

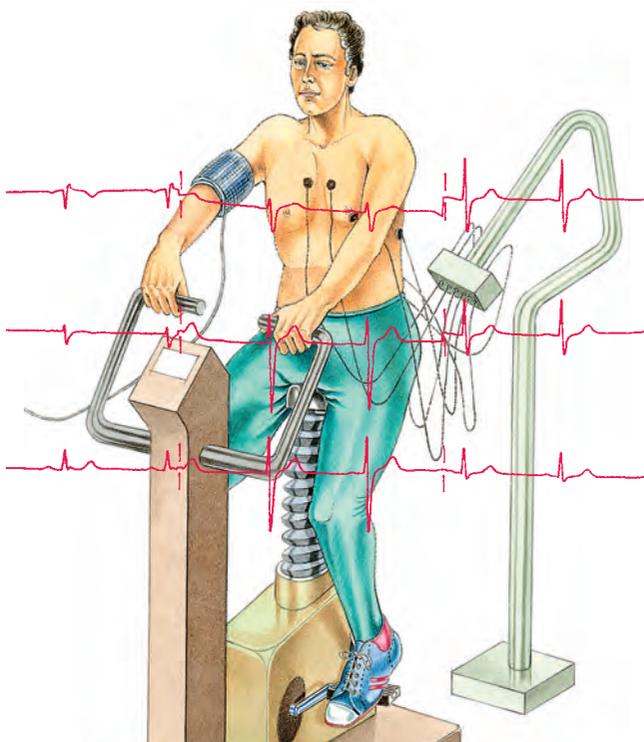


Fondation Suisse
de Cardiologie

Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale

Le diagnostic de la maladie coronarienne

Brochure d'information à l'intention du patient



Sommaire

Introduction	2
Le coeur et son irrigation sanguine	3
La maladie coronarienne	3
Symptômes et conséquences de la maladie coronarienne	5
But des investigations	
<i>Recherche des troubles de l'irrigation sanguine du coeur</i>	6
<i>Appréciation de la fonction de pompe du coeur</i>	7
<i>Existence de troubles du rythme</i>	7
<i>Mise en évidence des lésions artérielles</i>	7
Diagnostic non invasif d'une maladie des coronaires	8
<i>L'ECG de repos</i>	8
<i>L'ECG de longue durée</i>	8
<i>L'ECG d'effort</i>	10
<i>L'échocardiographie et l'échocardiographie de stress</i>	12
<i>Comment se déroule une échocardiographie de stress?</i>	12
<i>La scintigraphie myocardique de perfusion (SMP)</i>	13
<i>L'imagerie cardiaque par résonance magnétique (RMC)</i>	14
<i>Le scanner cardiaque</i>	17
Diagnostic invasif des maladies coronariennes	18
<i>La coronarographie</i>	18
Conséquences des examens diagnostiques de la maladie coronarienne	23

Introduction

Lorsqu'on découvre ou que l'on soupçonne que vous avez une maladie des artères coronaires (maladie coronarienne), on ignore encore le degré de gravité de l'affection. Il faut pour cela réaliser certaines investigations. Cette brochure vous présente les méthodes diagnostiques auxquelles votre médecin peut avoir recours. C'est à lui de choisir parmi toute la gamme des possibilités existantes, quel examen devra être appliqué pour chaque cas particulier. Cette brochure n'a pas la prétention de répondre à toutes vos questions. Elle ne peut, ni ne doit, remplacer la discussion avec votre médecin. Si, après la lecture de cette brochure, des questions ou des points obscurs subsistent, discutez-en avec votre médecin.

La formulation au masculin implique naturellement les deux sexes.

Le cœur et son irrigation sanguine

Le cœur est une pompe musculaire puissante. Il fournit aux organes l'oxygène et les substances nutritives. C'est le sang qui sert de moyen de transport. Pour pouvoir accomplir cet énorme travail de pompe, le cœur est irrigué en permanence par les artères coronaires qui lui fournissent le sang nécessaire à son oxygénation.

Le cœur humain dispose de trois artères coronaires principales: une artère coronaire droite, assurant normalement l'irrigation sanguine de la paroi postérieure, et une artère coronaire gauche, qui donne peu après son départ de l'aorte deux ramifications importantes: l'interventriculaire antérieure qui fournit du sang à la paroi antérieure du cœur et la circonflexe à la paroi latérale. D'innombrables petites artères sont issues de ces troncs principaux; elles parcourent et irriguent le muscle cardiaque en un réseau dense et fin (*figure 1*).

La maladie coronarienne

Pour que le muscle cardiaque (myocarde) soit constamment approvisionné en sang saturé en oxygène, il faut que ces artères soient perméables (c'est-à-dire librement traversées par le sang). Lorsqu'il y a un ou plusieurs rétrécissements au niveau d'une artère coronaire, nous parlons de «maladie coronarienne». Le myocarde peut recevoir encore suffisamment de sang pour satisfaire ses besoins au repos. Mais s'il doit fournir un travail supplémentaire, en cas d'effort physique ou psychique par exemple, l'apport sanguin déjà limité ne suffit plus. Il se produit alors un manque d'oxygène qui peut se traduire par une oppression, une douleur dans la poitrine, appelée angine de poitrine.

La cause la plus fréquente de rétrécissements des artères coronaires est l'athérosclérose (*figure 2*). Il s'agit de dépôts de sub-

