



FORUM EUROPÉEN CŒUR, EXERCICE & PRÉVENTION

READAPTATION:

Les nouvelles recommandations de la SFC

Muriel BIGOT

La Rochelle



www.forumeuropeen.com



Conflits d'intérêts

Comité de rédaction des recommandations du GERSP = 0 \$



**RECOMMANDATIONS du Groupe Exercice Réadaptation Sport (GERS)
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE
CONCERNANT LA PRATIQUE
DE LA RÉADAPTATION CARDIOVASCULAIRE
CHEZ L'ADULTE**
Version 3

Pavy B^{a,1,*}, Iliou MC^{a,2}, Vergès B^{a,3}, Brion R^{a,4}, Monpère C^{a,5},

Carré F^{b,6}, Aeberhard P^{b,7}, Argouach C^{b,8}, Borgne A^{b,9}, Consoli S^{b,10}, Corone S^{b,11}, Fischbach M^{b,12}, Fourcade L^{b,13}, Lecerf JM^{b,14}, Mounier-Vehier C^{b,15}, Paillard F^{b,16}, Pierre B^{b,17}, Swynghedauw B^{b,18}, Theodose Y^{b,19}, Thomas D^{b,20}.

Claudot F^{c,21}, Cohen-Solal A^{c,22}, Douard H^{c,23}, Marcadet D^{c,24}.

^a auteur, comité de rédaction et coordination

^b auteur

^c relecteur

¹ CH – Machecoul, ² APHP – Carentin-Celton, ³ Clinique Les Rosiers – Dijon, ⁴ Centre Dieulefit santé - Dieulefit, Centre Bayard – Villeurbanne, ⁵ Centre Bois-Gibert – Ballan-Miré, ⁶ CHU – Rennes, ⁷ CCN – Paris, ⁸ IFSI – Morlaix, ⁹ APHP – Jean Verdier, ¹⁰ APHP – HEGP, ¹¹ Centre Bligny – Briis-sous-Forges, ¹² clinique Bordeaux Nord – Bordeaux, ¹³ CH des armées – Marseille, ¹⁴ Institut Pasteur – Lille, ¹⁵ CHU – Lille, ¹⁶ CHU – Rennes, ¹⁷ Clinique IRIS – Marcy l'Etoile – Lyon, ¹⁸ APHP-INSERM – Lariboisière, ¹⁹ Centre William Harvey – St Martin d'Aubigny, ²⁰ APHP – Pitié-Salpêtrière, ²¹ CHU – Nancy, ²² APHP – Lariboisière, ²³ CHU – Pessac, ²⁴ Clinique Bizet – Paris.

* B. Pavy, Service de réadaptation cardiovasculaire, Centre Hospitalier Loire-Vendée-Océan, BP 2, 44270 Machecoul.

E-mail : pavy.bruno@wanadoo.fr

<http://www.sfcario.fr/groupe/groupe/exercice-readaptation-sport/>

Ce texte est extrait du **référentiel des bonnes pratiques cliniques de la réadaptation cardiaque 2011** qui est sur le site de la SFC et qui comporte la bibliographie complète.



Cardiac Rehabilitation recommendations of the Group Exercise Rehabilitation Sports – Prevention (GERS-P) of the French Cardiology Society: 2023 update

Steering Committee: Bigot Muriel ¹, Guy Jean Michel ², Monpere Catherine ³, Cohen Solal Alain ⁴, Pavy Bruno ⁵, Iliou Marie Christine ⁶.

Contributors: Bosser Gilles ⁷, Corone Sonia ⁸, Douard Herve ⁹, Farrokhi Titi ¹⁰, Guerder Antoine ¹¹, Guillo Pascal ¹², Houppe J Pierre ¹³, Pezel Theo ¹⁴, Pierre Bernard ¹⁵, Roueff Stephane ¹⁶, Thomas Daniel ¹⁷, Verges Benedicte ¹⁸

Reviewers: Blanchard Jean Christophe ¹⁹, Ghannem Mohamed ²⁰, Marcadet Dany ²¹



Des objectifs spécifiques définis par le GERSP

- Amélioration du **pronostic** par réduction de la morbi-mortalité
- Amélioration des **capacités d'effort** et de la **QDV**
- Prévention secondaire par la correction des **FRCV**
- Optimisation** du traitement médicamenteux
- Réinsertion** socio-professionnelle
- Développement de compétences d'auto-soin par l'**ETP**

ADAPTATION DES STRUCTURES ET DES MODES DE
FONCTIONNEMENT AU PLUS GRAND NOMBRE



Des changements?

