

# ***Expérience de l'intervention APA dans le domaine de l'obésité de l'enfant***

***Carine VILLANUEVA, PH, HFME-Lyon  
Morgane Espitalier, APA, HFME Lyon***



# L'obésité

- **L'obésité est la principale cause de morbidité et de mortalité du 21e siècle.**
- Anomalies métaboliques et cardiovasculaires peuvent constituer une aggravation des phénomènes accompagnant le syndrome métabolique
- **Consensus: traitement le plus efficace de cette pathologie consiste en l'association d'une alimentation équilibrée et d'une augmentation du niveau d'activité physique (AP)**

L'AP permet le maintien de la masse maigre, favorisant de fait la stabilisation du poids à long terme ainsi que la correction de la morbidité cardio-vasculaire et métabolique .

*Stiegler P, Cunliffe A (2006) The role of diet and exercise for the maintenance of fat-free mass and resting metabolic rate during weight loss. Sports Med 3:239–62*

*Mokdad AH (1999) The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991-1998. JAMA 16:1519–22*



# L'obésité

- Définition: **Excès de masse grasse, entraînant des inconvénients pour la santé**
- Prévalence élevée: étude ESTEBAN 2014-16 en France: **La prévalence du surpoids (obésité incluse) est estimée à 17 % pour les enfants de 6-17 ans, dont 4 % d'obèses (mais stable en 10 ans). Pas de différence significative filles/garçons.**

- **Indice de masse corporelle (IMC)**

=

$$\text{Poids (kg)/ taille(m)}^2$$

→ **courbes de corpulence (PNNS)**: reflet de la corpulence, utilisé pour estimer l'adiposité

- **IMC > 97ème percentile (IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>): Surpoids/ obésité de degré 1**
- **Obésité de degré 2 si IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>**



# L'évolution normale de l'IMC chez l'enfant

## Courbes d'IMC:

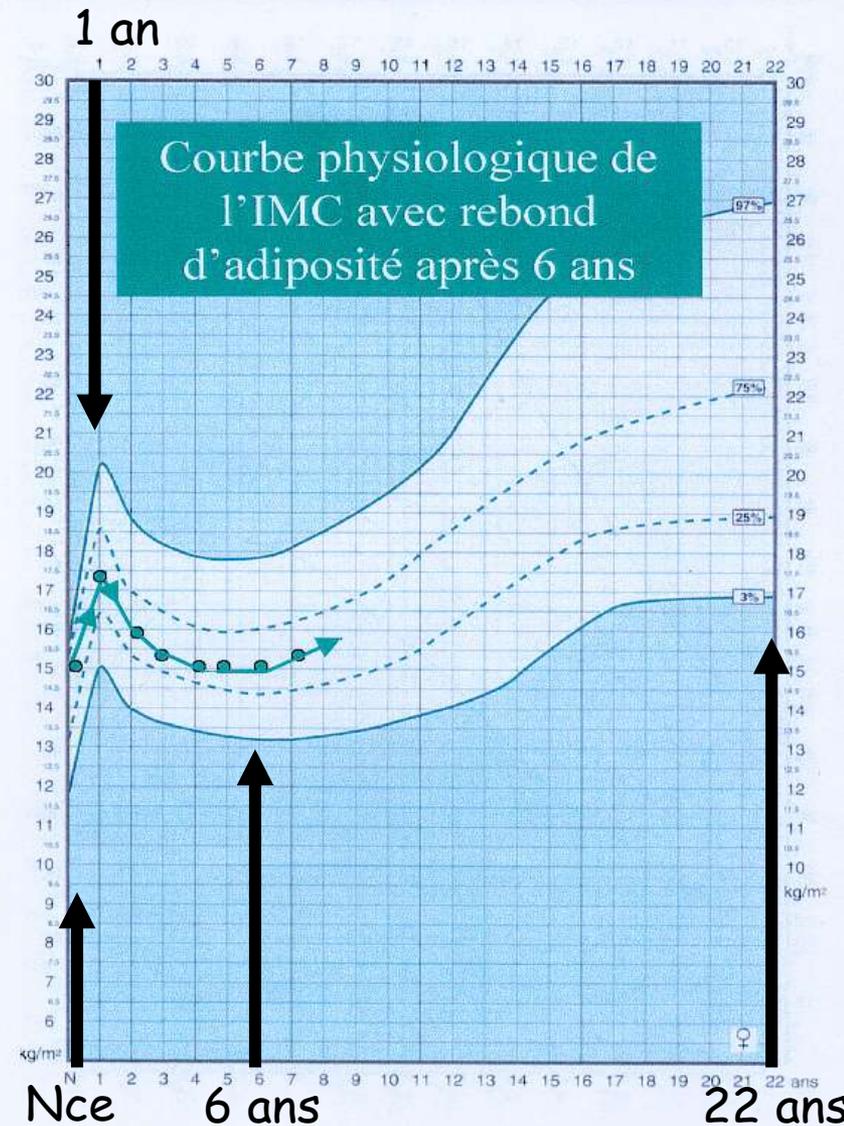
Entre 0 et 12 mois l'enfant s'arrondit : l'IMC augmente

