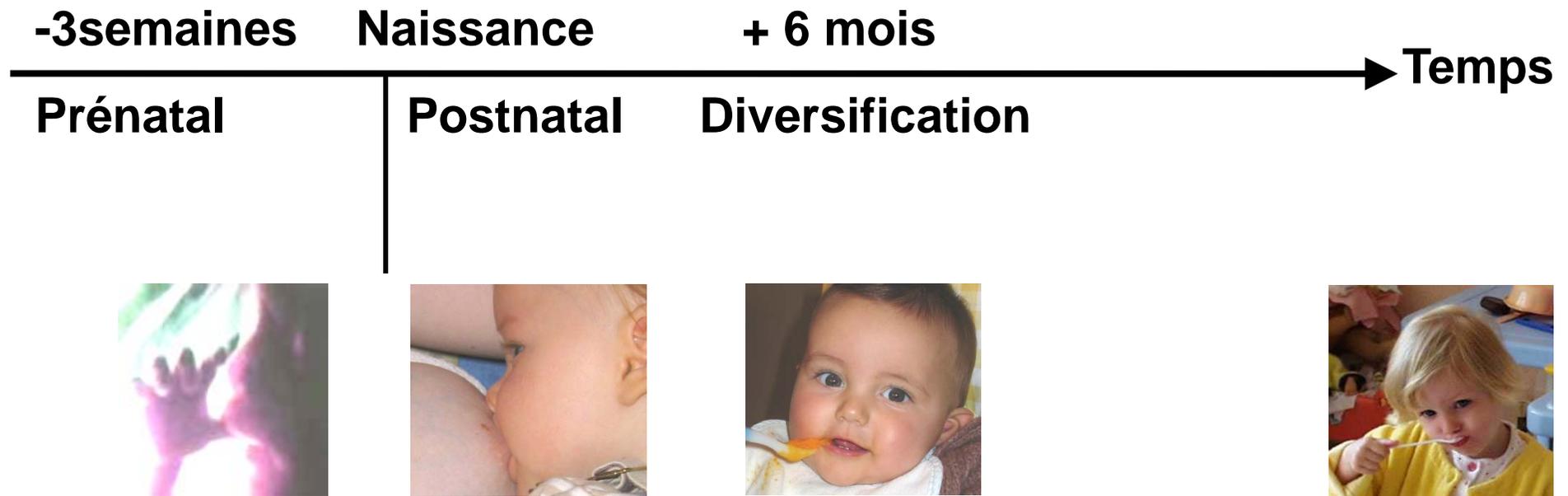


# Détermination et transmission du goût. Importance des expériences précoces

**Sylvie ISSANCHOU, INRA, CSGA Dijon**



# Apprentissages précoces : les différents stades



**Apprentissage des saveurs**

**Apprentissage des textures**

# Impact des expériences pré- et post-natales via le lait maternel



## Effet testé en début de diversification (5,7 mois)

- Comparaison des réactions des 2 groupes expérimentaux aux réactions d'un groupe témoin
- Céréales avec jus de carotte vs. Céréales avec eau
- Diminution des mimiques faciales négatives
- Perception de l'appréciation par les mères plus élevée
- **Pas d'effet sur la quantité consommée**

