0,15

AGS : acides gras saturés,  
AGMI : monoinsaturés,  
AGPI : polyinsaturés)

(Morin et Pagès-Xatart-Pares, OCL, 2012



# Vecteurs d'acides gras essentiels



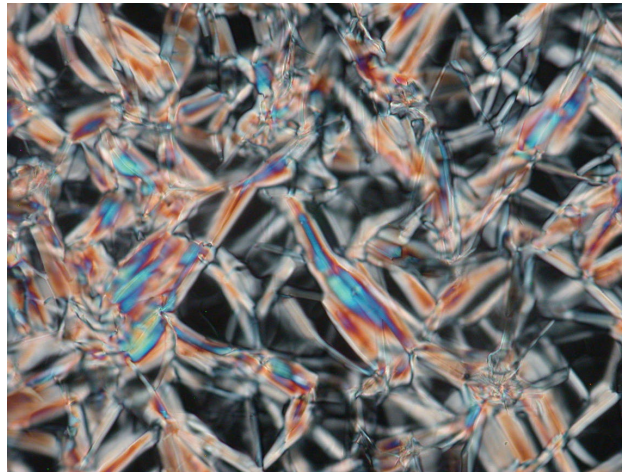
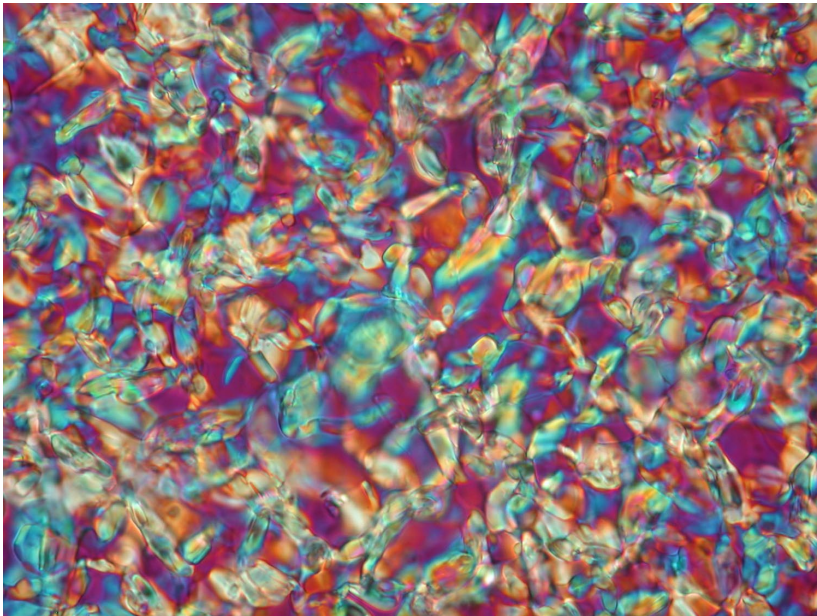
	A.N.C. 2010	Noisette	Lin	Noix	Sésame	Maïs	Pépins de raisin
■ AGS (16:0, 18:0 majoritaires)	30	8,0	9,0	10,0	10,5	13,0	10,0
■ AGMI (18:1)	55,5	81,0	17,0	18,0	42,0	29,0	17,0
■ AGPI (18:2 n-6)	11	10,7	17,0	59,5	47,0	57,5	72,5
■ AGPI (18:3 n-3)	2,9	0,20	57,00	12,50	0,50	0,50	0,40

AGS : acides gras saturés,  
AGMI : monoinsaturés, AGPI :  
polyinsaturés)

(Morin et Pagès-  
Xatart-Pares,  
OCL, 2012

# Diversité nutritionnelle et sensorielle

- ▶ La diversité des huiles et corps gras qui nous sont proposés contribue à l'équilibre dans nos apports en différents acides gras (oméga 9, 6 et 3, acides gras saturés...).
- ▶ Cette diversité permet aussi sensoriellement une complémentarité d'usages puisque ces huiles constituent à la fois des précurseurs et des solvants de la plupart des molécules aromatiques hydrophobes (Morin et Pagès-Xatart-Pares, OCL, 2012).
- ▶ Les corps gras renfermant davantage d'acides gras saturés interviennent aussi dans la texture et l'acceptabilité sensorielle de nombreux produits.



