

Obésité chez l'enfant Epidémie, Causes, Prévention

PD Dr. Jardena Puder
Service de l'endocrinologie, diabétologie et
métabolisme, CHUV

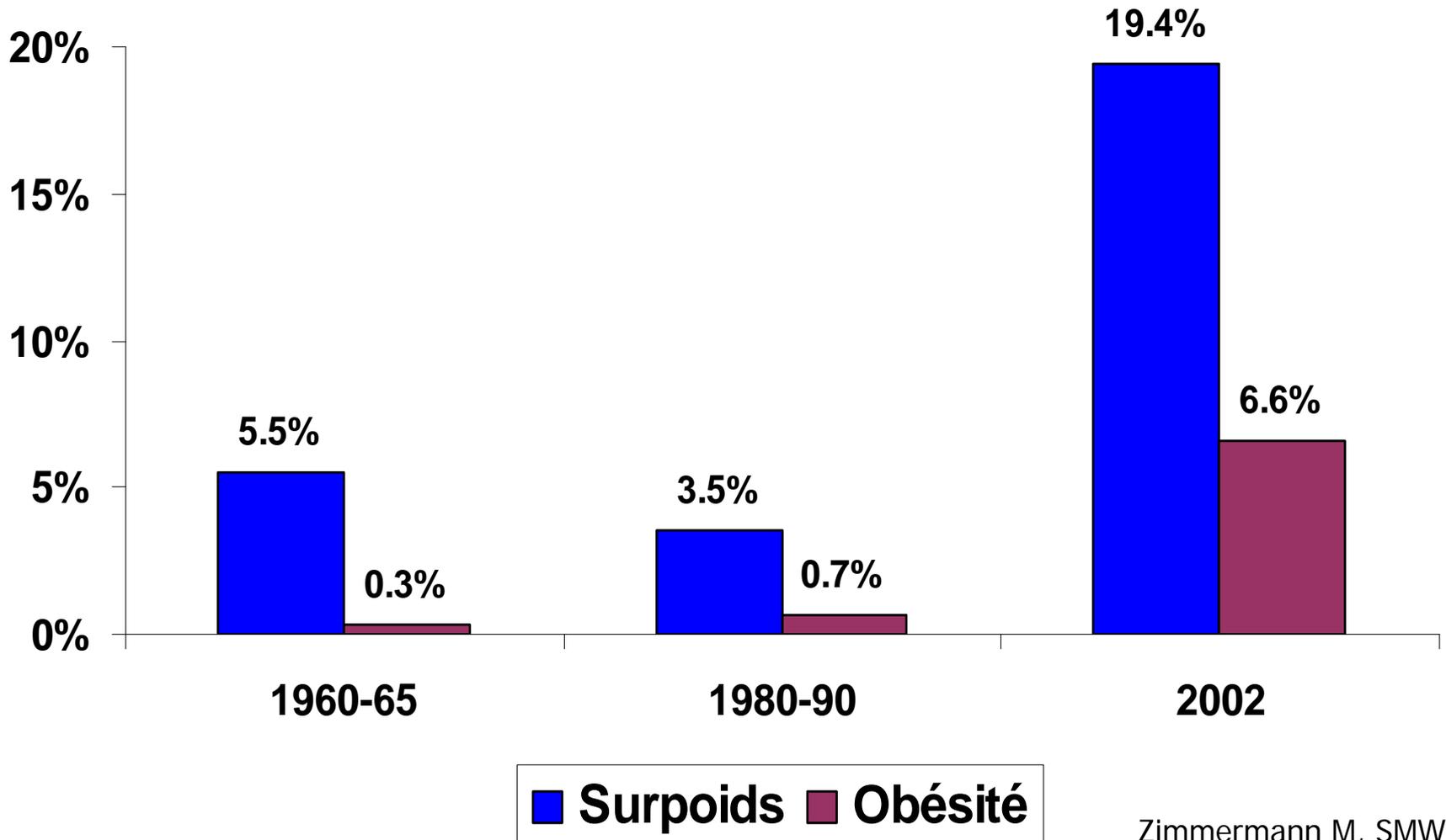
Menu du jour

Épidémie de l'obésité chez l'enfant

- Epidémiologie
- Facteurs de risque liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant
- Etudes de prévention
- Propres résultats, « home-made recipees »

Prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants en Suisse

Etude longitudinale zurichoise (6-12 ans)

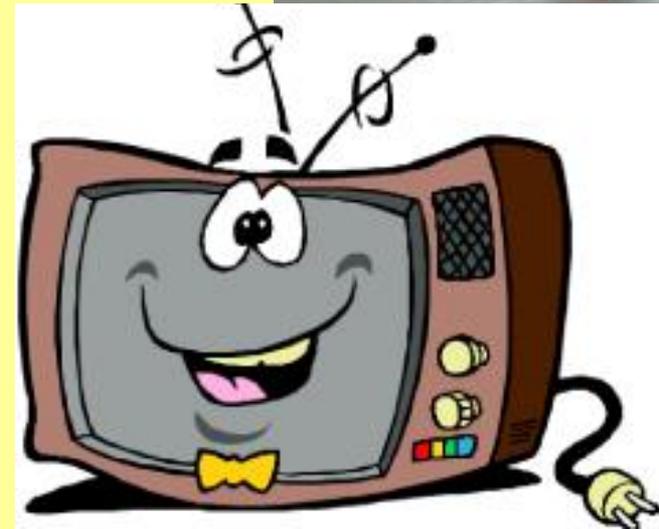
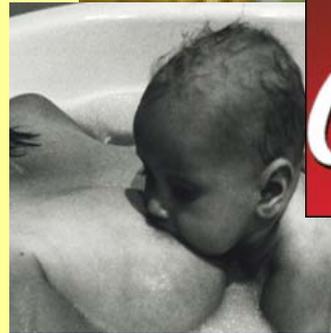
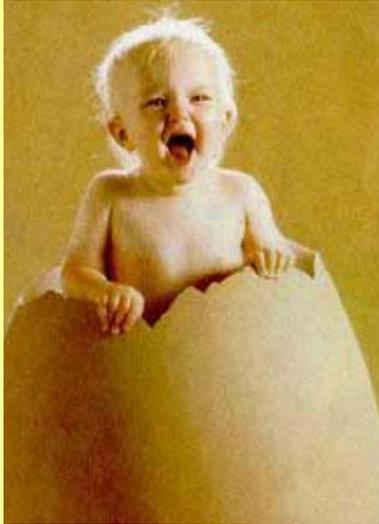


Epidémie de l'obésité chez l'enfant

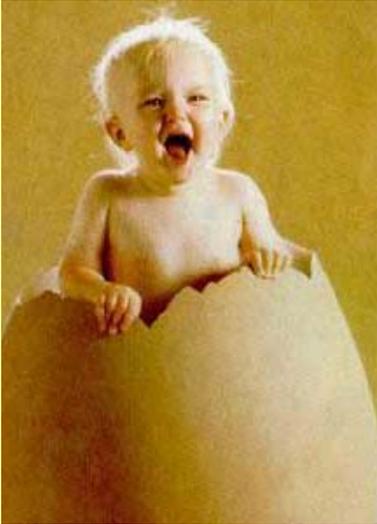


1991-2001:
Balance énergétique positive:
110-165 kcal/jour

Facteurs qui sont liés à la montée de l'obésité chez l'enfant



Facteurs qui sont liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant:



milieu intrautérin:

1. suralimentation (macrosomie)
Diabète pendant grossesse, obésité
2. sous-alimentation (restriction de croissance) et «catch-up growth»
p.ex. tabac, malnutrition maternel