- De nouvelles indications
- De nouvelles modalités
- Une nouvelle législation

2023



Quelques points essentiels

Importance du bilan des **comorbidités** (anémie, IRC, fragilités, BPCO...)

Les nouveaux **FRCV**: addictions, migraine avec aura, facteurs hormonaux (grossesses pathologiques, THM...), dysfonction érectile, pollution...

La **conciliation** médicamenteuse

Importance du dépistage du **SAS**

Valeur relative des **scores de risque**

CI: l'**htap** est devenue une indication

Protocoles de réentraînement: **FITT, progression**





Indications

MALADIE CORONAIRE (hors chirurgie)	Objectif baisse mortalité cardiaque: 26% globale: 20%	Niveau de preuve Classe	Degré d'évidence Grade	
SCA ST+ ou ST-	Réduction mortalité et des récidives	I	A	2012
	Précoce (> 3 j) amélioration du remodelage	Ila	B	2023
	Ambulatoire à privilégier	I	A	2012
Syndrome coronarien chronique (+/- APC)	Réduction de la progression du processus athéro-thrombotique Recul du seuil ischémique	I	A	IB en 2012
Dissection coronaire (4% des SCA)	au SV1 sans Valsalva	Ila	C	2023



CHIRURGIE CARDIAQUE	Objectif Endurance, résistance, KR	Niveau de preuve Classe	Degré d'évidence Grade	
PAC	Réduction de mortalité et récidives évènements coronaires ETP	I	A	IB en 2012
Chirurgie valvulaire	Amélioration des capacités d'effort Réduction de la morbi-mortalité ETP: anticoagulant et endocardite	I	B	2012
Chirurgie aortique	Sous surveillance de la PA à l'effort Eviter efforts isométriques	IIa	B	IIaC en 2012
TAVI	Correction de sédentarité Amélioration de qualité de vie (QdV), autonomie	IIa	B	2023
Préopératoire	Co-morbidités, ETP: réduction hospitalisation et complications	IIb	C	2012



INSUFFISANCE CARDIAQUE Mesure de VO2	Objectif Programme long KR, KS, IT, ETP ++	Classe	Grade	
FEVG réduite	Réduction des réhospitalisations Tendance bénéfique sur pronostic Amélioration des capacités d'effort et QdV (cas des non répondeurs) PEC comorbidités ++ (fer)	I	A	2012
ICFEP	Réduction réhospitalisations Amélioration QdV	IIa	B	IIbC en 2012
FEVG moyennement altérée	Peu d'études # ICFER	I	A	2023
Resynchronisation	Amélioration des capacités d'effort et QdV	I	B	2012
LVAD	Amélioration des capacités d'effort et QdV Centres avec expertise	I	B	IIaC en 2012
Transplantation	Amélioration du pronostic, capacités d'effort. Intérêt IT. Effets musculaires du ttt. Psychosocial ++	I	A	IB en 2012



AUTRES INDICATIONS	Objectif	Classe	Grade	
AOMI	Amélioration de la claudication, périmètre et vitesse de marche QdV	I	A	2012
Haut Risque CV	Prévention CV ambulatoire	I	A	2012
DAI	Avec ou sans autre indication de RC FCE< fréquence de thérapie	I	B	IlaB en 2012
Cardiopathies congénitales	En post opératoire. A partir de 16 ans Sédentarité ou déconditionnement physique	Ila	B	IlaC en 2012
HTAP primitive	Amélioration de capacités d'effort et QdV SaO2>85% à l'effort	Ila	B	2023
CMH (score de risque ESC)	Amélioration de capacités d'effort, des symptômes et QdV	Ila	C	2023
	Obstruction significative et symptômes	III	C	2023
FA	Amélioration des symptômes, QdV et réduction des récives	Ilb	C	2023
Myocardites	A distance de la période inflammatoire aiguë	Ilb	C	2023
Laminopathies DVDA	Entraînement en dessous du SV1			2023

