

# Activité physique chez l'enfant obèse : un enjeu de poids



**Docteur Mathieu Pellan**

**Pédiatre et Médecin du Sport**

Centre de Soins de Suite et Réadaptation  
Espace Pédiatrique Alice Blum Ribes  
93100 Montreuil



# L'obésité en pédiatrie : un problème majeur de santé publique

□ Dans le monde: enfants obèses âgés de 5 à 19 ans

1975 : 11 millions

2016 : 124 millions

Arbarca-GomezL, Worldwilde trends in body-mass index and obesity from 1975 to 2016, The Lancet, 16 déc 2017



□ En France : **18%** des moins de **18 ans** sont en surpoids

□ **Plan National Nutrition Santé  
2017-2021**

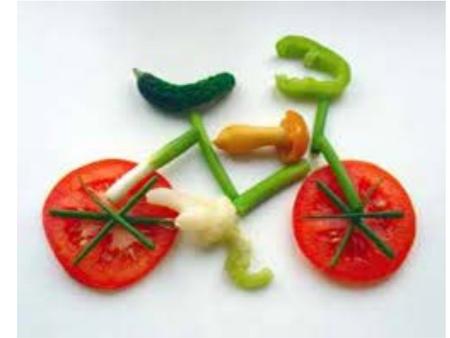


# La prise en charge : les 3 piliers



## Diététique

Changement durable des habitudes alimentaires  
Education thérapeutique en incluant les parents



## Psychologique

Motivation, formulation positive des objectifs  
Soutien et déculpabilisation

Verbalisation de la souffrance, du mal-être et de l'estime de soi  
Harcèlement Scolaire



## Activité physique



# Obésité et Sédentarité



**Novembre 2019**

Rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

**87 % des adolescents** de 11 à 17 ans font **moins d'1 heure d'activité physique** par jour (recommandations faites en 2016)