De 1 an à 6 ans, il s'affine : l'IMC diminue

De 6 ans à l'âge adulte, il s'étoffe à nouveau : l'IMC remonte : c'est le rebond physiologique

Colloque R4P – 16 mai 2018

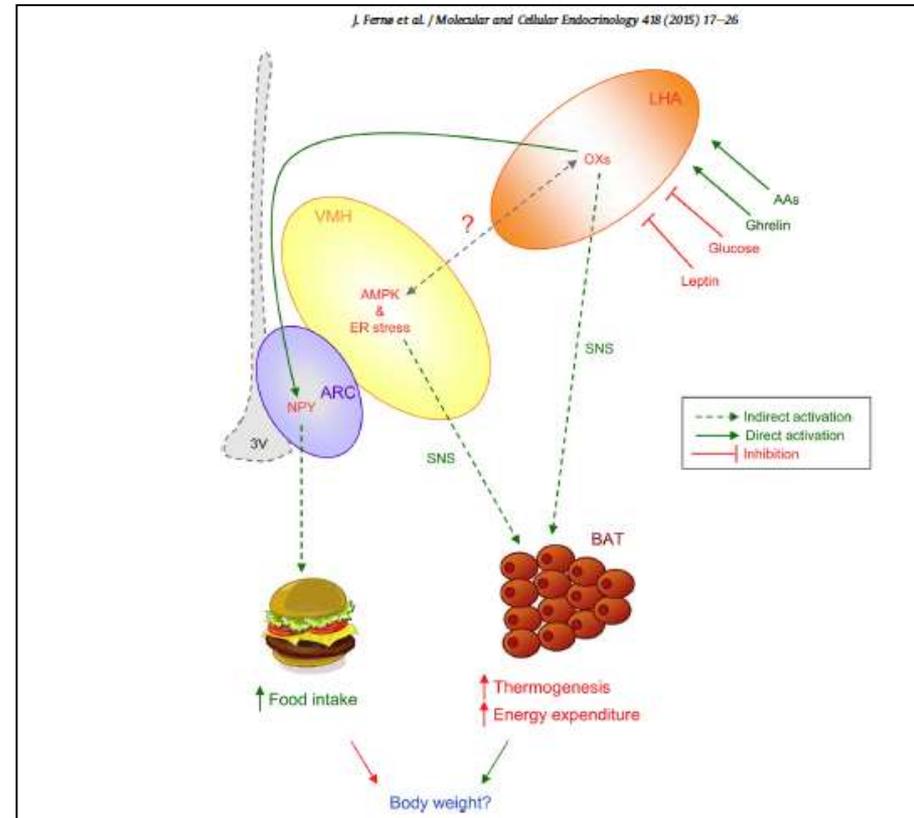
Évolution de la corpulence chez les filles au cours de la croissance (P/T<sup>3</sup>)



# Notre prise en charge à l'HFME

## -L'obésité-

- Objectif = modification **DURABLE** des comportements et habitudes de vie de la famille et de l'enfant / adolescent (diet/AP/psy)
  - **Lutter contre la sédentarité**
  - **Encouragement à l'activité physique**
  - **Education diététique**
  - **Evaluation et formulation positive des objectifs**
- Prise en charge adaptée à l'âge :
  - **Parents +++ pour < 6 ans**
  - **Parents & enfants pour 6-12 ans**
  - **Adolescents +++ pour > 12 ans**
- Démarche triple :
  - diagnostique (mécanisme, cause précise)
  - retentissement (complications, psychologique)
  - thérapeutique
- **Suivi régulier +++**





