

WEB- EPU de Formation
Centre Intégré de l'Obésité Midi-Pyrénées
Toulouse, 16 avril 2019

**COMMENT PRESCRIRE
LE SPORT SUR ORDONNANCE?**

Professeur D. Rivière



CLINIQUE
UNIVERSITAIRE
DU SPORT

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE TOULOUSE

LOI n°2016-41 du 26 janvier 2016 - Article 144

[Masquer le panneau de navigation](#) << [Article précédent](#) - [Article suivant](#) >> - [Imprimer](#)

Navigation

[Retour au texte en version initiale](#)
Besoin d'aide pour ce champ ?

Chemin :

- [Titre III : INNOVER POUR GARANTIR LA PÉRENNITÉ DE NOTRE SYSTÈME DE SANTÉ](#)
- ▶ [Chapitre III : Innover pour la qualité des pratiques, le bon usage du médicament et la sécurité des soins](#)

Article 144

ELI: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/1/26/AFSX1418355L/jo/article_144
Alias: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/1/26/2016-41/jo/article_144

Le titre VII du livre Ier de la première partie du code de la santé publique est ainsi modifié :
1° Le chapitre unique devient le chapitre Ier et son intitulé est ainsi rédigé : « Fondation » ;
2° Il est ajouté un chapitre II ainsi rédigé :

« 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. »

<< [Article précédent](#) - [Article suivant](#) >> - [Imprimer](#)

LOI n°2016-41 du 26 janvier 2016 - Article 144

[Masquer le panneau de navigation](#) << [Article précédent](#) - [Article suivant](#) >> - [Imprimer](#)

Navigation

[Retour au texte en version initiale](#)
Besoin d'aide pour ce champ ?

Chemin :

- [Titre III : INNOVER POUR GARANTIR LA PÉRENNITÉ DE NOTRE SYSTÈME DE SANTÉ](#)
 - ▶ [Chapitre III : Innover pour la qualité des pratiques, le bon usage du médicament et la sécurité des soins](#)

Article 144

ELI: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/1/26/AFSX1418355L/jo/article_144
Alias: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/1/26/2016-41/jo/article_144

Le titre VII du livre Ier de la première partie du code de la santé publique est ainsi modifié :

1° Le chapitre unique devient le chapitre Ier et son intitulé est ainsi rédigé : « Fondation » ;

2° Il est ajouté un chapitre II ainsi rédigé :

« 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. »

<< [Article précédent](#) - [Article suivant](#) >> - [Imprimer](#)



"Le sport est le culte volontaire et habituel de l'exercice musculaire **intensif**, appuyé par le **désir de progrès** et pouvant aller jusqu'au **risque**".

(P. de COUBERTIN)

ACTIVITÉ PHYSIQUE

Tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense énergétique au dessus de la dépense de repos

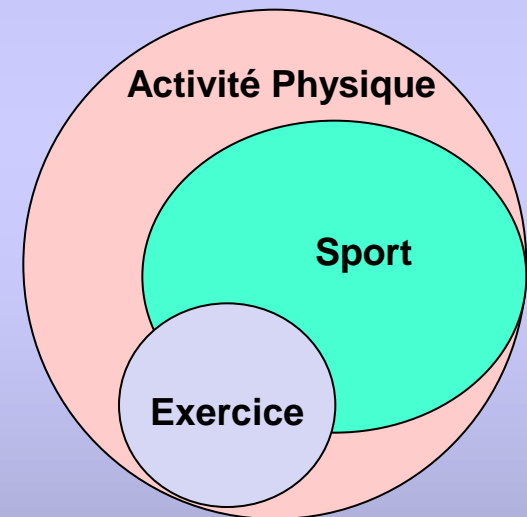
- Nature (Type)
- Intensité
- Durée
- Fréquence
- Contexte de pratique

- Activités professionnelles et de la vie courante
- Activités de loisirs structurées ou non

ACTIVITÉ PHYSIQUE et SPORTIVE

Tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense énergétique au dessus de la dépense de repos.

- Nature (Type)
- Intensité
- Durée
- Fréquence
- Contexte de pratique



- Activités professionnelles et de la vie courante
- Activités de loisirs structurées ou non



"La santé est un état de **complet bien-être physique, mental et social**, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité."

Porteur de PATHOLOGIE CHRONIQUE et ALD

⇒ TRAITER et PRÉVENIR LES COMPLICATIONS

**PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE
ET PRÉVENTION TERTIAIRE**

- Loi du 26 janvier 2016
- Décret d'application du 30 décembre 2016
- **Instruction Ministérielle du 3 mars 2017**



Ministère des affaires sociales et de la santé
Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports

INSTRUCTION INTERMINISTÉRIELLE N° DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 relative à la mise en œuvre des articles L.1172-1 et D.1172-1 à D.1172-5 du code de la santé publique et portant guide sur les conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée.

TABLEAU DES PHENOTYPES FONCTIONNELS

Fonctions		Aucune limitation	Limitation minimale	Limitation modérée	Limitation sévère
Fonctions locomotrices	Fonction neuro musculaire	Normale	Altération minimale de la motricité et du tonus	Altération de la motricité et du tonus lors de mouvements simples	Altération de la motricité et du tonus affectant la gestuelle et l'activité au quotidien
	Fonction ostéo articulaire	Normale	Altération au max de 3/5 d'amplitude, sur une ou plusieurs articulations sans altération des mouvements complexes	Altération à plus de 3/5 d'amplitude sur plusieurs articulations avec altération de mouvements simples	Altération d'amplitude sur plusieurs articulations, affectant la gestuelle et l'activité au quotidien
	Endurance à l'effort	Pas ou peu de fatigue	Fatigue rapide après une activité physique intense	Fatigue rapide après une activité physique modérée	Fatigue invalidante dès le moindre mouvement
	Force	Force normale	Baisse de force, mais peut vaincre la résistance pour plusieurs groupes musculaires	Ne peut vaincre la résistance pour un groupe musculaire	Ne peut vaincre la résistance pour plusieurs groupes musculaires
	Marche	Distance théorique normale couverte en 6mn = $218 + (5,14 \times \text{taille en cm}) - (5,32 \times \text{âge en années}) - (1,80 \times \text{poids en kg}) + (51,31 \times \text{sexe})$, avec sexe=0 pour les femmes, sexe=1 pour les hommes.	Valeurs comprises entre la distance théorique et la limite inférieure de la normale (82% de la distance théorique)	Valeurs inférieures à la limite inférieure de la normale	Distance parcourue inférieure à 150 m.
Fonctions cérébrales	Fonctions cognitives	Bonne stratégie, vitesse normale, bon résultat	Bonne stratégie, lenteur, adaptation possible, bon résultat	Mauvaise stratégie de base, adaptation, résultat satisfaisant ou inversement bonne stratégie de base qui n'aboutit pas	Mauvaise stratégie pour un mauvais résultat, échec
	Fonctions langagières	Aucune altération de la compréhension ou de l'expression	Altération de la compréhension ou de l'expression lors d'activités en groupe	Altération de la compréhension ou de l'expression lors d'activités en individuel	Empêche toute compréhension ou expression
	Anxiété/Dépression	Ne présente aucun critère d'anxiété et/ou de dépression	Arrive à gérer les manifestations d'anxiété et/ou de dépression	Se laisse déborder par certaines manifestations d'anxiété et/ou de dépression	Présente des manifestations sévères d'anxiété et/ou de dépression
Fonctions sensorielles + douleur	Capacité visuelle	Vision des petits détails à proche ou longue distance	Vision perturbant la lecture et l'écriture mais circulation dans l'environnement non perturbée	Vision ne permettant pas la lecture et l'écriture / circulation possible dans un environnement non familier	Vision ne permettant pas la lecture ni l'écriture. Circulation seul impossible dans un environnement non familier
	Capacité sensitive	Stimulations sensibles perçues et localisées	Stimulations sensibles perçues mais mal localisées	Stimulations sensibles perçues mais non localisées	Stimulations sensibles non perçues, non localisées.
	Capacité auditive	Pas de perte auditive.	La personne fait répéter.	Surdité moyenne. La personne comprend si l'interlocuteur élève la voix	Surdité profonde
	Capacités proprioceptives	Equilibre respecté	Déséquilibre avec rééquilibrages rapides	Déséquilibres mal compensés avec rééquilibrages difficiles	Déséquilibres sans rééquilibrage Chutes fréquentes lors des activités au quotidien
	Douleur	Absence de douleur en dehors d'activités physiques intenses	Douleur à l'activité physique/ Indolence à l'arrêt de l'activité	Douleur à l'activité physique et qui se poursuit à distance de l'activité	Douleur constante avec ou sans activité

DOMAINES D'INTERVENTION PREFERENTIELS DES DIFFERENTS METIERS

Limitations Métiers	Aucune limitation	Limitation minimale	Limitation modérée	Limitation sévère
Masseurs Kinésithérapeutes	+/-	+	++	+++
Ergothérapeutes et psychomotriciens <small>(dans leur champ de compétences respectif)</small>	(si besoin déterminé)	(si besoin déterminé)	++	+++
Enseignants en APA	+/-	++	+++	++
Educateurs sportifs	+++	+++	+	non concernés
Titulaires d'un titre à finalité professionnelle ou d'un certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+ ¹	non concernés
Titulaires d'un diplôme fédéral inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+ ¹	non concernés

¹ Concernés à la condition d'intervenir dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire

ANNEXE 1 : FORMULAIRE SPECIFIQUE DE PRESCRIPTION A LA DISPOSITION DES MEDECINS TRAITANTS

Tampon du Médecin	
-------------------	--

DATE :

Nom du patient :

Je prescris une activité physique et/ou sportive adaptée

Pendant, à adapter en fonction de l'évolution des aptitudes du patient.

Préconisation d'activité et recommandations

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Type d'intervenant(s) appelé(s) à dispenser l'activité physique (en référence à l'Article D. 1172-2 du Code de la santé publique*), dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire, le cas échéant :

.....

Document remis au patient

La dispensation de l'activité physique adaptée ne peut pas donner lieu à une prise en charge financière par l'assurance maladie.

Lieu

date

signature

cachet professionnel

CE QUE DIT LA LOI



WEB- EPU de Formation
Centre Intégré de l'Obésité Midi-Pyrénées
Toulouse, 16 avril 2019

COMMENT PRESCRIRE
LE SPORT SUR ORDONNANCE?

Professeur D. Rivière

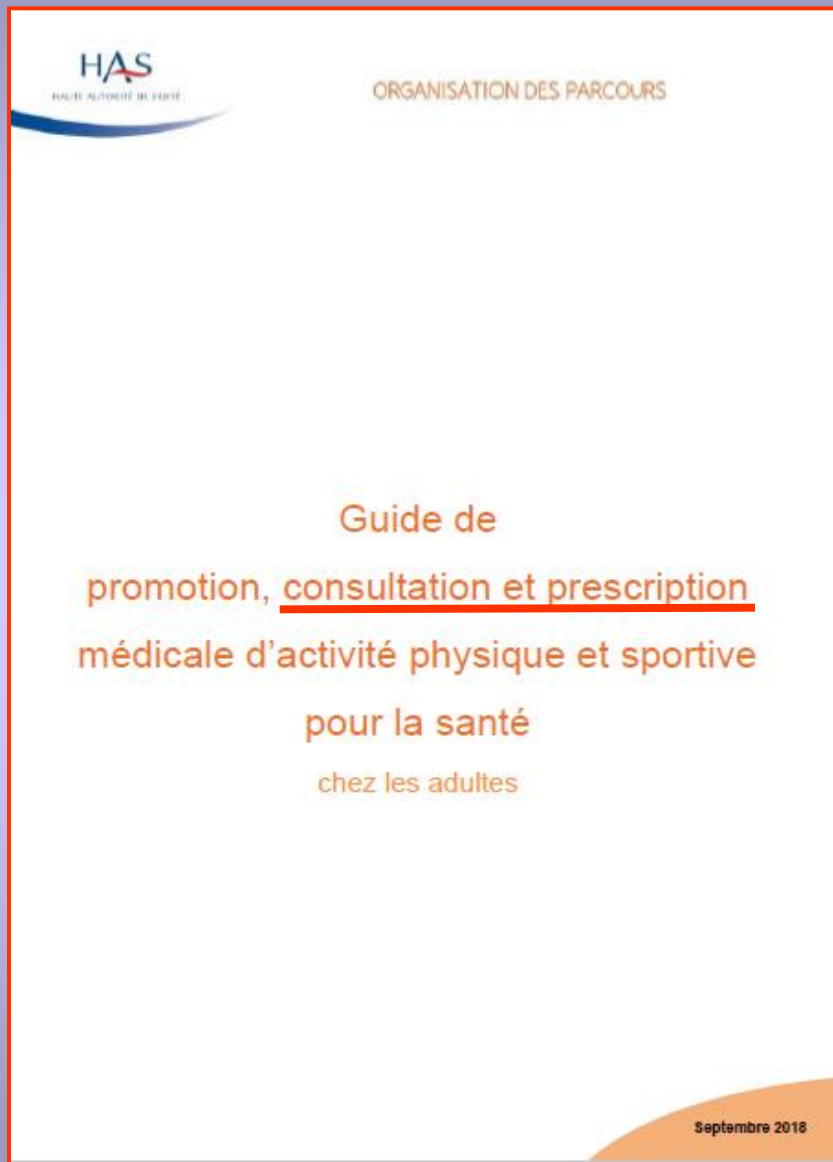


CLINIQUE
UNIVERSITAIRE
DU SPORT

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE TOULOUSE



Groupe de Travail
« APS sur Ordonnance »



