



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

RAPPORT
D'ELABORATION

Critères d'orientation en réadaptation cardiaque et vasculaire

Validé par le Collège le 17 octobre 2024

Descriptif de la publication

Titre	Critères d'orientation en réadaptation cardiaque et vasculaire
Méthode de travail	Guide méthodologique – Fiches points clés organisation des parcours. HAS 2015
Objectif(s)	Préciser les critères d'orientation en réadaptation des patients atteints d'une pathologie cardiaque et/ou vasculaire en phase post-aiguë ou en phase chronique.
Cibles concernées	Les professionnels de santé principalement concernés sont notamment : médecins généralistes, médecins vasculaires, cardiologues exerçant en ville ou en établissements de santé MCO, chirurgiens cardiaques, chirurgiens vasculaires, cardiologues et médecins de médecine physique et de réadaptation exerçant en SMR spécialisé cardiovasculaire, gériatres, infirmiers(ères) exerçant en service de cardiologie ou en SMR spécialisé cardiovasculaire. Les adultes ayant une pathologie cardiovasculaire pour laquelle une réadaptation cardiovasculaire est indiquée. Les ARS afin de leur fournir des repères pour la structuration des filières de soins.
Demandeur	DGOS
Promoteur(s)	Haute Autorité de santé (HAS)
Pilotage du projet	Coordination : Emmanuel Corbillon, chef de projet, service des bonnes pratiques professionnelles, unité parcours, pertinence et protocole de la HAS. Responsable de l'unité parcours, pertinence et protocole : Valérie Ertel-Pau. Chef du service des bonnes pratiques : Pierre Gabach. Assistantes du projet : Isabelle Le-Puil – Sophie de Cosmi – Marie-Catherine John
Recherche documentaire	Période : 07/2023 – 03/2024. Réalisée par Patricia Marie, documentaliste, et Estelle Divol-Fabre, assistante-documentaliste. Cheffe du service documentation – veille : Frédérique Pagès
Auteurs	Chef de projet HAS et membres du groupe de travail
Conflits d'intérêts	Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS. Elles sont consultables sur le site https://dpi.sante.gouv.fr . Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de la HAS. Pour son analyse, la HAS a également pris en compte la base « Transparence-Santé » qui impose aux industriels du secteur de la santé de rendre publics les conventions, les rémunérations et les avantages les liant aux acteurs du secteur de la santé. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail et les informations figurant dans la base « Transparence-Santé » ont été considérés comme étant compatibles avec la participation des experts au groupe de travail.
Validation	Version du 17 octobre 2024
Actualisation	
Autres formats	Fiches

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur www.has-sante.fr 

Haute Autorité de santé – Service communication information
5, avenue du Stade de France – 93218 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00
© Haute Autorité de santé – octobre 2024 – ISBN : 978-2-11-172650-5

Sommaire

1.	Saisine de la HAS par la DGOS	5
2.	Objectifs du projet	6
3.	Méthode	7
4.	La réadaptation cardiaque et vasculaire	8
4.1.	Définition de la réadaptation cardiaque et vasculaire	8
4.2.	Les trois phases de la réadaptation cardiaque et vasculaire	8
4.3.	Les patients pouvant bénéficier d'une réadaptation cardiaque et vasculaire	9
4.3.1.	Patients avec pathologie cardiaque	9
4.3.2.	Patients avec pathologie vasculaire	10
4.4.	Les bénéfices de la réadaptation cardiaque et vasculaire	11
4.4.1.	Les bénéfices de la réadaptation cardiaque	11
4.4.2.	Les bénéfices de la réadaptation vasculaire	11
5.	Modalités de la réadaptation cardiaque et vasculaire	13
5.1.	Réadaptation en SMR spécialisé cardiaque ou vasculaire	13
5.1.1.	Orientation vers un SMR	13
5.1.2.	Admission en SMR	14
5.1.3.	Prise en charge en SMR	14
5.1.4.	Retour à domicile après un séjour en SMR	14
5.1.5.	État des lieux et données relatives aux orientations en SMR spécialisé cardiologique	15
5.1.6.	État des lieux et données relatives aux orientations en SMR spécialisé vasculaire	15
5.1.7.	Freins à la participation à la réadaptation	16
5.1.8.	Populations spécifiques	16
5.2.	Alternatives à la réadaptation en SMR	18
5.2.1.	Alternatives du SMR	18
5.2.2.	Compléments post-SMR	19
6.	L'orientation vers la réadaptation cardiaque et vasculaire	20
6.1.	L'orientation des patients en réadaptation cardiaque	21
6.1.1.	Le repérage en vue d'une proposition de réadaptation cardiaque	21
6.1.2.	La validation de l'admission en réadaptation cardiaque et l'orientation du patient dans son parcours de réadaptation	21
6.2.	L'orientation des patients en réadaptation vasculaire	31
6.2.1.	Orientation des patients avec AOMI	31
6.2.2.	Orientation des patients avec maladie veineuse chronique	38
6.2.3.	Orientation des patients avec lymphœdème secondaire	41

Table des annexes	44
Références bibliographiques	52
Participants	56
Abréviations et acronymes	58

1. Saisine de la HAS par la DGOS

La direction générale de l'Organisation des soins du ministère de la Santé et de la Prévention a demandé d'inscrire au programme de travail de la HAS un projet qui aiderait à « définir et partager les critères d'orientation vers les soins médicaux et de réadaptation (SMR) ».

« L'orientation vers une prise en charge en SMR peut poser des difficultés pour identifier les besoins du patient, mais également la structure la plus adaptée. Les réformes du champ soins de suite et de réadaptation (SSR) (réforme du régime d'autorisation (1, 2) et réforme du modèle de financement) comportent des leviers et incitations forts pour travailler à une meilleure pertinence des orientations vers le SMR. La pertinence de l'orientation vers un SMR est questionnée car elle est effectuée par d'autres acteurs de la prise en charge non spécialisés en réadaptation, alors même que les critères d'orientation n'ont pas été collectivement partagés. »

La DGOS estime nécessaire d'outiller les acteurs par une « description fine des critères d'orientation en complément de l'évolution des leviers réglementaires et financiers, pour optimiser la réorganisation de la filière et des parcours de soins ».

La préparation du projet de la HAS en réponse à la saisine de la DGOS a donné lieu à l'élaboration d'une note de cadrage¹ (3).

Selon la saisine de la DGOS, trois catégories majeures d'affections concentrent à la fois une majorité des journées de présence en hospitalisation partielle (environ 85 %) et une majorité des séjours en hospitalisation complète (un peu plus de 65 %) : affections respectivement du système nerveux, du système ostéoarticulaire et de l'appareil circulatoire. Ces données sont confirmées par le panorama de la direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) « Les établissements de santé » en 2021² montrant que les motifs de prise en charge en SMR varient selon l'âge et le statut de l'établissement. Les séjours sont majoritairement motivés par des maladies du système ostéoarticulaire (19 %), des lésions traumatiques (14 %), des affections du système nerveux (13 %) et de l'appareil cardiovasculaire (12 %).

La HAS a souhaité restreindre le projet à la réadaptation cardiovasculaire, car elle avait déjà conduit des travaux sur les orientations en réadaptation des patients en période post-AVC (4) et des patients ayant eu une ligamentoplastie du ligament croisé antérieur (5), ou une arthroplastie totale du genou (6).

¹ https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-12/note_de_cadrage_orientation_smr_specialise_cardiovasculaire.pdf

² <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-08/DD111MAJ010823.pdf>

2. Objectifs du projet

Le groupe de travail a considéré que la réadaptation cardiovasculaire s'appliquait classiquement aux patients avec affections cardiaques et à l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI), mais qu'elle excluait les personnes avec affection veineuse chronique ou lymphatique (lymphœdème).

Le groupe de travail a estimé nécessaire que les patients avec ces dernières affections fassent aussi partie du champ du projet de la HAS. La réadaptation vasculaire comprend, comme la réadaptation cardiaque, des séances de réentraînement à l'effort et à la marche pluri-hebdomadaires, une éducation thérapeutique du patient, relative à sa maladie, au contrôle des facteurs de risque de la maladie (dont les facteurs de risque cardiovasculaire dans l'AOMI), et l'optimisation du traitement médicamenteux.

Afin de différencier clairement les différents groupes d'affections, le groupe de travail a proposé d'utiliser le vocable « réadaptation cardiaque et vasculaire ».

Tenant compte des difficultés rencontrées en pratique pour l'orientation des patients vers une réadaptation cardiovasculaire, et afin de favoriser l'accès à cette dernière, le groupe de travail a jugé pertinent de ne pas limiter les réflexions aux orientations vers une hospitalisation en SMR, et d'étendre le questionnement à la réadaptation cardiaque et vasculaire sous ses autres formes (en structures libérales légères³, en téléadaptation, ou en réadaptation hybride).

Enfin, le groupe de travail a rappelé que les SMR concernaient des personnes en phase post et subaiguë, mais aussi en phase chronique.

Considérant les données précédentes, et en réponse à la saisine de la DGOS, la HAS a projeté de préciser les critères d'orientation en réadaptation des patients atteints d'une pathologie cardiaque et/ou vasculaire en phase post-aiguë ou en phase chronique.

Afin de permettre une prise en charge adaptée à chaque profil de patient, le projet portera sur les diverses modalités organisationnelles de réadaptation (hospitalisation en SMR, autres formes de réadaptation cardiovasculaire (structure libérale légère, téléadaptation, formule hybride...)).

³ L'Insee définit ainsi les soins ambulatoires : « Les soins ambulatoires comprennent les soins effectués en cabinet de ville, en dispensaire, centres de soins ou lors de consultations externes d'établissements hospitaliers publics ou privés » [https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1401#:~:text=Les%20soins%20ambulatoires%20\(ou%20soins.actes%20d'analyse%20en%20laboratoire](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1401#:~:text=Les%20soins%20ambulatoires%20(ou%20soins.actes%20d'analyse%20en%20laboratoire) .

3. Méthode

La méthode envisagée pour l'élaboration des fiches points clés est celle du guide : « [Guide méthodologique – Fiches points clés organisation des parcours](#) » HAS 2015. Les fiches décriront les critères d'orientation d'un patient vers la réadaptation cardiovasculaire. Elles seront élaborées à partir :

- des recommandations publiées ces dix dernières années et sélectionnées selon les critères de qualité habituels (recherche systématique de littérature, évaluation de la qualité des recommandations).

La recherche documentaire réalisée sur les 10 dernières années a porté respectivement sur :

- les recommandations des sociétés savantes françaises et internationales concernant la prise en charge des pathologies cardiovasculaires (CV) ;
- les bénéfices de la réadaptation CV dans ces pathologies ;
- la pertinence de l'orientation vers la réadaptation dans ces pathologies ;
- les critères d'orientation vers la réadaptation pour ces pathologies ;
- les revues Cochrane et revues d'évidence clinique ;
- des avis émis et autres productions de la HAS en lien avec le thème.

Quatre-vingt-huit recommandations de bonne pratique ont été sélectionnées. Aucune ne comportait d'éléments portant spécifiquement sur les critères d'orientation des patients vers la réadaptation cardiovasculaire ;

- des avis des experts d'un groupe de travail et d'un groupe de lecture réunissant l'ensemble des professionnels intervenant dans la prise en charge de la maladie, ainsi que les représentants d'usagers. L'avis des experts a été sollicité pour répondre aux questions non abordées dans les recommandations le plus souvent organisationnelles ou abordées dans les recommandations mais nécessitant un ajustement au contexte français. Le contenu des avis d'experts a été détaillé dans ce rapport sous la forme d'encadrés.

4. La réadaptation cardiaque et vasculaire

4.1. Définition de la réadaptation cardiaque et vasculaire

La réadaptation cardiaque et vasculaire (ReCV) est l'ensemble des activités nécessaires pour influencer favorablement le processus évolutif de la maladie ainsi que pour assurer aux patients la meilleure condition physique, mentale et sociale possible, afin qu'ils puissent, par leurs propres efforts, préserver ou reprendre une place aussi normale que possible dans la vie de la communauté. Elle vise également à renforcer les comportements de santé favorables à long terme (4).

La ReCV comporte plusieurs volets structurant le séjour du malade avec :

- le réentraînement à l'effort guidé par une épreuve d'effort limitée par les symptômes ou par la survenue de critères d'arrêt ECG ou hémodynamiques, et l'apprentissage des activités d'entretien physique à poursuivre ;
- la correction des facteurs de risque : modification des comportements alimentaires, gestion du stress, promotion de l'activité physique, sevrage tabagique... ;
- l'optimisation du traitement médicamenteux : adapté à l'état du patient et à son mode de vie ;
- le dépistage de comorbidités (autres atteintes cardiovasculaires (par exemple, doppler artériel si patient coronarien), syndrome d'apnée du sommeil obstructif, bilan neuropsychologique post-ACR...) ;
- l'éducation thérapeutique : pluriprofessionnelle, visant à autonomiser le patient en lui donnant les moyens de gérer sa maladie, son hygiène de vie et son pronostic ;
- une prise en charge psychologique : les répercussions psychologiques sont fréquentes : peur rétroactive de l'accident, perte de l'estime de soi, appréhension de la vie quotidienne, syndrome dépressif, perte de confiance en soi, isolement social. L'entourage du patient peut aussi être psychologiquement impacté ;
- la préparation de la réinsertion professionnelle : apprécier avec le patient la demande du poste de travail (physique, mais également psychologique) et les capacités du patient, préconiser une visite de pré-reprise avec le service de santé au travail, pour évaluer le moment et les modalités de la reprise du travail si celle-ci est possible.

La réadaptation consiste donc en une approche systémique du patient, prenant en compte la personne dans sa globalité et nécessitant un réseau pluriprofessionnel. Elle nécessite :

- des compétences médicales : cardiologue, médecin vasculaire, autres professionnels (diabétologue, psychiatre, pneumologue, néphrologue, médecin spécialiste en médecine physique et de réadaptation, gériatre) ;
- une équipe pluriprofessionnelle (infirmier diplômé d'État (IDE) dont infirmier de pratique avancée (IPA), cadre de santé, masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, enseignant en activité physique adaptée (EAPA), psychologue, diététicien, tabacologue, aide-soignant, assistant de service social, secrétaire médical).

4.2. Les trois phases de la réadaptation cardiaque et vasculaire

La ReCV comprend trois phases.

- **La phase 1** correspond à la prise en charge en hospitalisation complète en court séjour (MCO) au décours immédiat de l'évènement cardiovasculaire aigu et inclut une mobilisation physique

précoce, une prise en charge psychologique et sociale et une information sur les facteurs de risque cardiovasculaire et les traitements prescrits. Elle inclut une aide au sevrage (quelle que soit l'addiction) et une information sur la suite du parcours de soin et donc notamment sur le déroulé de la réadaptation cardiaque et vasculaire.

- **La phase 2** correspond à une phase de transition entre le séjour hospitalier et le retour à la vie normale ou à la prise en charge de patients en phase chronique nécessitant une réévaluation de leur condition cardiovasculaire. C'est la période de réadaptation active sous surveillance médicale et d'éducation thérapeutique du patient. Cette dernière porte généralement autour de quatre thèmes : la pathologie et les facteurs de risque cardiovasculaire, la pratique de l'activité physique, l'alimentation adaptée et le sevrage des addictions... Elle s'effectue à distance de la phase aiguë en centre de réadaptation cardiovasculaire, **en hospitalisation complète ou le plus souvent en hospitalisation de jour**. Afin d'augmenter les possibilités d'accès à la réadaptation cardiaque et vasculaire, des expérimentations dans le cadre d'articles 51 sont menées en structure libérale légère ou à domicile (en télé-réadaptation ou en programme hybride, alternant séances à distance et en centre).
- **La phase 3** consiste à maintenir les bonnes habitudes de vie sur le long terme. La poursuite de l'activité physique dans ce cadre est proposée par certains centres comme les clubs Cœur et Santé des Associations régionales de cardiologie, des associations proposant du sport-santé, des salles de sport spécialisées pour les personnes avec pathologies (bénéficiant d'encadrants formés), des enseignants en activité physique adaptée (EAPA) et des masseurs-kinésithérapeutes libéraux formés.

Le groupe de travail a proposé que le projet soit centré sur la phase 2 dite « active » de réadaptation, sous la responsabilité du médecin en charge de la réadaptation cardiaque et vasculaire qui reçoit les demandes des médecins prescripteurs, valide l'indication et propose un programme de réadaptation.

4.3. Les patients pouvant bénéficier d'une réadaptation cardiaque et vasculaire

Le groupe de travail a rappelé que l'orientation d'un patient pour une prise en charge spécialisée en réadaptation cardiaque et vasculaire était liée à l'existence d'une pathologie cardiovasculaire avec une indication de réadaptation selon les recommandations nationales et internationales en l'absence de contre-indication, chez un patient dont l'état est stabilisé, et que cette orientation prenait aussi en compte l'état psychologique, les préoccupations sociales, familiales, professionnelles, etc., de la personne dans le cadre d'une prise en charge globale.

4.3.1. Patients avec pathologie cardiaque

Selon l'instruction n° DGOS/R4/2022/210 du 28 septembre 2022 relative à la mise en œuvre de la réforme des autorisations d'activité des soins médicaux et de réadaptation (5), certains patients relèvent plus particulièrement d'une prise en charge spécialisée, par des structures autorisées à la mention « cardiovasculaire » (liste non exhaustive complétée par le contenu des recommandations du groupe exercice, réadaptation, sport et prévention (GERS-P) de la Société française de cardiologie (SFC) (6)). Il s'agit des patients avec :

- pathologies cardiaques d'origine ischémique (post-syndrome coronarien aigu, après revascularisation coronaire médicale ou chirurgicale, syndrome coronarien chronique) ;
- insuffisance cardiaque à fraction d'éjection altérée (y compris pour les patients porteurs de dispositifs implantables), ou préservée ;
- en suite de chirurgie cardiovasculaire (valvulaire, aortique, congénitale, vasculaire) ;
- en suite de réparations valvulaires percutanées ;
- porteurs d'assistances ventriculaires et de cœurs artificiels ;
- en suite de transplantation cardiaque ;
- avec cardiomyopathies ;
- avec cardiopathies congénitales ;
- avec hypertension artérielle pulmonaire ;
- avec fibrillation auriculaire ;
- avec myocardite en dehors de la phase inflammatoire ;
- avec haut risque cardiovasculaire en prévention primaire.

Un consensus d'experts de la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) et de la Société française de chirurgie thoracique et cardiovasculaire (SFCTCV) (7) a considéré qu'il était recommandé :

- de promouvoir un programme de préhabilitation cardiorespiratoire et musculaire avant une chirurgie cardiaque afin de réduire l'incidence des complications postopératoires et la durée du séjour hospitalier ;
- de combiner le programme de préhabilitation avec un programme de réhabilitation postopératoire (incluant la physiothérapie cardiovasculaire, respiratoire et de mobilisation), débuté dans les deux premières semaines postopératoires, afin de réduire l'incidence des complications postopératoires et la durée du séjour hospitalier.

Les profils de patients suivants ne relèvent pas d'une supervision spécialisée en cardiologie et ne sont pas adressés en réadaptation cardiaque :

- les patients qui ont une contre-indication (suivant les recommandations du GERS-P) ;
- les patients avec déficiences physiques et/ou cognitives empêchant le déroulement d'un programme de réadaptation cardiaque (à adresser si besoin préalablement dans un SMR avec une autre orientation ou un SMR polyvalent).

4.3.2. Patients avec pathologie vasculaire

Trois groupes de patients ont été identifiés comme candidats à une réadaptation vasculaire :

- les patients avec artériopathie oblitérante des membres inférieurs (classiquement regroupés avec les patients atteints de pathologies dites « cardiovasculaires ») ;
- les patients avec maladie veineuse chronique ;
- les patients avec lymphœdème secondaire.

4.4. Les bénéfices de la réadaptation cardiaque et vasculaire

4.4.1. Les bénéfices de la réadaptation cardiaque

La ReCV a des effets favorables sur les facteurs de risque cardiovasculaire, sur les systèmes cardio-vasculaire, respiratoire et musculaire, sur les capacités d'effort et d'autogestion de la maladie, sur la qualité de vie et sur le pronostic.

Les preuves du bénéfice de la ReCV chez les personnes avec coronaropathie sont les plus nombreuses car étudiées de longue date avec des réductions de mortalité cardiovasculaire de 26 % et réhospitalisations de 18 % (8), y compris pour les études récentes intégrant la prise en charge moderne du syndrome coronarien aigu (SCA) (angioplasties primaires, thérapeutiques antithrombotiques...). Les données de vie réelle sont également probantes : en France, la prescription d'une réadaptation cardiaque dans les registres FAST-MI (9) s'accompagne d'une réduction de la mortalité à 1 an de 28 %, encore plus marquée chez les patients à plus haut risque de récurrence. Le bénéfice de la ReCV a été aussi démontré, en dehors du SCA, chez les personnes avec coronaropathie sont chroniques traités médicalement ou par angioplastie ou par pontage aortocoronarien (10).