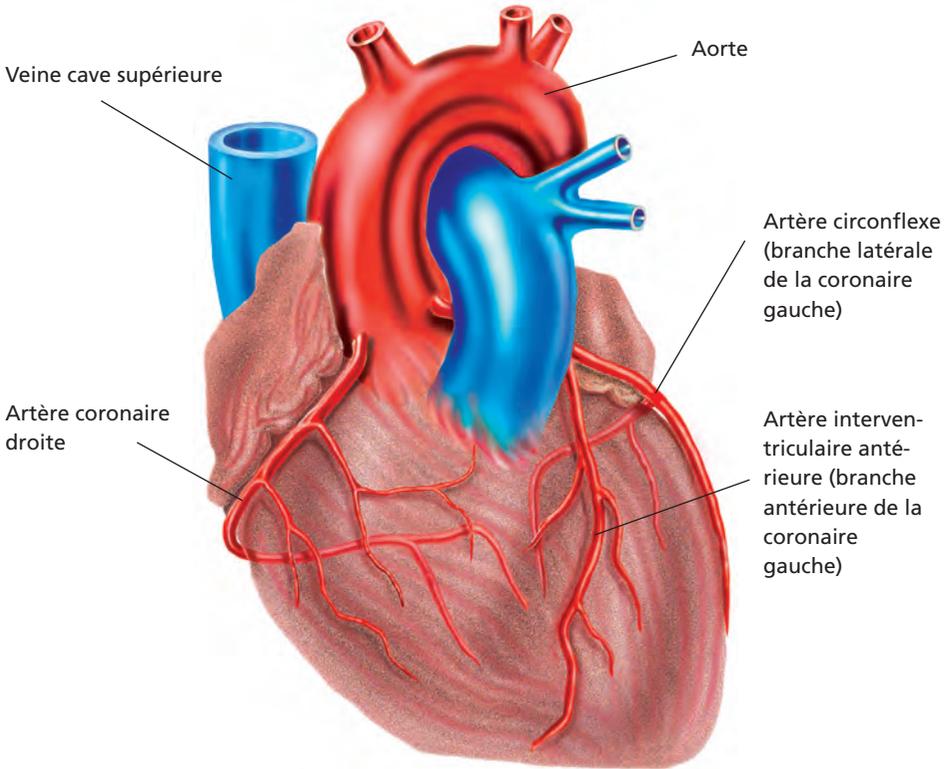


Figure 1: Cœur avec artères coronaires

stances graisseuses dans la paroi artérielle, qui peuvent ensuite se calcifier. Les principaux facteurs de risque, qui favorisent le développement de l'athérosclérose, sont l'hyperlipidémie (lipides sanguins délétères en excès, type cholestérol), le tabagisme, l'hypertension artérielle, l'obésité, le diabète (excès de sucre dans le sang), le manque d'exercice physique et une prédisposition familiale (nombre élevé d'infarctus du myocarde dans la famille proche).

Symptômes et conséquences de la maladie coronarienne

Le degré de rétrécissement (sténose) artériel détermine la nature et la fréquence des crises d'angine de poitrine: si les sténoses des artères coronaires sont peu importantes, la douleur ne se déclenchera que lors d'un effort physique important. Si les sténoses sont plus serrées, les douleurs apparaîtront lors d'efforts modérés déjà, voire même au repos.

L'angine de poitrine se présente sous forme d'une douleur thoracique, d'une oppression importante même, de constriction ou de brûlure derrière le sternum. Cette douleur peut parfois s'étendre à toute la cage thoracique et irradier dans les épaules, les bras, le cou ou le haut de l'abdomen. Elle peut s'accompagner de difficultés respiratoires et forcer le malade à interrompre son effort ou à se reposer. Elle ne dure habituellement que quelques minutes et disparaît rapidement à l'arrêt de l'effort. Il y a cependant des patients qui ressentent seulement un essoufflement à l'effort et n'ont pas de douleur thoracique.

L'obstruction totale d'une artère coronaire par un caillot de sang à l'endroit d'une sténose provoque un infarctus. La partie du myocarde irriguée par cette artère ne reçoit plus de sang ni d'oxygène. Par conséquent, il perd ses capacités contractiles et cesse sa contribution au travail de pompe du cœur. Si l'arrêt circulatoire se prolonge au-delà de quelques heures, la zone cardiaque irriguée par cette artère meurt (c'est l'infarctus du myocarde). Selon l'importance de la zone infarctée, la fonction cardiaque sera légèrement, modérément ou fortement diminuée. Les conséquences peuvent en être un essoufflement à l'effort, plus rarement des troubles du rythme cardiaque, perçus comme des palpitations, des battements rapides ou très rarement même une interruption complète de l'activité cardiaque.

But des investigations

Recherche des troubles de l'irrigation sanguine du cœur

L'un des buts de ces investigations consiste à détecter l'existence de troubles circulatoires, leur extension et la partie du myocarde qui en souffre. Comme ces perturbations se manifestent essentiellement à l'effort, différentes épreuves d'effort ont été mises au point: sur bicyclette ergométrique ou sur tapis roulant, avec parfois injection ou perfusion d'un médicament stimulant brièvement l'activité cardiaque. La méthode d'examen la plus utilisée est l'**ECG (électrocardiogramme) d'effort**. La **scintigraphie myocardique d'effort** et l'**échocardiographie d'effort** sont des méthodes plus complexes mais aussi plus sensibles pour visualiser un trouble circulatoire myocardique. L'**imagerie par résonance**



Artère sans dépôts et circulation sanguine normale



Artère avec dépôts et circulation sanguine diminuée lors d'efforts



Artère avec dépôts et rétrécissement important de son diamètre. La circulation sanguine est fortement diminuée ou presque interrompue

Figure 2: Athérosclérose et circulation sanguine

magnétique cardiaque (RMC) permet de délimiter les tissus nécrosés par un infarctus du myocarde, les tissus normaux encore bien perfusés et ceux qui le sont insuffisamment. Le **scanner ou tomодensitomètre** fournit de bonnes images avant tout du myocarde et des artères coronaires, mais peine à fournir une idée précise de la perfusion du myocarde.

Appréciation de la fonction de pompe du cœur

Au moyen de méthodes diagnostiques, on peut déterminer si vous avez déjà fait un infarctus du myocarde dont on retrouve la cicatrice et dans quelle mesure cela a pu péjorer l'activité de pompe du cœur. On utilise l'**ECG**, l'**échocardiographie** et la **RMC**.

Existence de troubles du rythme

La mise en évidence de troubles du rythme, ou irrégularités des battements cardiaques, se fait au moyen de l'**ECG** et de l'**ECG d'effort**, à caractère ponctuel. L'**ECG ambulatoire sur vingt-quatre heures** enregistre l'activité électrique du cœur pendant toute une journée. Enfin, le **cathétérisme cardiaque électrophysiologique** dans des situations bien particulières permet de mieux cerner les problèmes rythmiques.

Mise en évidence des lésions artérielles

Les méthodes d'examen mentionnées ci-dessus montrent de quelle manière les sténoses ou obstructions artérielles se répercutent sur le fonctionnement du cœur. Pour visualiser précisément l'état des coronaires et les ressources potentielles du réseau artériel, on utilise un examen par cathéter cardiaque appelé **coronarographie**. Cette dernière nécessite souvent un bref séjour à l'hôpital, ce qui n'est pas le cas des autres examens, effectués ambulatoirement.

