



Activité physique adaptée et maladies chroniques

Dr. Laurent GRANGE * & &*** ,**

*Clinique universitaire de Rhumatologie, CHU de Grenoble Alpes Pôle PALCROS PH chef de pôle adjoint

** Trésorier de la section ETP de la Société Française de Rhumatologie

*** Président Association Française de Lutte Anti-Rhumatismale

Mme Véronique Froissart * , Mr Noé Musso* &**

*Clinique universitaire de Rhumatologie, CHU de Grenoble Alpes Pôle PALCROS

** club cœur santé de Grenoble

www.rhumatologie-grenoble.com

Contact : lgrange@chu-grenoble.fr



www.aflar.org

Allo Rhumatismes N° AZUR

0 810 42 02 42

Du lundi au samedi matin

09h/12h - 14h/17h



Activité physique adaptée et maladies chroniques

- ❑ ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE ET MALADIE CHRONIQUE POURQUOI ?
- ❑ ACTIVITÉ PHYSIQUE DE QUOI ON PARLE?
- ❑ POUR QUELS BÉNÉFICES SUR LA SANTÉ / RECOMMANDATIONS
- ❑ SUR LE TERRAIN ?
- ❑ COMMENT PROMOUVOIR L'AP DANS UN PROGRAMME D'ETP ? (NOS EXPERIENCES EN RHUMATOLOGIE)

Pourquoi AP et maladies chroniques ?

- ▶ Sédentarité= 4^{ème} facteur de risque de mortalité à échelle mondiale (6% de décès) juste après l'hypertension (13%), le tabagisme (9%) et l'élévation du degré de glucose dans le sang (6%),
- ▶ = cause de 21 à 25 % des cancers du sein ou du côlon, de 27 % des diabètes et d'environ 30 % des cardiopathies ischémiques
- ▶ Augmentation du niveau de sédentarité augmente dans un très grand nombre de pays.
- ▶ Vieillesse de la population dans certains pays (Europe)
- ▶ Augmentation du nombre de malades souffrant de maladie chroniques.

Définition

- ▶ Maladies chroniques (OMS 2006) : 1 cause de mortalité (63% des décès)
 - ▶ affections de longue durée en générale d'évolution lente (cardiopathies, accidents vasculaires cérébraux, cancer, affections respiratoires chroniques, diabète...)
- ▶ En France: dix millions d'assurés du régime général (17 %), sont inscrits en ALD (prise en charge à 100%)
- ▶ Augmentation avec progrès de la médecine + vieillissement de la population
- ▶ Jouer sur les facteurs de risques comportementaux majeurs et modifiables (tabac/ alimentation / activité physique)

Que dit la science?

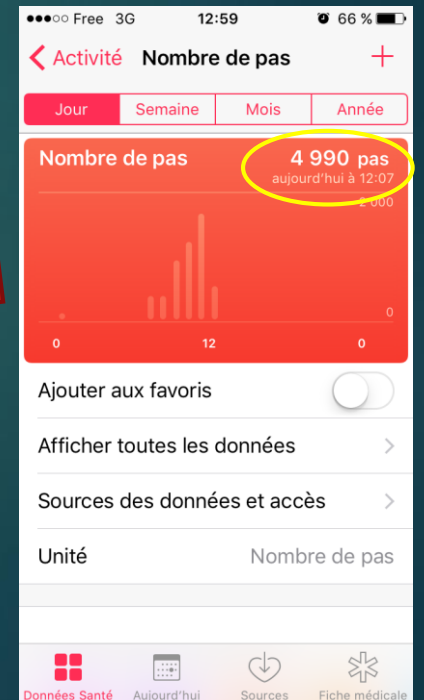
▶ Définition de l'activité physique(AP)

«tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui entraîne une dépense énergétique » (Caspersen et coll., 1985).

- ▶ On peut les classer en fonction du domaine lié :
 - ▶ Aux transport (déplacement non-motorisé pour se rendre à son lieu de travail (vélo, trottinette...)
 - ▶ Aux activités domestiques (ménages, bricolages...)
 - ▶ Aux activités professionnelles (port de charge, déplacement)
 - ▶ Aux loisirs (Sport, exercice physique)

Que dit la science?

- ▶ Aérobie (endurance), force, souplesse, équilibre
- ▶ L'AP est caractérisé par plusieurs facteurs (FITT) (Barisic et coll., 2011) dont :
 - ▶ la Fréquence
 - ▶ l'Intensité
 - ▶ le Type
 - ▶ le Temps de Maintien
- ▶ Distinction sédentarité (DE < 1,5 MET) / inactivité physique



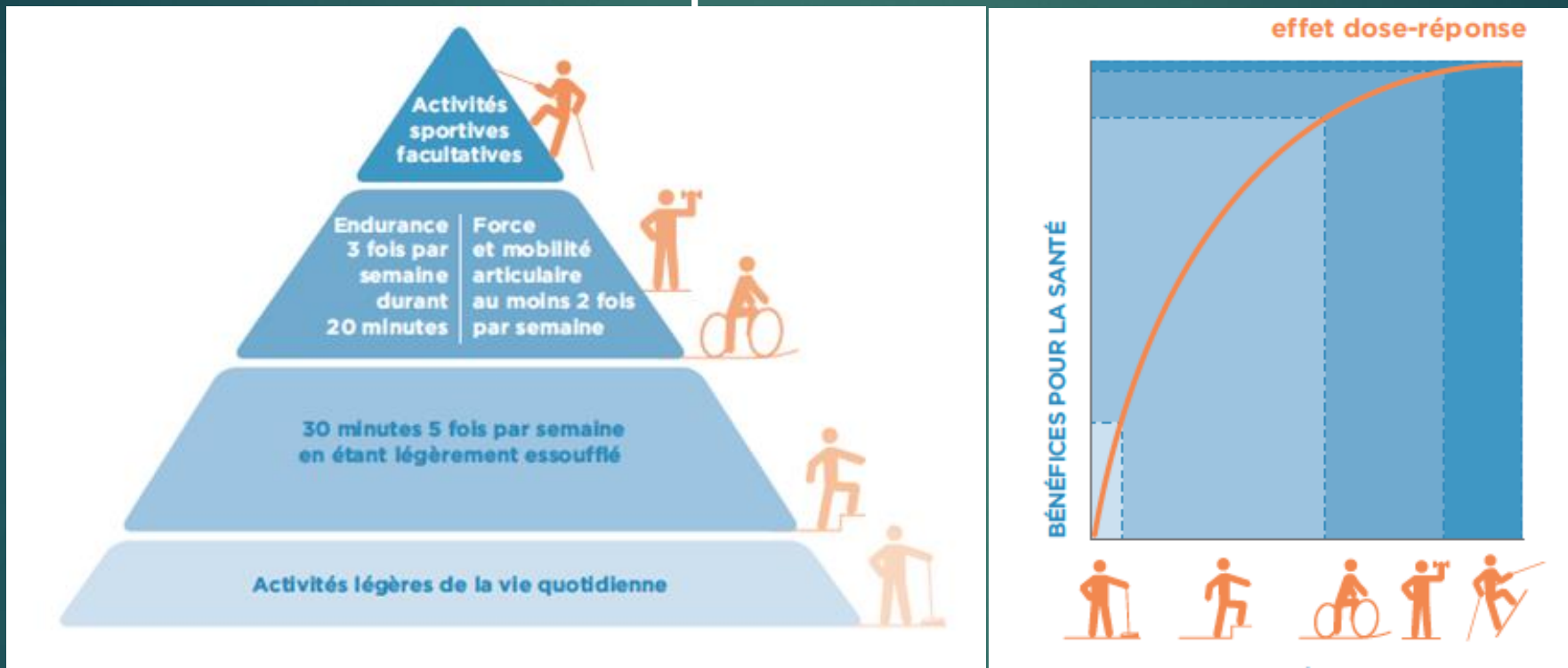
Network SBR. Letter to the Editor: Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Appl Physiol Nutr Metab.* 2012;37(3):540–542

Que dit la science?