Evaluation du risque



**Evaluation de la
pratique
d'activités physiques
et de la sédentarité**

**Evaluation des freins
et de la motivation**



Prescription d'activité physique adaptée

+

Présentation de l'offre locale d'APS

Evaluation du risque



**Evaluation de la
pratique
d'activités physiques
et de la sédentarité**

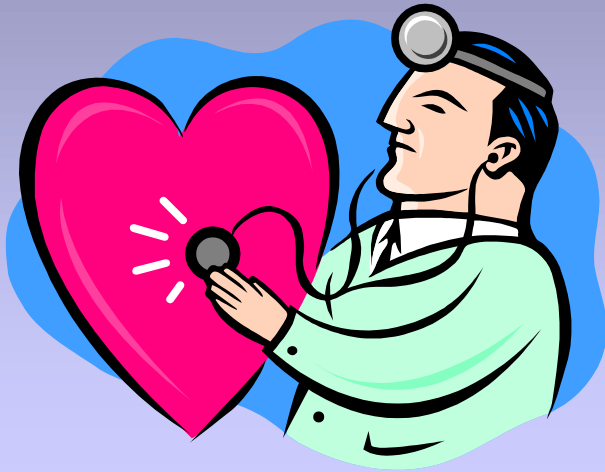
**Evaluation des freins
et de la motivation**



Prescription d'activité physique adaptée

+

Présentation de l'offre locale d'APS



**RECHERCHE D'UNE CONTRE-INDICATION
A UNE ACTIVITÉ PARTICULIÈRE**

RECHERCHE D'UNE INDICATION RESTRICTIVE

- Interrogatoire

- Bilan clinique « complet »

 - Appareil cardiovasculaire

 - Appareil respiratoire

 - Appareil locomoteur

- Bilan paraclinique si nécessaire

 - ECG de repos et/ou d'exercice

 - Exploration de la fonction ventilatoire

Le **Q-AAP** (Questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique) :

1. Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous souffriez d'un problème cardiaque et que vous ne deviez participer qu'à des activités physiques prescrites et approuvées par un médecin ?
2. Ressentez-vous une douleur à la poitrine lorsque vous faites une activité physique ?
3. Durant le dernier mois, avez-vous ressenti des douleurs à la poitrine lors de périodes autres que celles où vous participiez à une activité physique ?
4. Éprouvez-vous des problèmes d'équilibre liés à un étourdissement ou vous arrive-t-il de perdre connaissance ?
5. Souffrez-vous de problèmes osseux ou articulaires qui pourraient être aggravés par une activité physique ?
6. Prenez-vous présentement des médicaments pour contrôler votre pression artérielle ou un problème cardiaque ?
7. Selon vous, existe-t-il une autre raison qui vous empêcherait de faire de l'exercice ou de pratiquer une activité physique ?
8. Avez-vous 70 ans ou plus ?

- Interrogatoire

- Bilan clinique « complet »

 - Appareil cardiovasculaire

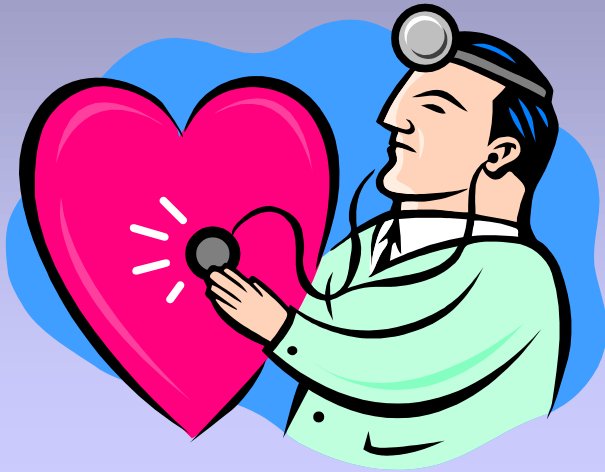
 - Appareil respiratoire

 - Appareil locomoteur

- Bilan paraclinique si nécessaire

 - ECG de repos et/ou d'exercice

 - Exploration de la fonction ventilatoire



**RECHERCHE D'UNE CONTRE-INDICATION
A UNE ACTIVITÉ PARTICULIÈRE**

RECHERCHE D'UNE INDICATION RESTRICTIVE

INDICATIONS RESTRICTIVES

INCOMPÉTENCES LOCO-RÉGIONALES

MISE A NIVEAU
ou **TRAITEMENT DE RÉÉDUCATION**

avant la pratique de l'activité physique
afin d'éviter des **complications**



Exemple: **Insuffisance lombo-abdominale**
et **marche soutenue**

Evaluation du risque



**Evaluation de la
pratique
d'activités physiques
et de la sédentarité**

**Evaluation des freins
et de la motivation**



Prescription d'activité physique adaptée

+

Présentation de l'offre locale d'APS

Activité physique (mouvement) et mode de vie

QUESTIONNAIRE D'ACTIVITE PHYSIQUE (d'après Ricci et Gagnon)

A. Activités quotidiennes	1	2	3	4	5
1. Quelle intensité d'activité physique votre travail requiert-il ?	Légère	Modéré	Moyenne	Intense	Très Intense
2. En dehors de votre travail régulier, combien d'heures consacrez-vous par semaine aux travaux légers : bricolage, jardinage, ménage etc... ?	- de 2h	3 à 4h	5 à 6h	7 à 9h	10h et plus
3. Combien de minutes par jour consacrez vous à la marche ?	- de 15'	16 à 30'	31 à 45'	46 à 60'	61' et plus
4. Combien d'étages, en moyenne, montez-vous à pied chaque jour ?	- de 2	3 à 5	6 à 10	11 à 15	16 et plus
B. Activités sportives et récréatives	1	2	3	4	5
5. Pratiquez-vous régulièrement une ou des activités physiques ou récréatives ?	NON				OUI
6. A quelle fréquence pratiquez vous l'ensemble de ces activités ?	1 à 2/mois	1/semaine	2/semaine	3/semaine	4 et +/semaine
7. Combien de minutes consacrez-vous en moyenne à chaque séance d'activité physique ?	- de 15'	16 à 30'	31 à 45'	46 à 60'	61' et +
8. Habituellement comment percevez-vous votre effort ? ⁽¹⁾	1	2	3	4	5

(1) : Le chiffre 1 représentant un effort facile et le chiffre 5 représente un effort difficile

Evaluation du risque



**Evaluation de la
pratique
d'activités physiques
et de la sédentarité**

**Evaluation des freins
et de la motivation**



**ENTRETIEN
MOTIVATIONNEL**



Prescription d'activité physique adaptée

+

Présentation de l'offre locale d'APS

Les freins	Les conseils à prodiguer au cas par cas
Trop vieux	<p>Les bienfaits de l'AP et ses effets sur l'indépendance fonctionnelle</p> <p>L'amélioration des capacités d'adaptation quel que soit l'âge.</p> <p>L'aide à la socialisation (plaisir de partager avec d'autres personnes, de passer un moment agréable) - La qualification des professionnels qui pourront adapter individuellement la pratique de l'AP</p>
Manque d'intérêt	<p>La diversité des APS, le caractère ludique</p> <p>Le lien social, la possibilité de rencontrer des nouvelles personnes et de profiter de nouveaux environnements (nature, infrastructures)</p> <p>Les bénéfices pour la santé, la condition physique et le maintien de l'autonomie</p>
Effort trop Important /Trop fatigué	<p>Le rôle de l'AP sur la réduction de la sensation de fatigue et d'essoufflement, sur le sommeil</p> <p>Le rôle de l'inactivité physique sur la spirale du déconditionnement : moins je bouge, moins je suis capable de bouger, moins j'ai envie de bouger)</p> <p>La progressivité de la pratique : un effort faible / modéré est bénéfique s'il est fait régulièrement.</p>
Manque de temps	<p>Les déplacements actifs (marche, vélo, escaliers)</p> <p>Le fractionnement des périodes d'APS tout en gardant ses effets bénéfiques sur la santé</p> <p>Les effets de l'APS sur la santé et la condition physique même pour des volumes et/ou intensités réduits</p>
Météo défavorable	<p>Les effets des APS de la vie quotidienne (ménage, bricolage, etc.)</p> <p>Les APS à domicile</p> <p>Les APS en centre sportif adapté</p>
Déplacements difficiles	<p>La possibilité de pratique proche de chez soi</p> <p>La pratique d'APS en groupe avec son entourage (déplacement en groupe)</p> <p>Les APS à domicile, au besoin avec l'aide des nouvelles technologies.</p>
Coût trop élevé	<p>Certaines APS comme la marche sont gratuites.</p> <p>Faire de l'exercice chez soi ne coûte rien (exemple : exercices avec le poids du corps)</p> <p>Des programmes d'APA peuvent être subventionnés par les villes ou les complémentaires santé, etc.</p>
Crainte des blessures/de douleurs	<p>Les périodes d'échauffement et de récupération.</p> <p>La progressivité en intensité et en volume du programme d'APS</p> <p>Les exercices d'assouplissement, l'échauffement des muscles</p> <p>Une bonne position pendant l'APS en faisant attention au dos et aux genoux</p> <p>Écoutez les signaux de son corps sans dépasser pas ses limites</p>
Isolement / faible réseau social	<p>Sollicitation de l'entourage, des proches, des connaissances qui pratiquent une APS</p> <p>Pratiquez l'APS avec eux en salle de sport, à proximité de chez vous ou de votre travail.</p> <p>Existence des portes ouvertes organisées par la ville (associations, clubs de sport, etc.) et des périodes d'essai.</p>

Evaluation du risque



**Evaluation de la
pratique
d'activités physiques
et de la sédentarité**

**Evaluation des freins
et de la motivation**



Prescription d'activité physique adaptée

+

Présentation de l'offre locale d'APS



Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité

Avis de l'Anses
Rapport d'expertise collective

Novembre 2018 - Edition scientifique



Conclusion et Recommandations

Un **mode de vie actif** est en général associé à un **bon état de santé** :

L'adoption d'un mode de vie actif résulte d'une part de **l'augmentation de la pratique d'AP**, et d'autre part de **la réduction du temps de sédentarité**.



Conclusion et Recommandations

Un **mode de vie actif** est en général associé à un **bon état de santé** :

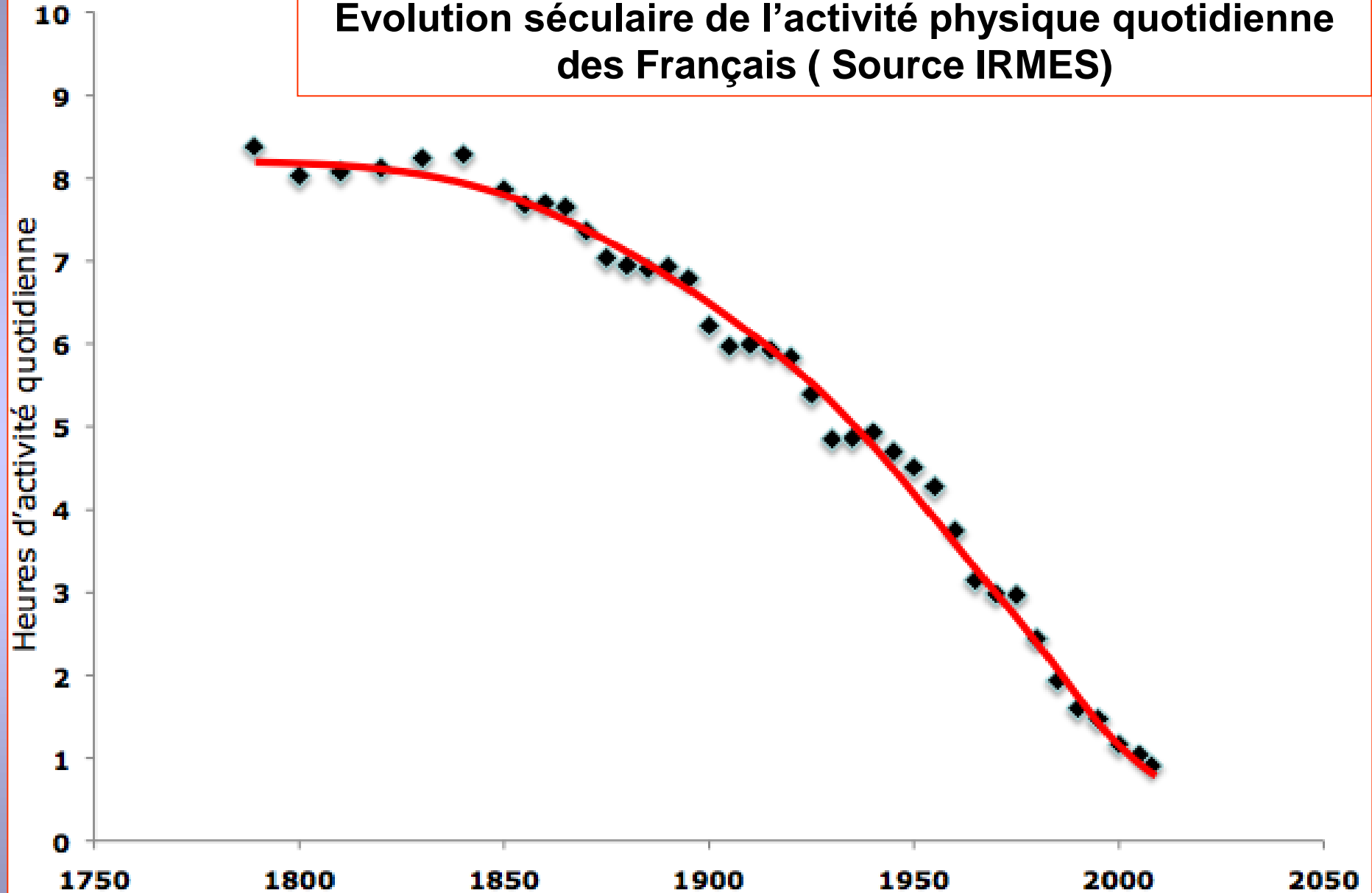
L'adoption d'un mode de vie actif résulte d'une part de **la réduction du temps de sédentarité**, et d'autre part de **l'augmentation de la pratique d'AP.**

LUTTER CONTRE LES HABITUDES SÉDENTAIRES !!

