

RAA et CRC

Guide de référence pour les professionnels de santé

2025



www.santepourtous.nc



Remerciements

La version 2025 du guide de référence sur le rhumatisme articulaire aigu (RAA) et la cardiopathie rhumatismale chronique (CRC) destinée aux professionnels de santé en Nouvelle-Calédonie a été révisée par le docteur Pascale DOMINGUE MENA, médecin référent RAA en collaboration avec Nathalie SAGOT, cadre de santé et puéricultrice, responsable du programme RAA de l'ASSNC.

Nous tenions à remercier vivement les contributeurs ayant participé à son amélioration :

Médicaux

- BESSON LEAUD Laurent, pédiatre CHT Gaston BOURRET
- CAZORLA Cécile, infectiologue CHT Gaston BOURRET
- DELHOUME Flavien, médecin Espace Santé, DPASS Sud
- GUYON Gael, pédiatre CHT Gaston BOURRET
- LOAREC Anne-Françoise, médecin épidémiologiste IPNC
- MARAIS Patricia, médecin contrôle médical CAFAT
- MEUNIER Jean-Michel, cardiologue libéral
- TARPINIAN Emmanuel, cardiologue libéral POUEMBOUT
- TAUZIN Laurent, pédiatre CHT Gaston BOURRET

Paramédicaux

- EYHERABIDE Maïder, cadre de santé, SMIT
- POYTEAU Sarah, infirmière RAA, ASSNC
- TOP Vanessa, infirmière DASSNC

Pharmaciens

- BOURGINE Fanny, pharmacienne PUI province Nord
- DUCROCQ-MONTBLANC Frédérique, pharmacien au CMU
- GOURINAT Ann-Claire, chef de service de santé publique, DASSNC
- LAUGA Pascale, pharmacienne PUI province Nord
- WATHLE Géraldine, directrice adjointe ASSNC

Dentistes

- GOULIN Anne-Laurence, responsable du programme buccodentaire à l'ASSNC
- PICHOT Hélène, collaboratrice du centre de recherche en odontologie clinique CROC EA 4847, Université Clermont Auvergne, chargée de mission santé scolaire

Sage-femmes

- BEAUMATIN Carine, SF responsable du programme cancers féminins ASSNC

Divers

- Praticiens conseil CMU CAFAT

Table des matières

Liste des tableaux	7
Liste des figures	7
Glossaire	8
Edito	9
Mise à jour	9
PARTIE 1 PHYSIOPATHOLOGIE DU RAA ET DE LA CRC	10
1 - Le RAA	10
2- La CRC	10
3- Les évolutions possibles de la CRC	11
PARTIE 2 ÉPIDÉMIOLOGIE ET PRÉVENTION	12
1- Epidémiologie du RAA et de la CRC	12
2-La prévention du RAA et de la CRC	12
2-1 Différents types de prévention : rappels	12
2-1-1 La prévention primordiale : prévenir l'infection streptococcique.	13
2-1-2 La prévention primaire : traiter l'infection streptococcique.	13
2-1-3 La prévention secondaire : dépister la CRC infraclinique à un stade précoce	13
2-1-4 La prévention tertiaire : limiter les complications en cas de RAA ou d'aggravation de la CRC	13
2-2 Focus sur la prévention primordiale et primaire du RAA	14
2-2-1 Contexte épidémiologique	14
2-2-2 Prévention primordiale	14
2-2-3 Prévention primaire	15
A- Traitement des plaies	15
B- Prise en charge de l'impétigo	16
C- Traitement de la gale	17
D- Traitement de l'angine	20
EN BREF – Prévention primordiale et primaire	21
PARTIE 3 LE DIAGNOSTIC DU RAA	22
1 - Signes généraux et fonctionnels	22
2 - Formes cliniques	22
2-1 Atteinte articulaire	22
2-2 Atteinte articulaire	23
2-3 Atteinte cutanée	23
2-4 Atteinte neurologique	24
EN BREF – Signes cliniques du RAA	25

3- Signes paracliniques	26
3-1 Infection à streptocoque A	26
3-2-Biologie	26
3-3 Paraclinique	26
4- Critères de Jones	27
5- Diagnostics différentiels	28
6-Diagnostic de RAA ou d'une rechute de RAA connu	29
7- Diagnostic de la CRC	30
EN BREF – Le diagnostic du RAA	31

PARTIE 4 PRISE EN CHARGE DU RAA ET DE LA CRC

1-Traitement de la crise de RAA	32
1-1 Éradication de l'infection à SGA	32
1-2 Soulagement des symptômes et suppression de l'inflammation	32
EN BREF – Traitement de la crise de RAA	34
2- Traitement de la CRC	35
2-1 La benzathine benzylopénicilline	35
2-2 Benzathine benzylopénicilline vs pénicilline V (Oracilline®)	35
2-3 Fréquence d'injection de la benzathine benzylopénicilline	35
2-4 Benzathine benzylopénicilline, alternatives et allergies	35
2-5 Indications	36
2-6 Contrindications	36
2-7 Posologie	36
2-8 Préparation du patient	36
2-9 Préparation pour injection en ventroglutéal	37
2-9-1 Pour une dose de 0.6 MUI (enfant de moins de 30 kg)	37
2-9-2 Pour une dose de 1.2 MUI (enfant de plus de 30 kg)	37
2-10 Mode d'administration	38
2-11 Évaluation	38
2-12 Précautions d'emploi	39
2-12-1 Liées à la molécule	39
2-12-2 Liées au mode d'injection	39
2-13 Durée du traitement	39
2-13-1 RAA sans cardite	40
2-13-2 RAA avec cardite et CRC avec ATCD de RAA	40
2-13-3 CRC sans histoire de RAA	40
EN BREF – Traitement préventif du RAA	42
3-Traitement curatif de la CRC	44
3-1 Chirurgie valvulaire	44
3-2 Les complications	44
3-2-1 L'insuffisance cardiaque	45
3-2-2 L'hypertension pulmonaire	46
3-2-3 La fibrillation auriculaire	47
3-2-4 La thrombose valvulaire prothétique	47
EN BREF – Prise en charge de la CRC	48

PARTIE 5 SUIVI DES FEMMES ATTEINTES DE CRC	50
1- Contraception	50
2- Grossesse	52
3- Allaitement	53
4- IVG	54
EN BREF – Suivi des femmes	55
 PARTIE 6 PRÉVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE	 56
1- Définition	56
2- CRC et prévention de l'EI	56
3- Actes contraindiqués chez les patients avec CRC	57
4- Actes nécessitant une antibioprophylaxie	57
5- Actes ne nécessitant pas d'antibioprophylaxie	58
6- Mesures de prévention	58
6-1 Conseils aux praticiens	58
6-2 Mesures spécifiques de prévention	59
6-3 Conseils aux patients	59
7- Traitements	60
EN BREF – Prévention de l'endocardite infectieuse	61
 PARTIE 7 LA PRISE EN CHARGE SOCIALE DU RAA EN NC	 62
1- La longue maladie	62
2- La prise en charge du RAA et des CRC	63
2-1 Le suivi du RAA sans CRC	63
2-2 Le suivi du RAA avec CRC	63
2-2-1 CRC Grade A	63
2-2-2 Autres grades	64
2-3 Les soins dentaires	64
EN BREF – Suivi du RAA et de la CRC	65
FOCUS – Diagnostic et suivi en fonction de la couverture sociale	66
 PARTIE 8 L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT	 67
1- L'entretien d'annonce	67
2- L'éducation après une chirurgie	68
 PARTIE 9 L'APPROCHE PSYCHOSOCIALE DU RAA	 69
 Foire aux questions (FAQ)	 71
 Références bibliographiques	 74

Liste des tableaux

Tableau 1 : Recommandations en cas d'impétigo, Antibioguide calédonien, 3ème édition, 2024	16
Tableau 2 : Recommandations en cas d'angine, Antibioguide calédonien, 3ème édition, 2024	20
Tableau 3 : Les critères de Jones modifiés 2015	27
Tableau 4 : Diagnostics différentiels	28
Tableau 5 : Diagnostic du RAA selon les critères de Jones modifiés, 2015	29
Tableau 6 : Critères de référence pour le diagnostic échographique de la CRC	30
Tableau 7 : Différentes durées du traitement selon l'atteinte	41
Tableau 8 : Traitement préventif de l'endocardite infectieuse	60

Liste des figures

Figure 1 : Processus d'apparition du rhumatisme articulaire aigu, ASSNC, 2023	10
Figure 2 : La cardiopathie rhumatismale chronique, séquelle du RAA, ASSNC, 2024	11
Figure 3 : Les étapes du dépistage de la CRC en milieu scolaire, ASSNC, 2023	13
Figure 4 : Déterminants socio-économiques du RAA et de la CRC	15
Figure 5 : Localisations de la gale	17
Figure 6 : Gale de l'enfant	17
Figure 7 : Topographie des atteintes articulaires du RAA	22
Figure 8 : Nodosités	23
Figure 9 : Nodosités	24
Figure 10 : Érythème marginé	24
Figure 11 : Site d'injection en ventroglutéal	38

Glossaire

AINS	Anti-inflammatoire non stéroïdien
AMG	Aide médicale gratuite
AMS	Aide médicale Sud
ASDOR	Anticorps anti-streptodornase B
ASLO	Anticorps anti-streptolysine O
ASSNC	Agence sanitaire et sociale de la Nouvelle-Calédonie
ATB	Antibiotique
ATCD	Antécédent
AVK	Anti-vitamine K
BAV	Bloc auriculoventriculaire
CAFAT	Caisse d'Allocation Familiale et d'Accident du Travail
CeGIDD	Centres Gratuits d'Information, de Dépistage et de Diagnostic
CHT	Centre Hospitalier Territorial Gaston Bourret
CI	Contreindication
CLIS	Classes pour l'inclusion scolaire
CMI	Cours moyen 1ère année
CMS	Circonscription médico-sociale
CPDPN	Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic Prénatal
CRAT	Centre de Référence sur les Agents Tératogènes
CRC	Cardiopathie rhumatismale chronique
CRP	Protéine C-réactive
DIU	Dispositif intra utérin
ECG	Electrocardiogramme
EI	Endocardite infectieuse
ETP	Education thérapeutique du patient
ETT	Echographie transthoracique
FA	Fibrillation auriculaire
HAS	Haute autorité de santé
HBPM	Héparine à bas poids moléculaire
HTAP	Hypertension artérielle pulmonaire
IDE	Infirmier diplômé d'Etat
IEC	Inhibiteur de l'enzyme de conversion
IM	Intramusculaire
INR	International normalized ratio
IVG	Interruption volontaire de grossesse
ITG	Interruption thérapeutique de grossesse
MDO	Maladie à déclaration obligatoire
MEOPA	Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote
MUI	Million d'unités internationales
NC	Nouvelle-Calédonie
OMS	Organisation mondiale de la santé
PSA	Protocole de soins approuvé
PSI	Protocole de soins initial
RAA	Rhumatisme articulaire aigu
RUAMM	Régime Unifié d'Assurance Maladie et Maternité
SGA	Streptocoque du groupe A
SMAG	Salaire minimum agricole garanti
TROD	Test rapide d'orientation diagnostique
VS	Vitesse de sédimentation
WHF	Word Heart Federation

Edito

Comme d'autres pays du Pacifique, la Nouvelle-Calédonie est fortement touchée par le rhumatisme articulaire aigu (RAA) et ses complications cardiaques, notamment les cardiopathies rhumatismales chroniques (CRC). Depuis 2008, un programme de dépistage systématique des CRC est réalisé chez les enfants de CMI et CLIS, permettant de suivre chaque année plus de 4 000 enfants. Ce programme vise à détecter les cas précocement et ainsi prévenir et limiter les complications à long terme.

La première version de ce guide de recommandations de bonnes pratiques a été rédigée en 2013, avec des professionnels de santé impliqués dans la prise en charge du RAA et de la CRC.

Cette nouvelle version 2025 s'appuie sur les directives de la Fédération mondiale du cœur de novembre 2023 à Abu Dhabi.

Mise à jour

Cette version 2025 s'enrichit de :

- **Critères échocardiographiques** révisés en 2023 par la Fédération mondiale du cœur, pour confirmer le diagnostic de CRC, ainsi qu'une nouvelle classification en grades (A, B, C, D) pour optimiser la prise en charge ;
- L'utilisation de la **Lidocaïne®** comme solvant de l'Extencilline® pour un confort amélioré des patients ;
- Un **site d'injection** moins douloureux, en privilégiant l'injection ventroglutéeale ;
- Nouvelles indications sur **les soins dentaires** et la prévention de l'**endocardite infectieuse** ;
- Un focus sur les **couvertures sociales**, pour mieux comprendre leur impact sur la prise en charge des patients ;
- Un **entretien infirmier spécifique** après la pose du diagnostic médical du RAA, qui aide le patient et sa famille à se prendre en charge ;
- De **fiches de synthèse** qui reprennent les points importants des chapitres.

Ces ajustements, fondés sur les recommandations internationales récentes, reflètent l'évolution des pratiques en cardiologie et en soins ambulatoires dans le contexte de la Nouvelle-Calédonie.

PARTIE 1 | PHYSIOPATHOLOGIE DU RAA ET DE LA CRC

1-Le RAA

Le RAA est une maladie inflammatoire provoquée par une réponse immunitaire anormale à une infection par le streptocoque du groupe A, responsable d'angines ou d'infections cutanées.

Cette réaction peut toucher plusieurs organes, notamment les articulations, le cœur, la peau et le système nerveux.

Bien que transitoire, la maladie dure en moyenne deux mois avant de disparaître.

Le RAA survient généralement 2 à 3 semaines après l'infection à streptocoque (et la chorée peut apparaître dans les 4 à 8 semaines suivant la crise de RAA) [1].

Sans traitement approprié, le RAA peut évoluer vers une cardiopathie rhumatismale chronique, une complication grave qui nécessite une surveillance et une prise en charge prolongées, lourde pour le patient et coûteuse pour la société.

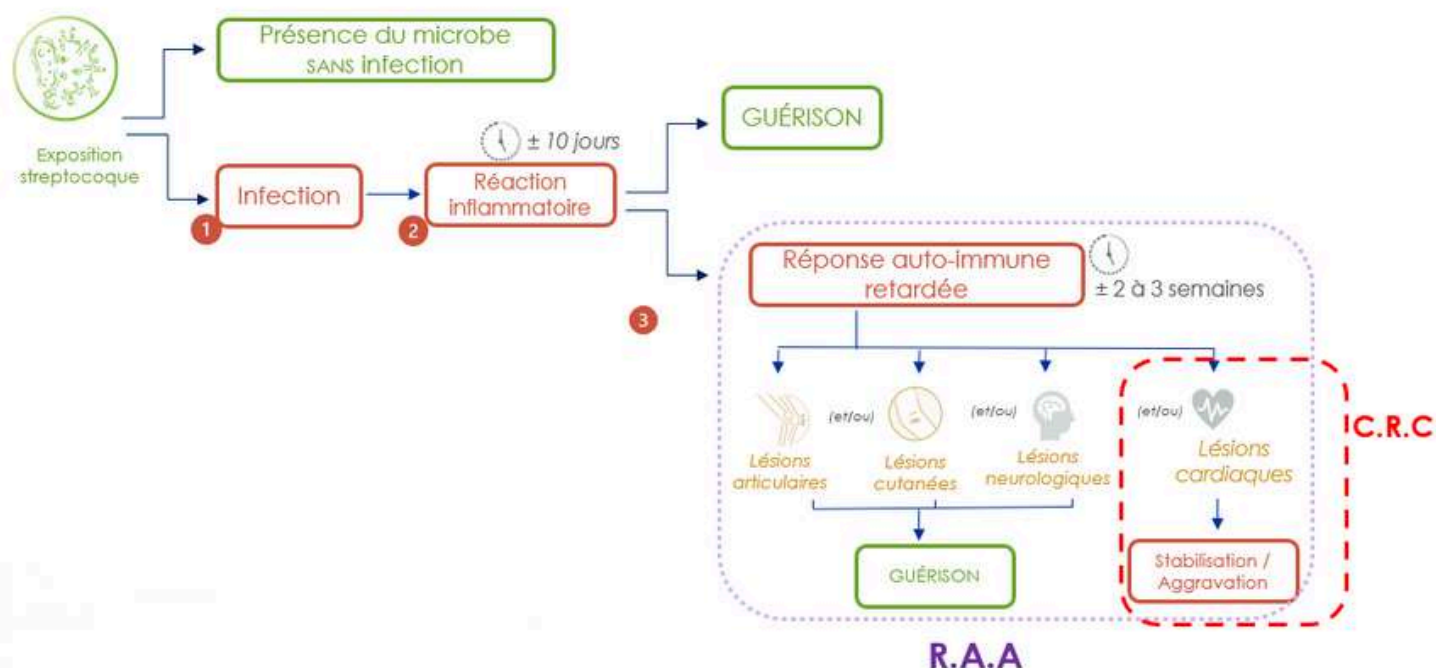


Figure 1 : Processus d'apparition du Rhumatisme Articulaire Aigu, ASSNC – 2023

2-La CRC

La CRC est la principale **complication du RAA**. Elle peut se développer soit à la suite d'une cardite rhumatismale aiguë, soit de manière silencieuse sans symptômes apparents de RAA.