- ▶ Les différentes AP peuvent être classées en 5 grandes catégories en fonction de leur intensité, estimée en MET :
 - ▶ activités sédentaires < 1,5MET
 - ▶ 1,6 MET ≤ activités de faible intensité < 3 METs
 - ▶ 3 METs ≤ activités d'intensité modérée < 6 METs
 - ▶ 6 METs ≤ activités d'intensité élevée < 9 METs
 - ▶ activités d'intensité très élevée ≥ 9 METs.
- ▶ **Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. Med Sci Sports Exerc. 2011;43(8):1575-81** ou <https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/compendia>

Que dit la science?

► Notion de courbe « dose-réponse »



Un niveau modéré d'AP apporte un résultat substantiel pour la santé.
Le gain le plus important en terme de bénéfices pour la santé est obtenu chez les sujets inactifs qui deviennent au moins modérément actifs (environ 30'/jour d'AP modérée en plus des AVQ.)

Source: www.paprika.ch

Que dit la science?

Transformation physiologiques - Avantages cliniques



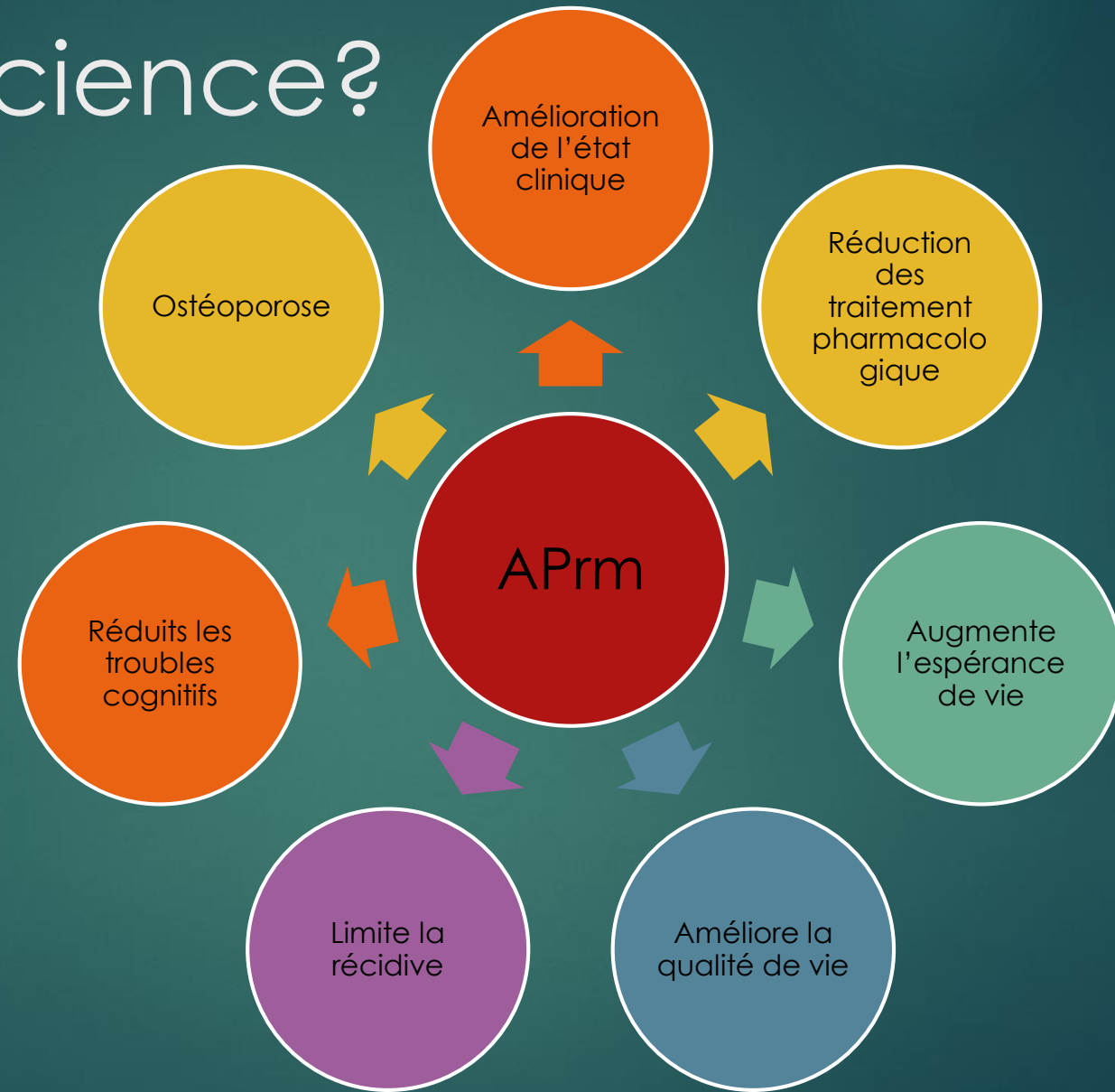
Equilibre
Densité osseuse
Densité des capillaires
Diamètre des artères coronaires
Fonction endothéliale
HDL
Fonction immunitaire
Sensibilité à l'insuline
Masse corporelle maigre
Volume mitochondrial
Recrutement unité motrice
Taille des fibres musculaires
Coordination neuromusculaire
Volume d'éjection systolique
Fonctions cognitives
Facultés physiques
Maintien du poids



Cancer du sein
Cancer du colon
Pathologie coronaire
Dépression
Gain de poids excessif
Fractures
Blessures après chutes
Ostéoporose
Risque de mort
Accident vasculaire cérébral
Diabète de type 2
Coagulation sanguine
Inflammation

Académie nationale de médecine, octobre 2012

Que dit la science?



Que dit la science?

▶ **Bénéfices de l'AP régulière :**

- ▶ Diminution de 20 à 30% de la mortalité globale (sujet jeune et âgé)
- ▶ Rôle préventif du risque cardio vasculaire (en particulier sur les accidents coronariens.) (la réduction de morbidité coronarienne attendue avec la pratique d'AP est aussi importante que celle due à l'arrêt du tabac ou à la réduction de l'obésité. En prévention secondaire diminution de 25% de mortalité des patients avec insuffisance coronarienne ou avec passé d'infarctus .
- ▶ Diminution de la pression artérielle et du risque d'hypertension.
- ▶ Diminution du risque d'apparition de diabète de type 2.
- ▶ Amélioration du profil lipidique
- ▶ Diminution du risque de gain de poids avec l'âge, maintien du poids.
- ▶ Diminution d'incidence et de mortalité par cancer. (40 à 50% colon, 30% sein)
- ▶ Diminution du risque de chutes.
- ▶ Effet bénéfique sur la masse osseuse.
- ▶ Diminution du risque de troubles cognitifs et de dépression.

! Certains de ces effets sont très transitoires (annulés après quelques jours d'inactivité)

→ importance de la régularité de l'AP

Que dit la science? Intensité modérée?