Mennella *et al.*, Pediatrics, 2001

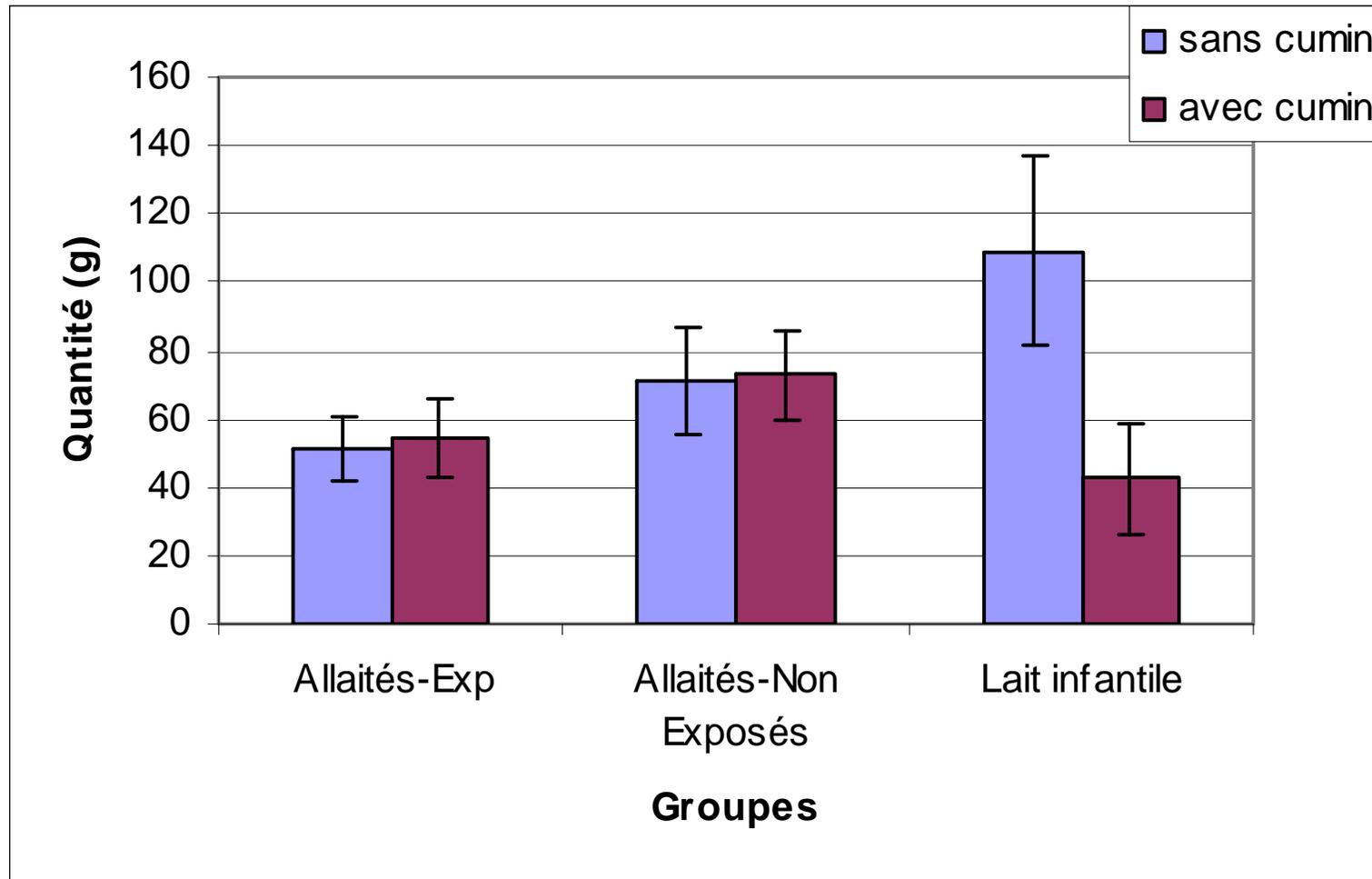
# Impact des expériences postnatales via le lait maternel

Jour	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	1	Lab 2
Allaités Exposés	10 expositions au cumin										Purée	
Allaités non Exposés	Pas d'exposition										Sans/	
Lait infantile	Pas d'exposition										Avec  cumin	

**Age: 6,9 mois - un mois après début de diversification**

Hausner *et al.*, Clin. Nutr., 2010

# Impact des expériences postnatales via le lait maternel



Hausner *et al.*, Clin. Nutr., 2010

# Impact d'un régime varié en début de diversification

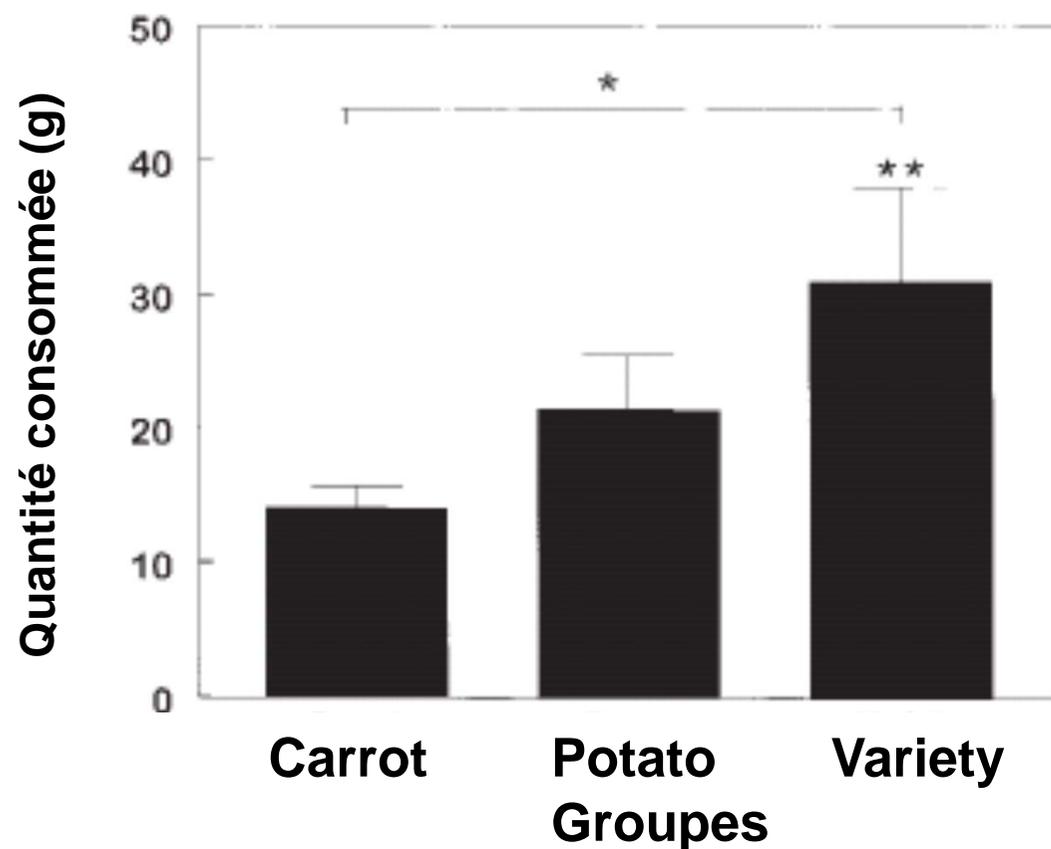


Enfants nourris au lait infantile  
 Age : 4,6 mois  
 Céréales introduites à 4 mois  
 1<sup>ère</sup> consommation de légumes

