

Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS) Syndrome de Perrault

Synthèse pour le médecin traitant

**CRMR surdités génétiques du CHU de Lille
CCMR surdités génétiques du CHU de Toulouse**

15 novembre 2022

Liste des abréviations

CCMR	Centre de Compétence Maladies Rares
CLPP	CASEINOLYTIC MITOCHONDRIAL MATRIX PEPTIDASE PROTEOLYTIC SUBUNIT
CPDPN	Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic prénatal
CRMR	Centre de Référence Maladies Rares
ENMG	Electroneuromyogramme
ERAL1	ERA G-PROTEIN-LIKE 1
GGPS1	GERANYLGERANYL DIPHOSPHATE SYNTHASE 1
HARS2	HISTIDYL-tRNA SYNTHETASE 2
HSD17B4	17-BETA-HYDROXYSTEROID DEHYDROGENASE IV
IRM	Imagerie par résonance magnétique
LARS2	LEUCYL-tRNA SYNTHETASE 2
ORL	Oto-rhino-laryngologie
PNDS	Protocole National de Diagnostic et de Soins
RMND1	REQUIRED FOR MEIOTIC NUCLEAR DIVISION 1 HOMOLOG
TWINK	TWINKLE mtDNA HELICASE
WGS	Whole Genome Sequencing

Synthèse à destination du médecin traitant

Le syndrome de Perrault est une maladie rare d'origine génétique. A ce jour, un peu plus d'une centaine de patients ont été décrits dans la littérature. Ce syndrome se caractérise par l'association d'une surdité de perception, d'une dysgénésie ovarienne pouvant entraîner un retard pubertaire, une aménorrhée primaire ou secondaire et parfois une atteinte neurologique. Ainsi, l'**association d'une surdité et d'une infertilité chez la femme** doit faire évoquer ce diagnostic. Chez les hommes, ce syndrome peut se présenter comme une surdité isolée. La variabilité d'expression de ce syndrome peut en retarder le diagnostic.

La **surdité de perception** peut apparaître à des âges variables, mais précède le plus souvent les signes associés. Elle est généralement bilatérale, pré-linguale, classiquement modérée à profonde et parfois asymétrique. Elle se présente sous la forme d'une neuropathie auditive. Le diagnostic repose sur des tests audiométriques objectifs et subjectifs adaptés à l'âge au sein d'un centre référent d'ORL pédiatrique. Compte tenu du caractère neurosensoriel et du profil de neuropathie auditive de la surdité, les oto-émissions acoustiques peuvent être présentes initialement, puis ne plus être recueillies après quelques années d'évolution.

L'**insuffisance ovarienne prématurée** est constante et se manifeste, sur le plan biologique, par un hypogonadisme hypergonadotrope avec gonadotrophines élevées, et, sur le plan échographique, par un utérus et des gonades de petite taille. Elle peut être évoquée dans l'enfance devant un retard pubertaire, ou plus tardivement devant une aménorrhée primaire ou secondaire. Les dosages de la LH, FSH, AMH sont à proposer à la découverte du syndrome de Perrault et vers 11 ans. Un âge osseux est à prévoir vers 11 ans.

Les **symptômes neurologiques** sont inconstants et de sévérité variable. Ils se manifestent par un syndrome cérébelleux (dysarthrie, marche ataxique, nystagmus), une neuropathie sensitive ou sensitivo-motrice ou, plus rarement, par un retard des acquisitions dès l'enfance. La présence de ces manifestations cliniques nécessite une évaluation spécifique (ENMG pour rechercher une neuropathie, IRM encéphalique en cas d'ataxie cérébelleuse ou de handicap intellectuel). L'IRM cérébrale peut montrer des signes non spécifiques tels qu'une atrophie cérébelleuse progressive ou des anomalies de signal de la substance blanche. Elle a un intérêt surtout pour éliminer les autres causes (vasculaires ou tumorales en particulier dans ce contexte).