Diagnostic non invasif d'une maladie des coronaires

Il existe plusieurs tests non invasifs confirmés pour diagnostiquer une pathologie des coronaires. On décide de patient en patient quelles méthodes utiliser pour répondre de manière optimale à des problématiques individuelles. Chaque méthode a ses forces et ses faiblesses, et c'est justement un des arguments du choix. À l'issue de l'un de ces tests, on peut décider de nouvelles investigations ou mettre en place une ou plusieurs thérapies. Concrètement: selon la gravité des troubles circulatoires, ces examens aident à orienter les choix: soit l'on n'entreprend aucun traitement, ou plutôt un traitement médicamenteux, ou bien l'on décide qu'un nouvel examen par cathéter est nécessaire.

L'ECG de repos

L'électrocardiogramme (ECG) enregistre à la surface du corps le courant électrique de très faible intensité qui parcourt le cœur lors de chaque contraction cardiaque. Ce courant électrique active le myocarde et un tracé peut être enregistré qui permet de reconnaître un ancien infarctus et d'éventuels troubles du rythme cardiaque. Pour un ECG au repos, des électrodes sont appliquées à chacune des extrémités (bras et jambes) et sur le thorax (*figure 3*). Un appareil ECG produit un tracé. Cet examen est absolument sans danger et indolore. L'enregistrement de l'ECG ne dure que quelques minutes.

L'ECG de longue durée

L'enregistrement de l'ECG de longue durée sert à diagnostiquer des irrégularités du rythme cardiaque, telles que celles qui peuvent apparaître après un infarctus, par exemple. De plus, l'ECG ambulatoire fournit des renseignements sur les troubles de l'irrigation

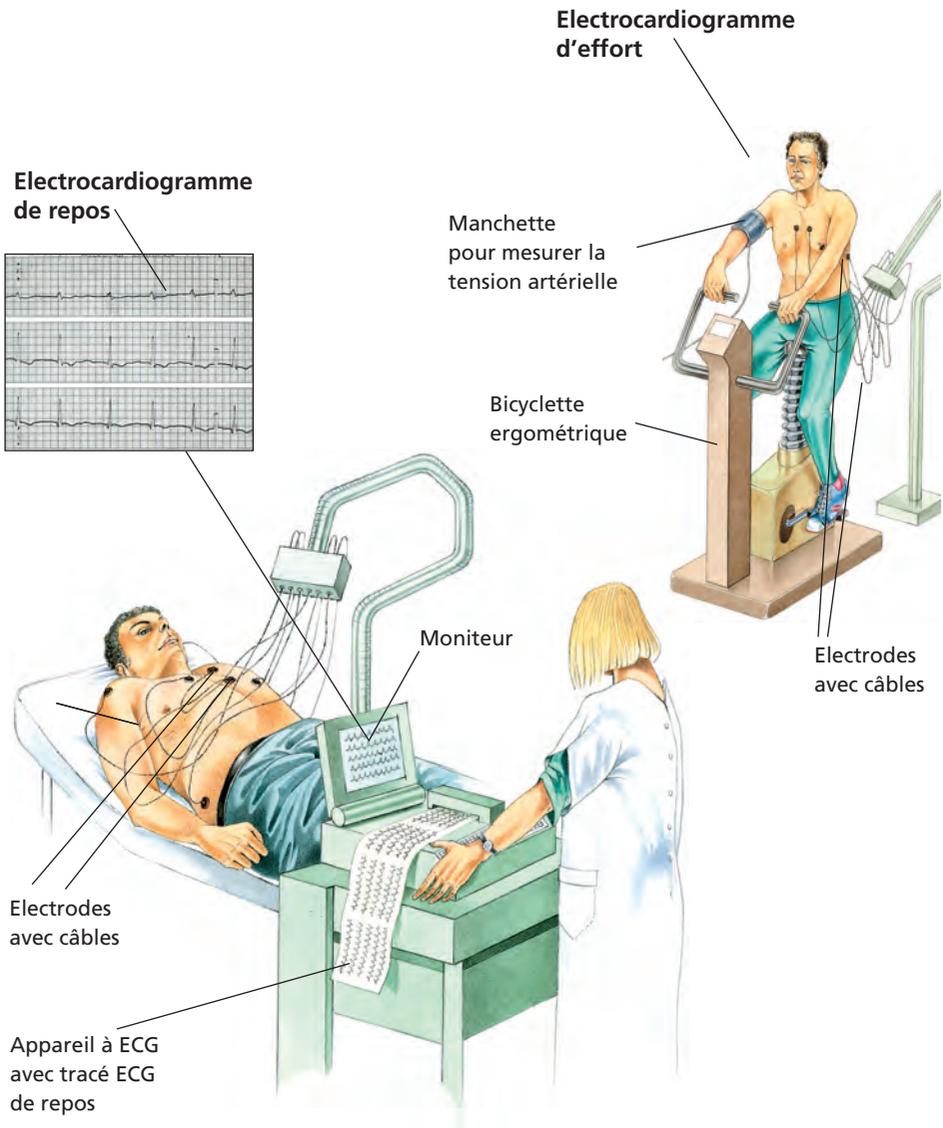


Figure 3: Electrocardiogramme (ECG) de repos et d'effort

sanguine du myocarde tout au long de la journée. Il enregistre le rythme cardiaque dans les conditions de vie habituelles, à savoir pendant les loisirs, dans le cadre d'une activité professionnelle ou même pendant le sommeil.

Pour cet examen, trois électrodes ou plus sont appliquées sur la paroi thoracique. Elles sont reliées à un enregistreur à mémoire, qui enregistre les signaux ECG généralement pendant vingt-quatre heures sans interruption. Le patient note sur une fiche de contrôle tout ce qu'il ressent et tout événement particulier. Un laboratoire passe ensuite la bande ECG sur un lecteur avec écran et en fait l'analyse. L'ECG ambulatoire est également un examen sans risque et indolore.