Chez les patients avec insuffisance cardiaque, une réduction de mortalité de 12 % et des réhospitalisations de 20-30 % sont observées essentiellement chez les patients avec une fraction d'éjection réduite et largement dépendante de l'observance à l'entraînement (11). L'amélioration des capacités d'effort (paramètre essentiel du pronostic) est constamment observée dans les études randomisées ou de vie réelle (12, 13) et s'accompagne d'une amélioration de la qualité de vie. Pour les patients avec insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée, des études pilotes ont démontré une amélioration de la capacité d'effort et du remplissage ventriculaire, et deux études randomisées en cours (Ex DHF (14) et OptimEx-CLIN (15)) concernent le pronostic.

Des personnes avec d'autres pathologies bénéficient de la ReCV, avec des preuves scientifiques moins nombreuses : après d'autres indications de chirurgie cardiaque (valves, dissections aortiques, transplantations cardiaques, assistances ventriculaires), cardiopathies congénitales, etc.

4.4.2. Les bénéfices de la réadaptation vasculaire

Le groupe de travail a rappelé que l'AOMI était la seule des trois pathologies vasculaires considérées dans ce dossier pour laquelle la réadaptation dite « cardiovasculaire » est un traitement de première intention faisant l'objet de recommandations classe IA.

Concernant les patients avec maladie veineuse chronique ou avec lymphœdème secondaire, les orientations vers la réadaptation vasculaire proposées dans ce document reposent sur l'avis des experts du groupe de travail. Ces derniers se sont appuyés sur des recommandations de bonne pratique clinique et des revues de synthèse portant sur la prise en charge des patients avec ces pathologies.

4.4.2.1. Les bénéfices de la réadaptation vasculaire chez les patients avec AOMI

Le GERS-P (8) a rappelé que :

- la rééducation supervisée ou à domicile permettait d'augmenter le seuil de la douleur, la distance, la durée et la vitesse de la marche et d'améliorer la qualité de vie ;

- la réadaptation supervisée apportait des bénéfices plus importants que l'entraînement à domicile, à la fois pour le seuil de la douleur et pour le périmètre de marche.

Les recommandations conjointes (*European Society of Cardiology, European Society of Vascular Medicine, European Society of Vascular Surgery*) (41) et celles du GERS-P (8) positionnent la réadaptation vasculaire en première intention avant les traitements invasifs chez les patients avec une claudication intermittente. Elle est également systématiquement recommandée en traitement adjuvant au traitement invasif, qu'il soit endovasculaire ou en chirurgie.

4.4.2.2. Les bénéfices de la réadaptation vasculaire chez les patients avec maladie veineuse chronique

L'exercice physique, ciblant la force musculaire des membres inférieurs et la mobilité de la cheville, et les thérapies physiques peuvent améliorer la mobilité générale, favoriser la perte de poids, renforcer la pompe musculaire du mollet et augmenter l'amplitude des mouvements de la cheville, l'ensemble de ces facteurs facilitant le retour veineux. Les dernières recommandations européennes considèrent donc l'activité physique pour réduire les symptômes veineux (45).

Une méta-analyse récente comprenant 21 études a également révélé une diminution des signes et des symptômes cliniques ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie chez des patients aux stades C0 à C5 ayant eu accès à un programme d'APA (les effets bénéfiques de l'APA étaient plus importants dans les programmes ayant inclus des activités aquatiques que dans les programmes exclusivement en milieu terrien). De plus, un programme d'ETP proposé à des patients au stade C6 apporte des effets bénéfiques sur les signes cliniques et les symptômes (51).

4.4.2.3. Les bénéfices de la réadaptation vasculaire chez les patients avec lymphœdème secondaire

Le bénéfice de la pratique d'activités physiques en termes de prévention du lymphœdème, ou lorsque qu'il est présent, est bien établi (16). Elle ne fait l'objet d'aucune restriction. Il est important qu'elle soit choisie librement et s'accompagne d'un bien-être et de plaisir, afin qu'il n'y ait pas une perte de motivation et un arrêt de la pratique. Les patients gèrent l'effort en fonction de leur ressenti. Une activité physique même modérée a d'autres effets positifs : diminution des symptômes d'anxiété ou de dépression, de l'indice de masse corporelle (IMC), de la mortalité par cancer, du risque de rechute et de mortalité après cancer du sein, amélioration de la qualité de vie.

La pratique d'exercices physiques avec les bandages permettrait d'augmenter le débit lymphatique et ainsi l'efficacité du traitement sans que le type d'exercices soit clairement défini. Une revue systématique de la littérature (17) a montré que l'exercice pouvait améliorer les paramètres subjectifs et objectifs (volume du lymphœdème) chez des patientes ayant un lymphœdème secondaire à un cancer du sein. Une méta-analyse (18) a montré l'efficacité de l'exercice sur la prévention et le traitement du lymphœdème après traitement d'un cancer.

L'ETP est un élément essentiel de la réadaptation des patients avec maladie lymphatique. Elle a montré une amélioration significative de plusieurs critères de qualité de vie et de l'autonomie des patients atteints de lymphœdème (19).

5. Modalités de la réadaptation cardiaque et vasculaire

La saisine de la HAS par la DGOS portait sur « la définition et le partage de critères d'orientation vers les soins médicaux et de réadaptation (SMR). Selon l'instruction n° DGOS/R4/2022/210 du 28 septembre 2022 relative à la mise en œuvre de la réforme des autorisations d'activité des soins médicaux et de réadaptation (5), les SMR ont une **mission d'hospitalisation post-aiguë et subaiguë** pour des soins curatifs prolongés, voire palliatifs, et/ou des actes diagnostiques, en amont ou en aval des hospitalisations aiguës ou en provenance directe du domicile. Différents modes de séjour sont proposés en SMR : hospitalisation complète (avec hébergement) possible également à temps partiel, hospitalisation de jour (à temps partiel ou sur un rythme quotidien, avec retour au domicile après les soins), hospitalisation à domicile.

Tenant compte des difficultés rencontrées en pratique pour l'orientation des patients vers une réadaptation cardiovasculaire, et afin de favoriser l'accès à cette dernière, le groupe de travail a jugé pertinent de ne pas limiter les réflexions aux orientations vers une hospitalisation en SMR, et d'étendre le questionnement à la réadaptation cardiaque et vasculaire sous ses autres formes (en ambulatoire⁴, en télé-réadaptation ou en réadaptation hybride).

Le groupe de travail a rappelé que les SMR concernaient des personnes en phase post et subaiguë, mais aussi en phase chronique.

5.1. Réadaptation en SMR spécialisé cardiaque ou vasculaire

5.1.1. Orientation vers un SMR

Le passage en SMR peut se dérouler avant une hospitalisation en médecine, chirurgie, obstétrique (MCO), être la seule hospitalisation du parcours de soins, ou avoir lieu après une prise en charge hospitalière.

La prescription d'une réadaptation cardiovasculaire est un acte médical qui tient compte des besoins spécifiques de chaque patient. Une orientation en SMR peut être prescrite par le médecin traitant (médecin généraliste ou cardiologue libéral), ou par le médecin en charge de l'hospitalisation du patient en MCO (respectivement 18 % et 81 % des admissions en SMR toutes pathologies confondues).

En France, chaque patient est libre de choisir son établissement de soins. Toutefois, certains éléments peuvent être pris en compte pour l'orientation comme l'importance des soins et de la surveillance médicale, la complexité de la rééducation, le niveau de dépendance, des facteurs psychologiques et sociaux, les facteurs géographiques. Il n'y a pas de nécessité d'accord préalable. Les séances de ReCV sont intégralement prises en charge par l'Assurance maladie car considérées comme faisant partie intégrante de la prise en charge de la maladie chronique.

⁴ L'Insee définit ainsi les soins ambulatoires : « Les soins ambulatoires comprennent les soins effectués en cabinet de ville, en dispensaire, centres de soins ou lors de consultations externes d'établissements hospitaliers publics ou privés » [https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1401#:~:text=Les%20soins%20ambulatoires%20\(ou%20soins.actes%20d'analyse%20en%20laboratoire](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1401#:~:text=Les%20soins%20ambulatoires%20(ou%20soins.actes%20d'analyse%20en%20laboratoire) .

5.1.2. Admission en SMR

Chaque admission en SMR fait l'objet d'une évaluation préalable des besoins médicaux synthétisée sous forme de « fiche de pré-admission médicale » – dans la mesure du possible intégrée aux outils d'orientation comme [ViaTrajectoire](#) – qui mentionne le résultat de l'évaluation ayant permis la décision d'orientation et les objectifs en termes de gain thérapeutique du séjour en SMR.

À l'entrée du séjour en SMR, l'équipe de soins et d'accompagnement co-construit avec les patients un projet thérapeutique personnalisé, réalisé en équipe pluriprofessionnelle, qui se fonde sur une évaluation biopsychosociale portant sur les capacités du patient, ses limites/déficiences et les activités qui pourront lui être proposées. Cette évaluation initiale visant à la stratification du risque évolutif est indispensable pour envisager un programme de réadaptation. Reposant sur une évaluation clinique, échographique et ergométrique initiale, elle permet de définir trois niveaux de risque (faible, intermédiaire et élevé) suivant l'évolution hospitalière, la capacité fonctionnelle, la fonction ventriculaire, la réponse à l'effort (ischémie, arythmie) et d'adapter les modalités et la surveillance de la réadaptation. Un registre prospectif français a montré que la fréquence des complications cardiovasculaires majeures lors d'un entraînement physique supervisé était assez faible et qu'aucune complication mortelle ni défibrillation d'urgence n'avait été signalée (20).

Le médecin coordonnateur du SMR est spécialisé en médecine cardiovasculaire ou en médecine physique et de réadaptation avec dans ce cas une formation ou une expérience attestée en cardiologie⁵.

Dans tous les cas, l'accès des patients à un médecin spécialisé en médecine cardiovasculaire est obligatoire.

5.1.3. Prise en charge en SMR

L'établissement autorisé à la mention « cardiovasculaire » est notamment capable de prendre en charge des patients avec pathologie cardiovasculaire complexe et/ou à risque évolutif avec risque de complication durant le séjour ou de risques à moyen/long terme et nécessitant :

- une réadaptation complexe, pluridisciplinaire et intensive, dès lors que les capacités fonctionnelles des patients le permettent. La durée et la fréquence des séances sont systématiquement adaptées à l'état de santé du patient ;
- une surveillance médicale et/ou un traitement médical important, en raison de facteurs de comorbidité ou de risques cliniques/séquelles/complications de l'affection causale ;
- une poursuite de la stabilisation des fonctions vitales au décours d'une prise en charge en court séjour (réanimation, post-opératoire précoce...) ;
- la prévention de ces maladies, de leur rechute ou de leur exacerbation ;
- la préparation de la réinsertion professionnelle.

5.1.4. Retour à domicile après un séjour en SMR

Le retour à domicile peut s'effectuer lorsque le patient acquiert ou récupère un niveau d'autonomie suffisant : l'évaluation de l'autonomie est donc une étape indispensable de la prise en charge dans les structures types SMR. La sortie du centre de ReCV représente un point de rupture dans la filière de soins : elle est donc organisée par les équipes de SMR afin d'aider le patient à poursuivre au long

⁵ En raison de la complexité potentielle des maladies cardiovasculaires traitées, du risque de mise en jeu du pronostic vital et des compétences spécifiques requises, la Société française de cardiologie (SFC) recommande qu'un médecin, spécialiste reconnu en cardiologie et maladies vasculaires ou en maladies cardiovasculaires, assume la responsabilité médicale et la coordination des établissements de réadaptation spécialisés dans les troubles cardiovasculaires (8).

cours son activité physique, les améliorations de son comportement et les compétences qu'il a acquises durant sa réadaptation (21). Dans le cadre de la coordination des parcours de santé, un lien avec les professionnels de santé libéraux est essentiel pour permettre une continuité, notamment ceux de la rééducation (masseurs-kinésithérapeutes, orthophonistes, enseignants en activité physique adaptée, diététiciens) et psychologues.

Pour accompagner le retour à domicile, les SMR peuvent signer des accords avec les PRADO (programmes d'accompagnement au retour à domicile). Ils peuvent également se coordonner avec les communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) dont ils peuvent aussi être membres pour contribuer au projet de santé du territoire.

5.1.5. État des lieux et données relatives aux orientations en SMR spécialisé cardiologique

La réadaptation cardiaque reste sous-utilisée en France, comme en Europe. On estime qu'à peine 30 % des personnes avec coronaropathie (22) et 10 % des personnes avec insuffisance cardiaque (23) bénéficient d'un programme de réadaptation. Une étude européenne a montré que seul un patient candidat à la ReCV sur 7 y avait accès (24).

Les études EUROASPIRE I, II et III montrent que le recours à la ReCV reste faible, en particulier chez la femme et le sujet âgé (25). Dans les 22 pays européens ayant participé à ces études, moins de 45 % des patients bénéficient d'un programme de réadaptation au décours d'un épisode cardiaque aigu dont 32 % pour la cohorte française.

Plus récemment, l'enquête (26) effectuée sur les données PMSI collectées au sein des centres de réadaptation cardiaque en France métropolitaine montre que le recours à la ReCV après un infarctus du myocarde (IDM) varie selon les régions entre 10,8 % (Hauts-de-France) et 34,8 % (Sud-Ouest), concerne préférentiellement les hommes (23,9 % vs 18,8 % pour les femmes) et diminue selon la tranche d'âge (40,6 % entre 18 et 45 ans vs 2,3 % après 85 ans) (27).

Enfin, dans la publication (28) (traduite de (29)), tous les patients hospitalisés pour SCA en France entre janvier 2009 et juin 2021 ont été sélectionnés dans le programme de médicalisation des systèmes d'information en médecine, chirurgie, obstétrique (PMSI-MCO) du système national des données de santé (SNDS). Une hospitalisation pour réadaptation cardiaque a été recherchée dans les 6 mois suivant la sortie de l'hospitalisation index pour SCA. Les facteurs significativement associés à une moindre admission en réadaptation cardiaque étaient le sexe féminin, l'âge supérieur à 65 ans, la défaveur sociale, la région de résidence, en particulier les Hauts-de-France, les Pays de la Loire et l'Île-de-France, le fait d'avoir plusieurs comorbidités ou des antécédents cardiovasculaires.

5.1.6. État des lieux et données relatives aux orientations en SMR spécialisé vasculaire

Il n'existe pas de liste des centres spécialisés en réadaptation pour les patients vasculaires en France.

Le groupe de travail préconise qu'à l'occasion des renouvellements d'autorisation des SMR, chaque ARS puisse publier cette liste.

5.1.7. Freins à la participation à la réadaptation

Malgré les nombreuses preuves scientifiques des avantages de la réadaptation cardiaque, le nombre de patients qui en bénéficient reste faible.

Les facteurs qui influencent négativement la participation peuvent être classés comme suit (8).

Inhérents au patient

Outre l'âge avancé ou l'état général altéré et les comorbidités limitantes, plus de 20 % des patients refusent la réadaptation lorsqu'elle leur est proposée, parfois en raison de la nécessité de reprendre rapidement le travail, ou par manque de motivation, et par méconnaissance des programmes et des bénéfices. Les femmes, même jeunes, sont également moins souvent incluses que les hommes selon plusieurs études.

Inhérents aux structures de réadaptation

Insuffisantes en nombre, temps d'attente pour l'admission jugé trop long, mal réparties géographiquement, leur utilité est peu prise en compte dans la formation médicale, et elles sont souvent peu attractives financièrement.

Inhérents au corps médical

La durée de prise en charge des SCA a été réduite et l'acte technique de revascularisation prime sur la nécessité d'une prise en charge à long terme. Des réticences persistent au sein du corps médical (qui n'en voit pas l'intérêt). Cependant, les patients ayant subi un pontage accèdent plus souvent aux centres de réadaptation après l'opération que les patients traités par angioplastie.

5.1.8. Populations spécifiques

Les femmes et les sujets âgés sont moins souvent adressés en ReCV après un évènement coronaire.

5.1.8.1. Sujets âgés

Le recours à la ReCV est beaucoup plus faible chez les plus âgés. Ceci s'explique par un nombre de places limité en ReCV à l'origine d'une sélection de patients plus jeunes et en attente de reprise du travail notamment. Malgré l'augmentation constante du nombre de ces sujets, la prescription et la participation à des programmes de réadaptation cardiovasculaire restent faibles, en particulier chez les femmes âgées. Pourtant, des effets bénéfiques en termes de tolérance à l'effort (maximal ou sous-maximal) et de qualité de vie sont observés chez les personnes âgées. Les objectifs sont principalement d'améliorer l'autonomie, qui est le principal facteur de qualité de vie chez les patients âgés souffrant de maladies cardiaques. L'étude REHAB HF est le premier essai contrôlé randomisé montrant l'efficacité de la réadaptation cardiaque chez les sujets âgés (âge supérieur ou égal à 60 ans) hospitalisés pour une insuffisance cardiaque aiguë décompensée, avec une plus grande amélioration de la fonction physique et de la qualité de vie que les soins habituels (30). L'efficacité de la réadaptation est d'autant plus importante que les patients sont fragiles (31). Une méta-analyse a conclu que la réadaptation cardiaque chez les patients âgés atteints d'insuffisance cardiaque chronique améliorerait la fonction cardiaque, le pronostic et réduisait le taux de réhospitalisation des patients (32).

En plus du bilan de santé standard, une évaluation gériatrique approfondie – comprenant au moins les comorbidités et les aspects psychosociaux, ainsi que la mesure de la fragilité – est nécessaire pour valider la pertinence et les modalités du programme.

La Société française de gériatrie et de gérontologie a adopté en 2011 la définition suivante de la fragilité : « La fragilité est un syndrome clinique. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité

est un marqueur de risque de mortalité et d'évènements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisation et d'entrée en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité peut réduire ou retarder ses conséquences. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible » (33). Deux scores sont utilisables pour repérer la fragilité (34) : le *Short Emergency Geriatric Assessment* (SEGA) (35) et le *Triage Risk Screening Tool* (TRST) (36).

La sarcopénie est définie comme une réduction de la masse musculaire squelettique. La sarcopénie, indicateur important de dénutrition, est souvent associée à la fragilité, mais elle peut également être présente chez des patients très âgés et non fragiles. Les outils de diagnostic de la fragilité comprennent également une évaluation de l'état nutritionnel, qui fournit un indice indirect de la présence de sarcopénie.

La polyopathie est la co-occurrence de plusieurs maladies chroniques (au moins deux) chez le même individu sur la même période. Le terme « polyopathie » est souvent confondu avec celui de « comorbidité » (37).

Les patients âgés sont orientés vers une institution de réadaptation cardiaque spécialisée dans les maladies cardiovasculaires lorsque le diagnostic principal est cardiologique et qu'ils ne présentent pas de comorbidités pouvant constituer un frein à la participation aux activités de réadaptation, pour ceux en capacité de récupérer ou d'améliorer leur autonomie dans leur vie quotidienne. Pour les autres patients, l'admission en SMR gériatrique ou en SMR polyvalent peut être envisagée (6).

5.1.8.2. Femmes

La ReCV des femmes se caractérise comme suit (6) :

- les femmes sont sous-représentées dans la réadaptation, quel que soit l'âge : après un syndrome coronarien aigu, 30 % des hommes contre 25 % des femmes sont orientés vers la réadaptation, bien que des progrès récents soient à noter ;
- les obstacles à la réadaptation sont multiples : manque d'intérêt, manque d'information et de prescription, crainte d'un programme inadapté, faible soutien familial, activités domestiques et familiales considérées comme prioritaires, manque de moyens de transport, etc.

Les facteurs de risque spécifiques à prendre en compte dans les programmes d'éducation thérapeutique (ETP) pour les femmes sont les suivants :

- certains facteurs de risque traditionnels sont plus fréquents (stress psychosocial, surpoids, sédentarité, etc.) ;
- d'autres ont un impact plus important que chez les hommes (44 % d'augmentation du risque de maladie cardiaque en cas de diabète type 2, ou 25 % d'augmentation du risque à tabagisme égal) ;
- en outre, il existe des facteurs de risque spécifiques liés aux différentes étapes de la vie hormonale ou gestationnelle des femmes : contraception combinée, grossesses pathologiques, ménopause, traitement hormonal substitutif.