Tout patient présentant une surdité précoce isolée ou syndromique doit être adressé à un CRMR ou CCMR afin notamment d'en préciser l'origine par le biais de bilans complémentaires et d'une analyse moléculaire des gènes impliqués dans les surdités génétiques. Le syndrome de Perrault est génétiquement hétérogène ; son diagnostic est confirmé, sur le plan moléculaire, par la mise en évidence de mutations homozygotes ou hétérozygotes composites des gènes *CLPP*, *ERAL1*, *GGPS1*, *HARS2*, *HSD17B4*, *LARS2*, *RMND1* ou *TWNK*. Toutefois, l'étude génétique reste négative chez environ la moitié des patients suspects. La réalisation d'un WGS dans le cadre d'une surdité syndromique sera discutée. L'absence de mutation identifiée dans les gènes actuellement connus n'exclut pas le diagnostic. L'annonce diagnostique doit être réalisée par des professionnels spécialisés dans un Centre de Référence ou de Compétence Maladies Rares. Un soutien psychologique doit être proposé au patient et à sa famille.

Son **diagnostic précoce a un impact pronostique** à la fois sur le plan auditif, endocrinien et neurologique. Il n'existe pas à ce jour de traitement spécifique du syndrome de Perrault. La prise en charge repose donc sur un traitement symptomatique et une surveillance régulière.

La prise en charge de la surdité ne diffère pas de la prise en charge habituelle des surdités et dépend du niveau de la perte auditive. Elle repose sur des dispositifs audioprothétiques (appareillage auditif, implants cochléaires) et une rééducation orthophonique, à mettre en place le plus précocement possible. En cas de profil typique de neuropathie auditive, le résultat de l'appareillage et/ou de l'implantation est plus aléatoire qu'en cas de profil de surdité neurosensorielle pure.

La prise en charge endocrinienne repose sur la surveillance du démarrage pubertaire au cours de l'enfance et éventuellement son induction puis la préservation de la fertilité. En l'absence de démarrage pubertaire à 11 ans, un traitement par œstrogènes par voie transdermique doit être débuté, afin d'induire la puberté à un âge physiologique. **La pilule contraceptive orale n'est pas indiquée pour l'induction de la puberté.** Le traitement par œstrogènes à faible dose est à poursuivre au moins 2 ans afin de permettre un développement mammaire et utérin satisfaisant. L'adjonction d'un progestatif est ensuite préconisée, permettant la survenue des menstruations.

Une **vigilance sur le démarrage pubertaire et son évolution** est donc à prévoir chez toute fille ayant une surdité neurosensorielle dont l'étiologie est inconnue ou ayant un syndrome de Perrault confirmé moléculairement.

A la fin de la puberté, un traitement associant estrogènes et progestatifs sera proposé au moins trois semaines par mois. Le **traitement hormonal substitutif comprend des estrogènes associés à de la progestérone ou un progestatif**, au moins 12 jours par mois, pour éviter une hyperplasie de l'endomètre. Ce traitement sera poursuivi au moins jusqu'à l'âge physiologique de la ménopause.

En cas d'insuffisance ovarienne précoce, la préservation de la fertilité sera compromise, du fait de la faible réserve ovocytaire et d'une réponse insuffisante à la stimulation ovarienne. En revanche, si la patiente continue à être réglée régulièrement avec des taux de gonadotrophines pas trop élevés et des taux d'AMH dosables, une préservation pourra être proposée. Les 2 techniques (vitrification ovocytaire ou congélation de cortex ovarien) pourront être discutées. La vitrification ovocytaire après stimulation sera privilégiée mais nécessite que la jeune fille ou femme accepte des échographies par voie endovaginale pour surveillance de la stimulation et pour la ponction ovocytaire sous anesthésie générale. La conservation de cortex ovarien nécessite l'ablation d'un ovaire entier, afin de faciliter le geste chirurgical et d'avoir de meilleures chances d'obtenir une grossesse secondairement, mais ampute ainsi le capital ovarien. Cette technique peut donc avancer l'âge de l'aménorrhée et diminuer les chances de grossesse spontanée. Une greffe de tissu ovarien pourra être proposée au moment du désir de grossesse de la patiente. L'exérèse d'un ovaire à l'âge pédiatrique pourra être discutée au cas par cas, en cas de diagnostic précoce de syndrome de Perrault.

La prise en charge neurologique est symptomatique en l'absence de traitement spécifique. En fonction des symptômes neurologiques présentés par le patient, on adaptera le traitement symptomatique.

En cas d'épilepsie, le traitement repose sur les recommandations internationales de traitement de l'épilepsie.