Focus sur les populations “particulières”

-Diabète: collaboration diabétologue/cardiologue

-Cardio-onco:

Cancer avec pathologie CV

Cancer avec FRCV

Chimiothérapie cardio-toxique

-Sujet âgé: comorbidités, aspects psycho-sociaux, fragilité / SMR cardiologique ou gériatrique selon l'autonomie

-Femmes:

Sous-représentées en réadaptation

Barrières multiples

FRCV spécifiques, FRCV traditionnels plus péjoratifs (diabète, HTA..)

Pathologies spécifiques: dissection coronaire, Tako-Tsubo, Minoca, Inoca

-Comorbidités

BPCO avec ou sans O2

SAS

IRC

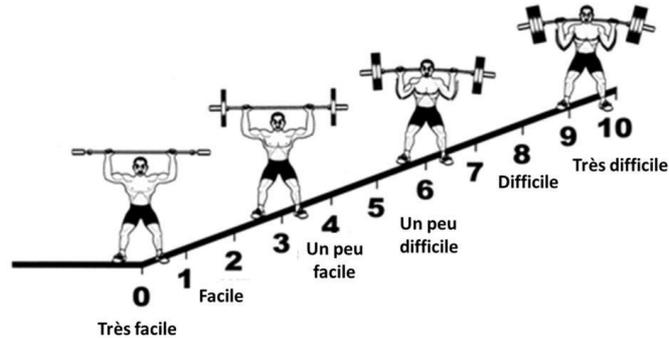


Prescription de l'entraînement: FITT. Associer endurance, résistance, équilibre, souplesse



TYPE	FREQUENCE	INTENSITE		DUREE
ENDURANCE Critères SV1-SV2 FC max FCR FCE Borg	3 à 6 /semaine	Intensité modérée: aérobic (MICT) Echauffement 5-10 mn Intensité constante sous maximale Récupération 5 mn 40-59% VO2 max SV1 (puissance, FC) FCE par formule Karvonen= Fc de repos + 0.6 à 0.8 x Fc de réserve Borg 12-14/20	Interval-training: aérobic/lactates Echauffement Alterner périodes haute intensité et basse intensité Récupération (durée des créneaux : pas de consensus) (1 minute PHI et 2 ou 3 minutes PBI, à modifier en fonction de la tolérance et des variations de la FC au cours de la récupération) ***PHI : 70-90 % pic VO2 en puissance ou FC max ou SV2 PBI : 30 % FC max ou \leq SV1 (puissance ou FC) Borg 14 (PBI) 16-17 (PHI)	20 à 45 minutes
RÉSISTANCE **Critères 1-RM OMNI-RES	2 à 3 /semaine	poids, élastiques, banc de musculation 30-70% du 1-RM (haut du corps) 40-80% du 1-RM (bas du corps) 10 -15 répétitions par série et 1-3 séries par séance (x n groupes musculaires) OMNIREs : 5 à 8		minimum 20 à 30 minutes

Modalités de l'entraînement



Echelle OMNI-RES : échelle de perception de l'effort musculaire

Gymnastique au sol

Balnéothérapie

Danse

Yoga

Tai Chi...

Electromyostimulation (PM/DAI) 

Tapis, cycloergomètres, rameur,
bâtons de marche, ballons, haltères,
élastiques, banc de musculation,
agrès

CFM, podomètre..