	Lab	Home										Lab	Lab
Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Carrot group	Car	Car	Car	Car	Car	Car	Car	Car	Car	Car	Car	Chicken	
Potato group	Car	Pot	Pot	Pot	Pot	Pot	Pot	Pot	Pot	Pot	Car	Chicken	
Variety group	Car	Pea	Pot	Pum	Pea	Pot	Pum	Pea	Pot	Pum	Car	Chicken	

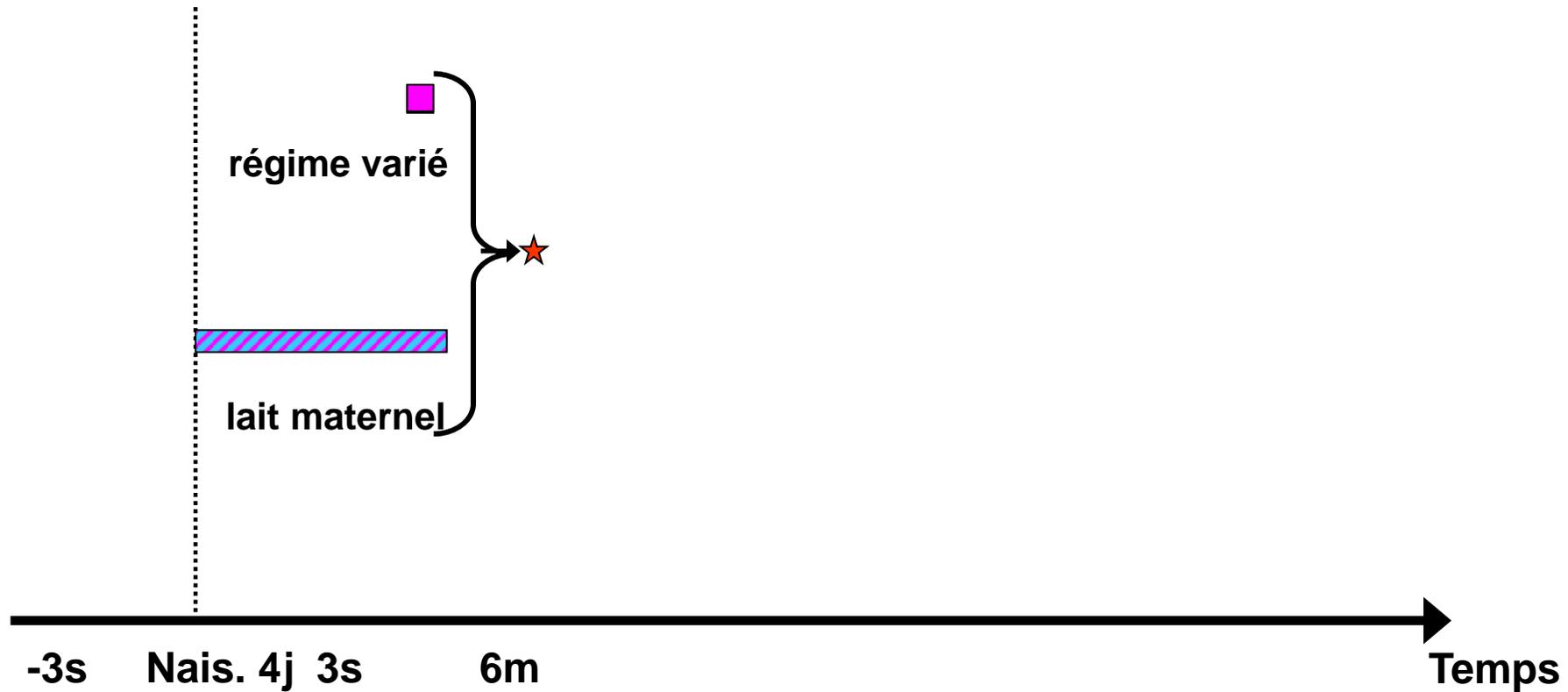
Gerrish & Mennella, Am. J. Clin. Nutr., 2001

