

Prise en charge nutritionnelle dans l'APLV

Agnès Juchet, Rachel Pontcharraud

3^{ème} Journée de Pneumo-Allergologie Pédiatrique
Toulouse, 28 Septembre 2017



Une fois le diagnostic d'APLV posé

- ★ **Exclusion** des protéines lactées bovines et des autres mammifères (chèvre et brebis)
- ★ **But : disparition des symptômes**
 - ★ Immédiate si IgE dépendante
 - ★ Parfois retardée dans les formes mixtes ou non IgE médiées
- ★ Diagnostic au **moment du sevrage** de l'allaitement maternel → **reprise allaitement à privilégier**
 - ★ *Le plus souvent sans régime d'éviction des PLV chez la mère*
 - ★ Diagnostic **pendant l'allaitement maternel exclusif**
→ **éviction des PLV de l'alimentation de la mère**

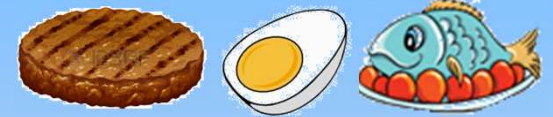


Penser à compléter la mère
en calcium et vitamine D

Eviction PLV mais.... sans éviction inutile

★ **Rassurer** les parents sur l'introduction des aliments lors de la diversification :

★ **Diversification NORMALE sans lait = PAS d'EVICION INUTILE**
introduire veau/bœuf bien cuit, œuf, poisson...



★ Si le diagnostic est posé après le début de la diversification :

★ **Continuer à manger les autres aliments déjà consommés et bien tolérés = pas d'éviction s'il n'y a pas de risque allergique**

(exemple continuer la consommation d'œuf, poisson, FAC, Kiwi...)

Laits de substitution

★ En première intention :

★ Hydrolysats extensifs de PLV (eHF)

- ★ Tous tolérés par plus de 90% des NRS APLV

★ Hydrolyse poussée PLV

- ★ Caséines ou Protéines du lactosérum
- ★ Petits peptides (PM 1,5 à 5 Kda) et AA libres
- ★ <1% de Prot immuno-réactives

Recommandations de la SFP, Dupont et coll, Arch Ped 2011

Quels hydrolysats?

★ Hydrolysats de Caséine:

- ★ Allernova et Allernova AR (Novalac)
- ★ Nutramigen 1, 2 et 3 LGG (Mead Johnson)
- ★ Nutriben APLV 1 et 2 (Nutriben)
- ★ Pregestimil (Mead Johnson)



★ Hydrolysats de Protéines du lactosérum

- ★ Althéra (Nestlé) (**lactose**)
- ★ Galliagène 1 et 2 (Nutricia) (**lactose**)
- ★ Peptijunior 1, 2 et 3 (Picot Lactalis)



L' aspect nutritionnel?

GLUCIDES

quantité identique

Lactose
dans certaines
formules

ENERGIE et PROTEINES

Quantité identique
Lactosérum/caséine

LIPIDES

quantité identique

ARA et DHA

FER

ANR (0-12 mois) : 6 à 10 mg/j
Apport minimum : 0,8 mg pour
100 ml

CALCIUM

ANR (0-12 mois) 400 à 500 mg/j
Apport minimum
55 mg/100ml pour 1^{er} âge
70 mg/100 ml pour 2^{ème} âge

Comment choisir?

★ Difficile!!!

★ In vitro, **hydrolysats de caséine : hydrolyse plus poussée**

★ Allergénicité plus faible

★ Goût plus amer (*Miraglia, J Pediatr 2015*)

★ **Amélioration de la composition du microbiote:**

★ Addition de lactose: augmentation lactobacillus et ifidobactéries et réduction bactéroïdes et clostridia

Effect of lactose on gut microbiota and metabolome of infants with cow's milk allergy

Ruggiero Francavilla¹, Maria Calasso², Laura Calace¹, Sonya Siragusa², Maurice Ndagijimana^{3,4}, Pamela Vernocchi⁴, Luigia Brunetti¹, Giuseppe Mancino¹, Giuseppe Tedeschi¹, Elisabetta Guerzoni⁴, Flavia Indrio¹, Luca Laghi⁴, Vito L. Miniello¹, Marco Gobbetti² & Maria De Angelis²

(*Francavilla, PAI 2012*)

★ Rajout de probiotiques?