AOMI	Exercice sur tapis roulant supervisé (IA)	Exercice de marche à domicile (IIaA)	Autres exercices d'ergométrie (IIaA)
Caractéristiques de l'exercice	Marche sur tapis roulant dans une salle d'exercice avec un physiologiste de l'exercice	Marche non supervisée pour faire de l'exercice à l'intérieur ou autour de la maison ou dans une salle d'exercice	Ergométrie bras ou jambes, supervisée
Fréquence	3 fois/semaine	3 à 5 fois/semaine	2 fois/semaine
Durée de chaque séance d'exercice	Commencer à 15 min/séance en augmentant à 45-50 min/séance	Commencer à 10-15 min/séance en augmentant progressivement jusqu'à 50 min/séance	10 séries de 2 min d'ergométrie (total = 20 min/séance)
Intensité	Marche jusqu'à douleur, suivie d'une pause avec reprise dès l'arrêt de la douleur	Marche à un rythme auto-sélectionné ou jusqu'à la douleur	Haute intensité
Durée du programme	12 semaines minimum	12 semaines à 6 mois	12 semaines à 6 mois
Bénéfices	Gain de 180 m sur tapis roulant	45 à 55 m au TM6	Gain TM6 # 30 %

Liste non exhaustive de thèmes éducatifs (ETP: Arrêté de décembre 2020)

Connaissance de la maladie:

Le coeur et son fonctionnement
FRCV
Pathologies (coronaropathie, IC, AOMI..)
Explorations en cardiologie
Signes d'alerte
Gestes d'auto-mesure
Traitements médicamenteux
Traitements interventionnels et chirurgicaux
Les gestes d'urgence

Nutrition:

Alimentation cardioprotectrice
Lecture d'étiquettes, dépister le sel caché
Intérêt et limite du Nutri-score

Activités physiques:

Lutte contre la sédentarité
Connaître les repères d'intensité de l'effort
Entraînement en endurance

Vie quotidienne:

Voyages
Sexualité
Conduite





PNNS

- Au moins 5 portions de fruits et légumes par jour
- 1 féculent à chaque repas (céréales complètes recommandées)
- Consommer des fruits à coque (1 poignée par jour)
- 2 à 3 produits laitiers par jour (varier les apports de lait, fromage, yaourt, fromage blanc)
- Privilégier la volaille ou le lapin et limiter la viande rouge (2 fois / semaine)
- Limiter les viandes transformées (charcuterie) (2 fois / semaine (équivalent à 150g / semaine))
- Consommer du poisson au moins 2 fois par semaine (dont un poisson gras)

- Consommer des légumes secs au moins 2 fois par semaine (apport en fibres et protéines)
- Utiliser de l'huile d'olive vierge et de colza ou noix tous les jours
- Eviter les produits et boissons sucrés
- Consommer café, thé, cacao (riches en polyphénols)
- Privilégier le fait-maison (limiter les aliments ultra-transformés)
- Contrôler la consommation d'alcool (10 verres-standard par semaine, ≤ 2 verres standard par jour)
- Limiter le sel $< 6g$ / jour (sel de table, aliments ultra-transformés)
- Utiliser largement les épices, aromates et fines herbes

Tabac et addictions

- Substituts nicotiques: à instaurer dès l'USI (patchs et gommages)
- varénicline = Champix* en 2eme intention
- Thérapies cognitives et comportementales
- Cigarette électronique
- Suivi prolongé



Autres addictions: abstention complète et durable (cannabis, cocaïne, héroïne, opiacés, MDMA)

Suivi psychologique et psychiatrique

Suivi social

Suivi familial

Rechute: sur-risque d'événements CV et rythmiques



Reprise du travail

-Cardiopathie et statut fonctionnel: sévérité, dispositif implanté, Fevg, TDR, capacité d'effort

-Evaluation du poste de travail: port de charge, efforts physiques, contraintes environnementales, conditions de travail (durée des trajets, travail sédentaire, répartition horaire, travail à la chaleur ou au froid ou à l'humidité, altitude ou hauteur, poste de sécurité)

-Conduite automobile: arrêté du 22 mars 2022

-Stress professionnel:

Modèle de Karasek (travailleurs manuels)