La CRC entraîne des lésions au niveau des valves cardiaques, principalement **les valves mitrale et aortique**, provoquant soit une insuffisance valvulaire, soit un rétrécissement, ou parfois une combinaison des deux.

Ces lésions peuvent s'aggraver au cours des quatre premières décennies de la vie, notamment en cas de rechute de RAA. Cependant, elles peuvent également régresser en l'absence de nouvelles attaques de RAA, en particulier si un traitement prophylactique antibiotique est bien suivi. Une prise en charge rigoureuse est donc essentielle pour prévenir l'aggravation des lésions valvulaires.

La CRC est classée en **quatre grades**, correspondant à différents stades de gravité. Le grade A, considéré comme léger, ne nécessite généralement pas de traitement, mais une surveillance annuelle pendant 4 ans par échocardiographie est indispensable pour en suivre l'évolution.

Les grades plus avancés (B, C, et D) nécessitent un traitement prophylactique antibiotique à long terme pour prévenir les rechutes de RAA, ainsi qu'une surveillance annuelle.

Dans les cas de grade C et D, un remplacement d'une ou plusieurs valves cardiaques peut être envisagé en fonction de l'intensité des symptômes et de la progression de la maladie.

3-Les évolutions possibles de la CRC

Les évolutions possibles de la CRC sont les suivantes :

- L'insuffisance cardiaque congestive ;
- Les troubles du rythme ;
- L'embolie systémique ;
- L'endocardite infectieuse ;
- Le décès prématuré.

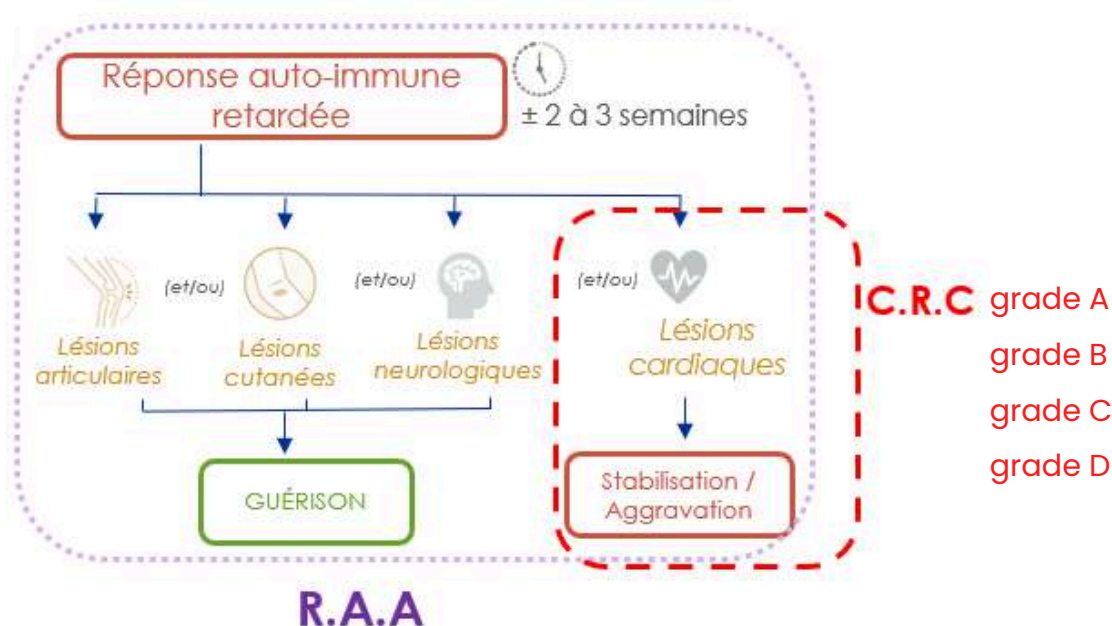


Figure 2 : La cardiopathie rhumatismale chronique, séquelle du RAA, ASSNC, 2024

PARTIE 2 ÉPIDÉMIOLOGIE ET PRÉVENTION

1-Epidémiologie du RAA et de la CRC

Le RAA est une complication post-infectieuse due au **streptocoque du groupe A**, une bactérie responsable d'infections bénignes pharyngées ou cutanées. En Nouvelle-Calédonie, où le RAA demeure endémique, cette maladie constitue un enjeu de santé publique majeur en raison de ses conséquences graves, notamment la CRC.

Alors que le RAA a pratiquement disparu dans les pays à hauts revenus depuis plusieurs décennies, il reste un problème de santé publique dans les pays en développement et dans certaines régions du monde, comme le Pacifique [2]. L'Australie, la Nouvelle-Zélande et la Nouvelle-Calédonie sont particulièrement touchées, notamment au sein des **populations océaniques**.



Au-delà de leurs impacts sanitaires, les conséquences sociales et économiques du RAA et de la CRC en termes de morbidité et de mortalité en font des causes majeures d'**inégalités en santé**. Le RAA est la 1ère cause de cardiopathie chez l'enfant et de mortalité cardiovasculaire chez l'enfant et l'adulte de moins de 40 ans dans le monde.

En Nouvelle-Calédonie, une étude rétrospective de cohorte hospitalière réalisée en 2013 a estimé la **prévalence de la cardiopathie rhumatismale**, selon les critères de la Fédération Mondiale du Cœur (WHF), à 2,8 pour 1 000 (IC 95 % : 2,60-3,00). Entre 2005 et 2015, l'**incidence de l'insuffisance cardiaque attribuée à la CRC** était estimée à environ 30 pour 1 000 habitants par an [3].

Depuis plusieurs années, l'ASSNC organise un **dépistage systématique** de la CRC chez les élèves de CMI et de CLIS.

En 2023, ce dépistage, qui a concerné 3 832 enfants, a permis de diagnostiquer une CRC de grade A chez 2,4 % et de grade supérieur chez 1,3 % des élèves.

La WHF considère qu'un pays est à « haute prévalence » de CRC lorsque celle-ci dépasse 2 pour 1 000, tout âge confondu [4].

Avec environ 2 000 patients suivis et 150 nouveaux cas de CRC dépistés chaque année dans les écoles, le RAA représente ainsi un fardeau sanitaire significatif en Nouvelle-Calédonie. Le taux de prévalence chez les enfants de CMI et CLIS vus à l'école en 2023 est de **13/1000**.

2-La prévention du RAA et de la CRC

2-1 Différents types de prévention

2-1-1 La prévention primordiale : prévenir l'infection streptococcique

La prévention primordiale repose sur l'ensemble des acteurs de la société et les politiques publiques. Elle est essentielle pour **limiter la transmission des infections à streptocoque**. Elle a pour objectif de réduire le contagement par le streptocoque A.

Cela inclut des interventions sur l'environnement et les conditions de vie, telles que la réduction de la promiscuité, l'amélioration de l'hygiène générale et le renforcement des mesures socio-économiques pour lutter contre la précarité.

2-1-2 La prévention primaire : traiter l'infection streptococcique

La prévention primaire implique une collaboration étroite entre les familles et les professionnels de santé afin de **traiter efficacement les infections à streptocoque**. Cela inclut :

- Reconnaître rapidement les signes d'une angine streptococcique et initier un traitement antibiotique sans délai ;
- Limiter la transmission et la colonisation en adoptant des mesures préventives, et traiter les personnes infectées ;
- Soigner les infections cutanées en privilégiant la désinfection et, si nécessaire, l'administration d'antibiotiques ;
- Accorder une vigilance particulière aux cas de gale, une affection fréquemment associée au RAA, du fait des lésions de grattage.

2-1-3 La prévention secondaire : dépister la CRC infraclinique à un stade précoce

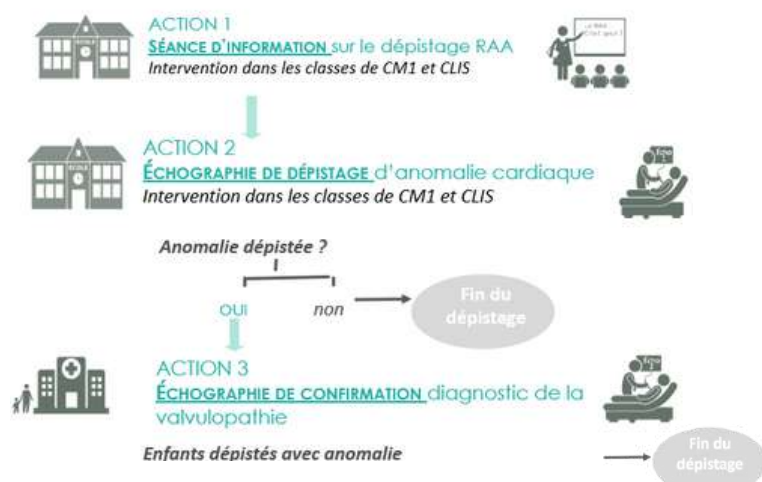


Figure 3 : Les étapes du dépistage de la CRC en milieu scolaire, ASSNC, 2023

La prévention secondaire est principalement destinée aux professionnels de santé. Elle vise à **dépister la CRC à un stade infraclinique**, ce qui nécessite la réalisation d'une échographie. Actuellement, l'ASSNC organise un dépistage dans les classes de CM1 et CLIS à l'aide d'une fast-écho, une échographie rapide permettant un diagnostic précoce (cf. fig. 3).

Ce programme de dépistage, en place en Nouvelle-Calédonie depuis 2008, constitue une étape importante dans la prise en charge précoce de la CRC, avant l'apparition des symptômes cliniques (cf. fig. 1 p. 10).

2-1-4 La prévention tertiaire : limiter les complications en cas de RAA ou d'aggravation de la CRC

La prévention tertiaire relève également des professionnels de santé, car elle vise à **éviter les rechutes et à limiter la progression de la CRC**. Pour ce faire, il est nécessaire de :

- Mettre en place un traitement **curatif** lors des crises de RAA ;
- Initier un traitement **préventif** du RAA par des injections de pénicilline retard tous les 28 jours, accompagnées d'échographies régulières et d'une surveillance attentive des soins dentaires ;
- Assurer une **éducation thérapeutique** des patients, abordant des sujets tels que la gestion du traitement préventif et les risques associés à une interruption de traitement prophylactique, le retour à domicile après hospitalisation, la durée de vie des valves cardiaques, l'usage des anticoagulants, et les risques associés à une interruption du traitement anticoagulant pour les valves mécaniques.

Ces mesures sont importantes pour prévenir la détérioration cardiaque et améliorer la qualité de vie et la durée de vie en bonne santé des patients atteints de CRC.

Depuis fin 2023, l'ASSNC a mis en place des entretiens spécifiques infirmiers dits « d'annonce » pour les familles dont l'enfant est porteur de CRC.



2-2 Focus sur la prévention primordiale et primaire du RAA

2-2-1 Contexte épidémiologique

En Nouvelle-Calédonie, la quasi-totalité des patients atteints de RAA ou de CRC sont issus des populations océaniques. Le plus souvent, un décalage culturel et ethnique existe entre le patient et le soignant. Il est donc primordial de prendre en compte la culture, les valeurs et l'organisation sociétale du patient pour offrir un accompagnement efficace. Adapter son discours, sa pratique et ses recommandations est essentiel pour favoriser l'adhésion au traitement et améliorer la qualité des soins.

De plus, la flore bactérienne de Nouvelle-Calédonie et les résistances aux antibiotiques diffèrent de celles observées en France hexagonale et en Polynésie française. Il est donc recommandé de consulter l'**antibioguide calédonien** avant toute prescription, afin de garantir un traitement adapté et efficace.

<https://antibioguide.gouv.nc>

2-2-2 Prévention primordiale

A-Conditions de vie

Le mode de vie des océaniques est communautaire et ces derniers sont plus représentés dans les classes sociales les plus défavorisées.

Pour agir en prévention primordiale et primaire, il faut essayer de :

- Limiter la promiscuité ;
- Limiter la propagation de l'infection ;
- Lutter contre la précarité ;
- Faire la promotion de l'hygiène.

B-Hygiène

- **Hygiène des mains** : Se laver régulièrement les mains avec de l'eau et du savon, surtout après avoir toussé, éternué, ou après avoir été en contact avec des personnes malades. Lorsque le lavage des mains n'est pas possible, il est conseillé d'utiliser un désinfectant pour les mains à base d'alcool (solution hydro-alcoolique) ;
- **Hygiène respiratoire** : Se couvrir la bouche et le nez avec un mouchoir ou le coude après une toux ou un éternuement, et jeter immédiatement les mouchoirs usagés ;
- **Éviter le partage d'objets personnels** : Ne pas partager de boissons, ustensiles, brosse à dents, serviettes ou autres objets personnels avec d'autres personnes.



La figure 4 ci-dessous résume les déterminants du RAA et de la CRC.

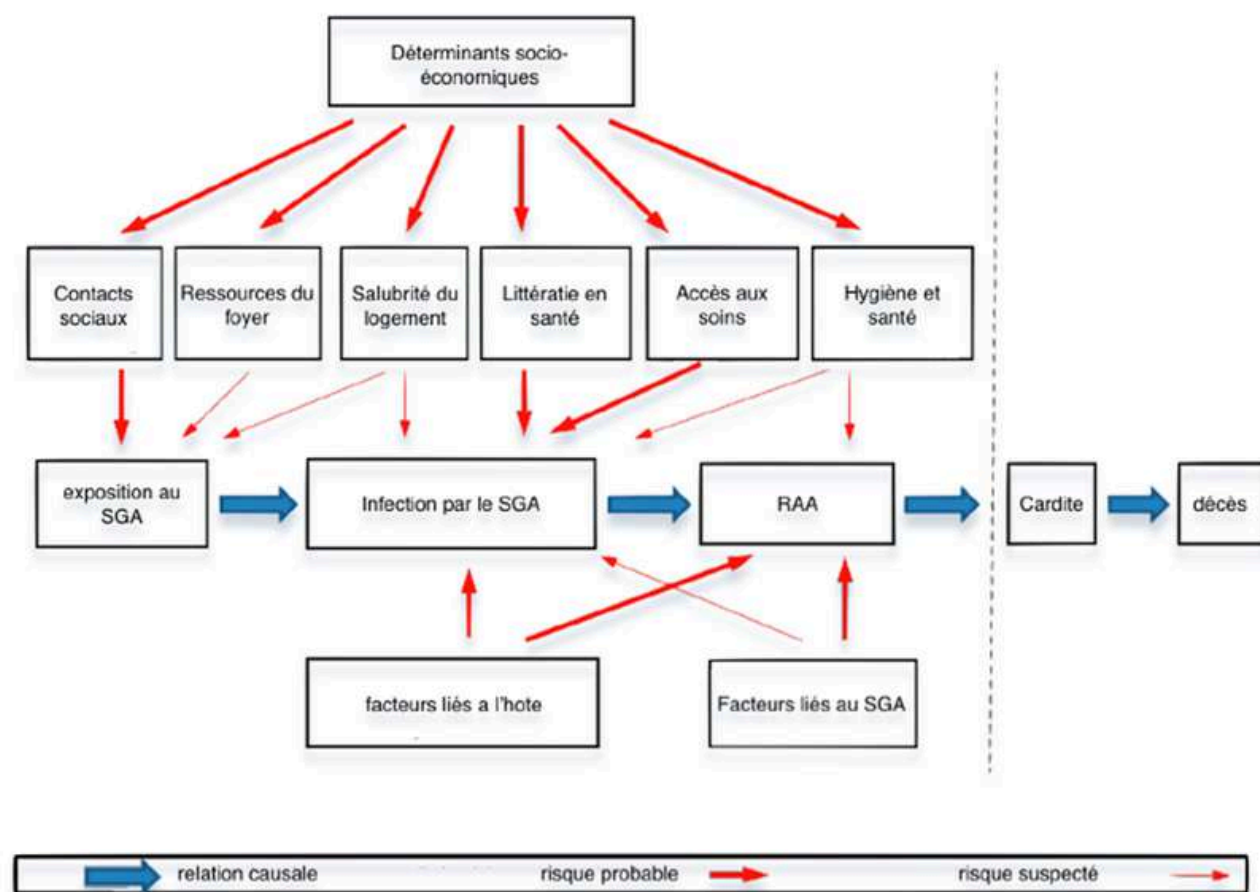


Figure 4 : Déterminants socio-économiques du RAA et de la CRC [5]

2-2-3 Prévention primaire

A- Traitement des plaies

Les recommandations de nettoyage des plaies sont les suivantes [6] :

- **Se laver les mains** : Avant de toucher la plaie, avec du savon et de l'eau, pour éviter toute infection ;
- **Arrêter le saignement** : Appliquer une pression douce sur la plaie avec une compresse ou un tissu propre jusqu'à ce que le saignement s'arrête ;
- **Nettoyer la plaie** : Utiliser de l'eau propre pour rincer délicatement la plaie et éliminer les débris et les saletés. Éviter les antiseptiques agressifs comme l'alcool ou le peroxyde d'hydrogène, qui peuvent endommager les tissus. Une fois les débris et saletés éliminés, laver avec de l'eau et du savon ;

- **Couvrir la plaie** : Utiliser un pansement stérile ou une compresse pour protéger la plaie des infections. Changer le pansement quotidiennement ou plus souvent s'il devient sale ou humide ;
- **Surveiller les signes d'infection** : Observer la plaie pour détecter des signes d'infection comme la rougeur, le gonflement, la chaleur, la douleur accrue ou un écoulement de pus. En cas de signes d'infection, consulter un professionnel de santé ;
- **Laisser la plaie respirer** : Si possible, découvrir la plaie pendant quelques heures chaque jour pour permettre la cicatrisation à l'air libre ;
- **Vaccination contre le tétanos** : Veiller à vérifier si la vaccination contre le tétanos est à jour, surtout si la plaie a été causée par un objet sale ou rouillé.

