

Problème clinique	Examen	Recommandation [grade]	Commentaires	Dose
-------------------	--------	------------------------	--------------	------

E. Cardio-vasculaire

Syndrome coronaire aigu : infarctus du myocarde avec sus décalage persistant de ST	RT	Indiqué [B]
	Coronarographie-angioplastie coronaire	Indiquée [B]
01 E		
Syndrome coronaire aigu : angor instable et infarctus du myocarde sans sus décalage de ST	TEMP	Indiqué [B]
	Coronarographie	Indiqué [B]
02 E		
Maladie coronaire chronique et évaluation après infarctus du myocarde	RT	Indiqué seulement dans des cas particuliers [B]
	TEMP	Indiqué [B]
	Echo-doppler cardiaque	Indiqué [A]
	Coronarographie	Indiqué [B]
	Scintigraphie	Indiqué [B]
	03 E	
.../...		

La radiographie thoracique au lit ne doit pas retarder la prise en charge dans un service spécialisé. Elle permet d'apprécier la silhouette cardiaque, de mettre en évidence un oedème pulmonaire, une tumeur, etc., et d'exclure certaines autres causes de douleur.	I
L'angioplastie coronaire primaire est recommandée chez les patients qui peuvent être amenés en salle de cathétérisme en moins de 90 minutes (niveau de preuve [A]). L'angioplastie coronaire de sauvetage est recommandée en cas d'échec de thrombolyse (niveau de preuve [B]).	III / IV
La scintigraphie myocardique à l'effort et au repos effectuée au décours d'un syndrome coronaire aigu est indiquée pour le diagnostic (douleur thoracique aiguë sans élévation de troponine ni modification de ST), la stratification du risque et l'évaluation thérapeutique, et particulièrement : – pour la localisation de l'ischémie dans le territoire de la « lésion coupable » ou à distance ; – pour la mesure de la fonction VG de base (acquisitions couplées à l'ECG) ; – pour l'identification de l'étendue et de la sévérité de la maladie coronaire chez les patients ayant une ischémie persistante ou une hibernation myocardique.	II / IV
Examen de référence pour la détection précise des sténoses sur l'ensemble du lit coronaire. Pré requis pour l'élaboration des stratégies de revascularisation percutanées, et parfois pour l'affirmation du diagnostic. Recommandée chez les patients à haut risque, en fonction de leur stratification clinique, ECG, biologique et/ou scintigraphique.	III / IV
Seulement si la symptomatologie s'est modifiée, quand la comparaison avec la radiographie thoracique initiale peut être utile.	I
La scintigraphie myocardique de perfusion est appropriée pour déterminer le pronostic/diagnostic, la charge ischémique, l'existence de zones nécrosées et d'une zone ischémique spécifique. Elle permet une étude simultanée de la contraction du VG grâce à la technique d'imagerie couplée à l'ECG. Un test d'effort ou un test pharmacologique peuvent être utilisés en association avec le traceur isotopique. Les applications particulières sont : – évaluation à titre pronostique ; – rôle diagnostique chez des sujets asymptomatiques ou ayant des douleurs atypiques, et en particulier chez des patients ayant une probabilité pré-test intermédiaire, et/ou chez qui le test d'effort est impossible ou ne permet pas de conclure (en particulier chez le patient diabétique asymptomatique) ; – détermination des stratégies de revascularisation ; – stratification du risque avant chirurgie extra cardiaque. L'imagerie de perfusion au repos peut aussi être indiquée (niveau [A]) pour étudier la viabilité myocardique en cas de maladie coronaire chronique, (prédiction d'une éventuelle récupération en cas de dysfonction ventriculaire) et (niveau [B]) pour étudier l'étendue et la sévérité d'un infarctus du myocarde précocement après la phase aiguë.	II / IV
L'échographie doppler permet l'évaluation de la contraction résiduelle du ventricule gauche, de l'état valvulaire et la détection de complications (insuffisance mitrale, rupture septale). Peut facilement être répétée, en particulier en cas de détérioration clinique ou hémodynamique. C'est la technique la plus utilisée pour l'évaluation de la fonction VG en routine. L'échographie avec perfusion de dobutamine permet une évaluation de la viabilité (niveau de preuve [B]).	0
Examen de référence actuellement disponible pour la détection précise des sténoses sur l'ensemble du lit coronaire. Pré-requis pour les stratégies interventionnelles et parfois pour affirmer le diagnostic.	III / IV
La scintigraphie des cavités cardiaques est l'examen de référence pour la quantification de la fonction globale du ventricule gauche (VG). Permet d'étudier les fonctions du ventricule droit et du ventricule gauche après infarctus.	II / III