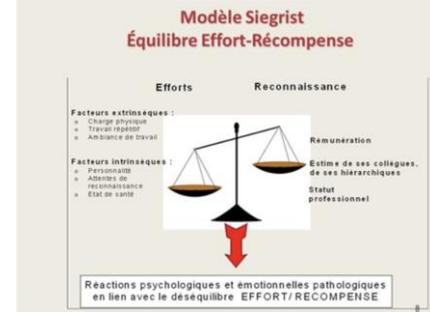
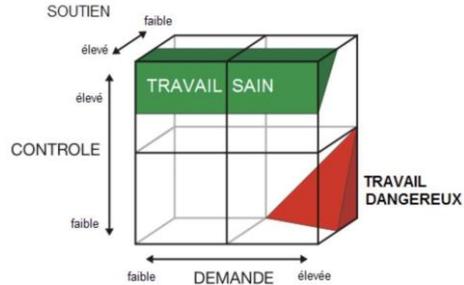
Modèle de Siegrist (cadres)

Job strain: faible latitude décisionnelle et forte demande psychologique = **facteur indépendant de survenue et de récidence à long terme d'événement coronarien**, facteur de reprise plus tardive

L'avis du cardiologue réadaptateur doit figurer dans le CR de sortie

(date de reprise, aménagements éventuels, temps partiel thérapeutique)

Données à transmettre au médecin du travail par l'intermédiaire du patient



Intérêt de la visite de pré-reprise





01.06.2023

- “SMR”cardiovasculaire
- HC ou HTP
- Télé-réadaptation
- Consultations spécialisées
- CPOM: Prépac = prise en charge en réadaptation précoce post-aigu cardiologique
- Psychologue obligatoire

Réadaptation

complexe
pluridisciplinaire
intensive
au moins 3 h/j

2 prises en charge/j:

- MKDE/APA
- Ergothérapeute
- Diététicien.ne
- Psychologue
- ETP



Coordination = CARDIOLOGUE (D.U. RCV) **Recommandation de la SFC**

Equipe: 2 médecins, 1 mkde, 1 diététicien.ne, 1 psychologue

Continuité des soins (jours): IDE sur place, cardiologue disponible

Permanence des soins (nuits, WE, fériés): garde ou astreinte cardiologique, à défaut médecin compétent dans la prise en charge des urgences vitales

Convention pour transfert USI



Critères qualité

Critères ESC:

% admis/adressés

Délai d'attente

Séances réalisées/séances prévues

Perdus de vue ou séjours interrompus

Evaluation avant et après programme

Optimisation du traitement

Amélioration capacités fonctionnelles

Réduction scores d'anxiété/dépression

Contrôle des FRCV

Objectif: amélioration et homogénéisation des pratiques



-Développement de structures légères

.Développement de **structures urbaines légères** avec programmes personnalisés adaptés aux populations actives:

- Séances **courtes**
- Amplitude horaire large
- Programmes **longs**
- Flexibilité



Avantages: programme inséré dans la vie quotidienne, poursuite activité professionnelle, longue durée



-Télé-réadaptation



Après la réadaptation

- 30 mn x 5/semaine activité modérée ou 75 mn effort intense
- RM
- Diminuer le temps de sédentarité
- Objectifs réalistes, routine quotidienne
- CFM ou applications pour motivation
- Clubs Coeur et Santé
- Salles Sport Santé

Prescrire l'activité
physique



Conclusion

- Contourner les obstacles
- Prescription par tous les intervenants
- Homogénéisation des pratiques
- Prise en charge des comorbidités
- Diversification de l'offre: formules alternatives plus légères et plus flexibles, personnalisées, en centre ou à domicile
- Politique de santé publique: influencer favorablement les comportements au long cours

Le bon programme de réadaptation pour chaque profil de patient



CONGRÈS

Cœur et Sport

du Sport Olympique
au Sport Santé



30 & 31
MAI
2024

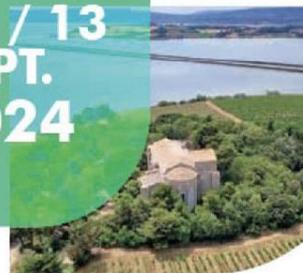
Lyon-Bron
FRANCE

JOURNÉES NATIONALES DU GERS-P

GRUPE
EXERCICE
RÉADAPTATION
SPORT
PRÉVENTION



12 / 13
SEPT.
2024



CORUM de MONTPELLIER

www.congres-gers.fr



FORUM EUROPÉEN CŒUR, EXERCICE & PRÉVENTION