L'ECG d'effort

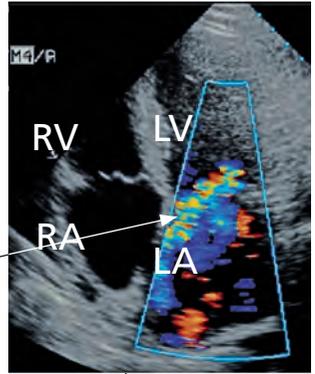
Un ECG d'effort est souvent réalisé pour déterminer l'importance du trouble circulatoire. Cet ECG d'effort indique en outre la modification du nombre de battements cardiaques par minute (fréquence cardiaque) à l'effort ainsi que la capacité d'effort. La mesure régulière de la tension artérielle fait partie intégrante de cet examen. Plusieurs électrodes sont appliquées sur votre peau pour un ECG d'effort. L'ECG est enregistré pendant que vous pédalez sur la bicyclette ergométrique ou pendant que vous courez sur le tapis roulant (*figure 3*). Cet ECG d'effort peut également s'effectuer en position couchée.

Cet examen débute par un ECG et une mesure de la tension artérielle au repos. Ensuite, ces enregistrements sont répétés à chaque niveau et quelques minutes après l'effort. L'effort est interrompu dès que vous êtes épuisé, que vous ressentez des douleurs dans la poitrine, que vous avez de la peine à respirer, que vous ressentez des vertiges ou dès que l'ECG indique des pro-

**Image par ultrasons
(échocardiogramme)**

LA: oreillette gauche
LV: ventricule gauche
RA: oreillette droite
RV: ventricule droit

Valve cardiaque
non étanche



Sonde (transducteur)

Électrodes de dérivation
d'un ECG

Appareil
d'enregistrement

Appareil avec
moniteur et
structures mises
en évidence par
les ultrasons

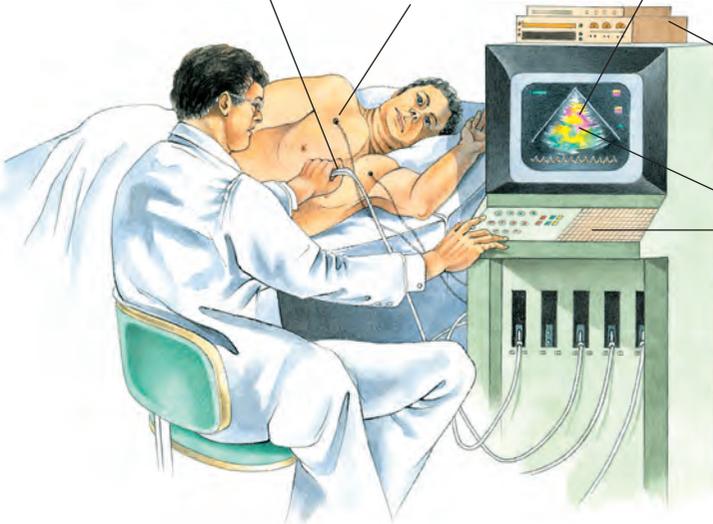


Figure 4: Échocardiographie

Image d'une coupe du cœur où l'on visualise encore le flux sanguin par le biais de méthodes spéciales.

blèmes sérieux tels que manque d'oxygène ou troubles du rythme cardiaque. Cet examen dure de 30 à 45 minutes.

L'échocardiographie et l'échocardiographie de stress

L'échocardiographie est un examen du cœur par ultrasons. Elle donne des renseignements sur la fonction de pompe du cœur, sur d'éventuelles anomalies localisées des mouvements des parois cardiaques, en raison par exemple d'une zone cicatricielle, témoin d'un infarctus du myocarde antérieur. Une échocardiographie dure environ de 30 à 45 minutes, et 30 minutes de plus si l'on y ajoute un test d'effort. L'échocardiographie s'utilise par ailleurs pour détecter d'autres maladies de cœur comme les cardiopathies congénitales et les pathologies affectant les valves cardiaques (*figure 4*).

L'échocardiographie combinée à un test de stress (sur vélo ou par médicament) est utilisée pour évaluer les patients chez qui l'on soupçonne une atteinte des coronaires. La technique aux ultrasons permet d'observer d'abord la fonction de pompe du cœur au repos. Si à ce stade, on constate des anomalies des mouvements de la paroi musculaire et/ou une capacité de pompage limitée, cela parle pour un éventuel infarctus du myocarde antérieur (dans le temps). On réalise ensuite l'épreuve d'effort proprement dite. Pendant cette phase, on observe de nouveau à plusieurs reprises la fonction de pompe du cœur et le mouvement des parois. Le constat d'anomalies de la contraction cardiaque fait soupçonner une diminution de la perfusion cardiaque et une sténose de certains vaisseaux coronaires.

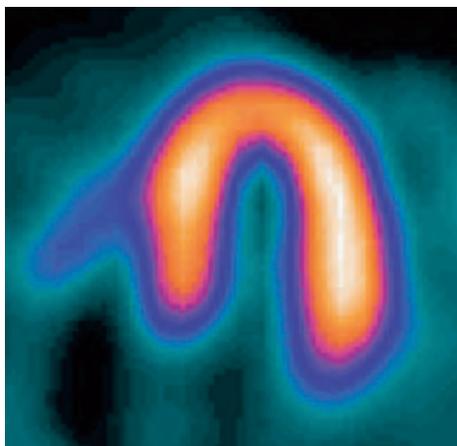
Comment se déroule une échocardiographie de stress?

Le plus souvent, on pose aux patients une perfusion intraveineuse, notamment si le test de stress est réalisé au moyen d'un

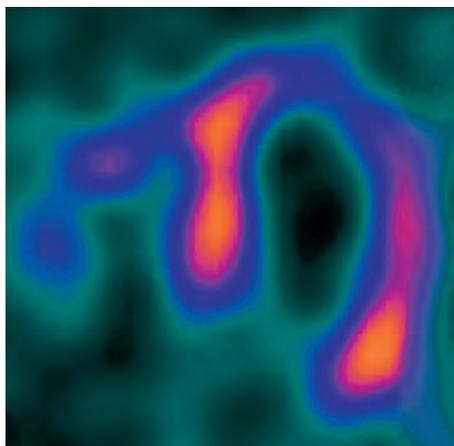
médicament. Puis on pratique l'examen aux ultrasons au repos. Ensuite, le test de stress se fait sur un vélo spécial, le plus souvent en position semi-couchée, ou couchée si l'on prend un médicament. Pendant le test, on évalue régulièrement les capacités de pompe du cœur. Pour améliorer la qualité des images, on peut aussi injecter dans la veine un produit de contraste. En tout, l'échocardiographie de stress dure environ une heure. Basé sur l'utilisation d'une technique ultrasonique, l'examen n'occasionne par conséquent aucune exposition à des rayonnements.

