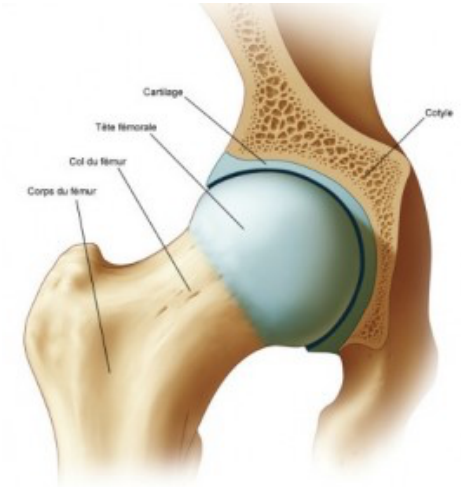
La Prothèse de Hanche

Anatomie

L'articulation de la hanche (= articulation coxo-fémorale) est constituée d'une cavité globalement hémisphérique au niveau du bassin - le cotyle - qui s'articule avec la tête du fémur, de forme sphérique et prolongée par le col fémoral.

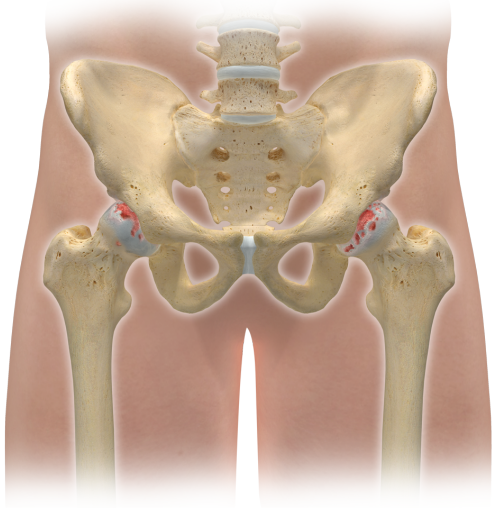
Différents muscles interviennent dans le fonctionnement de la hanche et permettent la mobilisation de l'articulation dans tous les plans de l'espace. Le muscle essentiel à la marche est le muscle moyen fessier qui s'insère sur le grand trochanter au niveau de la partie haute et externe du fémur.

La tête fémorale et la cavité cotyloïdienne sont recouvertes d'un revêtement de cartilage.



La Maladie : la Coxarthrose

L'arthrose est l'usure ou la destruction du cartilage qui recouvre les surfaces articulaires. On parle de coxarthrose lorsqu'elle concerne l'articulation de la hanche. Cette usure se fait progressivement, à une vitesse variable d'un patient à l'autre et aboutit au final à un contact direct entre les surfaces osseuses. On parle alors de pincement de l'interligne articulaire.



La coxarthrose engendre des douleurs de hanche de type mécanique (survenant à l'effort) mais pouvant parfois évoluer en poussées inflammatoires (douleurs au repos). Elles ont une sensibilité aux variations climatiques avec une exacerbation en cas d'humidité, de froid, de pluie ou de neige. Typiquement ces douleurs siègent au niveau du pli inguinal, mais peuvent également se localiser à la fesse ou latéralement en regard du grand trochanter. Une irradiation à la face antérieure de la cuisse, parfois jusqu'au genou est très classique.

Ces douleurs occasionnent une boiterie et petit-à-petit une diminution du périmètre de marche. Elles peuvent nécessiter l'utilisation d'une canne ou de béquilles. Ainsi, progressivement, le patient doit diminuer son activité, ce qui va engendrer un affaiblissement musculaire insidieux, une sédentarisation, voire une dépendance et une désocialisation.

A ces douleurs s'associe un enraidissement, d'abord antalgique puis définitif, source d'attitudes vicieuses et de gênes pour les gestes de la vie quotidienne tels que le chaussage, le laçage de chaussures, et plus encore pour les soins de pédicure. L'évolution de cette arthrose est habituellement lente, mais parfois brutale et rapide (coxarthrose destructrice rapide).

Les causes (= étiologies) de cette coxarthrose sont multiples. Parfois sans cause (40% des cas), on retrouve toutefois des facteurs favorisants tels que l'âge, l'excédent pondéral ou les microtraumatismes répétés (sport, travail de force, etc…). Dans 60% des cas, on retrouve une cause préexistante, qui va engendrer ou favoriser l'usure du cartilage (ex : conflit fémoro-acetabulaire, antécédents traumatiques (fracture, luxation), ostéonécrose, maladie inflammatoire rhumatismale, infection, malformations congénitales (dysplasie), ou malformations acquises (séquelles de maladies de l'enfance : ostéochondrite, épiphysiolyse), etc…).

