Hôpitaux de Toulouse

Hôpital des Enfants

Quel patient adresser pour une épreuve d'effort cardio-respiratoire?

28 Septembre 2017

Elodie Sigur, Marie Mittaine, Lucile Dufau

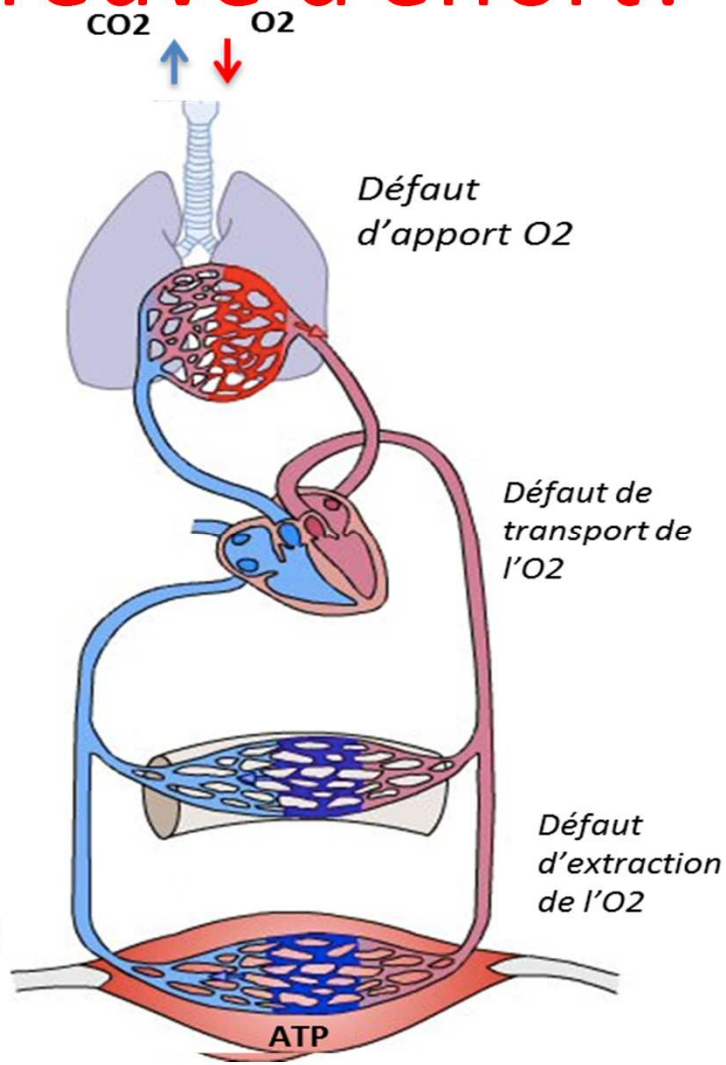
Qu'est ce qu'une épreuve d'effort?

- Exploration **dynamique** de l'organisme en situation de stress

  => *dépistage de signes pathologiques précoces*

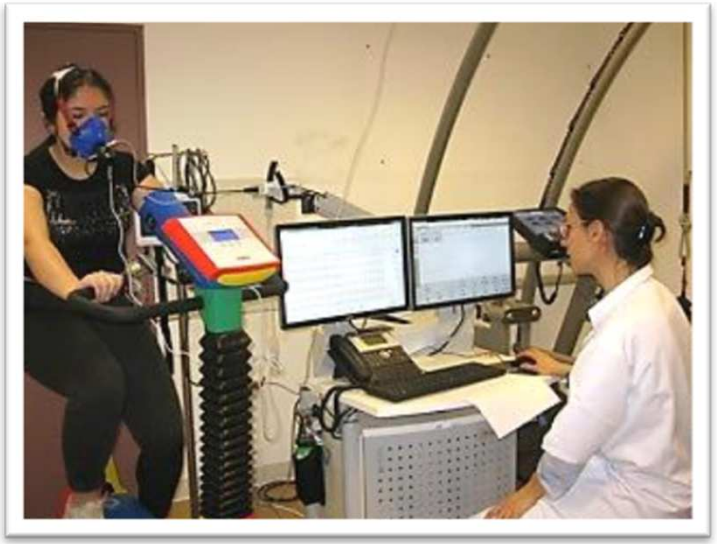
- Exploration intégrée des **fonctions pneumo-cardio-musculaires**