En cas de spasticité du baclofène pourra être proposé.

Pour un syndrome dépressif, les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, ou antidépresseurs tricycliques peuvent être proposés chez l'adulte.

La prise en charge paramédicale est essentielle. Le kinésithérapeute assure une rééducation motrice adaptée faisant appel aux techniques de rééducation des troubles de la marche. L'orthophoniste, a pour objectif de rééduquer la dysarthrie et les troubles de la déglutition. Un neuropsychologue peut être proposé pour rééduquer les troubles attentionnels et les troubles frontaux cognitifs ou comportementaux, tels qu'observés classiquement en cas de syndrome cérébelleux, avec la mise en place de technique de mémorisation, d'organisation, et de planification. Le psychologue prend en charge les troubles de l'humeur (dépression,

anxiété) et du comportement, et des psychothérapies peuvent être proposées. L'ergothérapeute permet d'aménager la vie quotidienne (domicile, lieu de travail, véhicule). La prise en charge d'un handicap plus évolué du fait d'un trouble de l'équilibre marqué peut justifier la prescription de dispositifs médicaux adaptés (cannes anglaises, chaussures orthopédiques, déambulateur, fauteuil roulant simple ou électrique, matelas anti-escarre, lit médicalisé), moyens d'aide à la communication (ex : synthétiseur vocal), en s'aidant des structures adaptées (maisons départementales des personnes handicapées, centres spécialisés).

Sur le plan génétique, il s'agit d'une affection de **transmission autosomique récessive**. Un couple ayant un enfant atteint de ce syndrome a donc, à chaque grossesse, un risque de 25% d'avoir un autre enfant atteint, que ce soit un garçon ou une fille. La **réalisation d'un bilan auditif (audiométrie tonale et vocale) est conseillée dans la fratrie d'un individu atteint**, même en l'absence de symptôme. Le médecin traitant peut adresser le couple en consultation de conseil génétique en cas de nouveau projet parental ou nouvelle grossesse déjà débutée afin d'informer le couple sur les possibilités de diagnostic prénatal ou diagnostic préimplantatoire (si diagnostic moléculaire précédemment établi) selon l'avis du Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic Prénatal (CPDPN).

Rôle du médecin traitant

Le rôle du médecin traitant consiste à :

- S'assurer de la confirmation diagnostique par un centre de référence ou de compétence,
- Participer à la coordination de la prise en charge pluriprofessionnelle et multidisciplinaire en lien avec le centre de référence ou de compétence,
- Assurer le suivi médical, tout au long de la croissance et du développement et, si besoin, adresser le patient vers un centre de référence ou de compétence,
- Veiller à ce que le suivi soit réalisé par une équipe habilitée,
- Assurer la surveillance des complications de la maladie en coordination avec les équipes référentes.

Pour se procurer des informations complémentaires il est possible de consulter le site Orphanet (<http://www.orpha.net>).

Contacts utiles

Orphanet (<http://www.orpha.net>).

Centres de référence et de compétence, associations (liste en annexe).

Annexe. Coordonnées des centres de référence, de compétence et des associations de patients

Centres des surdités génétiques : Filière Sensgene

<https://www.sensgene.com>

Centre de Référence des Surdités Génétiques (Site coordonnateur)

AP-HP Hôpital Necker – Enfants malades, Service de génétique – Dr Sandrine MARLIN
149 rue de Sèvres, 75743, Paris Cedex 15
Tél. 01 71 39 60 04

Centres de Référence des Surdités Génétiques (Sites constitutifs)

CHRU Lille – Dr Catherine VINCENT-DELORME
2 avenue Oscar Lambret, 59037, Lille Cedex
Tél. 03 20 44 49 11

AP-HP Hôpital Universitaire Pitié Salpêtrière – Dr Isabelle MOSNIER
47-83 boulevard de l'Hôpital, 75651, Paris
Tél. 01 42 17 74 40

Centres de Compétence des Surdités Génétiques

CHU Toulouse Purpan – Dr Delphine Dupin-Deguine
2 rue Viguerie, 31059, Toulouse Cedex 09
Tél. 05 61 77 90 79

AP-HM CHU Timone Enfant – Dr Sabine SIGAUDY
80 rue Brochier, 13354, Marseille Cedex 5
Tél. 04 94 38 67 49

