

Impact des facteurs d'élevage sur la qualité nutritionnelle des produits animaux destinés à l'homme.

Jacques Mourot
jacques.mourot@inra.fr



INRA Saint-Gilles (35)
UMR 1348 PEGASE
Equipe Alimentation et Nutrition



Situation actuelle des productions animales

Part des produits animaux dans notre alimentation

Modification de la qualité nutritionnelle des produits animaux:

objectifs

stratégie

conséquences pour la santé de l'Homme

Evolution des produits animaux



Diminution de moitié de la masse adipeuse

1,5 jour/an de diminution de durée d'élevage

Toutes les espèces sont concernées

**Les produits animaux sont moins gras qu'autrefois:
point positif pour la santé du consommateur**

Consommation des produits animaux

Les chiffres varient selon les enquêtes alimentaires

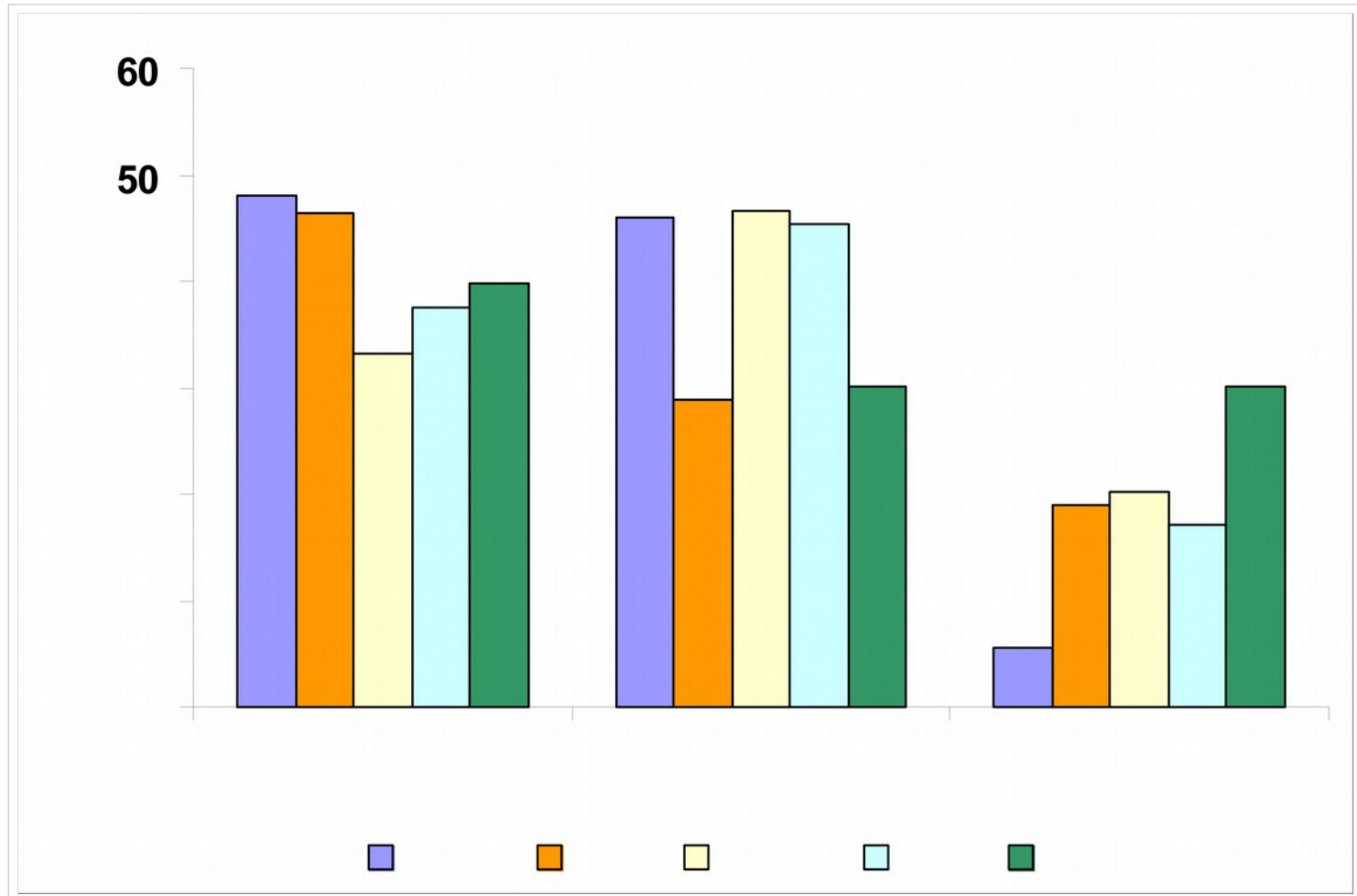
CREDOC (enquête CCAF 2010)