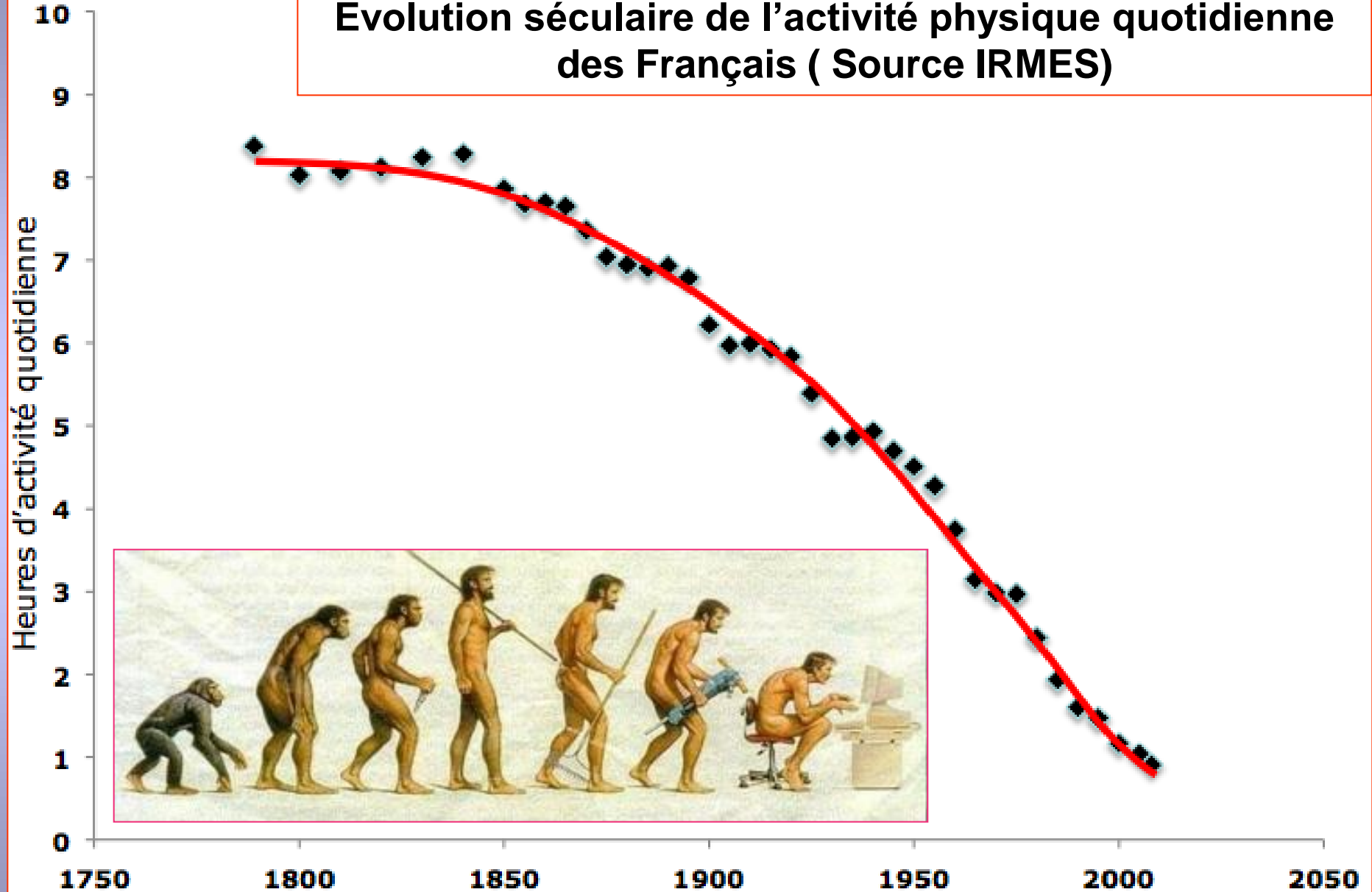
24h/24H RANGUEIL FITNESS



Evolution séculaire de l'activité physique quotidienne des Français (Source IRMES)



Evolution séculaire de l'activité physique quotidienne des Français (Source IRMES)



LUTTE CONTRE LA SÉDENTARITÉ

- Diminuer les périodes de temps passées en position assise

- Travaillerdebout !!



- Favoriser la marche à pied pour les trajets professionnels et scolaires, les petites courses, etc....



- Préférer les escaliers à l'ascenseur

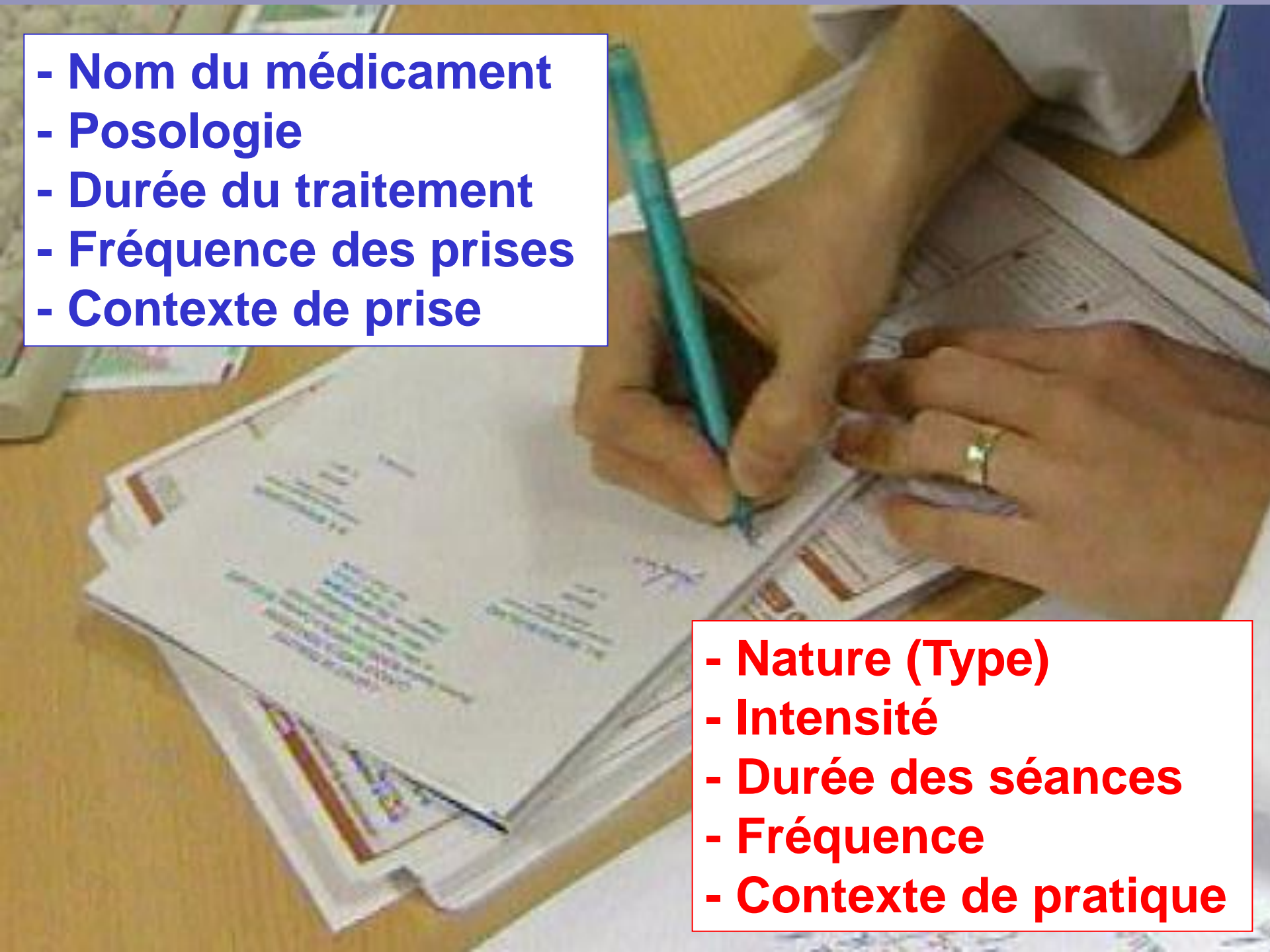
- Promener le chien !!



Conclusion et Recommandations

Un **mode de vie actif** est en général associé à un **bon état de santé** :

L'adoption d'un mode de vie actif résulte d'une part de **la réduction du temps de sédentarité**, et d'autre part de **l'augmentation de la pratique d'AP.**

- 
- A close-up photograph of a person's hands writing on a document. The person is wearing a white shirt and a blue tie. They are holding a blue pen in their right hand and writing on a document that has some text and a table. Their left hand is resting on the document, and they are wearing a gold ring on their ring finger. The document is on a wooden desk, and there are other papers and a calculator visible in the background.
- Nom du médicament
 - Posologie
 - Durée du traitement
 - Fréquence des prises
 - Contexte de prise

- Nature (Type)
- Intensité
- Durée des séances
- Fréquence
- Contexte de pratique



Actualisation des repères
du PNNS - Révisions des
repères relatifs à l'activité
physique et à la sédentarité

Avis de l'Anses
Rapport d'expertise collective

Novembre 2018 - Edition scientifique





Actualisation des repères
du PNNS - Révisions des
repères relatifs à l'activité
physique et à la sédentarité

Avis de l'Anses
Rapport d'expertise collective

Novembre 2018 - Edition scientifique



549 pages

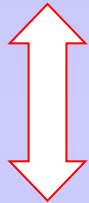
**RÉSUMÉ
SVP ?**



Recommandations Générales d'Activité Physique chez l'adulte sain ≥ 65 ans ou > 50 ans avec pathologie chronique

activité physique de type aérobie ou cardio-vasculaire d'intensité modérée
pendant une **durée minimale de 30' au moins 5 fois / semaine**

ou



**possibilité de combinaisons ; activités de la vie
quotidienne < 10' non comptabilisées**

activité physique de type aérobie ou cardio-vasculaire d'intensité élevée
pendant une **durée minimale de 15' au moins 5 fois / semaine**

et

DIVERSIFIER les activités

exercices de Renforcement Musculaire (contre Résistance)
au minimum 2 j non consécutifs / semaine