De Zegher F Fertil Steril 06

Reilly JJ BMJ 05

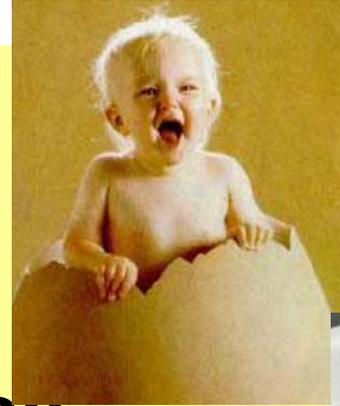
Dubois L Int J Obes 06

Hillier TA Diabetes Care 07

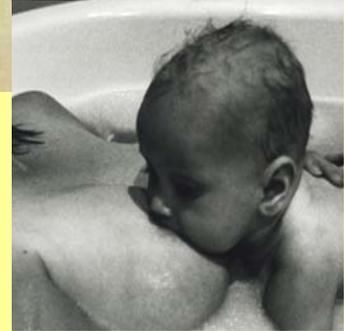
Schäfer-Graf UM Diabetes Care 05

Facteurs liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant: nutrition

➤ Milieu intra-utérin



➤ 1^{ère} année après naissance



➤ Enfant → âge adulte

➤ Approche calorique

➤ Approche du comportement alimentaire

Les deux sont liés...



Facteurs liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant: nutrition

➤ Approche calorique

- Boissons sucrées
- Quantité, taille des portions
- Produits avec une grande densité énergétique (Snacks et repas principaux, fast food restaurants)



➤ Approche du comportement alimentaire

(influence quantité & calories)

Nicklas T, Am J Prev Med03
ADA, J Am Diet Assoc 04
Ludwig S Lancet 01
St-Onge MP Am J Clin Nutr 03
Troiano R Am J Clin Nutr 00
Carnell S Appetite 07

Facteurs liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant: nutrition

- Approche calorique
- Approche du comportement alimentaire (influence quantité & calories)

- Manque de structure des repas (régularité (vs grignotages), manger à table)
- Alimentation passive, p.ex. devant la télé
- Manque du sentiment de faim/satiété, vitesse, forte réaction à des stimuli externes
- Récompense/consolation par l'alimentation



Nicklas T, Am J Prev Med03
ADA, J Am Diet Assoc 04
Ludwig S Lancet 01
St-Onge MP Am J Clin Nutr 03
Troiano R Am J Clin Nutr 00
Carnell S Appetite 07

Facteurs liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant:

activité physique/endurance

L'endurance a diminué 8-10%
Ces 10-20 dernières années



Facteurs liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant:

« media use »:

TV, Vidéo, jeux électroniques, PC

1. Augmentation de la prise alimentaire
2. Influence choix des aliments
3. Réduction de l'activité physique
4. Réduction du métabolisme basal (?)



Facteurs liés à l'augmentation de l'obésité chez l'enfant:

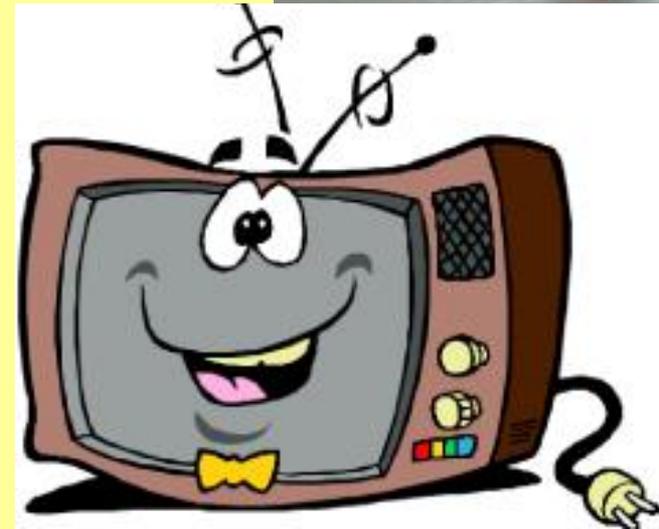
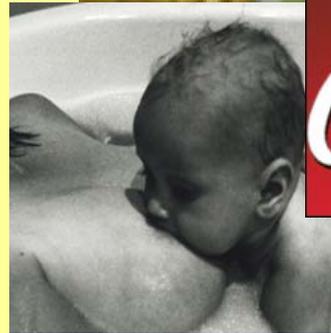
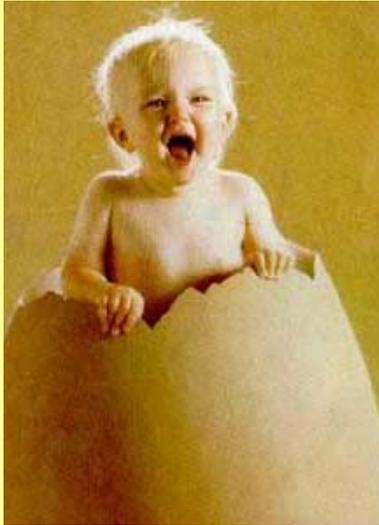
durée du sommeil