Echelles d'évaluation subjective de perception de l'effort (RPE- Borg)

- 0 -
- 1 -
- 2 -
- 3 - Extremely light
- 4 -
- 5 - Very light
- 6 -
- 7 - Light
- 8 -
- 9 - Rather light
- 10 -
- 11 - Neither light nor laborious
- 12 -
- 13 - Rather laborious
- 14 -
- 15 - Laborious
- 16 -
- 17 - Very laborious
- 18 -
- 19 - Extremely laborious
- 20 -

BORG 6-20 original	BORG 1-10 modifié	% FC maximale	Perception	Activité
6	0	50-60%	très très facile	repos
7				
8				
9	1	60-70%	très facile	marche
10				
11	2	70-80%	assez facile	léger jogging
12				
13				
14	3	80-90%	un peu dur	jogging
15				
16	4	90-95%	dur	seuil
17				
18	5	95-100%	très dur	intervalles
19				
20	6		très très dur	

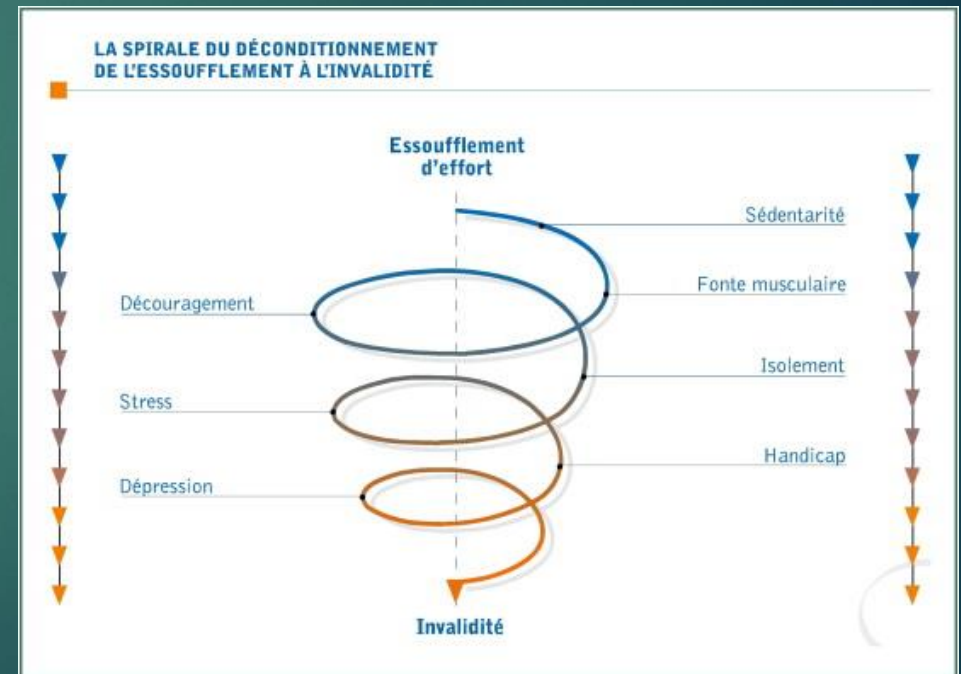
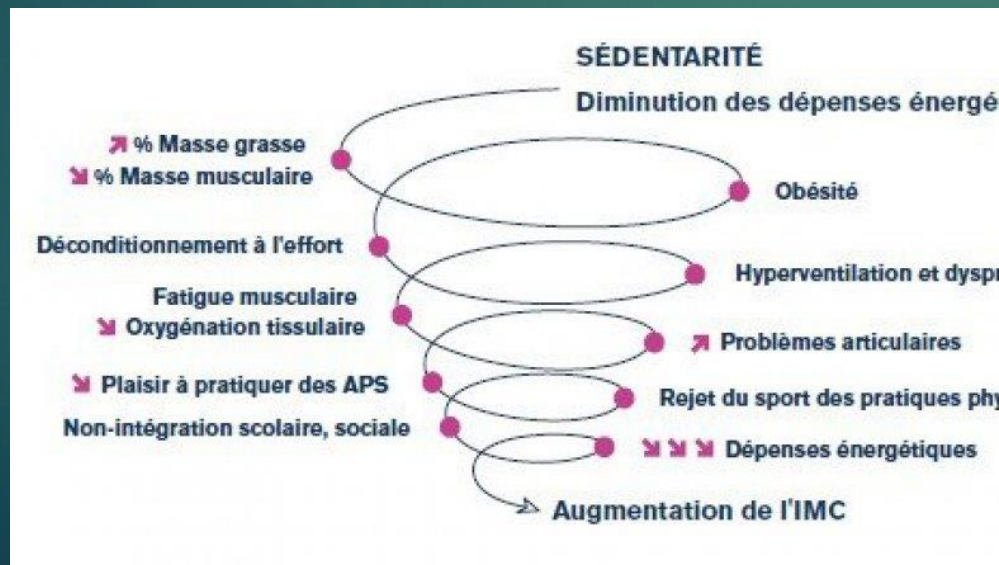
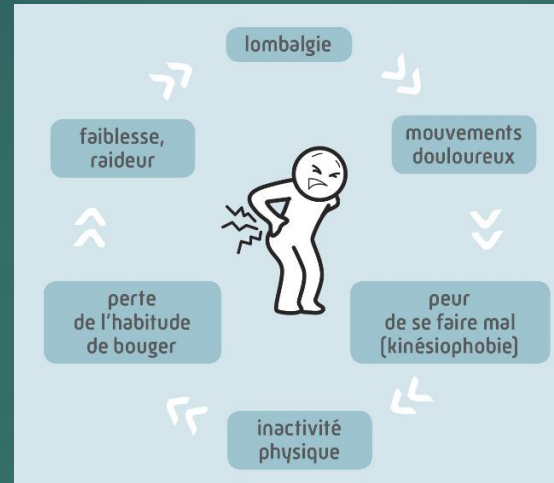
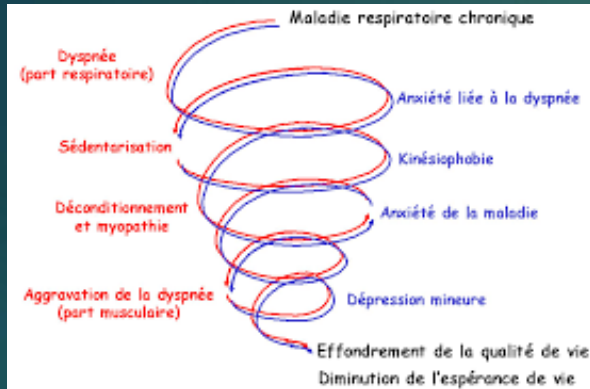
0 - rien du tout
 1 - Très légèrement
 2 - Légère
 3 - Moédère
 4 - Un peu sévère
 5 - Sévère
 6 - Plus sévère
 7 - Très sévère
 8 - Très sévère
 9 - Très très sévère
 10 - Maximale

Il est recommandé de pratiquer vos exercices à une intensité de sensation comprise entre **4 à 6 sur 10**

10. Maximal
 9. Très très dur
 8. Très dur
 7. Dur
 6. Un peu dur
 5. Moyen
 4. Effort modéré
 3. Facile
 2. très facile
 1. Très très facile

Spirale du déconditionnement

Young 1983, Prefaut et coll ; adaptable en fonction des atteintes



Que dit la science?

Risques

Bénéfices

Encadrement / ETP =
diminution des risques

Risques traumatiques,
cardiovasculaires,
sanitaires, addictions

Amélioration qualité de
vie

Augmentation de
l'espérance de vie

Amélioration de l'état
clinique

Limite la récurrence



Recommandations

- ▶ Recommandation pour la population générale (18-64 ans) ANSES 2016, OMS 2010
 - ▶ L'AP englobe: activités de loisirs, déplacements (actifs), activités professionnelles, tâches ménagères, sport.
 - ▶ Au moins 150' /semaine d'activité modérée (marche rapide) ou 75' d'activité soutenue (jogging) ou une combinaison des deux.
 - ▶ Si >300' /semaine intensité modérée ou >150' intensité soutenue : gain supplémentaire en santé.
 - ▶ + exercices de renforcement musculaire, entretien articulaire, souplesse 2 x /semaine

Type d'activité	Repère de temps	fréquence	Repère intensité
AP cardio-respiratoire :	30 min	5 x sem	<p>MODEREE : Essoufflement modéré, conversation possible transpiration modérée échelle de pénibilité de l'OMS (5 à 6 sur 10) 55 à 70 % de FCmax Essoufflement marqué, ELEVEE : conversation difficile ; transpiration abondante ; échelle de pénibilité de l'OMS (7 à 8 sur 10) ; 70 à 90 % de FCmax</p>
Renforcement musculaire	8 à 10 exercice 10 à 15 rep 2 à 3 séries	2 x sem	Intensité permettant la répétition des mouvements sans douleur (pénibilité perçue ne dépassant pas 5 à 6 sur une échelle de 0 à 10)
exercices d'assouplissement et de mobilité articulaire	10 à 30 sec /exercice	2 à 3 x sem	Lexercices imités par la sensation d'inconfort ou de raideur

Recommandations

- ▶ > 65 ans : Idem +(travail équilibré) x2 / sem
- ▶ < 17 ans : temps recommandé x2
- ▶ **Sédentarité:**
- ▶ Quel que soit le contexte (travail, transport, domestique, loisirs): réduire le temps total quotidien passé en position assise, autant que faire se peut



▶ Promouvoir l'AP = ENJEU
de santé publique

ET POURTANT...