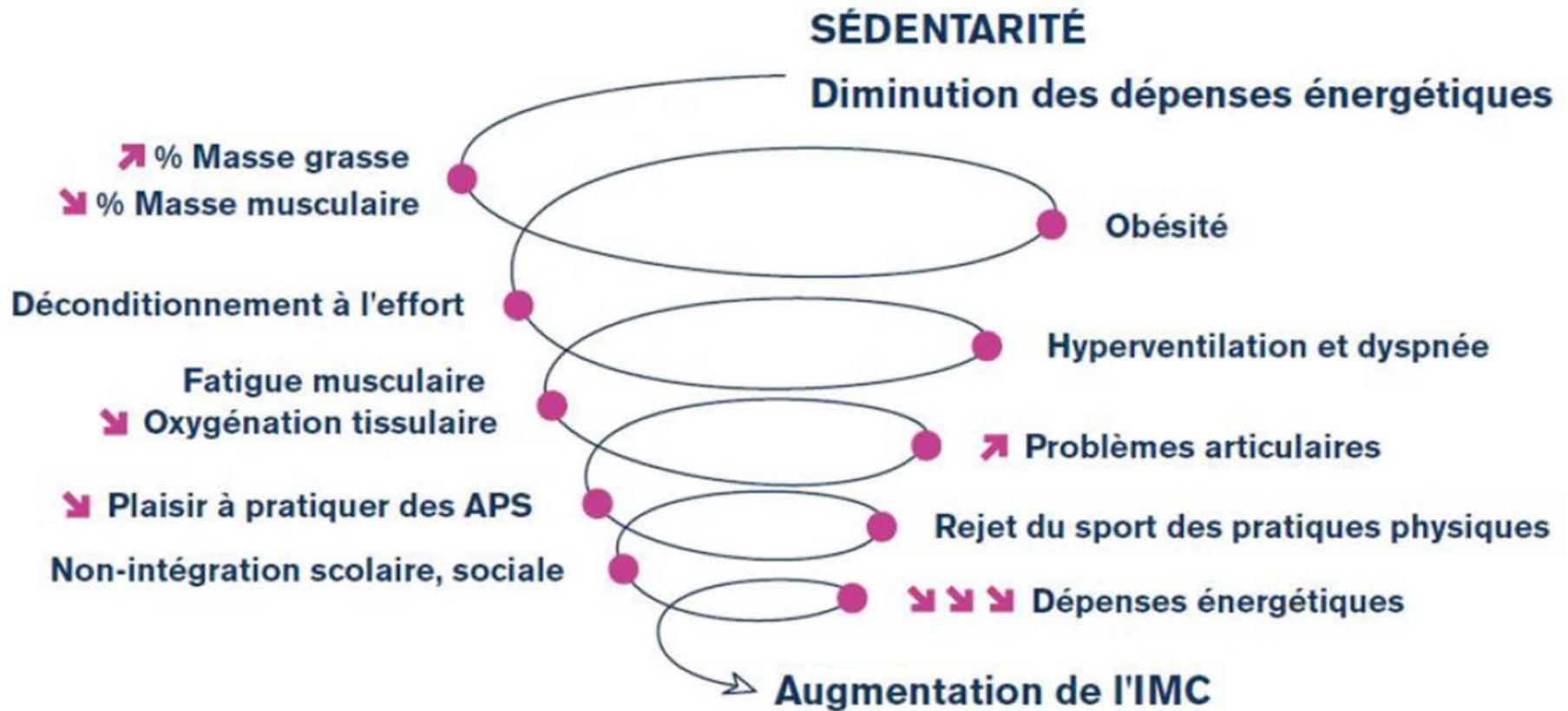


*A 15 ans, seulement **14 % des garçons** et **6 % des filles** exercent une activité physique quotidienne en France*

*Entre 2006 et 2015, le temps d'écran quotidien a augmenté d'une heure chez les 6-17 ans, soit **plus de quatre heures par jour** devant un écran*