1. changements neuroendocriniens (ghrelin, leptin)
2. réduction du contrôle sur le comportement alimentaire



Reilly JJ BMJ 05
Spiegel Annals & JCEM 04
Sugimori H, Pedi Int 04
Von Kries Int J Obes Relat Metab Dis 02
Locard E Int J Obes Relat Metab Dis 92

Facteurs qui sont liés à la montée de l'obésité chez l'enfant



Facteurs de risque liés au développement de l'obésité infantile

Milieu socioéconomique défavorisé

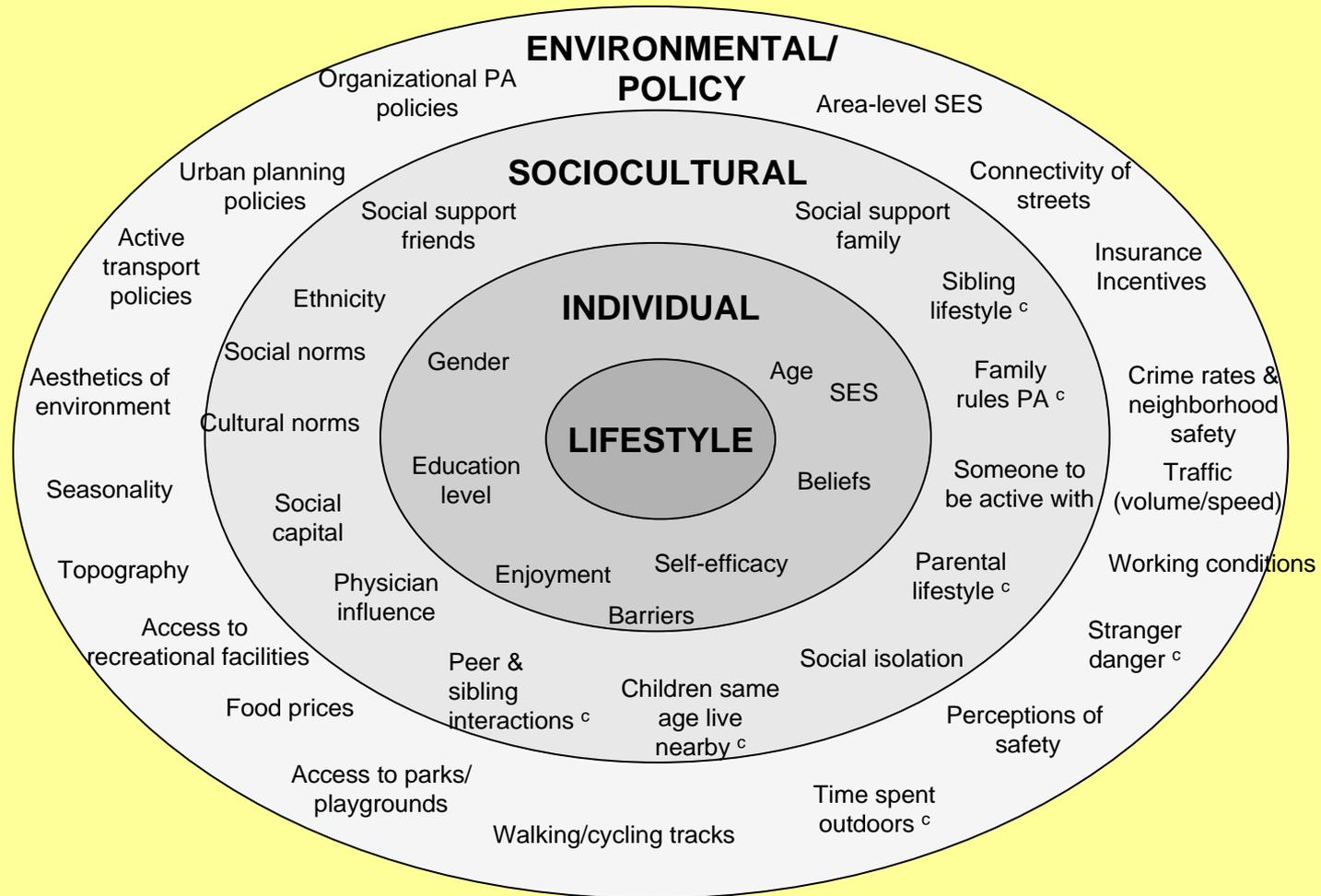
Migrants/Etrangers

Nutrition « obésogène »
Activité physique réduite
« Media use »

Facteurs de l'entourage
Taille des portions, coûts de l'alimentation,
Urbanisation, transport motorisé

Normes sociales
Comportement/normes désirées par l'entourage

Modèle socio-écologique



Quoi faire?

Etudes de prévention de l'obésité chez l'enfant:



➤ Succès international modeste:

➤ Pas d'études en Suisse

Author(s)	Type of programme	Location	Study length (weeks)	Target age group (years)	Gender differences	Schools (n)	Students with outcome measures (n)	Height/weight	Skin-folds
Effective programmes									
Alexandrov <i>et al.</i> (33)*	Diet + Activity	Moscow, Russia	52	11–12	Study only includes boys	23	766	Effective by mean BMI	
<u>Dwyer <i>et al.</i> (34)</u>	Activity	Adelaide, Australia	104	10		5	216	Not Effective by mean BMI	Effective by sum of four skin-folds
Flores (35)*	Diet + Activity	California, USA	12	10–13	Effective only for girls	1	110	Effective by mean BMI	
Gortmaker <i>et al.</i> (36)*	Diet + Activity + TV	Massachusetts, USA	91	11–12	Effective only for girls	10	1,295	Effective by % obesity BMI cut-offs	Effective by % obesity triceps skin-folds
Harrell <i>et al.</i> (37)	Diet + Activity	North Carolina, USA	8	8–9		12	1,274	Not effective by mean BMI	Effective by skin-folds (not specified)