Des effets bénéfiques ont été observés avec la réadaptation sur la morbi-mortalité et sur l'amélioration de la capacité à soutenir l'effort, même si des différences en fonction du sexe et du genre sont notées (+ 2,2 écart-type moyen (MET) chez les hommes vs + 1,7 MET chez les femmes).

Les enjeux et les modalités de la ReCV sont à expliquer à la patiente par le médecin et l'équipe soignante pour faciliter son adhésion : la rassurer sur le reconditionnement à l'effort qui sera adapté à ses

capacités, lui rappeler l'importance du contrôle des facteurs de risque et si besoin de la prise en charge psychologique, les bénéfices en termes de qualité de vie et d'évolution de la maladie.

5.2. Alternatives à la réadaptation en SMR

Dans ses propositions d'orientation des patients vers la ReCV, le groupe de travail a fait référence à de nouvelles formes de réadaptation (réadaptation en structure libérale légère ou en télé-réadaptation) car elles permettraient d'augmenter les possibilités d'accès à la réadaptation cardiovasculaire en complétant l'offre en SMR. Ces nouvelles formes de réadaptation font l'objet d'expérimentations dérogatoires aux modes de tarification de droit commun pour permettre l'émergence d'organisations innovantes. Les propositions du groupe de travail seront à confronter aux conclusions des évaluations menées par la cellule nationale de coordination et les équipes d'évaluation externes dédiées à chaque projet faisant l'objet d'un article 51⁶.

Concernant la réadaptation cardiaque, cinq projets expérimentaux et innovants ont été autorisés dans le cadre d'expérimentations (article 51 LFSS 2018) sous la forme d'alternatives à l'hospitalisation en SMR ou de compléments post-séjour en SMR.

Concernant la réadaptation vasculaire lymphatique, un projet expérimental et innovant a été autorisé dans le cadre d'expérimentations (article 51 LFSS 2018) sous la forme d'alternative à l'hospitalisation en SMR.

5.2.1. Alternatives du SMR

Structures libérales légères pour la rééducation des patients avec coronaropathie et insuffisance cardiaque

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047978042> (38)

Cette expérimentation mobilise des structures libérales légères pour la réadaptation des patients avec coronaropathie et insuffisance cardiaque. La structure libérale légère est une organisation souple, en lien avec le médecin traitant et les établissements de santé, permettant une prise en charge pluriprofessionnelle, flexible et sur le long terme des patients nécessitant une réadaptation cardiaque.

Télé-réadaptation : projet Walk Hop

[https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047411785#:~:text=Le%20projet%20Walk%20Hop%20porte.E nsweet%20\(ex%2DPulse\)](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047411785#:~:text=Le%20projet%20Walk%20Hop%20porte.E nsweet%20(ex%2DPulse)) (39)

Cette expérimentation porte sur un nouveau mode de réadaptation cardiaque destiné aux patients avec coronaropathie grâce à une organisation innovante, centrée sur la relation cardiologues réadaptateurs-patients, utilisant une solution de télé-médecine. L'objectif est de permettre, dans les suites d'un syndrome coronarien aigu, à des patients qui en sont actuellement exclus (manque de place au sein

⁶ https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/note_cadre_evaluation_experimentations_dispositif_innovation_sante_article_51_lfss_070318.pdf
Les évaluations porteront sur la faisabilité (les dispositifs de l'expérimentation sont-ils opérationnels ? La population cible est-elle atteignable ?), l'efficacité et l'efficience (l'expérimentation améliore-t-elle la qualité et la pertinence des soins ? Apporte-t-elle une solution efficace à un besoin de santé ?) et la transposabilité (est-il possible de reproduire ou généraliser l'expérimentation ?) ?

des centres, difficultés de déplacement, problématique sociale ou socioprofessionnelle) de bénéficier d'une réadaptation cardiaque à domicile par télémedecine.

Une méta-analyse récente (40) a montré la non-infériorité de la téléréadaptation par rapport à une réadaptation cardiaque en centre chez des patients avec maladie coronarienne. L'effet entre ces deux modalités de réadaptation a été jugé équivalent sur la capacité fonctionnelle, l'activité physique, la qualité de vie, l'observance médicamenteuse, le comportement tabagique, les facteurs de risque, la dépression et les hospitalisations d'origine cardiaque.

Projet READ'HY – Programme de réadaptation cardiaque connecté
https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/read_hy-arrete_et_cdc.pdf (41)

L'expérimentation vise à démontrer l'autonomie du patient pour pratiquer sa réadaptation cardiaque à domicile en toute sécurité, avec appels téléphoniques et surveillance régulière au centre.

Il s'agit d'un programme hybride avec alternance de séances à distance et en centre, visant à développer l'autonomie du patient tout en assurant sa sécurité.

Projet Eva Corse

<https://www.corse.ars.sante.fr/media/72762/download?inline> (42)

L'expérimentation a pour objet de mettre en place un programme de réadaptation cardiaque au plus près des patients en s'appuyant sur les SMR et les équipes de soins primaires en mobilisant un mode de financement forfaitaire intégrant une prime d'efficacité et de qualité. Ce programme est initié et supervisé par les centres de soins de suite et de réadaptation cardiaque référents. Il comprend 20 séances de réadaptation cardiaque, les 6 premières sont réalisées en SSR, les 14 suivantes sont réalisées avec l'équipe de soins primaires.

Projet Lymphorac

https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/lymphorac-arrete_et_cdc_modifies-raa_du_08.04_24.pdf

Le projet vise à proposer aux patients avec un lymphœdème un parcours de soins coordonné et intégré dans la région, organisé entre des centres experts et les soins de ville, sans reste à charge pour le patient, et au plus proche du domicile.

5.2.2. Compléments post-SMR

As du Cœur – Expérimentation d'activité physique adaptée (APA) pour les patients cardiovasculaires

https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/as_du_coeur-arrete_et_cdc_modifies-jo_10.08.21.pdf (43)

Cette expérimentation vise à la mise en place d'un programme d'APA « passerelle » de 5 mois pour des personnes en fin de réadaptation cardiovasculaire, mis en œuvre en lien avec le médecin traitant. Ce programme sera complété par des ateliers d'éducation thérapeutique. Il favorisera la pérennisation d'une pratique d'AP régulière par le patient après sa prise en charge ainsi que le maillage des territoires d'expérimentation par une offre APA de proximité à visée thérapeutique et de qualité.

6. L'orientation vers la réadaptation cardiaque et vasculaire

Les critères qui suivent ont été définis afin d'orienter les décisions et d'uniformiser les éléments clés qui devraient être pris en compte dans la prise de décision en matière de réadaptation cardiaque et vasculaire chez chaque patient.

L'ensemble des intervenants concernés devrait s'entendre sur les critères d'accès aux services de réadaptation, et ces derniers devraient être clairement énoncés et communiqués à tous les sites d'orientation de manière à améliorer l'accès et l'admission des patients à des programmes de réadaptation de manière efficace et transparente. Cela s'applique dans tous les milieux de soins de réadaptation suivants : hospitalisation complète, hospitalisation à temps partiel (hôpital de jour), hospitalisation à domicile.

Lors du cadrage de ce projet, il a semblé intéressant de proposer des outils :

- réalisés du point de vue du professionnel souhaitant orienter le patient ;
- mobilisant des critères d'orientation simples et compréhensibles par tous les professionnels de santé « orienteurs ».

Les outils élaborés prennent la forme d'algorithmes décisionnels conçus comme une succession de filtres qui permettent, progressivement, de ne sélectionner que les patients pour lesquels une admission en ReCV est *a priori* appropriée, sans présager de l'admission effective de ce patient, qui relève d'une appréciation plus fine de sa situation et des places disponibles dans la structure de réadaptation au moment de l'admission.

Lors du cadrage de ce projet, l'élaboration de documents courts (fiches) a été envisagée, précisant :

- **les critères d'admissibilité en SMR** visant à étudier l'éligibilité d'un patient à une ReCV ;
- **les critères d'admission en SMR** à partir desquels le médecin coordonnateur du SMR va définir le projet de réadaptation et préciser les conditions de mise en œuvre de cette réadaptation.

Le groupe de travail a souhaité rendre plus compréhensibles les notions d'admissibilité et d'admission en les remplaçant respectivement par les termes « repérage/proposition » et « validation ».

6.1. L'orientation des patients en réadaptation cardiaque

6.1.1. Le repérage en vue d'une proposition de réadaptation cardiaque

Le repérage vise à ne sélectionner que les patients pour lesquels une admission en ReCV est **a priori appropriée**, sans présager de l'admission effective de ce patient (cette dernière étant sous la responsabilité d'un médecin spécialiste de la ReCV).

Ce repérage est mené par les personnels des établissements de santé ou les médecins libéraux correspondant à une démarche d'évaluation *a priori*, avant de formuler une demande d'admission en ReCV.

Ce repérage pourrait être structuré autour de deux profils de patients :

- **les patients atteints de pathologies cardiaques identifiés après la phase aiguë**, y compris si le patient n'est plus hospitalisé, pris en charge par des services de médecine ou chirurgie cardiaque ou vasculaire (MCO) ou des professionnels de ville ;
- **les patients atteints de pathologies cardiaques en phase chronique** vus en consultation médicale ou chirurgicale ou en entretien avec un(e) infirmier(e) de pratique avancée (IPA) (des admissions directes en réadaptation depuis la médecine de ville sont possibles).

Les cibles de ce repérage sont des patients de ville (pris en charge par des médecins généralistes, médecins vasculaires ou cardiologues de ville)/patients hospitalisés en court séjour (cardiologie/chirurgie cardiaque/médecine vasculaire/médecine polyvalente ou gériatrique/tout autre service...). Les infirmiers de pratique avancée (IPA) participent à ce repérage via des entretiens de suivi qu'ils réalisent.

Selon les recommandations de bonnes pratiques cliniques, tout patient avec une pathologie CV se voit proposer une ReCV. Idéalement, tout professionnel s'interroge donc sur l'intérêt d'une ReCV devant un patient avec une pathologie CV et sur le délai de mise en œuvre de cette ReCV.

Pour tenir compte de l'offre existante ne permettant pas la prise en charge en ReCV de tous les patients, le groupe de travail a considéré que les choix d'orientation s'opéraient en pratique principalement à partir des critères suivants : personne avec une pathologie CV, à risque évolutif, et/ou des symptômes (douleurs, dyspnée, fatigue...), avec des enjeux professionnels, et adhérant facilement au projet de ReCV envisagé.

Les critères de repérage proposés par le groupe de travail sont globalement proches de ceux du projet HAS de 2013 « Outil d'aide à la décision pour l'admission des patients en soins de suite et de réadaptation » (44) (Annexe 1).

6.1.2. La validation de l'admission en réadaptation cardiaque et l'orientation du patient dans son parcours de réadaptation

L'admission effective du patient relève d'une appréciation plus fine de sa situation et des places disponibles dans la structure de ReCV au moment de l'admission – quel type de SMR requis ? spécialisé ou polyvalent ? L'instruction n° DGOS/R4/2022/210 du 28 septembre 2022 (5) a précisé que l'orientation d'un patient pour une prise en charge spécialisée en SMR « cardiovasculaire » était liée à **l'existence d'une pathologie cardiovasculaire avec une indication de réadaptation cardiaque selon**

les recommandations nationales et internationales et en l'absence de contre-indication définitive.

6.1.2.1. Contre-indications de la réadaptation cardiaque et vasculaire

Les contre-indications à l'entraînement physique sont peu nombreuses et souvent temporaires. Elles sont généralement similaires à celles des tests d'effort (6).

Contre-indications absolues

- Syndrome coronarien aigu \leq 3 jours ou non stabilisé.
- Insuffisance cardiaque décompensée.
- Troubles du rythme ventriculaire graves et non contrôlés.
- Présence d'un thrombus intracardiaque avec un fort risque d'embolie (mobile, récent et/ou non traité par des anticoagulants).
- Épanchement péricardique modéré à sévère et/ou ayant un impact hémodynamique.
- Thrombophlébite avec ou sans embolie pulmonaire avec un risque modéré à élevé de récurrence.
- Obstacle sévère et symptomatique à l'éjection du ventricule gauche.
- Tout trouble inflammatoire et/ou infectieux évolutif.
- Dissection aortique évolutive.
- Refus du patient.

Contre-indications relatives (évaluées par le cardiologue)

- Sténose du tronc commun.
- Anévrisme ventriculaire.
- Tachycardie supraventriculaire avec fréquence ventriculaire mal contrôlée.
- Bloc cardiaque acquis de haut degré ou complet.
- Accident vasculaire cérébral (AVC) ou accident ischémique transitoire (AIT) récent.
- Anémie sévère (Hb < 9 g/dl), déséquilibre électrolytique important, hyperthyroïdie non contrôlée, etc.
- Tension au repos > 200/110 mmHg, vérifier cohérence avec 7.2.1.1 (à adapter en fonction de l'âge du patient).

6.1.2.2. Indications de la réadaptation cardiovasculaire (hors pathologies veineuses et lymphatiques)

Les tableaux suivants synthétisent les indications de la réadaptation cardiovasculaire telles que recommandées par le GERS-P (6).

MALADIE CORONARIENNE (en dehors de la chirurgie)	Objectifs Modalité préférée	Niveau de preuve Classe	Degré de preuve Grade
Infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST (STEMI) ou infarctus du myocarde sans sus-décalage du segment ST (NSTEMI)	Réduction de la mortalité et de la récurrence	I	A
	Amélioration du remodelage précoce (< 30 jours)	Ila	B
	Préférence pour le traitement en hôpital de jour	I	A
Syndrome coronarien chronique comprenant la réalisation d'une angioplastie	Réduction de la progression du processus athéromotique Privilégier l'hôpital de jour	I	A
Dissection coronaire		Ila	C

CHIRURGIE CARDIAQUE	Objectifs Modalité préférée	Niveau de preuve Classe	Degré de preuve Grade
Pontage aorto-coronarien	Réduction de la mortalité et des événements coronariens récurrents	I	A
Remplacement valvulaire ou valvuloplastie	Amélioration de la capacité d'exercice Réduction de la morbidité et de la mortalité Éducation sur les anticoagulants et sur la prévention de l'endocardite	I	B
Dissection aortique thoracique ou chirurgie de l'anévrisme aortique thoracique	Sous surveillance de la pression artérielle pendant l'effort	Ila	B
Implantation d'une valve aortique percutanée (TAVI)	Améliorer la qualité de vie	Ila	B
Avant chirurgie	<i>Pour les patients avec multiples comorbidités</i>	IIb	C

INSUFFISANCE CARDIAQUE	Objectifs Modalité préférée	Niveau de preuve Classe	Degré de preuve Grade
Fraction d'éjection (FE) réduite	Diminution des hospitalisations Tendance à l'amélioration du pronostic Amélioration de la capacité d'exercice et de la qualité de vie Commencer le programme en milieu hospitalier avant d'envisager une prise en charge en hôpital de jour	I	A

Légère altération de la FE	Identique à la fraction d'éjection réduite	I	A
FE préservée	Diminution des hospitalisations Amélioration de la qualité de vie	IIa	B
Thérapie de resynchronisation cardiaque	Amélioration de la capacité d'exercice et de la qualité de vie	I	B
Dispositif d'assistance ventriculaire gauche	Amélioration de la capacité d'exercice et de la qualité de vie Centres disposant de l'expertise nécessaire	I	B
Transplantation cardiaque	Amélioration du pronostic, de la capacité d'exercice Centre expert	I	A

AUTRES INDICATIONS	Objectifs Modalité préférée	Niveau de preuve Classe	Degré de preuve Grade
Maladie artérielle périphérique <ul style="list-style-type: none"> — patient asymptomatique avec un indice de pression systolique cheville-bras < 0,9 — claudication intermittente — ischémie chronique permanente — après une revascularisation endovasculaire ou chirurgicale 	Amélioration de la claudication, de l'amplitude et de la vitesse de la marche et de la qualité de vie Les patients ayant eu une amputation nécessitent une prise en charge spécialisée dans un centre équipé en vue de leur appareillage	I	A
Risque cardiovasculaire élevé	Prévention des maladies cardiovasculaires en ambulatoire	I	A
Défibrillateur automatique implantable	Avec ou sans autre indication de réadaptation CV	I	B
Pathologies cardiaques congénitales	En postopératoire ou en cas de déconditionnement à l'effort	IIa	B
Hypertension artérielle pulmonaire	Amélioration de la capacité d'effort et de la qualité de vie	II	B
Cardiomyopathie hypertrophique	Amélioration de la capacité d'effort, amélioration des symptômes et de la qualité de vie	IIa	C
	Obstruction importante et symptômes	III	C
Fibrillation auriculaire	Amélioration des symptômes, de la qualité de vie et de la réduction des rechutes	IIb	C
Myocardite	En dehors de la phase inflammatoire aiguë	IIb	C

L'orientation en SMR polyvalent ou en SMR spécialisé se fera sur la base de l'adéquation entre les missions exercées par l'établissement et les besoins du patient. Les patients sont orientés, voire réorientés, entre les niveaux selon l'évolution de leurs besoins.

Au décours de la validation de l'admission, le médecin coordonnateur va définir le projet de réadaptation et préciser les conditions de mise en œuvre de cette réadaptation (en hospitalisation complète, en hospitalisation à temps partiel...). Le recueil du consentement du patient ou, à défaut, celui de la

personne de confiance ou de l'entourage pour intégrer une structure de SMR (polyvalente ou spécialisée) a été obtenu.

Selon les recommandations européennes, tous les patients ayant eu un évènement cardiovasculaire sont à considérer comme présentant un risque très élevé d'évènement CV fatal ou non dans les 10 années à venir. Cependant, une stratification supplémentaire du risque doit être effectuée pour ces patients afin de personnaliser le programme de ReCV : programme hospitalier ou en structure libérale légère, modalités de supervision CV, questions de sécurité et conseils/éducation du patient. En général, le risque lié à l'exercice pendant la ReCV est faible en tenant compte des contre-indications et des précautions éventuelles liées à la pathologie (19), mais une surveillance stricte est envisagée si nécessaire.

Le groupe de travail a considéré que les conditions de mise en œuvre de la ReCV dépendaient d'une évaluation initiale reposant sur une stratification du risque évolutif de la pathologie CV, et sur une évaluation de la situation globale (approche biopsychosociale) de la personne candidate à une ReCV.

6.1.2.3. La stratification du risque évolutif

La stratification du risque évolutif vise à préciser le niveau de risque pour ce qui est de l'entraînement à l'effort et de préciser les interventions nécessaires dans le cadre du programme de réadaptation.

Le groupe exercice, réadaptation, sport et prévention (GERS-P) de la Société française de cardiologie (SFC) (6) a précisé les éléments les plus fréquemment retenus pour stratifier le risque : une faible capacité d'exercice (calculée en MET), des anomalies de la fréquence cardiaque et des arythmies sévères, une ischémie induite par l'effort et une fraction d'éjection altérée, suivies par des anomalies du profil de pression artérielle pendant l'effort et des complications post-chirurgicales. La présence de l'un de ces éléments peut être utilisée pour guider la nécessité d'adapter l'intensité de l'entraînement, le suivi et la surveillance des patients.

Le GERS-P ne recommande pas l'utilisation de scores de risque (Annexe 3) développés en réadaptation cardiaque en raison de leur faible valeur prédictive.

Le groupe de travail a considéré que l'existence d'une pathologie CV avec un risque évolutif élevé justifiait une prise en charge dans une structure avec une expertise cardiologique, indépendamment de la situation globale du patient, et de la proximité entre son domicile et la structure – la spécificité de la réadaptation CV étant de conduire un réentraînement à l'effort en toute sécurité.

Cette réadaptation en situation de risque évolutif élevé n'est pas nécessairement menée en hospitalisation complète – l'hébergement de la personne pouvant être justifié en raison de besoins en soins ou en surveillance, mais aussi pour tenir compte de la situation globale de la personne (i.e. fragilité ou perte d'autonomie, éloignement géographique, absence de structure proposant une ReCV en hospitalisation de jour...).

6.1.2.4. L'évaluation de la situation globale (approche biopsychosociale) de la personne candidate à une ReCV

Divers paramètres tels que l'âge, le sexe, les facteurs de risque CV et le statut psychosocial sont habituellement considérés comme des modificateurs de risque (45).

Le groupe de travail a considéré que les patients, quel que soit leur âge, devaient être orientés vers une réadaptation cardiaque lorsque le diagnostic principal était cardiologique et qu'ils n'avaient pas de comorbidités pouvant constituer un frein à la participation aux activités de réadaptation, et qu'ils étaient en capacité de récupérer ou d'améliorer leur autonomie dans leur vie quotidienne.