# PARCOURS DE SOINS DE L'ENFANT EN SURPOIDS OU OBESE/ RECOMMANDATIONS HAS

## 3 niveaux de recours

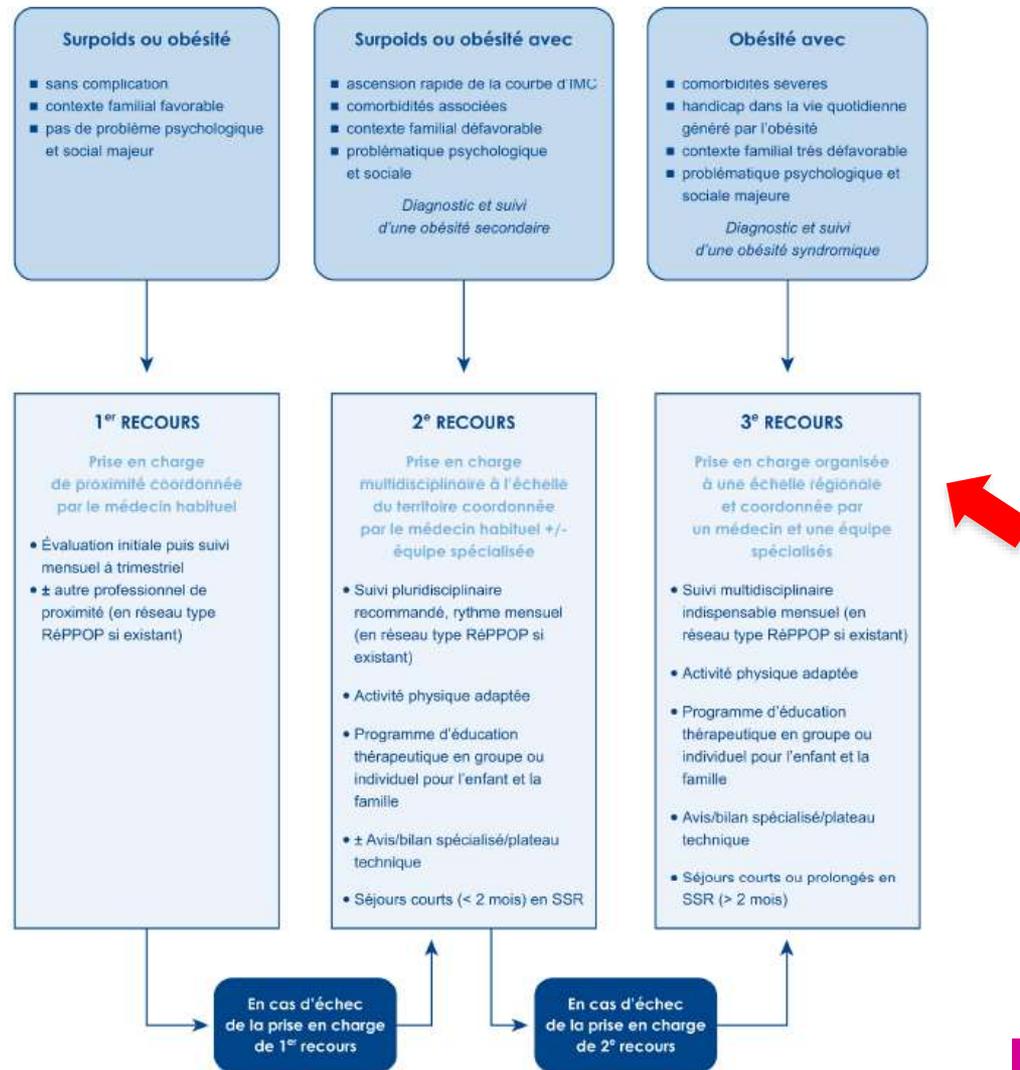


Figure 5. Algorithme des trois niveaux de prise en charge



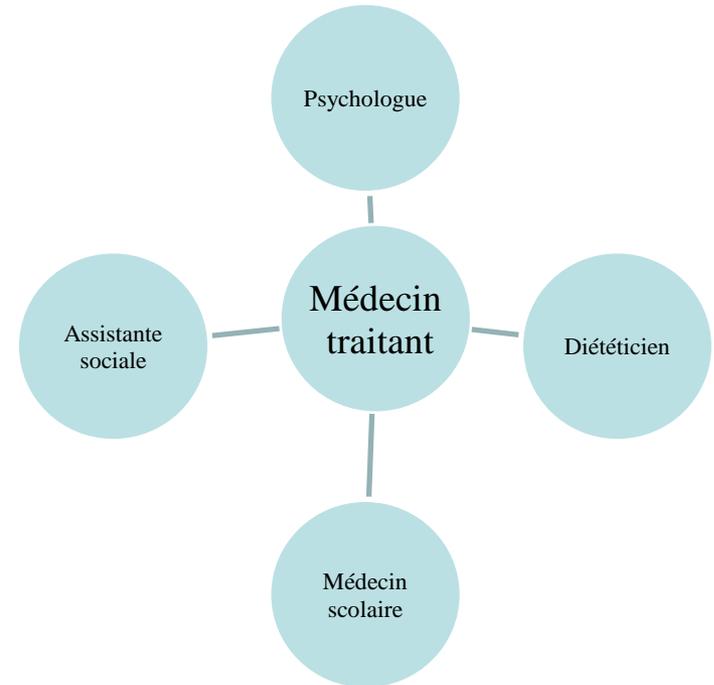
# Suivi de l'enfant présentant une obésité++: 1<sup>er</sup> recours