En cas de plaie profonde, large, causée par une morsure d'animal ou s'il y a des doutes sur la gravité de la blessure, consulter un professionnel de santé.

Le rôle des infections cutanées à streptocoque A dans l'apparition du RAA est, de plus, évoqué dans les études, notamment australiennes et néo-zélandaises [7,8].

Certaines d'entre elles soulignent l'implication du sarcopte scabieux lors de sa co-infection avec le streptocoque A. [9,10,11].

B- Prise en charge de l'impétigo [12]

Prélèvement bactériologique

- Il est recommandé de ne pas réaliser de prélèvement bactériologique pour un impétigo peu étendu et lors d'une première poussée ;
- Dans les autres formes, il est recommandé de pratiquer un prélèvement bactériologique. Cependant dans la pratique courante, le prélèvement n'est pas réalisé.

Pour toute forme clinique d'impétigo

- Soins de toilette quotidiens ou biquotidiens, avec nettoyage **à l'eau et au savon** ;
- Il n'est pas recommandé d'appliquer des antiseptiques locaux en adjonction des soins de toilette ;
- **Éviction de collectivité :**
 - Non nécessaire si les lésions sont protégeables par pansement ;
 - Nécessaire si elles ne sont pas protégeables : 3 jours d'éviction après le début du traitement des lésions d'impétigo actives (pus, liquide de bulle).

Impétigo	Peu étendu (croûteux ou bulleux), jusqu'à 5 lésions	1ère intention	Mupirocine	3x/jour	pommade	5 à 7 jours	Soins d'hygiène à l'eau et au savon (pas d'ATS local). Detersion. Mêmes consignes pour l'entourage
	Etendu (>2% du corps ou >5 lésions)	1ère intention	Amoxicilline-A. clavulanique	80 mg/kg/j en 2 ou 3 prises	PO	Réévaluer à 48h ++ 7 jours	Soins d'hygiène à l'eau et au savon (pas d'ATS local). Detersion. Idem pour l'entourage aussi.
		Alternative	Cefalexine	50 mg/kg/j en 2 prises	PO	7 jours	Prélever (peau, nez)
			Ou Clarithromycine	15 mg/kg/j en 2 prises			Traiter dermatose sous-jacente (poux, eczéma...)
		Si récurrence ou ATB récente	Cotrimoxazole	30 mg/kg/j de Sulfaméthoxazole en 2 prises	PO	7 jours	Vaseline sur les lésions après la toilette.
			Ou Clindamycine	30 à 40 mg/kg/j en 3 prises			Eviction scolaire 3 jours si lésions non couvertes.

Tableau 1 : Recommandations en cas d'impétigo, Antibioguide calédonien, 3ème édition, 2024

C-Traitement de la gale

> Généralités [13]

La gale est un problème pour le RAA et la CRC car sous les climats tropicaux, elle peut facilement se surinfecter et donc favoriser une rechute du RAA.

En termes de prévention, l'intérêt de la mise en place d'un traitement de masse pour diminuer la prévalence de la gale est à mesurer.

Ce genre d'intervention a porté ses fruits dans d'autres territoires et pourrait diminuer de façon significative l'incidence des lésions secondaires [14, 15].

Tout l'entourage entré en contact proche avec la personne atteinte de gale est traité en même temps qu'elle.

La **gale commune**, forme la plus fréquente de la maladie, est traitée à domicile. Deux types de traitement sont possibles [16].

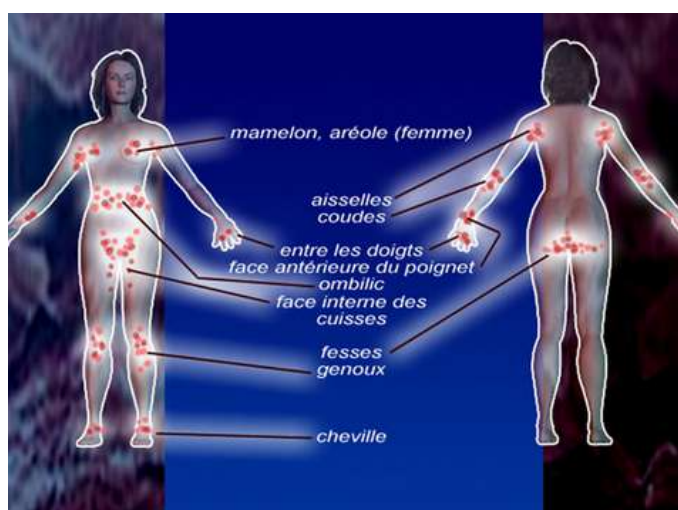


Figure 5 : Localisations de la gale [16]

> La gale du nourrisson

Chez le tout petit enfant, la gale peut revêtir un **aspect trompeur** avec, en particulier, une atteinte du visage, des nodules scabieux autour des aisselles, et des vésicules perlées (petites cloques à liquide clair) ou pustules (petites cloques à liquide trouble) des paumes des mains et des plantes des pieds.



nodules scabieux, enfant



sillons, plante du pied d'un nourrisson



lésions de grattage, plaques sèches, vésicules

Figure 6 : Gale de l'enfant [16]

> Le traitement local

Il consiste à appliquer un **produit scabicide topique** (lotion, crème) sur tout le corps, y compris sur le cuir chevelu en évitant les muqueuses. Lors de l'application, insister sur les zones où le sarcopte est le plus souvent présent. Ces produits sont efficaces à tous les stades du cycle de vie du parasite mais ils peuvent provoquer des irritations.

Deux produits peuvent être utilisés :

- le benzoate de benzyle (Ascabiol®) (éviter le visage) ;
- la perméthrine 5 % en crème (Topiscab 5 %®).

Insister sur l'importance de suivre précisément les modalités d'application mentionnées sur la prescription.

> Modalités d'application [16]

Il existe plusieurs protocoles d'application, à respecter scrupuleusement selon la prescription qui a été faite. Pour ces 2 traitements, le médicament doit être appliqué uniformément en fine couche sur toute la peau du corps (sans oublier un cm² de peau ! Y compris les organes génitaux, les plis, les paumes et les plantes) après un bain ou douche, sur une peau propre et sèche. Le cuir chevelu et le visage seront traités éventuellement, selon la prescription médicale.

Il faut laisser agir le médicament plusieurs heures :

- toute une nuit pour la perméthrine en crème (de 8 à 12 heures, au moins 8 heures), dans des draps propres ;
- toute une journée + une nuit dans des draps propres (24 heures) pour le benzoate de benzyle en lotion, puis reprendre une douche ou un bain pour laver et éliminer le médicament.

Changer à nouveau les draps.

Un second traitement identique doit être fait :

- 2 ou 7 jours plus tard pour le benzoate de benzyle (Ascabiol®) ;
- 7 jours plus tard pour la perméthrine 5 % en crème (Topiscab 5 %®).

Pour le nourrisson de moins de 2 ans : adaptation du traitement. La durée d'application du produit est fonction de son âge.



> Le traitement par voie orale

Il est pris en une seule fois, sous la forme de comprimés d'ivermectine (Stromectol®) dosés à 3 mg (la dose prescrite dépend du poids de la personne : 200µg/kg). Il est contre-indiqué chez l'enfant de moins de 15 kg.

Ce médicament est utilisable pendant la grossesse et l'allaitement.

Plus simple et plus rapide que le traitement local, il est souvent prescrit en première intention, surtout lorsqu'il y a un nombre important de personnes à traiter (ex. : toute une famille ou en collectivité).

Une deuxième prise, 7 jours après la première, est nécessaire car le médicament est inefficace sur les œufs du parasite de la gale.



Après la prise du médicament, une augmentation des démangeaisons peut être observée au début ; cela ne signifie pas que le traitement a échoué. Le médicament tue le parasite, qui n'est éliminé que progressivement lors de la desquamation de la couche superficielle de la peau.

Consulter à nouveau si les démangeaisons persistent après 15 jours.

> Les autres médicaments utilisés en cas de gale

D'autres médicaments peuvent aussi être prescrits si la gale entraîne des complications :

- un antibiotique en cas de surinfection bactérienne (impétigo) ;
- un antihistaminique en cas de démangeaisons importantes et persistantes.

> En cas de gale étendue

La gale peut parfois s'étendre à tout le corps (gale profuse ou hyperkératosique).

Dans ce cas, la prescription est plutôt un **traitement par voie orale** (renouvelé une fois à 8 ou 15 jours d'intervalle), auquel il faut associer l'application sur la peau d'un **produit scabicide**.

Cette forme de gale étant très contagieuse, un isolement ou une hospitalisation en chambre individuelle peuvent aussi être utiles. Une désinfection de l'environnement du malade par des produits scabicides est indispensable.

> Éviter la transmission de la gale

La gale est une maladie très contagieuse. Pour éviter la transmission du sarcopte aux proches et la propagation de la gale, il est important de bien suivre le traitement et les recommandations d'hygiène concernant la literie et les vêtements.



> Quelques conseils importants

- informer le personnel des collectivités fréquentées ;
- respecter rigoureusement le traitement prescrit et **le faire suivre aux proches** ;
- éviter tout contact cutané avec l'entourage durant les trois jours suivant la première prise de médicaments ;
- éviter les relations sexuelles pendant tout le traitement ;
- en cas de **gale commune**, passer l'aspirateur dans toute la maison et jeter immédiatement les sacs à aspirateur utilisés. Il est inutile de désinfecter davantage le logement ;
- pour les enfants, **éviction scolaire de 3 jours** après le début du traitement.

> Consignes de lavage spécifiques du linge

Le lendemain du traitement des personnes, le traitement du linge qui a pu être contaminé par le **sarcopte de la gale** est à prévoir (vêtements, sous-vêtements, draps et couvertures, serviettes de toilette, etc.). Il faut laver ce linge à la machine à 60 °C et le sécher à haute température si possible.



Les tissus (canapé, matelas...) qui ne peuvent être lavés à l'eau chaude doivent être traités par contact avec une poudre acaricide (qui tue les acariens), pendant au moins 48 heures. On peut aussi l'entreposer pendant 1 semaine dans un sac en plastique étanche à l'air. En effet, le sarcopte ne survit pas plus de quatre jours en l'absence de contact avec la peau. On peut aussi placer l'objet à décontaminer au congélateur pour la nuit.

Le traitement complet du linge est à refaire également 7 jours après le premier.

D- Traitement de l'angine [17]

La conduite à tenir est différente en fonction du risque RAA au sein de la population.
La population à risque est **l'enfant océanien, la personne avec antécédents de RAA ou de CRC.**

> Pour les populations à risque, le traitement antibiotique est débuté sans délai

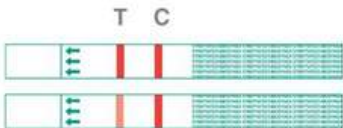
Aux premiers symptômes, sans preuve biologique ou en attendant une preuve biologique ; si la biologie s'avère négative, le traitement est arrêté.

> Pour les populations non-à-risque

Après confirmation biologique. La confirmation biologique peut se faire soit avec un prélèvement envoyé au laboratoire soit avec un Test Rapide d'Orientation Diagnostique (TROD).



■ TEST POSITIF



A ce jour, les recommandations sont les suivantes :

Molécule	Posologie adulte	Posologie enfant
Amoxicilline	1g x 2/jour per os pendant 6 jours	50mg/kg/jour en 2 prises per os pendant 6 jours.
En cas d'allergie à la pénicilline :		
Cefpodoxime	200mg/jour e 2 prises per os pendant 5 jours	8 mg/kg/j (max 400mg) en 2 prises per os pendant 5 jours
Clarithromy-cine	500mg/jour en 2 prises per os	-
Azithromicine	-	200mg/kg, en 1 prise per os pendant 3 jours

Tableau 2 : Recommandations en cas d'angine, Antibioguide calédonien, 3ème édition, 2024

Le risque de mauvaise observance ainsi que l'arrêt intempestif du traitement avant la fin de la durée recommandée sont élevés, diminuant ainsi l'efficacité de la prise en charge. Il est donc primordial d'expliquer au patient et à son entourage l'importance du respect du traitement et de sa durée.

EN BREF – Prévention primordiale et primaire

1.Contexte épidémiologique

a. Population ciblée

En Nouvelle-Calédonie, la majorité des patients atteints de RAA (Rhumatisme Articulaire Aigu) et de CRC (Cardiopathie Rhumatismale Chronique) sont océaniens.

b. Défis culturels

Il existe souvent un décalage entre l'origine ethnique des patients (océaniens) et celle des soignants (souvent caucasiens).

Pour favoriser l'adhésion au traitement, il est essentiel d'adapter le discours et les pratiques en tenant compte de la culture et de l'organisation sociétale des patients.

2.Prévention primordiale

a. Mode de vie communautaire

Les Océaniens vivent principalement en communauté. Ce mode de vie rend plus difficile la limitation de la promiscuité, mais il est important de ne pas stigmatiser cette organisation sociale.

b. Lutte contre la propagation des infections

Approches socio-économiques : Lutter contre la précarité et promouvoir l'hygiène dans tous les lieux de vie.

Hygiène des mains : Se laver régulièrement les mains avec de l'eau et du savon, particulièrement après avoir toussé, éternué ou après un contact avec des personnes malades. Si ce lavage des mains n'est pas possible, utiliser un désinfectant pour les mains à base d'alcool.

Hygiène respiratoire : Se couvrir la bouche et le nez avec un mouchoir ou le coude après une toux ou un éternuement, et jeter immédiatement les mouchoirs usagés. Éviter de partager des objets personnels tels que la nourriture, les boissons, les couverts ou les serviettes de table....

3.Prévention primaire

a. Traitement des plaies

Nettoyage : Se laver les mains à l'eau et au savon avant de toucher une plaie. Nettoyer la plaie avec de l'eau propre et éviter les antiseptiques agressifs. Utiliser un pansement stérile pour couvrir la plaie.

Surveillance des signes d'infection : Rougeur, gonflement, chaleur, douleur accrue, ou écoulement de pus. En cas de signes d'infection, consulter un professionnel de santé.

Vaccination antitétanique : Vérifier la mise à jour de la vaccination contre le tétanos, surtout en cas de plaie causée par un objet sale ou rouillé.

b. Prise en charge des infections de la peau

Impétigo : Réaliser des soins de toilette quotidiens avec de l'eau et du savon. Éviter les prélèvements bactériologiques pour les impétigos peu étendus. En cas d'impétigo plus sévère, un prélèvement est recommandé avant mise en route du traitement ATB. Eviction scolaire pendant 3 jours, après le début du traitement, si les plaies sont non protégées.



Gale : Problème fréquent en raison du climat tropical de NC, la gale doit être traitée efficacement pour éviter les surinfections. Les deux principaux traitements sont :

- **Traitement local** : Application de benzoate de benzyle ou de perméthrine 5 % sur l'ensemble du corps ;
- **Traitement oral** : Ivermectine, avec une deuxième prise après 7 jours ;
- **Précautions domestiques** : Traiter le linge potentiellement contaminé à 60°C et désinfecter les objets non lavables.