Plus qu'un critère d'âge, le groupe de travail a souhaité prendre en considération l'éventuelle présence de :

- troubles neurocognitifs majeurs limitant l'apprentissage et l'exécution des exercices de réentraînement à l'effort et de réadaptation ;
- perte d'autonomie fonctionnelle limitant la réalisation des exercices de réentraînement à l'effort et de réadaptation, qu'elle soit d'ordre locomoteur (arthrose sévère par exemple) ou neurologique (séquellaire d'un AVC par exemple), associée à une pathologie cardiaque. Il est considéré que pour ces derniers patients, une prise en charge vers un autre SMR polyvalent ou spécialisé (locomoteur, neurologique ou gériatrique) pourrait être initialement plus adaptée si les limitations d'activité principales ne concernent pas la pathologie cardiaque ou rendent impossible une rééducation cardiaque.

Afin de guider l'orientation des patients dans leur parcours de réadaptation CV, le groupe de travail a proposé la typologie suivante de profils de patients :

- patients avec une pathologie CV pour lesquels des soins et/ou une surveillance rapprochés sont justifiés nécessitant une hospitalisation complète en SMR CV ;
- patients avec une pathologie CV pour lesquels des soins et/ou une surveillance rapprochés ne sont pas justifiés, et pouvant d'emblée ou secondairement relever d'une ReCV sans hébergement ;
- patients avec une pathologie CV et des troubles neurocognitifs ou perte d'autonomie fonctionnelle, qu'elle soit d'ordre moteur (arthrose sévère...) ou neurologique (séquellaire d'un AVC...), pour lesquels une prise en charge en SMR ostéoarticulaire, neurologique, polyvalent ou gériatrique serait la plus adaptée.

À titre de comparaison, l'annexe 2 présente une synthèse de publications comportant des critères d'orientation des patients dans leur parcours de réadaptation cardiaque et vasculaire.

Afin de pouvoir envisager les différentes orientations des patients dans leur parcours de réadaptation cardiaque et vasculaire, il a été proposé au groupe de travail de s'inspirer d'un projet précédent de la HAS, « Orientation des patients dans les parcours de rééducation/réadaptation dans le post-AVC⁷ » (46) (Annexe 4).

Dans ce dernier projet, les critères « pathologie sans difficulté associée », « pathologie avec difficulté associée » (dont comorbidités ou perte d'autonomie/fragilité, difficultés sociales ou environnementales, insuffisance du réseau de soins de ville) ont été mobilisés afin de structurer des algorithmes décisionnels.

Le groupe de travail a souhaité formaliser sur un algorithme décisionnel commun les étapes successives de repérage/proposition et d'orientation des patients dans leur parcours de réadaptation cardiaque et vasculaire respectivement pour les patients atteints de pathologies cardiaques en phase post-aiguë, et pour les patients atteints de pathologies cardiaques en phase chronique.

Les algorithmes décisionnels élaborés ont tenu compte des références juridiques récentes portant sur :

- la structuration de la gradation des soins en SMR ;
- la prise en charge par des centres experts ;
- les conditions d'admissions directes depuis le lieu de vie.

En 2024, l'offre de soins en SMR s'organise ainsi autour de trois types d'établissements qui répondent à des besoins de proximité, mais également d'expertise.

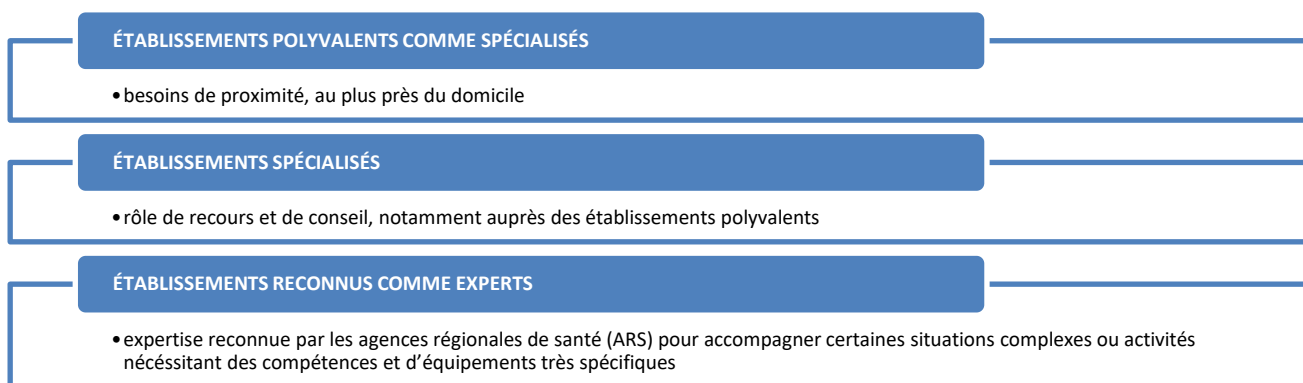


Figure 1. Organisation de l'offre de soins en SMR

La structuration de la gradation des soins en SMR a été précisée par l'instruction n° DGOS/R4/2022/210 du 28 septembre 2022 relative à la mise en œuvre de la réforme des autorisations d'activité des soins médicaux et de réadaptation (5) :

La réponse de proximité est apportée principalement par les établissements autorisés à la mention « polyvalent » ou « gériatrie ». Les établissements de SMR disposant d'autres mentions

⁷ https://www.has-sante.fr/jcms/p_3200362/fr/parcours-de-reeducation-readaptation-des-patients-apres-la-phase-initiale-de-l-avc

accueilleront également ces patients, en proximité de leur domicile, pour les pathologies à forte prévalence. Cette réponse de proximité concerne :

- des patients présentant des profils de déficiences temporaires, peu complexes, à très forte prévalence et pour lesquels il existe un bénéfice important à ce que la prise en charge s'effectue au plus près du domicile. Les patients admis nécessitent dans ce cas une surveillance médicale et un programme de réadaptation associé peu intense ou de courte durée,
- des patients souffrant de comorbidités ou de conditions socio-environnementales complexes et/ou de pathologies évolutives, non temporaires, nécessitant une prise en charge globale, incluant la réalisation de bilans et fondée sur une équipe pluridisciplinaire, dont la durée et l'intensité sont coordonnées et adaptées à l'état de santé de chacun ;

Les missions de recours sont portées par les établissements SMR disposant de mentions spécialisées :

- l'admission en SMR spécialisé est justifiée par la nécessité de compétences médicales et paramédicales spécialisées, avec un plateau technique adapté. Les établissements autorisés aux mentions spécialisées de SMR assurent la prise en charge des patients présentant des déficiences complexes sévères avec conséquences fonctionnelles avérées nécessitant une réadaptation intense et spécialisée. Les patients admis requièrent une spécialisation médicale, une densité et une diversité de personnel paramédical soignant et de rééducation plus importantes ainsi que l'accès à un plateau technique spécialisé pendant une période limitée de leur parcours de soin. La qualité de leur prise en charge s'appuie sur la coordination de l'équipe pluridisciplinaire, ainsi que sur l'intensité de la prise en charge de réadaptation,
- l'orientation d'un patient pour une prise en charge spécialisée en SMR « cardiovasculaire » est liée à l'existence d'une pathologie cardiovasculaire en l'absence de contre-indication définitive avec une indication de réadaptation cardiaque selon les recommandations nationales et internationales. L'état du patient est stabilisé à son admission et fait l'objet d'une surveillance médicale constante et spécialisée au cours de son séjour. Les patients sont adressés par des services de court séjour ou par des médecins de ville,
- l'évaluation initiale permet, à partir de critères cliniques et paracliniques simples, de stratifier le risque évolutif du patient et d'adapter les modalités et la surveillance de la réadaptation cardiovasculaire,
- l'établissement autorisé à la mention « cardiovasculaire » est capable de prendre en charge des patients avec pathologie cardiovasculaire complexe et/ou à risque évolutif avec risque de complication durant le séjour ou risques à moyen/long terme ;

La prise en charge par des centres experts est précisée dans le cahier des charges de la prise en charge en réadaptation précoce post-aiguë cardiovasculaire (PREPAC) en établissement de soins médicaux et de réadaptation (SMR) de la note d'information n° DGOS/R4/2023/173 du 3 novembre 2023 relative aux modalités d'éligibilité des prises en charge spécifiques en soins médicaux et de réadaptation pouvant faire l'objet d'une inscription dans le contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens mentionnée à l'article R. 6123-125-2 du Code de la santé publique (47).

Les missions d'expertise sont assurées par certains établissements. Les patients pris en charge présentent des profils de déficiences complexes et sévères, à faible prévalence, qui imposent une expertise spécialisée et nécessitent généralement la mise à disposition de compétences, d'un plateau technique et d'équipements spécifiques. Ces patients peuvent être :

- ➔ **des patients porteurs de pathologies cardiovasculaires nécessitant des soins complexes, à haut risque de complication :**

- patients avec soins complexes, post-opératoires avec complications : épanchement péricardique d'un grade supérieur à 2, infection de paroi/médiastinite, insuffisance cardiaque...,
- patients avec comorbidités significatives : accident vasculaire cérébral, hémodialyse, pathologies respiratoires sévères, fragilité, cancers...,
- patients à haut risque de complication : post-décompensation cardiaque, insuffisance cardiaque sévère (pré-greffe, patients avec des scores pronostiques en faveur d'une morbi-mortalité élevée),
- arythmies ventriculaires,
- patients fragiles (la fragilité peut être évaluée selon les échelles habituellement utilisées, par exemple : Phenotype Frail Index, score RARE...);
- ➔ **des patients porteurs d'une cardiopathie complexe, nécessitant une expertise médicale et/ou technique spécifique :**
- transplantés cardiaques ou cardiopulmonaires,
- porteurs d'assistances ventriculaires,
- arythmies appareillées (défibrillateur cardiaque LifeVest, défibrillateur automatique implantable, thérapie de resynchronisation cardiaque),
- cardiopathies congénitales complexes (patients de 16 ans ou plus, porteurs d'une cardiopathie congénitale complexe).

Les conditions d'admissions directes depuis le lieu de vie ont été précisées dans l'instruction n° DGOS/R4/2022/210 du 28 septembre 2022 relative à la mise en œuvre de la réforme des autorisations d'activité des soins médicaux et de réadaptation (5).

Les admissions directes depuis le lieu de vie, sans passage par le court séjour, apparaissent de deux ordres, sur orientation et prescription du médecin traitant ou d'un médecin spécialiste de ville :

- en situation de crise (notamment pour un patient déjà engagé dans une démarche de soins), elles peuvent parfois être bénéfiques pour le patient car elles permettent d'éviter les transferts : l'accueil en urgence, les hospitalisations, sont souvent traumatisants et facteurs de perte d'autonomie pour une personne fragile ;
- en réponse à un besoin d'expertise, de bilans ou de suivi d'un patient au long cours. Il convient de toujours s'assurer qu'une évaluation des besoins a été faite en amont.

L'admission directe en SMR répond aux critères suivants : le diagnostic d'orientation est posé, les besoins de prise en charge sont conjointement identifiés par l'équipe de SMR et le médecin adresseur et l'état médical du patient est compatible avec les possibilités du SMR. Au même titre qu'une admission en aval d'une prise en charge en court séjour, l'admission directe en structure de SMR fait également l'objet d'une fiche de pré-admission et/ou d'échanges formalisés entre professionnels.

Algorithme d'orientation des patients en situation post-aiguë en aval du MCO

Une présentation de l'algorithme par filière « cardiovasculaire » et « polyvalente ou gériatrique » a été envisagée, les critères d'hébergement n'étant pas les mêmes dans ces deux sous-populations.

La période post-aiguë correspond à celle de sortie directe d'hospitalisation pour un événement cardiovasculaire.

Admission en ReCV en aval du MCO : situations post-aiguës

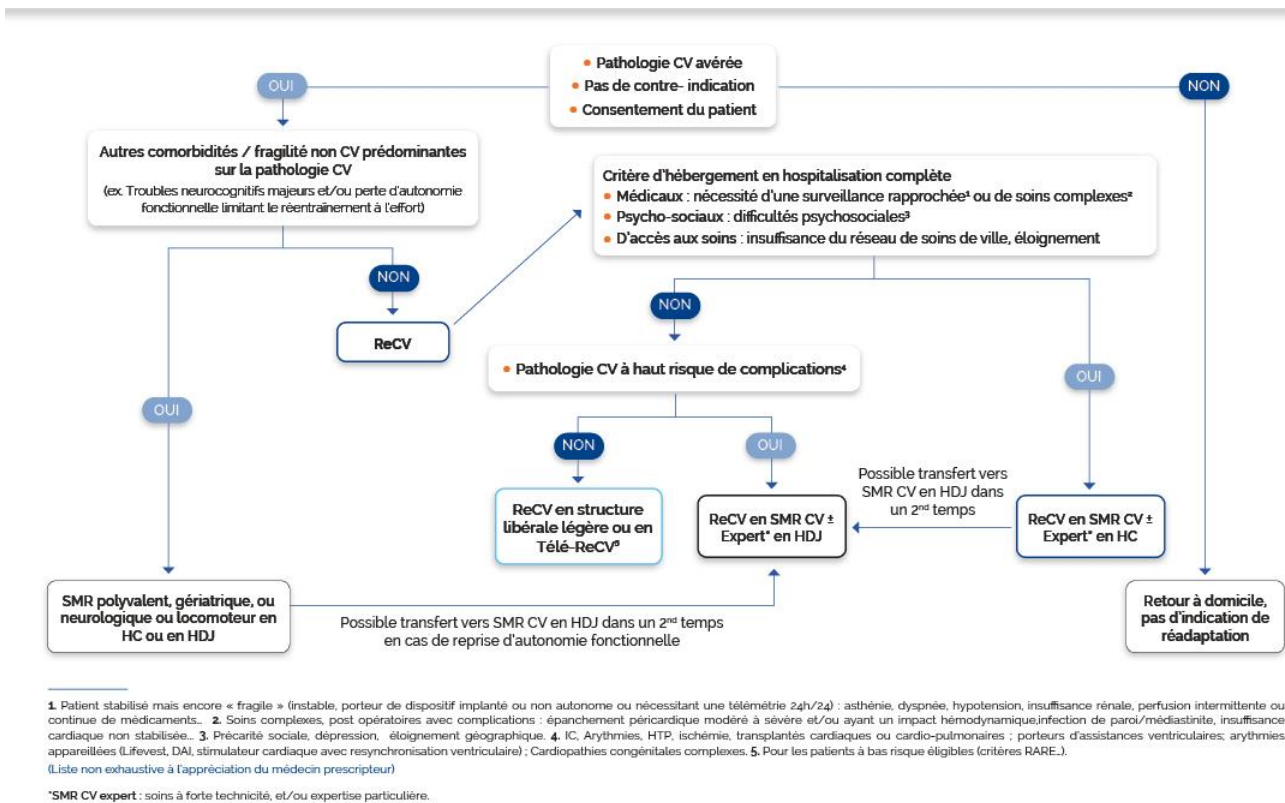


Figure 2. Algorithme d'orientation des patients en situation post-aiguë en aval du MCO

Une téléréadaptation cardiaque peut être proposée aux patients en situation post-aiguë en aval du MCO éloignés du centre de réadaptation, et non considérés comme à haut risque de complications cardiovasculaires.

Algorithme d'orientation des patients en situation chronique avec admission directe en réadaptation cardiaque

L'expression « situation chronique » concerne des patients :

- avec pathologie cardiaque continuant à être symptomatique malgré les traitements optimisés et qui n'ont jamais eu de réadaptation ;
- ou qui ont eu une réadaptation cardiaque et pour lesquels sont constatés des signes de pré-décompensation cardiaque, soit des facteurs de risque non maîtrisés.

Ce ne sont pas des patients qui sortent de MCO et pour lesquels le MCO a fait une demande de réadaptation.

Dans tous les cas, l'affection cardiovasculaire a été diagnostiquée et traitée par un cardiologue.

Admission directe en ReCV : situations chroniques

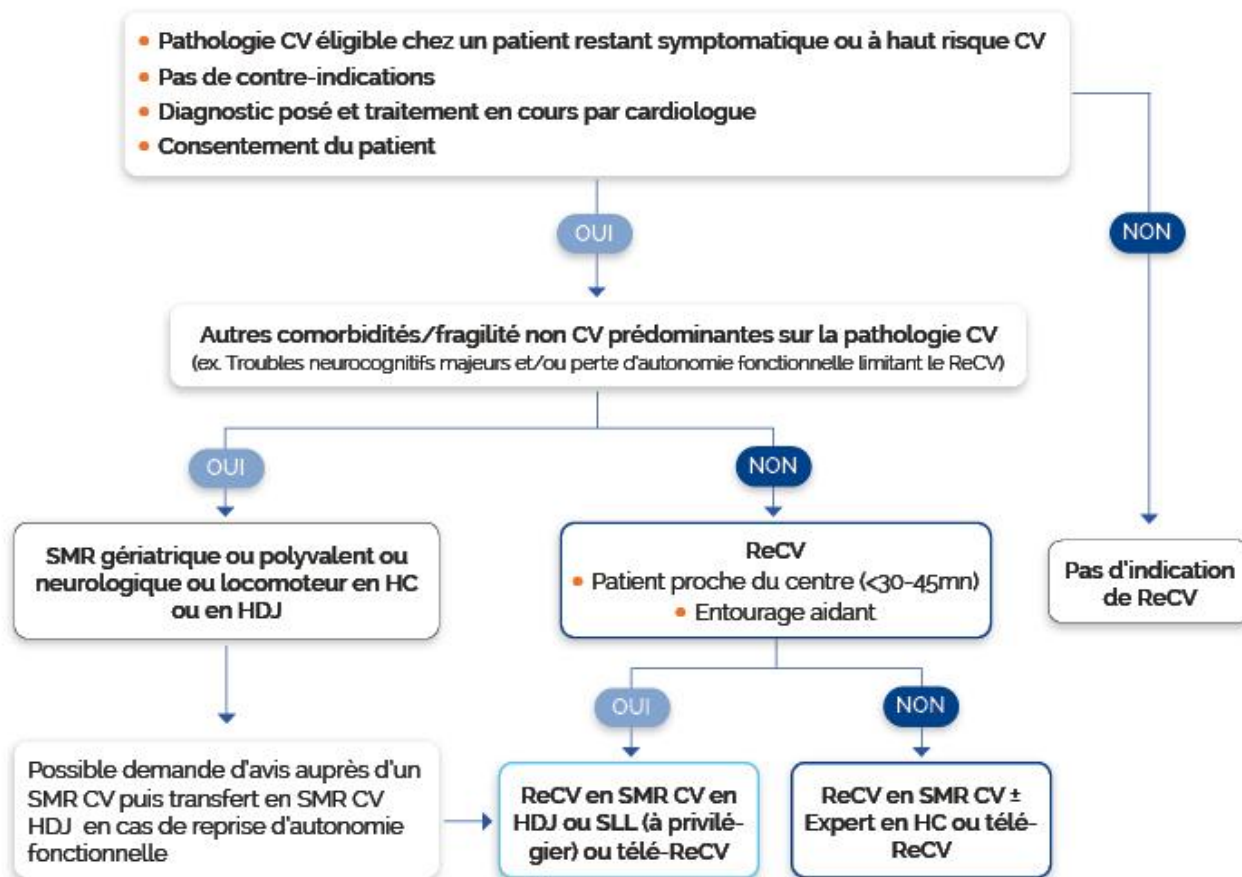


Figure 3. Algorithme d'orientation des patients en situation chronique avec admission directe en réadaptation cardiovasculaire

6.2. L'orientation des patients en réadaptation vasculaire

L'AOMI est la seule de ces trois pathologies vasculaires pour laquelle la réadaptation dite « cardiovasculaire » est un traitement de première intention faisant l'objet de recommandations classe IA. Concernant les patients avec maladie veineuse chronique ou avec lymphœdème secondaire, les orientations vers la réadaptation vasculaire proposées dans ce document reposent sur l'avis des experts du groupe de travail. Ces derniers se sont appuyés sur des recommandations de bonne pratique clinique et des revues de synthèse portant sur la prise en charge des patients avec ces pathologies.

6.2.1. Orientation des patients avec AOMI

L'AOMI est définie comme la présence de sténoses des artères périphériques des membres inférieurs entraînant une réduction du débit sanguin périphérique. Le meilleur témoin de cette perte de charge hémodynamique est la chute de l'indice de pression systolique (IPS) qui est le rapport des pressions artérielles systoliques (PAS) mesurées au niveau de la cheville et au niveau huméral. L'AOMI est une

des complications de la maladie athéromateuse dont l'apparition et le développement sont favorisés par les facteurs de risque cardiovasculaire (48).