(*Plunkett, J Immunol 2017*)

Intérêt des probiotiques?

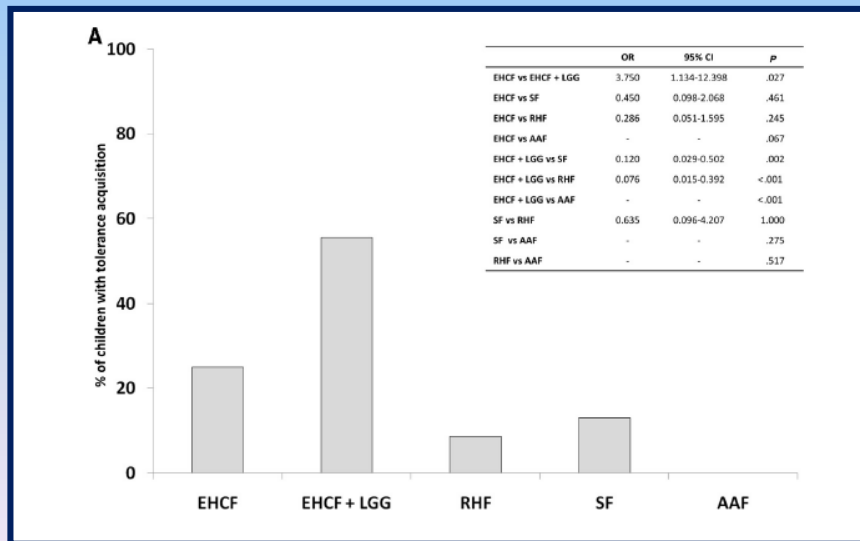
★ Intérêt dans l'acquisition de la tolérance de l'addition de Lactobacillus Rhamnosus GG (LGG)?

★ Etude de Berni Canani, J Pediatr 2013 :

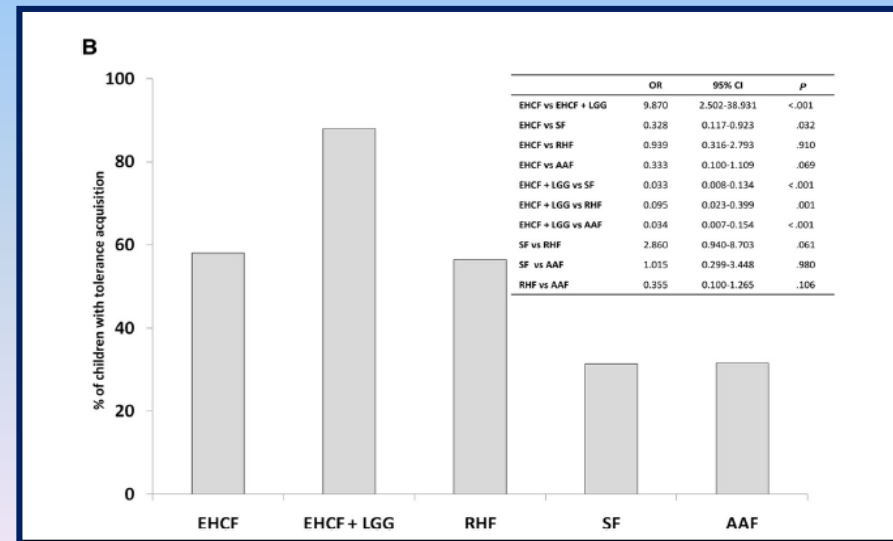
★ 260 NRS avec APLV

★ Nourris par eHF ou eHF LGG ou hydrolysat de riz ou formule de soja ou AA

★ Acquisition de la tolérance après un an de traitement puis TPO



APLV IgE médiée



APLV non IgE médiée

Alors, comment s'y retrouver?