et

exercices de Souplesse

et

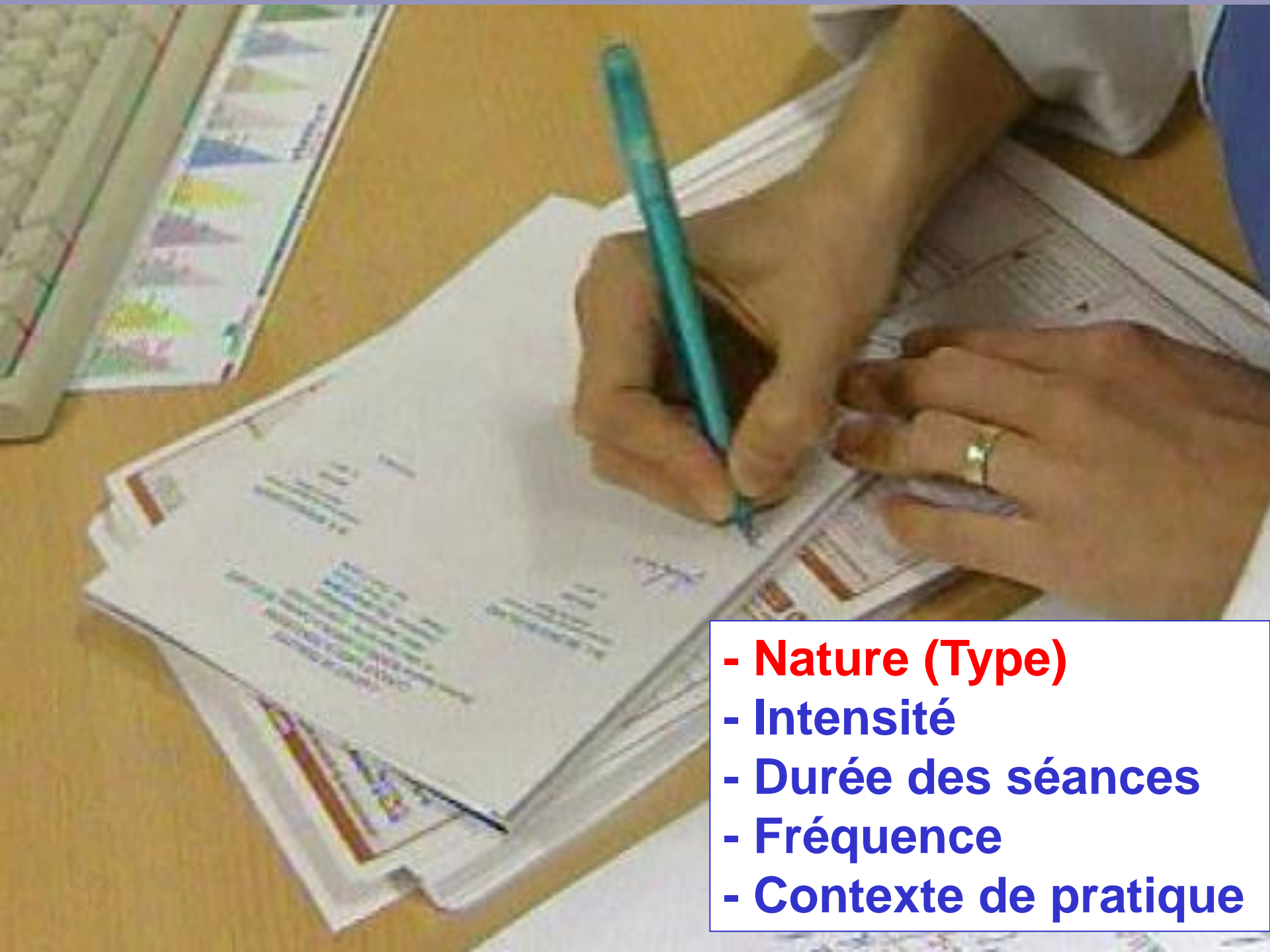
exercices d'Equilibre

Pyramide des Activités Physiques



**ET
EN PRATIQUE,
QUE DOIS JE
FAIRE ?**





- **Nature (Type)**
- **Intensité**
- **Durée des séances**
- **Fréquence**
- **Contexte de pratique**

Choix de l'Activité

- Favoriser le côté "**ludique**" de l'activité
type d'activité fonction des goûts et des possibilités
(temps, équipement,...)
- Proposer 2 ou 3 activités pour ne pas lasser
- Mobilisation du corps entier
- Activités à faible risque traumatique
marche, gymnastique, natation, vélo (A.électrique)...



A close-up photograph of a person's hands writing in a notebook. The person is using a teal pen. The notebook is open, and the pages contain some text and diagrams. The person's left hand is resting on the notebook, and a gold ring is visible on their ring finger. The background shows a wooden desk and other papers.

RAISONNÉE, RÉGULIÈRE, RAISONNABLE

- **Nature (Type)**
- **Intensité**
- **Durée des séances**
- **Fréquence**
- **Contexte de pratique**

Recommandations Générales d'Activité Physique

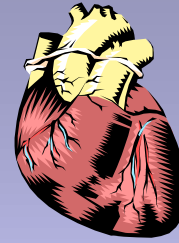
activité physique de type aérobie ou cardio-vasculaire d'intensité modérée
pendant une **durée minimale de 30' au moins 5 fois / semaine**



possibilité de combinaisons

activité physique de type aérobie ou cardio-vasculaire d'intensité élevée
pendant une **durée minimale de 15' au moins 5 fois / semaine**