La prévalence de l'AOMI qui est indépendante du genre est estimée à 2 % chez les personnes de plus de 55 ans et à 40 % après 80 ans. Sa découverte, symptomatique ou non, est associée à une majoration importante du risque de morbi-mortalité cardiovasculaire et de mortalité totale du patient (18 à 30 % de décès à 5 ans). Chez les patients avec une AOMI faible à modérée, la maladie coronarienne est présente dans 25,3 % des cas, le diabète dans 23,5 % des cas et la maladie coronarienne et le diabète dans 8,2 % des cas (49).

Les facteurs de risque modifiables sont communs avec les autres pathologies cardiovasculaires et métaboliques : tabagisme, HTA, diabète, insuffisance rénale, sédentarité, inactivité physique, la dyslipidémie, le stress et le surpoids. Une part importante de ces facteurs est accessible à des mesures de prévention et de traitement, indépendamment de la présence ou non d'une AOMI (48).

La réadaptation est recommandée chez les patients avec AOMI au stade d'ischémie induite par l'exercice (claudication intermittente) (50).

6.2.1.1. La réadaptation recommandée chez les patients avec AOMI au stade de claudication à l'effort

Les recommandations conjointes (*European Society of Cardiology, European Society of Vascular Medicine, European Society of Vascular Surgery*) (51) et celles du GERS-P (6) positionnent la **réadaptation vasculaire en première intention avant les traitements invasifs chez les patients avec une claudication intermittente**. Elle est également systématiquement recommandée en traitement adjuvant au traitement invasif, qu'il soit endovasculaire ou en chirurgie.

La réadaptation est composée de trois axes principaux : activité physique, éducation thérapeutique et sevrage tabagique.

La rééducation du patient atteint d'AOMI intègre des exercices aérobiques, du renforcement, notamment des muscles des membres inférieurs, et un réentraînement à la marche. L'objectif est d'améliorer la capacité de marche et de réduire les symptômes, mais aussi d'améliorer l'équilibre et la force musculaire, afin de promouvoir l'autonomie et de réduire le risque de chute à long terme, ainsi que réduire la morbidité et la mortalité d'origine cardiovasculaire.

Le bénéfice maximal de ce type de réentraînement du patient avec AOMI est obtenu lors de séances effectuées sous la **supervision** directe d'un professionnel de santé (réadaptation supervisée) en SMR (HC ou HDJ). Cette supervision est préconisée en première intention par les recommandations conjointes de 2024 (51).

En cas d'impossibilité ou de freins ou de refus du patient à effectuer une rééducation supervisée, une **rééducation structurée** (avec prescription des modalités de réentraînement et un suivi régulier par un professionnel de santé) est proposée. Celle-ci peut être réalisée à domicile ou lors de séances en ville, et peut s'appuyer aussi sur l'aide de kinésithérapeutes ou d'EAPA, avec un programme qui reste structuré, mais suivi à distance, possiblement dans le cadre d'un parcours coordonné renforcé (dont structure libérale légère) ou en téléadaptation. Une ou plusieurs consultations de suivi, en présentiel ou en télémedecine, sont conseillées, afin de suivre les progrès du patient, évaluer et lever les éventuels freins à la poursuite.

Les mesures de la capacité de marche, de l'état fonctionnel et de la qualité de vie sont évaluées au début et à la fin du programme pour déterminer la réponse du patient à l'entraînement physique. Les résultats cliniques et l'expérience des patients sont également documentés.

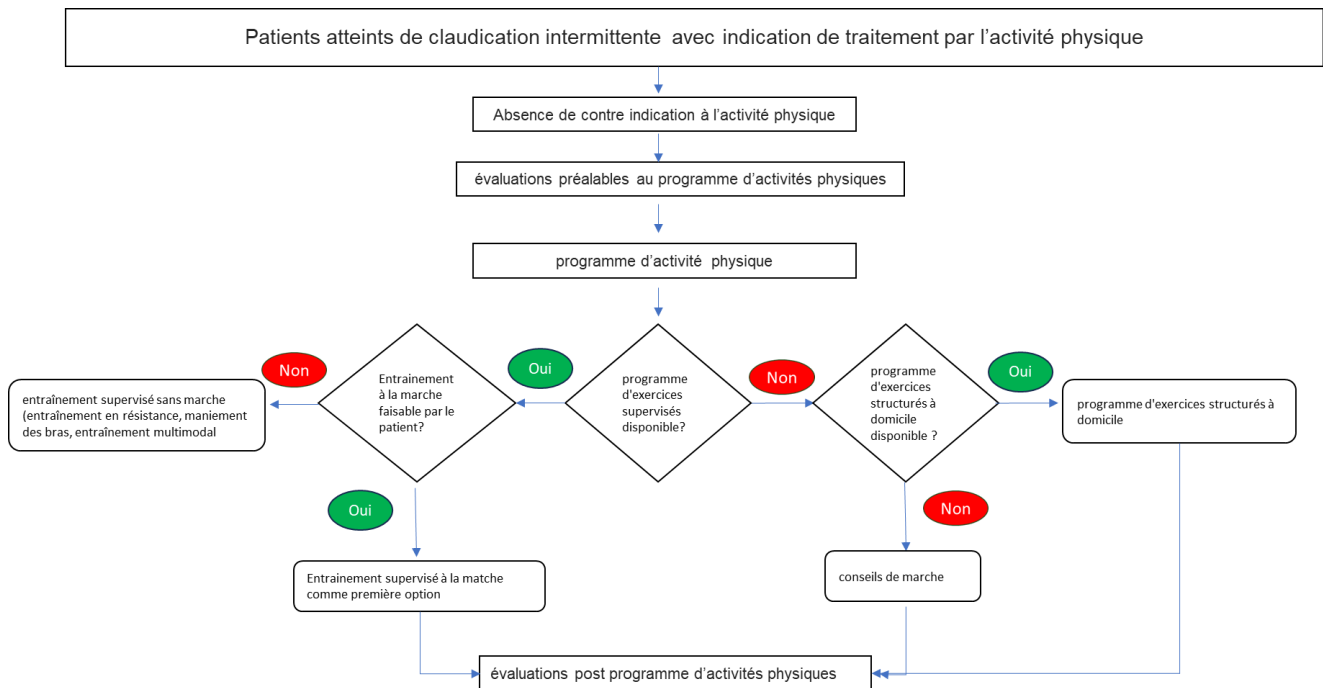


Figure 4. Algorithme d'orientation initiale vers de l'activité physique d'un patient avec claudication à l'effort. Figure adaptée d'après (41)

Concernant les patients pris en charge en SMR, l'**ETP** est intégrée dans le programme d'hospitalisation. Concernant les patients pris en charge en autonomie ou en kinésithérapie libérale (la majorité aujourd'hui), l'**ETP** peut être assurée par les services de médecine et de chirurgie vasculaire, et par les acteurs locaux, par exemple associatifs.

L'orientation vers une **consultation de tabacologie** dès l'initiation du programme de rééducation vasculaire est proposée aux patients fumeurs. Le patient orienté vers un SMR avec une ressource de tabacologie interne en bénéficie. S'il est orienté dans un SMR sans tabacologie ou bien hors SMR, une orientation est proposée vers une filière adaptée à proximité de son domicile.

Pour tenir compte de l'offre existante ne permettant pas la prise en charge en SMR vasculaire de tous les patients avec claudication intermittente, le groupe de travail a proposé une stratégie alternative de réadaptation vasculaire visant à préciser :

- quel patient pourrait se voir d'emblée proposer une activité physique supervisée ;
- quel patient pourrait initialement être orienté vers une activité physique non supervisée ;
- si un patient à qui a été proposée une activité physique initiale en ville nécessiterait une supervision de son activité physique.

6.2.1.2. Orientation initiale vers une supervision de l'activité physique en SMR d'un patient avec une claudication intermittente

Cette étape définit les profils de patients devant être orientés d'emblée vers un service de soins médicaux et de réadaptation (SMR), en hospitalisation de jour ou en hospitalisation complète.

Il s'agit des patients chez qui le risque de non-adhésion à la rééducation structurée non supervisée est important :

- les patients décrivant un environnement défavorable, notamment un entourage humain décrit comme délétère (par exemple, la présence d'addiction alcoolique). L'objectif de cette orientation est de sortir le patient de son environnement habituel, afin de lui permettre de s'inscrire dans une pratique d'activité physique et de rééducation vasculaire ;
- les patients atteints de déficiences multiples, qu'elles soient physiques (autre douleur chronique, autre déficience musculaire, etc.), nutritionnelles (dénutrition ou obésité) ou psychiques (syndrome anxieux ou syndrome dépressif évalué par questionnaire HADS).

6.2.1.3. Orientation initiale vers de l'activité physique en autonomie d'un patient avec une claudication intermittente

Avant le début de l'entraînement physique, les antécédents médicaux complets sont étudiés, et un examen clinique et un dépistage des contre-indications sont réalisés.

Une **contre-indication absolue à la pratique d'activité physique** est recherchée dans un premier temps, telle que décrite par la Société européenne de cardiologie (51). Dans ce cas, le patient ne reçoit pas l'autorisation de pratiquer une activité physique jusqu'à ce que l'affection en cause se stabilise ou soit traitée avec succès et l'avis d'un cardiologue est demandé rapidement.

Les contre-indications absolues à la pratique d'activité physique sont :

- Syndrome coronarien aigu récent (dans les 2 jours).
- Maladie cardiaque instable à l'interrogatoire/examen.
- Insuffisance cardiaque non compensée.
- Thrombophlébite aiguë ou embolie récente (pulmonaire ou systémique).
- Endocardite active.
- Myocardite ou péricardite aiguës.
- Dissection aortique aiguë.
- Sténose aortique sévère symptomatique.
- Maladie systémique aiguë ou fièvre.
- Hypertension artérielle non contrôlée (≥ 180 mm Hg systolique ou ≥ 110 mm Hg diastolique au repos).
- Tachycardie sinusale non contrôlée (fréquence cardiaque au repos > 120 battements/min).
- Bloc auriculo-ventriculaire du troisième degré sans stimulateur cardiaque.
- Diabète non contrôlé.
- Chute orthostatique de la pression artérielle (> 20 mm Hg) avec symptômes.

En l'absence de contre-indication absolue à l'activité physique, une **contre-indication à la pratique de haute intensité** est recherchée. Il s'agit là uniquement de patients asymptomatiques sur le plan cardiaque et respiratoire car tout symptôme cardiaque ou respiratoire inquiétant à l'effort constitue une contre-indication absolue à la pratique d'activité physique).

Quelle que soit la réponse à cette question, la réadaptation vasculaire pourra être mise en œuvre, la marche et la marche rapide étant des activités d'intensité légère et modérée qui ne sont pas contre-indiquées, quel que soit le risque cardiovasculaire du patient (52).

Enfin, la présence de freins à la réalisation des séances de marche en autonomie autres que la claudication vasculaire est investiguée avant la prescription. Ceux-ci peuvent être de plusieurs ordres :

- physique : autre douleur chronique, autre faiblesse musculaire, etc. ;
- psychique : syndrome anxieux ou syndrome dépressif évalué par le questionnaire HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*), ou demande explicite du patient d'être encadré ;

- environnemental : le patient décrit un environnement inadapté (géographique, autre...).

En présence de freins, une activité physique supervisée est proposée au patient. La supervision peut être réalisée par un EAPA ou un kinésithérapeute, en fonction du type de frein présenté par le patient.

En l'absence de freins, ou devant un refus du patient d'être supervisé, une activité physique non directement supervisée, mais structurée, est débutée, avec un contrat de soins et un suivi à six semaines. Cette activité est coordonnée par un médecin vasculaire ou un médecin spécialiste en MPR.

Au-delà de la marche :

- les patients avec une déficience nutritionnelle isolée devraient bénéficier de l'avis d'une diététicienne ou nutritionniste ;
- les patients présentant des troubles psychiques isolés devraient bénéficier de l'avis d'un psychologue en vue d'un accompagnement en psychothérapie ou d'un psychiatre ;
- les patients présentant un frein physique isolé, ou bien un frein motivationnel, ou décrivant un environnement géographique inadapté à la pratique de la marche tenant compte de leur limitation artéritique devraient bénéficier d'une rééducation effectuée par un kinésithérapeute.

Orientation **initiale** vers de l'activité physique d'un patient avec claudication à effort

(valable pour la réadaptation vasculaire de première intention et pour la réadaptation vasculaire adjuvante à une revascularisation)

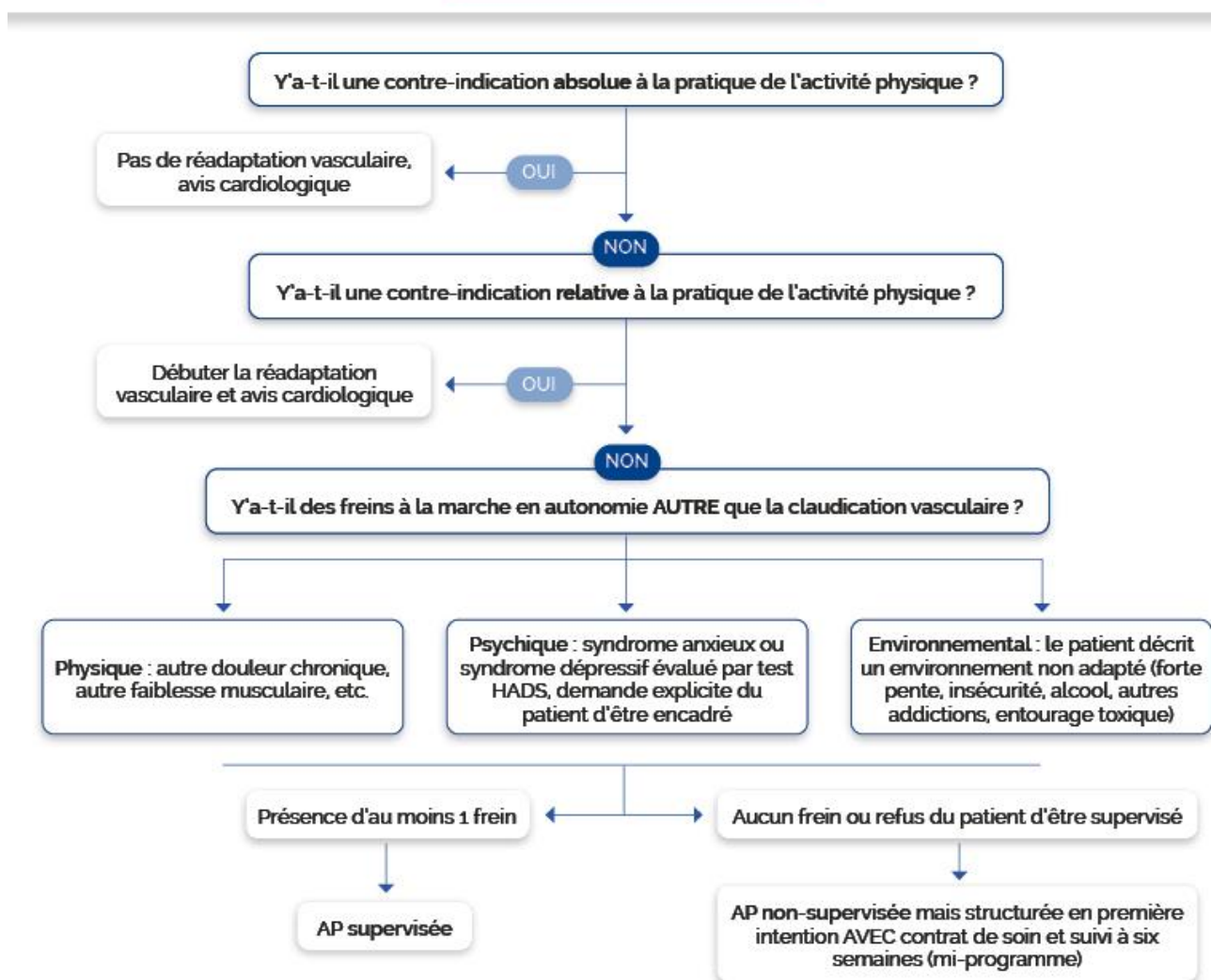


Figure 5. Algorithme d'orientation initiale vers de l'activité physique d'un patient avec claudication à l'effort

6.2.1.4. Orientation lors de la consultation de suivi de mi-programme ambulatoire d'un patient avec claudication à l'effort

Cette consultation est menée par le médecin qui a orienté le patient et dont il est le référent. L'objectif est de définir si un patient à qui a été proposée une activité physique non directement supervisée, mais structurée en ambulatoire, pourrait, lors de son suivi à six semaines (mi-programme), relever d'une supervision de son activité physique.

Le contexte de cette consultation de suivi est identique à celui décrit dans l'algorithme précédent. Les patients concernés ont une claudication, sans contre-indication absolue à la pratique de l'activité

physique. Ils n'ont aucun frein non vasculaire à la pratique, ou ils en ont et ont refusé la proposition initiale d'une supervision de l'activité physique.

Dans un premier temps, l'**adhésion** est évaluée. Elle est définie comme bonne à partir de trois séances hebdomadaires, de 30 minutes en moyenne, et de la pratique de marche fractionnée.

- En cas de mauvaise adhésion pour un problème physique ou motivationnel, le patient se voit proposer une supervision.
- Si l'adhésion est bonne, la tolérance est évaluée. Si elle n'est pas bonne, la raison en est précisée et le patient adressé si besoin au spécialiste (médecin vasculaire ou MPR vasculaire).

Enfin, l'**efficacité** est évaluée via le périmètre de marche maximal (Pmmax), le périmètre de marche sans douleur et la qualité de vie (QoL). Cette évaluation sera effectuée par une épreuve de marche sur tapis roulant. En l'absence de cet outil, les déclarations du patient permettent d'avoir une appréciation approximative de l'efficacité. Néanmoins, un test objectif et reproductible sur tapis est conduit dès que possible. Si la rééducation est inefficace, une rééducation en supervision directe est proposée.

Si la rééducation par supervision directe est refusée, le médecin adresseur et les correspondants sont informés d'un échec de réadaptation vasculaire pour des raisons motivationnelles.

Orientation à la consultation de mi-programme ambulatoire d'activité d'un patient avec claudication à l'effort

(valable pour la rééducation vasculaire de première intention et pour la rééducation vasculaire adjuvante à une revascularisation)

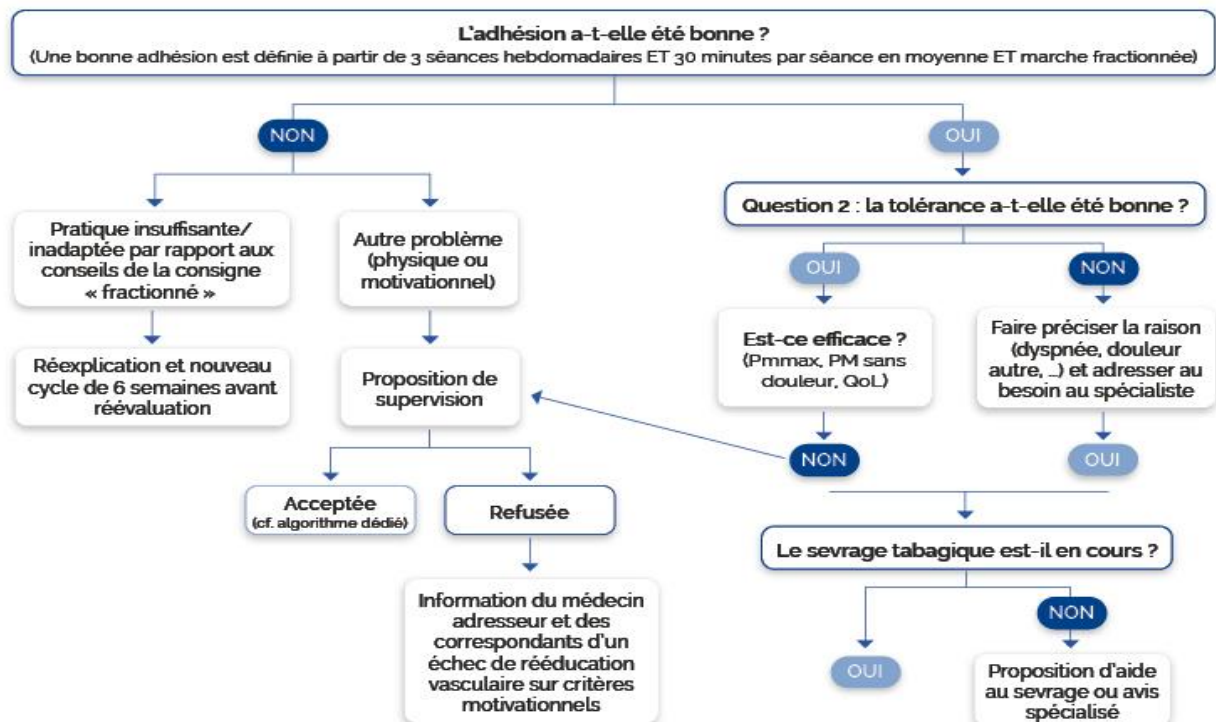


Figure 6. Algorithme d'orientation à la consultation de mi-programme ambulatoire

6.2.2. Orientation des patients avec maladie veineuse chronique

6.2.2.1. La maladie veineuse chronique

La maladie veineuse chronique (MVC) est définie comme « toute anomalie morphologique et fonctionnelle du système veineux de longue durée se manifestant par des symptômes et/ou des signes indiquant la nécessité d'une investigation et/ou de soins » (53). Elle peut survenir dans les suites d'une thrombose veineuse aiguë ou de manière primitive, c'est-à-dire sans cause déterminable. La MVC occasionne des douleurs et de la gêne fonctionnelle, et retentit très négativement sur la qualité de vie. La peau peut également être lésée ; les lésions cutanées ont tendance à s'aggraver et peuvent aboutir à des ulcères cutanés. De multiples facteurs peuvent contribuer à l'hyperpression veineuse chronique (notamment le reflux veineux, l'obstruction de l'écoulement, la défaillance de la pompe musculaire du mollet et l'obésité).