# Impact d'un régime varié en début de diversification



Gerrish & Mennella, Am. J. Clin. Nutr., 2001

# Impact des expériences postnatales via le lait maternel et d'un régime varié en début de diversification



Maier *et al.*, Clin. Nutr., 2008

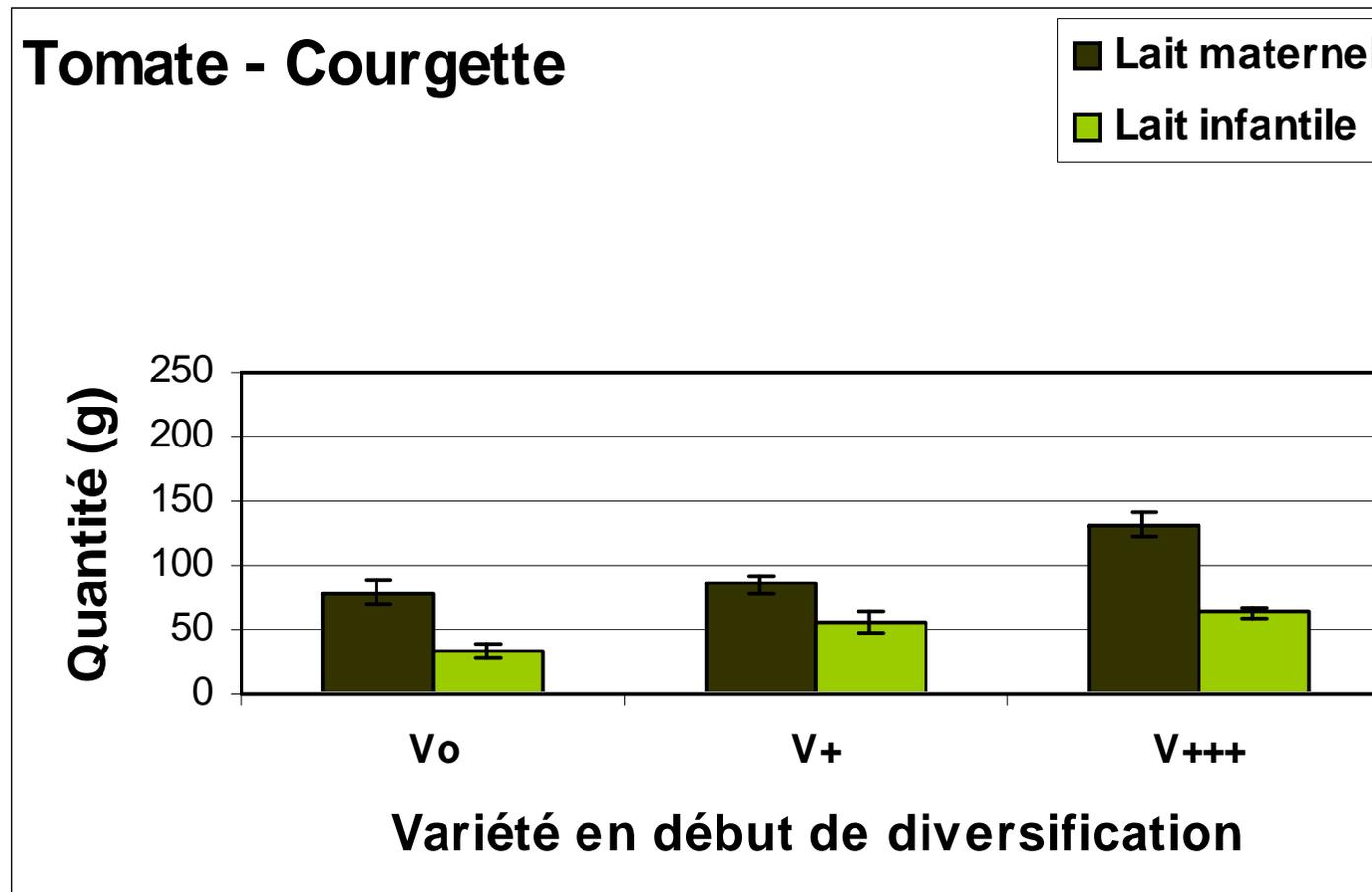
# Impact des expériences postnatales via le lait maternel et d'un régime varié en début de diversification

Lieu	Lab	Domicile										Lab
JOUR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Groupe Monotonie C0</b>	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	ZT
<b>Groupe Faible variété C4</b>	CA	AR	AR	AR	HV	HV	HV	PO	PO	PO	CA	ZT
<b>Groupe variété élevée C10</b>	CA	AR	HV	PO	AR	HV	PO	AR	HV	PO	CA	ZT