E

E. Cardio-vasculaire

Problème clinique	Examen	Recommandation [grade]	Commentaires	Dose
.../... Maladie coronaire chronique et évaluation après infarctus du myocarde	IRM	Examen spécialisé [B]	L'IRM fournit des informations sur la taille de l'infarctus, la fonction ventriculaire et la viabilité.	0
	TEP	Examen spécialisé [B]	L'étude de la viabilité est également une indication courante de la tomographie par émission de positons (TEP) au 18FDG, en particulier quand les résultats des autres examens (scintigraphie de perfusion, échographie de stress, IRM) ne permettent pas de conclure.	III / IV
Aggravation clinique après infarctus du myocarde.	Echo-doppler cardiaque	Indiqué [B]	L'échocardiographie doppler peut montrer des complications curables (rupture septale, rupture papillaire, anévrisme, etc.).	0
	RT	Indiqué [B]		I
Douleur thoracique par dissection aortique aiguë	RT	Indiqué [B]	Principalement pour exclure d'autres causes, rarement diagnostique, la radiographie thoracique ne doit pas faire perdre du temps dans la prise en charge.	I
	TDM	Indiqué [B]	La TDM, sans et avec injection de produit de contraste, est la technique la plus fiable et la plus accessible.	III
	IRM	Examen spécialisé [B]	L'IRM est une technique très performante mais des difficultés pratiques peuvent en limiter les potentialités (accessibilité en urgence, surveillance du patient dans l'aimant). Les indications se feront en fonction des disponibilités de chaque site.	0
	ETO	Indiqué [B]	L'échographie trans-œsophagienne, si accessible en urgence en centre spécialisé, est utile et sensible pour le diagnostic sauf pour l'étude de l'arche et des complications abdominales où la TDM est supérieure. Elle est préconisée pour les patients instables ou en pré-opératoire immédiat.	0
	Angio	Non indiqué initialement [B]	Parfois l'artériographie garde son importance, notamment dans un bilan pré-thérapeutique des complications au niveau de l'aorte descendante (syndrome de mal-perfusion, recherche des portes d'entrée).	III
Dissection aortique	IRM TDM	Indiqué [B]	L'IRM est probablement la meilleure technique pour la surveillance évolutive mais l'échographie trans-œsophagienne peut aussi être utile pour le diagnostic (et non pour le suivi). La TDM doit être limitée dans le suivi du fait des radiations ionisantes ; elle est nécessaire en cas de bilan pré-thérapeutique (endoprothèse couverte par exemple).	0 III
	ETO	Non indiqué initialement [B]		0
Embolie pulmonaire aiguë	RT	Indiqué [C]		I
	Scintigraphie	Indiqué [B]	Scintigraphie pulmonaire de ventilation et de perfusion indiquée chez les patients dont le cliché thoracique est normal ou chez qui on dispose d'un document de référence (particulièrement utile en cas de récurrence). Une scintigraphie normale exclut le diagnostic d'EP. Une scintigraphie de forte probabilité affirme le diagnostic d'EP. Une scintigraphie de probabilité intermédiaire doit conduire à poursuivre les investigations.	I / II
	Angio-TDM	Indiqué [B]	Indiquée chez les patients dont la scintigraphie n'est pas diagnostique ou dont l'échographie des membres inférieurs est négative ou non contributive. Indiquée chez les patients n'ayant pas de scintigraphie de première intention. Elle permet le diagnostic différentiel avec une autre lésion pulmonaire.	III / IV
	Echo-doppler cardiaque	Examen spécialisé	Indiqué chez les patients ayant des signes de gravité clinique.	0
	Echo-doppler des membres inférieurs	Indiqué [B]	Un écho-doppler normal n'élimine pas le diagnostic.	0
.../...				