- ▶ La majorité des adultes ,des adolescents et des enfants en France comme en Europe ne pratiquent pas le niveau d'AP recommandé pour avoir un effet sur la santé et la qualité de vie.
- ▶ Selon les études nationales (2007 à 2010)*:
 - ▶ 25 à 37 % de la population a un niveau d'AP faible ;
 - ▶ 24 à 37 % a un niveau d'AP modéré, soit 30 min d'AP quotidienne, au moins 5 fois par semaine
 - ▶ 27 à 45 % a un niveau d'AP élevé, soit au moins une heure quotidienne d'AP d'intensité modérée à élevée

**Baromètre Santé Nutrition (INPES 2008)*

** Etude Individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) (Afssa 2009)*

IDENTIFIER LES FREINS à la pratique de l'AP

3 Types de freins :

▶ **Environnementaux :**

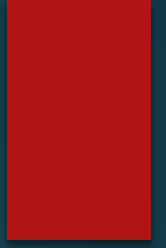
Familial et social (Plus on a des proches pratiquant l'AP plus les chances que l'on a de pratiquer sont grandes.)

Géographiques: accessibilité aux structures de loisir sportif

▶ **Sociaux:** Plus le milieu social est défavorisé moins l'AP est présente

▶ **Individuels** → dans la sphère d'influence et de responsabilité du secteur de santé.

Et dans votre expérience?



SUR LE TERRAIN ...

Enquête dans les services de rhumatologie et consultation hypertension.

Patient :

- ▶ L' AP est peu ou pas citée comme élément du traitement de sa maladie chronique.
- ▶ Dans le cas de patient « actif » habituellement : questions , inquiétude sur la pratique du sport avec la pathologie : « je ne sais pas si c'est bien de... »

Soignants :

- ▶ L'AP peu (voire pas) citée dans la prescription du traitement.
- ▶ Le message est souvent imprécis, parfois peu cohérent entre les différents soignants du patient, toujours COURT...


freins identifiés :

SOIGNANTS

- ▶ Manque de temps
- ▶ Manque de connaissances
- ▶ Croyances
- ▶ « héritage culturel » (formation)

PATIENTS

- ▶ Manque de connaissances sur les bénéfices de l'AP sur la pathologie
- ▶ Croyances
- ▶ Manque de savoir faire :
- ▶ Peur de se mettre en danger (« je ne sais pas ce que je peux faire avec la maladie »)
- ▶ Absence de passé d'AP (Le sport ce n'est pas pour moi »)
- ▶ SEP _(je sais que je n'y arriverai pas »)
- ▶ Finances
- ▶ Manque de temps



COMMENT PROMOUVOIR L'ACTIVITE PHYSIQUE ?

Notre expérience

Au niveau des soignants :

▶ 1/ Augmenter les connaissances des soignants

- ▶ Augmenter les connaissances de l'ensemble de l'équipe soignante sur les bénéfices et les recommandations de l'AP par rapport à la pathologie.



- ▶ Améliorer la cohérence des discours des différents soignants du patient.



- ▶ Favoriser l'identification par le patient de l'AP comme véritable élément de son traitement.

Au niveau des soignants :

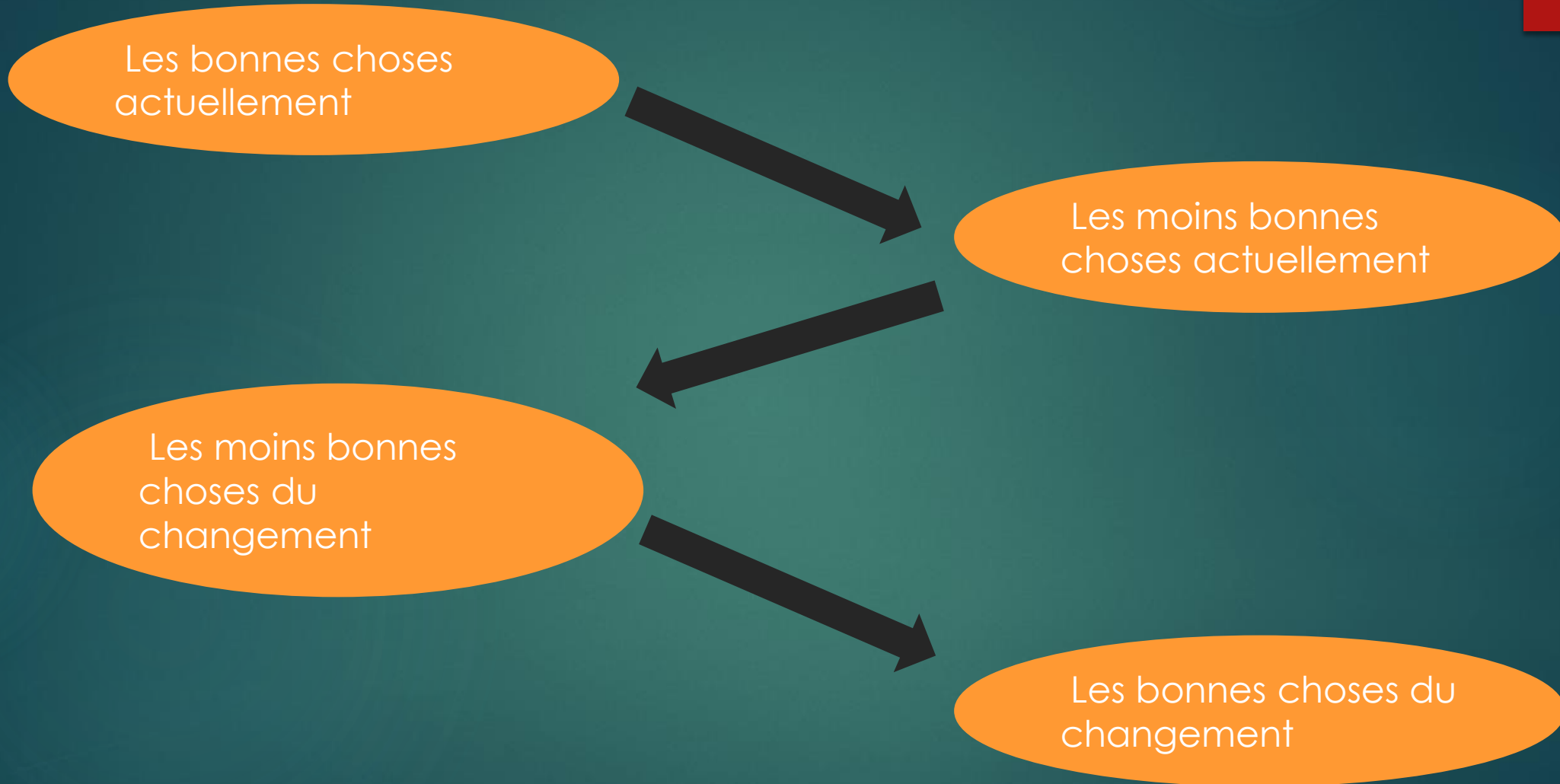
2/ Former l'équipe à l'entretien motivationnel

+	-
<p>En parler !</p> <p>Faire l'état des lieux de l'AP du patient.</p> <p>L'encourager à exprimer ses craintes(freins)</p> <p>L'aider à identifier les bénéfices /AP les plus importants pour lui.</p> <p>Réfléchir avec lui aux différentes options possibles .(peser le pour et le contre)</p> <p>Laisser le choix des décisions.</p> <p>L'accompagner (c'est-à-dire vérifier avec le patient l'application des « règles de bonne pratique » dans ses projets d'AP).</p> <p>Le rassurer, être optimiste.</p>	<p>Pas de prescription: « vous devriez... » « il faudrait que... »</p> <p>Faire les projets d'AP pour le patient: « Vous pourriez vous inscrire dans une salle de sport.. »</p> <p>Utiliser des techniques alarmistes: « Si vous ne ...vous... »</p> <p>Lui reprocher de ne pas faire.</p> <p>Ne pas renforcer les peurs: « vous en avez du en faire trop ... »</p>

Systeme OUV^{ER}

- **Questions OUvertes:** Permettent au patient de réfléchir, de s'exprimer avec ses mots.
- **Valorisation:** Utiliser des phrases affirmatives valorisantes (Permet d'accentuer le côté positif de ses expériences, l'encourage à poursuivre.)
 - « Vous avez fait de gros efforts pour marcher davantage »
 - « Vous n'avez rien lâché , vous êtes persévérant »
- **Ecoute réflexive:** reprendre le discours du patient en l'invitant à poursuivre sa réflexion.
 - « Vous avez décidé de marcher plus , comment pensez vous y parvenir ? »
- **Résumer:** Rassembler plusieurs faits ou idées que le patient a exprimés. Inviter le patient à donner son avis sur le résumé.