- apport énergétique : 31 %.
- apport protéique : 54 %
- apport lipide: 53 %

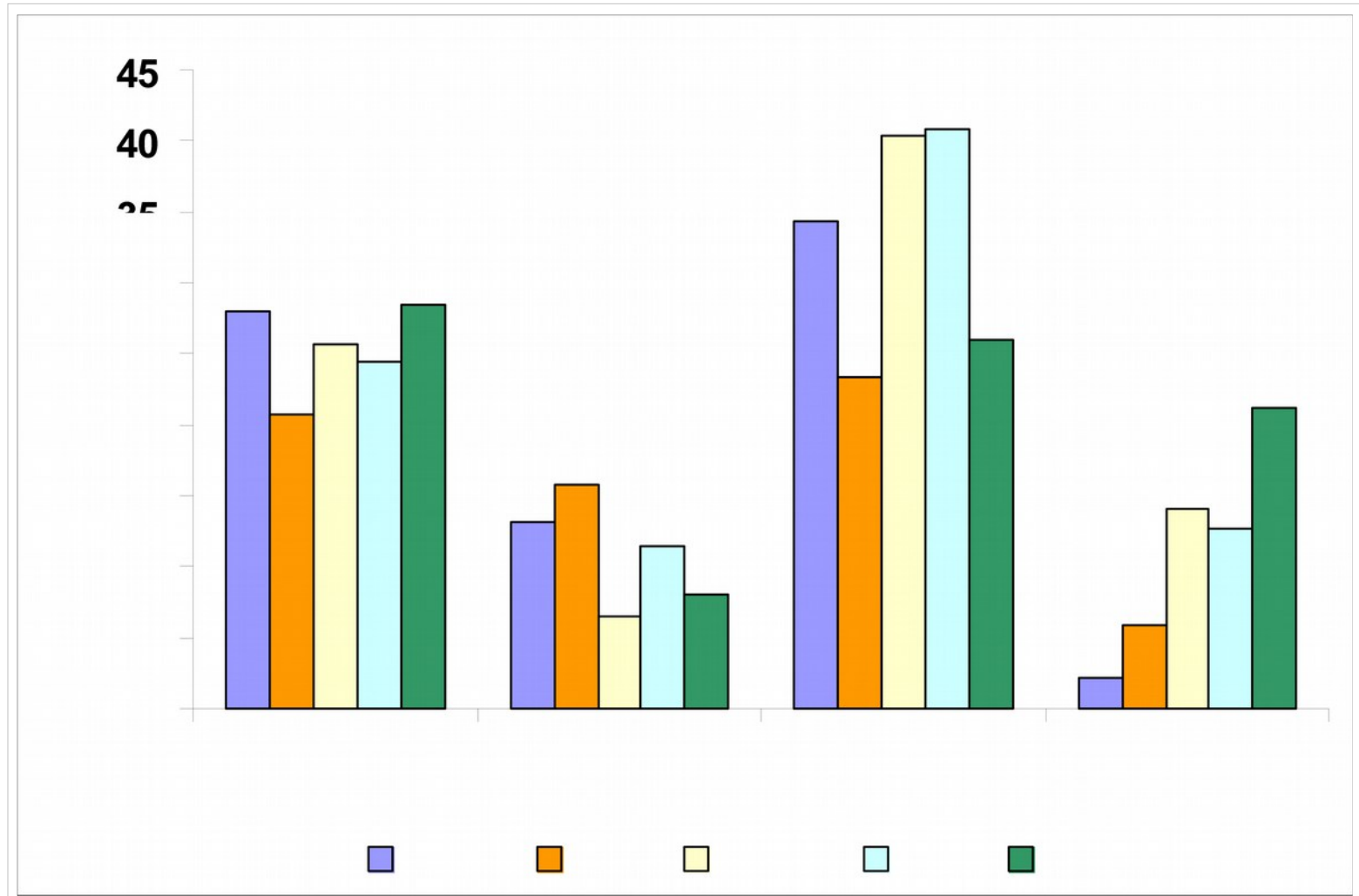
**Les acides gras représenteraient
58% des saturés,
55 % des monoinsaturés
39 % des polyinsaturés.**

60 % des AG n-3 (Combe et Boué: OCL 2001, 8, 118-121)

Composition moyenne actuelle des acides gras des produits animaux



Principaux acides gras



Intérêts de modifier la qualité nutritionnelle des produits animaux ?