La scintigraphie myocardique de perfusion (SMP)

La SMP est une méthode éprouvée depuis des années, très bien fondée scientifiquement pour l'évaluation des patients déjà atteints ou suspectés de maladie coronarienne. Elle permet au décours de l'examen d'évaluer la circulation sanguine dans le cœur au repos ou à l'effort et parallèlement ses capacités de pompe (*figure 5*).



Le muscle cardiaque bien perfusé



Le muscle cardiaque mal perfusé

Figure 5: Scintigraphie myocardique de perfusion (SMP)

Plus le muscle cardiaque apparaît en «clair», meilleure est sa circulation sanguine.

Grâce à votre don, la Fondation Suisse de Cardiologie peut...

- **aider les chercheuses et les chercheurs** en Suisse à faire de nouvelles découvertes sur les causes des cardiopathies et de l'attaque cérébrale,
- **encourager des projets de recherche** afin de développer de nouvelles méthodes d'examen et de traitement,
- **conseiller les personnes concernées** et leurs **proches**, et mettre à leur disposition des brochures d'information sur la maladie, le traitement et la prévention,
- **informer la population** sur la prévention efficace des maladies cardiovasculaires et de l'attaque cérébrale, et l'inciter à adopter une hygiène de vie saine pour le cœur.

Prestations réservées à nos donatrices et donateurs:

- Consultation au **Cardiophone 0848 443 278** assurée par nos cardiologues.
- Réponse écrite aux questions dans notre **consultation** sur www.swisheart.ch/consultation.
- **CardioTest®** personnel gratuit (pour un don de CHF 60.– ou plus).
- **Magazine «Cœur et Attaque cérébrale»** (4 fois par année).
- Invitations à des **conférences** et **réunions d'information**.



Oui, j'aimerais devenir donatrice / donateur!



Oui, envoyez-moi s'il vous plaît un spécimen pour découvrir le **magazine des donateurs «Cœur et Attaque cérébrale»!**



Fondation Suisse
de Cardiologie

Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale

La Fondation Suisse de
Cardiologie est certifiée
par ZEW0 depuis 1989.



Les modalités circulatoires au repos livrent des renseignements sur un éventuel infarctus du myocarde antérieur (dans le temps). L'existence d'une anomalie circulatoire sur une image d'effort évoque une sténose coronaire.

Comment se déroule une SMP?

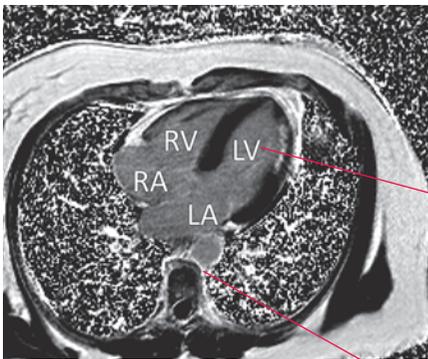
24 heures avant l'examen, on doit cesser de consommer chocolat ou caféine. On décide de cas en cas si certains médicaments doivent aussi être exclus. Le jour de l'examen, on fait au patient une injection intraveineuse comportant une faible dose de substance radioactive (aujourd'hui le plus souvent du technétium). Le technétium se répartit ensuite dans le cœur et la caméra dévoile la circulation cardiaque du cœur au repos. Ensuite, on fait le plus souvent une pause pour des raisons techniques avant le test de stress. Celui-ci est réalisé si possible au moyen d'un vélo. Si la performance s'avère insuffisante sur le vélo, on la simule au moyen d'un médicament (chez 30% à 40% des patients). Vers la fin de l'effort, on redonne une dose de technétium pour visualiser les images de perfusion du cœur à l'effort.

L'examen SMP peut en partie être combiné à un scanner, qui livre alors d'autres informations importantes sur les vaisseaux coronaires. Pour des raisons logistiques et humaines, un tel examen dure au maximum quatre heures, avec des pauses entre les diverses étapes de l'examen. La SMP, comme la ***tomographie par émission de positons (TEP)*** qui a un déroulement analogue à la SMP, occasionne un faible rayonnement.

L'imagerie cardiaque par résonance magnétique (RMC)

La RMC produit d'excellentes coupes du cœur. L'examen par RMC (*figure 6*) s'appuie sur des champs magnétiques et ne nécessite aucun rayon X. Avec l'appui de l'administration de produits de

contraste en particulier, la RMC fournit des images à haute résolution qui, précisément dans le domaine cardiaque, ouvrent de nombreuses possibilités d'exploration. L'examen réalisé par RMC dans la maladie coronarienne répond aux questions relatives à la taille et à la fonction globale des ventricules, à la motilité régionale du myocarde, à l'irrigation du myocarde avec ou sans charge médicamenteuse, à la formation de cicatrices suite à des infarctus du myocarde ainsi qu'à la vitalité des régions myocardiques ayant subi des lésions antérieurement. D'autres affections myocar-



LA: oreillette gauche
LV: ventricule gauche
RA: oreillette droite
RV: ventricule droit

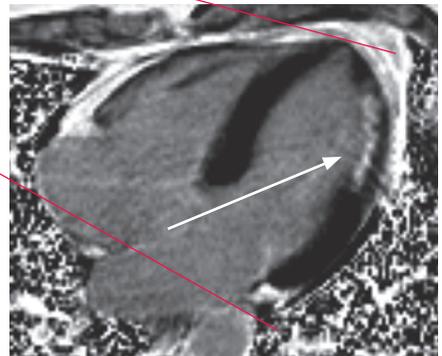


Figure 6: Résonance magnétique cardiaque (RMC)

Images de RMC, quelques minutes après l'administration d'un produit de contraste. La zone blanche dans la paroi du cœur gauche (flèche) montre un infarctus du myocarde installé. Le muscle attenant représenté en noir est normal et n'est pas nécrosé.

diques, pouvant se traduire par des symptômes semblables à ceux d'un infarctus du myocarde, comme par exemple une myocardite virale, peuvent également être décelées de façon fiable et différenciée d'un infarctus du myocarde. Mis à part les examens concernant la maladie coronarienne, l'exploration par RMC est également utilisée dans bon nombre d'autres problèmes cardiaques, par exemple, en cas de soupçon de myocardite ou de problème touchant les gros vaisseaux comme l'aorte.

Comment se déroule un examen de RMC?