Le diagnostic de la coxarthrose est radiologique, en objectivant un pincement de l'interligne articulaire (diminution de l'espace entre les deux surfaces osseuses). Il s'y associera des phénomènes de condensation osseuse (sclérose), ou à l'inverse de creusement de cavités (géodes) ou bien encore l'apparition d'excroissances osseuses (ostéophytes) en périphérie.

Les Traitements Médicaux

Les antalgiques et les anti-inflammatoires ont pour but de calmer le principal symptôme : la douleur.

La rééducation et l'auto-rééducation permettent de lutter contre l'enraidissement. L'utilisation d'une canne ou de béquilles peuvent soulager les patients les plus algiques. On insistera tout particulièrement sur la nécessité de perdre du poids (alimentation et exercices physiques). On conseillera également d'éviter le port de charges lourdes.

A ces prescriptions non spécifiques s'ajouteront des traitements de type rhumatologiques. Il s'agit de protecteurs du cartilage (chondro-protecteurs) - dont l'efficacité n'est pas prouvée –, d'infiltrations directement dans la cavité articulaire, avec injections de corticoïdes ou bien encore d'un gel (visco-supplémentation : injections d'acide hyaluronique). Ces injections sont difficiles, car l'articulation de la hanche est la plus profonde du corps humain – difficulté d'accès - et doivent donc se faire sous contrôle radiographique.

Quand opérer

L'option chirurgicale doit être discutée lorsque les traitements médicaux et rhumatologiques ne sont plus efficaces sur les douleurs ou lorsque l'articulation de la hanche devient suffisamment raide pour handicaper le patient dans les gestes de la vie quotidienne.

La douleur est un élément subjectif dont le vécu peut être tout à fait variable d'un patient à l'autre, en fonction de sa demande fonctionnelle, de son activité professionnelle, de ses loisirs, de son poids, etc…
Seule une réflexion approfondie entre le patient et son chirurgien, tenant compte de l'ensemble de ces paramètres, permet de décider si le moment de la chirurgie est venu.

Une prothèse totale de hanche fonctionne avec les muscles du patient. Ainsi un patient ayant attendu longtemps pour se faire opérer aura parfois développé une amyotrophie (perte de masse musculaire) qui pourra avoir comme conséquence de laisser un de manque de force, que la prothèse ne pourra corriger. L'idée est donc de ne pas attendre une dégradation fonctionnelle excessive. Ce paramètre est d'autant plus important que le muscle moyen-fessier permet de maintenir la prothèse emboitée (risque de luxation en cas d'insuffisance musculaire).

Les Types de Prothèses

L'arthrose touchant les deux versants de l'articulation, la technique consiste à mettre en place une prothèse « totale » de hanche (PTH), c'est-à-dire à remplacer la tête fémorale et la cavité cotyloïdienne par des implants. Au fémur une tige métallique surmontée d'une sphère (tête) sera introduite dans le canal osseux (diaphyse). Au bassin, une cupule (ou cup) remplacera la partie cotyloïdienne usée. Les deux parties seront solidement ancrées dans l'os et vont s'articuler l'une par rapport à l'autre et ainsi être soumis à des phénomènes de friction (couples de frottement).

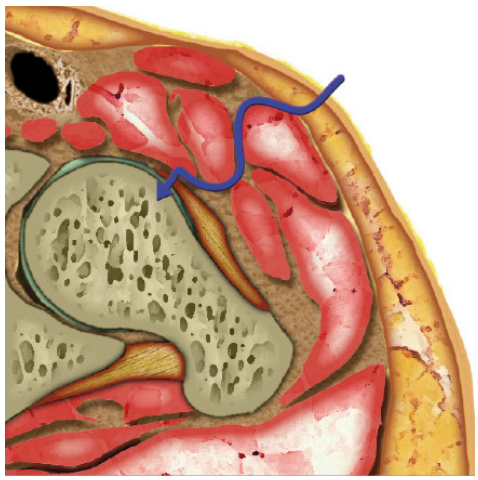
Différents matériaux peuvent être utilisés au niveau de ce couple de frottement, en sachant que l'on cherchera à utiliser les composants les plus résistants afin d'offrir une longévité maximale à la prothèse.