AP-HP HU Robert Debre – Dr Laurence PERRIN-SABOURIN
48 boulevard Sérurier, 75019, Paris
Tél. 01 40 03 36 18

CHU Grenoble Alpes – Pr Klaus DIETRICH
Bd de la Chantourne CS 10217, 38000, Grenoble
Tél. 04 76 76 72 85

CHU Nantes – Hôtel Dieu – Dr Vincent MARIE
5 allée de l'Île Gloriette BP
1005, 44093, Nantes Cedex 1
Tél. 02 40 08 32 45

CHU Limoges Hôpital Mère-Enfant – Dr Justine LERAT
2 avenue Martin Luther King, 87042, Limoges Cedex
Tél. 05 55 05 55 55

CHU Rouen – Dr Anne-Marie GUERROT
1 rue de Germont, 76031, Rouen Cedex
Tél. 02 32 88 87 47

CHU St Etienne – Hôpital Nord – Dr Renaud TOURAINE
Avenue Albert Raimond, 42055, Saint Etienne
Tél. 04 77 82 81 16

CHU Dijon – Hôpital d'enfants – Dr Sophie Nambot
1 bd Jeanne d'Arc, 21079, Dijon Cedex
Tél. 03 80 29 53 13

CHRU Tours – Hôpital Bretonneau – Pr Annick TOUTAIN
2 boulevard Tonnelé, 37044, Tours Cedex 9
Tél. 02 47 47 47 99

CH La Réunion GHSR – Dr Marie Line JACQUEMONT
11 rue de l'Hôpital, 97460, Saint Paul
Tél. 02 62 35 92 48

CH Le Mans – Dr Radka Stoeva
194 avenue Rubillard, 72037, Le Mans Cedex 09
Tél. 02 44 71 01 84

CHRU Nancy – Hôpital d'Enfants – Dr Laetitia LAMBERT
29 av. du Maréchal de Lattre de Tassigny, 54035, Nancy Cedex
Tél. 03 83 34 43 76 / 03 83 15 45 00

Hospices Civils de Lyon, Hôpital Femme-Mère-Enfant – Dr Damien Haye
59 Boulevard Pinel, 69677, Bron Cedex
Tél. 04 27 85 55 73

CHU Clermont-Ferrand Site Estaing – Dr Fanny LAFFARGUE
30 place Henri Dunant BP 69, 63003, Clermont-Ferrand Cedex
Tél. 04 73 75 00 50

CHU Reims – Hôpital Maison Blanche – Dr Céline POIRSIER
45 rue Cognacq Jay, 51092, Reims Cedex
Tél. 03 26 78 78 78

CHU Rennes – Hôpital Pontchaillou – Pr Benoit GODEY
2 rue Henri Le Guilloux, 35033, Rennes Cedex 9
Tél. 02 99 28 42 86

CHU Besançon – Site Saint Jacques – Dr Juliette PIARD
2 place Saint-Jacques, 25030, Besançon Cedex
Tél. 03 81 21 81 87

HUS Strasbourg – Hôpital de Hautepierre – Pr Hélène DOLLFUS
1 place de l'Hôpital BP 426, 67091, Strasbourg Cedex
Tél. 03 88 11 67 53

CHU Bordeaux – Hôpital Pellegrin – Pr Didier LACOMBE
12 rue Dubernat, 33404, Talence Cedex
Tél. 05 56 79 59 81

Centres des pathologies gynécologiques rares : Filière Firendo
<http://www.firendo.fr>

Centre de référence des pathologies gynécologiques rares : Site Coordonnateur

AP-HP Hôpital universitaire Necker-Enfants malades- Pr Michel Pollak
149 rue de Sèvres, 75743 PARIS Cedex 15
Tél : 01 44 48 17 96 ou 01 44 49 48 02

Centres de référence des pathologies gynécologiques rares : Sites Constitutifs

APHP-Hôpitaux universitaires Pitié Salpêtrière - Charles Foix-Pr Philippe Touraine
47-83 Bd de l'Hôpital, 75013 Paris
Tél : 01 42 16 00 00

Hôtel-Dieu Saint-Jacques-Dr Catherine Pienkowiak
2 Rue Charles Viguerie, 31300 Toulouse
Tél : 05 61 77 22 33