- ★ Le meilleur hydrolysate est celui qui est bien pris par l'enfant!!!
- ★ Expliquer aux parents que le goût de l'enfant n'est pas le même que celui des parents...
 - ★ Si eHF de caséine mal pris, tenter eHF de lactosérum et inversement
 - Moins de 2% des APLV sont allergiques aux eHF
 - Possibilité de réaliser des PT
 - ★ Ou alors, proposer une alternative aux eHF

Les alternatives aux eHF

★ Hydrolysats extensifs de protéines de riz:

★ Spécialités disponibles:

★ Modilac expert Riz 1, 2 , 3 et AR 1 et 2

★ Novalac Riz

★ Picot Riz 1 et 2

★ Efficacité nutritionnelle démontrée

★ Sans lactose, sans phyto-oestrogènes

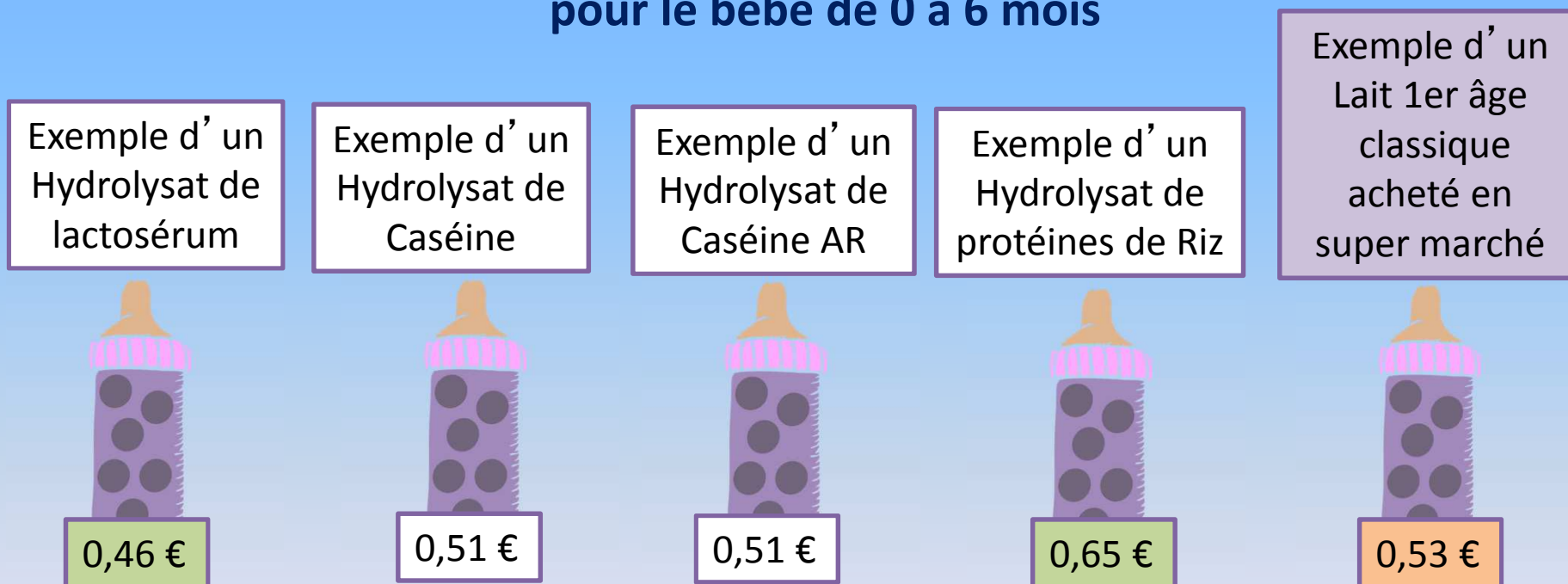
★ Efficacité allergénique bonne (> 90%)

★ Bonne alternative aux eHF de PLV



Et le prix, parlons en...

★ Comparons le prix d'un biberon de 200ml dans différentes formules pour le bébé de 0 à 6 mois



Pour un bébé de 1 mois (600 ml de lait par jour consommés)

Différence entre l'hydrolysate le plus cher et le moins cher **17€ / mois**

Différence entre l'hydrolysate le plus cher et un lait 1^{er} âge classique : **10 € / mois**

A noter certains Hydrolysats coutent moins cher qu'un lait classique : **- 6 € / mois**

Et le prix, parlons en...