4.Antibioguide de Nouvelle-Calédonie

a. Référencement local

Se référer à l'**antibioguide calédonien** pour toute prescription antibiotique, en raison des différences de flore bactérienne et de résistance aux antibiotiques par rapport à la métropole et à la Polynésie française.

<https://antibioguide.gouv.nc>

PARTIE 3 | LE DIAGNOSTIC DU RAA [18]

Les premiers symptômes du RAA apparaissent généralement 2 à 3 semaines après une infection streptococcique, mais ils ne sont pas systématiques et le RAA peut se manifester sans signes cliniques apparents. Les épisodes récurrents de RAA reproduisent souvent les symptômes initiaux : la cardite a tendance à récidiver chez les patients ayant déjà présenté une cardite modérée à sévère et la chorée sans cardite récidive chez ceux qui ont initialement souffert de chorée sans atteinte cardiaque.

Un diagnostic rapide et précis du RAA est essentiel pour prévenir les complications à long terme, notamment les atteintes cardiaques. Un suivi régulier et une gestion adaptée des symptômes sont nécessaires pour minimiser les risques, en particulier chez les populations à risque élevé, telles que les Océaniens en Nouvelle-Calédonie. Cette infection doit faire l'objet d'une **déclaration obligatoire** auprès de l'autorité de santé (<https://dass.gouv.nc>).

1-Signes généraux et fonctionnels [19]

Une **fièvre** ($\geq 38,5^{\circ}\text{C}$) ou d'autres symptômes systémiques tels qu'une sensation de malaise, peuvent constituer les premières manifestations du RAA, bien qu'ils ne soient pas spécifiques. Le RAA peut parfois se présenter sous la forme d'une fièvre d'origine inconnue, avant que des signes plus caractéristiques ne deviennent apparents.

Des **douleurs abdominales** et de l'**anorexie** peuvent également être observées, souvent liées à une atteinte hépatique associée à une insuffisance cardiaque ou à une adénite mésentérique concomitante. Dans de rares cas, ces symptômes peuvent imiter ceux d'une appendicite aiguë, rendant le diagnostic plus complexe.



2-Formes cliniques

2-1 Atteinte articulaire

La **polyarthrite migratrice** est la manifestation la plus fréquente du RAA. Elle se présente souvent avec de la fièvre et touche principalement les grosses articulations. Le terme "migratrice" signifie que l'arthrite apparaît dans une ou plusieurs articulations, dure 1 jour ou 2, se résout, puis réapparaît dans d'autres, donnant l'impression qu'elle "se déplace" d'une articulation à l'autre. Sont souvent observées en Nouvelle-Calédonie, des polyarthralgies et des formes de monoarthrite.

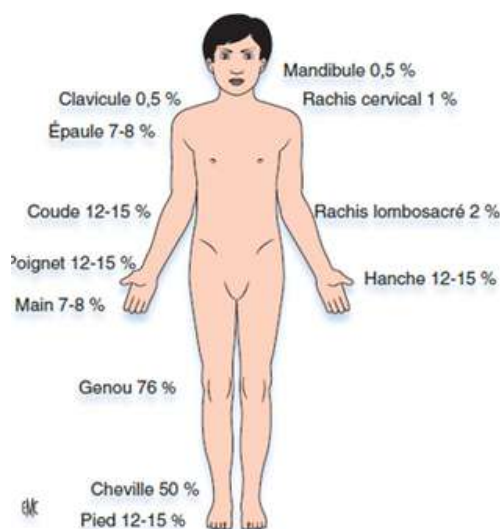


Figure 7 : Topographie des atteintes articulaires du RAA [20]

Les articulations deviennent extrêmement **douloureuses et sensibles**.

Ces symptômes sont souvent disproportionnés par rapport à la chaleur et au gonflement légers détectés lors de l'examen clinique.

Les articulations les plus fréquemment affectées sont les chevilles, les genoux, les coudes et les poignets. Les épaules, les hanches et les petites articulations des mains et des pieds peuvent également être touchées, mais rarement de façon isolée.

Les douleurs articulaires et la fièvre tendent à s'atténuer en environ deux semaines, et il est rare que ces symptômes persistent plus d'un mois.

2-2 Atteinte cardiaque

La **cardite** associée au RAA peut être asymptomatique ou accompagnée d'un frottement péricardique, d'un souffle cardiaque, de signes cliniques d'hypertrophie ou d'insuffisance cardiaque. Les patients peuvent présenter une forte fièvre et/ou des douleurs thoraciques. La tachycardie est fréquente, particulièrement pendant le sommeil.

Bien que la cardite liée au RAA soit une pancardite, touchant l'endocarde, le myocarde et le péricarde, la valvulopathie en est la caractéristique la plus constante. En son absence, le diagnostic de RAA doit être réévalué.

Le diagnostic de **valvulopathie** repose sur les examens échocardiographiques et Doppler. Les souffles cardiaques, fréquents dans le cadre du RAA, peuvent ne pas être perceptibles lors de l'examen initial, mais deviennent habituellement évidents par la suite.

Si aucune manifestation ne survient dans les 2 à 3 semaines qui suivent, il est rare qu'une cardite apparaisse.

Bien que le premier épisode de RAA ne provoque généralement pas de cardite chronique, les cicatrices valvulaires qui se forment peuvent évoluer et entraîner des perturbations hémodynamiques secondaires, même en l'absence d'inflammation aiguë persistante. La péricardite, lorsqu'elle est présente, peut se manifester par des douleurs thoraciques accompagnées de frottements péricardiques.

L'**insuffisance cardiaque**, résultant de la combinaison d'une cardite et d'un dysfonctionnement valvulaire, peut se manifester par une dyspnée sans râles à l'auscultation, accompagnée parfois de douleurs épigastriques ou de l'hypochondre droit, d'une toux non productive, sans nausées ni vomissements.

Les premiers signes d'insuffisance cardiaque peuvent inclure une fatigue importante et une léthargie marquée.



2-3 Atteinte cutanée

Les manifestations cutanées et sous-cutanées dans le RAA sont **rare**s et presque jamais isolées. Elles surviennent généralement chez des patients déjà atteints de cardite, d'arthrite ou de chorée.

Les **nodosités sous-cutanées**, souvent présentes sur les faces d'extension des grosses articulations comme les genoux, les coudes ou les poignets, coexistent habituellement avec des signes d'arthrite ou de cardite. Ces nodules sont généralement indolores et transitoires, et ils répondent bien au traitement de l'inflammation articulaire ou cardiaque.

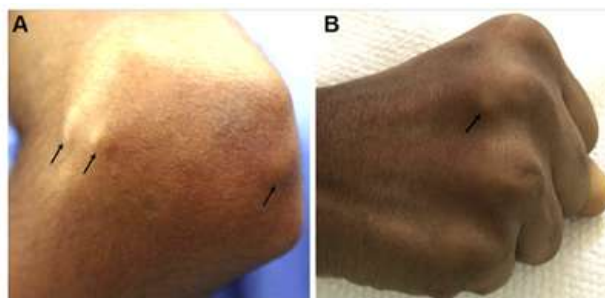


Figure 8 : Nodosités [21]



Figure 9 : Nodosités

L'érythème marginé est une éruption cutanée caractéristique, de forme serpigineuse, plate ou légèrement surélevée, indolore et ne laissant pas de cicatrices.

Moins de 6 % des enfants atteints présentent cette éruption.

Elle apparaît généralement sur le tronc et les membres proximaux, mais épargne le visage.

L'érythème peut être de courte durée, parfois moins d'un jour, et son apparition peut être retardée par rapport à l'infection streptococcique initiale.

Il survient souvent pendant ou après les autres manifestations de l'inflammation rhumatismale.



Figure 10 : Erythème marginé [22]

2-4 Atteinte neurologique

La **chorée de Sydenham** peut apparaître en même temps que d'autres manifestations du RAA, mais elle se manifeste souvent après la disparition des autres symptômes, parfois plusieurs mois après l'infection streptococcique aiguë.

En raison de ce délai, elle peut ne pas être immédiatement reconnue comme un indicateur de fièvre rhumatismale.

L'apparition de la chorée est généralement insidieuse et peut être précédée de comportements émotionnels inhabituels, tels que des rires ou des pleurs inappropriés.

La chorée se caractérise par des **mouvements brusques et irréguliers**, souvent débutant aux mains, puis se généralisant aux pieds et au visage.

Parmi les signes distinctifs, on observe une force de préhension fluctuante (avec des mouvements des mains ressemblant à ceux d'une trayeuse), des fasciculations ou des secousses de la langue, une incapacité à maintenir la langue sortie sans qu'elle ne rentre immédiatement, un visage grimaçant, et un parler explosif parfois accompagné de gloussements.

Les **symptômes moteurs** incluent une perte de contrôle de la motricité fine, ainsi qu'une faiblesse et une hypotonie pouvant être si importantes qu'elles peuvent être confondues avec une paralysie. Une disparition des signes se fait attendre entre 3 à 6 mois après le début des symptômes.

EN BREF – Signes cliniques du RAA

1. Introduction

Le **RAA** est une maladie inflammatoire post-infectieuse qui survient généralement 2 à 3 semaines après une infection streptococcique amygdalienne/ORL ou cutanée.

Les symptômes ne sont pas systématiques et peuvent varier considérablement d'un patient à l'autre.

2. Signes cliniques

Le diagnostic du RAA repose sur la reconnaissance de plusieurs manifestations cliniques.

a. Atteinte articulaire

Polyarthrite migratrice : Manifestation la plus fréquente du RAA. Elle affecte principalement les grosses articulations (genoux, chevilles, coudes, poignets) et est souvent accompagnée de fièvre.

Polyarthralgies dans les populations à risque.

Caractéristiques : Les articulations touchées deviennent douloureuses et sensibles, avec des symptômes disproportionnés par rapport aux signes physiques tels que la chaleur ou le gonflement léger.

Évolution : Les douleurs articulaires et la fièvre s'atténuent habituellement en deux semaines et durent rarement plus d'un mois.

b. Atteinte cardiaque

Cardite : Se manifeste souvent par une inflammation des valvules cardiaques, pouvant évoluer vers des complications graves comme l'insuffisance cardiaque.

Symptômes : Palpitations, douleurs thoraciques, essoufflement. Peut être détectée par des signes tels qu'un souffle cardiaque mais parfois, elle est asymptomatique.

Gravité : L'atteinte cardiaque est l'une des complications les plus graves du RAA, nécessitant un suivi rigoureux.

c. Atteinte cutanée

Nodosités sous-cutanées : Petites masses indolores situées sur les faces d'extension des grosses articulations. Elles sont transitoires et apparaissent généralement en présence d'une cardite ou d'une arthrite.

Érythème marginé : Eruption cutanée en forme d'anneau, indolore, qui apparaît sur le tronc et les membres proximaux. C'est un signe rare, présent chez moins de 6% des enfants atteints de RAA.



d. Atteinte neurologique

Chorée de Sydenham : Désordre neurologique caractérisé par des mouvements involontaires, rapides et irréguliers, souvent précédé par des changements émotionnels (rires, pleurs inappropriés).

Caractéristiques : Signes tels que des mouvements saccadés des mains, fasciculations de la langue, et une faiblesse généralisée. Ces symptômes peuvent apparaître des mois après l'infection initiale, rendant le lien avec le RAA difficile à établir.

3-Signes paracliniques

3-1 Infection à streptocoque A

Une infection antérieure à streptocoque du groupe A est suspectée en présence d'**antécédents de pharyngite** et confirmée par un ou plusieurs éléments suivants :

- Culture pharyngée positive ;
- Elévation du titre des antistreptolysines O (ASLO) augmenté ou idéalement une augmentation progressive de ce titre ;
- Test rapide de détection de l'antigène streptocoque A positif chez un enfant présentant des manifestations cliniques évocatrices de pharyngite à streptocoques.

Une **scarlatine** récente est un indicateur important dans le diagnostic du RAA.

Cependant, les cultures de prélèvements de gorge et les tests antigéniques rapides sont souvent négatifs au moment où le RAA se manifeste.

En revanche, les titres d'**ASLO** et anti-streptodornase B (**ASDOR**) atteignent généralement un pic 3 à 6 semaines après une pharyngite à streptocoque du groupe A (SGA). Environ 80 % des enfants atteints de RAA présentent des taux élevés d'ASLO. Si les anticorps anti-streptodornase B sont également mesurés, le pourcentage d'infections streptococciques confirmées augmente, notamment lorsque des échantillons en phase aiguë et convalescente sont analysés.



3-2 Biologie

La **vitesse de sédimentation** (VS) et la **protéine C-réactive** (CRP) sont des marqueurs sensibles mais non spécifiques de l'inflammation.

La VS est généralement supérieure à 60 mm/h chez les patients atteints de RAA.

La CRP, quant à elle, dépasse souvent 3 mg/dl (> 30 mg/L) et fréquemment 7 mg/dl (> 70 mg/L).

La CRP évolue plus rapidement que la VS, et une CRP normale indique que l'inflammation est en voie de résolution, même si la VS reste élevée après la disparition des symptômes aigus.

En l'absence de cardite, la VS se normalise généralement en trois mois.

En cas de cardite non compliquée, les signes d'inflammation aiguë, dont l'élévation de la VS, disparaissent généralement en cinq mois.

Par ailleurs, le nombre de globules blancs atteint souvent entre 12 000 et 20 000/mm³ (12 à $20 \times 10^9/L$), et peut être encore plus élevé sous corticothérapie.

3-3 Paraclinique

Un **électrocardiogramme** (ECG) est systématiquement réalisé lors du bilan initial de suspicion de RAA (RAA).

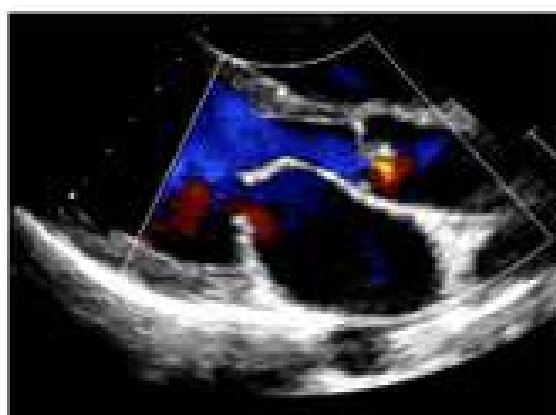
Des **anomalies** telles que l'allongement de l'intervalle PR peuvent être observées, mais elles ne sont pas toujours corrélées aux autres signes de cardite.

Seuls 35 % des enfants atteints de RAA présentent un allongement de l'espace PR, et un bloc cardiaque plus important reste rare. D'autres anomalies ECG peuvent être liées à une péricardite, à la dilatation des ventricules ou des oreillettes, ou encore à des troubles du rythme.

L'échographie cardiaque par voie trans-thoracique[*] est l'examen de référence pour détecter des signes de cardite, même en l'absence de souffle audible. Elle est essentielle pour tous les patients suspectés ou confirmés de RAA et permet également de diagnostiquer une cardite infraclinique chez les patients présentant une chorée de Sydenham isolée. L'échocardiographie est également utilisée pour suivre l'évolution des patients atteints de cardite récurrente ou de CRC.

Indépendamment des ressources disponibles, un diagnostic initial de RAA chez un enfant nécessite **une hospitalisation en pédiatrie**. Cela permet de réaliser tous les examens complémentaires rapidement, de commencer à la fois le traitement curatif et le traitement préventif, et d'informer les parents sur la gravité de la maladie, facilitant ainsi une meilleure prise en charge et le suivi de l'enfant.

[*] Ou ETT ou échographie cardiaque ou échocardiographie.



4-Critères de Jones

Le diagnostic du RAA est basé sur les critères de Jones, selon le risque élevé ou bas de la population :

Critères	Population à bas risque	Population à haut risque
Critères majeurs	1/Cardite clinique et/ou infraclinique* (échographie) 2/Polyarthrite ¶¶ 3/Chorée †† 4/Erythème marginé ‡‡ 5/Nodules sous-cutanés	1/Cardite clinique et/ou infraclinique* (échographie) 2/Polyarthrite ¶¶ ou Monoarthrite aseptique ou Polyarthralgies 3/Chorée de Sydenham †† 4/Erythème marginé 5/Nodules sous-cutanés
Critères mineurs	1/ Polyarthralgies ou Monoarthrite aseptique 2/ Fièvre ≥ 38°5 3/VS > 60 ou CRP > 30 4/Allongement de PR ††† 3-12 ans 0,16s 12-16 ans 0,18s 17+ ans 0,20s	1/ Monoarthralgie 2/Fièvre ≥ 38° §§ 3/VS > 30 ou CRP > 30 4/Allongement de PR Si un intervalle PR allongé est détecté, répéter l'ECG à 1-2 semaines. Si normalisation le diagnostic de RAA devient plus probable

Tableau 3 : Les critères de Jones modifiés 2015

† † La chorée de Sydenham est pathognomonique.