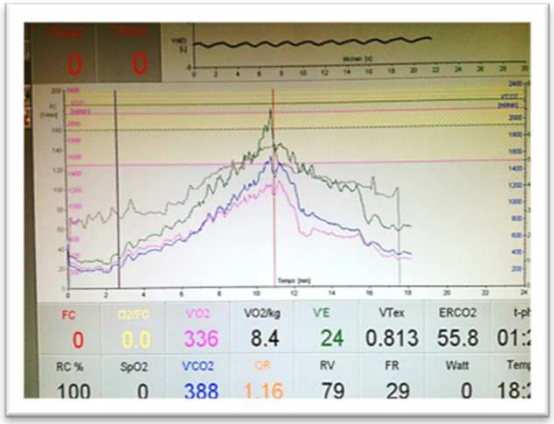
  => *mise en évidence de facteurs limitants*



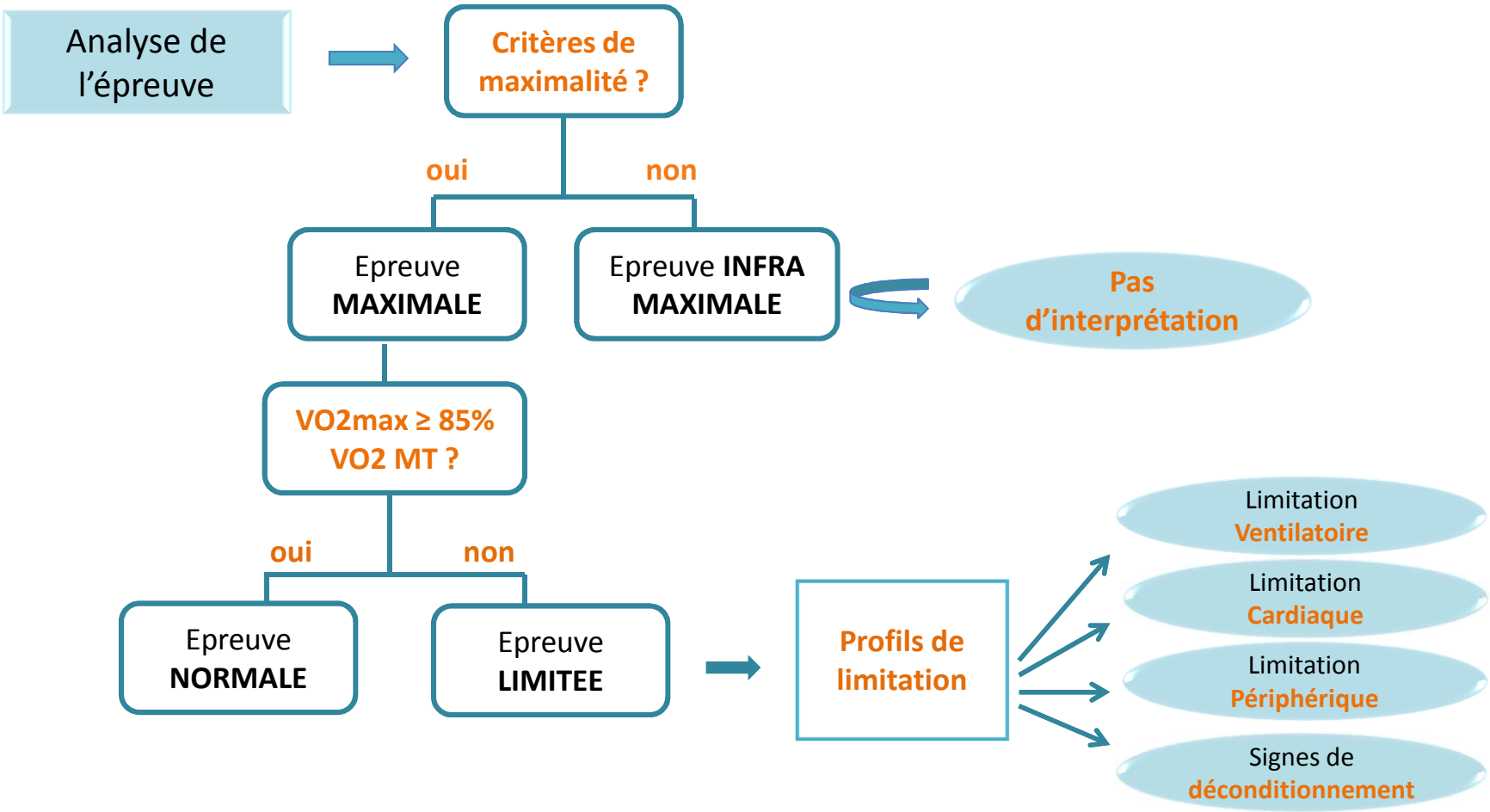
Protocoles et conditions Epreuve d'effort