Problème clinique	Examen	Recommandation [grade]	Commentaires	Dose
.../... Embolie pulmonaire aiguë 07 E	Angiographie pulmonaire	Non indiqué initialement [B]	Elle est exceptionnellement pratiquée aujourd'hui.	III
Péricardite, épanchement péricardique 08 E	Echo-doppler	Indiqué [B]	L'échocardiographie est utile pour l'évaluation d'une pathologie associée, permet d'estimer le volume de l'épanchement péricardique, son accessibilité à un drainage, l'apparition de signes de tamponnade. Le meilleur élément pour le suivi longitudinal.	0
	RT	Indiqué [B]	La radiographie du thorax (y compris profil gauche) peut mettre en évidence une pathologie associée (tumeur) ou une calcification péricardique. Pour le diagnostic et le suivi d'une péricardite chronique constrictive, la TDM et/ou l'IRM apportent des informations complémentaires.	I
Suspicion de valvulopathie 09 E	RT	Indiqué [B]	Utilisée pour l'évaluation initiale ou en cas de modification du tableau clinique	I
	Echo-doppler	Indiqué [B]	L'échocardiographie doppler est la meilleure méthode pour le diagnostic et le suivi séquentiel. L'échographie trans-oesophagienne (ETO), examen spécialisé, peut être nécessaire.	0
	IRM	Examen spécialisé [B]	Peut être utile en cas de pathologie de la valve aortique ou en cas de pathologie congénitale. Contre indiquée pour certaines prothèses valvulaires mécaniques.	0
Hypertension artérielle (voir aussi 02 H et 03 H) 10 E	RT	Non indiqué initialement [B]	Evalue la taille du cœur et l'existence d'une pathologie associée, notamment aortique.	I
	Echo-doppler	Indiqué dans des cas particuliers [B]	L'échocardiographie doppler est la méthode de première intention pour l'évaluation de l'hypertrophie ventriculaire gauche. L'échocardiographie est réservée aux patients symptomatiques ou ayant un souffle cardiaque ou des anomalies de l'électrocardiogramme.	0
	IRM	Non indiqué initialement [B]	Méthode la plus précise pour l'évaluation de la masse ventriculaire gauche.	0
Suspicion de cardiomyopathie ou de myocardite 11 E	RT	Indiqué [B]	Silhouette cardiaque globuleuse évocatrice de cardiomyopathie dilatée.	I
	Echo-doppler	Indiqué [A]	L'échocardiographie doppler permet une étude détaillée des cardiomyopathies dilatées, hypertrophiques, et constrictives ou restrictives, ainsi que des anomalies cardiaques associées. Beaucoup moins utile pour l'exploration du ventricule droit. L'IRM permet également d'évaluer une cardiomyopathie hypertrophique et le diagnostic de myocardite (niveau de preuve [C]).	0
	Scintigraphie	Indiqué [B]	La scintigraphie des cavités cardiaques au repos est indiquée pour la détermination initiale puis pour le suivi de la fonction ventriculaire gauche et de la fonction ventriculaire droite des patients atteints de myocardite ou de cardiomyopathie dilatée, hypertrophique ou restrictive, et chez les patients recevant une chimiothérapie cardiotoxique.	II / III
	Scintigraphie	Examen spécialisé [B]	La scintigraphie de perfusion myocardique peut aider à différencier les cardiomyopathies ischémiques et dilatées et à évaluer l'ischémie myocardique dans les cardiopathies hypertrophiques. La coronographie est l'examen de référence pour le diagnostic étiologique d'une cardiomyopathie (niveau de preuve [C]).	II / IV
Cardiopathies congénitales (voir aussi section Pédiatrie 29 M) 12 E	Echo-doppler ETO	Indiqué [B]	L'échocardiographie doppler permet un diagnostic morphologique et fournit des données fonctionnelles. Elle facilite le suivi. L'ETO peut fournir des données supplémentaires importantes par rapport à l'échographie trans-thoracique.	0
	IRM	Indiqué [B]	Le meilleur examen pour l'évaluation et le suivi. Contre indiqué pour certaines prothèses valvulaires cardiaques.	0
Anévrisme de l'aorte thoracique .../... 13 E	RT	Indiqué [B]	Principalement pour exclure d'autres causes, rarement diagnostique.	I