Pour examiner la perfusion cardiaque, on doit éviter toute consommation de chocolat et de caféine 24 heures avant l'examen. On décidera de cas en cas d'écarter éventuellement certains médicaments. En fonction du problème investigué, l'examen dure de 45 minutes à plus d'une heure. En principe, il faut une injection intraveineuse pour délivrer le produit de contraste. Le produit de contraste fournit une bonne visualisation dans le myocarde. Si l'on doit enquêter sur un trouble circulatoire, on devra aussi compléter la RMC avec un test de stress cardiaque, en général à l'aide d'un médicament. Pour obtenir une bonne qualité d'image, il faut également s'assurer la coopération optimale du patient qui sera amené à suivre pendant l'examen des consignes consistant par exemple à retenir sa respiration sur demande. Les patients qui sont par ailleurs porteurs de stimulateurs cardiaques, ou d'autres implants et métaux dans l'organisme feront l'objet d'une réflexion particulière. Au pire, on leur interdira de pratiquer ce type d'examen.

Les patients doivent savoir que cet examen engendre de forts bruits de claquements de l'appareil qui nécessitent le port de protections auditives. La plupart du temps, les patients parlent de

bruits de «tuyaux». Le patient doit s'adapter en outre au peu de place à sa disposition dans la machine.

Le scanner cardiaque

On utilise des scanners (*figure 7*) toujours plus modernes, avec lesquels on peut en très peu de temps (quelques secondes) réaliser une image complète du cœur. Cela permet avant tout une bonne représentation des vaisseaux coronaires et de leurs éventuelles calcifications. Toutefois, si les calcifications sont trop nombreuses ou les vaisseaux déjà équipés de stents, il devient difficile de se prononcer avec sûreté sur les limitations du flux sanguin dans les coronaires. En revanche, la valeur diagnostique et pronostique est particulièrement fiable quand on ne trouve ni calcifications et/ou ni sténoses des coronaires. Dans un tel cas, une maladie coronarienne importante est exclue.

Comment se déroule un scanner cardiaque?

Il peut être utile de ralentir la fréquence cardiaque pour réaliser cet examen. Pour cela, on administre une heure environ avant l'examen proprement dit un médicament. En ralentissant le pouls et en favorisant la dilatation des vaisseaux, on optimise la qualité des images coronariennes. On a en outre besoin d'une voie d'accès veineux afin d'injecter un produit de contraste pendant l'examen pour visualiser plus distinctement les artères. Toutefois, si l'on ne s'intéresse qu'aux calcifications des coronaires, il n'est pas nécessaire de faire appel à un produit de contraste. À noter que le scanner cardiaque n'offre pas encore la possibilité de réaliser une intervention, comme on peut le faire lors d'une investigation par cathéter.

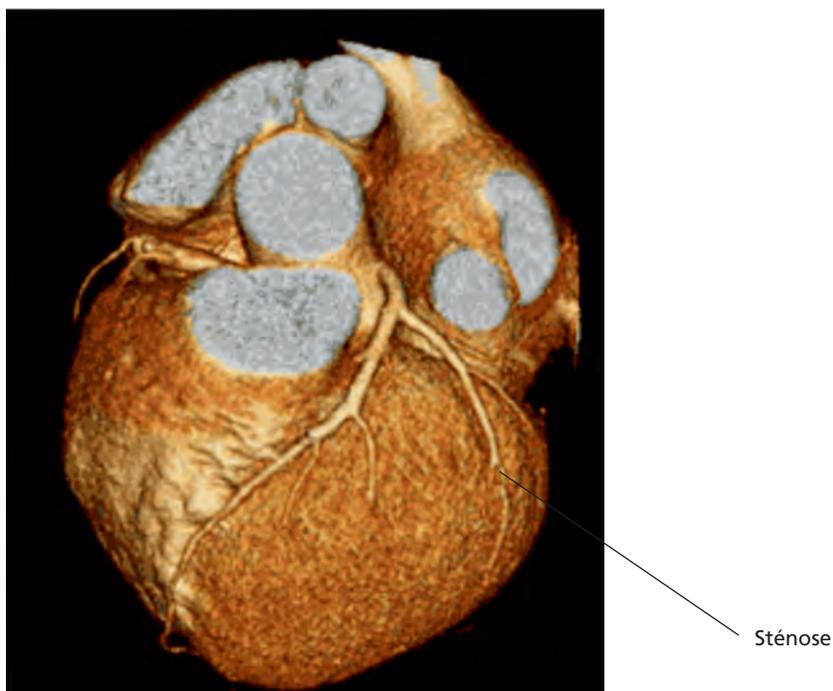


Figure 7: Scanner cardiaque

Reconstruction tridimensionnelle du cœur et des vaisseaux coronaires.

Diagnostic invasif des maladies coronariennes

La coronarographie

Avec les méthodes évoquées jusqu'ici, il est possible de réaliser des explorations fonctionnelles mettant en évidence indirectement les conséquences des sténoses sur les vaisseaux coronaires. Mais pour obtenir une représentation aussi exacte que possible des modifications pathologiques, on doit effectuer une coronarographie, dite aussi cathétérisme cardiaque gauche (*figure 8*). Cet examen nécessite le plus souvent une brève hospitalisation dans une unité spécialisée et dure entre 30 et 60 minutes.

Les préparatifs

La coronarographie utilise un accès artériel au niveau du poignet ou de l'aîne (pli inguinal). Si vous êtes très émotif ou angoissé, on vous placera probablement une perfusion dans une veine du bras pour vous administrer au besoin un médicament calmant et/ou relaxant. Pour l'examen, vous devez être à jeun ou avoir pris tout au plus un petit-déjeuner léger. Pour un accès par l'aîne, on rase préalablement la zone et on la désinfecte.

Une fois les préparatifs achevés, on vous conduit en salle d'examen et on vous installe sur la table d'examen. On vous couvre de draps stériles. On vous explique comment mettre les bras derrière la tête ou sur le côté et quels mouvements vous pouvez encore faire pendant l'intervention. Les appareils étant sensibles à la chaleur, il règne une certaine fraîcheur dans la salle d'examen. Toutefois, si vous avez froid, n'hésitez pas à demander à ce que l'on vous couvre mieux.

L'examen proprement dit

Dans la région inguinale droite ou gauche ou au niveau du bras, on pratique une anesthésie locale qui permettra d'introduire sans douleur le cathéter nécessaire pour l'examen (une fine sonde de 2 mm de diamètre). L'artère est ensuite piquée au moyen d'une fine aiguille. Un guide et un court introducteur sont insérés dans le vaisseau. Le médecin y fera passer le cathéter de coronarographie, le poussera dans l'aorte en direction du cœur, sans que le patient ressente quoi que ce soit (*figure 9*).