# Le déconditionnement de l'enfant obèse

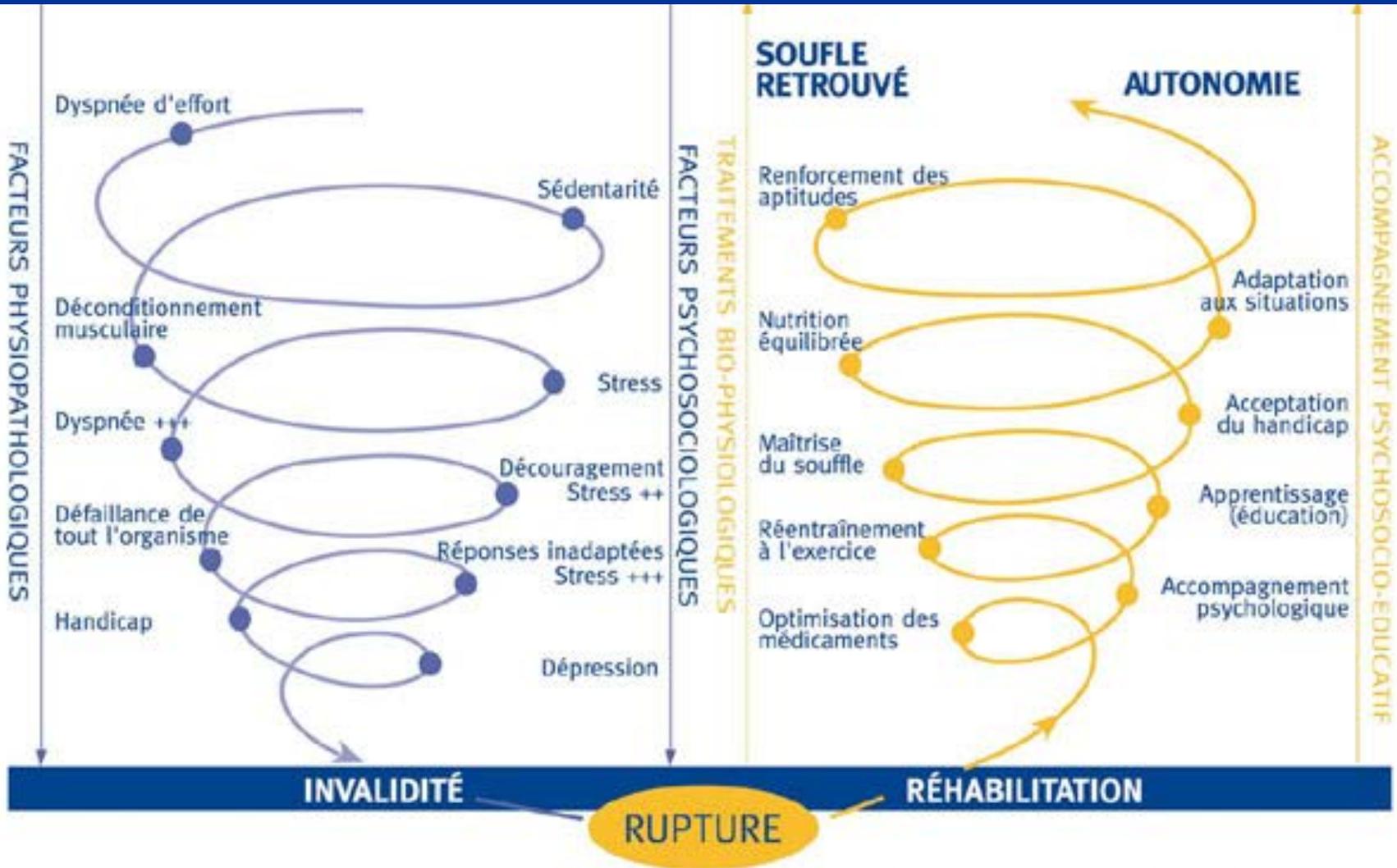


Source : Simon-Rigaud ML, Mougin-Guillaume F., *Réhabilitation à l'effort et obésité. Intérêt de l'épreuve d'effort en laboratoire*, Colloque Obésité pédiatrique, RéPOP-FC, Besançon, 2005.

**Intérêt double de l'Activité Physique**



# Le déconditionnement de l'enfant obèse



En incluant la famille



1<sup>er</sup> recours<sup>1</sup>

2<sup>e</sup> recours<sup>2</sup>

3<sup>e</sup> recours<sup>3</sup>

Surpoids

Obésité

Sans point d'appel clinique  
Capacité physique normale

Point d'appel clinique  
Désadapté à l'effort

Activité physique de la vie quotidienne

**Lutter contre les comportements sédentaires**

*Limiter les temps d'écran récréatif (TV, ordinateur, jeux vidéo, téléphone ...), réduire les temps d'inactivité physique ...*

**Favoriser l'activité physique quotidienne et augmenter les déplacements actifs**

*Aller à l'école à pied ou à vélo, privilégier les escaliers, promener le chien ...*

**Augmenter l'activité physique de loisir**

*Promenades en famille, jeux extérieurs avec des amis ...*

**Activité sportive périscolaire**

*Maison de quartier, centre aéré ou de loisirs, colonies de vacances (ACM) ...*

**EPS scolaire et associations sportives scolaires (USEP, UNSS)**

Certificat d'(in)aptitude physique  
partielle

**Associations et clubs sportifs - Clubs multisports « loisirs - santé »**

**Atelier d'activité physique adaptée**

*Association - Réseau de santé*

**Éducation thérapeutique**

*CH - Réseau de santé - SSR*

**Kinésithérapie,**

**psychomotricité**

*Cabinet libéral*

**Séjour thérapeutique**

*Centre de soins de suite et de réadaptation*

*Séjour court (< 2 mois)*

*Séjour prolongé*



# Recommandations

## HAS

### Mise à jour 2011



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

## Prescription APA



# Modernisation du système de soins



## ■ Loi N° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé :

▶ « **CHAPITRE II « Prescription d'activité physique « Art. L. 1172-1.** – Dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient. « Les activités physiques adaptées sont dispensées dans des conditions prévues par décret. »

## ■ 1<sup>o</sup> Mars 2017 les médecins sont habilités à prescrire aux patients souffrant d'une affection longue durée et étant en ALD des activités physiques selon les modalités précisées au JO de la république le 31 décembre 2016

## ■ Les professionnels de santé :

- ▶ les masseurs kinésithérapeutes,
- ▶ les ergothérapeutes
- ▶ les psychomotriciens



## ■ Les professionnels titulaires d'un diplôme dans le domaine de l'activité physique adaptée, (prof APA)



# Les grands principes physiologiques

*L'objectif est double*

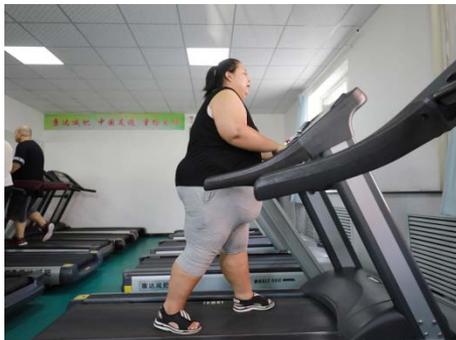
- réduire la sédentarité
- augmenter l'activité physique et sportive



Recommandations OMS « 60 minutes d'activité physique quotidienne modérée à intense »

*Pour une perte de poids optimale*

- de grands volumes d'entraînement en aérobie sont à privilégier
- combinés à des exercices de résistance musculaire pour potentialiser la perte de masse grasse et la prise de la masse maigre



# Quel bilan avant prescription ?

Age - Poids Taille IMC – **Impédancemétrie** - Stade pubertaire

Antécédents / Traitements

Examen clinique cardio-respiratoire

**Appareil locomoteur pathologies des cartilages de croissance, troubles de la statique : genu valgum, pieds plats, épiphysiolyse**

Questionnaire d'activité physique

Evaluation psychologique et qualité de vie

Préférences du patient

Examens complémentaires ??