★ Comparons le prix d'un biberon de 200ml dans différentes formules pour le bébé de 6 mois à 12 mois

Exemple d'un
Hydrolysat de
lactosérum



0,48 €

1^{er} A

0,46 €

Exemple d'un
Hydrolysat de
Caséine



0,46€

0,51 €

Exemple d'un
Hydrolysat de
Caséine AR



0,51 €

0,51 €

Exemple d'un
Hydrolysat de
protéines de Riz



0,59 €

0,65 €

Exemple d'un
Lait 2ème âge
classique



0,42 €

0,53 €

Les alternatives aux eHF

★ Les préparations à base d'acides aminés (PAA)

★ Spécialités disponibles:

★ De 0 à 12 mois:

- Néocate[°] (Nutricia)
- AminA[°] (Novalac)
- Puramino[°] (Mead-Johnson)



– De 6 mois à 10 ans: Néocate spoon

★ De 12 mois à 10 ans:

- Néocate Advance Neutre[°] ou Vanille Banane[°]
- Néocate active[°] de 1 à 10 ans
- Puramino[°] (Mead-Johnson)



★ Toutes ces formules sont efficaces, bien tolérées, et ont fait preuve d'innocuité

Indications des préparations d'AA

- En seconde intention: APLV ne tolérant pas les eHF
- En première intention ?

Table 2 Choosing the appropriate substitute formula in different presentations (original source: DRACMA guidelines [1])

Clinical presentation	1st choice	2nd choice	3rd choice
Anaphylaxis	AAF ^a	eHF ^{e, d}	SF
Immediate gastrointestinal allergy	eHF ^{d, b}	AAF ^f /SF ^g	
Food protein-induced enterocolitis syndrome (CMAES)	AAF	eHF ^c	
Asthma and rhinitis	eHF ^{d, b}	AAF ^f /SF ^g	
Acute urticaria or angioedema	eHF ^{d, b}	AAF ^f /SF ^g	
Atopic dermatitis	eHF ^{d, b}	AAF ^f /SF ^g	
Gastroesophageal reflux disease (GERD)	eHF ^b	AAF	
Allergic eosinophilic oesophagitis	AAF		
Cow's milk protein-induced enteropathy	eHF ^{d, b}	AAF	
Constipation	eHF ^b	AAF	Donkey milk ^l
Severe irritability (colic)	eHF ^b	AAF	
CM protein-induced gastroenteritis and proctocolitis	eHF ^b	AAF	
Milk-induced chronic pulmonary disease (Heiner's syndrome) ^h	AAF ^f	SF	eHF

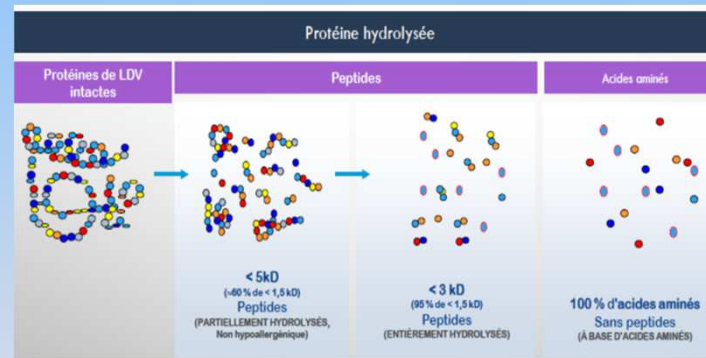
DRACMA: Diagnosis and Rationale for Action against CMA, Fiocchi 2016

Ce qu'il ne faut pas donner-1

★ Laits HA:

★ Hydrolyse insuffisante pour effet curatif

- Peptides de PM entre 3 et 10 KDA alors que eHF < 3 kDA pour plus de 90% des peptides



★ Intérêt préventif?

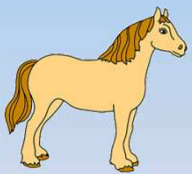
- Pas d'intérêt chez le NRS à risque (Osbern DA, Cochrane 2017)

Ce qu'il ne faut pas donner-2

★ Lait d'autres espèces animales:

★ 90% d'allergie croisée avec lait de chèvre et de brebis

★ Allergie croisée plus faible pour d'autres laits mais inadaptés sur le plan nutritionnel. Ces laits sont absolument inadaptés pour le nourrisson.