‡ ‡ Il faut veiller à ne pas étiqueter d'autres éruptions cutanées, en particulier les exanthèmes viraux non spécifiques, comme l'érythème marginal.

§ § Dans les groupes à haut risque, la fièvre peut être considérée comme une manifestation mineure sur la base d'antécédents fiables (en l'absence de température documentée) si des médicaments anti-inflammatoires ont déjà été administrés.

¶ ¶ Si la polyarthrite est présente comme critère majeur, la monoarthrite ou l'arthralgie ne peuvent pas être considérées comme une manifestation mineure supplémentaire.

† † † Si la cardite est présente en tant que manifestation majeure, un intervalle PR prolongé ne peut pas être considéré comme une manifestation mineure supplémentaire.

On considère qu'une personne est à **haut risque** si elle appartient à une communauté pour laquelle :

- l'incidence du RAA des 5-14 ans > 30/100 000 ;
- l'incidence de la CRC quel que soit l'âge > 2/1000.

5-Diagnostics différentiels

Ce sont les suivants (non exhaustif) :

Tableau de polyarthrite et fièvre	Tableau de cardite	Tableau de chorée
• Arthrites : Septique (gonococcie). Virale (dengue, EBV, hépatite). Réactionnelle (Lyme). • Connectivite • Maladie de Still • Endocardite infectieuse • Hémopathie maligne • Goutte • Rhumatisme Infantile (pas de fièvre)	• Endocardite infectieuse • Cardiomyopathie • Myocardite virale • Maladie cardiaque congénitale • Prolapsus de la valve mitrale • Bicuspidie aortique	• Lupus érythémateux disséminé • Drogues • Maladie de Wilson • Encéphalite • Lyme • Tumeurs • Troubles neuropsychiatriques auto-immuns infantiles (PANDAS)

Tableau 4 : Diagnostics différentiels

6- Diagnostic de RAA ou d'une rechute de RAA connu

Dans tous les cas, étant donné le risque cardiaque associé et l'importance d'une prise en charge thérapeutique rapide, il est fortement recommandé d'hospitaliser toute suspicion de RAA.

Cette hospitalisation permet de réaliser un bilan biologique complet et une évaluation cardiologique regroupée, garantissant ainsi une prise en charge adaptée et la prévention des complications, notamment cardiaques.

Les critères de Jones révisés pour le diagnostic du RAA

Diagnostic de RAA	Critères	
RAA initial avéré	2 critères majeurs OU 1 critère majeur + 2 mineurs	+ la preuve d'une infection récente à SGA (culture de gorge, élévation des ASLO et ASDOR, TROD)
Rechute avérée <i>Histoire de RAA >3 mois ou de CRC documentée</i>	2 critères majeurs OU 1 critère majeur + 2 mineurs OU 3 critères mineurs	+ la preuve d'une infection récente à SGA (culture de gorge, élévation des ASLO et ASDOR, TROD)
RAA probable* <i>Fortement suspecté</i>	Manque 1 majeur ou 1 mineur ou une preuve d'infection récente à SGA ; le RAA est considéré comme le diagnostic le plus probable Situation pour laquelle le RAA est considéré comme incertain mais ne peut être exclu	
RAA possible*		
<i>*Le traitement du « RAA probable » sera le même que pour le « RAA initial avéré » (5 ans ou jusqu'à l'âge de 21 ans) alors que celui du « RAA possible » sera d'1 an puis à réévaluer.</i>		

Tableau 5 : Diagnostic du RAA selon les critères de Jones modifiés, 2015

7- Diagnostic de la CRC

Le diagnostic de la CRC repose exclusivement sur **l'échocardiographie**, mais il est important de noter que toutes les anomalies détectées par échographie ne sont pas nécessairement des signes de cardite rhumatismale.

En 2023, la Fédération Mondiale du Cœur a introduit plusieurs modifications importantes [23] :

- La classification des stades de la CRC a été mise à jour en grades A, B, C et D, selon le risque de progression vers une cardiopathie valvulaire plus sévère. Les termes « limite », « définitif » et « latent » ne sont plus recommandés ;

- Les normes relatives à la longueur du jet de régurgitation valvulaire sont désormais ajustées en fonction du poids du patient ;
- De nouvelles recommandations ont été formulées pour la prise en charge des stades précoces de la CRC, afin d'intervenir de manière plus efficace et adaptée selon le stade de la maladie. Ces révisions visent à améliorer le suivi et le traitement des patients atteints de CRC, en tenant compte des spécificités de chaque stade.

GRADE A Critère échocardiographique minimal pour le diagnostic de CRC • <i>Concerne les moins de 20 ans</i> • <i>Risque de progression de la valvulopathie</i> Critère écho ✓ IM ou IA légères pathologiques sans critère morpo	GRADE C CRC évoluée à risque de complications cliniques • <i>Concerne tous les âges</i> • <i>Risque élevé de progression de la valvulopathie requérant une intervention médicale ou chirurgicale</i> Critères écho ✓ IM ou IA modérées ou sévères ✓ Tout RM ou RA ✓ HTAP, dysfonction systolique
GRADE B CRC légère • <i>Concerne tous les âges</i> • <i>Risque modéré à élevé de progression de la valvulopathie</i> Critères écho ✓ Si ≤20 ans : IM ou IA légère pathologique + 1 critère morpo ✓ Si >20 ans : IM ou IA légère pathologique + 2 critères morpo OU ✓ IM légère + IA légère associées sans critère morpo	GRADE D CRC évoluée avec complications cliniques • <i>Concerne tous les âges</i> • <i>Complications patentes : chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque, arythmies, AVC et endocardite infectieuse</i> Critères écho ✓ IM ou IA modérées ou sévères ✓ Tout RM ou RA ✓ HTAP, dysfonction systolique

Tableau 6 : Critères de référence pour le diagnostic échographique de la CRC

EN BREF – Le diagnostic du RAA

1. Signes paracliniques

1.1. Infection à streptocoque A

- **Suspicion** : Antécédents de pharyngite ;
- **Confirmation** :
 - Culture pharyngée positive,
 - Augmentation des ASLO ou en évolution,
 - TROD positif ;
- **Scarlatine** : Indicatrice mais souvent non détectable à l'apparition du RAA ;
- **ASLO et ASDOR** : Pic 3–6 semaines après la pharyngite, confirmant l'infection dans 80 % des cas.

1.2. Biologie

- **Marqueurs d'inflammation** :
 - VS : > 60 mm/h,
 - CRP : Souvent > 30 mg/L jusqu'à 70 mg/L,
 - Normalisation plus rapide de la CRP (3 mois sans cardite, 5 mois avec cardite non compliquée) ;
- **Leucocytes** : 12 000–20 000/mm³ (voire plus sous corticothérapie).

1.3. Paraclinique

- **ECG** :
 - Allongement de l'intervalle PR (35 % des cas),
 - Autres anomalies possibles : péricardite, dilatation cardiaque, troubles du rythme;
- **Échographie cardiaque** :
 - Indispensable pour détecter la cardite, même infraclinique,
 - Suivi des récidives et CRC.

2. Critères de Jones (modifiés 2015)

Diagnostic basé sur des signes majeurs et mineurs associés à une preuve d'infection récente à streptocoque A.

- **Épisode initial avéré**
 - 2 majeurs ou
 - 1 majeur + 2 mineurs
 - + preuve d'infection récente

- **Rechute avérée**
 - 2 majeurs ou
 - 1 majeur + 2 mineurs ou
 - 3 mineurs
 - + preuve d'infection récente

- **RAA probable**
 - Tableau incomplet mais diagnostic probable.

3. Diagnostic différentiel

- **Arthrite et fièvre** : Arthrite septique (gonocoque), virale (EBV, dengue), réactionnelle (Lyme), connectivite ;
- **Cardite** : Endocardite, myocardite virale, cardiopathies congénitales ;
- **Chorée** : Lupus, encéphalite, maladie de Wilson, troubles neuropsychiatriques (PANDAS).

4. Diagnostic de la CRC

- Basé uniquement sur l'**échocardiographie** ;
- Classification 2023 : Grades A à D selon la gravité de la valvulopathie ;
- Nouvelles recommandations de prise en charge adaptées au poids et au grade.

5. Prise en charge

- **Hospitalisation systématique** pour toute suspicion :
 - Bilan complet (biologique et cardiologique),
 - Début des traitements curatif et préventif,
 - Éducation des parents sur la gravité et le suivi.

PARTIE 4 | PRISE EN CHARGE DU RAA ET DE LA CRC

1. Traitement de la crise de RAA

Hospitalisation : elle est indispensable pour confirmer le diagnostic, réaliser une échographie cardiaque (en urgence si une cardite est suspectée) et initier le traitement approprié.

Antibiothérapie : elle est à administrer selon le protocole utilisé pour le traitement de l'angine streptococcique, visant à éliminer l'infection à SGA.

Les objectifs principaux du traitement du RAA sont :

- **Éradication des infections à SGA** : afin de prévenir toute récurrence et de limiter les complications ;
- **Soulagement des symptômes aigus** : en particulier la douleur articulaire et la fièvre ;
- **Suppression de l'inflammation** : pour prévenir les dommages supplémentaires aux articulations et au cœur, en particulier en cas de cardite.

1-1 Eradication de l'infection à SGA

Bien que l'inflammation post-streptococcique soit généralement déjà bien installée au moment du diagnostic de RAA, un **traitement de l'angine streptococcique** est systématiquement administré conformément aux recommandations de l'Antibioguide de la Nouvelle-Calédonie.

(Cf. p. 20, tableau 2 : *Recommandations en cas d'angine, Antibioguide calédonien, 3ème édition, 2024*).

Ce traitement vise à éliminer l'infection à streptocoque résiduelle, contribuant ainsi à la prévention des rechutes et des complications cardiaques liées au RAA.



1-2 Soulagement des symptômes et suppression de l'inflammation

Voici un récapitulatif des recommandations thérapeutiques pour le traitement du RAA :

Traitement de l'inflammation et de la douleur

- **Le paracétamol** en première intention jusqu'à confirmation du diagnostic, éventuellement associé à la **codéine** (contre-indiquée chez l'enfant de moins de 12 ans) si le soulagement est insuffisant, voire du Tramadol® ;
- Une fois le diagnostic confirmé, l'**aspirine** est utilisée pour contrôler la fièvre et les douleurs, elle doit être administrée à tous les patients atteints d'arthrite et/ou de cardite légère. L'aspirine à dose anti-inflammatoire a montré une réponse efficace chez les patients symptomatiques. Cependant, il est important de réévaluer le diagnostic si aucune amélioration n'est observée dans les 24 à 48 heures après le début du traitement à forte dose.

- **La toxicité des salicylates** est un facteur limitant, se manifestant par des bourdonnements d'oreille, des céphalées ou une hyperpnée, souvent après une semaine de traitement. Les formes tamponnées ou à délitement intestinal ne présentent pas d'avantage supplémentaire. **L'aspirine doit être évitée en période de dengue ;**
- En Nouvelle-Calédonie, les pédiatres de l'hôpital n'utilisent pas l'aspirine mais des AINS comme l'ibuprofène (30mg/kg/j en 3 prises).

Traitement alternatif de l'inflammation et de la douleur

- En cas de contreindication ou d'intolérance à l'aspirine, le **naproxène** (7,5 à 10 mg/kg, 2 fois par jour) peut être utilisé, les autres AINS offrent peu d'avantages supplémentaires par rapport à l'aspirine, surtout au cours de la première semaine de traitement ;



Suivi de l'inflammation

- Les marqueurs inflammatoires tels que la **VS** et la **CRP** sont les meilleurs indicateurs de la réponse au traitement.

Traitement de la cardite

- **Repos au lit** avec mobilisation progressive dès que les symptômes le permettent ;
- En cas de cardite sévère, une **corticothérapie** peut être envisagée, mais elle doit être menée avec prudence en raison du risque de rétention hydrosodée. **Un traitement antiparasitaire** à l'ivermectine contre l'anguillule doit être administré avant de commencer la corticothérapie. Un dépistage systématique de l'hépatite B est aussi réalisé pour les personnes nées avant 1989, date où la vaccination a été rendue obligatoire à la naissance en NC ;
- Traitement de l'insuffisance cardiaque et des troubles du rythme (IEC, diurétiques, etc.) en collaboration avec les cardiologues ;
- Chirurgie valvulaire en cas de cardite menaçant le pronostic vital.

Traitement de la chorée de Sydenham

- En cas de chorée légère, **aucun traitement** n'est généralement nécessaire hormis le repos et le calme. Informer la famille et l'entourage de la nature bénigne de la chorée légère et de son évolution spontanée, favorable dans la majorité des cas ;
- Pour les formes sévères, un traitement par **acide valproïque** ou **carbamazépine** peut être proposé, bien que ces traitements ne soient pas sans risque de toxicité ;
- En Nouvelle-Calédonie, les pédiatres de l'hôpital utilisent encore l'halopéridol (Haldol®), en raison des effets secondaires et des restrictions massives concernant l'acide valproïque.

EN BREF – Traitement de la crise de RAA

1. Objectifs du traitement

Les principaux objectifs du traitement du RAA sont les suivants :

- Éradication de l'infection à streptocoques du groupe A (SGA) : Prévenir récurrences et complications ;
- Soulagement des symptômes aigus : Fièvre, douleur articulaire ;
- Suppression de l'inflammation : Prévenir les atteintes cardiaques.

2. Traitements spécifiques

2.1. Éradication de l'infection à SGA

Antibiothérapie systématique

Conformément aux recommandations locales (cf. antibioguide de Nouvelle-Calédonie).

L'objectif est d'éliminer l'infection résiduelle et prévenir les rechutes.

2.2. Soulagement des symptômes et suppression de l'inflammation

- **Traitement antalgique et antipyrétique**

Paracétamol

Première intention avant confirmation diagnostique.

En cas d'insuffisance, association possible avec codéine (CI chez <12 ans) ou Tramadol®.

- **Traitement anti-inflammatoire (après confirmation diagnostique)**

Aspirine

Indiquée pour contrôler fièvre et douleurs articulaires/cardite légère.

Effet rapide (24-48 h) mais nécessitant un suivi pour éviter la toxicité (bourdonnements d'oreille, céphalées).

Alternatives (Nouvelle-Calédonie)

Ibuprofène : 30 mg/kg/j en 3 prises.

Naproxène : 7,5-10 mg/kg, 2 fois/jour en cas de CI ou intolérance à l'aspirine.

3. Prise en charge spécifique selon les manifestations

3.1. Cardite

Repos strict

Mobilisation progressive selon l'amélioration clinique.

Corticothérapie (en cas de cardite sévère)

- Précautions : Dépistage systématique de l'hépatite B (vaccination obligatoire depuis 1989 en NC) et traitement antiparasitaire (ivermectine) ;
- Risques : Rétention hydrosodée, nécessitant un suivi strict ; insuffisance cardiaque/troubles du rythme : traitement spécifique (IEC, diurétiques) en collaboration avec les cardiologues.

Chirurgie valvulaire

En cas de cardite grave menaçant le pronostic vital.

3.2. Chorée de Sydenham

Formes légères

Généralement pas de traitement.

Formes sévères

- Traitement proposé : Acide valproïque ou carbamazépine (malgré risques de toxicité)
- En NC : Utilisation de l'halopéridol (Haldol®) en raison des restrictions concernant l'acide valproïque.

4. Points clés

Hospitalisation obligatoire pour confirmer le diagnostic et initier un traitement rapide.

Approche multidisciplinaire nécessaire (pédiatres, cardiologues).

Surveillance clinique et biologique étroite pour ajuster le traitement et prévenir les complications.

2-Traitement de la CRC

2-1 La benzathine benzylopénicilline

L'actualisation des caractéristiques de l'Extencilline® en 2023 permet d'émettre les recommandations de son utilisation pour l'antibioprophylaxie du RAA et de la CRC [24].

2-2 Benzathine benzylopénicilline vs pénicilline V (Oracilline®)

La **benzathine benzylopénicilline** est le seul traitement ayant démontré une réelle efficacité dans la prévention des rechutes de RAA.

La **biodisponibilité de l'Oracilline®** (phénoxyméthylpénicilline) est inférieure à celle de la benzathine benzylopénicilline, ce qui implique une prise régulière à heure fixe pour assurer une efficacité optimale.

Même avec une parfaite observance, l'antibiothérapie par voie orale (Oracilline®) est moins efficace que l'injection d'Extencilline®, qui est le traitement de choix pour une prophylaxie à long terme [25].