- ✓ **Electrocardiogramme**
- ✓ **Epreuves fonctionnelles respiratoires**
- ✓ +/- Epreuve d'effort cardio-respiratoire

**Réassurance**



**Les contre-indications à la pratique sportive sont exceptionnelles**



# Les principes de la prescription

Exercices aérobies  
« endurance »



**Minimum 3 X / semaine**



Renforcement musculaire  
« musculation »

**2 X / semaine**



Souplesse  
et Proprioception

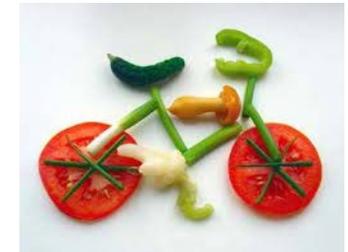
**1 à 2 X /semaine**



Education thérapeutique

Soutien psychologique  
Motivation

Diététique



Durée et réévaluation  
Planning d'entraînement  
Carnet de suivi et objectifs



# L'entraînement aérobic

**Effort sous-maximal prolongé** : débiter par 20 minut

Seuil Ventilatoire 1 d'une épreuve d'effort  
**60 à 80% de la FC max**

*Encadré par un kiné et/ou enseignant APA*

Allongement progressif des séances

Augmentation progressive de la charge :

- puissance sur ergocycle
- vitesse sur tapis de courses



# Le Renforcement Musculaire

## Etirements :

Etirer le muscle autant que possible en comptant lentement jusqu'à 10  
Relâcher en comptant jusqu'à 5  
Recommencer 5 x de suite

Adducteurs



Quadriceps



Ischio-jambiers  
+ jumeaux

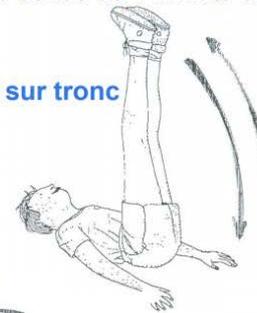


1 DUPUIS J, DAUDET G Médecine du sport : Ellipses 2001

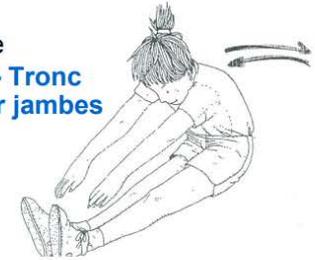
## Les séries :

Faire les mouvements « à son rythme »  
Durée : 8 minutes - 8 séries de 1 minute chacune