La classification clinique, étiologique, anatomique et physiopathologique (CEAP) (54) permet de décrire la MVC en sept stades cliniques C0 à C6. Le terme « insuffisance veineuse chronique » (IVC) est réservé aux stades avancés de la MVC et s'applique aux anomalies fonctionnelles du système veineux (C3 à C6).

À partir du stade C4, le tissu cutané est altéré et est la conséquence de l'hyperpression veineuse. Une attention particulière est portée au stade C3 post-thrombotique du fait de la rapidité potentielle de l'apparition d'altérations cutanées et de l'évolutivité vers le stade C6. Le syndrome post-thrombotique (SPT) est un ensemble de symptômes et de signes de maladies cardiovasculaires, causés par une altération de l'écoulement veineux résultant d'une obstruction veineuse profonde et/ou d'un reflux à la suite d'une thrombose veineuse profonde (TVP). Ce syndrome survient chez 20 à 50 % des patients atteints de TVP, dont 5 à 10 % développent un SPT sévère, y compris des ulcères (45).

La prévalence de l'ulcère (C6) est d'environ 1 % de la population générale, atteignant 3 % chez les personnes âgées de plus de 80 ans. Jusqu'à 93 % des ulcères veineux guérissent en 12 mois, et 7 % ne guérissent pas après 5 ans, bien que les résultats réels soient probablement inférieurs. En outre, le taux de récurrence dans les 3 mois suivant la fermeture de la plaie atteint 70 % (55).

Tableau 1. Classification CEAP – Résumé de la classification clinique pour les maladies veineuses chroniques selon la mise à jour de 2020 (54) (on ajoute le descripteur a (asymptomatique) ou s (symptomatique) selon la présence ou l'absence de symptômes veineux)

Classe C	Description
C0	Pas de signe visible ou palpable de maladie veineuse
C1	Télangiectasies ou veines réticulaires
C2	Veines variqueuses
C2r	Veines variqueuses récidivantes
C3	Œdème
C4	Modifications cutanées ou tissulaires sous-cutanées secondaires à une affection veineuse chronique
C4a	Pigmentation ou eczéma
C4b	Hypodermite (lipodermatosclérose) ou atrophie blanche
C4c	Corona Phlebectatica
C5	Ulcère veineux cicatrisé

C6	Ulcère veineux actif
C6r	Ulcère veineux récidivant

6.2.2.2. La réadaptation veineuse

La réadaptation veineuse concerne les patients avec une insuffisance veineuse chronique (CEAP 3 à 6).

Elle est adaptée aux besoins spécifiques de chaque patient. Elle dépend non seulement de la gravité de la maladie cardiovasculaire et de la localisation et du schéma des lésions veineuses, mais aussi de l'âge, des déficits moteurs, des comorbidités et des conditions psychosociales (56).

L'évaluation du contexte du patient permet d'identifier la présence d'un frein à la réalisation d'une réadaptation vasculaire en ville et d'imposer une orientation vers un service de soins médicaux et de réadaptation (SMR), en hospitalisation de jour ou en hospitalisation complète (si éloignement du patient). Il s'agit des patients chez qui le risque de non-adhésion à la rééducation structurée non supervisée est important :

- les patients décrivant un environnement défavorable, notamment un entourage humain décrit comme délétère (par exemple, la présence d'addiction alcoolique). L'objectif de cette orientation est de sortir le patient de son environnement habituel, afin de lui permettre de s'inscrire dans une pratique d'activité physique et de rééducation vasculaire ;
- les patients atteints de déficiences multiples, qu'elles soient physiques (autre douleur chronique, autre déficience musculaire, etc.), nutritionnelles (dénutrition ou obésité) ou psychiques (syndrome anxieux ou syndrome dépressif évalué par questionnaire HADS).

Les comorbidités susceptibles d'influencer le retour veineux sont prises en compte et traitées dans la mesure du possible (obésité, insuffisance cardiaque ou respiratoire, insuffisance rénale et troubles métaboliques, maladies neurologiques, musculaires ou articulaires et enfin, lésions cutanées). Les protocoles de réadaptation tiennent compte des troubles cardiorespiratoires, squelettiques, neuromusculaires et psychosociaux de chaque patient (56) qui peuvent constituer des freins à la pratique d'une activité physique en autonomie et nécessiter une supervision de cette dernière.

La réadaptation veineuse dans le cadre de la MVC correspond à la coordination de plusieurs éléments :

- l'ETP : elle vise l'optimisation du niveau d'activité physique et d'autogestion, l'amélioration de la qualité de vie, la modification du mode de vie (promenades fréquentes, utilisation de semelles, évitement de la station debout prolongée, repos avec les jambes légèrement surélevées, évitement de l'exposition à la chaleur), la lutte contre le surpoids et l'obésité, et une plus grande adhésion aux traitements (en particulier à l'utilisation des dispositifs de compression) (55) (57) ;
- les thérapies physiques mises en œuvre par les masseurs-kinésithérapeutes ont pour objectif (55) :
 - d'optimiser l'efficacité de la pompe veineuse surale,
 - d'optimiser la pompe veineuse plantaire,
 - d'assurer le bon fonctionnement de l'articulation de la cheville,
 - de mettre en place des exercices globaux comme la marche pour retrouver la séquence correcte d'appui sur le calcanéum (vidange des veines de la jambe et du compartiment musculaire

antérieur), d'appui sur le médio-pied (vidange du réservoir plantaire) et d'appui sur le pied antérieur (vidange des veines du mollet) ;

- les APA : elles consistent en des activités physiques ou sportives adaptées aux capacités de chaque patient, à ses préférences et aux comorbidités potentielles. Les protocoles d'APA reposent sur l'intensification quotidienne de tout type d'activité physique, d'exercices aéro-biques structurés, d'exercices de résistance structurés et d'exercices d'assouplissement en milieu terrien ou aquatique. Selon les dernières recommandations européennes, l'activité physique vise à réduire les symptômes veineux (45) en facilitant le retour veineux par l'augmentation de la force des muscles et la mobilité des articulations impliquées dans les mécanismes de pompage du sang veineux des membres inférieurs (51). Elle est supervisée par un professionnel de l'APA (soit un professionnel de santé : un masseur-kinésithérapeute, un ergothérapeute ou un psychomotricien ; soit un enseignant APA-S qui n'est pas un professionnel de santé, mais qui est titulaire au minimum d'une licence mention STAPS « activité physique adaptée et santé ») (52) ;
- l'ergothérapie, notamment chez les patients présentant des stades C4 ou plus qui peuvent être gênés dans leur autonomie ;
- le support psychosocial : la dépression et le statut socio-économique inférieur sont associés à un retard de guérison des ulcères (stade C6). La mise en œuvre de mesures de soutien psychologique et de support social peut être nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance veineuse chronique sévère (55).

Le stade C6 de la MVC nécessiterait une prise en charge par une équipe pluriprofessionnelle expérimentée (médecin et chirurgien vasculaires, IDE plaies et cicatrisation, médecin spécialiste de MPR, dermatologue, médecin généraliste, gériatre, masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, EAPA, diététicien... ; liste non exhaustive, composition variable selon les territoires). Ces équipes n'existent pas en 2024, mais leur création serait souhaitable afin de faciliter la cicatrisation des ulcères et de prévenir leur récurrence.

Orientation en réadaptation vasculaire d'un patient avec maladie veineuse chronique symptomatique

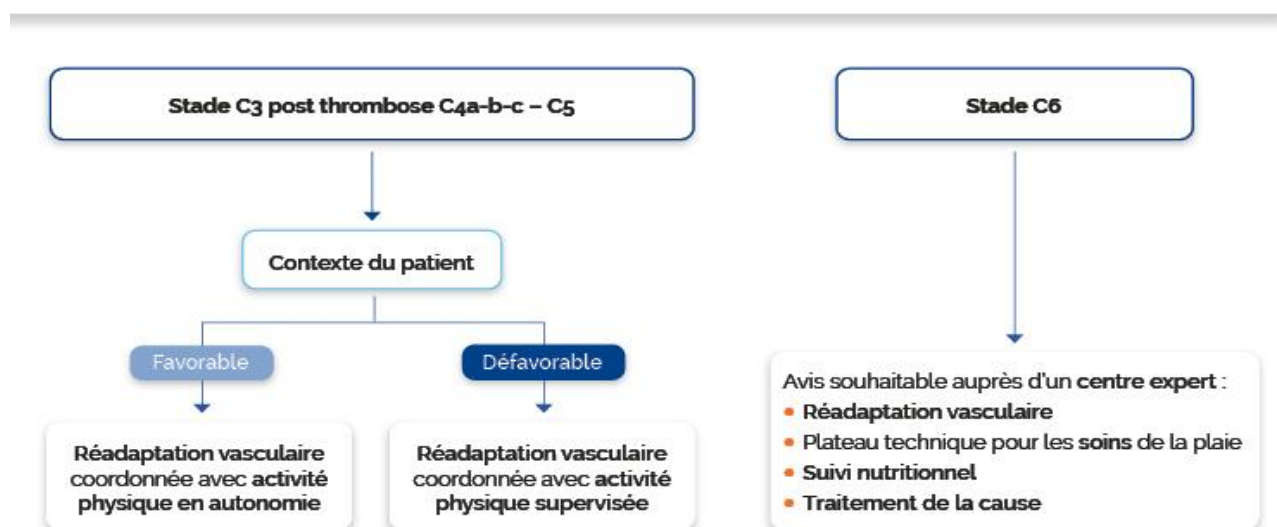


Figure 7. Orientation vers la réadaptation vasculaire d'un patient atteint d'une maladie veineuse chronique symptomatique
Concernant l'IVC, un programme induisant des modifications du comportement à moyen-long terme est préférable à un programme « intensif » qui serait « déconnecté » de la vraie vie du patient.

6.2.3. Orientation des patients avec lymphœdème secondaire

6.2.3.1. Le lymphœdème

Les lymphœdèmes des membres sont la conséquence d'un dysfonctionnement du système lymphatique responsable d'une stase de la lymphe et, secondairement, d'une augmentation de volume du membre atteint (58). Les lymphœdèmes peuvent être classés en lymphœdèmes primaires sans notion d'intervention sur le système lymphatique, en particulier les aires ganglionnaires (ce sont des maladies rares liées à une anomalie constitutionnelle lymphatique), et en lymphœdèmes secondaires à des lésions des voies lymphatiques, principalement après traitements des cancers comprenant un curage ganglionnaire associé ou non à une irradiation : sein pour le membre supérieur, col utérin, endomètre, ovaires, prostate, vessie, rectum, marge anale, mélanome, lymphomes hodgkiniens ou non pour le membre inférieur.

Il s'agit d'une maladie chronique dont les risques principaux, sans traitement, sont l'augmentation progressive de volume et la survenue de complications infectieuses (dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante ou érysipèle).

6.2.3.2. La réadaptation lymphatique

Les indications de réadaptation reposent sur des critères objectifs (volume du lymphœdème, aspect de la peau, troubles trophiques) et des critères rapportés par le patient (lourdeur, douleurs, gêne quotidienne...) en prenant en compte les propres objectifs du patient, ses comorbidités, ses environnements familial, social et géographique.

Le degré de sévérité du lymphœdème impacte les conditions de mise en œuvre de la réadaptation :

- en ville s'il est modéré (membre atteint < 120 % du membre sain ou localisation distale (pied, main)) ;
- à l'hôpital (SMR ou MCO en fonction des possibilités locales) ou en ville s'il est sévère (membre atteint > 120 % du membre sain ou troubles trophiques ou dysmorphie importante).

Tout adulte ayant un lymphœdème relève d'une réadaptation sous la forme d'une prise en charge thérapeutique multidisciplinaire spécialisée adaptée à sa situation associant activité physique, ETP, prise en charge nutritionnelle, soutien psychologique.

En hospitalisation ou en ambulatoire, le traitement nécessite la collaboration de différents professionnels (médecin, masseur-kinésithérapeute, infirmière, enseignant en activité physique adaptée, pédicure/podologue, psychologue, équipe d'éducation thérapeutique, diététicienne, orthésiste ou pharmacien orthopédiste, assistante sociale, chirurgien).

Orientation en réadaptation vasculaire d'un adulte avec lymphœdème secondaire

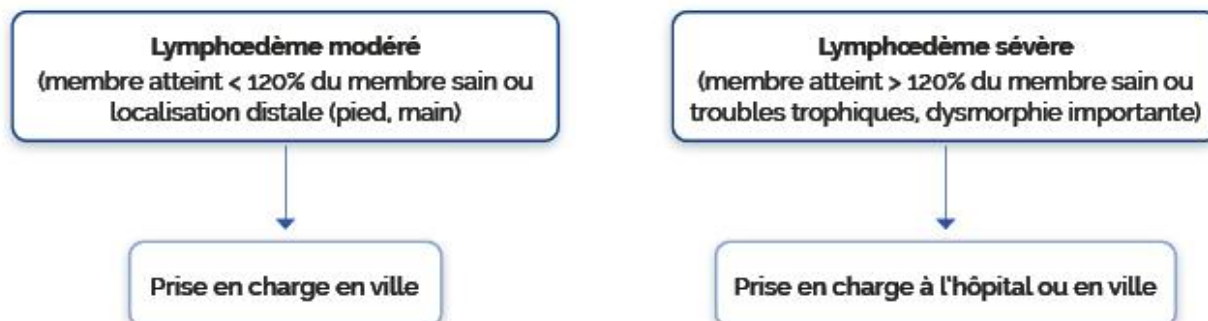


Figure 8. Orientation vers la réadaptation vasculaire d'un adulte avec lymphœdème secondaire

Contenu de la réadaptation vasculaire chez les patients avec lymphœdème modéré pris en charge en ville

Objectif : stabilisation du volume.

Acteurs

- ➔ Médecin vasculaire, médecin généraliste, autres spécialistes :
 - conseils de prévention (érysipèles, surpoids, activités physiques...) et actions éducatives ;
 - prescription des compressions de classe la plus élevée tolérée, superposition souvent nécessaire pour les membres inférieurs ;
 - surveillance/suivi réguliers.
- ➔ Orthésiste, pharmacien orthopédiste :
 - délivrance des compressions (mesure, essayage) ;
 - système d'enfilage (souple, rigide) ;
 - conseils d'entretien des compressions.
- ➔ Kinésithérapeute : traitement des problèmes associés (ostéoarticulaires, mobilité...).
- ➔ Pédicure-podologue (lymphœdème membre inférieur) : soins, prévention, éducation, conseils de chaussage.
- ➔ Patients participant aux actions d'ETP sur le lymphœdème, les complications, les auto-ban-dages et les compressions élastiques.

Contenu de la réadaptation vasculaire chez les patients avec lymphœdème sévère pris en charge à l'hôpital ou en ville

Objectif : réduction de volume.

Acteurs (en fonction des possibilités locales)

- Médecins exerçant en SMR polyvalent ou vasculaire ou en MCO (en fonction des possibilités locales) : évaluation du lymphœdème, comorbidités, ETP (objectifs définis avec le patient) ; suivi régulier.
- Masseur-kinésithérapeute : évaluation du lymphœdème, bandages peu élastiques, drainages lymphatiques manuels, ETP, traitement des problèmes associés (ostéoarticulaires, mobilité), mise en place de dispositif auto-ajustable (*wrap*).
- IDE : soins cutanés, ETP.
- Enseignant en APA, masseur-kinésithérapeute : activités physiques adaptées.
- Diététicienne : ETP, prise en charge nutritionnelle (stabilisation/perte de poids).
- Psychologue.
- Orthésiste, pharmacien orthopédiste :
 - délivrance des compressions ;
 - conseils d'entretien, renouvellement, enfilage.
- Pédiacre-podologue (lymphœdème membre inférieur) : soins, prévention, éducation, conseils de chaussage.
- Patients participant aux programmes d'ETP.

Table des annexes

Annexe 1. « Outil d'aide à la décision pour l'admission des patients en soins de suite et de réadaptation » HAS, 2013	45
Annexe 2. Exemples de critères d'orientation en réadaptation cardiaque et vasculaire extraits de publications	47
Annexe 3. Stratification du risque évolutif du patient avec cardiopathie	48
Annexe 4. Orientation des patients dans les parcours de rééducation/réadaptation après la phase initiale de l'AVC	51

Annexe 1. « Outil d'aide à la décision pour l'admission des patients en soins de suite et de réadaptation » HAS, 2013

Dans le projet de la HAS, certains critères d'orientation en réadaptation (non spécifiques du cardiovasculaire) sont extraits de la publication HAS de 2013 « Outil d'aide à la décision pour l'admission des patients en soins de suite et de réadaptation⁸ » (44) (figure page suivante). La HAS avait alors établi un outil pilote et générique d'aide à la décision pour l'admission des patients en soins de suite et de réadaptation (ex-SMR) en 2013 réalisé du point de vue du professionnel souhaitant orienter le patient, et qui devait utiliser des critères d'orientation simples et compréhensibles par tous les professionnels de santé « orienteurs ». Il avait été testé par des cardiologues. Il a été élaboré afin d'apprécier la pertinence d'une demande d'admission en service de soins de suite et de réadaptation en permettant de valider ou d'invalider l'adéquation de la prise en charge par une structure de SSR, au regard de la situation médicale et personnelle du patient, ainsi que des recommandations professionnelles existantes. Cet outil permettait également de déterminer le type de service de SSR (polyvalent ou spécialisé) vers lequel le patient devrait être orienté.

L'outil élaboré se présentait comme un algorithme décisionnel conçu comme une **succession de filtres qui permettent, progressivement, de ne sélectionner que les patients pour lesquels une admission en SSR est a priori appropriée** (valider ou invalider l'adéquation de la prise en charge par une structure de SSR, au regard de la situation médicale et personnelle du patient, ainsi que des recommandations professionnelles existantes) sans présager de l'admission effective de ce patient.

➔ **Objet de la prise en charge**

- Un projet et des objectifs ont été identifiés pour le patient dans un ou plusieurs des domaines suivants (rééducation, réadaptation, suivi et surveillance thérapeutiques, éducation thérapeutique, réinsertion, prévention).
- Et/ou bilan d'expertise, ajustements thérapeutiques ou traitement de complications dans le cadre d'une pathologie chronique ou d'un handicap.

➔ **Caractérisation de la prise en charge**

- Pathologie justifiant une prise en charge en SMR.
- Pathologie ne justifiant pas une prise en charge en SMR, mais présence de comorbidités chez le patient nécessitant cette prise en charge.

➔ **Environnement du patient**

- Conditions sociales ou environnementales (conjoint, proches, aides à domicile, ressources, situation familiale... ou matériel (équipement du domicile, accès...) ne permettant pas la prise en charge médicale dans le lieu de vie habituel.
- Inadaptation ou insuffisance de l'offre locale de soins en ville (maintien au domicile ou dans une structure non médicalisée impossible en raison de difficulté de prise en charge (soins paramédicaux, suivi par un médecin traitant)).