2-3 Fréquence d'injection de l'Extencilline®

Le protocole standard d'administration de l'Extencilline® consiste en une injection tous les 28 jours (13 injections par an).

Toutefois, pour certains sous-groupes à risque élevé, une injection toutes les 21 jours (17 injections par an) est recommandée, en particulier pour :

- Les patients ayant eu une **récidive confirmée** de RAA, malgré une adhésion parfaite au protocole de 4 semaines ;
- Les patients présentant un **risque élevé de complications** en cas de rechute, tels que ceux avec une **CRC de grade D** ou ayant des **antécédents de chirurgie valvulaire**.

L'**Extencilline®** offre une protection contre le streptocoque pendant un maximum de 4 semaines. En cas d'infection par le streptocoque, elle prévient la réactivation de la réponse immunitaire contre l'agent pathogène et l'aggravation des lésions cardiaques. Il est important de ne pas espacer les injections à un rythme mensuel, car un mois dépasse souvent 4 semaines, créant ainsi une **fenêtre thérapeutique** durant laquelle la protection devient inefficace, exposant le patient à un risque accru de rechute et de complications.

ISP : index de suivi prophylactique, indicateur de l'observance de la prophylaxie :

La couverture antibioprophylactique est considérée de qualité lorsque l'ISP est supérieur à 80% par an.

2-4 Extencilline®, allergies et alternatives

Les **allergies véritables à la pénicilline** sont rares. En cas de doute sur une éventuelle allergie, il est recommandé de diriger le patient vers une consultation avec un allergologue pour une évaluation approfondie. Si une allergie à la pénicilline est confirmée, la **désensibilisation** est inutile. Dans ce cas, on peut envisager l'utilisation de l'**érythromycine** à la dose de 250 mg matin et soir, bien que son efficacité soit inférieure à celle de la pénicilline.



Par ailleurs, pour les patients sous traitement par **antivitamine K** (comme les patients porteurs de valves mécaniques), chez qui le risque de saignement lié aux injections intramusculaires profondes peut compromettre le rapport bénéfice-risque, l'Oracilline® sera préférée à l'Extencilline®.

Posologie de l'Oracilline® :

- **Adultes** : 1 MUI matin et soir ;
- **Enfants de 10 à 40 kg** : 50 000 UI/kg/jour en 2 prises, avec une dose maximale de 2 MUI par jour.

2-5 Indications

L'Extencilline® est indiquée pour le traitement prophylactique de la CRC de grades B, C et D, rarement A.

2-6 Contreindications

Les contreindications sont les suivantes :

- Hypersensibilité à la substance active Benzathine Benzylpénicilline, aux autres pénicillines, aux phospholipides de soja, à l'arachide (cacahuètes) ou à l'un des excipients ;
- Antécédents de réactions d'hypersensibilité immédiate sévère (par exemple une anaphylaxie) aux autres bêta-lactamines.



2-7 Posologie

Pour tout enfant de poids inférieur à 30 kg, la dose à utiliser est de 0.6 MUI.

Pour tout enfant de poids supérieur ou égal à 30 kg, la dose à utiliser est de 1.2 MUI.

En cas de rupture de la dose de 0.6 MUI : l'IDE peut préparer la dose pour 1,2 MUI et administrer la moitié de la seringue pour un enfant. Inviter 2 enfants ou jeter l'autre moitié si elle n'est pas utilisée immédiatement après reconstitution.

En cas de rupture de la dose de 1.2 MUI : possibilité de reconstituer une dose de 2.4 MUI et d'injecter la moitié de la dose par enfant. Inviter 2 enfants ou jeter l'autre moitié si elle n'est pas utilisée immédiatement après reconstitution.

2-8 Préparation du patient

Lors de la première injection, il est essentiel de rassurer l'enfant et de bien le préparer.

Voici quelques recommandations pour faciliter cette étape :

- **Position de confort** : Laisser l'enfant choisir la position qui lui convient le mieux (debout ou couché). Toutefois, pour une injection dans la zone ventroglutéale, la position idéale est allongé sur le côté ;
- **Explications** : Expliquer à l'enfant, de manière adaptée à son âge, ce qui va se passer et comment se déroulera l'injection ;
- **Méthodes distractives** : Encourager l'enfant à utiliser des distractions adaptées à son âge, telles qu'une peluche, un jeu sur téléphone ou un livre ;
- **MEOPA** : Il est possible d'utiliser le MEOPA (mélange équimoléculaire d'oxygène et de protoxyde d'azote) pour réduire l'anxiété et la douleur, en suivant le protocole dédié ;
- **Glace** : Appliquer de la glace sur la zone d'injection pendant la préparation du produit, afin de diminuer la sensibilité de la zone et réduire l'inconfort.

Ces mesures permettent de rendre l'expérience plus sereine pour l'enfant et facilitent la coopération durant l'injection.

2-9 Préparation pour injection en ventroglutéal

Le RCP de l'Extencilline® recommande l'utilisation de la **Lidocaïne dosée à 0,5 % dans le cas d'une utilisation prolongée**, ce qui est le cas de l'antibioprophylaxie pour les CRC. Les flacons disponibles sur le Territoire sont en général de la Lidocaïne à 1 %. Aussi, il faudra veiller à ramener ce dosage à 0,5% en utilisant de l'EPPI. Les protocoles suivants expliquent la dilution à partir d'ampoules de Lidocaïne à 1% pour ramener la dilution à 0,5 %.

2-9-1 Pour une dose de 0.6 MUI (enfant de moins de 30 kg)

La suspension doit être préparée aseptiquement et de façon extemporanée.

- 1-Avec une seringue graduée de 3 ml et une aiguille jaune 20G, prélever **1 ml d'EPPI, puis 1 ml de Lidocaïne à 1%**. Mélanger puis injecter ces 2 ml dans le flacon de poudre ;
 - 2-Agiter cette suspension pendant au moins 20 secondes jusqu'à l'obtention d'une solution homogène. Utiliser un agitateur pour faciliter l'homogénéisation de la solution ;
 - 3-Prélever le mélange dans la seringue ;
 - 4-Retirer l'aiguille qui a servi à prélever l'Extencilline de la seringue et la remplacer par une aiguille IM verte 21 G ;
 - 5-Injecter doucement en IM profonde stricte (retour veineux conseillé) et perpendiculairement à la peau. Ne pas masser le point d'injection ;
- En cas de rupture du produit à 0,6 MUI, préparer la dose de 1,2 MUI pour un enfant de plus de 30 kg et utiliser la moitié de la seringue.



2-9-2 Pour une dose de 1.2 MUI (enfant de plus de 30 kg)

La suspension doit être préparée aseptiquement et de façon extemporanée.

- 1-Avec une seringue graduée de 5 ml et une aiguille jaune 20G, prélever **1,5 ml d'EPPI, puis 1.5 ml de Lidocaïne à 1%**. Mélanger puis injecter ces 3 ml dans le flacon de poudre ;
- 2-Agiter cette suspension pendant au moins 20 secondes jusqu'à l'obtention d'une solution homogène. Utiliser un agitateur pour faciliter l'homogénéisation de la solution ;
- 3-Prélever ce mélange dans la seringue.
- 4-Retirer l'aiguille qui a servi à prélever l'Extencilline de la seringue et la remplacer par une aiguille IM verte 21 G ;
- 5-Injecter doucement en IM profonde stricte (retour veineux conseillé) et perpendiculairement à la peau. Ne pas masser le point d'injection.



Pour les 2 dosages, si l'injection est réalisée dans le quart supéro-externe de la fesse, il est permis d'amener ce mélange à 4 ml. (Dans ce cas, 2 ml de Lidocaïne 1% pour 2 ml d'EPPI).

Si vous disposez de flacons de Lidocaïne à 0,5%, il est possible de ne pas utiliser du tout d'EPPI, mais que de la Lidocaïne.

2-10 Mode d'administration

Le site d'injection recommandé pour réduire la douleur lors de l'injection intra-musculaire de l'Extencilline® est l'injection en ventroglutéal [26] selon la méthode de Hoschtetter, dans le moyen fessier antérieur. Il ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans, pour lesquels il est préférable de piquer dans le quadriceps.

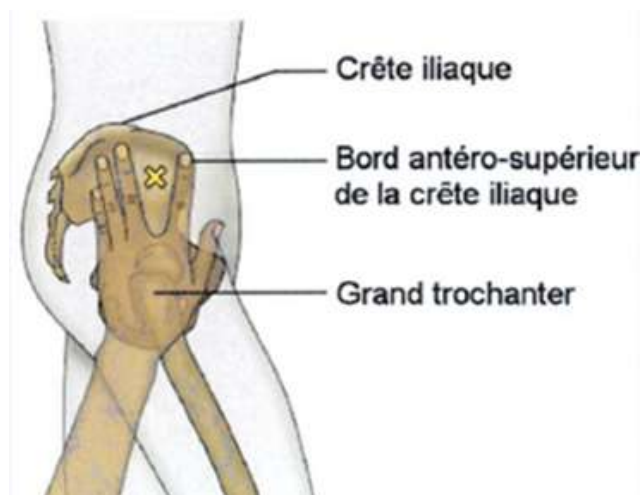


Figure 11 : Site d'injection en ventroglutéal

- Placer la personne **en position latérale du côté opposé au site d'injection**, le genou supérieur fléchi vers le thorax ;
- Placer la **paume de la main sur la hanche**, au contact du grand trochanter, les doigts dirigés vers le haut ;
- Placer l'index sur l'épine iliaque antéro-supérieure et écarter au maximum le majeur au plus loin sur la crête iliaque vers les fesses du patient ;
- **L'index et le majeur forment alors un V ;**
- Repérer **le site d'injection à l'intérieur du triangle** formé par l'index, le majeur et la crête iliaque ;
- Tendre la peau, **faire l'injection au centre de ce V**, perpendiculairement à la peau, le plus lentement possible, en exerçant une faible pression, en ayant au préalable effectué une aspiration.

2-11 Evaluation

Il est important d'**évaluer la douleur** avec l'enfant après chaque injection et de prendre note de sa réaction ainsi que du site d'injection utilisé. Alternier les côtés à chaque injection peut également aider à minimiser l'inconfort. Pour améliorer la compliance lors des injections futures, voici quelques stratégies à envisager :

- **Présence du parent** : Selon la préférence de l'enfant, la présence ou l'absence du parent peut être bénéfique ;
- **Application de glace** sur la zone injectée avant et/ou après l'injection pour soulager la douleur ;
- **Utilisation de paracétamol** ou l'application d'un **patch de lidocaïne** avant le soin pour réduire l'inconfort. (Cependant le paracétamol avant l'injection a une efficacité non prouvée et difficile pour le parent de positionner le patch sur la zone exacte d'injection) ;
- **Hypnothérapie, cohérence cardiaque** : Si ces ressources sont disponibles, l'une ou l'autre peut être utilisée pour aider l'enfant à mieux gérer la douleur et l'anxiété.

Enfin, il est essentiel de signaler tout **évènement indésirable** à l'équipe médicale et de documenter toutes les observations dans le dossier de soins, pour assurer un suivi optimal.

2-12 Précautions d'emploi [24]

2-12-1 Liées à la molécule

Voici les précautions à prendre lors de l'utilisation de l'Extencilline® :

- **Ne pas utiliser dans des tissus à perfusion réduite** : l'Extencilline® ne doit pas être injectée dans des zones où la circulation sanguine est compromise ;

- **Rechercher les antécédents allergiques** : avant de commencer le traitement, il est important de rechercher des antécédents d'allergies aux pénicillines, céphalosporines ou autres bêtalactamines ;
- **Arrêt en cas de réaction allergique** : si une réaction allergique survient, le traitement par Extencilline doit être immédiatement interrompu et un traitement adapté doit être administré ;
- **Surveillance post-injection** : si possible, une surveillance du patient est recommandée pendant la demi-heure suivant l'injection pour détecter toute réaction allergique ;
- **Contenu en phospholipides de soja** : ce médicament contient des phospholipides de soja, ce qui peut provoquer des réactions d'hypersensibilité, telles que l'urticaire ou un choc anaphylactique.

2-12-2 Liées au mode d'injection

Voici les précautions à prendre en cas de complications liées à l'administration accidentelle de l'Extencilline® :

- **Administration sous-cutanée**

Une induration douloureuse peut apparaître au site d'injection. L'application de poches de glace sur la zone concernée est utile pour soulager la douleur ;

- **Injection intravasculaire**

Cela peut provoquer un syndrome de Hoigné, caractérisé par des symptômes tels que sensation de mort imminente, confusion, hallucinations, cyanose, tachycardie et troubles moteurs, mais sans effondrement circulatoire. Ce syndrome est causé par des micro-emboles de la suspension, et les symptômes régressent généralement en une heure. Si les symptômes sont sévères, une administration parentérale de sédatifs est indiquée ;

- **Injection intra-artérielle**

Particulièrement chez les enfants :

Des complications graves telles qu'occlusion vasculaire, thrombose ou gangrène peuvent survenir. Les premiers signes incluent l'apparition de plaques pâles sur la peau de la région fessière. Une forte pression lors de l'injection peut provoquer un retour du liquide dans l'artère iliaque commune, l'aorte ou les artères spinales, entraînant ces complications sévères.

Il est important de prêter une attention particulière à **la technique d'injection** et de **surveiller les patients** de manière appropriée pour prévenir et gérer ces complications rares mais graves.



2-13 Durée du traitement

La durée du traitement [27] est déterminée soit par une durée, soit par un âge d'arrêt du traitement. Il faut systématiquement prendre en compte ce qui revient à la durée la plus longue de traitement.

Par exemple, vous dépistez un RAA avec une cardite légère, les recommandations sont de la traiter soit 10 ans soit jusqu'à 21 ans.

Si vous faites ce diagnostic chez un enfant de 8 ans, il faudra qu'il poursuive son traitement jusqu'à 21 ans mais si vous faites ce diagnostic chez un jeune adulte de 20 ans, il faudra qu'il poursuive son traitement pendant 10 ans, donc jusqu'à ses 30 ans.

2-13-1 RAA sans cardite

- **RAA avéré sans cardite** (ETT et ECG normaux) : 5 ans et/ou jusqu'à 21 ans ;
- **RAA hautement suspect** avec ETT normale : idem (5 ans et/ou jusqu'à 21 ans) ;
- **RAA possible** mais incertain sans atteinte cardiaque : 1 an puis réévaluer.

2-13-2 RAA avec cardite et CRC avec ATCD de RAA

- **RAA avec cardite légère** (B) ou BAV : 10 ans et/ou jusqu'à 21 ans ;
- **RAA avec cardite modérée** (C) : 10 ans et/ou jusqu'à 35 ans ;
- **RAA avec cardite sévère** (D) : 10 ans et/ou jusqu'à 40 ans.

L'arrêt du traitement ne pourra se faire, une fois le temps prévu terminé, que s'il n'y a pas de progression de la CRC et que l'ETT est stable les 2 dernières années.



2-13-3 CRC sans histoire de RAA

- **CRC Grade A (Age ≤ 20 ans seulement)**
 - Le traitement peut être initié. Mais à discuter selon préférence familiale, histoire familiale de CRC opérée ou histoire suspecte de RAA a posteriori,
 - Si l'Extencilline® est introduite, cesser à 1 à 2 ans si pas de RAA et si normalisation ETT;

- **CRC Grade B (légère)**

- âge < 35 ans : 5 ans après le diagnostic et/ou jusqu'à 21 ans (stop si pas de RAA dans les 10 ans et si non progression de la CRC et si ETT stable sur 2 ans),
- âge ≥ 35 ans : pas de prophylaxie ;

- **CRC Grade C (modérée)**

- âge < 35 ans : 5 ans après le diagnostic et/ou jusqu'à l'âge de 35 ans (stop si pas de RAA dans les 10 ans et si non progression de la CRC et si ETT stable sur 2 ans),
- âge ≥ 35 ans : pas de prophylaxie ;

- **CRC Grade D (sévère)**

- 5 ans et/ou jusqu'à l'âge de 40 ans (stop si stabilité ETT et fonction cardiaque sur 3 ans ou âge avancé/fin de vie).