Dans chaque groupe expérimental : enfants allaités et non allaités

Maier *et al.*, Clin. Nutr., 2008

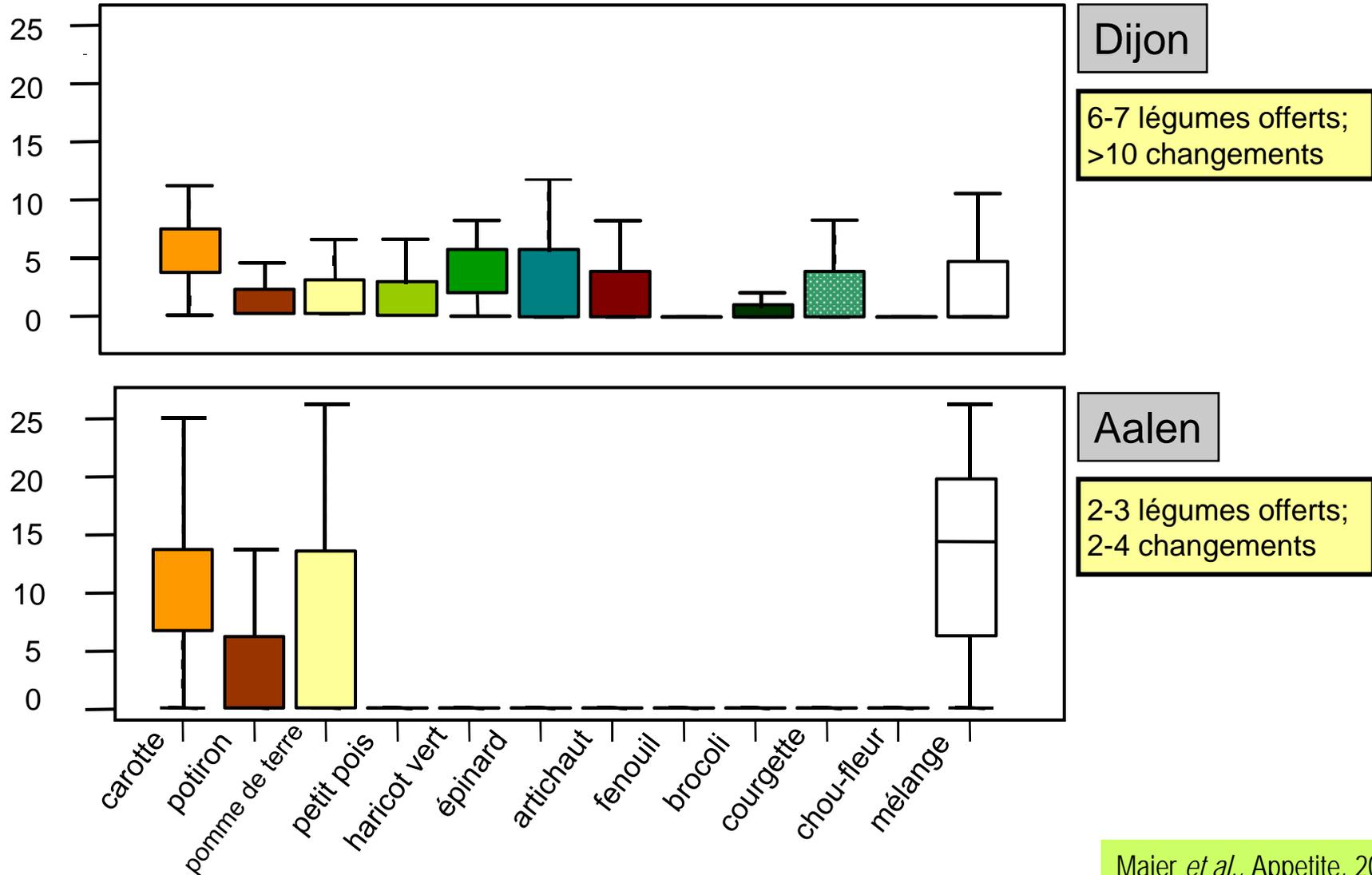
# Impact des expériences postnatales via le lait maternel et d'un régime varié en début de diversification



Maier *et al.*, Clin. Nutr., 2008

# Variété offerte pendant le 1<sup>er</sup> mois de diversification

Nombre de présentations



Maier *et al.*, *Appetite*, 2007

# Variété à la diversification et appréciation initiale

- ✓ **Acceptation initiale des légumes est reliée :**
  - positivement à la variété de légumes introduits ( $P < 0.000$ )
  - négativement à l'âge de la diversification ( $P < 0.04$ )
- ✓ **Acceptation initiale des fruits est reliée :**
  - positivement à la variété de fruits introduits ( $P < 0.01$ )

5-8 mois		8-15 mois
Nombre de nouveaux légumes offerts	→	Réaction aux nouveaux légumes
Réaction aux nouveaux légumes	↗	Nombre de nouveaux légumes offerts

Lange *et al.*, Food Qual. Pref., 2013

# Impact des expositions à diverses textures

- ✓ A 12 mois les enfants préfèrent les carottes en purée aux carottes en morceaux mais
- ✓ L'appréciation et la consommation des carottes en morceaux est positivement liée aux expériences antérieures avec des textures variées, et en particulier avec des morceaux

Blossfeld *et al.*, Food Qual. Pref., 2007

- ✓ L'âge d'introduction des textures nécessitant mastication est relié au comportement alimentaire à 7 ans :  
introduction >9 mois : consommation moins fréquente de nombreux groupes d'aliments, en particulier fruits et légumes et enfants décrits plus difficiles que si introduction entre 6 et 9 mois

Coulthard *et al.*, Mat. Child Nutr., 2009  
(Etude ALSPAC)

# Apprentissage

- ✓ **Exposition répétée (RE ou Mexp) - augmente la familiarité**
- ✓ **Conditionnement associatif : nouveau stimulus associé avec :**
  - **Stimulus familier/apprécié, e.g. sucrosité = FFL**
  - **Conséquences post-ingestives positives, e.g. énergie = FNL**