Slalom décisionnel (Miller et Rollnick)



Au niveau des soignants :

3/ Augmenter le temps dédié à l'AP dans nos programmes

- ▶ 2H/jour dans nos programmes DOS de 5 jours.
- ▶ Un atelier AP dans chaque ½ journée du programme DOS sur 2 jours.
- ▶ 1/2 journée dédiée à l'AP dans nos programmes RIC de 3 jours.

4/ Choix de la place optimale des ateliers AP dans les programmes.

5/ Intégration d'un Enseignant en APA dans l'équipe

Au niveau du patient : Nos objectifs prioritaires *étape 1*

Patient avec passé sportif

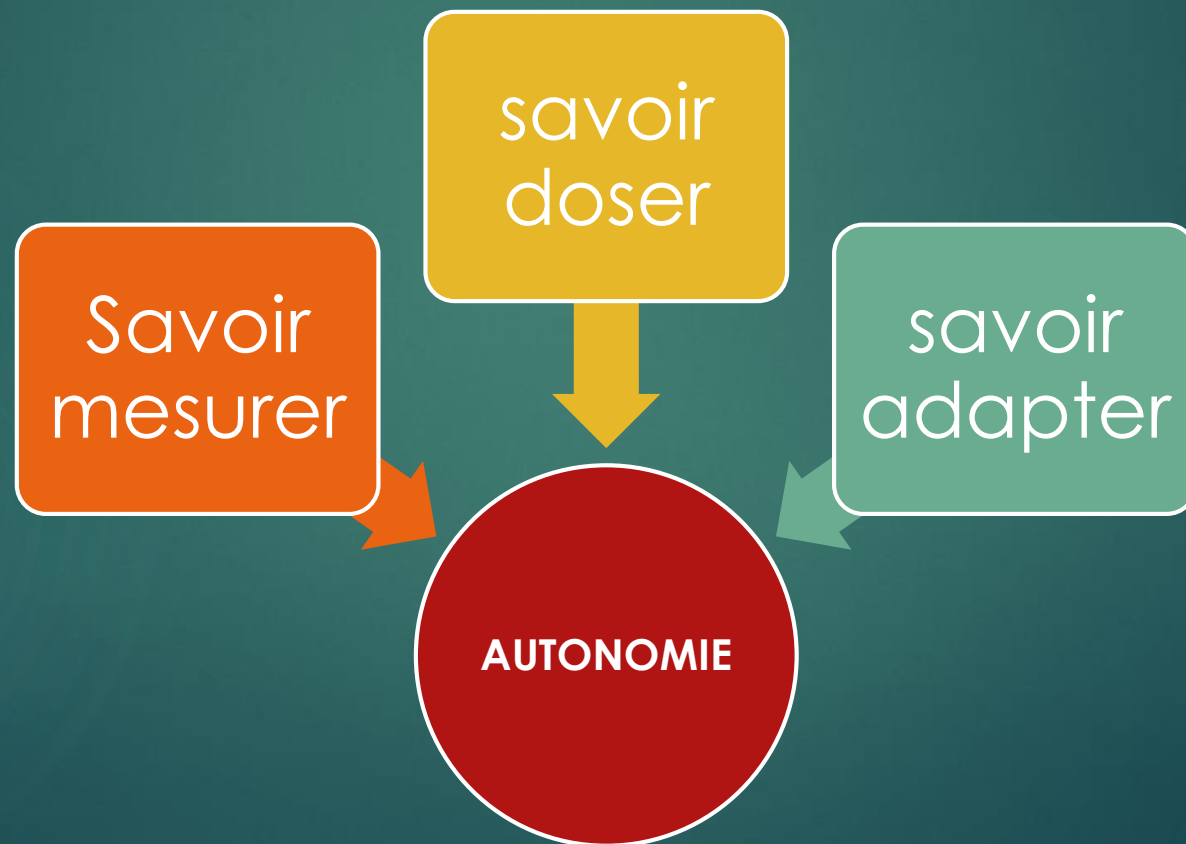
- ▶ Diminuer les peurs,
- ▶ reprise de confiance .dans ses capacités.

Patient sans « passé » sportif

- ▶ Plaisir, recherche d'expérience positive.
- ▶ Augmentation du sentiment d'efficacité personnelle/AP

Au niveau du patient : **étape 2**

Augmenter les capacités de gestion de l'activité physique avec la pathologie:



FICHE ACTIVITE PHYSIQUE

R = Résistance / T = Temps / V = Vitesse

P = qualité de position / E = respect de l'échauffement / I = intensité adaptée

	LUNDI		MARDI		JEUDI		VENDREDI	
VELO	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	R	E	R	E	R	E	R	E
	T	T	T	T	T	T	T	T
	D	I	D	I	D	I	D	I
TAPIS	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	V	E	V	E	V	E	V	E
	D	T	D	T	D	T	D	T
	T	I	T	I	T	I	T	I
RAMEUR	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	T	E	T	E	T	E	T	E
		T		T		T		T
		I		I		I		I
STEPPE	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	E		E		E		E	
	I	T	I	T	I	T	I	T
	T	I	T	I	T	I	T	I
TORSO	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	E		E		E		E	
	R	T	R	T	R	T	R	T
	N	I	N	I	N	I	N	I
QCEPS	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	E		E		E		E	
	R	T	R	T	R	T	R	T
	N	I	N	I	N	I	N	I
ABAISS	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	E		E		E		E	
	R	T	R	T	R	T	R	T
	N	I	N	I	N	I	N	I
SQUAT	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	E		E		E		E	
	R	T	R	T	R	T	R	T
	N	I	N	I	N	I	N	I
PRESSE	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse	Performance	Auto-analyse
	E		E		E		E	
	R	T	R	T	R	T	R	T
	N	I	N	I	N	I	N	I

Outils d'auto-évaluation

+ ou- podomètre , carnet de bord etc...

Au niveau du patient : Nos objectifs prioritaires(étape 1)

Patient avec « passé » sportif

- ▶ Diminuer les peurs, guider la reprise
- ▶ reprise de confiance dans ses capacités.