La fixation de la prothèse peut se faire avec ou sans ciment, ces deux solutions offrant des résultats équivalents. Le choix du couple de frottement ou de mode de scellement se fera selon différents paramètres, notamment l'âge du patient et la qualité osseuse.

Déroulement de l'Intervention

L'intervention se fait sous anesthésie générale mais peut, si nécessaire être pratiquée sous rachianesthésie. L'anesthésie générale est plutôt préconisée dans notre pratique mais la décision sera prise par l'anesthésiste lors de la consultation préopératoire.

Différentes voies d'abord sont possibles pour accéder à l'articulation et mettre en place une PTH. Seul le chirurgien est apte à décider si ces techniques sont applicables au cas du patient. Les techniques les plus modernes se sont orientées vers des techniques dites « mini-invasives », consistant à être le moins délabrant possible en évitant de décrocher ou de passer au travers de muscles ou de tendons afin d'offrir une récupération fonctionnelle optimale par rapport aux techniques plus classiques. Les voies d'abord antérieures ont notre préférence, pour minimiser les risques de luxation.



La taille de l'incision sera avant tout fonction du gabarit du patient (corpulence, obésité, musculature). Une fois l'incision faite, la cavité articulaire est exposée. Le col fémoral sera coupé afin d'extraire la totalité de la tête fémorale. La cavité cotyloïdienne sera débarrassée du cartilage restant et avivé à l'aide d'une fraise motorisée. Dans cette cavité rendue propre sera insérée la cupule prothétique. Au niveau du fémur, le canal osseux sera préparé à l'aide de râpes de taille croissante. Le logement ainsi créé permettra de recevoir la tige fémorale prothétique définitive. Sur l'extrémité supérieure de cette tige (le cône) sera adaptée une tête prothétique de forme sphérique, qui viendra s'articuler à la pièce cotyloïdienne. Il existe différentes tailles de prothèses, afin d'assurer une reconstruction anatomique de la nouvelle articulation en fonction de l'ossature et de la corpulence de chaque patient. Afin d'optimiser le choix de la taille de chaque implant une planification préopératoire est systématiquement réalisée sur un bilan radiologique (prescrit en consultation)

En fin d'intervention, le chirurgien s'assurera de la parfaite stabilité de la prothèse, qui dépend de l'orientation des pièces prothétiques et de l'équilibre des muscles. Si la prothèse n'apparait pas suffisamment stable, le chirurgien devra mettre plus en tension les muscles (et tout particulièrement le muscle Moyen Fessier) et ainsi décider de mettre une prothèse plus grande, qui pourra parfois rallonger le membre inférieur. A l'inverse, si la prothèse s'avère stable mais l'articulation nettement enraidie, l'option pourra être prise de diminuer la tension des structures capsulo-ligamentaires rétractées en diminuant la taille de la prothèse. Dans ce dernier cas, le membre inférieur pourra apparaître légèrement raccourci. Bien entendu, le chirurgien cherchera toujours à obtenir l'égalité de longueur mais ce paramètre restera toujours « secondaire » par rapport à la problématique de stabilité de la prothèse et de souplesse de l'articulation.

L'intervention s'achève par la fermeture des différents plans qui ont été ouverts jusqu'à la peau. Le chirurgien pourra décider de mettre en place un drainage ou non. Un pansement sera mis en place de façon stérile. Malgré le bilan préopératoire, certaines découvertes durant l'intervention peuvent justifier de la part de votre chirurgien une modification du plan établi initialement et une adaptation du geste chirurgical.

La durée d'une opération peut être très variable, sans pour autant avoir de signification péjorative. Habituellement elle est de l'ordre d'une à deux heures. Pour la durée de l'anesthésie, il faudra compter en plus le temps de la préparation et du réveil.

Risques et Complications

Toute intervention chirurgicale est sujette à un certain nombre de risques chirurgicaux et de complications précoces ou tardives.

Les risques chirurgicaux pouvant survenir pendant l'intervention sont essentiellement en rapport avec la difficulté d'accès de cette articulation profonde. Le gabarit du patient est donc un élément prépondérant avec un risque majoré pour les patients souffrant d'obésité.