Relation forte entre les matières grasses ingérées par l'animal et les acides gras déposés dans la viande, les œufs, le lait



Utilisation de cette relation pour introduire chez l'animal des **acides gras jugés bons pour la santé de l'homme**

Toutes les espèces animales sont concernées.
Meilleure efficacité chez les monogastriques que chez les ruminants

Quels acides gras?

Déficit de consommation en acides gras n-3

	Consommés	Souhaités
ALA	700 à 800 mg	2 g
EPA + DHA	+/- 200 mg	0,5 g

Consommation **excessive** d' AG n-6 (acide linoléique)

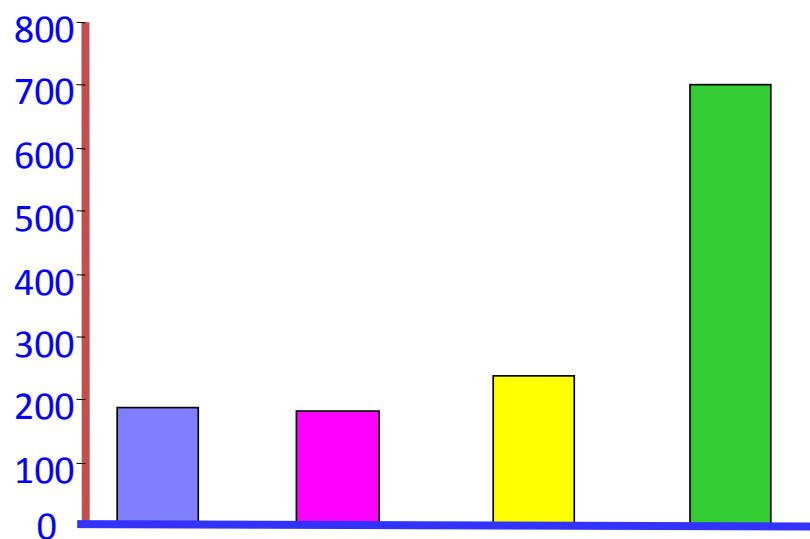
Rapport souhaité LA / ALA = 5 **observation 15 à 30**

Sources d'AG n-3 et en particulier d'ALA: Colza, le chanvre, la graine de lin, ...