Patient sans « passé » sportif

- ▶ Plaisir, recherche d'expérience positive.
- ▶ Augmentation du sentiment d'efficacité personnelle/AP

Etape 1 bis : Evaluation avec le patient du besoin d'accompagnement choisi, + ou – médical, réévalué dans le temps

Nos programmes d'ETP

- ▶ Module dos
- ▶ Module inflammatoire : PR, SA

Bilan d'inclusion : définition d'un objectif de pratique avant module dos

Expérimenter,
lever les
appréhensions,
apprendre à
gérer

MODULE DOS – CHU grenoble

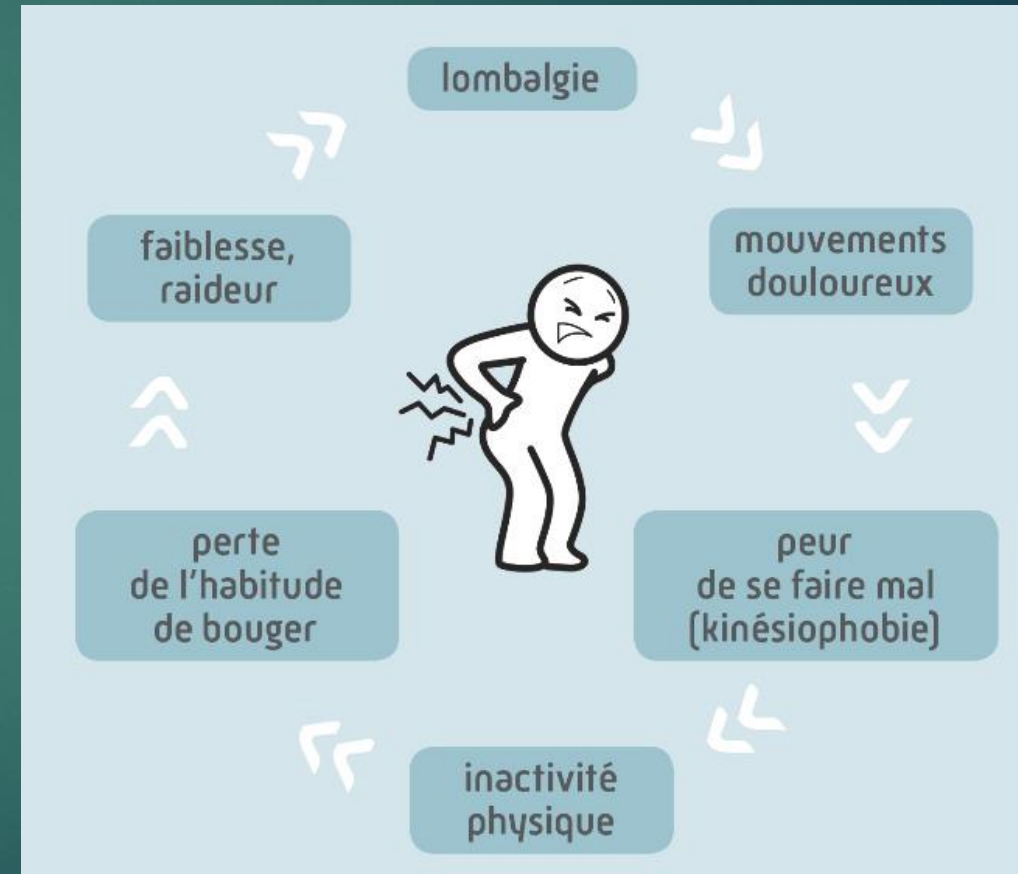
	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
9h00	Physiopathologie	Gestuelle 2	Gestuelle 3 - Révisions	Port de charge 2	Atelier médical
9h30			Relaxation	Mise en situation bureau et ordinateur	
10h00	Gestuelle 1				Exercices et gainages 1
10h30	Balnéo	Mise en situation position assise	Exercices et gainages 1	Balnéo	
11h00					
11h30					
PAUSE DEJEUNER					
13h30	Activité physique	Activité physique	Atelier pharmacien	Activité physique	Gestuelle/port de charges - Tests et révisions
14h00					
14h30					
15h00	Gestion de la douleur	Port de charge 1	Mise en situation activités domestiques	Exercices et gainages 2	Evaluation des connaissances - Synthèse
15h30					
16h00					

NB : les horaires et ateliers sont donnés à titre indicatif, ils peuvent se modifier en fonction des circonstances..

Augmenter les connaissances sur les bénéfices et recommandations par rapport à la pathologie

Elaboration des projets immédiats du patient

Lutte contre la kinésiophobie : réassurance :



- ▶ Campagne CPAM Novembre 2017 : Mal de dos : le bon traitement, c'est le mouvement !

Module RIC

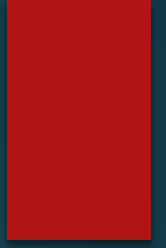
MODULE PR / RIC Périphérique (PR, SA périphérique, rhumatisme pso.)

JOUR 1 LUNDI		JOUR 2 MARDI		JOUR 3 MERCREDI	
8h45 Accueil	Coordonnateur	9h Atelier Main (gestuelle, préhensions, orthèses)	Kiné + Ergo	9h Table ronde (activités physiques) Pratique de l'activité physique	Kiné
9h Entretiens individuels	Rééducateurs				
10h Réflexion Médicale vécu de la maladie	Rhumatologue				
11h Balnéo	Kiné	10h Préparation Repas	Ergo	11h Relaxation	Kiné
12h30 Repas		Repas « ergo »		12h30 Repas	
13h30 Chirurgie main	Chirurgien	13h30 Atelier Médicament	Pharmacien	13h30 Chaussage	Podologue
14h45 Entretien articulaire quotidien	Kiné	14h30 Diététique	Diététicienne	14h30 Activités Vie Quotidienne	Ergo
16h Maladie et législation du travail	Médecin du Travail	15h45 Atelier à thème : fatigue au quotidien	Patient-expert	15h30 Entretiens individuels	Rééducateurs
17h Fin de journée	Coordonnateur	17h Fin de journée	Coordonnateur	16h15 Synthèse	Rééducateurs
				17h Fin de journée	Coordonnateur

MODULE SA / RIC Axial

JOUR 1 LUNDI		JOUR 2 MARDI		JOUR 3 MERCREDI	
8h45 Accueil	Coordonnateur	9h Entretien articulaire quotidien	Kiné	9h Activité physique	Kiné
9h Bilan partagé initial	Rééducateurs				
10h Atelier connaissance de la maladie	Rhumatologue				
11h30 Gestuelle1	Kinésithérapeute	11h Atelier alimentation	Diététicienne	11h Balnéo	Kiné
12h30 Repas		Repas		Repas	
13h30 installation assise + ordi	Ergo	13h30 Atelier Médicament	Pharmacien	13h30 Port de charges	Ergo
14h30 Gestuelle2	Kiné	14h30 Gestion des activités de la vie quotidienne	Ergo	15h Entretien individuel	Rééducateur
16h Maladie et législation du travail	Médecin du travail	16h Relaxation	Kiné	16h Synthèse collective	Coordonnateur