Les risques pouvant survenir **pendant l'intervention** sont :

La blessure de tissus voisins tels que des muscles, un tendon ou un ligament, ou exceptionnellement de lésions vasculaires pouvant engendrer un saignement important (hémorragie), la formation d'une poche de sang (hématome qui pourrait nécessiter une évacuation secondaire et/ou une transfusion sanguine) et un risque de lésions neurologiques pouvant engendrer une perte de sensibilité voire une paralysie.

Heureusement ces lésions restent exceptionnelles. Il se peut qu'on ne s'en aperçoive qu'après l'opération. La lutte contre l'obésité des patients est impérative.

Une **fissure** voire plus exceptionnellement une **fracture au niveau du fémur** peut survenir au moment du passage des râpes ou de l'introduction de la tige définitive. Il peut être alors nécessaire de le réparer (avec un câble ou parfois avec une plaque).

Ce risque de lésions osseuses augmente chez les patients en excédent pondéral ou très âgés et souffrant d'ostéoporose.

La lésion de nerfs qui peut entraîner des troubles durables tels qu'une paralysie partielle ou des douleurs irradiées.

Une **inégalité de longueur des membres inférieurs** est possible, puisqu'il s'agira avant tout d'assurer une prothèse parfaitement stable par une mise en tension suffisante des muscles d'une part et d'offrir une articulation la plus mobile possible pour augmenter le confort pour les gestes de la vie quotidienne d'autre part. Une inégalité de longueur inférieure de 15 mm sera habituellement bien tolérée après quelques mois sans laisser de handicap pour le patient. Dans le cas contraire ou d'inégalité plus importante sera prescrite à distance une talonnette de compensation qui sera glissée dans la chaussure.

Les complications pouvant survenir **les jours après l'intervention** sont :

L'infection du site opératoire peut se produire malgré toutes les précautions prises avant, pendant et après l'intervention. Les infections de la zone opérée sont rares mais graves car peuvent nécessiter de retirer la totalité de la prothèse, en plus de la mise en route d'un traitement antibiotique prolongé.
En préopératoire, on cherchera avant tout à dépister d'éventuels foyers infectieux, cutanés, dentaires, urinaires, etc. Toute suspicion d'infection conduira à reporter l'intervention chirurgicale. Une douche soigneuse avec un produit antiseptique sera nécessaire la veille de l'opération, mais également le jour-même.
Une infection est appelée nosocomiale lorsqu'elle est contractée pendant l'hospitalisation. Ce dernier point doit donc faire tendre à raccourcir au maximum la durée d'hospitalisation du patient. Bien que cela n'ait pas encore été confirmé, le développement de la chirurgie ambulatoire pourrait en être un des moyens de prévention optimum.

Une **phlébite** peut survenir. Il s'agit de l'oblitération d'une veine par un caillot de sang au niveau des membres inférieurs. Ce caillot peut parfois migrer au poumon et engendrer une **embolie pulmonaire**, qui dans de rares cas peut engager le pronostic vital. En prévention, vous bénéficierez d'un traitement anticoagulant pour fluidifier le sang (par des injections d'héparine). Des bas de contention seront également préconisés. Il sera fondamental d'éviter tout alitement prolongé et inciter le patient à la déambulation.

Il est à préciser que le tabagisme est un facteur de risque majeur de ces complications précoces.

Les principales **complications tardives** sont :

Une infection autour de la prothèse par dissémination à partir d'un foyer infectieux à distance peut parfois survenir. Ceci nécessite de la part du patient une grande

vigilance en cas de survenue d'une infection même banale (ongle incarné, panaris, affection dentaire, sinusienne ou urinaire). Le médecin traitant doit être informé au plus vite devant une de ces affections afin de mettre en route un traitement adapté et d'éviter ainsi une contamination à distance de la prothèse. Dans certains cas, une réintervention est nécessaire, avec ablation de la prothèse infectée, remise en place d'une nouvelle prothèse et administration d'un traitement antibiotique.

Une **boiterie** peut parfois persister et est le plus souvent en rapport avec une insuffisance musculaire non pas liée à l'intervention chirurgicale mais à l'affaiblissement musculaire progressif consécutif à la coxarthrose et ses douleurs. La meilleure prévention est donc de ne pas attendre une dégradation fonctionnelle trop importante voire une grabatisation du patient pour décider de la mise en place d'une prothèse.