- Ergomètre
- Pneumotachographe
- Protocole d'incrément
- Mesure des paramètres cardiorespiratoires et des échanges gazeux





Interprétations de ces Epreuves



Qui adresser pour une épreuve d'effort cardio-respiratoire ?

1. Suivi de pathologie chronique
2. Symptômes à l'exercice discordants sévérité de la maladie (asthme)

Karila. C. Exercise test for asthmatic children. For whom? What indications? Arch Pediatr. 2007 Aug;14(8):1045-9.

3. Symptômes à l'exercice inexpliqués par les explorations de repos

Indications de l'EE dans les suivis de pathologie chronique

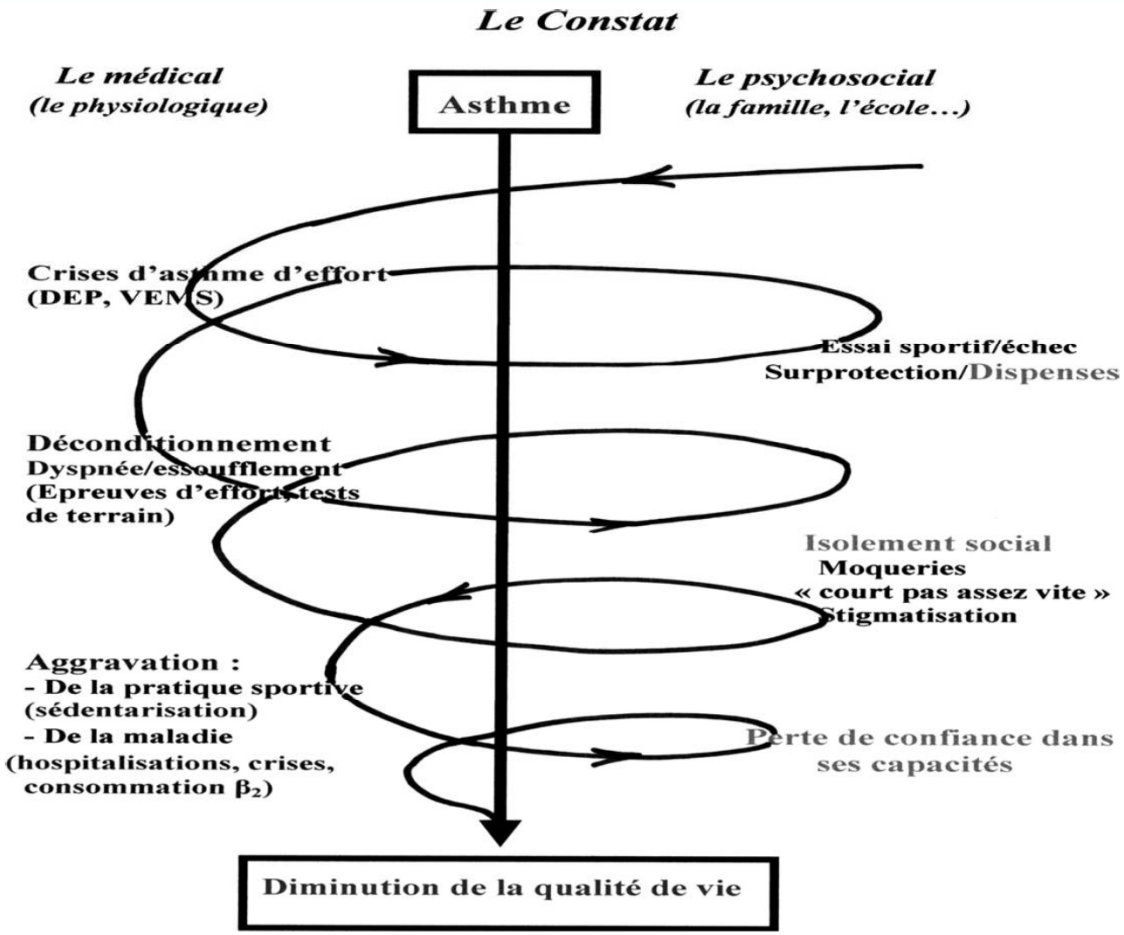
Indications recommandées par un groupe d'expert en population pédiatrique
• Mucoviscidose : une EE annuelle à partir de l'âge de 10 ans.
Indications admises en pédiatrie mais sans validation par un consensus d'expert
• Bronchodysplasie : une EE de référence à partir de 10 ans chez les bronchodysplasiques sévères ou symptomatiques à l'effort. • Asthmes sévères : une EE dans le cadre du bilan exhaustif de la maladie (recherche de diagnostics différentiels et indication thérapeutique) • Cardiopathie congénitale (opérée ou non): une EE de référence à partir de 10 ans, ou avant si enfant symptomatique. • HTAP : EE de référence puis suivi régulier de la gravité de la maladie et des traitements (par EE si la sévérité de la maladie le permet, ou par test de marche)

Apport de l'épreuve d'effort cardiorespiratoire chez l'enfant – Thèse 2016 – Dufau.L, Mittaine,M

Indications de l'EE dans les bilans de dyspnée

Situation de la demande	Ligne de recours à l'EE
Enfant « sains » avec dyspnée d'effort invalidante	Après élimination : - d'une cardiopathie (échocardiographie) - d'un asthme sur les données de l'interrogatoire et de l'exploration fonctionnelle respiratoire de base.
Enfant asthmatique	Dyspnée d'effort persistante après vérification : -du traitement de fond adapté (asthme contrôlé en dehors du sport) -de l'observance du traitement -de l'absence d'un déconditionnement évident

« Spirale de la dyspnée »



Prefaut.C. Pathophysiological basis of exercise training in patients with chronic obstructive lung disease. Eur Respir Rev,

Karila C.Practical advice for exercise-induced asthma in children: experience of the exercise training centre of Necker-Enfants malades hospital. Arch Pediatr. 2005 Jan;12