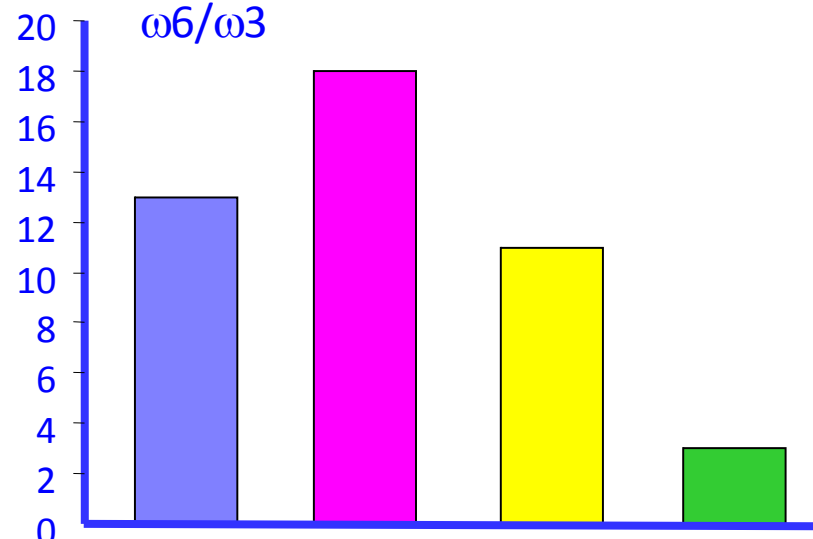
→ **Graine de lin extrudée: GLE**

Teneur globale en $\omega 3$ dans la côte de porc

mg $\omega 3$ /150 g



$\omega 6/\omega 3$



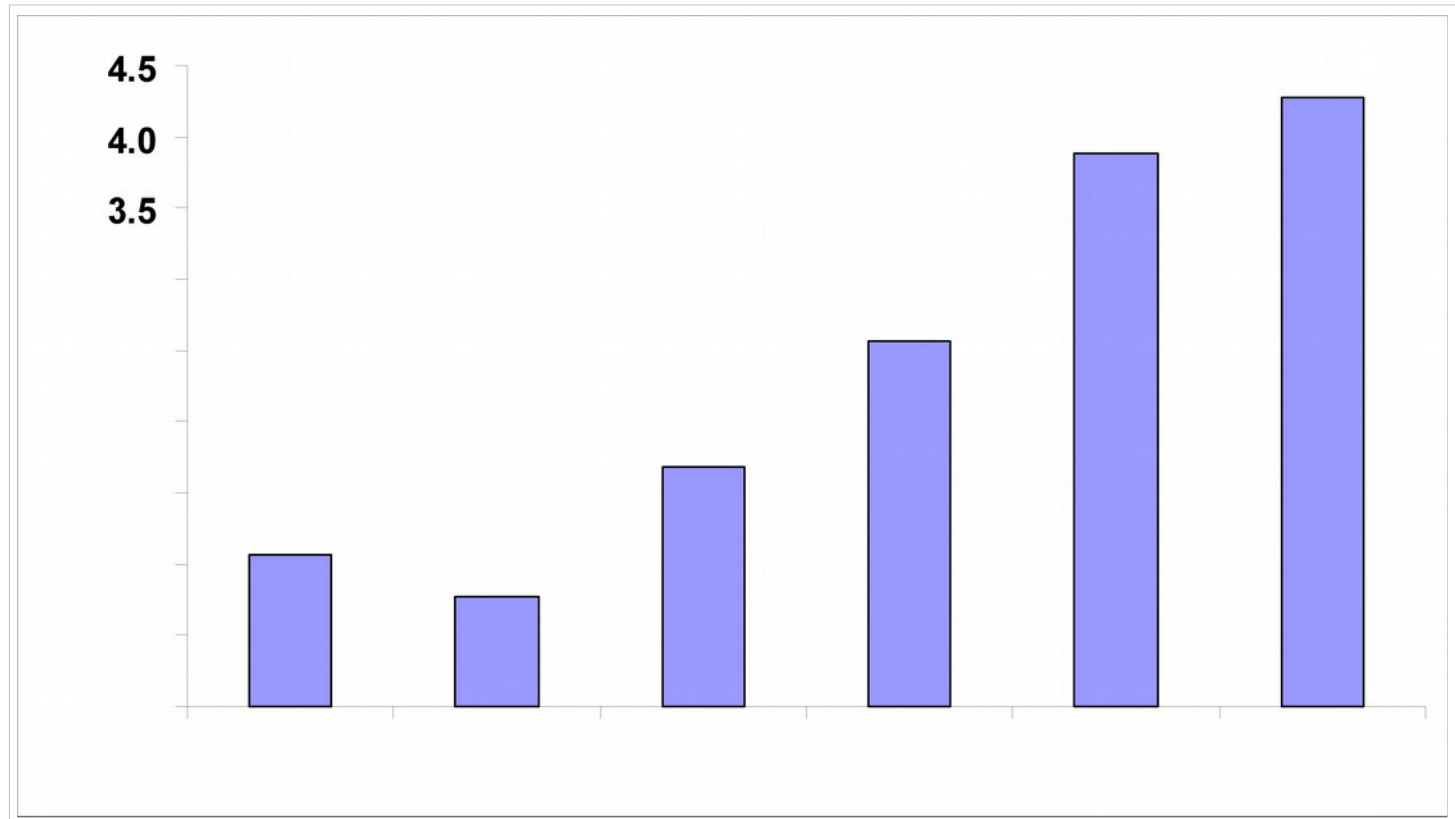
HC HT HCO GLE