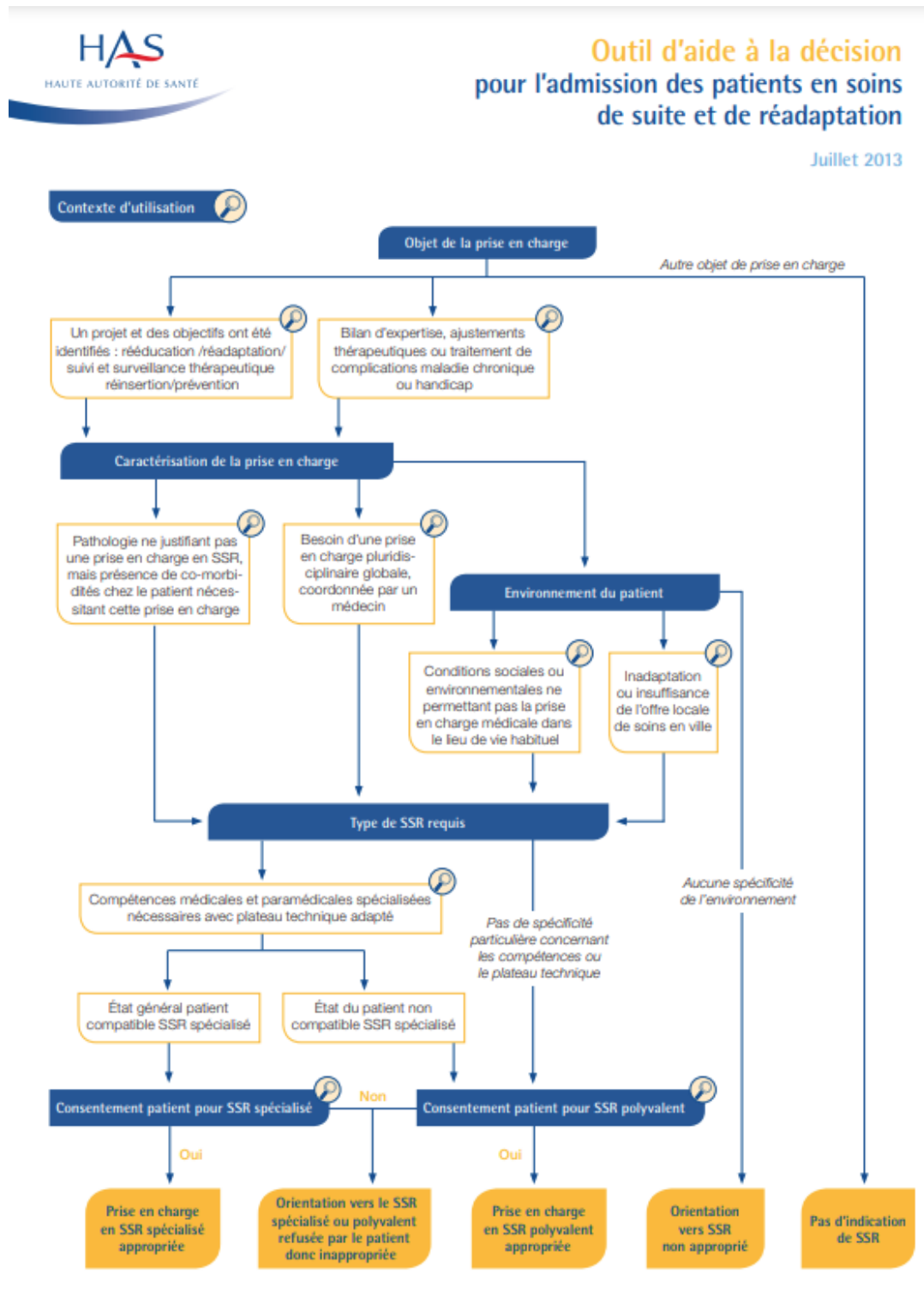
L'admission effective du patient relève ensuite d'une appréciation plus fine de sa situation et des places disponibles dans la structure de SMR au moment de l'admission – quel type de SMR requis ? spécialisé ou polyvalent ?

L'orientation en SMR polyvalent ou en SMR spécialisé se fait en fonction du besoin du patient, évalué sur la base des missions exercées par le SMR et de son potentiel de réadaptation. L'orientation se

⁸ https://www.has-sante.fr/jcms/c_1651391/fr/outil-d-aide-a-la-decision-pour-l-admission-des-patients-en-soins-de-suite-et-de-readaptation

fera sur la base de l'adéquation entre les missions exercées par l'établissement et les besoins du patient. Les patients sont orientés, voire réorientés, entre les niveaux selon l'évolution de leurs besoins.

Le consentement du patient ou, à défaut, celui de la personne de confiance ou de l'entourage pour intégrer une structure de SMR (polyvalente ou spécialisée) a été obtenu.



Annexe 2. Exemples de critères d'orientation en réadaptation cardiaque et vasculaire extraits de publications

➔ Marcadet 2002 (21)

- Modalités de la réadaptation cardiaque
 - Le plus souvent, les patients sont admis en ReCV après un accident aigu ayant nécessité une hospitalisation et/ou un geste thérapeutique (chirurgie ou angioplastie).
- Hospitalisation complète
 - Elle concerne des patients dont l'état clinique le nécessite : chirurgie récente, insuffisance cardiaque ou coronarienne et AOMI sévère et invalidante, patients à très haut risque (infarctus étendu et/ou compliqué), patients isolés ou éloignés.
- Hospitalisation de jour
 - L'hospitalisation de jour (HDJ) est indiquée soit en relais, soit d'emblée chez les patients stabilisés dont le retour à domicile est possible.
- Réadaptation en externe (ambulatoire)
 - Il s'agit d'une réadaptation à la « séance », 1 à 2 heures par jour, surtout en zone urbaine, qui, prenant moins de temps, permet un retour plus précoce au travail (article 51 en cours reposant sur des structures libérales légères).

➔ ARS Bretagne 2021 (59)

- Profils éligibles à l'hospitalisation partielle :
 - le degré de gravité de la pathologie : sont inclus les post-SCA, les post-opératoires de chirurgie cardiaque « simple », les AOMI de type 2, les patients avec insuffisance cardiaque stable, les patients avec un haut risque cardiovasculaire ;
 - la proximité géographique : temps de trajet inférieur à 30 minutes ;
 - le degré d'autonomie du patient : capacité à se déplacer entre les ateliers et sessions APA, prise de traitement.
- Profils éligibles à l'hospitalisation complète :
 - le degré de gravité de la pathologie : sont inclus les suites « compliquées » des post-SCA ou post-chirurgie cardiaque, les patients avec insuffisance cardiaque sévère, les porteurs de LifeVest, les post-transplantés cardiaques et les post-assistances ventriculaire gauche ;
 - la distance géographique : temps de trajet supérieur à 30 minutes ;
 - le degré d'autonomie du patient : fatigabilité, présence d'IDE et d'aide-soignante pour aide à la vie quotidienne et à la prise médicamenteuse.

➔ Tessitore 2023 (60)

Les programmes « stationnaires » (ndlr : en hospitalisation complète) sont plutôt recommandés dans des situations complexes (sur le plan médical, psychosocial, professionnel ou de prévention), chez les patients ayant une capacité d'exercice réduite, en l'absence d'un programme de ReCV ambulatoire à proximité ou généralement chez les patients plus âgés.

Annexe 3. Stratification du risque évolutif du patient avec cardiopathie

Des scores de risque s'appuient sur une classification du risque évolutif en 2 (risque élevé/risque faible) ou 3 catégories (risque élevé/risque intermédiaire/risque faible). L'application de cette classification se traduira par différents types de gestion :

- les patients à haut risque ont besoin d'une surveillance et d'une supervision étroites pendant les séances d'entraînement à l'effort, voire en dehors de l'entraînement (pré-décompensation d'insuffisance cardiaque, modifications thérapeutiques...);
- les patients à faible risque peuvent être éligibles à des programmes à domicile ;
- les patients à risques intermédiaires sont ceux qui n'ont pas de critères de haut risque ou de faible risque.

➔ Iliou 2020 (45)

Deux niveaux de risque (élevé/faible) sont détaillés, les autres patients doivent être considérés comme présentant un risque intermédiaire (61).

- Risque élevé

- Patients présentant une instabilité clinique persistante, une ischémie ou des arythmies.
- Patients présentant des complications graves à l'hôpital après l'évènement aigu.
- Maladies concomitantes graves à haut risque d'évènements cardiovasculaires.
- Patients présentant une insuffisance cardiaque congestive avancée (classe III et IV de la NYHA), et/ou un dysfonctionnement ventriculaire sévère, et/ou nécessitant une assistance mécanique.
- Patients après une transplantation cardiaque récente.
- Les patients sont sortis très tôt après l'évènement aigu (< 1 à 2 semaines selon l'évènement index), même s'ils ne sont pas compliqués, et en particulier s'ils sont plus âgés, de sexe féminin, fragiles ou présentant un risque plus élevé de progression des MCV.
- Performance à l'exercice < 4 MET.
- Survivants après une mort subite.
- Privation sociale, faibles revenus.
- Dépression.

- Risque faible

- Délai long (> 1-2 mois) après un évènement aigu sans complication.
- Patient stable (asymptomatique, p. ex. CCS = 0, NHYA = 1), sans complication.
- Capacité d'exercice > 6 MET ou > 50 % des valeurs prévues.
- Pas d'ischémie résiduelle.
- Pas de dysfonctionnement ventriculaire.
- Pas d'arythmies sévères.
- Pas d'hypertension non contrôlée.
- Absence de comorbidités.
- Pas de défibrillateur automatique implantable ou de stimulateur cardiaque.
- Autonomie sans risque psychosocial.

- **Tous les autres patients sont à considérer comme présentant un risque intermédiaire.**

➔ Ambrosetti 2021 (61)

Seuls **les hauts risques éligibles à l'HC** sont listés. Il est mentionné qu'une actualisation de ces scores devrait être réalisée compte tenu des progrès thérapeutiques.

Les programmes de réadaptation cardiaque en établissement sont particulièrement adaptés aux patients à haut risque, qui peuvent comprendre :

- (a) les patients avec complications hospitalières graves après un syndrome coronarien aigu, une chirurgie cardiaque ou une intervention coronarienne percutanée ;
- (b) les patients présentant des complications après l'évènement aigu ou des maladies concomitantes graves à haut risque d'évènements cardiovasculaires ;
- (c) les patients cliniquement stables souffrant d'une insuffisance cardiaque avancée, c'est-à-dire de classe III et IV de la *New York Heart Association*, et/ou nécessitant une intervention chirurgicale, et/ou nécessitant une perfusion intermittente ou continue de médicaments, et/ou une assistance mécanique, et/ou après avoir subi une intervention chirurgicale ;
- (d) les patients ayant subi une transplantation cardiaque récente ;
- (e) les patients sortis très tôt après l'évènement aigu, même sans complication, en particulier s'ils sont âgés, s'il s'agit d'une femme ou s'ils sont fragiles ;
- (f) les patients incapables de participer à un programme de réadaptation cardiaque en ambulatoire pour des raisons logistiques.

➔ Brandt 2023 (62)

Cette publication décrit les patients considérés comme à bas risques éligibles à la téléréadaptation.

Pas de syndrome métabolique (< 3 facteurs de risque (sur 5) :

- [1] glycémie à jeun ≥ 100 mg/dl ou diagnostic antérieur de diabète sucré de type 2 ;
- [2] triglycérides ≥ 150 mg/dl ou traitement connu de l'hypertriglycémie ;
- [3] HDL < 40 mg/dl pour les hommes ou < 50 mg/dl pour les femmes ou traitement connu prescrit pour un faible taux de HDL ;
- [4] pression artérielle systolique ≥ 130 mm Hg ou tension artérielle diastolique ≥ 85 mm Hg ou traitement d'une hypertension diagnostiquée antérieurement ;
- [5] tour de taille > 40 pouces (> 102 cm) pour les hommes ou > 35 pouces (> 88 cm) pour les femmes) ;
- pas de pose de défibrillateur cardiovertible implantable ni de stimulateur cardiaque ;
- non-fumeur actuel (aucun antécédent de tabagisme actif déclaré par le patient) ;
- pas d'antécédent d'accident vasculaire cérébral ;
- pas d'insuffisance cardiaque congestive (pas d'antécédents d'insuffisance cardiaque congestive rapportés par le patient et une FE ≥ 50 %) ;
- pas d'obésité sévère (IMC ≤ 35 kg/m²) ;
- pas de maladie rénale avancée (DFGe ≥ 45 L/min/1,73 m²) ;
- bonne capacité d'exercice (capacité aérobie maximale ≥ 7 METS) ;
- pas de maladie artérielle périphérique ;
- pas d'angine de poitrine ;
- pas de dépression (*Brief Symptom Inventory T-score* < 63).

➔ Lacombe 2014 (63)

Cette publication présente le score Rare utilisé pour identifier les patients à bas risque éligibles à la télé-réadaptation.

Tableau D.1.

Le score RARE (risque d'événements liés à l'activité) ^a.

Fréquence cardiaque	Score	Pression artérielle	Score
< 40	2	< 90	2
40-99	0	90-139	0
100-119	1	140-179	1
≥ 120	2	≥ 180	2
Capacité fonctionnelle (MET)		Fraction d'éjection (%)	
≥ 12	0	≥ 50	
9,0-11,9	1	35-49	
6,0-8,9	2	20-34	
< 6	4	< 20	
Ischémie myocardique		Arythmies	
Aucune	0	Aucune	0
- pas d'angor		Arythmie atriale	2
- pas d'ischémie d'effort		TVNS	2
		TV récurrentes	4
		Antécédents de FV avec IDM	2
		Antécédents de FV sans IDM	4
Minime	1		
- angor classe 1			
- sous-décalage ST ≤ 1 mm			
- monotronculaire			
Modérée	2		
- angor classe 2			
- sous-décalage ST 1-2 mm			
- bitronculaire			
Sévère	4		
- angor classe 3-4			
- sous décalage ST > 2 mm			
- tritronculaire ou IVA proxim			
		Score total : /20	
Score RARE ≥ 4 (risque élevé)			
Score RARE < 4 (risque faible)			

FV : fibrillation ventriculaire ; IDM : infarctus du myocarde ; IVA : interventriculaire antérieur ; MET : metabolic equivalent of task ; TV : tachycardie ventriculaire ; TVNS : tachycardie ventriculaire non soutenue.

^a Étude monocentrique (Ontario) ; 260 patients (haut risque) versus 396 patients (risque faible) ; 11 événements (dont 1 majeur = arrêt cardiaque) pendant la réadaptation ; odds ratio : 4,2 (haut risque = 8 ; faible risque = 3). Score RARE < 4 = 99,1 % réadaptation simple ; score RARE ≥ 4 = 97,5 % réadaptation simple.

Tableau extrait de (21)

Annexe 4. Orientation des patients dans les parcours de rééducation/réadaptation après la phase initiale de l'AVC

Orientation des patients dans les parcours de rééducation/réadaptation

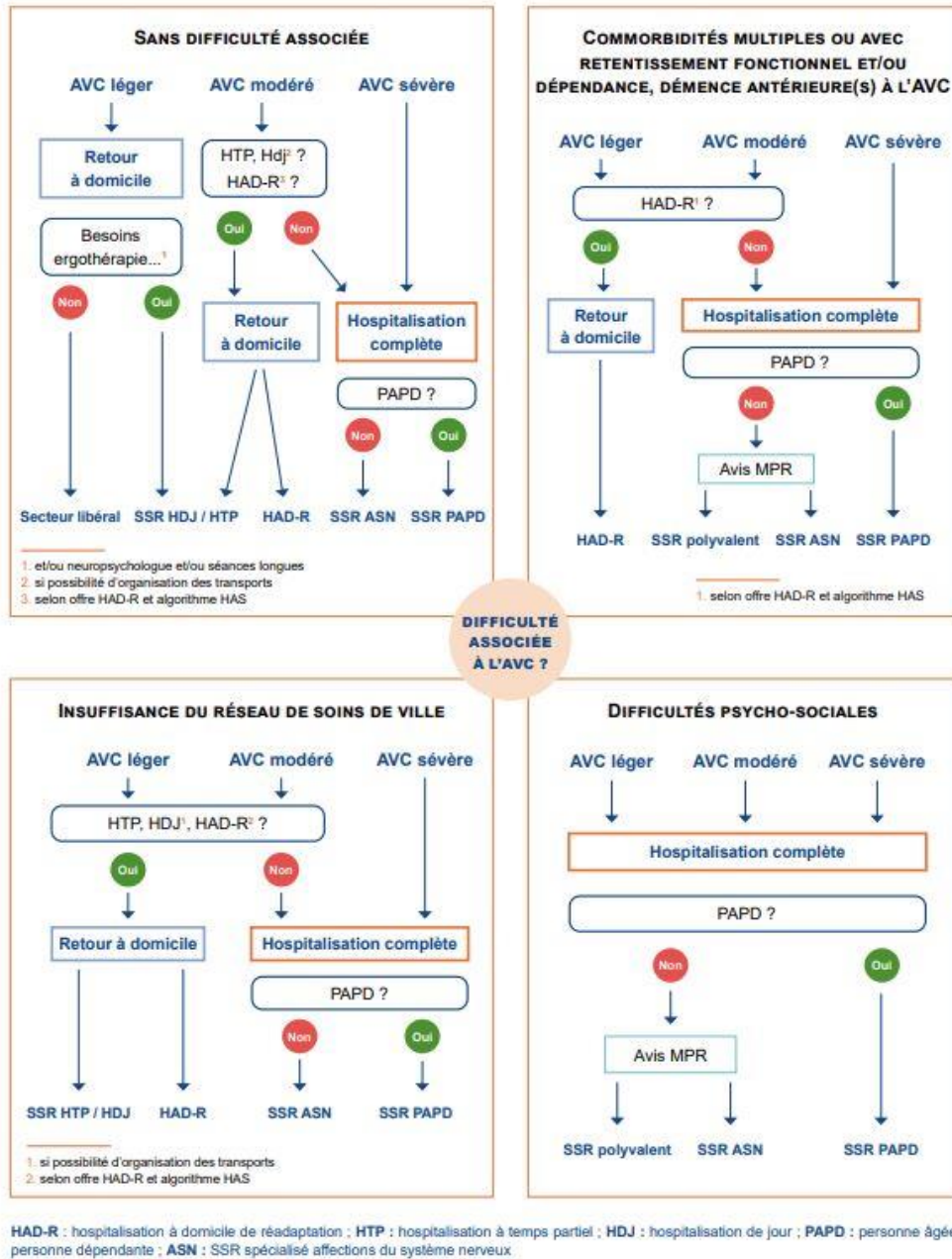


Figure 1. Orientation des patients dans les parcours de rééducation/réadaptation après la phase initiale de l'AVC