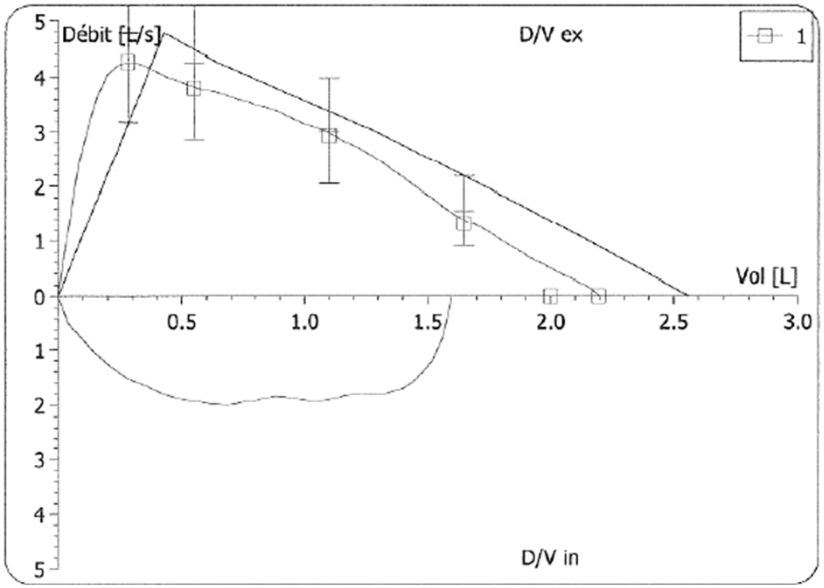
Avant l'épreuve d'effort

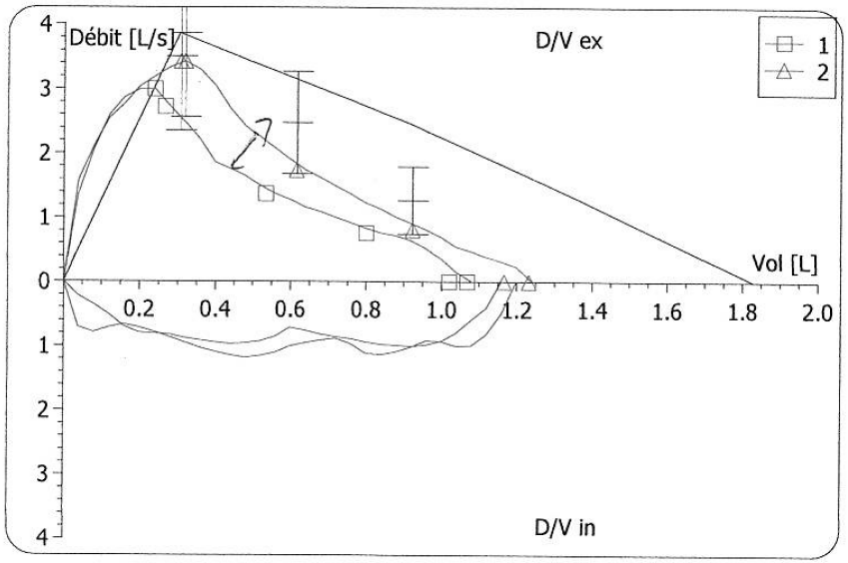
Interrogatoire dyspnée :

- ATCD
- Depuis quand ?
- Quel type d'effort ?
- Chronologie par rapport à l'exercice ?
- Symptomatologie (inspi / toux/ sibilants)
- Signes associés
- **Efficacité traitement d'épreuve** ?