Le médecin injecte à travers le cathéter le produit de contraste, opaque aux rayons X, dans les artères coronaires droite et gauche, pour bien les visualiser sur les images radiologiques. Il vous invite à inspirer, à bloquer votre respiration et éventuellement à tousser brièvement. On répète ensuite l'opération dans diverses incidences

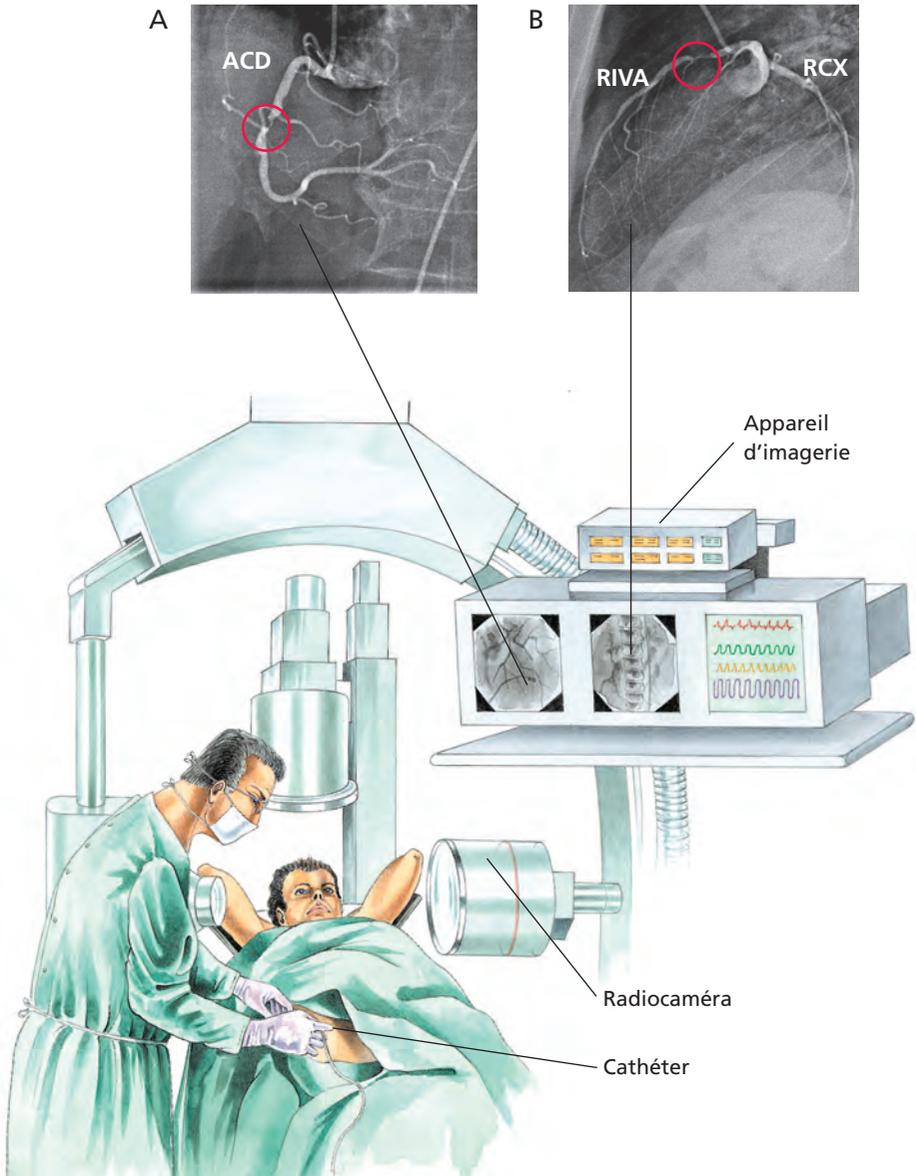


Figure 8: Coronarographie

Représentations de l'artère coronaire droite (A) et gauche (B), de l'interventriculaire antérieure (RIVA) et de l'artère circonflexe (RCX). Sténose très serrée (O) au milieu de l'artère coronaire droite (ACD). Sténose très serrée sur la branche antérieure de l'artère coronaire gauche (O).

en orientant l'appareil radiologique. Quand l'examen des coronaires est terminé, on passe un cathéter depuis l'aorte dans le ventricule gauche pour étudier les mouvements des différents segments du myocarde dans son travail de pompe. Cette fois, il faut injecter une assez grande quantité de produit de contraste, et cela peut engendrer une brève sensation de chaleur dans tout l'organisme.

Après l'examen

À l'issue de l'examen, on arrive dans bien des cas à la conclusion qu'il faut procéder immédiatement à un traitement de la sténose par une dilatation au ballonnet et/ou à la pose d'un stent. Ensuite, le médecin retire l'introducteur de l'artère et comprime encore quelques minutes le point de ponction avec les doigts pour éviter toute éventuelle formation d'hématome à cet endroit. Puis un dispositif spécial de compression prend le relais pour quelques heures. Pendant ce laps de temps, il convient que le patient reste au repos sans replier la cuisse ou faire tout autre mouvement impliquant un effort. Si vous tousssez ou devez éternuer, vous pouvez sécuriser encore plus le dispositif en posant votre main directement au niveau de la compression inguinale.

Lorsque l'examen a été réalisé au niveau du bras, un brassard est mis en place au-dessus du poignet exerçant une pression sur le site de ponction, empêchant ainsi tout saignement. La pression diminue petit à petit, et dans les deux à trois heures qui suivent, le brassard peut être remplacé par un pansement compressif. Avec le brassard, vous retrouvez en général votre mobilité complète peu de temps après l'examen.

Le personnel soignant prendra régulièrement votre pouls et votre tension artérielle et contrôlera le point de ponction à intervalles de temps croissants. Veuillez signaler immédiatement des

nausées ainsi que des douleurs thoraciques ou au niveau des jambes. Si la position couchée prolongée vous provoque des maux de dos, vous pouvez vous tourner légèrement sur le côté ou demander un médicament antidouleur. On contrôlera encore une fois le point de ponction au bout de quelques heures, et si tout va bien, on pourra supprimer la compression et vous serez autorisé à vous lever.