★ Lait de jument -> pas assez énergétique, Difficile à trouver 😊, onéreux



★ Lait de chamelle -> trop de protéines, Difficile à trouver 😊 et onéreux

Jus végétaux

C' est pas pour les bébés !!



PRODUITS POUVANT ENTRAINER DES CARENCES POUR LE BEBE

Teneurs en calories, protéines, calcium,
en vitamines **très inférieures** aux ANC
pour les nourrissons

=

Composition inadaptée à l'alimentation
des bébés

A utiliser de manière contrôlée chez l'enfant de plus de 1 an qui refuse de consommer un hydrolysate de protéines.

Attention les produits utilisés doivent être supplémentés en calcium (teneur en calcium minimum conseillée environ 100 mg pour 100 ml)

Lorsque l'enfant grandit

- ★ Ne pas maintenir une éviction stricte au-delà de 12 mois (9 mois pour les formes digestives)
- ★ Définir par un TPO une dose tolérée
- ★ Mettre en place une ITO pour:
 - ★ Améliorer la qualité de vie
 - ★ Mettre à l'abri des réactions sévères
 - ★ Améliorer le pronostic de la maladie
 - ★ Si forme très sévère: démarrer par le lait cuit industriellement qui est toléré par 80% des APLV

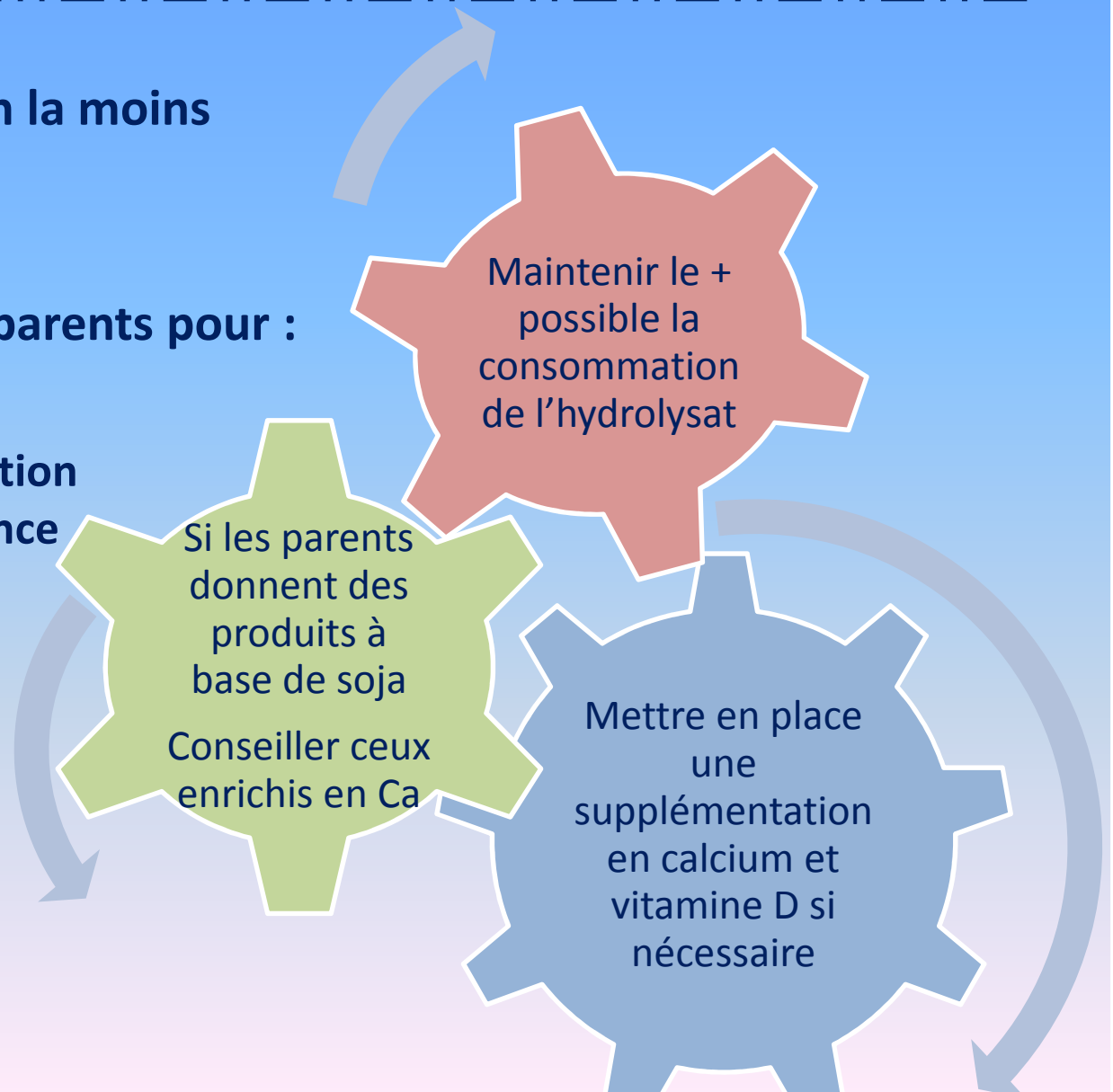


Lorsque l'allergie persiste:

★ Il faut maintenir l'éviction la moins stricte possible

★ Il va falloir conseiller les parents pour :

- Maintenir une alimentation permettant une croissance harmonieuse
- Poursuivre l'éviction en toute sécurité



Lecture des emballages comment expliquer...

ASTUCE Avoir des emballages à sa disposition

❶ Le lait fait partie des 14 allergènes à **étiquetage obligatoire**. Sa présence doit être obligatoirement indiquée dans la **liste des ingrédients en majuscule ou en gras...**



Ingrédients : farine de blé (35%), sucre, huile de colza non hydrogénée, œufs de poules élevées en plein air (1,6%), sirop de glucose-fructose, **lait frais demi-écrémé pasteurisé** (5%), poudres à lever : diphosphates et carbonates de sodium (**blé**), sel, arôme, émulsifiant : lécithines (**soja**). Fabriqué sur une ligne de production où sont utilisés des fruits à coque.