Problème clinique	Examen	Recommandation [grade]	Commentaires	Dose
.../... Anévrisme de l'aorte thoracique	TDM IRM	Indiqué [B]	La TDM sans et avec injection de produit de contraste est la technique la plus fiable et la plus accessible. L'IRM est une technique très performante mais des difficultés pratiques peuvent en limiter les potentialités. Les indications se feront en fonction des disponibilités de chaque site.	III 0
	ETO	Examen spécialisé [B]	L'échographie trans-oesophagienne est utile et sensible pour le diagnostic sauf pour l'étude de l'arche où la TDM est supérieure.	0
	Angio	Examen spécialisé [B]	Parfois l'angiographie peut avoir un rôle, notamment dans le repérage pré-thérapeutique de pose d'une endoprothèse couverte ou d'un traitement chirurgical.	III
13 E Anévrisme de l'aorte abdominale	Echo-doppler	Indiqué [A]	L'écho-doppler est utile pour le diagnostic, la détermination du diamètre maximal et le suivi.	0
	TDM IRM	Indiqué [C]	L'écho-doppler est peu contributif pour le bilan pré-interventionnel et en cas de syndrome fissuraire. La TDM est utile mais ne doit pas retarder un geste chirurgical urgent. La TDM et l'IRM sont particulièrement adaptées pour étudier les rapports de l'anévrisme avec les artères rénales et les artères iliaques. Il existe une demande croissante pour ce type d'information détaillée lorsqu'une thérapeutique est envisagée, notamment endovasculaire.	III 0
	Angio	Indiqué dans des cas particuliers [C]	Avant un traitement endovasculaire ou si artériopathie des membres inférieurs	III
Ischémie des membres inférieurs	Echo-doppler	Indiqué [A]	L'écho-doppler est l'examen de première intention dans beaucoup de centres comme la première investigation pour le dépistage de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs, pour la localisation des atteintes vasculaires et pour le suivi des traitements. En cas d'ischémie aiguë, l'écho-doppler ne doit pas retarder le traitement urgent.	0
	Angio	Examen spécialisé [A]	Dans l'ischémie chronique, l'artériographie (après l'écho-doppler) est le premier temps de la stratégie thérapeutique incluant un éventuel traitement endovasculaire. Elle reste indiquée comme examen à réaliser en urgence en cas d'ischémie aiguë.	III
	TDM IRM	Examen spécialisé [C]	La TDM (angio-TDM) et l'IRM (angio-RM) ont un rôle croissant dans le diagnostic et la prise en charge thérapeutique.	III 0
15 E Ischémie des membres supérieurs	Echo-doppler	Indiqué [B]	L'écho-doppler confirme le diagnostic et doit s'attacher à retrouver une cause (embolie, anévrisme artériel, compression, athérome, vascularite) ; il évalue notamment les syndromes du défilé. Cet examen est fiable jusqu'aux artères digitales incluant les arcades palmaires.	0
	TDM IRM	Examen spécialisé [B]	Un syndrome du défilé doit être recherché ; la TDM permet de poser le diagnostic et de retrouver la cause ; l'IRM analyse les relations entre le paquet vasculo-nerveux et les muscles.	III 0
	Angio	Examen spécialisé [B]	L'artériographie a un rôle limité aux pathologies distales de la main et en cas d'ischémie aiguë avant décision d'un traitement endovasculaire ou chirurgical.	II
Thrombose veineuse profonde des membres inférieurs	Echo-doppler	Indiqué [A]	Meilleure sensibilité avec un doppler couleur. La plupart des thrombi cliniquement significatifs sont détectés.	0
	Phlébographie	Non indiqué initialement [C]	Elle est exceptionnellement pratiquée aujourd'hui.	II
17 E Thrombose veineuse profonde du membre supérieur	Echo-doppler	Indiqué [A]	L'écho-doppler est l'examen à effectuer en première intention.	0
	TDM IRM	Indiqué dans des cas particuliers [C]	Bien que leur place n'ait pas été suffisamment démontrée, la TDM et l'IRM semblent utiles, ce d'autant qu'elles sont capables de visualiser l'environnement veineux. Leur place est réservée aux doutes en écho-doppler ou à des cas particuliers (recherche de lésions associées, étude des veines centrales).	III 0
	Phlébographie	Indiqué dans des cas particuliers [C]	La phlébographie n'est réservée qu'en cas d'écho-doppler négatif ou douteux associé à une forte présomption clinique, ou pour préciser l'extension centrale du thrombus.	II
18 E				