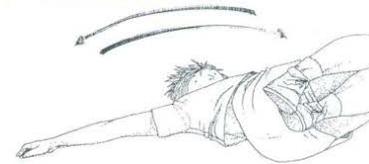
1 – Jambes sur tronc



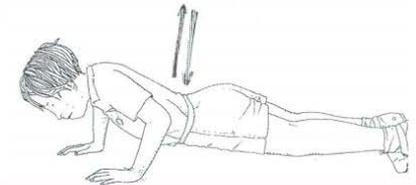
2 – Tronc  
sur jambes



3 – Essuie-glaces



4 – Pompe



## Illustration d'une séance de SELF <sup>1</sup> (3/4)

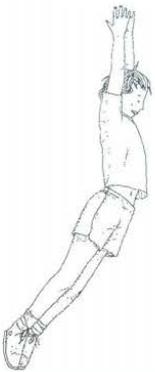
5 – Kangourou



6 – Sauts écarts  
latéraux et avant  
arrière



7 – Saut de  
puce



8 – Cloche pied

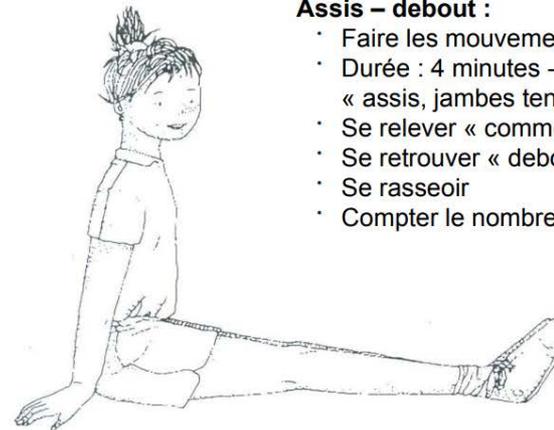


## Illustration d'une séance de SELF <sup>1</sup> (4/4)

Améliorer la condition physique

### Assis – debout :

- Faire les mouvements « à son rythme »
- Durée : 4 minutes - partir de la position « assis, jambes tendues »
- Se relever « comme on veut »
- Se retrouver « debout, jambes tendues »
- Se rasseoir
- Compter le nombre de « levers » réalisé

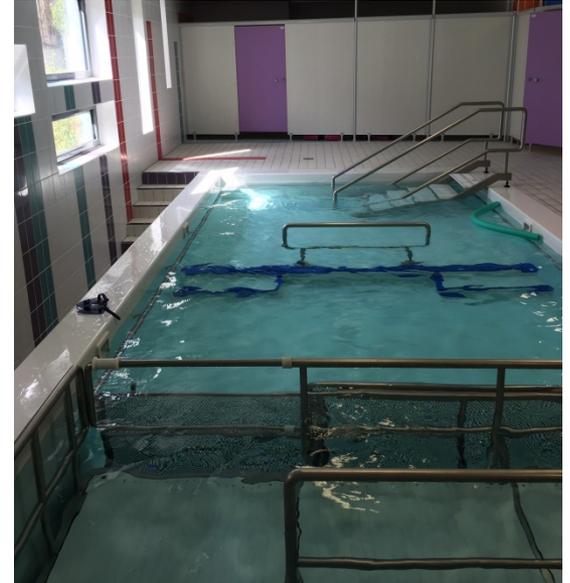


# Quid de la balnéothérapie ou piscine

Limite les douleurs – Activité portée

Estime de soi – Regard des autres

Renfo, ventilation abdominale, cardio



# Un exemple de prescription

## 1 - Entraînement aérobic

**3 X /semaine**



- 1 activité à domicile : vélo ou marche
- 1 activité collective : piscine ? danse ? foot ?
- 1 activité familiale : sortie le WE

## 2 - Renforcement musculaire **2 X / semaine**

- Gainage
- Bandes élastiques



## 3 – Ventilation abdominale – Sophrologie

## 4 - Poursuite des activités sportives scolaires

5 - Limiter le temps devant les écrans

6 - Soutien psy et éducation thérapeutique diététique

7 - Carnet de suivi et objectifs à court et moyen terme



# Où pratiquer les Activités Physiques Adaptées ?

## Lutter contre les comportements sédentaires

Limiter les temps d'écran  
Favoriser l'activité physique quotidienne spontanée  
Activités familiales

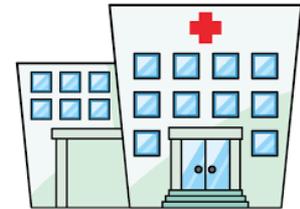


Où ?



## A l'hôpital

PLATEFORME AD'VENIR (ROBERT-DEBRÉ)  
LA SUITE (NECKER)  
Limites : APA et locaux



## En structure spécialisée SSR

Pathologies plus lourdes  
Plateau technique complet  
Pluridisciplinarité  
Minimum 6 à 8 semaines  
Ambulatoire +++  
Ateliers de groupes





# CONCLUSION

## Activité physique chez l'enfant obèse : un enjeu de poids

### Pilier de la prise en charge

**Réticence ++**  
 **Appareil locomoteur**  
**Réassurance**



**Aérobic**  
3 à 5X/sem

**Renforcement Musculaire**  
2X/sem

**Ventilation Abdominale**

**Proprioception**  
**Equilibre**

## Notion de plaisir



Lutte contre les comportements sédentaires

Famille



Ecole



Péri- scolaire

« Cada euro invertido en actividad física evita hasta 15 euros de gasto sanitario »



« Pour chaque euro investi en activité physique,  
15 euros d'économie en dépenses de santé »



**Merci de votre attention !**

# Activité physique chez l'enfant obèse : un enjeu de poids

**Docteur Mathieu Pellan**

**Pédiatre et Médecin du Sport**

Centre de Soins de Suite et Réadaptation  
Espace Pédiatrique Alice Blum Ribes  
93100 Montreuil