James <i>et al.</i> (38)	Diet (Beverage)	South-west England	156	7–11		6	644	Effective by % overweight and obesity/Not Effective by mean BMI	
Kain <i>et al.</i> (39)*	Diet + Activity	Santiago, Curico and Casablanca Chile	26	Grades 1–8	Effective only for boys	5	3,086	Effective by mean BMI Z-score, crude BMI and waist circumference	Not effective by skin-folds (mm)
Killen <i>et al.</i> (40)*	Diet + Activity	California, USA	8	14–16	Effective only for girls	4	1,130	Effective by mean BMI	Effective by triceps and subscapular skin-folds, mean (mm)
Manios <i>et al.</i> (41)	Diet + Activity	Crete, Greece	156	6		40	962	Effective, by mean BMI	Effective by mean suprailliac skin-folds (mm) but not by three other skin-fold measures
<u>McMurray <i>et al.</i> (42)</u>	Activity	North Carolina, USA	8	11–13		5	1,140	Not effective, by mean BMI	Effective, by subscapular skin-folds (mm)
<u>Möller <i>et al.</i> (43)</u>	Diet + Activity + TV	Kiel, Germany	52	5–7		–	1,640		Effective by triceps skin-folds and percentage fat mass
<u>Robinson (44)</u>	TV	California, USA	30	8–9		2	192	Effective by mean BMI, mean waist circumference, mean waist-hip ratio	Effective by triceps skin-folds (mm)
Rodgers <i>et al.</i> (45)	Diet + Activity	California, USA	10	9		1	109	Not Effective by mean BMI	Effective, triceps skin-folds (mm)
Sallis <i>et al.</i> (46)*	Diet + Activity	California, USA	104	11–13	Effective only for boys	24	26,616	Effective by mean BMI	
Simonetti D'Arca <i>et al.</i> (47)	Diet	Rome, Italy	52	4–9		3	1,321	Effective by % overweight and obese based on BMI reference	
Tamir <i>et al.</i> (48)	Diet + Activity	Jerusalem, Israel	104	Grade 1 (6)		16	829	Effective by mean BMI	
<u>Vandongen <i>et al.</i> (49)</u>	Diet + Activity	West Australia	36	10–12		30	971	Not effective by mean BMI	Effective triceps skin-folds (mm) in FIT+SN group. Not effective by subscapular skin-folds