Une **tendinite** peut parfois gêner la déambulation (Moyen Fessier) ou la flexion de la hanche (Psoas) (douleurs au pli de l'aine à la montée des escaliers ou l'habillement). Elle est le plus souvent en rapport avec tendinopathie dégénérative, ne remettant pas en question la prothèse en elle-même.

De rares cas d'**ossifications** au voisinage de l'articulation peuvent être constatés et auront pour conséquence une limitation (parfois douloureuse) des amplitudes articulaires de la hanche.

Un **déboitement de la prothèse** (luxation) peut survenir mais est devenue rarissime avec l'utilisation des techniques opératoires mini-invasives et l'augmentation des diamètres de tête prothétique. La prévention de ce risque sera surtout le premier mois et se fera par le biais de séances de kinésithérapie afin d'apprendre à éviter certains mouvements favorisants.

Une prothèse de hanche a une « **durée de vie** », puisqu'il s'agit d'une pièce mécanique pouvant s'user dans le temps. Des progrès sont sans cesse faits pour améliorer la qualité des implants et notamment le couple de frottement. Il est coutume de considérer la durée de vie d'une prothèse totale de hanche de l'ordre de quinze à vingt ans, mais il s'agit d'une moyenne avec parfois des durées de vie plus courtes ou à l'inverse beaucoup plus longues. Bien évidemment, il existe des facteurs péjorant la longévité, notamment la suractivité sportive ou professionnelle, le poids, le jeune âge, la survenue de traumatismes ou de microtraumatismes, etc…

Dans ce cas, un changement de prothèse pourra s'avérer nécessaire. Il s'agira alors d'une intervention pouvant être beaucoup plus délicate qu'une prothèse mise de première intention.

Aspects Pratiques

Les prothèses de hanche réalisées par l'équipe d'ICOSS se déroulent en au sein de la Clinique Rhéna à Strasbourg (**https://www.clinique-rhena.fr/fr**).
La cellule de régulation de la clinique vous téléphonera la veille de l'intervention (ou le vendredi pour les interventions du lundi) afin de vous préciser l'heure de convocation à la Clinique.

Lors de votre consultation auprès du chirurgien, un certain nombre de documents et ordonnances vous seront remis et expliqués afin de préparer au mieux votre intervention :

Bilan sanguin
Examen urinaire
Bilan dentaire
Bilan radiologique
Consultation cardiologue
Consultation kinésithérapeute
Consultation anesthésiste : il vous sera remis une ordonnance avec le traitement antalgique et anti-inflammatoire (sauf contre-indications) et traitement anticoagulant.

Un certain nombre de documents vous seront remis à la sortie de la Clinique :

Une ordonnance avec traitement antalgique, anti-inflammatoire (sauf contre-indication) et anticoagulants.

Un document vous demandant de vous rendre chez votre médecin traitant pour le contrôle du pansement vers le 15ème jour post-opératoire (agrafes).

Un arrêt de travail (si besoin).

Un carton de rendez-vous de contrôle chez votre chirurgien vers la 8ème semaine après l'intervention.

Une ordonnance pour effectuer une radiographie de contrôle quelques jours avant ce rendez-vous.

Une ordonnance de rééducation pour votre kinésithérapeute

Post Opératoire

Il est recommandé d'appliquer de la glace sur la hanche pendant 15 à 20 minutes et ce 3 à 4 fois par jour.

Des **bas de contention** veineuse seront à porter pour prévenir les risques thrombo-emboliques et limiter les phénomènes d'oedèmes (gonflement) du membre inférieur opéré.
Deux paires vous ont été prescrites (pour permettre leur lavage régulier) ainsi qu'un « enfile-bas » pour faciliter leur mise en place.

La **cicatrice** sera contrôlée au deuxième jour post-opératoire par une Infirmière à votre domicile puis par votre Médecin Traitant au quinzième jour (avec ablation des agrafes). Entre-temps, le pansement, imperméable, est à conserver en continu et il est vivement déconseillé de vouloir appliquer quotidiennement un antiseptique sur la cicatrice.
Il se peut que ce pansement soit un peu taché. En cas de doute, parlez-en à votre Infirmière lors de son passage quotidien si vous avez des injections d'anticoagulants, ou à votre médecin traitant. Sinon n'hésitez pas à contacter le service ambulatoire au : **03.90.67.43.62**

Aspect de la hanche et de la cuisse après l'intervention / Douleurs : Il est probable que vous ressentiez des douleurs au niveau de la cuisse. C'est à ce niveau que pourra également apparaitre un bleu (ecchymose) relativement étendu après quelques jours (fesse, aine et tout le tour de la cuisse).
Le gonflement du genou et de la cuisse font également partie des manifestations attendues au décours de l'intervention. Il peut persister de quelques semaines à plusieurs mois. Le bas de contention prescrit permettra de limiter le phénomène.