La teneur en $\omega 3$ est x par 4 à 5

Rapport inférieur à 5

Etudes chez le porc

% ALA dans le TA dorsal



ALA g/kg aliment 0,61

0,67

2,02

3,43

5,19

5,75

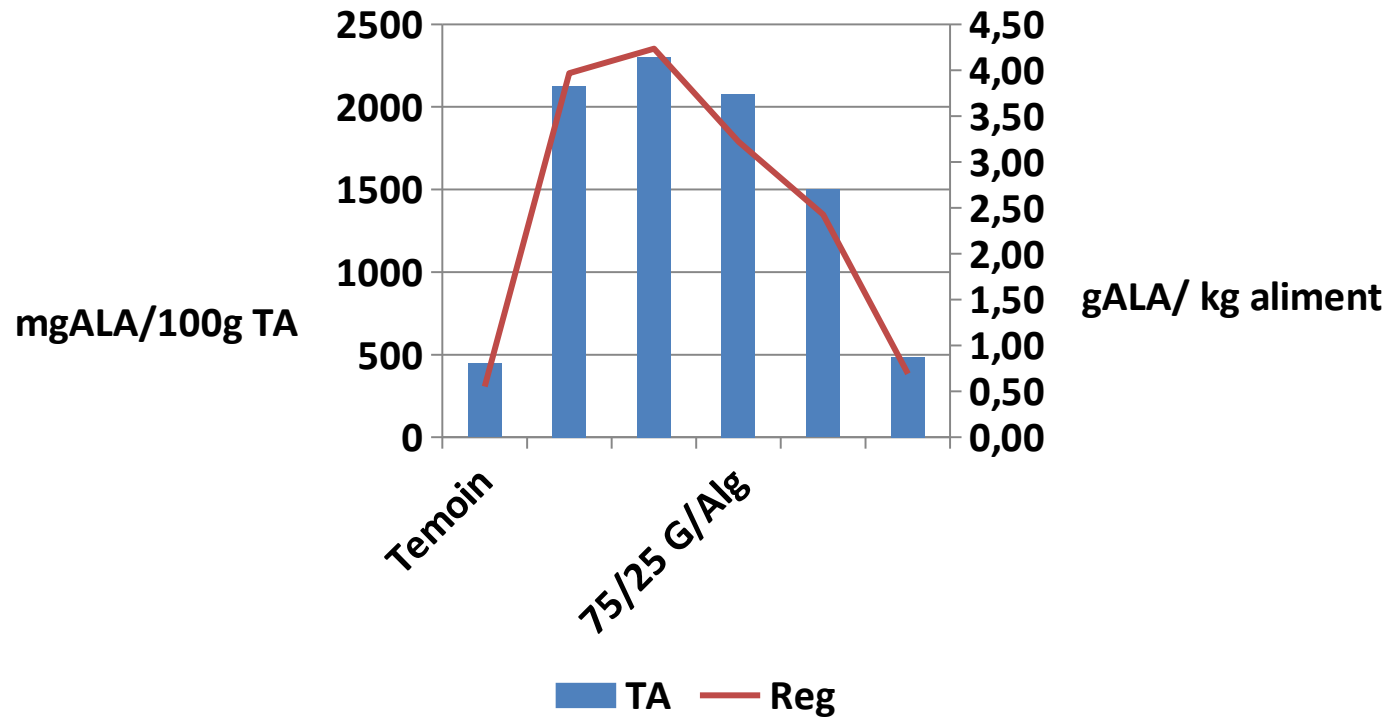
Teneur en AG n-3 dans la côte de porc mg/100g