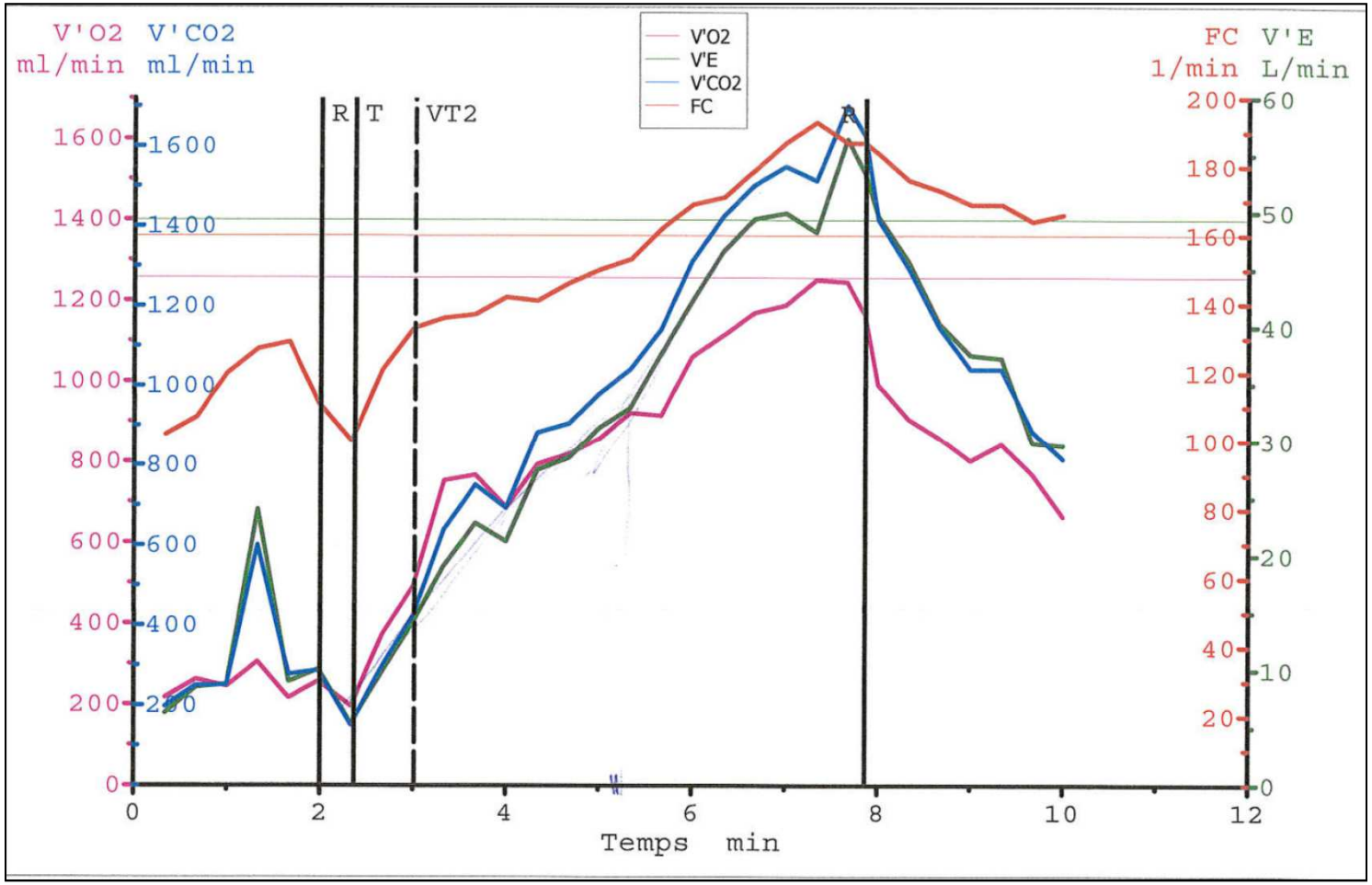
*Examen clinique, **EFR ++++***

+/- Echocardiographie





Résultats épreuve d'effort



Apports Epreuve d'effort

Bilan de dyspnée

- Normal !
- Dyskinésie des cordes vocales
- Syndrome d'hyperventilation
- Déconditionnement à l'exercice
- Pathologie cardiaque/ musculaire/ pulmonaire
- Asthme induit exercice

→ chute de 15% du VEMS par rapport au repos (rarement mis en évidence dans les conditions du test d'effort)

Apports Epreuve d'effort

- **<u>Asthmatiques connus:</u>**
  - Dyskinésie des cordes vocales
  - Syndrome d'hyperventilation
  - Déconditionnement à l'exercice
  - Asthme mal contrôlé
- **<u>Suivi de pathologies chroniques:</u>**
  - Pronostic ++
  - Préciser origine de la limitation (respiratoire ? Déconditionnement associé ? Autre facteur ?)
  - Guider adaptation thérapeutique

Et après ?