FR MADELEINES MARBRES AU CHOCOLAT - INGRÉDIENTS : Œufs frais 25,9%, farine de blé, sucre, huile de colza, chocolat noir 9,4% (pâte de cacao, sucre, beurre de cacao, émulsifiant : lécithine de soja, arôme), sirop de glucose-fructose, stabilisant : glycérol, cacao en poudre, poudres à lever : diphosphates - carbonates de sodium et d'ammonium, sel, gélifiant : gomme xanthane, farine de blé malté, arôme. Contient : **gluten, œuf, soja**. Peut contenir : **arachide, fruits à coque, lait**.

Lecture des emballages comment expliquer...

- ② « Traces, Peut contenir, Fabriqué dans un atelier qui... »
PAS REGLEMENTE → à autoriser



FR MADELEINES MARBRES AU CHOCOLAT - INGRÉDIENTS : Œufs frais 25,9%, farine de blé, sucre, huile de colza, chocolat noir 9,4% (pâte de cacao, sucre, beurre de cacao, émulsifiant : lécithine de soja, arôme), sirop de glucose-fructose, stabilisant : glycérol, cacao en poudre, poudres à lever : diphosphates - carbonates de sodium et d'ammonium, sel, gélifiant : gomme xanthane, farine de blé malté, arôme. Contient : gluten, œuf, soja. **Peut contenir : arachide, fruits à coque, lait.**

- ③ « lactose »
C'est le sucre du lait → à autoriser

Conclusion

- ★ **Hydrolysats extensifs de PLV (eHF) en 1^{ère} intention**
- ★ **Alternative** la meilleure: eHF protéine de riz
- ★ **Les préparations à base d'acides aminés (PAA) : seconde intention**
- ★ **Régime strict ne doit si possible pas être maintenu au-delà de 12 mois**
- ★ **L'introduction du lait cuit industriellement peut-être toléré chez 80% des APLV et favorise la guérison ultérieure**
- ★ **Importance de l'éducation thérapeutique si l'APLV persiste.**
Merci à notre super diététicienne!!!