Références bibliographiques

1. Ministère des solidarités et de la santé. Décret n° 2022-24 du 11 janvier 2022 relatif aux conditions d'implantation de l'activité de soins médicaux et de réadaptation. Journal Officiel 2022;13 janvier 2022:32.
2. Ministère des solidarités et de la santé. Décret n° 2022-25 du 11 janvier 2022 relatif aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité de soins médicaux et de réadaptation. Journal Officiel 2022;13 janvier 2022.
3. Haute Autorité de santé. Critères d'orientation des patients en SMR spécialisé cardiovasculaire. Note de cadrage. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2023. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-12/note_de_cadrage_orientation_smr_specialise_cardiovasculaire.pdf
4. Organisation mondiale de la santé, WHO Expert Committee on Rehabilitation of Patients with Cardiovascular Disease. La réadaptation des maladies cardio-vasculaires : rapport d'un comité d'experts de l'OMS (réuni à Genève du 23 au 29 juillet 1963). Genève: OMS; 1963. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37579/WHO_TRS_27_0_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Ministère de la santé et de la prévention, Ministère des solidarités de l'autonomie et des personnes handicapées. Instruction n° DGOS/R4/2022/210 du 28 septembre 2022 relative à la mise en œuvre de la réforme des autorisations d'activité des soins médicaux et de réadaptation Bulletin Officiel 2022;2022-21:26.
6. Société française de cardiologie. Cardiac rehabilitation recommendations of the Working Group Exercise Rehabilitation Sports – Prevention (GERS-P) of the French Cardiology Society: 2023 update. Paris: SFC; 2024.
7. Mertes PM, Kindo M, Amour J, Baufreton C, Camilleri L, Caus T, *et al.* Guidelines on enhanced recovery after cardiac surgery under cardiopulmonary bypass or off-pump. *Anaesth Crit Care Pain Med* 2022;41(3):101059. <https://dx.doi.org/10.1016/j.accpm.2022.101059>
8. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2016;67(1):1-12. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>
9. Puymirat E, Simon T, Cayla G, Cottin Y, Elbaz M, Coste P, *et al.* Acute myocardial infarction: changes in patient characteristics, management, and 6-month outcomes over a period of 20 years in the FAST-MI Program (French Registry of Acute ST-Elevation or Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) 1995 to 2015. *Circulation* 2017;136(20):1908-19. <https://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.117.030798>
10. Dibben GO, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler AD, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: a meta-analysis. *Eur Heart J* 2023;44(6):452-69. <https://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehac747>
11. Taylor RS, Long L, Mordi IR, Madsen MT, Davies EJ, Dalal H, *et al.* Exercise-based rehabilitation for heart failure: Cochrane systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis. *JACC Heart Fail* 2019;7(8):691-705. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2019.04.023>
12. Bjarnason-Wehrens B, Nebel R, Jensen K, Hackbusch M, Grilli M, Gielen S, *et al.* Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with reduced left ventricular ejection fraction: The Cardiac Rehabilitation Outcome Study in Heart Failure (CROS-HF): A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol* 2020;27(9):929-52. <https://dx.doi.org/10.1177/2047487319854140>
13. Scalvini S, Grossetti F, Paganoni AM, La Rovere MT, Pedretti RF, Frigerio M. Impact of in-hospital cardiac rehabilitation on mortality and readmissions in heart failure: A population study in Lombardy, Italy, from 2005 to 2012. *Eur J Prev Cardiol* 2019;26(8):808-17. <https://dx.doi.org/10.1177/2047487319833512>
14. Edelmann F, Bobenko A, Gelbrich G, Hasenfuss G, Herrmann-Lingen C, Duvinage A, *et al.* Exercise training in Diastolic Heart Failure (Ex-DHF): rationale and design of a multicentre, prospective, randomized, controlled, parallel group trial. *Eur J Heart Fail* 2017;19(8):1067-74. <https://dx.doi.org/10.1002/ejhf.862>
15. Suchy C, Massen L, Rognmo O, Van Craenenbroeck EM, Beckers P, Kraigher-Krainer E, *et al.* Optimising exercise training in prevention and treatment of diastolic heart failure (OptimEx-CLIN): rationale and design of a prospective, randomised, controlled trial. *Eur J Prev Cardiol* 2014;21(2 Suppl):18-25. <https://dx.doi.org/10.1177/2047487314552764>
16. Hasenoehrl T, Palma S, Ramazanova D, Kölbl H, Dorner TE, Keilani M, Crevenna R. Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. *Support Care Cancer* 2020;28(8):3593-603. <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-020-05521-x>
17. Baumann FT, Reike A, Reimer V, Schumann M, Hallek M, Taaffe DR, *et al.* Effects of physical exercise on breast cancer-related secondary lymphedema: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 2018;170(1):1-13. <https://dx.doi.org/10.1007/s10549-018-4725-y>
18. Hayes SC, Singh B, Reul-Hirche H, Bloomquist K, Johansson K, Jönsson C, Plinsinga ML. The effect of exercise for the prevention and treatment of cancer-related lymphedema: A systematic review with meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc* 2022;54(8):1389-99. <https://dx.doi.org/10.1249/mss.0000000000002918>
19. Blaise S, Satger B, Pernod G, Richaud C, Villemur B, Carpentier PH. Impact of an educational program on the quality of life of patients with lymphedema: A preliminary evaluation. *J Vasc Surg* 2017;5(5):715-22 e1. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jvsv.2017.06.004>
20. Pavy B, Iliou MC, Meurin P, Tabet JY, Corone S. Safety of exercise training for cardiac patients: results of

the French registry of complications during cardiac rehabilitation. *Arch Intern Med* 2006;166(21):2329-34. <https://dx.doi.org/10.1001/archinte.166.21.2329>

21. Marcadet D, Blanc P, Pavy B, Thomas D. Réadaptation cardiovasculaire de l'adulte. *Encycl Méd Cardio* 2022;36(4):1-25.

22. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D. Use and effects of cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: results from the EUROASPIRE III survey. *Eur J Prev Cardiol* 2013;20(5):817-26. <https://dx.doi.org/10.1177/2047487312449591>

23. Golwala H, Pandey A, Ju C, Butler J, Yancy C, Bhatt DL, *et al.* Temporal trends and factors associated with cardiac rehabilitation referral among patients hospitalized with heart failure: findings from get with the guidelines-heart failure registry. *J Am Coll Cardiol* 2015;66(8):917-26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2015.06.1089>

24. Abreu A, Pesah E, Supervia M, Turk-Adawi K, Bjarnason-Wehrens B, Lopez-Jimenez F, *et al.* Cardiac rehabilitation availability and delivery in Europe: How does it differ by region and compare with other high-income countries? Endorsed by the European Association of Preventive Cardiology. *Eur J Prev Cardiol* 2019;26(11):1131-46. <https://dx.doi.org/10.1177/2047487319827453>

25. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet* 2009;373(9667):929-40. [https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(09\)60330-5](https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(09)60330-5)

26. Gabet A, de Peretti C, Nicolau J, Iliou MC, Olié V. Évolution temporelle du recours à la réadaptation cardiaque après un infarctus du myocarde, France, 2010-2014. *Bull Epidémiol Hebd* 2016;43:764-74.

27. de Peretti C, Nicolau J, Chin F, Tuppin P, Danchin N, Danet S, Iliou MC. Réadaptation cardiaque hospitalière après infarctus du myocarde en France : apports du PMSI-SSR. *Bull Epidémiol Hebd* 2014;5:84-92.

28. Grave C, Gabet A, Iliou MC, Cinaud A, Tuppin P, Blacher J, Olié V. Évolutions nationale et régionales de l'admission en réadaptation cardiaque après un syndrome coronaire aigu en France entre 2009 et 2021 : Des disparités persistantes *Bull Epidémiol Hebd* 2024;8:164-74.

29. Grave C, Gabet A, Iliou MC, Cinaud A, Tuppin P, Blacher J, Olié V. Temporal trends in admission for cardiac rehabilitation after an acute coronary syndrome in France from 2009 to 2021: Persistent sex, age and social disparities. *Arch Cardiovasc Dis* 2024;117(4):234-43. <https://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2023.12.008>

30. Kitzman DW, Whellan DJ, Duncan P, Pastva AM, Mentz RJ, Reeves GR, *et al.* Physical rehabilitation for older patients hospitalized for heart failure. *N Engl J Med* 2021;385(3):203-16. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2026141>

31. Pandey A, Kitzman DW, Nelson MB, Pastva AM, Duncan P, Whellan DJ, *et al.* Frailty and effects of a multidomain physical rehabilitation intervention among

older patients hospitalized for acute heart failure: a secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Cardiol* 2023;8(2):167-76. <https://dx.doi.org/10.1001/jamacardio.2022.4903>

32. Chen Z, Li M, Yin C, Fang Y, Zhu Y, Feng J. Effects of cardiac rehabilitation on elderly patients with chronic heart failure: a meta-analysis and systematic review. *PLoS ONE* 2022;17(8):e0273251. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0273251>

33. Haute Autorité de santé, Collège national professionnel de Gériatrie, Société française de gériatrie et gérontologie, Fédération française des maisons et pôles de santé. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? Saint-Denis La Plaine: HAS; 2013. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/fiche_parours_fragilite_vf.pdf

34. Boureau AS, Annweiler C, Belmin J, Bouleti C, Chacornac M, Chuzeville M, *et al.* Practical management of frailty in older patients with heart failure: Statement from a panel of multidisciplinary experts on behalf the Heart Failure Working Group of the French Society of Cardiology and on behalf French Society of Geriatrics and Gerontology. *ESC Heart Fail* 2022;9(6):4053-63. <https://dx.doi.org/10.1002/ehf2.14040>

35. Oubaya N, Mahmoudi R, Jolly D, Zulfikar AA, Quignard E, Cunin C, *et al.* Screening for frailty in elderly subjects living at home: validation of the Modified Short Emergency Geriatric Assessment (SEGAm) instrument. *J Nutr Health Aging* 2014;18(8):757-64. <https://dx.doi.org/10.1007/s12603-014-0541-1>

36. Meldon SW, Mion LC, Palmer RM, Drew BL, Connor JT, Lewicki LJ, *et al.* A brief risk-stratification tool to predict repeat emergency department visits and hospitalizations in older patients discharged from the emergency department. *Acad Emerg Med* 2003;10(3):224-32. <https://dx.doi.org/10.1197/aemj.10.3.224>

37. Haute Autorité de santé. Prendre en charge une personne âgée polypathologique en soins primaires. Note méthodologique et de synthèse documentaire. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2015. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-04/note_methodologique_polypathologie_de_la_personne_agee.pdf

38. Ministère de la santé et de la prévention. Arrêté du 3 août 2023 modifiant l'arrêté du 11 février 2020 relatif à l'expérimentation de structures libérales légères (SLL) pour la rééducation des patients coronariens et insuffisants cardiaques. *Journal Officiel* 2023;18 août 2023.

39. Ministère de la santé et de la prévention. Arrêté du 20 mars 2023 modifiant l'arrêté du 13 juillet 2021 relatif à l'expérimentation Walk Hop, Télé-réadaptation cardiaque un nouveau mode de réadaptation cardiaque hors les murs des SSR. *Journal Officiel* 2023;6 avril 2023.

40. Ramachandran HJ, Jiang Y, Tam WWS, Yeo TJ, Wang W. Effectiveness of home-based cardiac telerehabilitation as an alternative to Phase 2 cardiac rehabilitation of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol* 2022;29(7):1017-43. <https://dx.doi.org/10.1093/eurjpc/zwab106>

41. Ministère des solidarités et de la santé. Arrêté du 7 juillet 2021 relatif à l'expérimentation « Read'hy,

programme de Réadaptation cardiaque connecté : le futur ». Journal Officiel 2021;10 juillet 2021.

42. Agence régionale de santé Corse. Arrêté n°2021-46 en date du 25 janvier 2021 relatif au projet régional EVA CORSE dispositif optionnel qui propose une nouvelle modalité organisationnelle mobilisant des acteurs hospitaliers et des professionnels de ville autour de programmes de réadaptation cardiaque en région Corse. Ajaccio: ARS; 2021.

<https://www.corse.ars.sante.fr/media/72762/download?inline>

43. Ministère des solidarités et de la santé. Arrêté du 29 juillet 2021 modifiant l'arrêté du 27 mai 2020 relatif à l'expérimentation d'activité physique adaptée (APA) pour les patients cardio-vasculaires « As du Cœur ». Journal Officiel 2021;10 août 2021.

44. Haute Autorité de santé. Outil d'aide à la décision pour l'admission des patients en soins de suite et de réadaptation. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2013.

https://www.has-sante.fr/cms/c_1651390/fr/algorithmes-outil-d-aide-a-la-decision

45. Iliou MC, Monpère C. Early assessment and risk stratification. Dans: ESC Handbook of Cardiovascular Rehabilitation: a practical clinical guide. Oxford: ESC Publications; 2020. p. 41-8.

46. Haute Autorité de santé. Parcours de rééducation réadaptation des patients après la phase initiale de l'AVC. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2020.

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-09/fiche_parours_de_reeducation_readaptation_des_patients_apres_la_phase_initiale_de_lavc.pdf

47. Annexe 5 : Cahier des charges de la prise en charge en réadaptation PRÉcoce Post-Aiguë cardio-vasculaire (PREPAC) en établissement de soins médicaux et de réadaptation (SMR). NOTE D'INFORMATION N° DGOS/R4/2023/173 du 3 novembre 2023 relative aux modalités d'éligibilité des prises en charge spécifiques en soins médicaux et de réadaptation pouvant faire l'objet d'une inscription dans le contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens mentionnée à l'article R. 6123-125-2 du Code de la santé publique. Bulletin Officiel Santé Protection Sociale Solidarité 2023;21:109-18.

48. Haute Autorité de santé. Prescription d'activité physique. Artériopathie oblitérante des membres inférieurs. Fiche. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2022.

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-08/fiche_aps_aomi_vf.pdf

49. Stalling P, Engelbertz C, Lüders F, Meyborg M, Gebauer K, Waltenberger J, *et al.* Unmet medical needs in intermittent claudication with diabetes and coronary artery disease-A "real-world" analysis on 21 197 PAD patients. Clin Cardiol 2019;42(6):629-36.

<https://dx.doi.org/10.1002/clc.23186>

50. Mahé G, Boge G, Bura-Rivière A, Chakfé N, Constans J, Goueffic Y, *et al.* Disparities between international guidelines (AHA/ESC/ESVS/ESVM/SVS) concerning lower extremity arterial disease: consensus of the French Society of Vascular Medicine (SFMV) and the French Society for Vascular and Endovascular Surgery (SCVE). Ann Vasc Surg 2021;72:1-56.

<https://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2020.11.011>

51. Mazzolai L, Belch J, Venermo M, Aboyans V, Brodmann M, Bura-Rivière A, *et al.* Exercise therapy for chronic symptomatic peripheral artery disease: A clinical consensus document of the European Society of Cardiology Working Group on Aorta and Peripheral Vascular Diseases in collaboration With the European Society of Vascular Medicine and the European Society for Vascular Surgery. Eur J Vasc Endovasc Surg 2024.

<https://dx.doi.org/10.1016/j.ejvs.2024.01.009>

52. Pelliccia A, Sharma S, Gati S, Back M, Borjesson M, Caselli S, *et al.* 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. Eur Heart J 2021;42(1):17-96.

<https://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>

53. Eklof B, Perrin M, Delis KT, Rutherford RB, Gloviczki P. Updated terminology of chronic venous disorders: the VEIN-TERM transatlantic interdisciplinary consensus document. J Vasc Surg 2009;49(2):498-501.

<https://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2008.09.014>

54. Lurie F, Passman M, Meisner M, Dalsing M, Masuda E, Welch H, *et al.* The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2020;8(3):342-52.

<https://dx.doi.org/10.1016/j.jvsv.2019.12.075>

55. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgren L, *et al.* Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs. Eur J Vasc Endovasc Surg 2022;63(2):184-267.

<https://dx.doi.org/10.1016/j.ejvs.2021.12.024>

56. Caggiati A, De Maeseneer M, Cavezzi A, Mosti G, Morrison N. Rehabilitation of patients with venous diseases of the lower limbs: State of the art. Phlebology 2018;33(10):663-71.

<https://dx.doi.org/10.1177/0268355518754463>

57. Thibert A, Briche N, Vernizeau BD, Mougou-Guillaume F, Béliard S. Systematic review of adapted physical activity and therapeutic education of patients with chronic venous disease. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2022;10(6):1385-400.

<https://dx.doi.org/10.1016/j.jvsv.2022.05.004>

58. Vignes S, Champion L, Arrivé L. Circulation lymphatique : physiologie et explorations. EMC Angéiologie 2024;1-12.

59. Agence régionale de santé Bretagne. Référentiel régional d'organisation en SSR cardiovasculaire. Brest: ARS; 2021.

<https://www.bretagne.ars.sante.fr/media/116704/download?inline>

60. Tessitore E, Meyer P. Réadaptation cardiovasculaire: pour quoi, pour qui et comment? [En ligne]. Wien: Universimed; 2023.

<https://www.universimed.com/ch/article/contenu-en-francais/readaptation-cardiovasculaire-328626>

61. Fletcher GF, Ades PA, Kligfield P, Arena R, Balady GJ, Bittner VA, *et al.* Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation 2013;128(8):873-934.

<https://dx.doi.org/10.1161/CIR.0b013e31829b5b44>

62. Brandt EJ, Garfein J, Pai CW, Bryant J, Kline-Rogers E, Fink S, Rubenfire M. Identifying factors for low-risk participation in alternative cardiac rehabilitation models for patients with coronary heart disease using MI'S SCOREPAD. *Cardiovasc Ther* 2023;2023:7230325. <https://dx.doi.org/10.1155/2023/7230325>

63. Lacombe SP, LaHaye SA, Hopkins-Rosseel D, Ball D, Lau W. Identifying patients at low risk for activity-related events: the RARE Score. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2014;34(3):180-7. <https://dx.doi.org/10.1097/hcr.000000000000045>

Participants

Les organismes professionnels et associations de patients et d'usagers suivants ont été sollicités pour proposer des experts conviés à titre individuel dans les groupes de travail/lecture :

Groupe de travail

Dr Florence BEAUVAIS, cardiologue hospitalier, Paris
Dr Samuel BELIARD, médecin vasculaire, Besançon
Dr Amaury BROUSSIER, gériatre, Limeil-Brévannes
Dr Inès CAZAUBIEL, cardiologue, Paris
Dr Jean DU BREUILLAC, médecin généraliste, Chauvigny
Mme Élodie HUET, infirmière, Nancy
Pr Michel KINDO, chirurgien cardiaque, Strasbourg
Dr Marc LABRUNÉE, médecin spécialiste en médecine physique et de réadaptation, Tarbes

Dr Lauranne MATRAY, chirurgienne vasculaire et endovasculaire, Saint-Jean
Dr Catherine MONPÈRE, cardiologue, Ballan-Miré
Dr Bruno PAVY, cardiologue, Machecoul-Saint-Même
Dr Virgile PINELLI, médecin spécialiste en médecine physique et de réadaptation, Saint-Jean
M. Marc RESCHE, usager du système de santé, Grenoble
Dr Stéphane VIGNES, médecine interne, Paris

Groupe de lecture

Dr Kamel ABDENNBI, cardiologue de ville, Paris
Mme Mégane ANDRODIAS, psychologue, Clermont-Ferrand
Dr Vincent AUDIGIER, ARS, Lyon
Dr Clarisse BELVISI, médecin MPR, Nîmes
Mme Delphine BESSON, enseignante en activité physique adaptée, Dijon
Dr Muriel BIGOT, cardiologue hospitalière, Puilboreau
Dr Carine BOULON, médecin vasculaire, Bordeaux
Dr Anne-Sophie BOUREAU, gériatre, Nantes
Dr Thierry BOURGUIGNON, chirurgien cardiaque, Tours
Pr Alessandra BURA-RIVIERE, médecin vasculaire, Toulouse
Pr Patrick CARPENTIER, médecin vasculaire, Grenoble
Mme Françoise CHARBIT, usagère du système de santé, Grenoble
Pr Jacques CHEVALIER, chirurgie vasculaire, Lomme
Dr Caroline DEGRUGILLIER-CHOPINET, médecin vasculaire, Lille
Mme Marta DA COSTA, UGECAM, Saint-Herblain
Mme Emmanuelle DI-VALENTIN, diététicienne, Clermont-Ferrand
Mme Céline ELVIRA, kinésithérapeute, Dijon

Dr Laurence GARNIER-DESTRIEUX, chirurgie vasculaire, Annecy
Dr Simon GESTIN, médecin vasculaire, Brest
Dr Anaïs GOUTERON, médecin MPR, Dijon
Dr Marie-Christine ILIOU, cardiologue, Paris
Mme Cyrielle KRAWCOW, ergothérapeute en SMR cardiovasculaire, Dijon
Dr Marion PEPIN, gériatre, Boulogne-Billancourt
Dr Guillaume PLAQUEVENT-HOSTACHE, cardiologue, Durtol
Dr Francine PONCHAUX, médecin vasculaire, Armentières
Pr Isabelle QUERE, médecin vasculaire, Montpellier
Dr Frédéric SCHNELL, cardiologue hospitalier, Rennes
M. Johan SERRA, kinésithérapeute, Dijon
Mme Carla SERVAT-SALES, diététicienne, Montpellier
Dr Alain SIARY, médecin généraliste, Saint-Martin-du-Clocher
Dr Jacques TOMASI, chirurgien cardiaque, Rennes
Mme Évelyne VINCKIER-POLMARD, usagère du système de santé, Verdun
M. Xavier YENCENSE, kinésithérapeute, Dijon

Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

Abréviations et acronymes

AIT	Accident ischémique transitoire
AOMI	Artériopathie des membres inférieurs
APA	Activité physique adaptée
APS	Activité physique supervisée
AVC	Accident vasculaire cérébral
CCS	<i>Canadian Cardiovascular Society</i>
CPTS	Communauté professionnelle territoriale de santé
CV	Cardiovasculaire
DAI	Défibrillateur automatique implantable
DFGe	Débit de filtration glomérulaire
DGOS	Direction générale de l'Offre de soins
ETP	Éducation thérapeutique du patient
FE	Fraction d'éjection
GERS-P	Groupe exercice, réadaptation, sport et prévention
HAD-R	Hospitalisation à domicile de réadaptation
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HAS	Haute Autorité de santé
HC	Hospitalisation complète
HDJ	Hospitalisation de jour
IDE	Infirmier diplômé d'État
IMC	Indice de masse corporelle
IPA	Infirmiers de pratique avancée
MCO	Médecine chirurgie obstétrique
MET	<i>Metabolic Equivalent of a Task</i>
NYHA	<i>New York Heart Association</i>
NSTEMI	Infarctus du myocarde sans sus-décalage du segment ST
PES	Programme d'exercice supervisé
PRADO	Programme d'accompagnement au retour à domicile

Retrouvez tous nos travaux sur
www.has-sante.fr