Test en pre-exposition	Exposition	Test en post-exposition	Test à +3 mois : FU3M	Test à +6 mois : FU6M
Mesure de l'acceptation de la purée d'artichaut ' <b>basique</b> ' et d'une purée de carottes	Groupe RE : 10 expositions à une purée ' <b>basique</b> '	Mesure de l'acceptation de la purée d'artichaut ' <b>basique</b> ' et d'une purée de carottes	Mesure de l'acceptation de la purée d'artichaut ' <b>basique</b> ' et d'une purée de carottes	Mesure de l'acceptation de la purée d'artichaut ' <b>basique</b> ' et d'une purée de carottes
	Groupe FFL : 10 expositions à une purée <b>sucrée</b>			
	Groupe FNL : 10 expositions à une purée <b>riche en énergie</b>			



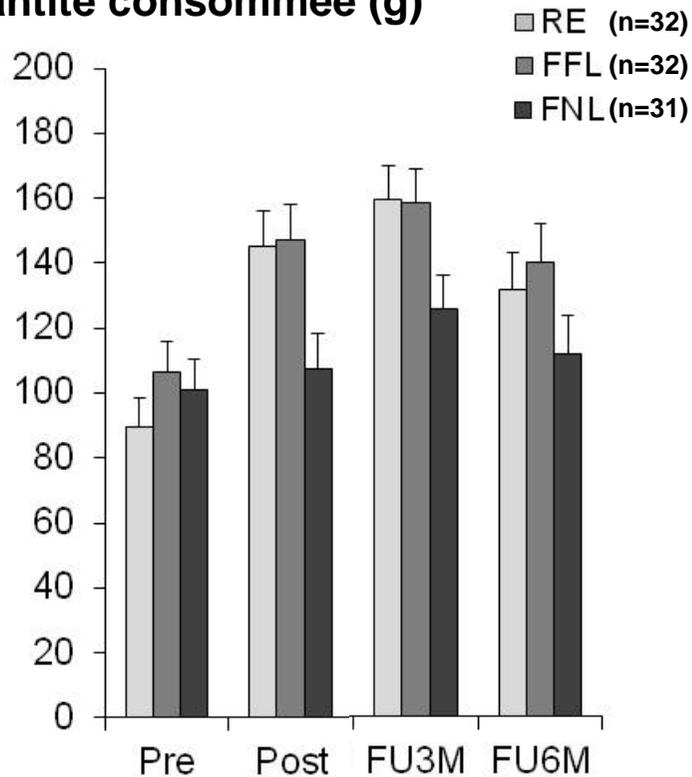
Remy *et al.*, J Nutr., 2013

# Apprentissage

France

Age moyen : 6,4 mois

Quantité consommée (g)