## REPPOP: prise en charge de proximité

- Médecin traitant ou pédiatre
- Tous les mois au début
- Pendant au moins 2 ans
- +/- autre intervenant (diet/psy/APA)

## Avis spécialisé si :

- Échec PEC de 6 mois pour obésité de degré II
- Survenue de complications
- Contexte familial défavorable
- Problématique psychologique et sociale
- Handicap dans la vie quotidienne
- Obésité syndromique



# ***Suivi de l'enfant présentant une obésité++: 2eme recours***

- 2eme recours: PEC multidisciplinaire à l'échelle du territoire coordonnée par le médecin traitant +/- équipe spécialisée:
  - Reppop mensuel
  - APA
  - Programme ETP en groupe ou individuel pour l'enfant/la famille
  - +/- avis spécialisé
  - Séjours courts <2mois en SSR



## **3<sup>ème</sup> recours: prise en charge régionale coordonnée par un médecin et une équipe spécialisée**

- Suivi multidisciplinaire mensuel (reppop...)
- Séjours en soins de suite et de réadaptation: courts ou longs (>2mois)
- Groupes d'éducation thérapeutiques individuels ou en groupe ou en famille
- Ateliers ou stages d'activité physique adaptée
- Accompagnement téléphonique

### **Obésité avec**

- comorbidités sévères
- handicap dans la vie quotidienne généré par l'obésité
- contexte familial très défavorable
- problématique psychologique et sociale majeure

*Diagnostic et suivi  
d'une obésité syndromique*

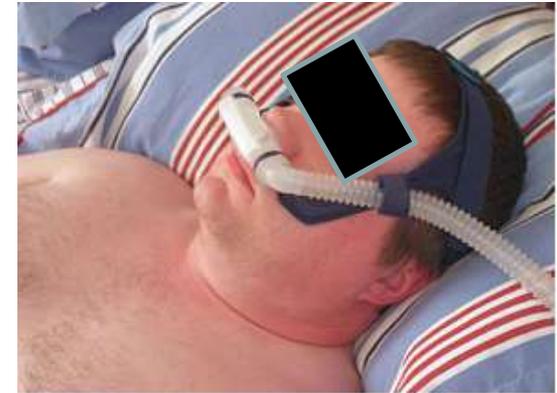
# Complications de l'obésité à court et moyen terme (1)

- **Respiratoire :**

- Syndrome d'apnées du sommeil
- Asthme

- **Ostéo-articulaire :**

- genu valgum
- épiphysiolyse de la tête fémorale
- hyperlordose lombaire, cyphose dorsale, spondylolisthésis L5-S1
- pieds plats
- (arthrose du genou)



© Paul Glover - Fotolia

- **Complications hépatiques = NASH syndrome**

- stéatose hépatique non alcoolique = stéatose avec hépatite
- Cytolyse, foie hyperéchogène à l'échographie
- Secondaire à l'insulinorésistance

# Complications de l'obésité à court et moyen terme (2)

- **Anomalies métaboliques souvent associées à un contexte de surpoids/obésité:**

- Hypertension artérielle
- Hypertriglycéridémie
- Intolérance au glucose ou insulino-résistance avec risque de développer un diabète de type 2: Ethnies particulières plus souvent touchées (africains, antillais, asiatiques)  
Moyenne d'âge: 10-19 ans  
Apparentés de 1er ou 2ème degré avec DT2 (74 à 100 %++)  
BMI moyen: 26 à 38 kg/m<sup>2</sup>  
Acanthosis nigricans: 56 à 92%++
- HDL cholestérol bas