	ALA	EPA	DPA	DHA	LA/ALA
palme	63	6	11	4	14
tournesol	52	4	8	4	24
colza	106	5	12	4	8
chanvre	161	7	17	4	8
lin	274	11	22	4	3
GLE	300	14	25	5	3

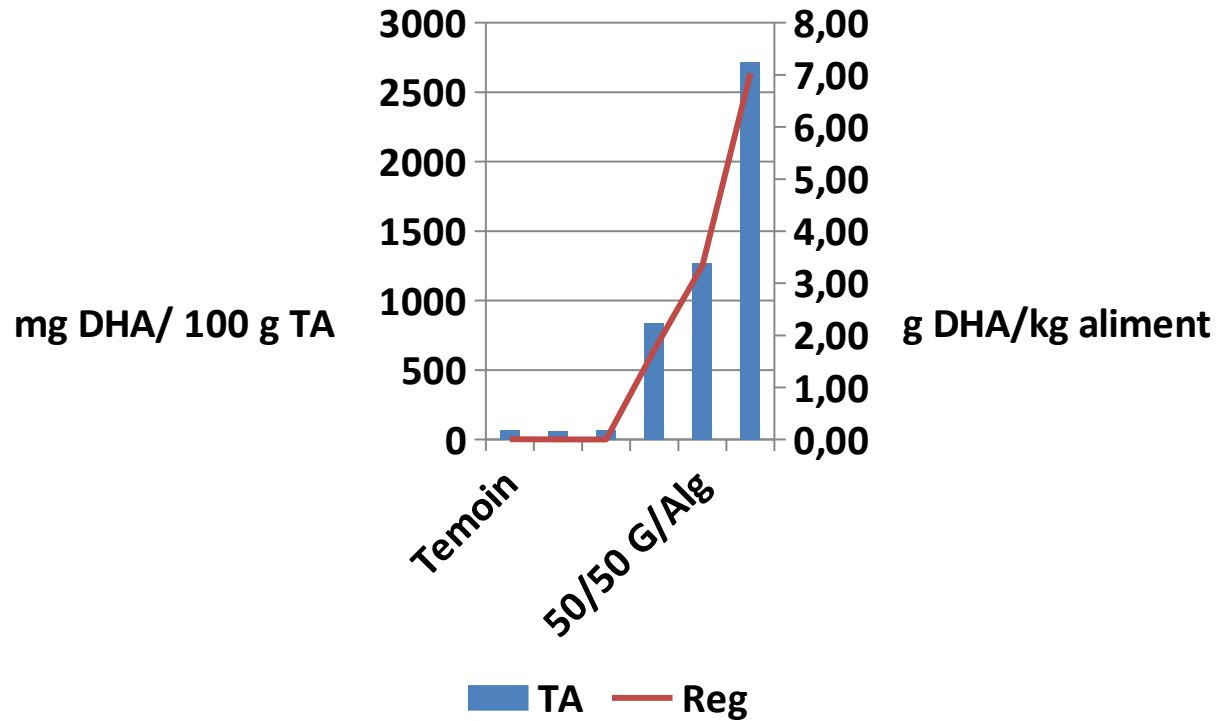
**Impact fort sur ALA et rapport LA/ALA,
pas d'effet sur DHA**