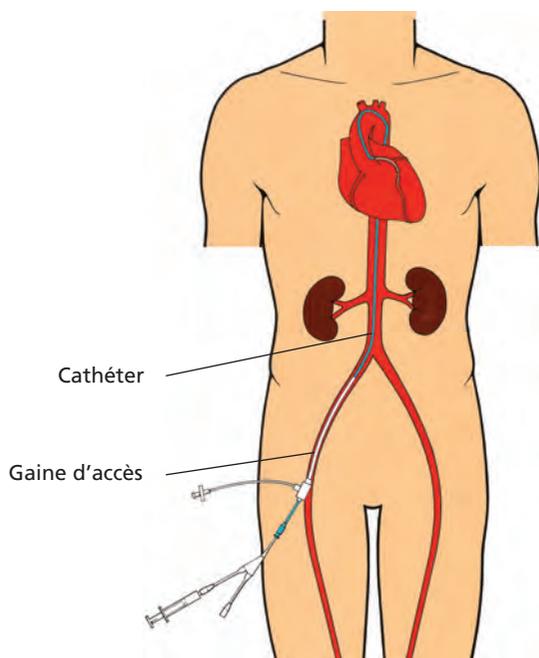


Figure 9: Introduction du cathéter

Risques de l'examen

Les complications de la coronarographie sont extrêmement rares, elles se produisent chez moins de 1% des patients examinés. La plus fréquente est une hémorragie à l'endroit ponctionné. Dans de rares cas, lors de l'examen du ventricule, il peut se produire des troubles du rythme. C'est pourquoi l'ECG est enregistré en permanence. Il se peut exceptionnellement que la coronarographie provoque un infarctus. Médicaments et instruments de réanimation sont toujours prêts pour intervenir en urgence. L'intervention rapide en cas d'urgence permet de prévenir toute atteinte du myocarde par manque d'oxygène ou pour le moins de la limiter.

Conséquences des examens diagnostiques de la maladie coronarienne

L'objectif principal des examens diagnostiques consiste à mettre en évidence, ou à exclure, une maladie coronarienne. Si cette dernière peut être exclue avec une grande probabilité, il faut alors rechercher d'autres causes à vos problèmes (douleurs thoraciques en général).

Malgré les très nombreuses méthodes d'examen à disposition à l'heure actuelle, il est souvent très difficile de prévoir si une maladie coronarienne va apparaître ou progresser. Un résultat «négatif», sans troubles évidents de l'irrigation sanguine, est valable au moment de l'examen, mais ne prédit pas l'avenir. Par contre, un résultat «positif», avec trouble circulatoire évident, témoigne d'un danger imminent et exige d'autres mesures.

Lorsqu'une maladie coronarienne est diagnostiquée, le traitement dépend de la gravité et de l'extension de la maladie. Un traitement médicamenteux, une dilatation des zones sténosées

éventuellement avec pose de stents ou une opération de pontage peuvent être nécessaires. C'est au médecin de décider quel est le meilleur traitement dans chaque cas.

Il faut accorder toute l'importance qu'elle mérite à la lutte contre les facteurs de risque cardio-vasculaire, à savoir le tabagisme, l'hypertension artérielle, l'hyperlipidémie, l'hyperglycémie et autres taux sanguins préoccupants, ainsi que la sédentarité, l'obésité et le stress. Ce n'est qu'en éliminant totalement ou en normalisant ces risques que l'on a des chances d'enrayer la progression de la maladie coronarienne ou d'empêcher l'athérosclérose de s'étendre à d'autres artères (irriguant le cerveau et impliquant un risque d'attaque cérébrale, ou irriguant les membres inférieurs et faisant peser un risque d'occlusion des artères des jambes). Que l'on ait suivi un traitement médicamenteux ou bénéficié d'une intervention sur les artères coronaires, il faut absolument adopter définitivement un mode de vie sain comprenant une activité physique quotidienne, la suppression du stress et de l'obésité, ainsi que le traitement d'un maximum de facteurs de risque existants.



Groupes de maintenance cardio-vasculaire

Les groupes de maintenance...

...offrent un environnement sain et motivant pour quiconque doit retrouver une bonne forme après une maladie et la maintenir au fil des ans. Dans de tels cas, le mieux est de rejoindre un groupe de maintenance cardiovasculaire de votre région!

Renseignements sur le site www.swissheartgroups.ch ou grâce au bulletin de commande encarté au centre de la brochure.



Schweizerische Gesellschaft für Kardiologie
Société Suisse de Cardiologie
Società Svizzera di Cardiologia

Nous remercions la Société Suisse de Cardiologie pour sa collaboration et pour ses conseils avisés.

SAVOIR · COMPRENDRE · VIVRE MIEUX

Les entreprises suivantes sont partenaires de la plateforme «Savoir – Comprendre – Vivre mieux» de la Fondation Suisse de Cardiologie. Nous nous engageons ensemble pour informer les patients de manière complète et claire et encourager leurs compétences.



Cette brochure vous est offerte par la Fondation Suisse de Cardiologie. Nous souhaitons informer de manière complète et objective les patients et leurs proches sur les examens, les traitements, la réadaptation et la prévention des maladies cardio-vasculaires et de l'attaque cérébrale. De plus, nous soutenons de nombreux projets de recherche prometteurs. Ces deux tâches requièrent année après année d'importantes sommes d'argent. Un don de votre part nous aide à poursuivre nos activités en faveur des patients et de la population. Nous vous remercions chaleureusement de votre soutien.



Fondation Suisse de Cardiologie

Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale

Fondation Suisse de Cardiologie
Schwarztorstrasse 18
Case postale 368
3000 Berne 14
Téléphone 031 388 80 80
Téléfax 031 388 80 88
info@swissheart.ch
www.swissheart.ch

Compte pour les dons CP 10-65-0
IBAN CH16 0900 0000 1000 0065 0

Conseil au Cardiophone par nos médecins spécialistes au
0848 443 278, tous les mardis de 17 h à 19 h

Réponse par écrit à vos questions dans notre Consultation
à l'adresse www.swissheart.ch/consultation ou par courrier postal

La Fondation Suisse de Cardiologie est certifiée par ZEW0 depuis 1989.



Le label de qualité atteste:

- d'un usage conforme au but, économique et performant de vos dons
- d'informations transparentes et de comptes annuels significatifs
- de structures de contrôle indépendantes et appropriées
- d'une communication sincère et d'une collecte équitable des fonds