# Diversité nutritionnelle et sensorielle

- ▶ La diversité des huiles et corps gras qui nous sont proposés contribue à l'équilibre dans nos apports en différents acides gras (oméga 9, 6 et 3, acides gras saturés...).
- ▶ Cette diversité permet aussi sensoriellement une complémentarité d'usages puisque ces huiles constituent à la fois des précurseurs et des solvants de la plupart des molécules aromatiques hydrophobes (Morin et Pagès-Xatart-Pares, OCL, 2012).
- ▶ Les corps gras renfermant davantage d'acides gras saturés interviennent aussi dans la texture et l'acceptabilité sensorielle de nombreux produits.

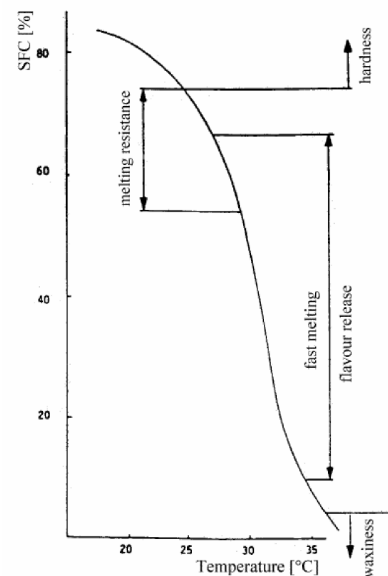


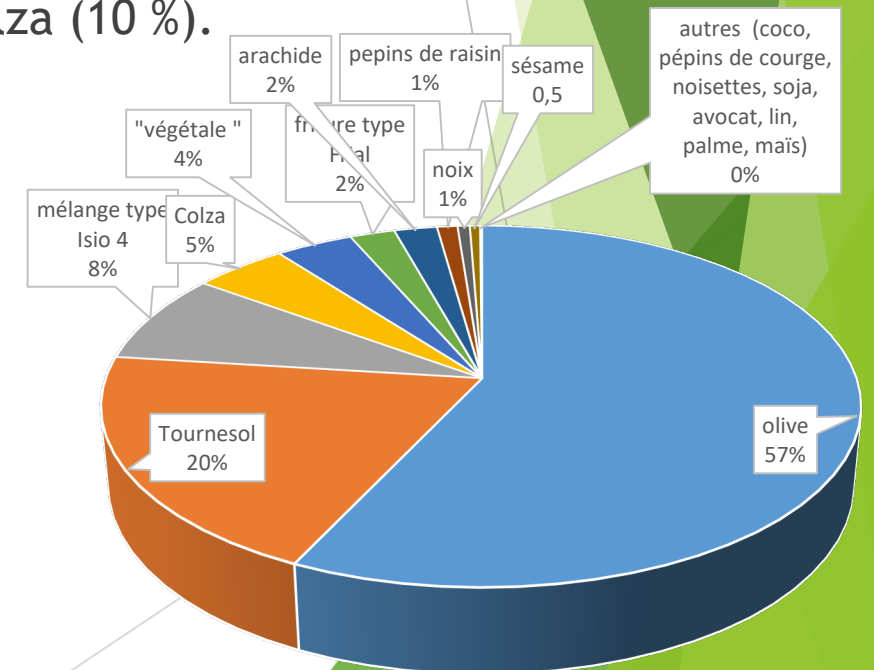
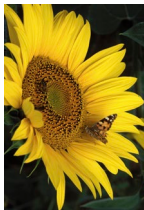
Figure 1.2. Solid fat content of cocoa butter measured by pNMR (from Foubert, 2003).





# Produits de grande consommation... avec des niches...

- ▶ Les huiles et corps gras végétaux sont des produits de grande consommation, très présents au cœur des foyers français (INCA 2).
- ▶ Longtemps grands consommateurs d'huile de tournesol (42% des volumes de ventes en 2011 et 40 % en 2021, données NIELSEN), les français consomment également de l'huile d'olive (26% des volumes de ventes en 2021), des huiles combinées (11%) et de l'huile de colza (10 %).
- ▶ De façon plus discrète, ils consomment et citent aussi dans leur consommation (données INCA 3, courtoisie de B. Buaud et L. Couëdelo) des huiles de niche telles que les huiles de noisette, noix, lin, pépins de raisin, pépins de courge, élargissant ainsi la palette des « couleurs » disponibles pour contribuer aux 35-40% des apports énergétiques totaux couverts par les lipides recommandés chez l'adulte (ANSES, 2011).