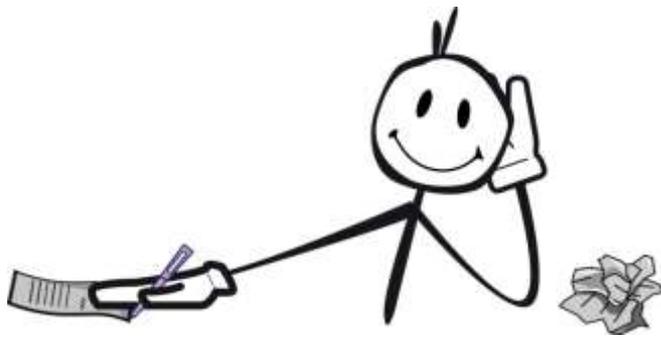


- **Le syndrome métabolique est lié au risque cardiovasculaire: plus le nombre d'anomalies augmente plus ce risque augmente**
- **Traitements médicamenteux à discuter selon l'âge/ l'importance de l'anomalie métabolique**

# ***Grandes lignes de la prise en charge de l'obésité à l'HFME:***

- ***Conseils généraux et prise en charge diététique personnalisée***
- ***Activité physique:***
  - Activité physique : au moins 30 minutes par jour
  - Choisie et/ou acceptée par l'enfant
  - Ludique et si possible pratiquée avec la famille
  - Multiplier les occasions d'activité physique quotidienne:
    - Escaliers vs ascenseur, école à pied
    - Jeux extérieurs
    - Réduire inactivité (nombre d'heures devant un écran= Télé, Console, Téléphone!)
- ***Accompagnement psychologique:***
  - Evaluation et renforcement de la motivation
  - Formulation positive des objectifs
  - Soutien et déculpabilisation
  - Renforcement positif
  - Renforcement des compétences parentales et de la cohérence parentale





## ***Notre prise en charge à l'HFME L'obésité: définir 1 ou 2 objectifs***

- Stabiliser le poids d'une consultation à l'autre** : ne pas grossir tant qu'on grandit... c'est mincir...  
Obtenir une stabilisation ou une perte de poids par l'approche diététique.
- Accepter une amélioration progressive de l'IMC**
- Assurer un équilibre sur les plans psychosocial et affectif.**
- Traiter et prévenir les complications**

# ***Activité physique adaptée: pourquoi? comment?***

- L'activité physique= adjuvant important dans la prise en charge de la personne obèse.
- **Mais: l'obésité est souvent associée à une intolérance à l'effort.**
  - Tenir compte des bénéfices escomptés ET des particularités (niveau de handicap à l'effort notamment) des personnes évaluées

## **DONC:**

- 1) Clarifier les facteurs qui contribuent à l'intolérance à l'effort de l'enfant obèse: respiratoires, cardiovasculaires, métaboliques et ostéo-articulaires**
- 2) Savoir évaluer selon certaines modalités dans le but de proposer des activités physiques adaptées.**
- 3) Proposer des modalités d'exercice individualisées**



# Obésité et intolérance à l'effort: Facteurs respiratoires

- **Augmentation de la demande énergétique** induite par les activités qui nécessitent le déplacement de la masse
- **Diminution de la compliance thoracique**, liée à l'accumulation de graisse, dans et autour des côtes, du diaphragme et de l'abdomen. Le sujet obèse respire à bas niveau de volume pulmonaire.
- **Fonction respiratoire de repos du sujet obèse est souvent anormale :**
  - restriction pulmonaire objectivée par une diminution de capacité vitale et de volume de réserve expiratoire.
  - respiration à plus faible niveau de volume pulmonaire, peut entraîner une augmentation de la résistance à l'expiration.

**DONC: augmentation de la ventilation (VE), de la consommation d'O<sub>2</sub>, de la dyspnée de repos.** Si la demande ventilatoire de ces sujets augmente (ex: à l'exercice musculaire), ce mode ventilatoire peut entraîner au moins chez certains sujets **une limitation de débit expiratoire et une diminution de performance maximale à l'effort**



# Facteurs cardiaques (ado)

- **Accumulation de lipides autour du péricarde réduirait le remplissage diastolique** et ainsi affecterait le débit cardiaque, et donc la performance aérobie (adulte/ado)
- **Incompétence chronotrope à l'effort maximal : altération du contrôle de la fonction cardiovasculaire par le système nerveux sympathique (SNS)** dont l'activité, déjà perturbée dans l'obésité, peut être aussi accrue par la présence d'un syndrome d'apnée du sommeil qui accompagne souvent cet état
- Une **évaluation à l'effort maximal** peut permettre d'étudier les adaptations cardio-vasculaires centrales (et **notamment la FC**) qui doivent être prise en compte pour l'individualisation d'un programme d'AP.