Centres de compétence des pathologies gynécologiques rares

Centre hospitalier universitaire régional de Tours - Hôpital Bretonneau-Dr Peggy Renoult-
Pierre
2 Bd Tonnellé, 37000 Tours
Tél : 02 47 47 47 47

Centre hospitalier universitaire de Rennes - Hôpital Sud-Dr Sylvie Nivot-Adamiak
16 Bd de Bulgarie, 35200 Rennes
Tél : 02 99 28 43 21

Centre hospitalier universitaire de Strasbourg - Hôpital Civil-Dr Stéphanie Juvigny-Bonn
1 Pl. de l'Hôpital, 67000 Strasbourg
Tél : 03 88 11 67 68

APHP-Hôpital Cochin-Pr Geneviève Plu-Bureau
27 Rue du Faubourg Saint-Jacques, 75014 Paris
Tél : 01 58 41 41 41

Centre hospitalier universitaire d'Angers-Dr Patrice Rodien
4 Rue Larrey, 49100 Angers
Tél : 02 41 35 36 37

Centre hospitalier universitaire de Marseille - Hôpital de la Conception-Pr Thierry Brue
147 Bd Baille, 13005 Marseille
Tél : 04 91 38 00 00

Centre hospitalier universitaire de Clermont-Ferrand - Hôpital Gabriel-Montpied-Dr Igor
Taveron
58 Rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand
Tél : 04 73 75 49 31

Centre hospitalier régional universitaire de Besançon - Hôpital Jean Minjoz
3 Bd Alexandre Fleming, 25000 Besançon
Tél : 03 81 66 81 66

Centre hospitalier régional universitaire de Lille - Hôpital Jeanne de Flandre-Dr Maryse Cartigny-Maciejewski
Av. Eugène Avinée, 59000 Lille
Tél : 03 20 44 59 62

Hôpital Bicêtre-Dr Lise Duranteau
78 Rue du Général Leclerc, 94270 Le Kremlin-Bicêtre
Tél : 01 45 21 21 21

Institut mutualiste Montsouris-Dr Christine Louis Sylvestre
42 Bd Jourdan, 75014 Paris
Tél : 01 56 61 62 63

Centre hospitalier intercommunal de Créteil-Pr Bassam Haddad
40 Av. de Verdun, 94000 Créteil
Tél : 01 45 17 50 00

Centre hospitalier universitaire de Brest - Hôpital de la Cavale Blanche-Pr Véronique Kerlan
Bd Tanguy Prigent, 29200 Brest
Tél : 02 98 22 33 33

Centre hospitalier universitaire d'Amiens-Picardie - Site Sud-Dr Hélène Bony-Trifunovic
1 Rue du Professeur Christian Cabrol, 80000 Amiens
Tél : 03 22 08 80 00

Centre hospitalier universitaire de Nantes - Hôpital Enfant-Adolescent-Dr Sabine Baron
9 Quai Moncousu, 44036 Nantes
Tél : 02 40 08 33 33

Centre hospitalier universitaire de Nice - Hôpital l'Archet 2-Pr Patrick Fenichel
151 Rte de Saint-Antoine, 06200 Nice
Tél : 04 92 03 77 77

Centre hospitalier universitaire de Reims - Hôpital Robert Debré-Pr Brigitte Delemer
Rue du Général Koenig, 51100 Reims
Tél : 03 26 78 78 78

Centre hospitalier universitaire de Bordeaux - Hôpital Pellegrin-Dr Vanessa Vautier
Pl. Amélie Raba Léon, 33000 Bordeaux
Tél : 05 56 79 56 79

Centre hospitalier régional universitaire de Montpellier - Hôpital Arnaud de Villeneuve-Dr
371 Av. du Doyen Gaston Giraud, 34090 Montpellier
Tél : 04 67 33 67 33

Centre hospitalier universitaire de Rouen - Hôpital Charles Nicolle-Dr Mireille Castanet
37 Bd Gambetta, 76000 Rouen
Tél : 02 32 88 89 90

Centre hospitalier universitaire de Nancy - Hôpitaux de Brabois-Dr Aline Ranke-Chretien
Rue du Morvan, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy
Tél : 03 83 85 85 85

Centres de Référence de Maladies Endocriniennes Rares de la Croissance et du Développement (CMERC) : Filière Firendo