CONSOMMATION D'OXYGÈNE ($\dot{V}O_2$)
litre/minute



$\dot{V}O_2$ MAX

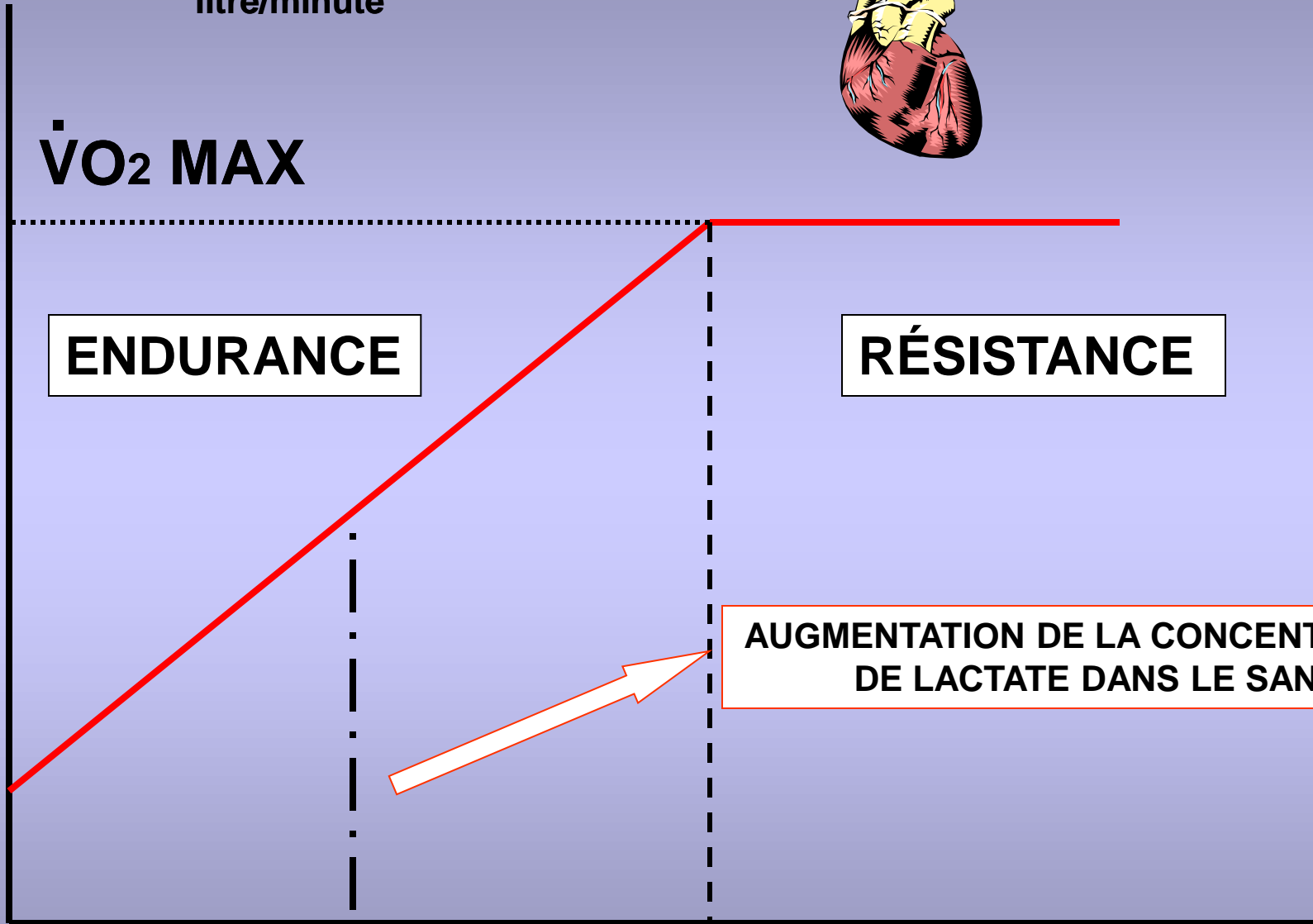
ENDURANCE

RÉSISTANCE

AUGMENTATION DE LA CONCENTRATION
DE LACTATE DANS LE SANG

PUISSANCE MAXIMALE
AÉROBIE ou PMA

INTENSITÉ
watts



CONSOMMATION D'OXYGÈNE ($\dot{V}O_2$)
litre/minute

$\dot{V}O_2$ MAX

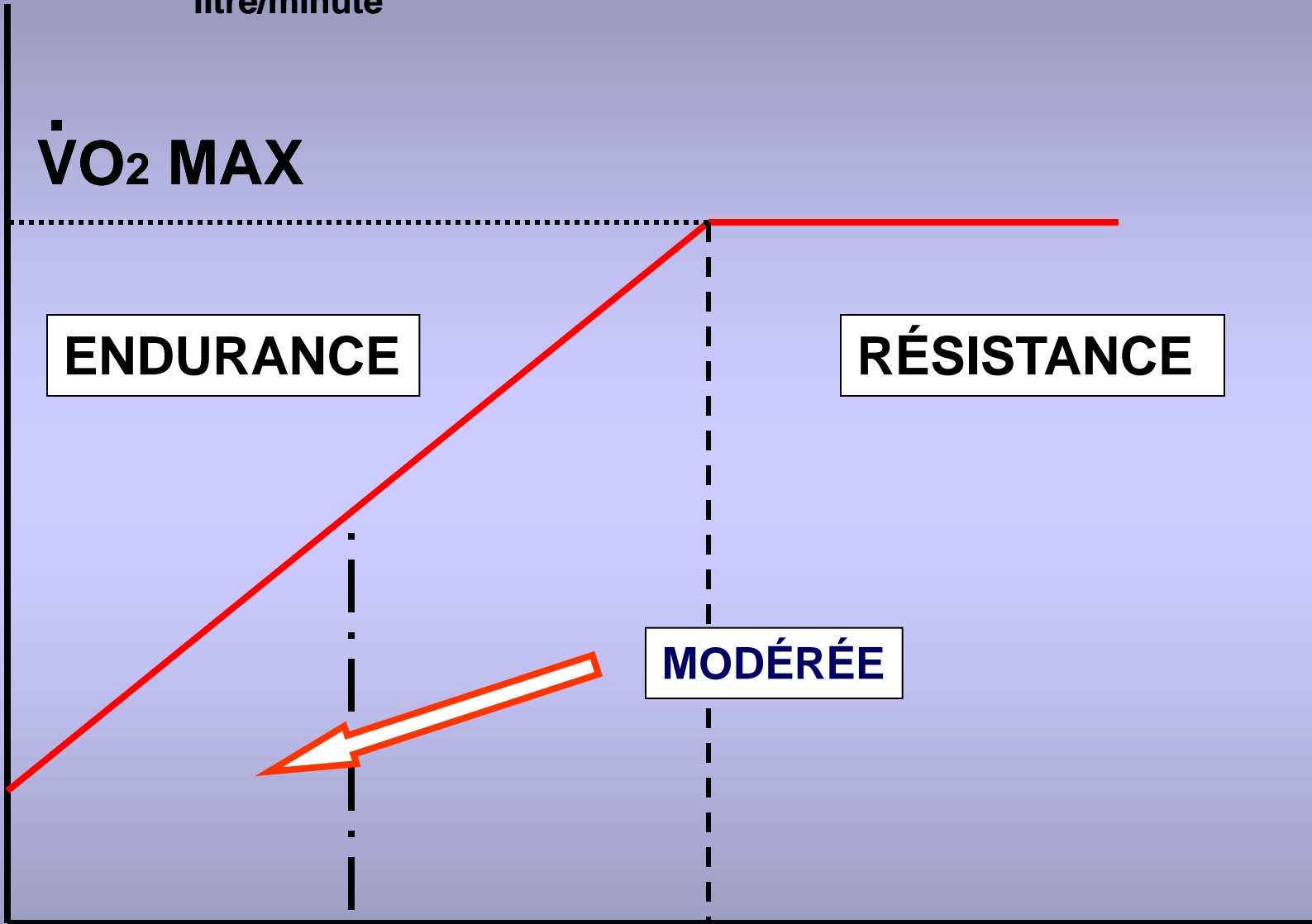
ENDURANCE

RÉSISTANCE

MODÉRÉE

PUISSANCE MAXIMALE
AÉROBIE ou PMA

INTENSITÉ
watts



CONSOMMATION D'OXYGÈNE ($\dot{V}O_2$)
litre/minute

$\dot{V}O_2$ MAX

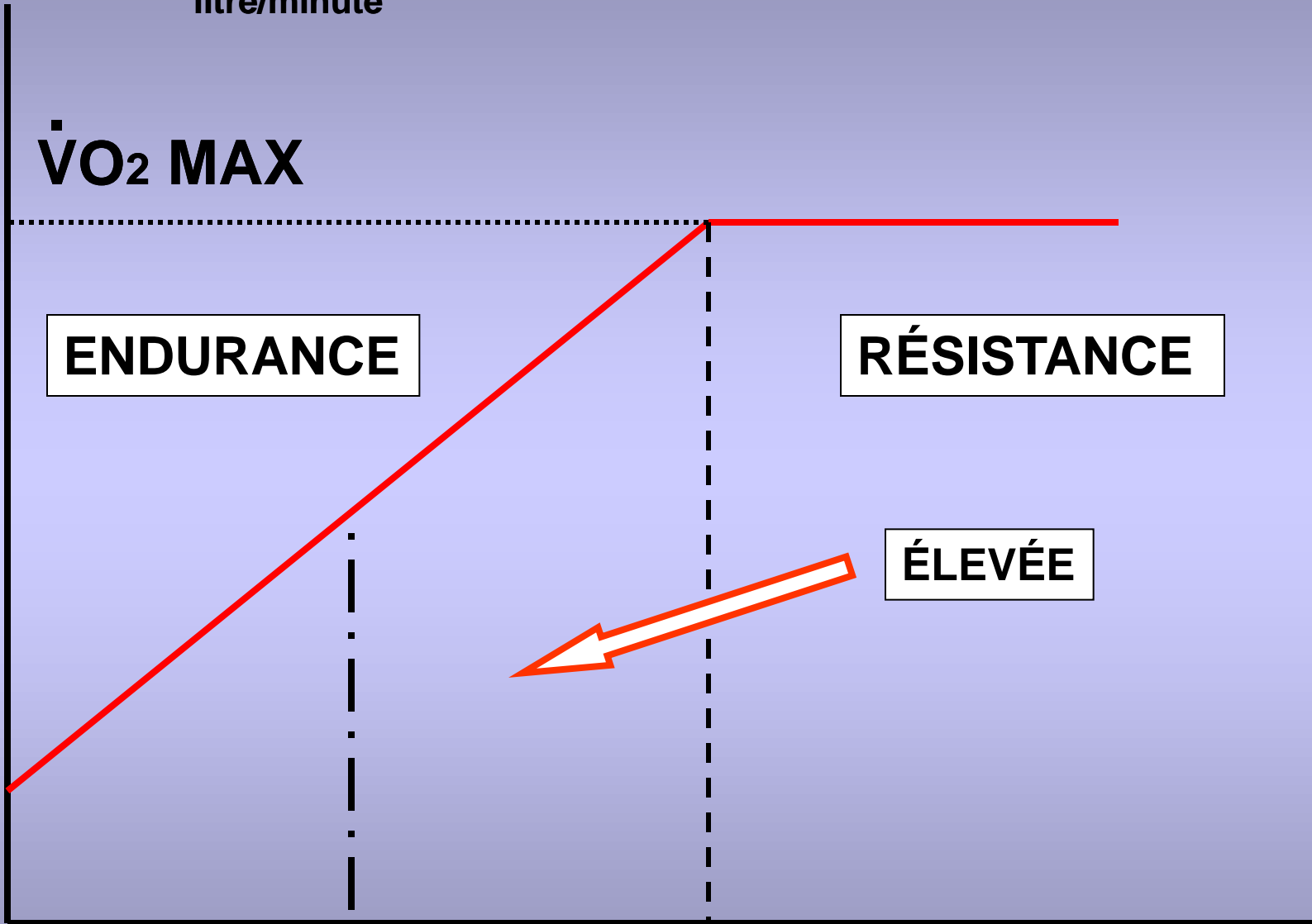
ENDURANCE

RÉSISTANCE

ÉLEVÉE

PUISSANCE MAXIMALE
AÉROBIE ou PMA

INTENSITÉ
watts



CONTRÔLE de l'INTENSITÉ

Repère simple : **Essoufflement**

**PARLER SANS DIFFICULTÉ mais
IMPOSSIBLE DE CHANTER !**

Plus rigoureux : - **Intensité perçue : Echelle de Borg**
- **MET**

Plus « scientifique » dans le cas d'une pathologie chronique :

FRÉQUENCE CARDIAQUE CIBLE

CONTRÔLE de l'INTENSITÉ

Repère simple : **Essoufflement**

**PARLER SANS DIFFICULTÉ mais
IMPOSSIBLE DE CHANTER !**

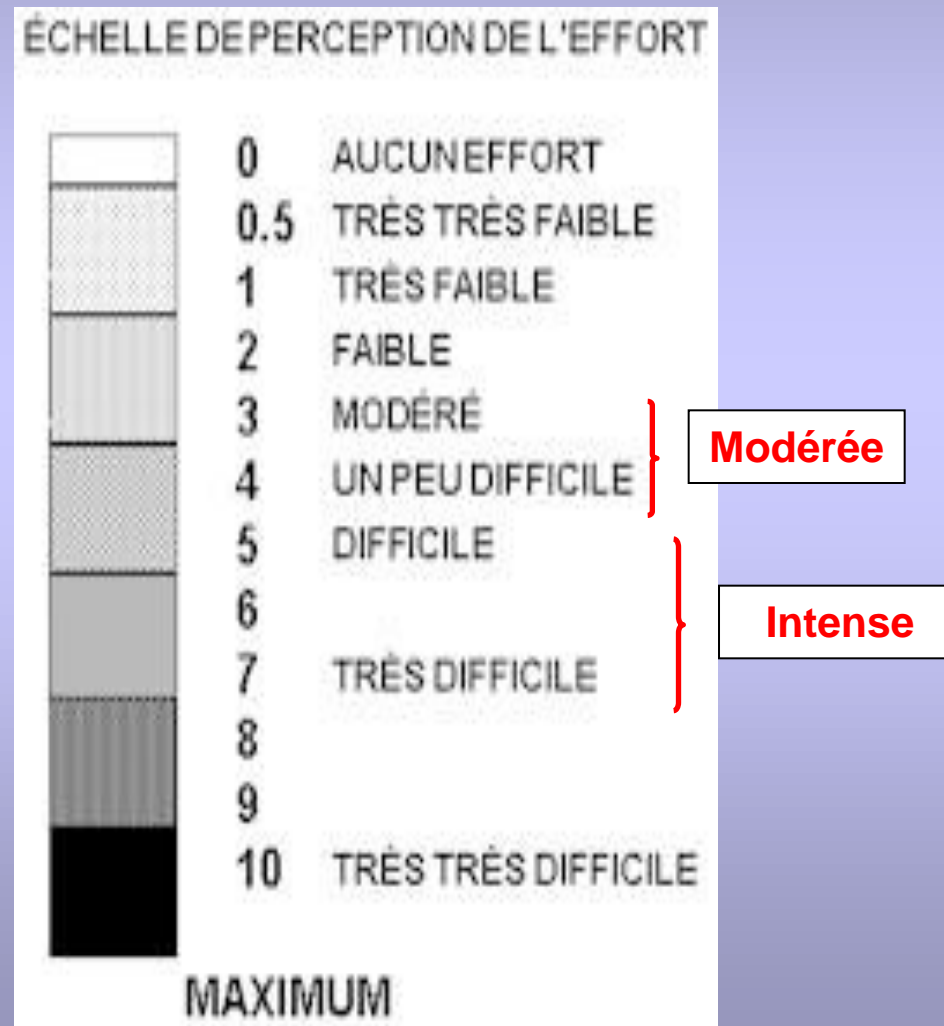
Plus rigoureux : - Intensité perçue : Echelle de Borg
- **MET**

Plus « scientifique » dans le cas d'une pathologie chronique :

FRÉQUENCE CARDIAQUE CIBLE

Intensité perçue (dyspnée, douleur, difficulté)

Echelle de Borg



CONTRÔLE de l'INTENSITÉ

Repère simple : **Essoufflement**

**PARLER SANS DIFFICULTÉ mais
IMPOSSIBLE DE CHANTER !**

Plus rigoureux : - **Intensité perçue : Echelle de Borg**
- **MET**

Plus « scientifique » dans le cas d'une pathologie chronique :

FRÉQUENCE CARDIAQUE CIBLE

MET (Metabolic Equivalent of Task)

- Niveau de Dépense d'Énergie d'un sujet assis au repos
(environ 3,5 ml d'O₂/min/kg)
- Dépense d'énergie exprimée en multiple de MET ou METs

METs	Intensité
≤ 1,5	Sédentarité
1,6 - 2,9	Faible
3,0 - 5,6	Modérée
≥ 6	Elevée

Intensité légère	< 3 METs
Dormir	0,9
Regarder la télévision	1,0
Ecrire à la main ou à l'ordinateur	1,8
Marche à 4 km/h	2,9
Intensité modérée	3 à 6 METs
Vélo stationnaire, 50 W,	3,0
Exercices à la maison (général),	3,5
Marche à 5,4 km/h	3,6
Vélo stationnaire, 100 W,	5,5
Intensité élevée	> 6 METs
Course à pied, 7-8 km/h	7
Pompes, redressements assis,	8
Saut à la corde	10
Course à pied >17,5 km/h	18

Classement de diverses activités physiques par valeur de dépense énergétique approximative, en MET :

Très faible ≤ 3 METS	Faible >3 METS et ≤ 5 METS	Moyen >5 METS et ≤ 7 METS	élevée >7 METS et ≤ 9 METS	Très élevée > 9 METS
Activités domestiques				
<input type="checkbox"/> Se doucher, se raser, s'habiller <input type="checkbox"/> Ecrire <input type="checkbox"/> Repasser <input type="checkbox"/> Dépoussiérer <input type="checkbox"/> Laver les vitres <input type="checkbox"/> Faire les lits <input type="checkbox"/> Cuisiner, faire la vaisselle, faire les courses <input type="checkbox"/> Réparer et laver la voiture	<input type="checkbox"/> Passer l'aspirateur <input type="checkbox"/> Balayer lentement <input type="checkbox"/> Cirer le parquet <input type="checkbox"/> Porter des charges jusqu'à 6 kg en montant les escaliers <input type="checkbox"/> Nettoyer	<input type="checkbox"/> Porter des charges de 7 à 10 kg en montant les escaliers	<input type="checkbox"/> Porter des charges de 11 à 22 kg en montant les escaliers <input type="checkbox"/> Grimper des escaliers, une échelle, avec charges	<input type="checkbox"/> Porter des charges de 22 à 33 kg en montant les escaliers
Activités d'entraînement et sportives				
<input type="checkbox"/> Marche 4 km/h <input type="checkbox"/> Stretching, Yoga <input type="checkbox"/> Equitation (au pas) <input type="checkbox"/> Bowling	<input type="checkbox"/> Marche 6 km/h <input type="checkbox"/> Bicyclette à plat (moins de 16 km/h) <input type="checkbox"/> Gym légère <input type="checkbox"/> Tennis de table <input type="checkbox"/> Golf <input type="checkbox"/> Volley-ball à 6 (hors compétition) <input type="checkbox"/> Badminton <input type="checkbox"/> Ski de descente <input type="checkbox"/> Canoë (loisirs) <input type="checkbox"/> Aquagym	<input type="checkbox"/> Marche rapide 7 km/h <input type="checkbox"/> Marche en montée 5 km/h <input type="checkbox"/> Bicyclette statique à faible résistance <input type="checkbox"/> Bicyclette à plat (16 à moins de 20 km/h) <input type="checkbox"/> Entraînement en club de mise en forme <input type="checkbox"/> Natation (brasse lente) <input type="checkbox"/> Rameur <input type="checkbox"/> Equitation (trot) <input type="checkbox"/> Tennis en double (hors compétition) <input type="checkbox"/> Ski de randonnée <input type="checkbox"/> Patins à glace, patins à roulettes <input type="checkbox"/> Escrime <input type="checkbox"/> Ski nautique <input type="checkbox"/> Jeu de raquettes	<input type="checkbox"/> Trottinement (8 km/h) <input type="checkbox"/> Bicyclette (20 à 22 km/h) <input type="checkbox"/> Gymnastique intense <input type="checkbox"/> Natation (Crawl lent) <input type="checkbox"/> Tennis en simple (hors compétition) <input type="checkbox"/> Football <input type="checkbox"/> Corde à sauter rythme lent <input type="checkbox"/> Escalade, varappe	<input type="checkbox"/> Course (11 km/h) <input type="checkbox"/> Plongée sous-marine <input type="checkbox"/> Natation (papillon, autres nages rapides) <input type="checkbox"/> Canoë, aviron en compétition <input type="checkbox"/> Handball <input type="checkbox"/> Rugby <input type="checkbox"/> Squash <input type="checkbox"/> Judo
Activités de loisirs				
<input type="checkbox"/> Jardinage léger : tonte de gazon sur tracteur, ramassage de fruits et légumes <input type="checkbox"/> Bricolage : menuiserie, peinture intérieure <input type="checkbox"/> Conduite automobile <input type="checkbox"/> Billard <input type="checkbox"/> Croquet <input type="checkbox"/> Voyages, tourisimes <input type="checkbox"/> Piano <input type="checkbox"/> Frappe machine <input type="checkbox"/> Jeux avec des enfants (effort léger), porter de jeunes enfants <input type="checkbox"/> Jeux avec des animaux (effort léger) <input type="checkbox"/> Danse de société à rythme modéré <input type="checkbox"/> Activité sexuelle	<input type="checkbox"/> Jardinage : -Taille d'arbuste -Semaines -Ratissage de pelouse -Bêchage en terre légère -Désherber, cultiver son jardin -Usage d'une tondeuse autotractée <input type="checkbox"/> Pêcher à la ligne <input type="checkbox"/> Chasser <input type="checkbox"/> Marcher, courir avec des enfants	<input type="checkbox"/> Jardinage : -Usage d'une tondeuse manuelle à plat -Conduite d'un petit motoculteur -Pelletage de neige <input type="checkbox"/> Bricolage : -Scier du bois <input type="checkbox"/> Danse à rythme rapide	<input type="checkbox"/> Bricolage : -Port de briques -Travaux de menuiserie lourde -Déménagement	