# ***Facteurs Vasculaires***

- Limitation des processus oxydatifs pouvant rendre compte d' **une mise en jeu plus précoce des processus anaérobies.**
- Limitation des apports circulatoires musculaires.



# ***Douleurs osteoarticulaires***

- Douleurs des membres inférieurs (avant pieds, chevilles, genoux)
- L'augmentation des contraintes mécaniques est la conséquence de l'excès de poids et des modifications de la biomécanique de la marche.
- L'apparition de ces douleurs complexifie la prise en charge des personnes obèses par l'AP: elles peuvent constituer un frein à l'initiation ou à l'orientation vers la pratique des AP.
- **Ces douleurs peuvent contribuer à l'accroissement de la sédentarité et donc à l'aggravation de l'obésité.**



# ***Modalités d'évaluation: interrogatoire+++***

- **Fonctions respiratoires:**
  - asthme?
  - SAOS?
  - une épreuve d'effort en avec mesure de la courbe débit volume à l'effort peut permettre d'apprécier si la symptomatologie est liée à une limitation de débit expiratoire en raison d'une respiration à bas niveau de volume pulmonaire.
- **L'évaluation de la force musculaire périphérique**
- **Douleurs?**



# APA à proposer?: la littérature..

- Un programme de renforcement musculaire peut être proposé de première intention si sujets très déconditionnés : limiter les douleurs articulaires , la contrainte cardio-respiratoire)
- Pour les problèmes ostéo-articulaires: adapter les activités physiques au statut douloureux (évaluation clinique préalable), **en sollicitant les segments de membres non douloureux** et en privilégiant les activités physiques sans port de poids (bicyclette, natation, rameur) qui réduisent les contraintes des membres inférieurs.
- **Chez les sujets non douloureux, la marche active est recommandée**, la course à pied et les exercices avec impact (réception de saut) devront être évités dans un premier temps.
- **Si une limitation expiratoire de débit est présente, un entraînement spécifique des muscles respiratoires pourrait réduire la dyspnée associée à cette limitation**
- **bien contrôler l'intensité de l'exercice** (surveillance de la FC cible au minimum) qui peut s'élever au moindre effort dans l'obésité (marche rapide) à partir du moment où l'activité nécessite que le sujet déplace son poids.



# ***Semaines d'éducation thérapeutique HFME: 3<sup>ème</sup> recours: programme ARMONIS***

- 3-4 semaines organisées/an
- 4-5 enfants d'âges similaires: <10 ans; >10 ans, filles ou garçons si >10 ans
- 2 à 4 jours
- Bilan éducatif partagé réalisé pour bien connaître chacun
- Plusieurs intervenants soignants: diététicienne, APA, psychologue, médecin, éducatrice de jeunes enfants, auxiliaire de puériculture/infirmière.



# ***Semaines d'éducation thérapeutique HFME: niveau 3: la population***

- Enfants ou adolescents présentant une obésité «majeure» et/ou des signes cliniques évocateurs d'une mauvaise tolérance à la pratique de l'AP comme:
  - essoufflement important lors d'efforts modérés,
  - sensations de malaise,
  - douleurs,
  - anomalies de l'appareil locomoteur
- et/ou désadapté à l'effort ;
- et/ou présentant des anomalies aux explorations complémentaires