Les différentes durées du traitement sont synthétisées dans le tableau 7 ci-après :

		RAA	CRC sans histoire de RAA
Sans cardite	Sans cardite	Pdt 5 ans et/ou jusqu'à 21 ans	
	Incertain	Pdt 1 an puis réévaluer	
	Très suspect	Pdt 5 ans et/ou jusqu'à 21 ans	
Grade A			- âge ≤ 20 ans seulement. - Le traitement peut être initié, mais à discuter selon préférence familiale, histoire familiale de CRC opérée ou histoire suspecte de RAA a posteriori. - Si BPG introduite, cesser à 1 à 2 ans si pas de RAA et si normalisation ETT.
Grade B	Pdt 10 ans et/ou jusqu'à 21 ans.		- âge < 35 ans : pdt 5 ans après le diagnostic et/ou jusqu'à 21 ans. - Stop si pas de RAA dans les 10 ans et si non progression de la CRC et si ETT stable sur 2 ans.
			âge ≥ 35 ans : prévention non requise
Grade C	Pdt 10 ans et/ou jusqu'à 35 ans		- âge < 35 ans : pdt 5 ans après le diagnostic et/ou jusqu'à 35 ans. - Stop si pas de RAA dans les 10 ans et si non progression de la CRC et si ETT stable sur 2 ans.
			âge ≥ 35 ans : pas de prophylaxie
Grade D	Pdt 10 ans et/ou jusqu'à 40 ans		- Pdt 5 ans et/ou jusqu'à 40 ans. - Stop si stabilité ETT et fonction cardiaque sur 3 ans ou âge avancé/fin de vie.

Tableau 7 : Différentes durées du traitement selon l'atteinte

EN BREF – Traitement préventif du RAA

1. Objectifs et indications

1.1. Objectifs du traitement

- **Prévention des rechutes** : Éviter la réactivation des lésions inflammatoires cardiaques ou articulaires ;
- **Protection contre le SGA** : Limiter les complications liées à une nouvelle infection.

1.2. Indication

Traitement prophylactique de la CRC grades B, C et D, rarement A, chez les patients atteints de RAA.

2. Traitement par Benzathine Benzylpénicilline

2.1. Efficacité

- **Extencilline®**: Traitement de choix par injection IM, plus efficace que la pénicilline V (Oracilline®) grâce à une biodisponibilité supérieure et une meilleure protection à long terme ;
- **Oracilline®** : Per os 2 x/jour à heure fixe. Réservée aux patients sous anticoagulants (risque de saignement lié aux injections intramusculaires).

2.2. Fréquence d'injection

- **Standard** : Une injection tous les 28 jours (13 injections/an) ;
- **Sous-groupes à risque élevé** : Une injection tous les 21 jours (17 injections/an) pour :
 - a. les patients avec récurrence confirmée malgré une bonne observance,
 - b. les CRC de grade D ou les patients avec des antécédents de chirurgie valvulaire ;
- Importance d'**éviter les espacements > 4 semaines** pour maintenir une couverture optimale.

La couverture antibioprophylactique est considérée de bonne qualité quand un minimum de 80% des injections annuelles prévues sont réalisées.

3. Alternative en cas d'allergie à la pénicilline

- Allergie véritable rare : Confirmation par un allergologue ;
- Désensibilisation non recommandée ;
- Alternative : Érythromycine (250 mg matin et soir) malgré une efficacité moindre.

4. Posologie

Doses recommandées

- Enfants < 30 kg : 0,6 MUI par injection ;
- Enfants ≥ 30 kg et adultes : 1,2 MUI par injection ;
- En cas de rupture de dose : Préparer une seringue double dose (1,2 ou 2,4 MUI) et diviser pour 2 patients ou jeter l'excédent.

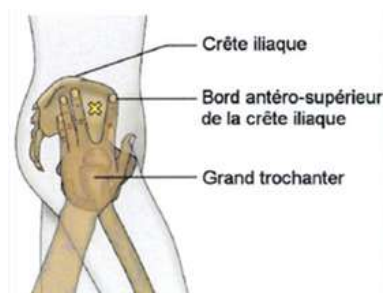
5. Technique d'injection

5.1. Préparation

- Mélanger EPPI et Lidocaïne 1% avec la poudre ;
- Dans le cas de la ventroglutéale, le produit reconstitué ne dépasse pas 2,5 ml pour la dose de 0,6 MUI (soit 1 ml d'EPPI et 1 ml de Lidocaïne 1%) et 3,5 ml pour 1,2 MUI (soit 1,5 ml d'EPPI et 1,5 ml de Lidocaïne 1%) ;
- Agiter jusqu'à homogénéisation (20 secondes minimum) ;
- Remplacer l'aiguille de prélèvement par une aiguille IM verte (21 G) ;
- Injection profonde (ventroglutéale, ou cuisse chez les enfants < 8 ans).

5.2. Méthode ventroglutéale (Hoschtetter)

- Position : Patient allongé sur le côté opposé à l'injection ;
- Repérage : Utiliser les repères anatomiques (trochanter, épine iliaque, crête iliaque) ;
- Injection lente et perpendiculairement à la peau (retour veineux conseillé).





5.3. Gestion de la douleur

- Utilisation de la Lidocaïne 0,5% comme solvant ;
- Choix du site d'injection en ventroglutéal ;
- Application de glace avant et/ou après injection ;
- Techniques distractives ou relaxantes et/ou MEOPA (oxygène/protoxyde d'azote) pour réduire l'anxiété.



6. Précautions et suivi

6.1. Préparation du patient

- Expliquer le processus et le rassurer ;
- Alternier les sites d'injection pour limiter l'inconfort.

6.2. Surveillance post-injection

- Rechercher des signes de réaction allergique (urticaire, choc anaphylactique) ;
- En cas de complications (syndrome de Hoigné, injection intra-artérielle) : traitement symptomatique immédiat (sédatifs, glace).

6.3. Suivi de la CRC

- Échographie cardiaque régulière pour évaluer la stabilité et ajuster la durée du traitement.

7. Durée du traitement prophylactique

7.1. RAA sans cardite

- RAA avéré ou suspect sans atteinte cardiaque : pdt 5 ans ou jusqu'à l'âge de 21 ans ;
- RAA incertain : pdt 1 an, puis réévaluation.

7.2. RAA avec cardite

- Cardite légère (grade B) : pdt 10 ans ou jusqu'à l'âge de 21 ans ;
- Cardite modérée (grade C) : pdt 10 ans ou jusqu'à l'âge de 35 ans ;
- Cardite sévère (grade D) : pdt 10 ans ou jusqu'à l'âge de 40 ans.

7.3. CRC sans histoire de RAA

- Grade A (pour les moins de 20 ans uniquement) : à discuter en fonction du contexte ;
- Grade B : pdt 5 ans ou jusqu'à l'âge de 21 ans si non progressif ;
- Grade C : pdt 5 ans ou jusqu'à l'âge de 35 ans ;
- Grade D : pdt 5 ans ou jusqu'à l'âge de 40 ans.

Points Clés

- Suivi médical essentiel : **le cardiologue décide** de la durée, la fréquence et la posologie du traitement.
- Importance de l'observance : **respect strict des intervalles d'injection** pour garantir l'efficacité.

3-Traitement curatif de la CRC [27]

3-1 Chirurgie valvulaire

Dans certains cas, une intervention chirurgicale est nécessaire pour traiter la valvulopathie rhumatismale. La décision finale concernant la technique à utiliser (chirurgicale ou percutanée) doit être prise par l'équipe de chirurgie cardiaque en charge du patient. La réparation des valves mitrale et aortique est préférée au remplacement par des prothèses, surtout chez les enfants et les jeunes adultes, bien que la réparation des valves rhumatismales soit techniquement plus difficile que pour d'autres pathologies.

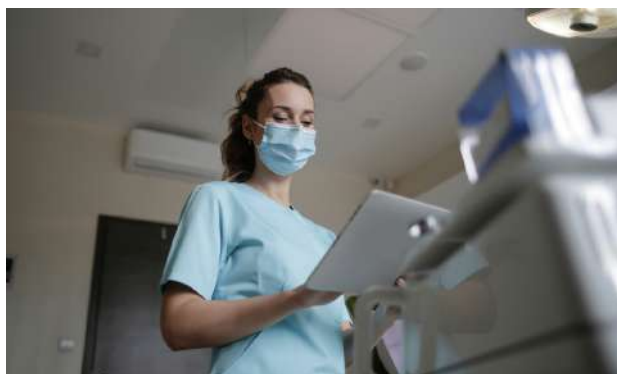
Remplacement valvulaire chez les jeunes patients

- **Défis du remplacement valvulaire** : Chez les jeunes patientes, le remplacement valvulaire pose plusieurs défis, comme la dégénérescence rapide des prothèses et la gestion de l'anticoagulation, particulièrement chez les femmes en âge de procréer, en raison des risques liés à la warfarine pendant la grossesse ;
- **Bioprothèses** : Elles n'exigent pas d'anticoagulation à long terme, mais leur durée de vie est limitée, surtout chez les patients plus jeunes ;
- **Prothèses mécaniques** : Elles offrent une plus grande durabilité, mais nécessitent une anticoagulation à vie, ce qui présente des risques de complications (saignements, thrombose valvulaire, événements thromboemboliques). Les valves mécaniques sont recommandées chez les adultes capables de bien gérer la warfarine/ AVK et d'assurer un suivi régulier de l'INR.

Suivi post-chirurgical

Le suivi après une chirurgie valvulaire comporte plusieurs aspects clés :

- **Prophylaxie secondaire** : L'observance rigoureuse de la prophylaxie à la pénicilline est cruciale pour éviter toute rechute du RAA ;
- **Anticoagulation** : Pour les porteurs de valves mécaniques, un suivi de l'INR (international normalized ratio) est indispensable, avec des contrôles réguliers au moins une fois par mois, voire plus souvent en cas d'ajustement de la dose ;
- **Suivi des bioprothèses** : Un examen régulier, incluant des échocardiographies, est nécessaire pour surveiller leur état ;
- **Suivi des réparations valvulaires** : Un suivi régulier est requis pour détecter toute défaillance précoce ou tardive.



Anticoagulation

Les patients atteints de CRC peuvent avoir plusieurs indications pour l'anticoagulation :

- Fibrillation auriculaire ou flutter auriculaire avec un risque élevé de thromboembolie ;
- Sténose mitrale importante accompagnée d'autres facteurs de risque ;
- Post-chirurgie valvulaire (notamment en cas de remplacement mécanique).

La **warfarine** reste la seule option d'anticoagulation après un remplacement valvulaire mécanique. L'INR cible varie selon le type de valve (par exemple, 2 à 3 pour les valves aortiques mécaniques, et 2,5 à 3,5 pour les valves mitrales mécaniques).

Pour les patients ayant une **bioprothèse**, la warfarine peut être nécessaire pendant les premiers mois post-chirurgie, période à risque élevé de thromboembolie.

En cas d'**INR sous-thérapeutique** ou si un **pontage anticoagulant** est nécessaire, l'héparine peut être utilisée pour les patients avec valves mécaniques.

Limites de la warfarine

La warfarine nécessite une **surveillance régulière de l'INR** pour maintenir son effet thérapeutique. Une sous-anticoagulation ou une sur-anticoagulation peut entraîner des événements graves. La gestion de la dose est complexe, car la warfarine interagit avec de nombreux médicaments et aliments (comme le foie, les légumes à feuilles vertes).

Des barrières linguistiques et culturelles, la mobilité des populations et l'éloignement des services de santé peuvent compliquer encore la gestion de l'anticoagulation, rendant l'obtention d'un contrôle optimal un véritable défi pour certains patients.



Conclusion

Le traitement des valvulopathies rhumatismales, qu'il s'agisse de réparation ou de remplacement valvulaire, est complexe et nécessite un suivi rigoureux, notamment en ce qui concerne l'anticoagulation et la prophylaxie du RAA. Le choix entre valves mécaniques et bioprothèses dépend de nombreux facteurs, incluant l'âge, le mode de vie et la capacité à gérer les besoins en anticoagulation.

3-2 Les complications

Les complications les plus courantes de la CRC sont les suivantes :

- L'insuffisance cardiaque ;
- L'hypertension pulmonaire ;
- La fibrillation auriculaire ;
- La thrombose de la prothèse.

3-2-1 L'insuffisance cardiaque

L'insuffisance cardiaque dans la CRC peut être due à une **fraction d'éjection** soit réduite, soit préservée lors de l'imagerie. La présentation clinique de l'insuffisance cardiaque varie largement, allant de symptômes bénins tels qu'œdème périphérique ou réduction de la tolérance à l'effort, à des manifestations plus graves comme une congestion pulmonaire prononcée ou un choc cardiogénique.

Dans le contexte spécifique de la CRC, l'insuffisance cardiaque peut être liée à un ventricule gauche dilaté et volumineux, en raison de lésions régurgitantes telles que l'insuffisance mitrale ou l'insuffisance aortique, ou à une tachycardie et des arythmies auriculaires associées à une sténose mitrale. Bien que le traitement à long terme de ces facteurs puisse améliorer la situation, une prise en charge aiguë de l'insuffisance cardiaque décompensée est souvent nécessaire.

Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aiguë décompensée

La prise en charge de cette condition nécessite d'abord de diagnostiquer et de traiter les facteurs déclenchants, qui peuvent inclure :

- Tachyarythmie d'apparition récente ;
- Ischémie coronarienne ;
- Septicémie ;
- Anémie ;
- Non-observance du traitement médical ;
- Grossesse.

Une surveillance hémodynamique peut être nécessaire pour suivre l'évolution du patient.

Traitement recommandé

- 1. Diurétiques** : Pour réduire la congestion pulmonaire et périphérique ;
- 2. Bêta-bloquants** : Ces agents inotropes négatifs, qui réduisent la charge de travail du cœur, peuvent devoir être retenus temporairement en cas d'insuffisance cardiaque congestive aiguë ;
- 3. Vasodilatateurs** (nitrates intraveineux ou topiques) : Utiles pour réduire la postcharge chez les patients avec une pression artérielle systolique ≥ 90 mmHg ;
- 4. Traitement inotrope** : Recommandé pour les patients souffrant d'hypotension progressive, de congestion sévère ou de choc cardiogénique réfractaire aux autres traitements.

La prise en charge rapide et adaptée de l'insuffisance cardiaque aiguë dans la CRC est essentielle pour prévenir les complications graves et améliorer les résultats à long terme pour les patients.



3-2-2 L'hypertension pulmonaire

Dans le contexte de la CRC, toute maladie valvulaire significative affectant la fonction du ventricule gauche (VG) peut entraîner une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP). Cela est particulièrement vrai pour la sténose mitrale, qui peut provoquer une HTP importante en raison de pressions de remplissage élevées et d'une compliance réduite de l'oreillette gauche, même lorsque la fonction systolique du VG est préservée.

Importance de la classification de l'HTP

La classification correcte de l'HTP est importante, car elle détermine les options appropriées de traitement. L'évaluation clinique, associée à l'échocardiographie, est utilisée pour identifier la cause probable de l'HTP, notamment en recherchant des facteurs réversibles.

Prise en charge de l'HTP liée à la CRC

Le traitement de l'HTP dans le cadre d'une cardiopathie liée au cœur gauche se concentre sur la gestion et la correction de la pathologie cardiaque sous-jacente.

Cela peut inclure :

- Une prise en charge médicale de l'insuffisance cardiaque ;
- Ou une intervention chirurgicale procédurale pour corriger une maladie valvulaire, telle qu'une réparation ou un remplacement valvulaire.

Identification précoce

L'identification précoce de l'HTP due à la CRC est essentielle pour prévenir des complications irréversibles liées à l'HTP, comme la progression vers une insuffisance cardiaque droite.

Contreindication des traitements spécifiques à l'HTP

Les traitements spécifiques de l'hypertension artérielle pulmonaire (comme les inhibiteurs de l'endothéline ou les prostacyclines) ne sont pas recommandés dans le traitement de l'HTP associée à une maladie du cœur gauche.

La gestion doit se concentrer sur la correction de la pathologie cardiaque sous-jacente plutôt que sur des traitements vasodilatateurs spécifiques à l'hypertension pulmonaire.

3-2-3 La fibrillation auriculaire

La fibrillation auriculaire (FA) est une complication fréquente de la CRC, notamment chez les patients atteints de **sténose mitrale**. Les patients qui développent une FA peuvent présenter des symptômes graves, tels qu'une insuffisance cardiaque aiguë ou un œdème pulmonaire, nécessitant une prise en charge avec des diurétiques intraveineux.

Gestion de la fréquence cardiaque dans la FA

La meilleure stratégie pour ralentir la fréquence cardiaque chez les patients atteints de FA comprend l'utilisation de médicaments tels que :

- Bêta-bloquants ;
- Digoxine ;
- Antagonistes calciques non-dihydropyridines (comme le diltiazem ou le vérapamil).

Agents antiarythmiques

Les antiarythmiques, comme la flécaïnide, le sotalol ou l'amiodarone, peuvent être utilisés pour maintenir le rythme sinusal chez certains patients. Cependant, l'utilisation à long terme de ces médicaments est déconseillée chez les patients plus jeunes en raison des effets indésirables potentiels.