Nouvelle voie: utilisation de micro-algues riches en DHA pour essayer de combler le déficit en EPA et DHA

ALA dans le tissu adipeux du porc

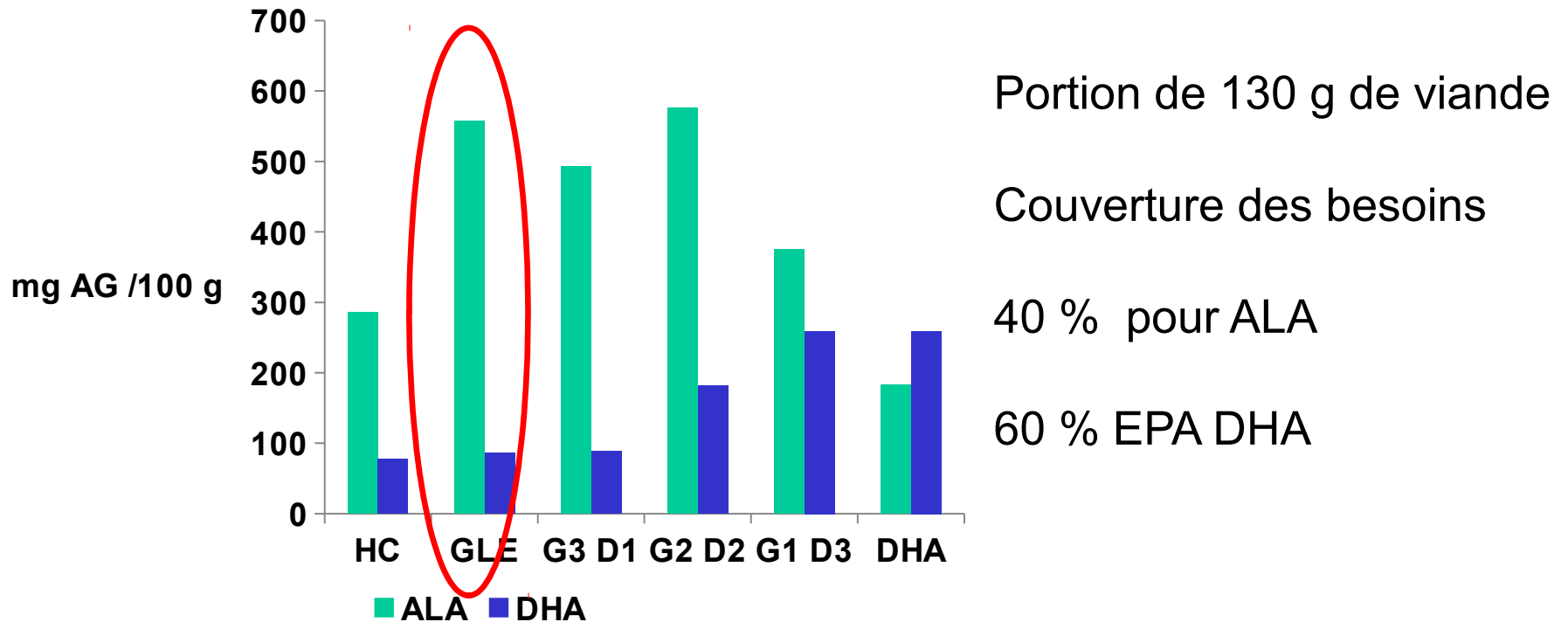


DHA dans le tissu adipeux du porc



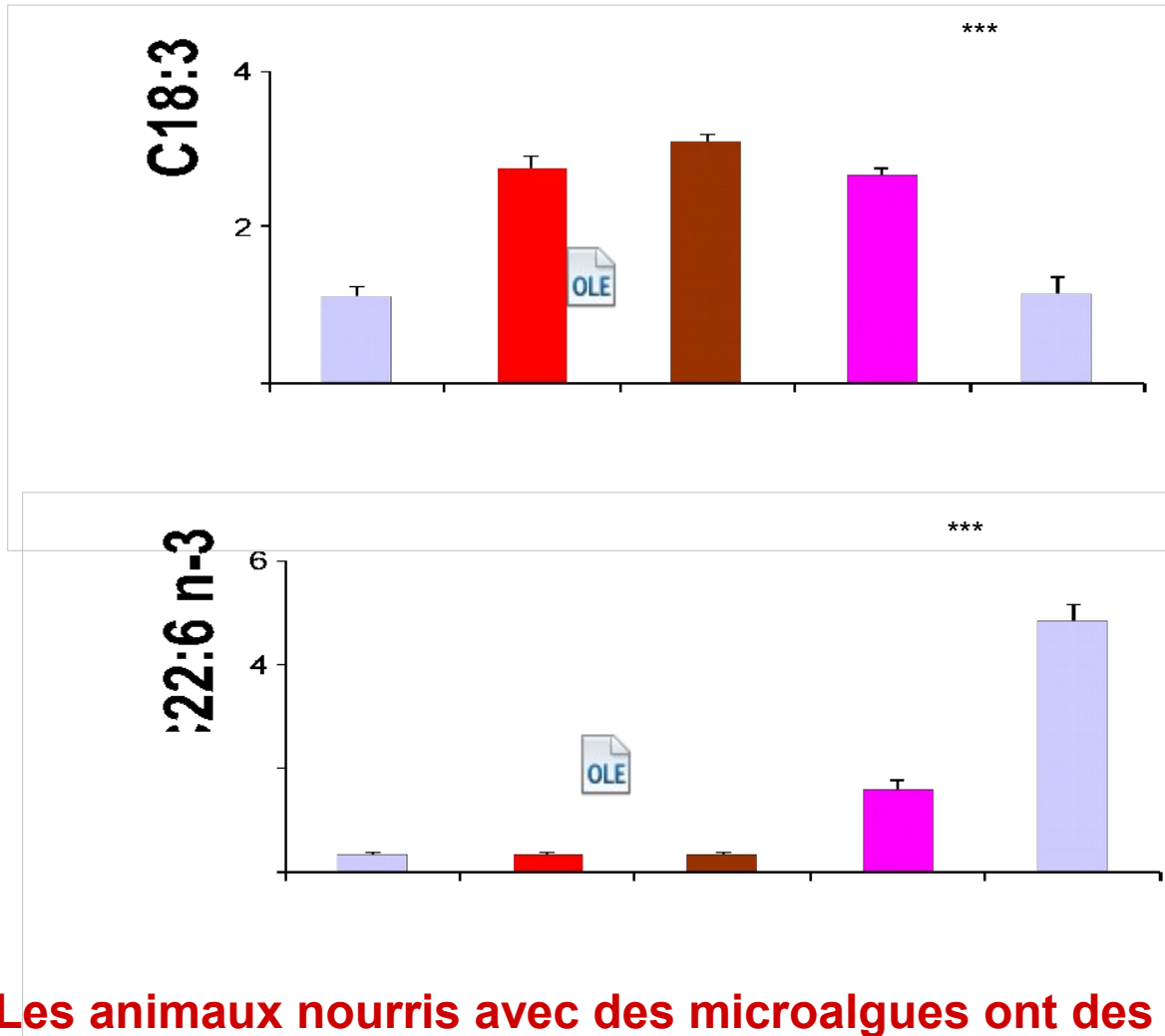
ANR AGRALID: utilisation de microalgues riches en DHA