# Semaines d'éducation thérapeutique: planning et rôle de chacun

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi
Petit déjeuner		Collectif	Collectif	Collectif
Matin	<p>9h-9h30 : Réunion d'accueil</p> <p>9h30h -12h : BEP avec enfants puis avec les parents</p> <p>12h-12h30 : débriefing équipe</p>	<p>9h00-11h30 : activité physique adaptée (intervenante sportive)</p>	<p>08h30 – 10h30 : sortie au marché. (ide+eje+AP)</p> <p>11h-13h : atelier cuisine avec produits du marché ( ide+eje+AP)</p> <p>En parallèle : entretiens psy individuels.</p>	<p><b>8h30 : Bilan sanguin/ HGPO si besoin (IDE)</b></p> <p>10h-12h : atelier conséquences de l'obésité + étude des courbes de croissance. (médecin)</p>
Déjeuner	<p><b>Pas de consigne sur le repas</b></p> <p>12h30-13h30 : Repas au self : travail sur les sensations et le vocabulaire des sensations. (médecin + éducatrice ou IDE).</p>	<p>(Avt repas exercice avec le chocolat)</p> <p><b>Objectif : les familles alimentaires</b></p> <p>11h30-13h : Déjeuner à thème au self (découverte des épices) (éducatrice (eje)+ APA+ diététicienne)</p>	<p><b>Objectif : les familles alimentaires</b></p> <p>13h-14h : Déjeuner à thème au self « à l'écoute de soi » : travail sur la satiété (psy + diététicienne)</p>	<p>12h-13h : Déjeuner au self</p> <p><b>Pas de consigne. L'enfant doit expliquer ses choix.</b> (IDE + EJE ou diét)</p> <p><b>Débriefing équipe soignante</b></p>
Après-midi	<p>13h30-15h : Atelier connaissance de soi (enfants) (psychologue + IDE + Eje)</p> <p>En parallèle entretien diététique (avec les parents)</p> <p>15h-16h : Atelier diététique : équilibre alimentaire avec les enfants (diététicienne +ide ou AP)</p> <p>16h-17h Bilan sport. (APA)</p>	<p>14h-16h : Atelier « Pratique » sur l'organisation des courses et des repas à la maison avec parents (+ enfants en fction de l'âge)(diététicienne + IDE ou AP)</p> <p>Pr les plus jeunes : en parallèle atelier groupes alimentaires avec les enfants (eje+ ide ou AP)</p> <p><b>(16h : semaine narcolepsie : atelier autour du sommeil)</b></p>	<p>14h30-15h30 : Atelier sur les sensations avec film (diet + psy)</p> <p>15h30-16h30 : atelier photo-langage (psychologue+IDE ou AUX)</p>	<p>14h-17h : Synthèse de la semaine en individuel parents/enfants avec tous les membres de l'équipe soignante.</p>

MARS/2018



# Bilan éducatif et bilan sportif :

- Bilan éducatif partagé :

- Qu'a-t-il?
- Que fait-il?
- Que sait-il/croit-il?
- Qui est-il?
- Comment mange-t-il?
- Quels sont ses projets?

- Synthèse des besoins exprimés
- Définir des séances personnalisées individuelles et collectives

• Combien de temps te faut-il pour aller à l'école / collège / lycée ?

				
Vature	Transports en commun (Métro, tramway)	Vélo / Trottinette / Roller, etc...	À pieds	En bus

• Que fais-tu pendant ton temps libre ?

				
-Écouter de la musique	-Jouer sur l'ordinateur -Aller sur les réseaux sociaux	-Lire des livres	-Jouer au jeu vidéo	-Regarder la télévision

- Pratique une activité physique?
- Qui motive?
- Temps libre?



# Séances APA:

- 2 séances d'APA par semaine:

Séance à l'HFME

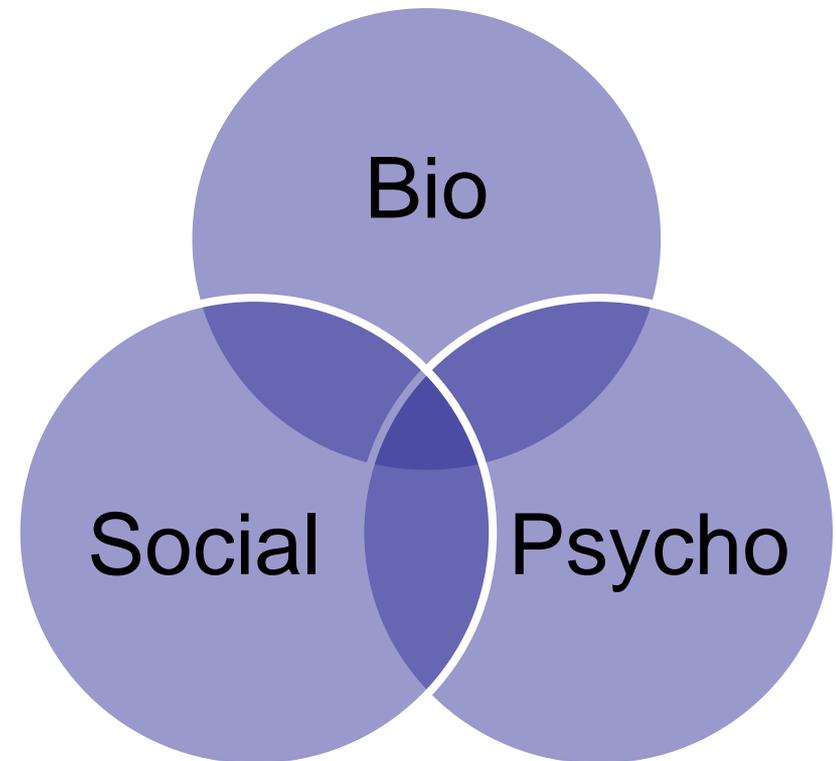


Sortie au marché :