Dépendant du résultat Epreuve Effort

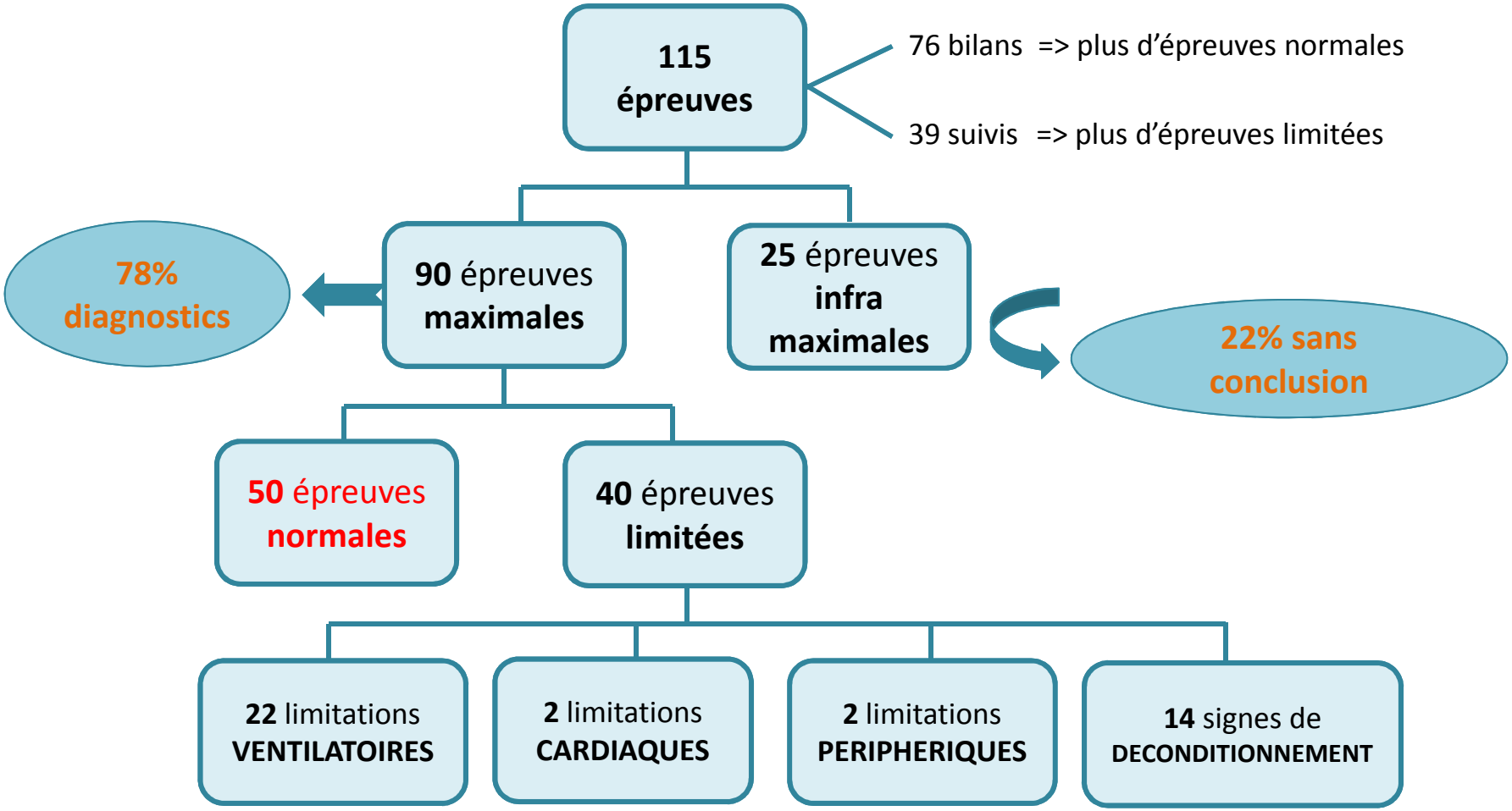
- Non asthmatique:
  - Dyskinésie cordes vocales / syndrome hyperventilation → **SOPHROLOGIE, RELAXATION**
  - Désentrainement exercice (surpoids, psy)