Valeur dans la côte entière



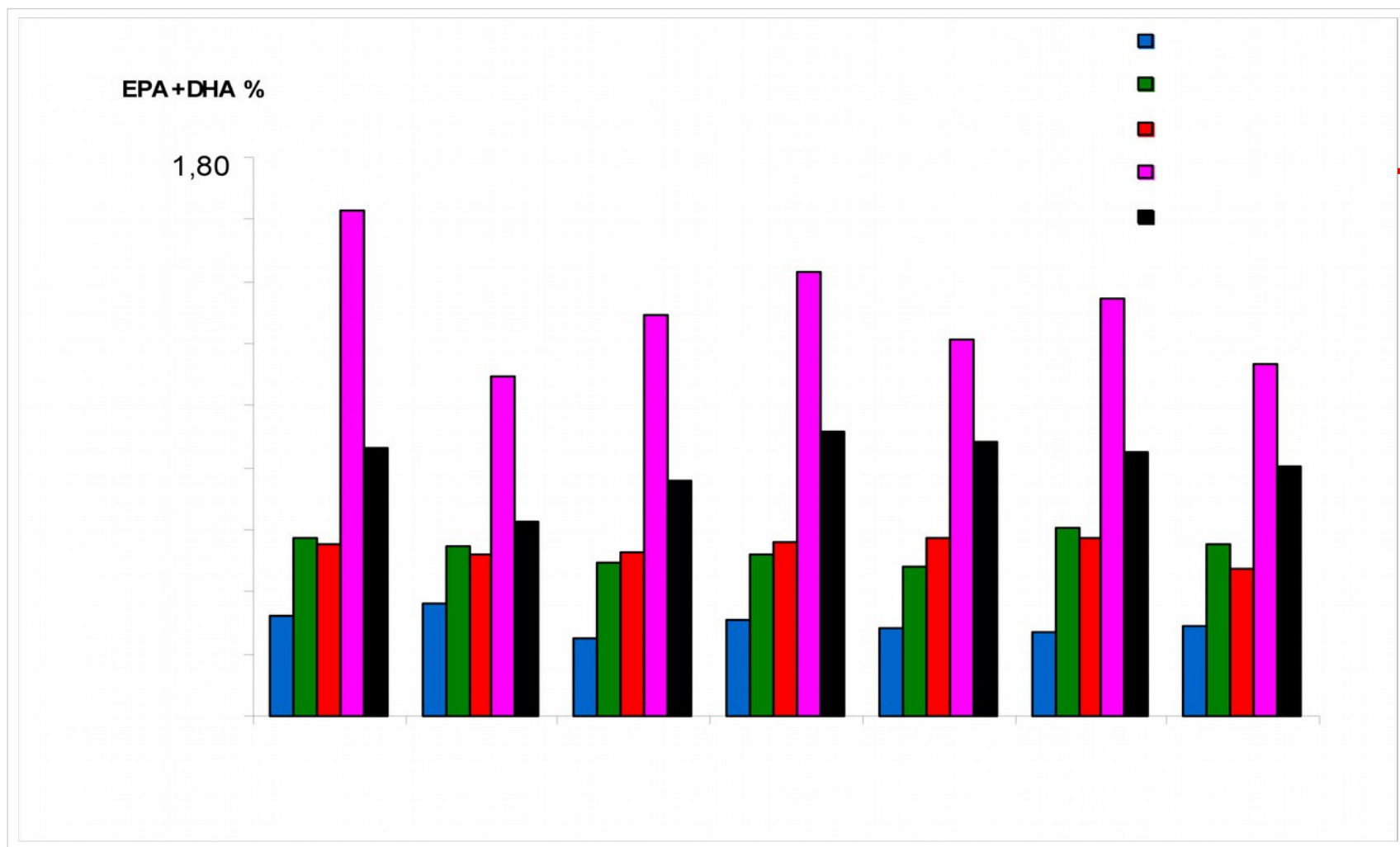
AGRALID, 2016

Composition en acides gras des filets de poulet



Les animaux nourris avec des microalgues ont des filets ayant plus d'AGPI à longue chaîne .

Composition en acides gras des oeufs



Validation de ces produits issus de la filière lin par des études chez l'Homme

Diminution du poids et du tour de taille

Diminution des triglycérides et du cholestérol

Diminution de la tension artérielle

Diminution de la glycémie

Conclusions

Grande diversité dans la composition des graisses animales

Les produits animaux souffrent d'une mauvaise image de marque non justifiée, en raison de fausses informations

Le choix de l'alimentation des animaux aura une influence forte sur la qualité des lipides consommés par l'Homme

Conclusions

Dans le cadre d'une alimentation équilibrée, les acides gras des produits animaux ont leur place en alimentation humaine.

Il n'y a pas de mauvais acides gras, la surconsommation est la cause possible de problème de santé

Ensemble des produits animaux de la filière lin couvrent près de 80 % des besoins

Je vous remercie pour votre attention