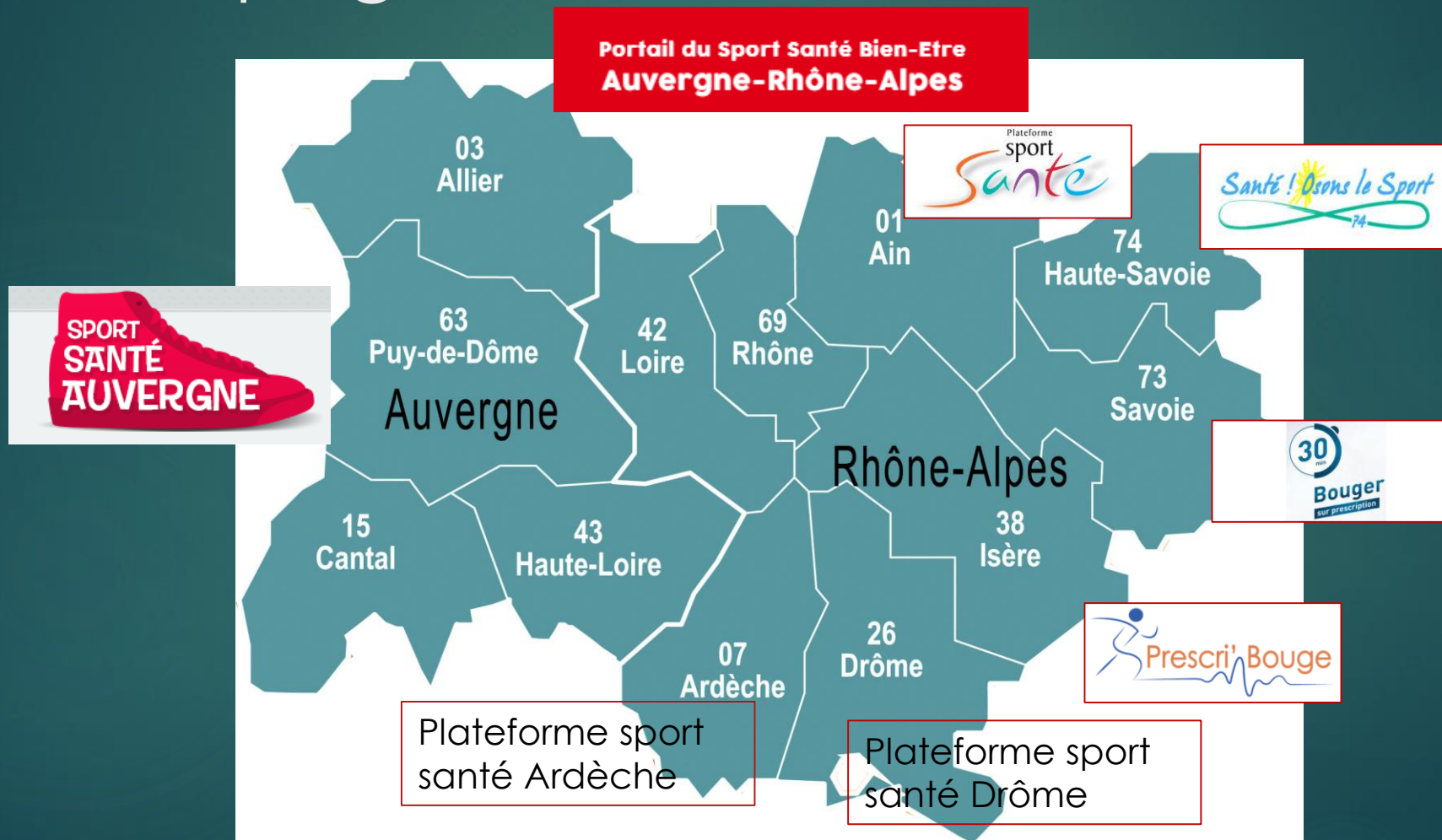
La suite ... des dispositifs
d'accompagnement vers l'autonomie



Ca bouge!!!

- ▶ 2001 Premier PNNS
- ▶ 2008 : Inserm; Rapport d'expertise collective activité physique- contextes et effets sur la santé
- ▶ [2012 dispositif Sport Santé sur Ordonnance](#) déployé à Strasbourg
- ▶ 2016 : Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective : Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité
- ▶ Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée *entre en vigueur le 1er mars 2017*
- ▶ Prise charge par certain assureurs/ mutuelles

La suite ... des dispositifs d'accompagnement vers l'autonomie



En pratique

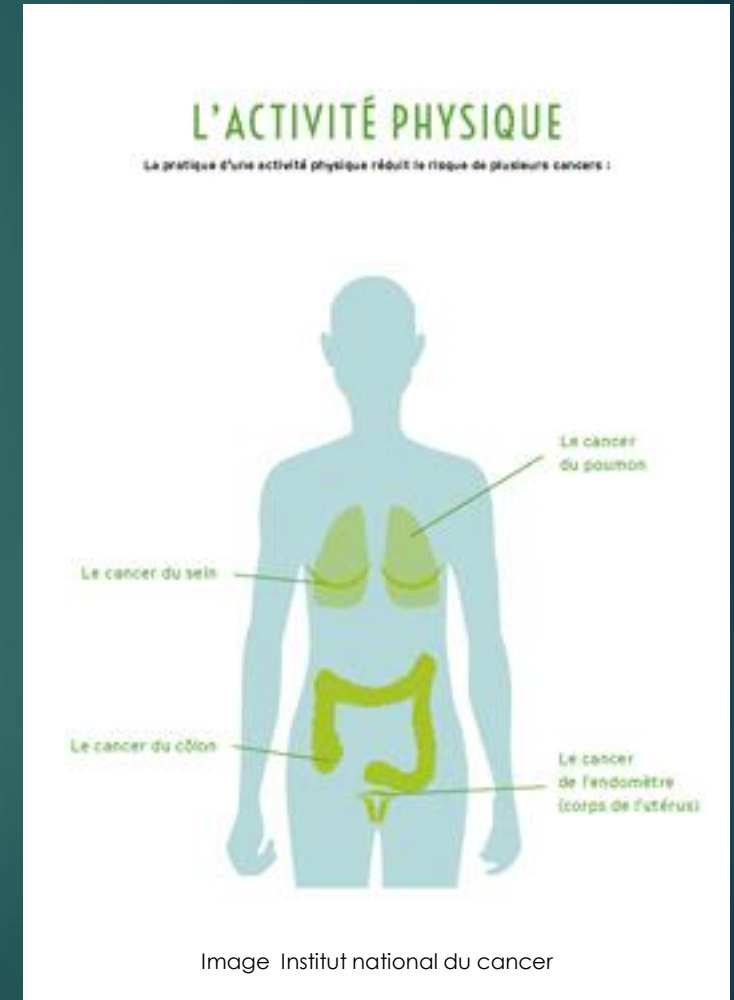
- ▶ Toute augmentation du niveau d'activité est intéressante (sauf contre-indication) :
 - ▶ Se lever, bouger, jardiner, bricoler....
- ▶ Favoriser la mobilité douce ou active
 - ▶ Vélo (service de location dans les grandes villes / assistance électrique), ou marche
 - ▶ Voir trajet mixte : transports en commun + actif

bibliographie

- ▶ Expertise collective activité physique contextes et effets sur la santé, INSERM 2008
- ▶ « état des lieux et des connaissances : Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer ; des connaissances scientifiques aux repères pratiques », Institut National du Cancer mars 2017
- ▶ Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective : Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité; Février 2016
- ▶ ACSM's Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities-4th Edition American 2016

Que dit la science? AP et Cancer

- ▶ Prévention primaire
- ▶ La pratique d'une AP régulière permet de réduire le risque de développer plusieurs cancers :
 - ▶ le cancer du côlon (dim 22%, relation dose-réponse)
 - ▶ le cancer du sein (dim 10-27%, relation dose réponse)
 - ▶ le cancer de l'endomètre ;
 - ▶ le cancer du poumon.
- ▶ permet d'améliorer la survie des personnes malades, ainsi que leur qualité de vie (anxiété, dépression, sommeil, image du corps, sensation de fatigue).



Cancer : recommandation prévention primaire

- ▶ Caractéristiques de l'AP et de la sédentarité en prévention primaire des cancers
- ▶ Durée et fréquence : au minimum 30 minutes quotidiennes pour l'AP d'intensité modérée ou au
- ▶ minimum 20 minutes 3 fois par semaine pour l'AP d'intensité élevée
- ▶ Intensité : activité physique d'intensité modérée à élevée.
- ▶ Type : AP professionnelle, déplacements actifs ou AP de loisirs.
- ▶ Pratiquer tout au long de la vie.
- ▶ Limiter le temps de sédentarité

Que dit la science? AP et Cancer

- ▶ Les objectifs poursuivis par la pratique de l'AP ainsi définie, pendant et dans les suites de cancer sont :
- ▶ - la prévention ou une correction d'un déconditionnement physique (maintien/amélioration des capacités cardiorespiratoires, des fonctions musculaires, de la souplesse et de la mobilité articulaire) ;
- ▶ - un maintien et ou une normalisation de la composition corporelle (prévention de la prise de poids, de la masse grasse, prévention de la perte de masse musculaire) ;
- ▶ - une réduction de la fatigue liée aux cancers et une amélioration globale de la qualité de vie (symptômes dépressifs, estime de soi, image corporelle, douleurs) ;
- ▶ - une amélioration de la tolérance des traitements et de leurs effets à moyen et long terme (réduction des complications périopératoires, réduction des effets liés aux thérapeutiques hormonales, réduction des douleurs, etc.) ;
- ▶ - un allongement de l'espérance de vie et une réduction du risque de récurrence (sein, colon, prostate).