- Asthmatiques
  - Déconditionnés
  - Découverte Asthme Induit Exercice → TTT asthme

REENTRAINEMENT

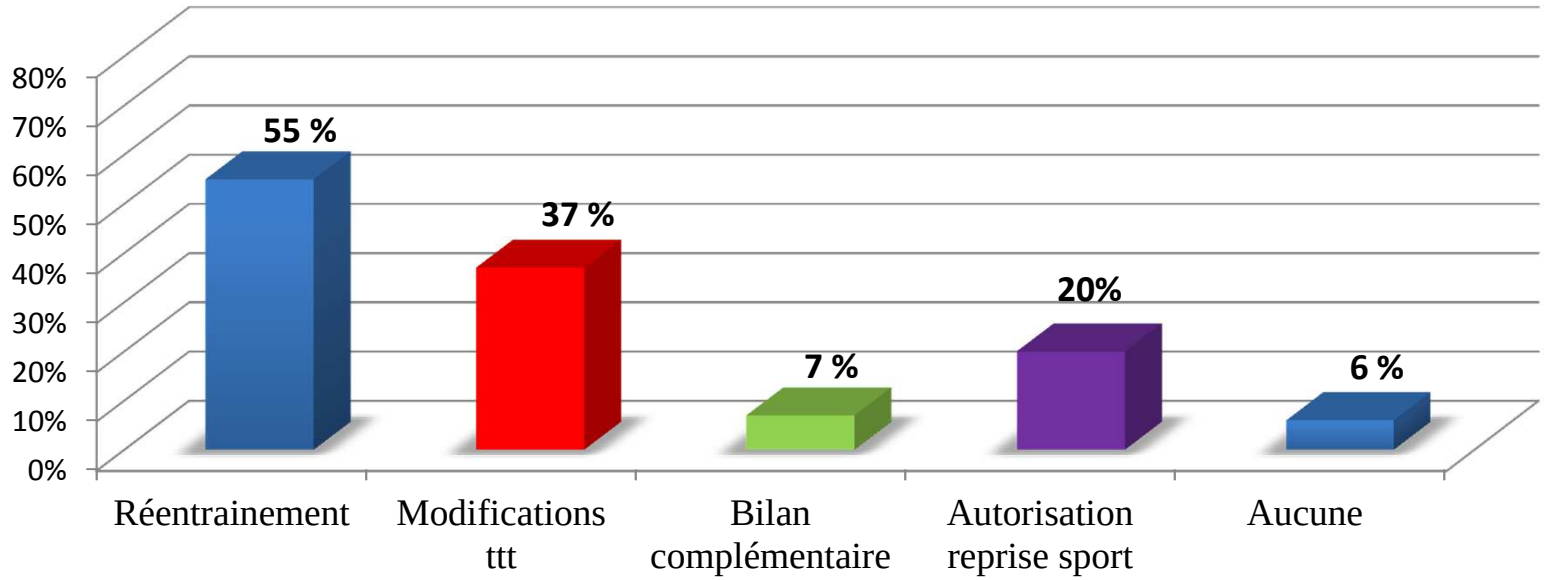
Karila C.Practical advice for exercise-induced asthma in children: experience of the exercise training centre of Necker-Enfants malades hospital. Arch Pediatr. 2005 Jan;12

Apport diagnostique : thèse Lucile Dufau



=> 54% d'épreuves infra maximales dans la tranche d'âge des 7-9 ans

Propositions thérapeutiques : thèse Lucile Dufau



Epreuves normales

43% de modifications de ttt

39% d'autorisations au sport

Epreuves limitées

75% de réentrainement

Conclusion

- Epreuve cardio-respiratoire d'effort = si symptômes inexpliqués **à l'exercice** !
- **Consultation « dyspnée » et EFR avant →** limitation recours à l'épreuve d'effort
- Pas de dispense de Sport par excès, stimuler activité physique …

Merci !

sigur.e@chu-toulouse.fr
mittaine.m@chu-toulouse.fr