<http://www.firendo.fr>

APHP - Hôpital Armand Trousseau - Service des Explorations Fonctionnelles Endocriniennes

26 avenue du Docteur Arnold Netter 75571 Paris CEDEX 12 France

APHP - Hôpital Necker Enfants Malades - Unité d'endocrinologie, diabétologie et gynécologie pédiatriques

149 rue de Sèvres 75743 Paris CEDEX 15 France

APHP - Hôpital Robert Debré - Service d'endocrinologie et diabétologie pédiatriques

48 boulevard Sérurier 75935 Paris CEDEX 19 France

APHP - Hôpital Saint-Antoine - Service d'endocrinologie

184 rue du Faubourg St Antoine 75571 Paris CEDEX 12 France

APHP - Hôpitaux Universitaires Pitié Salpêtrière Charles Foix - Service d'endocrinologie et médecine de la reproduction

47-83 Boulevard de l'Hôpital 75651 Paris CEDEX 13 France

Centres de Référence de la filière Défiscience
<https://www.defiscience.fr>

Centre de référence des Malformations et Maladies congénitales du cervelet : Site coordonnateur

Hôpital trousseau – pavillon Brissaud-Service Neuropédiatrie et Génétique- Dr Lydie Burglen
26 avenue du Dr Arnold Netter 75012 PARIS, France
Tél : 01 71 73 81 78 ou 01 44 73 61 76

Centre de référence des Malformations et Maladies congénitales du cervelet : Site constitutif

CHRU LILLE – Hôpital Calmette-Bâtiment Paul Boulanger-Dr Audrey Riquet
Boulevard du Pr Jules Leclercq-59037 LILLE Cedex
Tél : 03 20 44 63 85

Centres de compétence des Malformations et Maladies congénitales du cervelet :

HÔPITAL PITIÉ-SALPÊTRIÈRE-UF génétique médicale- Dr Cyril Mignot
47-83 Boulevard de l'Hôpital-75013 PARIS
Tél : 01.42.16.12.56

CHU D'AMIENS – Hôpital Nord-Service de Neurologie Pédiatrique- Pr Patrick Berquin
Place Victor Pauchet-80054 AMIENS Cedex 1
Tél : 03 22 08 76 70

CHU de Reims – Hopital Américain- AMH2 3ème étage- Dr Pascal Sabouraud
Service de pédiatrie A – Unité de neurologie pédiatrique
47 Rue Cognacq Jay-51092 REIMS
Tél : 03 26 78 33 82

CHU de Rennes – Hôpital Sud-Service de génétique clinique- Dr Laurent Pasquier
16 Boulevard de Bulgarie BP 90347-35203 RENNES CEDEX 2
Tél : 02 99 26 67 44

CHU de TOURS-Hôpital Bretonneau-Bâtiment Olympe de Gouges-Dr Stéphanie Arpin
Service de Génétique – Unité de Génétique Clinique
2, boulevard Tonnellé-37044 Tours Cedex 9
Tel : 02 47 47 47 99

CHRU BESANÇON – Hôpital Saint Jacques-Dr Caroline Pâris
Service Handicap de l'Enfant-3 boulevard Flemming
25030 BESANÇON
Tél : 03 81 21 91 20

CHU DE LYON HCL-Hôpital Femme-Mère-Enfant-Pr Laurent Guibaud
Service de neurologie pédiatrique
59 Boulevard Pinel-69677 BRON Cedex
Tél : 04 27 85 57 72

CHU de Bordeaux-Service de Génétique Médicale- Pr Cyril Goizet
Ecole de sages-femmes 3es étage-Groupe hospitalier Pellegrin
Place Amélie Raba-Léon-33076 BORDEAUX Cedex
Tél : 05 56 79 59 52

CHRU de Montpellier – Hôpital Gui de Chauliac-Pôle Femme Mère Enfant-Pr François Rivier
Service de Neurologie Pédiatrique
80 Avenue Augustin Fliche-34295 MONTPELLIER Cedex 5
Tél : 04 67 33 01 87

CHU Nice_Secretariat de neuropédiatrie-Dr Gaële Pitelet
Hôpitaux Pédiatriques de Nice CHU-Lenval
57 avenue de la Californie
06202 NICE
Tél : 04 92 03 08 49