- ▶ Biblio : mars 2017 « état des lieux et des connaissances : Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer ; des connaissances scientifiques aux repères pratiques » Institut National du Cancer

Que dit la science? AP et Diabète T2

▶ Prévention primaire :

- ▶ L'AP, dans le cadre d'une modification du mode de vie, est un moyen majeur de prévenir ou de retarder la survenue d'un DT2 chez des sujets à risques. L'incidence du DT2 pourrait être diminuée d'environ 58 %
(Tuomilehto et al. 2001 (FDPS [Finlande]; Knowler et al. 2002 (DPPS [USA]))
- ▶ Les effets préventif de l'AP régulière DT2 s'observent quel que soit l'IMC et seraient indépendants de la perte de poids et de l'alimentation. Ils sont mis particulièrement en évidence chez les sujets à risque élevé de DT2 : les personnes intolérantes au glucose, en surpoids ou obèses.
- ▶ Dans le cadre de la prévention du DT2, la quantité d'activité physique semble plus importante que l'intensité de la pratique (Hu et al. 1999, Laaksonen et al. 2005)
- ▶ Indépendamment de l'alimentation et de l'IMC, l'AP semble donc avoir un effet propre sur l'incidence du DT2 (Laaksonen et al. 2005, Rana et al. 2007)

Que dit la science? AP et Diabète T2

- ▶ Prévention tertiaire :
 - ▶ L'AP régulière diminue l'insulino-résistance
 - ▶ Abaisse la glycémie , Diminution de 0,6% d'HbA1c (sans de perte de poids associés)
 - ▶ Diminue l'accumulation ectopique des acides gras et améliore le transport intramusculaire des acides gras ainsi que leur oxydation mitochondriale
 - ▶ Diminution des complications (microangiopathie/ neuropathie/ macroangiopathie) et des traitements

Que dit la science? AP et maladies cardiovasculaires

- ▶ Augmentation des capacités fonctionnelles = diminution de la mortalité
 - ▶ Augmentation d' 1 met = Diminution d'environ 15% (Myers 2002)
- ▶ Diminution des facteurs de risque:
 - ▶ Diminution HTA
 - ▶ Diminution Mg viscérale et augmentation masse musculaire = impact + sur l'insulinorésistance et cholestérolémie (aug HDL)
- ▶ Coronaropathie:
 - ▶ Amélioration de la fonction endothéliale,
 - ▶ Amélioration du préconditionnement myocardique
 - ▶ Formation de collatérales par angiogenèse
 - ▶ stabilisation ou régression de l'athérosclérose coronaire

Que dit la science? AP et maladies cardiovasculaires

- ▶ Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs:
 - ▶ Diminution de la consommation d'O₂ à l'effort, et amélioration du rendement à la marche
 - ▶ Effet sur le seuil douloureux, la distance, la durée et la vitesse de marche



Maintien du poids ¹¹

- ▶ Risque Cardio Vasculaire
- ▶ APA n'aggrave pas ^{1, 12} et Améliore la fatigue⁵
- ▶ Qualie de vie (+) RIC + MC ¹⁰
- ▶ Ostéoporose (+)^{10 11}
- ▶ Fonction cardio respiratoire (+) souplesse (+)
- ▶ Force musculaire (+)
- ▶ Capacité aérobie (+)
- ▶ Baisse bilan lipidique + fct endothelial (TAI CHI) ⁴
- ▶ Baisse de la dépression anxiété ²
- ▶ Protecteur du dvp de la PR ³ MC⁹
- ▶ la fonction, la douleur, la qualité de vie, l'activité de la maladie et pas d'évolution des lésions structurales
- ▶ Effet anti oxydant⁶
- ▶ Module cytokine pro inflammatoire TNF- α , IL-1, IL-1ra, IL-6 IL-10 ⁷
- ▶ Changement de l'image du corps ⁸

¹T Munsterman J Rehabil Med 2013; 45: 164-169

²Kelley et al. Arthritis Research & Therapy (2015) 17:21

³ Di Giuseppe et al. Arthritis Research & Therapy (2015) 17:40

⁴ Shin et al. Arthritis Research & Therapy (2015) 17:380

⁵ Rongen-van Dartel et al Arthritis Care & Research Vol. 67, No. 8, August 2015, pp 1054-1062

⁶ Zeynep Tuna J. Phys. Ther. Sci. 27: 1239-1242, 2015

⁷ Maura D Iversen Int J Clin Rheumatol. 2012 October 1; 7(5): 489-503.

⁸ Loeppenthin K, Esbensen B, Ostergaard M, Jennum P, Thomsen T, Midtgaard J. Physical activity maintenance in patients with rheumatoid arthritis: a qualitative study. Clin Rehabil. 2014; 28(3):289-299. Exploratory study of maintenance behaviors regarding physical activity in RA.

⁹ Khalili H. et al., CO224

¹⁰ NqV Clin J Sport Med. 2007 Sep;17(5):384-8

¹¹ Bilski J Pharmacol Rep. 2016 Aug;68(4):827-36

¹² Dig Dis Sci. 2016 Jan;61(1):215-20

Intérêt potentiel de l'amélioration de l'activité physique (APA) dans les MICI

- ▶ Améliorer la qualité de vie et notamment l'asthénie
- ▶ Lutter contre l'isolement (sport en groupe, autres activités sociales...)
- ▶ Redonner confiance
- ▶ Améliorer les performances physiques et psychiques
- ▶ A recommander surtout en période rémission
- ▶ Prise en charge spécifique dans certains services de médecine du sport
- ▶ Possible chez l'adulte mais aussi chez l'enfant.

Lombalgie

▶ AP :

- Atrophie des fibres musculaires de type II (*Ng 1998*)
- Diffusion des éléments nutritifs dans les disques intervertébraux
- Augmentation du seuil de perception de la douleur (*droste 1991*)
- Diminution de la Kinésiophobie, comportement d'évitement (*storheim 2003*)
- Amélioration de l'humeur, diminution des symptômes dépressif et anxieux (Augmentation Béta-endorphine plasmatique au repos, et de la sérotonine plasmatique postexercice ; *sokunbi 2007*)
- Rôle anti-inflammatoire (dim Prot C-réactive et aug concentration plasmatique de cytokines à effet anti-inflammatoire (*Peterson 2006, Kim 2008*))

QUE DIT LA SCIENCE

Les recommandations de l'OMS 2010:

5 à 17 ans:

- ▶ L'AP englobe: jeu, sport, activités de loisir, les déplacements (marche, vélo, trottinette...), activités récréatives, EPS.
- ▶ 60' / jour d'intensité modérée à soutenue
- ▶ Si >60' gain supplémentaire en terme de santé
- ▶ Type d'AP: essentiellement AP d'endurance + AP soutenue 3 fois/semaine (renforcement système musculaire et osseux)

QUE DIT LA SCIENCE ?

Recommandations OMS 2010:

18 à 64 ans :

- ▶ L'AP englobe: activités de loisirs, déplacements (actifs), activités professionnelles, tâches ménagères, sport.
- ▶ Au moins 150' /semaine d'activité modérée (marche rapide) ou 75' d'activité soutenue(jogging) ou une combinaison des deux.
- ▶ Si >300' /semaine intensité modérée ou >150'intensité soutenue : gain supplémentaire en santé.
- ▶ + exercices de renforcements musculaire 2/semaine

QUE DIT LA SCIENCE ?

Recommandations OMS 2010

65 ans ou plus :

L'AP englobe: loisirs, déplacements (actifs), travail (parfois) tâches ménagères, sport.

Au moins 150'/semaine d'AP d'endurance d'intensité modérée(type marche) ou 75'/semaine d'intensité soutenue (type marche rapide) ou une combinaison des deux. (A adapter en fonction de état de santé et capacités du patient)

Si >300'/semaine I modérée ou 150'/semaine I soutenue: gain supplémentaire en santé.

+ Exercices de renforcement musculaires 2 fois/semaine

+exercices visant à améliorer l'équilibre et prévenir les chutes.