CONTRÔLE de l'INTENSITÉ

Repère simple : **Essoufflement**

**PARLER SANS DIFFICULTÉ mais
IMPOSSIBLE DE CHANTER !**

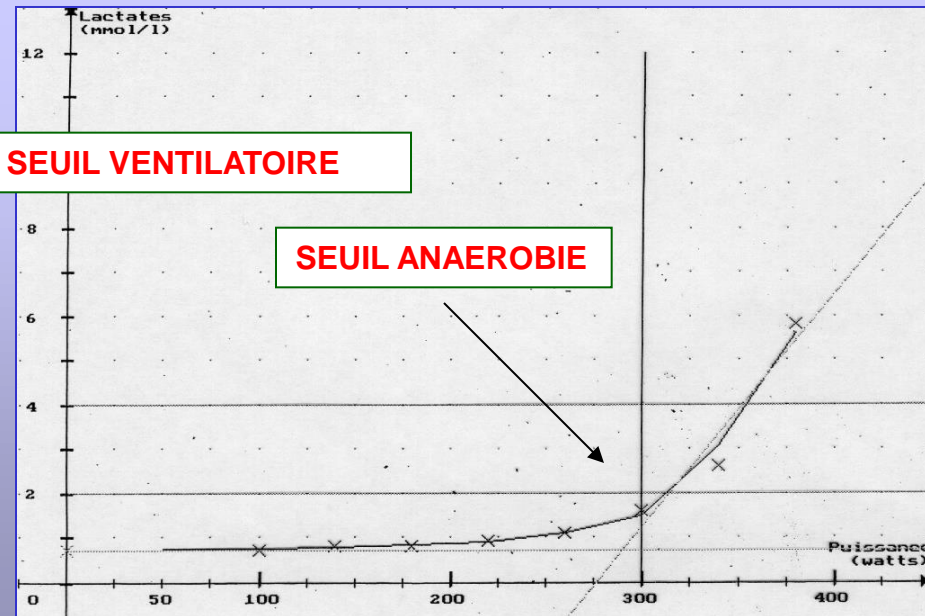
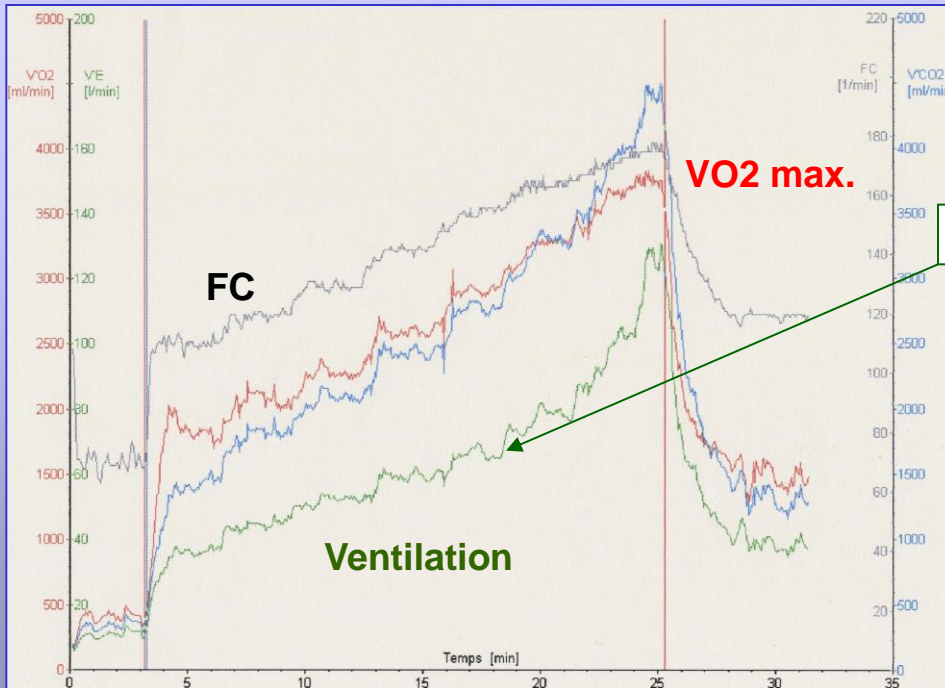
Plus rigoureux : - **Intensité perçue : Echelle de Borg**
- **MET**

Plus « scientifique » dans le cas d'une pathologie chronique :

FRÉQUENCE CARDIAQUE CIBLE

**Comment la
connaître?**

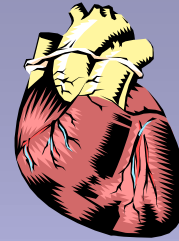






**N'Y A T-IL PAS
PLUS SIMPLE ?**

FRÉQUENCE CARDIAQUE (FC)
battements/minute



FC Maximale Théorique = 220 – AGE en années

160

F
C

D
E

R
É
S
E
R
V
E

FC de RÉSERVE = FC MAXIMALE – FC REPOS

Exemple pour un sujet de 60 ans :

FC maximale théorique = 160 b/min

FC de repos = 70 b/min

FC de Réserve = 90 b/min

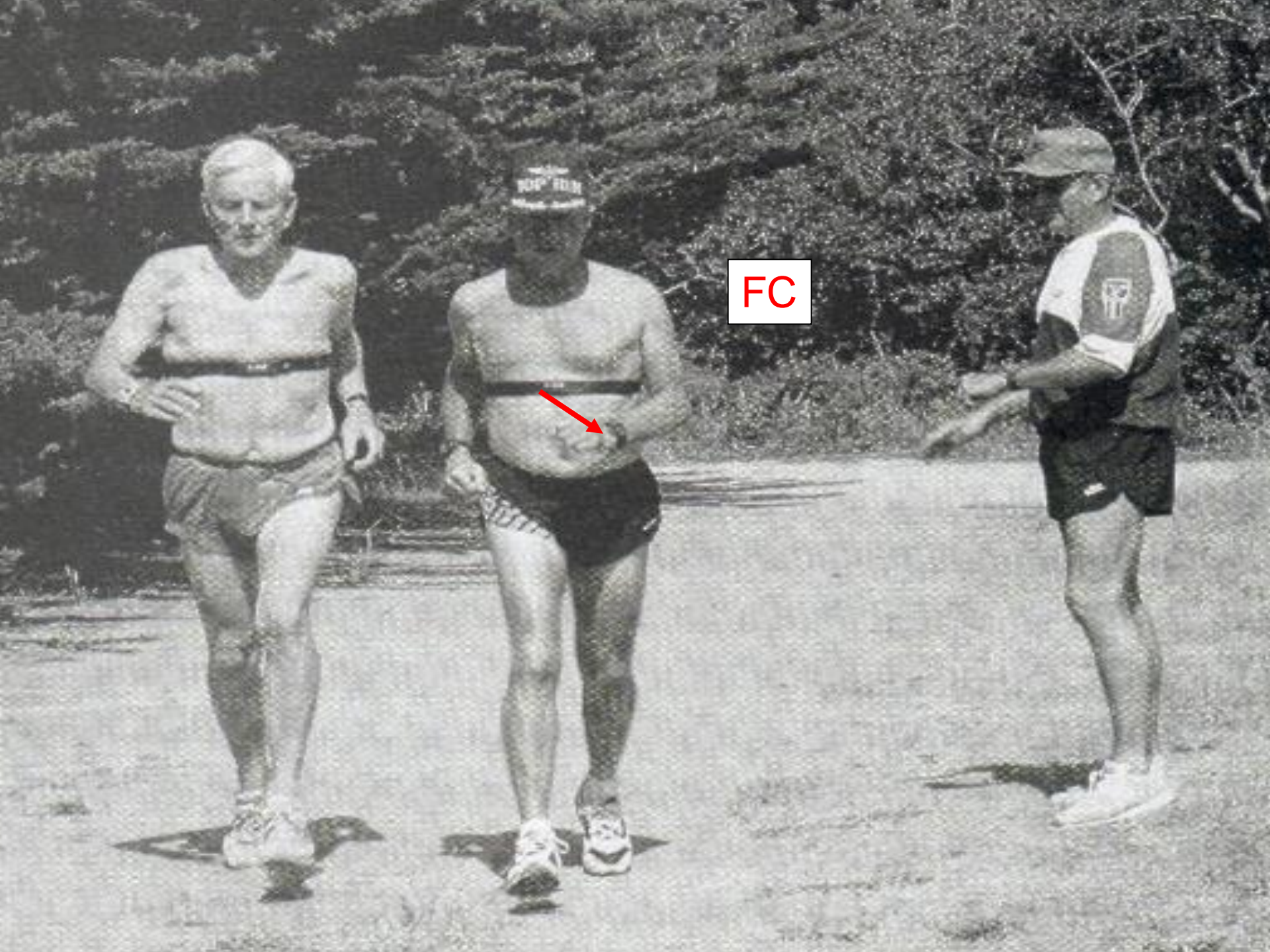
50 % FC de Réserve = 45 b/min

FC de REPOS = 70

50 %

FC de TRAVAIL = FC REPOS + 50 % FC Réserve
= 115 b/min

115 b/min



FC

ALARME HAUTE : 120 b/min
ALARME BASSE : 110 b/min

115 b/min



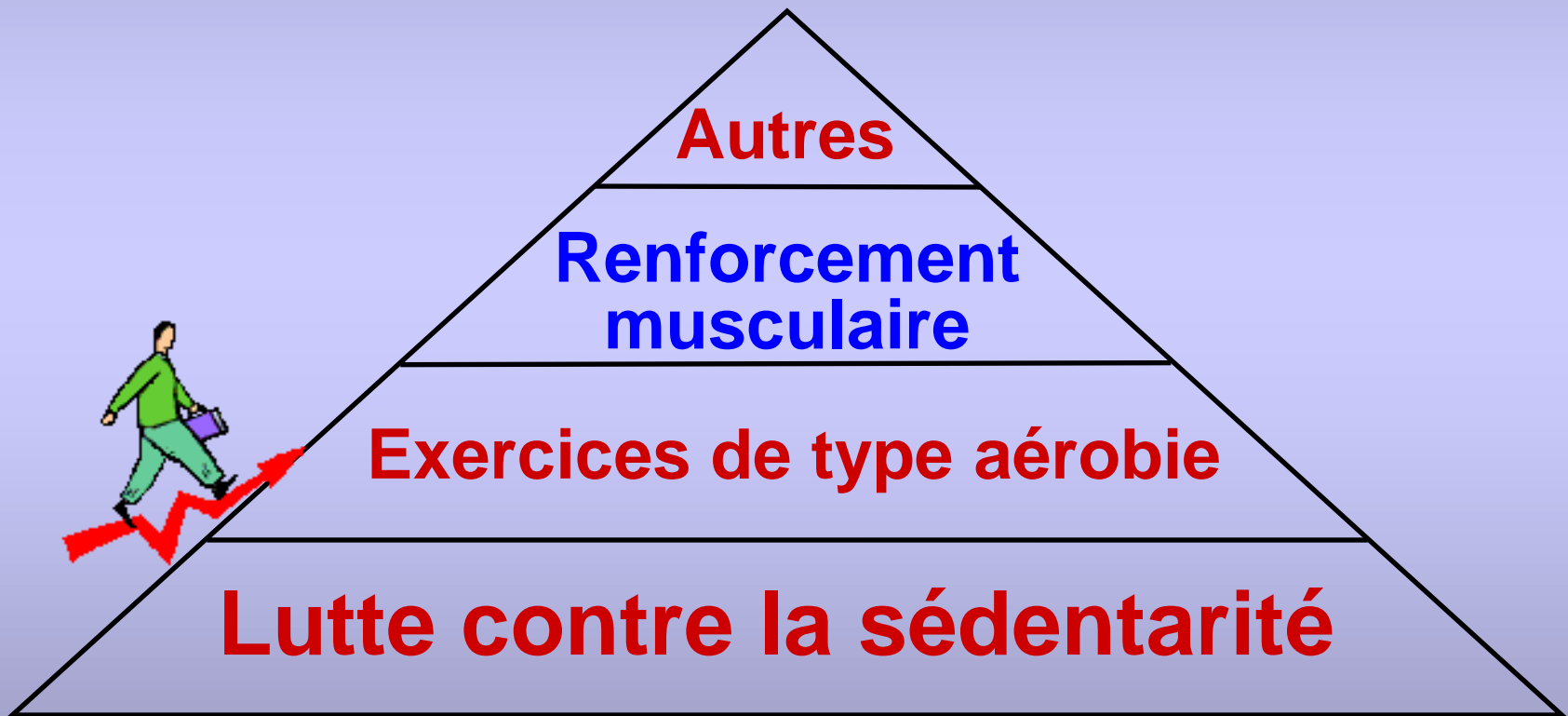


Relation dose-réponse

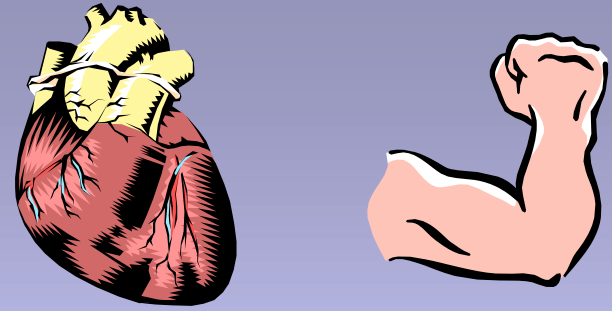


- de faibles niveaux d'AP, mêmes inférieurs aux recommandations sont associés à des bénéfices sanitaires.
- la pratique au-delà des recommandations entraîne des bénéfices supplémentaires sur la santé.