Etudes de prévention randomisées et contrôlées

« Media use »

Activité physique
relativement intense \pm
nutrition

Boissons sucrés

Robinson TN, JAMA 99
James J BMJ 04
Ebbeling, Pediatrics 06
Doak CM, Obes Rev 06

Points importants pour un éventuel succès en continue dans la prévention

Niveaux enfants, école, parents

Adapté au besoin des personnes/milieu à risque

Intensivité du programme:

Pas de «Version light»!!

Nutrition

activité physique

« Media use »

Gain visible pour l'individu et l'institution

Changer des habitudes chez les très jeunes

Adaptation de l'entourage:

- changements des infrastructures
- entourage physique, socioculturel, économique

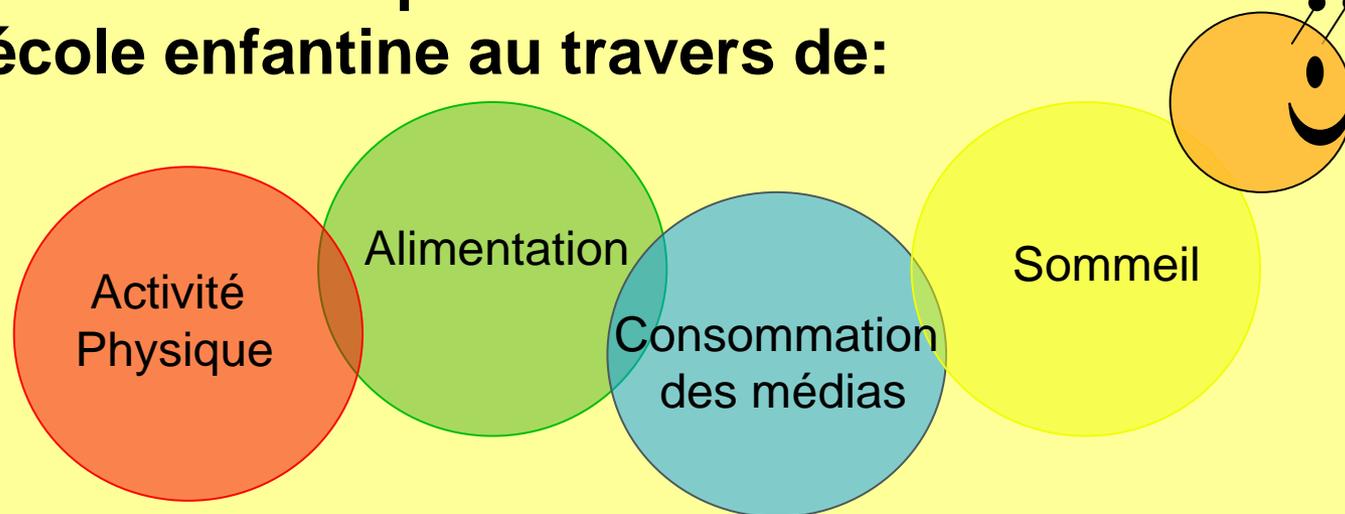


> BALLABEINA <

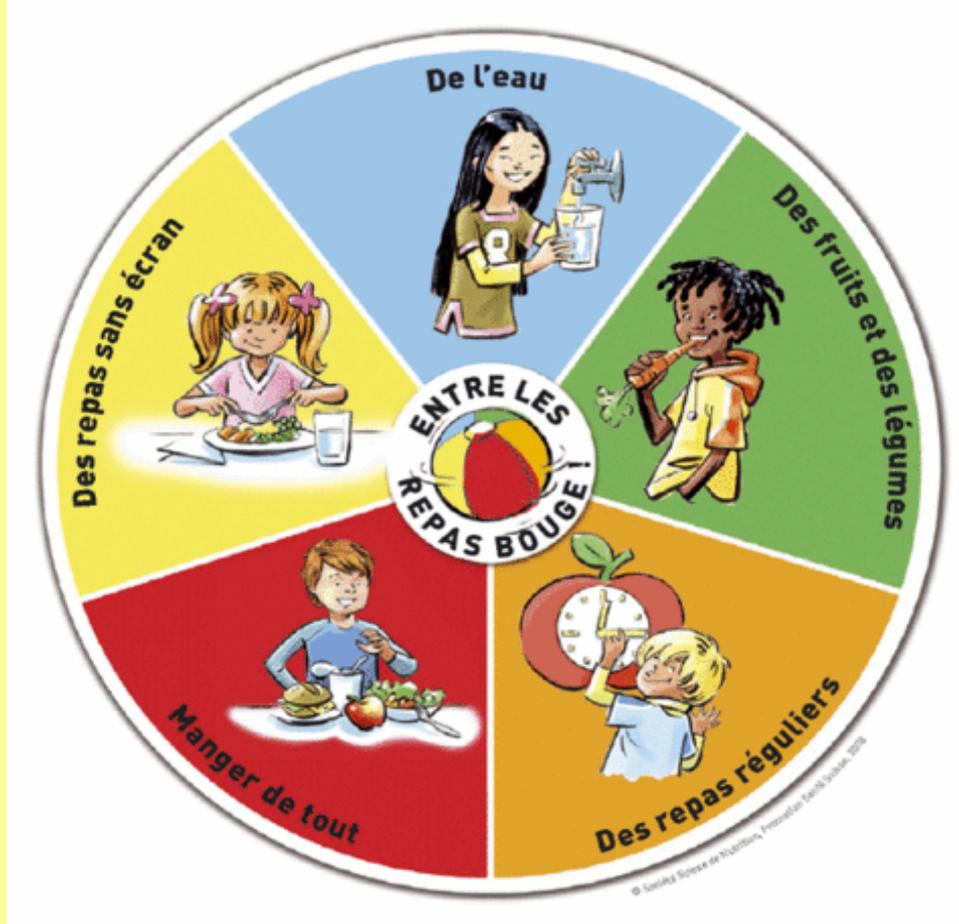
kinder im gleichgewicht / enfants en équilibre

But:

Rechercher et promouvoir le bien-être et la santé à l'école enfantine au travers de:



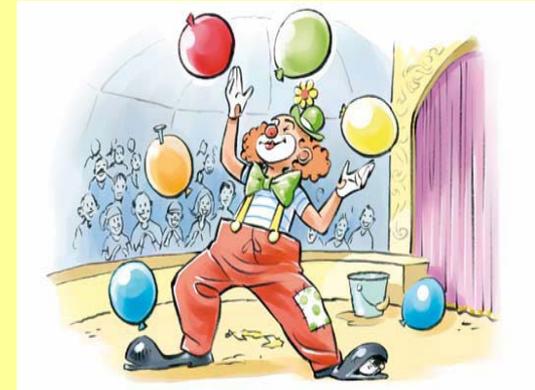
Un chemin vers l'alimentation équilibrée: Le disque d'alimentation, les leçons, les expériences



தண்ணீர் குடித்தல்
தண்ணீரில் இருந்து நீர்
ளயிலும் அத்துடன் இ
தண்ணீரை உனது வி
குளிர்மையானதுமாகு



Leçons d'activité physique et cartes ludiques avec musique



Infrastructures à l'école



Epidemiologie?

Facteurs de risque?

Quoi faire?



Merci beaucoup pour votre attention!!