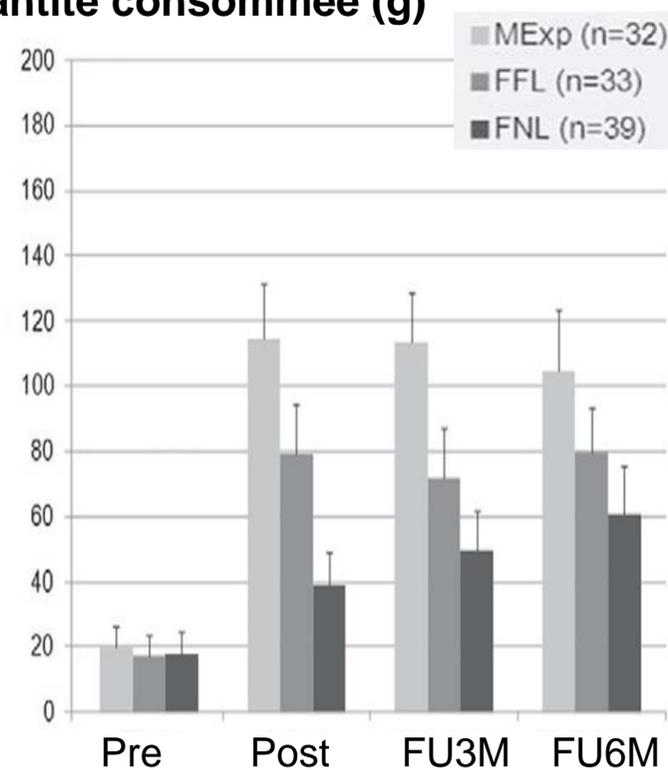


Remy *et al.*, J. Nutr., 2013

Danemark

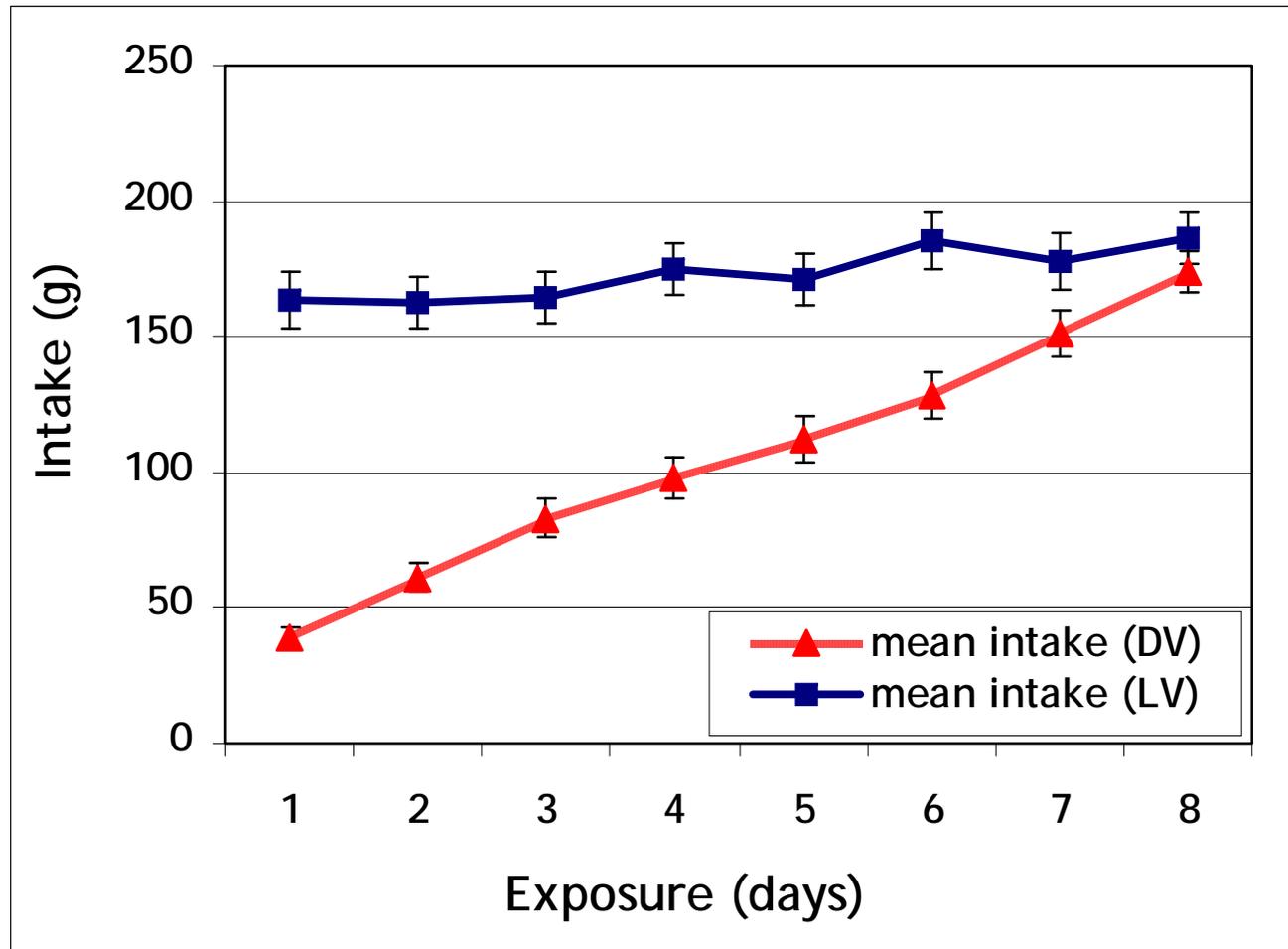
Age moyen : 28,8 mois

Quantité consommée (g)