Pyramide des Activités Physiques



CONSOMMATION D'OXYGÈNE ($\dot{V}O_2$)
litre/minute



$\dot{V}O_2$ MAX

ENDURANCE

RÉSISTANCE

Problème de sémantique

PUISSANCE MAXIMALE
AÉROBIE

INTENSITÉ
watts

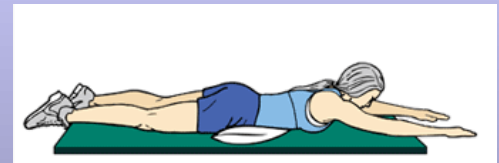
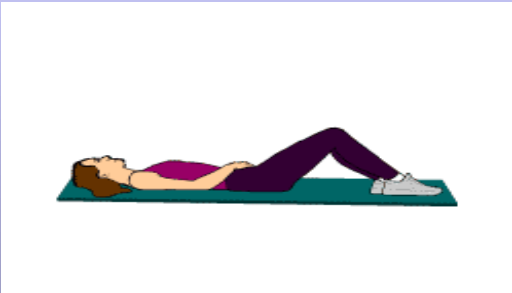
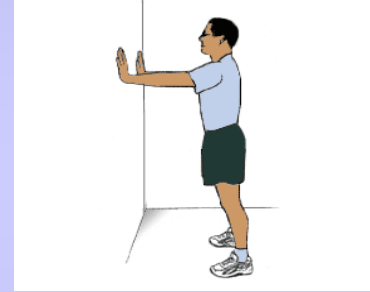
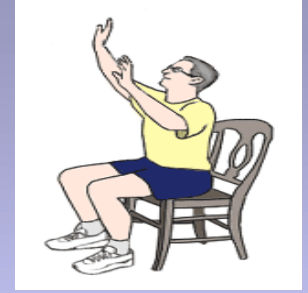
Renforcement musculaire

Musculation douce

1 exercice par groupe musculaire

- Intensité : 50 - 70% max.
- Durée : 8 - 12 répétitions
- Fréquence : 2 - 3 fois/semaine







1,5 kg

1 kg

Pyramide des Activités Physiques





Exercices d'équilibre



Exercices améliorant la Santé osseuse



Exercices de souplesse

Pyramide des Activités Physiques



Autres

**Renforcement
musculaire**

Exercice de type aérobie

Lutte contre la sédentarité

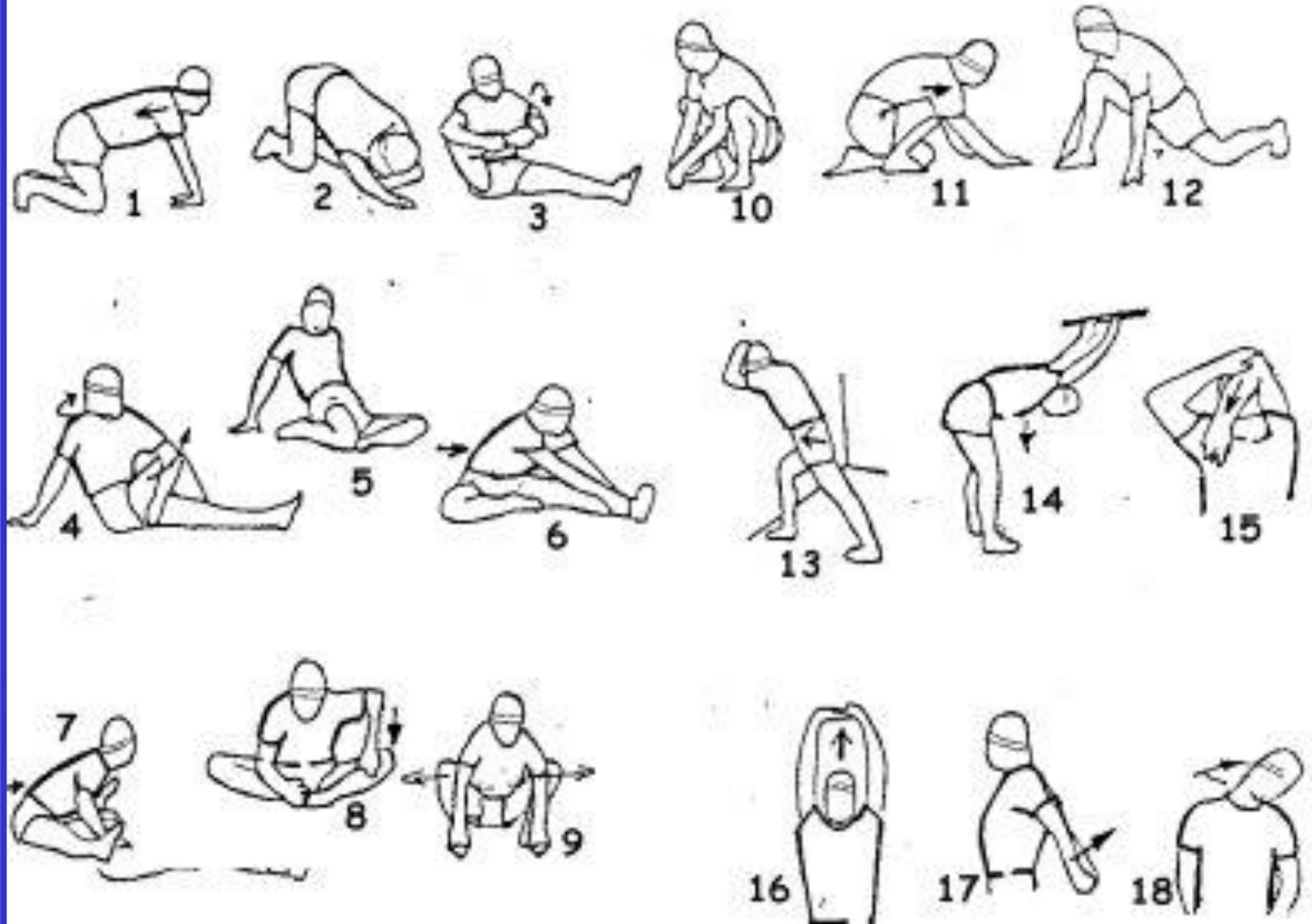
ÉCHAUFFEMENT

COMMENCER PAR DES SÉANCES COURTES

(10 à 15 min)

**AUGMENTER TRÈS PROGRESSIVEMENT
JUSQU'À**

RÉCUPÉRATION AVEC ÉTIREMENTS



Adaptation du programme d'entraînement

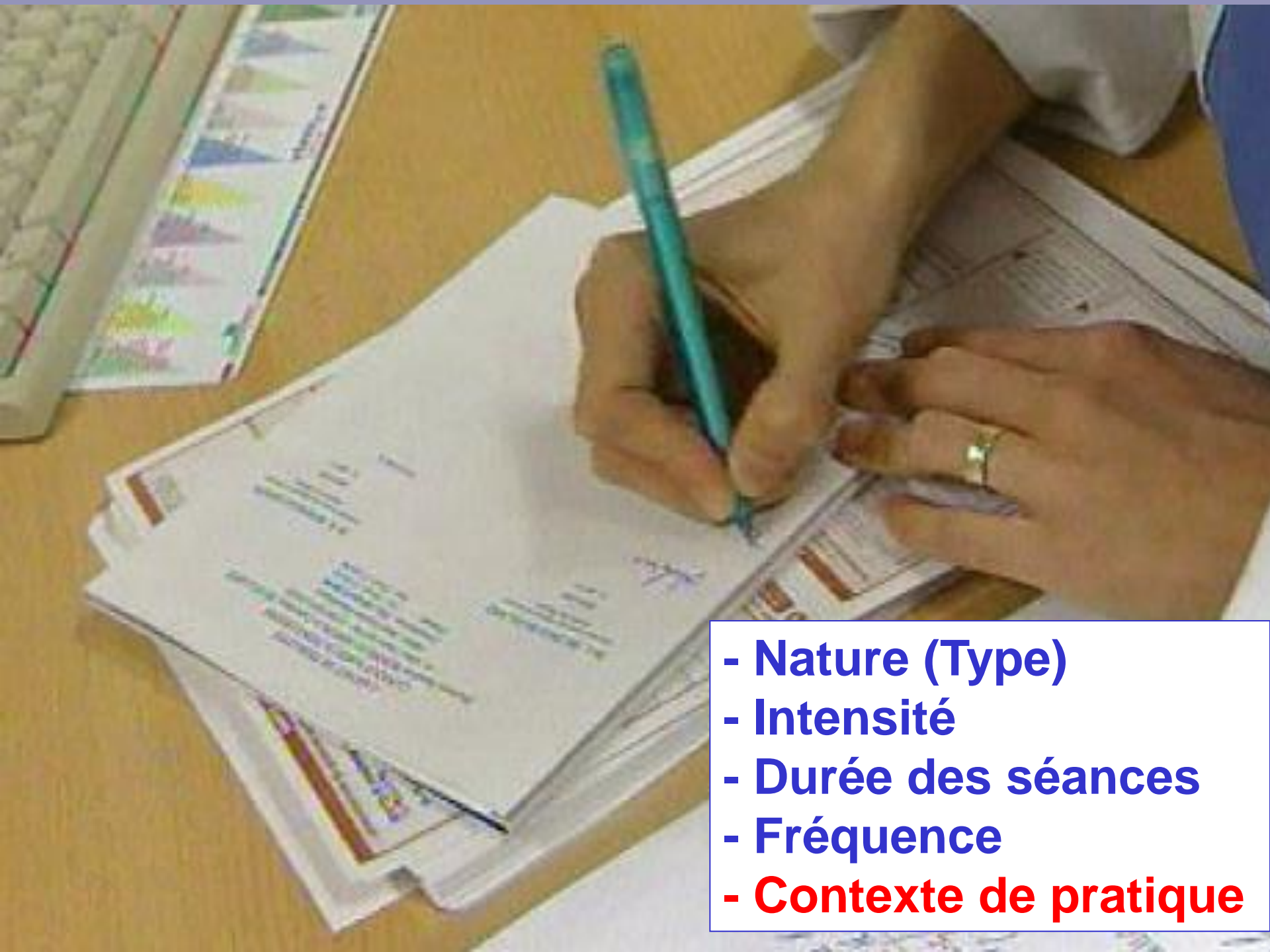
- **Adaptation progressive**

fonction des résultats et des difficultés rencontrées

- **Suivi régulier**

- mensuel au départ
- tous les 3 mois ensuite

- **Livret de correspondance**



- Nature (Type)
- Intensité
- Durée des séances
- Fréquence
- **Contexte de pratique**

Evaluation du risque



**Evaluation de la
pratique
d'activités physiques
et de la sédentarité**

**Evaluation des freins
et de la motivation**



Prescription d'activité physique adaptée

+

Présentation de l'offre locale d'APS



Possibilités d'intervention

- Les Professionnels de Santé et Enseignants APA
- Les Fédérations et Clubs Sportifs
- Les Réseaux de Santé

Sensibilisés et formés

DOMAINES D'INTERVENTION PREFERENTIELS DES DIFFERENTS METIERS

Limitations Métiers	Aucune limitation	Limitation minimale	Limitation modérée	Limitation sévère
Masseurs Kinésithérapeutes	+/-	+	++	+++
Ergothérapeutes et psychomotriciens <small>(dans leur champ de compétences respectif)</small>	(si besoin déterminé)	(si besoin déterminé)	++	+++
Enseignants en APA	+/-	++	+++	++
Educateurs sportifs	+++	+++	+	non concernés
Titulaires d'un titre à finalité professionnelle ou d'un certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+ ¹	non concernés
Titulaires d'un diplôme fédéral inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+ ¹	non concernés

¹ Concernés à la condition d'intervenir dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire

Possibilités d'intervention

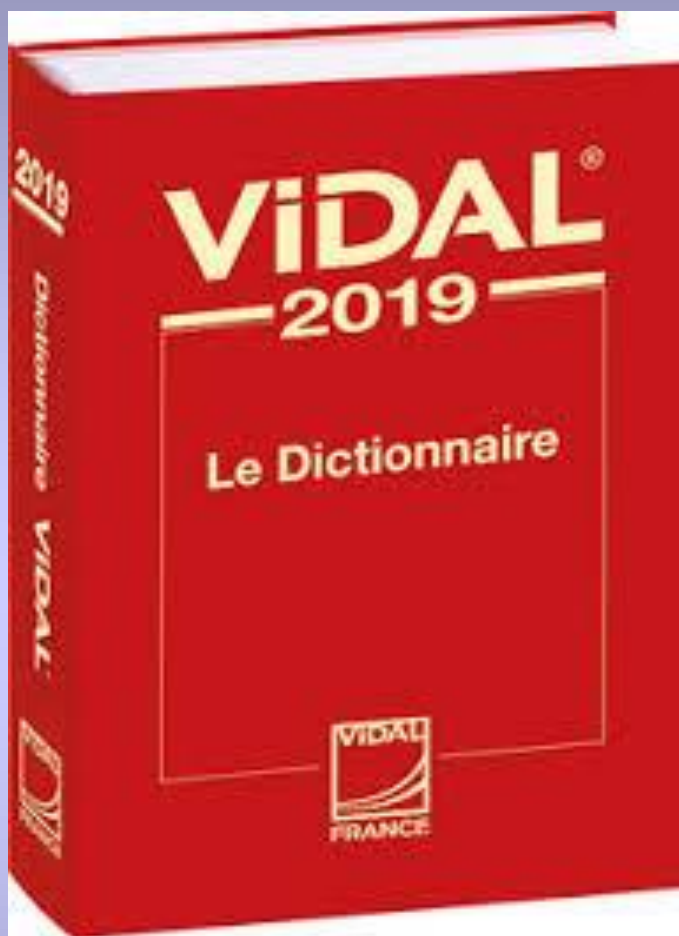
- Les Professionnels de Santé et Enseignants APA
- Les Fédérations et Clubs Sportifs
- Les Réseaux de Santé

Sensibilisés et formés

Le Médocosport-santé du CNOSF

Docteur Alain CALMAT
Président de la commission médicale du CNOSF





FICHES SUR
INTERNET

**ACTUELLEMENT EN LIGNE
SITE DU CNOSF**

3 exemples



Projet « Sport santé » de la Commission médicale du CNOF

Programme sport santé de la fédération de badminton

I La fédération

- Fédération française de badminton : Fédération unisport olympique individuelle - 1 discipline et plusieurs types d'activité (simple, double hommes, double dames, double mixte, rencontres par équipes, pratique pour personnes en situation de handicap physique, auditif ou mental : en lien avec les fédérations handisport et sport adapté)
- Siège : 9-11, avenue Michelet 93583 SAINT-OUEN CEDEX – (Tel : 01 49 45 07 07)
- Quelques chiffres :
 - 180.000 licenciés (dont 60.000 compétiteurs et 1.800 > 60 ans)
 - 1.800 clubs
 - 250 Educateurs (DE, BE) et plusieurs centaines d'encadrants titulaires de diplômes fédéraux
- Organisation sport santé :
 - Le comité sport-santé, cellule restreinte composée de médecins, techniciens et élus, établit des liens avec la commission médicale et les autres instances fédérales.
 - La fédération est impliquée au niveau national depuis 2013 et le Sport-santé est l'un des principaux objectifs annoncés de la fédération.
 - Le site internet comporte une page « Badminton pour tous » montrant la pratique proposée aux séniors, aux personnes en situation de handicap (<http://www.ffbad.org/badminton-pour-tous/tous-au-bad/>).
- Formation des entraîneurs :
 - Du fait de la croissance rapide du nombre de licenciés, l'encadrement des créneaux est majoritairement assuré par des bénévoles (avec le plus souvent un diplôme fédéral). La fédération travaille au renforcement de la formation et de l'encadrement (axe prioritaire du projet fédéral de cette olympiade).
 - Formations des éducateurs :
 - o Diplômes fédéraux : animateur fédéral et moniteur fédéral
 - o Diplômes inscrits au RNCP : DE (inclut 1 journée de formation sur « bad pour tous ») et CQP Bad
 - o DIPS (diplôme initiateur publics seniors, diplôme conjoint avec la fédération de retraite sportive)

II Description de la discipline :

- Le badminton est un sport de raquette qui oppose soit deux joueurs, soit deux paires, placés dans deux demi-terrains séparés par un filet. Les joueurs marquent des points en frappant un volant à l'aide d'une raquette pour le faire tomber dans le demi-terrain adverse. La discipline combine :
 - Des déplacements sur toute l'aire de jeu (35 m² en simple, et 20 m² par joueur en double) sans contact direct avec l'adversaire.
 - La frappe du volant (5 grammes) à l'aide d'une raquette (moins de 100 grammes), ne nécessitant au minimum qu'une force physique très modérée.
- C'est un sport complet, toutes les masses musculaires étant sollicitées, ainsi que l'équilibre, les réflexes, la coordination spatio-temporelle, la tactique et la stratégie.
- Le badminton peut être pratiqué, y compris en compétition, dans une plage d'aptitudes physiques très étendue, tout en restant dans tous les cas ludique et profitable à la santé. Son apprentissage initial est particulièrement facile, et le niveau de jeu nécessaire pour pouvoir profiter de son aspect ludique est atteint en quelques séances.



Projet « Sport santé » de la Commission médicale du CNOF

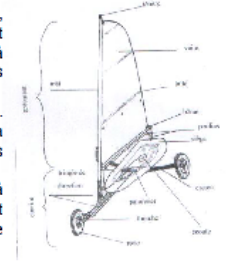
Programme sport santé de la fédération de char à voile

I La fédération

- Fédération française de char à voile : Fédération unisport non olympique individuelle - 1 discipline et plusieurs types de pratiques selon les chars utilisés (classe 3, classe 5, standart, mini 4, promo, kite buggy, classe K, speed sail (classe 7), kart à voile, blokart, dirt windsurfing (classe 7). C'est le « char école » qui est utilisé dans la pratique santé.
- Siège : 17 rue Henri Bocquillon 75015 Paris – (Tel : 01 45 58 75 75)
- Quelques chiffres :
 - 2.500 licenciés – 105.000 pratiquants
 - 111 structures affiliées dont 55 labellisées
 - 110 Educateurs (dont 10 ont suivi la formation santé)
- Organisation sport santé :
 - La commission sport-santé, constituée de 3 membres (médecins, technicien), a porté le projet devant la commission médicale et les autres instances fédérales.
 - La fédération est impliquée au niveau national depuis 2014 et le Sport-santé est l'un des principaux objectifs annoncés de la fédération.
 - Le site internet comporte une page médecine qui présente le char santé (<http://www.fcv.org/rubrique/santemedecine/>).
- Formation des entraîneurs :
 - La pratique est encadrée par des moniteurs titulaires du Brevet d'Etat qui ont reçu une formation spécifique d'une journée.
 - Le label fédéral « char passion » intègre les points d'accueil Char-santé senior et prévoit des obligations de qualité d'accueil, de formation et de suivi.

II Description de la discipline :

- Le char à voile est un sport de vitesse qui se pratique, en général, sur de grandes plages de sable. Il se pratique sur de nombreux supports, répartis en différentes classes, entraînant différents modes de pratique. Le pilote est en position assise (semi-allongée).
Monter le gréement, régler la voile, l'écoute, rouler, virer vent debout, empanner, s'arrêter, louvoyer sont des actions qui créent un nombre infini de situations à résoudre et de sollicitations de notre corps (coordination, vitesse d'exécution, anticipation).
Pour faire rouler un char à voile, il faut le vent... pour le diriger, on utilise les pieds... pour régler la voile au moyen de l'écoute, on se sert des mains mais pour être un bon pilote, il faut aussi utiliser la tête.
Quel que soit le type de support, la pratique du char à voile requiert et développe des qualités physiques et générales et nécessite une phase d'apprentissage avant d'accéder à une pratique autonome.
Tous les publics peuvent trouver dans la pratique du char à voile un intérêt (sport « sur mesure » dans son aspect non compétitif, sport plus exigeant dans sa version compétitive), mais quelle que soit la pratique on profite toujours de la nature, du plaisir de la glisse et de la liberté (autonomie).



Possibilités d'intervention

- Les Professionnels de Santé et Enseignants APA
- Les Fédérations et Clubs Sportifs
- Les Réseaux de Santé

Sensibilisés et formés



**OPÉRATEUR RÉGIONAL SPORT-SANTÉ
qui associe
le monde du sport et le secteur de la santé !!**

WEB- EPU de Formation
Centre Intégré de l'Obésité Midi-Pyrénées
Toulouse, 16 avril 2019

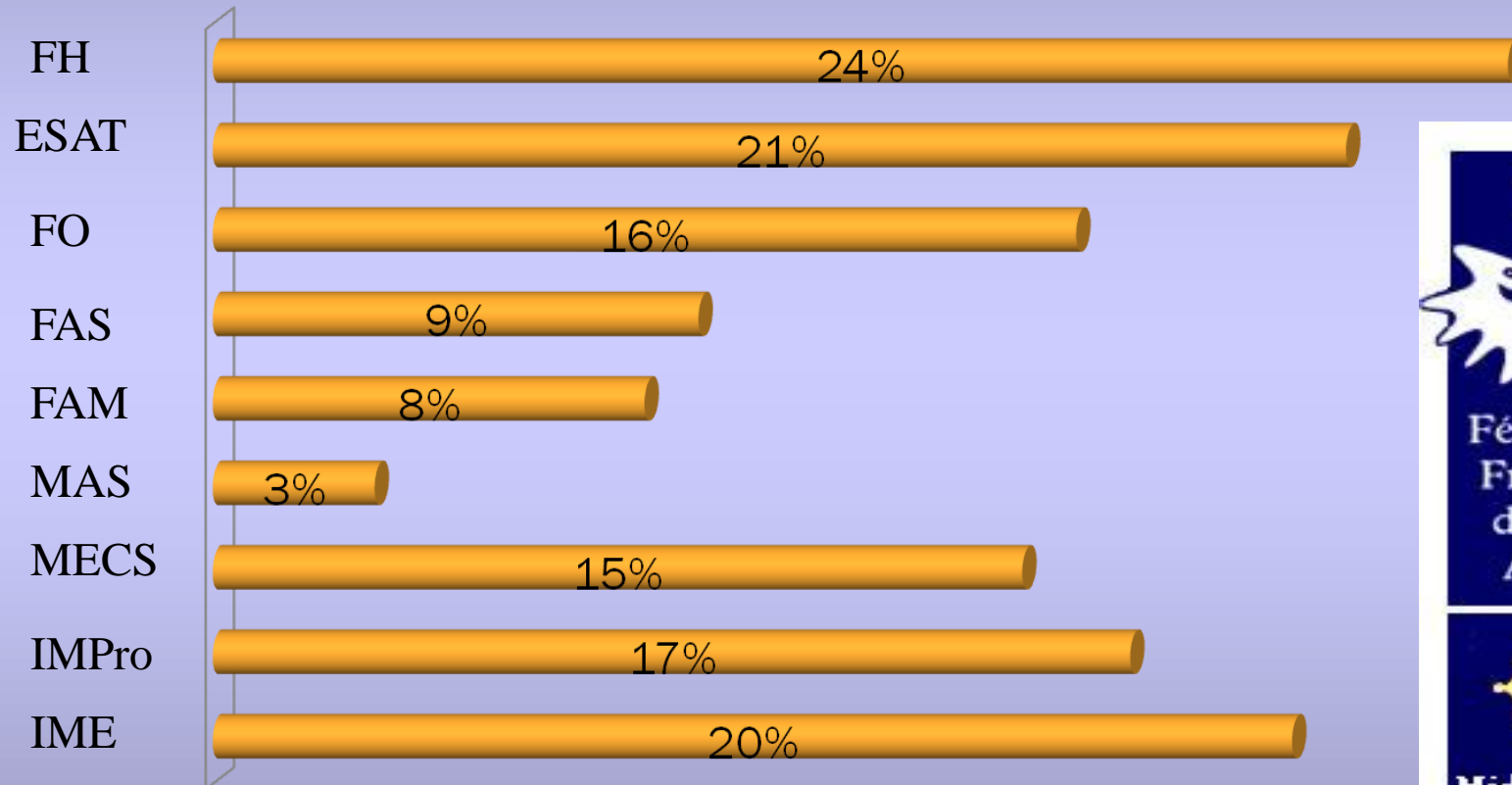
**COMMENT PRESCRIRE
LE SPORT SUR ORDONNANCE?**

POUR TOUS !

Personnes en situation de handicap



Prévalence de l'obésité dans les établissements de Midi-Pyrénées



Prévalence Obésité adulte en Midi-Pyrénées : 9,6 % (Ob'Epi 2006)

" TAKE HOME MESSAGE "

L'activité physique « se prescrit » !

- Nature (Type)
- Intensité
- Durée
- Fréquence
- Contexte de pratique

FC = bon moyen de contrôle

Intérêt de réseaux de professionnels pluridisciplinaires formés à la prescription et la mise en pratique

N'oublions pas les personnes en situation de handicap !