Travail sur les sensations  
ressenties dans une  
situation de la  
quotidienne

## ***Objectifs de l'intervention:***

- Objectifs principaux de l'intervention:
  - Réconcilier les enfants avec l'AP
  - Favoriser la cohésion sociale
  - Amener les enfants à prendre conscience de leurs corps
  - Rééquilibrer la balance énergétique
  - Participation des parents



# Semaines d'éducation thérapeutique: Synthèses

- Synthèse APA:**

Listes d'objectifs	
-	
Activité physique et sportive	

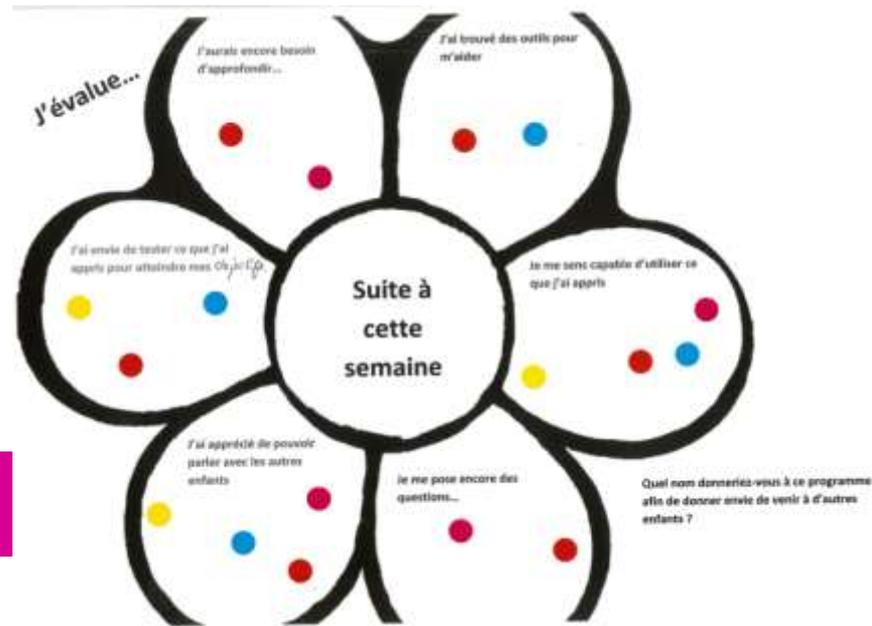
Intensité très faible	Position assise, regarder la télévision, lire, jouer à l'ordinateur.
Intensité faible	Position debout, faire à manger, faire la vaisselle, jouer à la pétanque, flâner.
Intensité modérée	Corps en mouvement, marcher d'un bon pas, monter les escaliers.
Intensité élevée	Faire du vélo, nager, danser, bouger en étant essouffé.
Intensité très élevée	Courir, sauter à la corde, bouger en étant très essouffé.

Faire une activité à **intensité modérée** au moins 30 minutes par jour.

Faire une activité plus intense, **élevée à très élevée**, 2 à 3 fois par semaine

- Synthèse Collective:**

Temps de discussion avec la famille et les autres professionnels



# Outils APA:

- Outils d'aide à la pratique :

Ce que tu peux faire chaque semaine.

1 Activité à intensité **modéré** au moins  
30 minutes par jour

Marcher, monter  
les escaliers,  
etc...

2 à 3 activités plus intense **élevée à  
très élevée** par semaine = 150  
minutes / 2h30

Faire du vélo, nager,  
danser, courir,  
sauter à la corde  
etc...

MOIS N°1

LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE

# ***Semaines d'éducation thérapeutique: Atelier APA***

- Appel téléphonique à deux semaines
- HDJ 1 mois: paramètres auxologiques /synthèse des objectifs réussis/ nouveaux objectifs par rapport aux compétences acquises
- HDJ 3mois, 6mois et 1an.... Temps pluridisciplinaire



# Conclusion

- Nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire: diététique/médicale/psychologique/APA
- Intérêt de l'activité physique adaptée dans tous les niveaux de prise en charge: également en niveau 3 même si obésité majeure
  - Prise en charge en SSR
  - Semaines d'ETP au CHU sur 4 jours avec suivi pendant 1 an
- Nécessité de développer la prise en charge des patients autour de domicile : Renforcement musculaire progressif (kiné, balneothérapie), accompagnement dans la poursuite de l'APA +++++



- **Merci pour votre attention!**