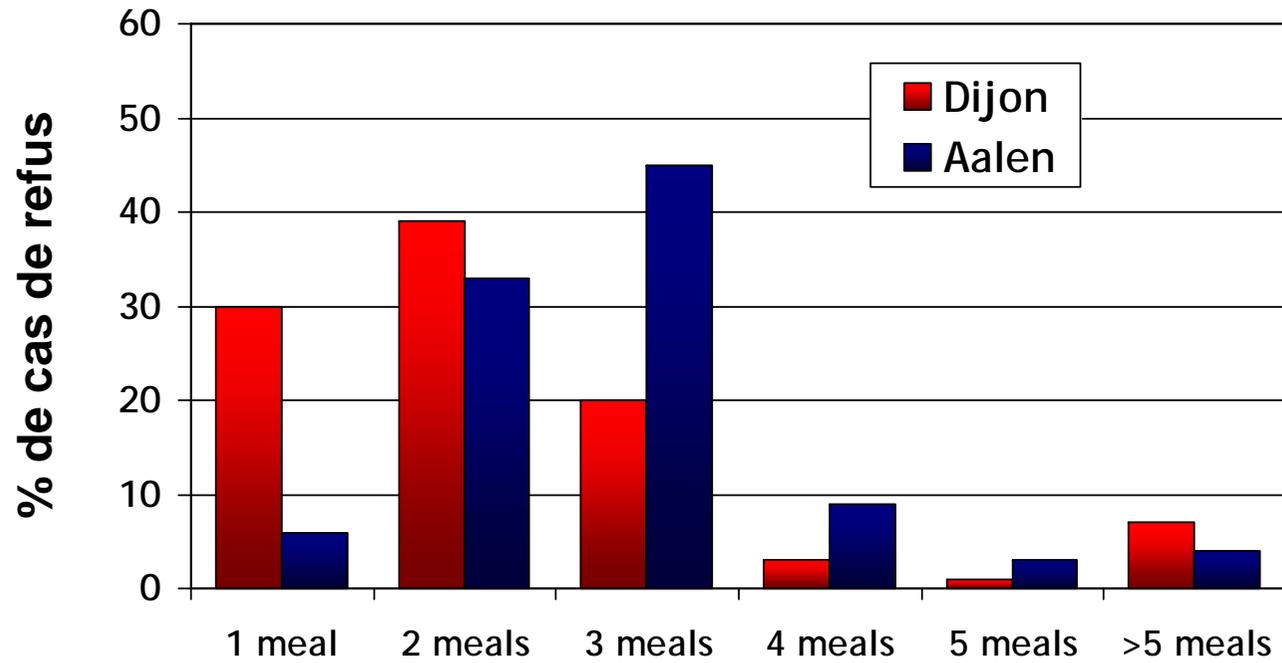
Hausner *et al.*, Appetite, 2012

# Impact des pratiques parentales



Maier *et al.*, Food Qual. Pref., 2008

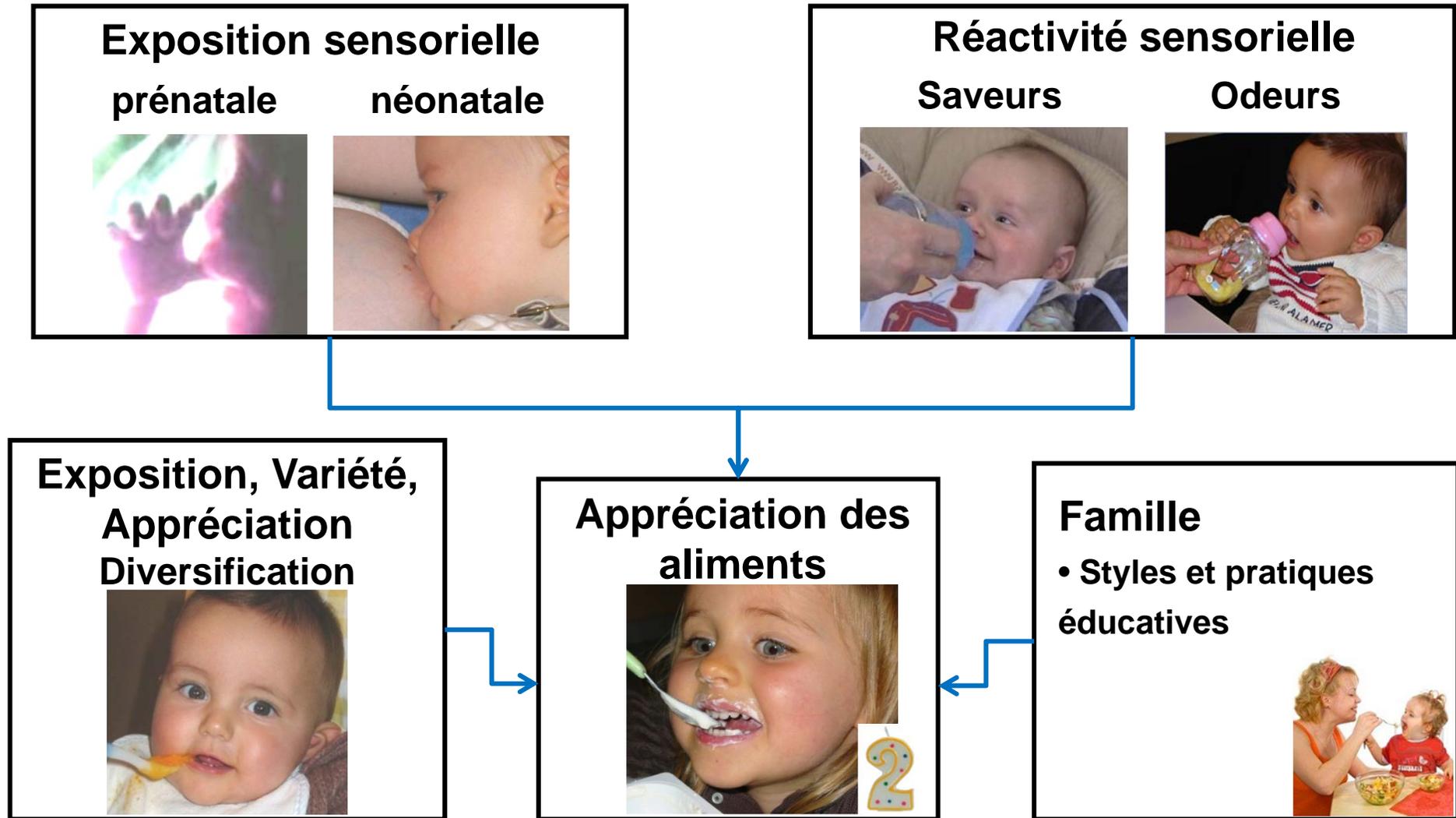
# Impact des pratiques parentales



**Nombre de repas où un aliment initialement refusé est proposé**

Maier *et al.*, *Appetite*, 2007

# Expériences précoces et appréciation des aliments à 2 ans





# Merci pour votre attention

## Merci à toutes mes collègues



C. Chabanet



V. Feyen



S. Monnery



S. Nicklaus



E. Remy



FP7/2007-2013

Grant agreement n°245012-HabEat



Le défi de la qualité gustative des fruits et légumes,  
Paris, 29 octobre 2013