Problème clinique	Examen	Recommandation [grade]	Commentaires	Dose
Varices 19 E	Echo-doppler	Indiqué [B]	L'écho-doppler est indiqué en première intention dans le bilan des varices et constitue l'examen de choix avant intervention.	0
	IRM TDM	Indiqué dans des cas particuliers [C]	Dans certains cas très particuliers (malformations vasculaires par exemple), un bilan complémentaire sera réalisé pour évaluer la topographie exacte des lésions afin de juger des possibilités thérapeutiques.	0 III
	Phlébographie	Examen spécialisé [C]	La phlébographie n'est habituellement pas justifiée sauf dans certains cas particulier comme des varices pelviennes par exemple ou en pré-opératoire de varices récidivantes complexes.	II
Fistules d'hémodialyse 20 E	Echo-doppler	Indiqué [C]	L'écho-doppler apprécie les artères et veines sur le membre porteur de la fistule (avant et après création), permet de mesurer le débit de l'abord vasculaire et est utile pour les patients non encore dialysés. Les veines intra-thoraciques sont par contre mal étudiées par cet examen. L'utilité de cet examen est liée au risque de la dégradation de la fonction rénale résiduelle, à ce stade de l'insuffisance rénale, avec les produits de contraste iodés.	0
	IRM	Indiquée dans des cas particuliers [C]	L'IRM avec injection de Gadolinium permet d'apporter, en complément de l'écho-doppler, une étude des veines centrales.	0
	Phlébo/angiographie	Examen spécialisé [C]	La phlébographie est utile et souvent nécessaire pour confirmer en préopératoire le type de fistule à créer, en montrant les veines susceptibles d'être anastomosées. En cas de complications après création d'une fistule, la fistulographie constitue le premier temps de l'acte interventionnel.	II
Syndrome de compression de la veine cave supérieure (œdème en pèlerine, céphalées) 21 E	TDM	Indiqué [B]	La TDM confirme le diagnostic et précise la cause, notamment compression ou envahissement par une tumeur. L'IRM pourrait être une alternative diagnostique.	III
	Phlébo/cavographie	Examen spécialisé [C]	La phlébo-cavographie a comme intérêt principal de confirmer le diagnostic de thrombose ou de sténose, d'évaluer l'étendue des lésions et de préparer le traitement de revascularisation par endoprothèse.	II