Rééducation : Il est conseillé de débuter (poursuivre) dès le lendemain de l'intervention la rééducation et l'auto-rééducation qui vous seront enseignées par le kinésithérapeute de la clinique puis par votre kinésithérapeute habituel (à votre domicile puis à son cabinet).
Il est indispensable de ***prendre contact avec votre kinésithérapeute avant l'intervention***, de **planifier les séances** et d'***organiser votre mode de déplacement après les séances à domicile*** (*transport* en VSL, ambulance et taxi ne sont pas *pris en charge par la Sécurité Sociale*).

La marche : Vous pouvez (sauf consigne particulière de votre Chirurgien avant la sortie de la clinique) marcher en plein appui. Les cannes sont à utiliser pendant 2 à 3 semaines en moyenne. Elles sont prescrites à titre antalgique pour votre confort et votre sécurité. Leur durée d'utilisation pourra donc être relativement courte.
Le Kinésithérapeute vous aura déjà expliqué et enseigné les modalités de déambulation, de prévention de chute et de luxation lors des trois séances pré-

opératoires pour vous permettre une autonomie immédiate en sécurité et une récupération fonctionnelle rapide. Il poursuivra ce travail avec vous quotidiennement dès votre retour à domicile (puis à son cabinet à partir du quinzième jour post-opératoire).

Vous devez vous mobiliser régulièrement (tout en restant raisonnable…) et ne pas rester alité plus que normalement. Marchez régulièrement à votre domicile. Les sorties extérieures sur petits périmètres sont rapidement encouragées. A l'inverse, sachez rester raisonnable et n'oubliez pas que les six premières semaines sont une phase de convalescence et la période au cours de laquelle votre prothèse trouve petit à petit son ancrage définitif dans l'os. Une suractivité peut favoriser une inflammation de la zone opérée avec gêne à la cicatrisation et douleurs, voire apparition de tendinite.

Station assise et lever : Vous ne devez pas vous asseoir dans un canapé ou un fauteuil trop bas. Une chaise normale est parfaitement adaptée, et idéalement munie d'accoudoirs pour vous aider à vous relever. Le croisement des jambes est proscrit pour éviter les risques de luxation.
Pour respecter la consigne de « ne pas être assis trop bas », votre lit sera éventuellement à surélever et un rehausse WC vous a été prescrit pour les six premières semaines.

Respectez les manœuvres apprises avec votre Kinésithérapeute pour l'alitement. Le lever du lit sera à « décomposer » et tout particulièrement les premières 72h afin d'éviter d'éventuels vertiges (hypo-tension orthostatique) et risque de chute : asseyez-vous d'abord au bord du lit puis après 1 à 2 minutes levez-vous.

Douche / Bain : Il est fortement déconseillé de prendre un bain pendant les trois premières semaines.
A partir du 2ème jour après votre intervention, il est tout-à-fait possible de prendre une douche en protégeant le pansement imperméable avec du film alimentaire déroulé autour de la taille.
Votre Kinésithérapeute vous aura au préalable donné les consignes pour rentrer en sécurité dans votre douche ou baignoire.

Conduite automobile : Vous pouvez monter dans une voiture **en tant que passager avant** dès la sortie de la clinique et **à condition d'avoir validé la manœuvre d'installation dans le véhicule avec votre Kinésithérapeute en préopératoire**. Reculez l'assise du fauteuil et inclinez (légèrement) vers l'arrière le dossier pour diminuer la flexion de hanche.
La conduite n'est pas autorisée avant la 4ème semaine post-opératoire pour des raisons de responsabilité assurantielle.

Vous pouvez joindre le Cabinet Médical du 35 avenue du Rhin au **03 88 35 33 46** ou alors, en cas d'urgence, la Clinique Rhéna au **03 90 67 40 10**.