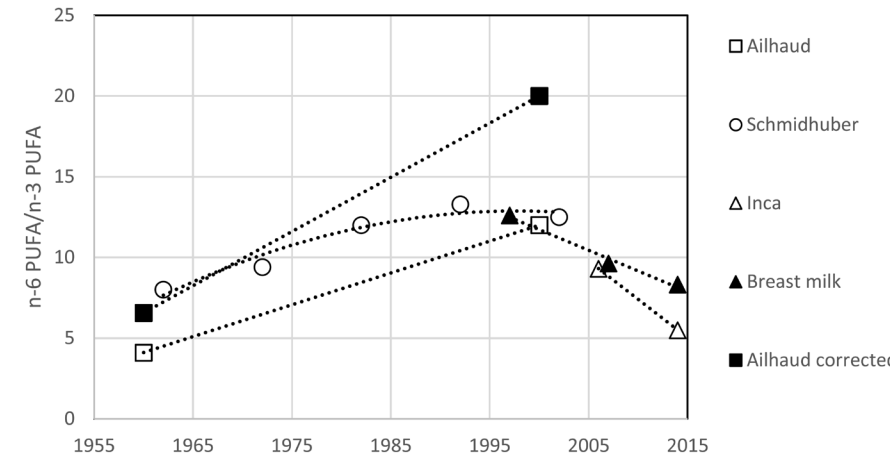


# La longue quête de l'équilibre oméga 6/3



$$\omega 6 / \omega 3 = 4$$

- ▶ Bien que l'équilibre dans la consommation de sources d'acides gras oméga 6 et 3 au sein de la population française (cible oméga 6/3 étant de 4) se soit largement amélioré entre 1960 et 2000 (Duru, OCL, 2019).



- ▶ Et que les huiles et corps gras végétaux ne constituent qu'une fraction des aliments vecteurs (environ deux tiers des lipides étant amenés dans la diète par les aliments et non sous forme « libre » d'huile ou corps gras), une attention particulière et continue doit être prêtée à cette recherche d'équilibre.
- ▶ Etude INCA 3 a démontré que ce ratio oméga 6/3 demeurait très déséquilibré en faveur des oméga 6, notamment chez les jeunes (4-17 ans, Chuy et al., Journées Chevreul, 2023).

# Au cœur d'enjeux de transitions... biodiversité et résilience...

- ▶ En ce qui concerne la production, la France, terre agricole, peut s'enorgueillir d'être le premier producteur européen d'huiles végétales. Notre pays est grand producteur de colza et contribue également à la production européenne de tournesol, soja ou encore d'olive ...
- ▶ Derrière ces productions importantes ou historiques, des petites filières d'espèces adaptées aux transitions climatiques et environnementales se développent (chia, cameline, lin...), illustrant que la résilience inclut une notion de biodiversité cultivée puis transformée et que du champ au régime, la diversité des huiles et corps gras végétaux est gage d'équilibre.





# MERCI BEAUCOUP POUR VOTRE ATTENTION

- ▶ Remerciements chaleureux à Gérard Pascal (AAF), aux orateurs, aux membres GLN/AAF (Philippe Legrand, Philippe Besnard), à Constantin Lecoœur et Sophie Villers ainsi qu'à l'ensemble des membres de l'AAF qui nous ont accueillis pour cette séance.
- ▶ Au groupe de travail mixte GLN, AAF outre les orateurs, ayant contribué à la préparation de cette séance et regroupant des membres du CA GLN et de l'AAF, Philippe Besnard, Anaïs Boeglin, Leslie Couedelo, Marie-Caroline Michalski, Jennifer Michaud, Elodie Tormo, Laetitia de Souza.
- ▶ Et à bientôt pour la suite de nos échanges