Cardioversion

Si une cardioversion à courant continu est envisagée pour traiter une FA d'apparition récente (moins de 48 heures), l'anticoagulation est recommandée pour les patients présentant un risque élevé de complications thromboemboliques, tels que :

- Sténose mitrale importante ;
- Dilatation sévère de l'oreillette gauche ;
- Présence de thrombus ou d'écho-contraste spontané à l'échocardiogramme ;
- Antécédent d'événement thromboembolique.

Anticoagulation

L'anticoagulation joue un rôle crucial chez les patients à haut risque afin de prévenir les complications thromboemboliques, particulièrement chez ceux atteints de **sténose mitrale**.

Autres options de prise en charge

Une discussion approfondie concernant d'autres stratégies de gestion de la FA, y compris l'ablation (technique invasive de traitement de la FA par radiofréquence ou cryoablation) ou des interventions chirurgicales, peut être envisagée, en fonction des caractéristiques spécifiques du patient et de la gravité de la FA.

3-2-4 La thrombose valvulaire prothétique

La thrombose valvulaire prothétique est une complication rare mais potentiellement grave qui peut survenir après une chirurgie valvulaire, notamment avec des prothèses mécaniques, souvent en raison d'une **anticoagulation inadéquate**. Ce diagnostic doit être envisagé chez tout patient ayant des antécédents de remplacement valvulaire et présentant des symptômes d'insuffisance cardiaque congestive ou de choc cardiogénique.

Prise en charge

- **Implication précoce du cardiologue** : Une évaluation rapide par un cardiologue est essentielle pour confirmer le diagnostic et déterminer la meilleure approche thérapeutique.
- **Intervention chirurgicale urgente** : Pour les patients présentant une thrombose valvulaire mécanique grave, une intervention chirurgicale immédiate est recommandée. Cela est particulièrement crucial chez les patients gravement malades.
- **Thrombolyse** : dans les situations où la chirurgie n'est pas disponible ou présente un risque trop élevé, une thrombolyse doit être envisagée comme alternative.
- **Thrombose sur bioprothèse** : pour les patients présentant une thrombose affectant une valve bioprothétique, un traitement par anticoagulation doit être proposé avant de considérer une nouvelle intervention chirurgicale.

EN BREF – Prise en charge de la CRC

1. Suivi régulier des patients avec CRC

La plupart des patients atteints de CRC présentent des formes asymptomatiques à peu sévères, nécessitant un suivi régulier pour surveiller l'évolution de la maladie et prévenir les complications.

Consultations annuelles recommandées

- **Généraliste** : 1 fois par an ;
- **Cardiologue** : 1 fois par an, avec échocardiographie ;
- **Dentiste** : 2 fois par an.

En fonction de la gravité de la CRC, le nombre de consultations annuelles peut augmenter.

2. Intervention chirurgicale valvulaire

Dans certains cas, une intervention chirurgicale peut être nécessaire. La décision de la procédure, qu'elle soit chirurgicale ou percutanée, doit être prise par l'équipe de chirurgie cardiaque.

Réparation vs remplacement

Réparation valvulaire : préférée chez les enfants et les jeunes adultes pour préserver les valves mitrale et aortique.

Remplacement valvulaire : peut poser des défis, notamment en termes de gestion de l'anticoagulation, surtout chez les jeunes patientes en âge de procréer.

- **Bioprothèse** : ne nécessite pas d'anticoagulation à long terme, mais a une durée de vie allant de 10 à 20 ans maximum ;
- **Prothèse mécanique** : nécessite une anticoagulation à vie, avec des risques de complications (saignements, thromboses, etc.). Elles ont une durée de vie beaucoup plus longues (plusieurs décennies).

3. Suivi post-interventionnel

Après une intervention valvulaire, plusieurs aspects doivent être surveillés pour assurer une bonne gestion de la maladie.

Anticoagulation

- **Surveillance de l'INR** : requise a minima mensuellement, avec ajustement si nécessaire ;
- **Gestion autour des procédures chirurgicales** : l'anticoagulation doit être soigneusement gérée autour des interventions futures.

Surveillance des prothèses valvulaires

- **Valves mécaniques** : nécessitent une surveillance étroite pour éviter les complications (thrombose, saignements) ;
- **Bioprothèse** : nécessitent une échocardiographie régulière pour surveiller leur état.



4. Gestion des complications associées à la CRC

Les patients atteints de CRC peuvent développer diverses complications graves, nécessitant une prise en charge spécifique.

Insuffisance cardiaque

- Peut se présenter avec des symptômes variés, allant de l'œdème périphérique à un choc cardiogénique ;
- Le traitement comprend l'utilisation de diurétiques, la gestion de la postcharge avec des vasodilatateurs, et éventuellement des agents inotropes.

Hypertension pulmonaire (HTP)

- Souvent due à une sténose mitrale ou à une pathologie cardiaque sous-jacente ;
- La gestion de l'HTP se concentre sur la correction de la pathologie cardiaque causale.



Fibrillation auriculaire (FA)

- Complication fréquente, en particulier avec la sténose mitrale ;
- Gestion inclut le contrôle de la fréquence avec des bêta-bloquants ou des antiarythmiques, et une anticoagulation pour prévenir les complications thromboemboliques.

Thrombose valvulaire prothétique

- Complication rare mais grave après remplacement valvulaire, souvent liée à une anticoagulation insuffisante ;
- Nécessite une intervention urgente, souvent chirurgicale.

5. Conclusion

La gestion de la CRC est complexe et nécessite un suivi régulier et une surveillance attentive pour prévenir et traiter les complications. La coordination entre les différents spécialistes est essentielle pour assurer une prise en charge optimale des patients.

PARTIE 5 | SUIVI DES FEMMES ATTEINTES DE CRC

L'accompagnement des femmes présentant une CRC pour leur santé reproductive commence dès l'apparition des premières règles. Cet accompagnement doit être réalisé en collaboration avec la jeune fille et sa famille, en tenant compte des risques individuels associés à la CRC. Par la suite, en fonction de l'évolution de la maladie, cet accompagnement s'étend à la jeune femme et à son partenaire.

Dans les cas où une chirurgie valvulaire est nécessaire, le choix entre une prothèse valvulaire, une réparation valvulaire, ou le type d'anticoagulant doit être discuté de manière approfondie avec la jeune fille et sa famille, ou la jeune femme et son partenaire, en fonction des projets de grossesse et des risques associés. Cela inclut les implications des prothèses mécaniques nécessitant une anticoagulation à vie (qui peut compliquer une grossesse) et l'option de bioprothèses, qui, bien que ne nécessitant pas d'anticoagulation à long terme, ont une durée de vie plus limitée.

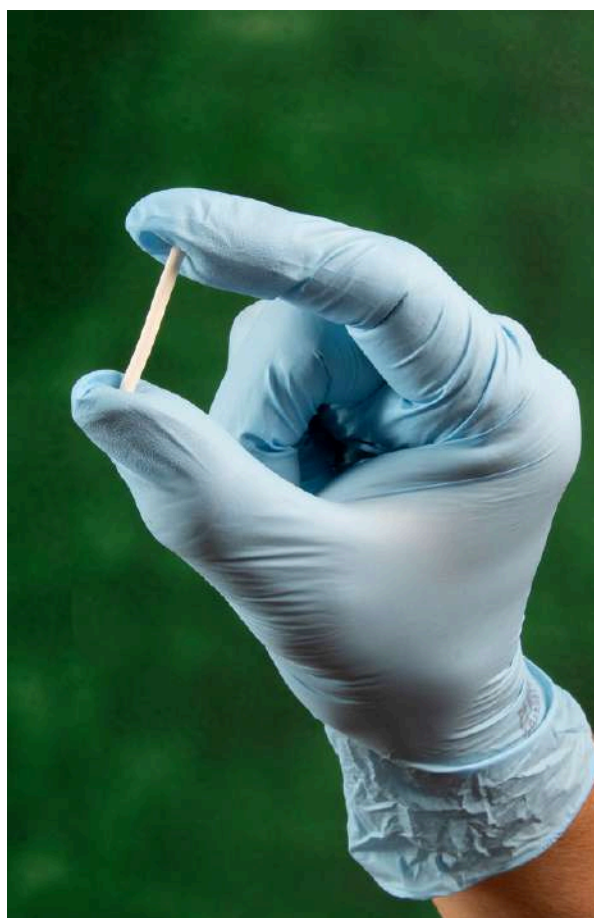
Un suivi et une prise en charge multidisciplinaire sont essentiels pour assurer une gestion optimale des aspects cardiaques et reproductifs, tout en tenant compte des projets de vie de la patiente.

1-Contraception

Le choix d'une méthode de contraception pour les femmes atteintes de CRC doit être adapté aux risques cardiaques et tenir compte des souhaits de la patiente, tout en respectant les conditions de vie et les défis auxquels elle peut être confrontée (comme l'accès à des points d'eau, l'hygiène, et l'intimité).

> Méthodes contraceptives recommandées pour les femmes atteintes de CRC [28]

- **Contraceptifs progestatifs microdosés** : Ils sont privilégiés en raison du risque plus faible de thrombose, contrairement aux contraceptifs contenant des œstrogènes, qui doivent être évités :
 - **Oral** : Microval®, Cerazette®,
 - **Implantable** : Nexplanon®, recommandé en raison de sa réversibilité et de sa longue durée d'action. Il peut être implanté même sous anticoagulant (AVK), avec un INR < 1,5. C'est une option idéale pour les femmes à haut risque pouvant nécessiter une intervention cardiaque future ;



- **Contraceptifs progestatifs macrodosés :** Dans certains cas, pour des raisons de compliance, on peut opter pour des progestatifs à dose plus élevée :

- **Injectable** : Depo-Provera® (contre-indiqué avec les AVK),
- **Oral** : Lutényl® ;

- **Dispositif intra-utérin (DIU) :**

- **DIU imprégné (Mirena®)** : Il peut être envisagé sur avis du cardiologue, avec un prélèvement vaginal préalable pour éviter le risque infectieux. Cependant, il est contre-indiqué chez les patientes avec des antécédents d'endocardite, de prothèse valvulaire ou de shunt droite-gauche,
- **DIU au cuivre** : Peut être proposé en dernier recours, en raison du risque infectieux.



› Autres options

- **Contraception oestroprogestative** : les oestroprogestatifs de 3ème génération sont les plus thrombogènes et contre-indiqués. Toutefois, si une patiente utilise une contraception de 2ème ou 4ème génération depuis plus d'un an sans complications, il n'est pas recommandé de l'arrêter subitement ;
- **Ligature des trompes** : peut être envisagée après plusieurs discussions, lorsque la patiente ne souhaite plus avoir d'enfants. Cette décision ne doit pas être prise dans l'urgence.

› Gestion de la dysménorrhée et de la ménorragie

- Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) comme l'ibuprofène sont contre-indiqués en raison du risque accru de saignement sous AVK ;
- L'acide tranexamique (Exacyl®) peut être utilisé si d'autres traitements échouent ;
- Dans les cas graves de ménorragie, une ablation de l'endomètre peut être envisagée chez les femmes dont la fertilité n'est pas souhaitée. Une contraception concomitante restera nécessaire.

› Contraception d'urgence

Les **progestatifs d'urgence** (Norlevo®, Ellaone®) ne présentent pas de risque thrombogène. Cependant, ils peuvent potentialiser les effets des AVK, ce qui nécessite un dosage de l'INR 48 heures après la prise.

› Surveillance de l'INR

Les femmes sous **Warfarine (Coumadine®)** doivent surveiller leur INR plus fréquemment, notamment lorsqu'elles commencent ou modifient une méthode contraceptive, afin d'éviter des complications thromboemboliques ou hémorragiques.

2-Grossesse [29]

La possibilité d'une grossesse pour les femmes présentant une CRC doit être abordée dès l'adolescence, surtout si la maladie est évoluée. Cette discussion doit se faire avec la jeune fille en présence de ses parents si elle le souhaite, et plus tard avec le conjoint. Si la grossesse est contre-indiquée, ce qui doit rester exceptionnel, une prise en charge psycho-sociale du couple est nécessaire.

> Grossesse à risque chez les patientes atteintes de CRC

Les grossesses chez ces patientes sont considérées comme des grossesses à risque élevé et nécessitent une prise en charge pluridisciplinaire (cardiologique et obstétrique). Si une problématique sociale est présente, elles peuvent être adressées au **réseau périnatal "Naître en Nouvelle-Calédonie"**, centrebergement@mls.nc (28 41 04) avec leur consentement.

> Suivi et consultations

Il est recommandé que ces patientes soient orientées vers **une consultation cardio-obstétrique mixte** dans un cadre hospitalier pour bénéficier de recommandations spécialisées et d'un suivi adapté. En pratique cela n'est pas toujours possible et les RDV sont pris séparément. Il faut alors organiser une discussion pluridisciplinaire entre les différents médecins. Une interruption de grossesse pour raisons cardiologiques doit être discutée collégialement au Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic PréNatal (CPDPN) du CHT.



> Préparation à la grossesse

Si une grossesse est envisageable chez une patiente atteinte de CRC, elle doit être préparée en amont via une consultation en santé reproductive comprenant :

- Un bilan de la CRC ;
- Une évaluation des comorbidités ;
- Une réévaluation des traitements pour éviter tout médicament contre-indiqué durant la grossesse.

La **prophylaxie secondaire** par benzathine benzylpénicilline peut et doit être poursuivie tout au long de la grossesse.

> Gestion des anticoagulants pendant la grossesse

Les femmes nécessitant un **traitement anticoagulant** doivent faire l'objet d'une évaluation pluridisciplinaire pour choisir l'anticoagulant le plus approprié.

AVK (Warfarine) : leur utilisation au premier trimestre doit être prudente en raison du risque tératogène, qui est acceptable pour des doses ≤ 5 mg (2,6 % d'embryopathie) (30), mais augmente pour des doses > 5 mg (8 % d'embryopathie). Les AVK présentent un avantage par rapport aux HBPM (héparines de bas poids moléculaire), avec un risque de thrombose valvulaire mécanique de 3,9 % pour les AVK contre 9 % pour les HBPM entre 0 et 36 semaines d'aménorrhée (31). Les AVK doivent être arrêtés au cours du dernier mois de la grossesse.

› Accouchement et suivi post-partum

- L'**accouchement par voie basse** est privilégié et doit avoir lieu au CHT Gaston Bourret ;
- Une **péridurale** peut être réalisée après l'arrêt des anticoagulants afin de réduire les risques de tachycardie et d'hypertension pendant l'accouchement ;
- Il n'est pas nécessaire de réaliser une antibioprophylaxie pour prévenir l'endocardite infectieuse lors de l'accouchement ;
- Un **temps de latence de 24 mois** entre deux grossesses est recommandé pour limiter les risques.



› Contraception future

Pendant la grossesse, il est important de discuter de la **contraception future** avec la patiente pour planifier des grossesses dans des conditions optimales et prévenir les complications associées.

La prise en charge des grossesses chez les patientes atteintes de CRC demande une approche rigoureuse et multidisciplinaire pour maximiser la sécurité de la mère et du fœtus.



3-Allaitement

L'allaitement maternel est fortement encouragé chez les jeunes femmes présentant une CRC.

Cependant, il est essentiel de réévaluer les contraindications médicamenteuses en fonction des traitements en cours de la mère.

Il est recommandé de consulter une sage-femme ou une consultante en lactation agréée pour vérifier les bonnes conditions de l'allaitement.

› Pénicilline G et allaitement

L'utilisation de la **pénicilline G** pendant l'allaitement est bien documentée et largement répandue, avec une bonne tolérance selon le **CRAT** (Centre de Référence sur les Agents Tératogènes, 02/01/2020). Le passage de la pénicilline G dans le lait maternel est faible, et son absorption digestive par l'enfant est également limitée, ce qui fait que la quantité de pénicilline G ingérée par le nourrisson est très faible (moins de 1 % de la dose pédiatrique en UI/kg).

› Risque d'allergie

Bien que rares, des **réactions allergiques** ont été rapportées chez certains nourrissons allaités dont les mères prenaient des bêtalactamines. Toutefois, l'utilisation de la pénicilline G pendant l'allaitement est considérée comme sûre, sauf si l'enfant présente une allergie connue aux bêta-lactamines.

L'allaitement peut donc être poursuivi en toute sécurité chez les femmes recevant de la pénicilline G, sous réserve d'une vigilance particulière en cas d'antécédents d'allergie chez l'enfant.

4-IVG

Dans le cas d'une interruption volontaire de grossesse (IVG) avant 14 semaines d'aménorrhée, le choix de la méthode (médicamenteuse ou chirurgicale) doit être discuté lors d'une réunion de staff médical. En présence d'une atteinte cardiaque mettant en danger la vie de la mère, la demande d'interruption thérapeutique de grossesse (ITG) et ses modalités doivent être validées par le Centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal (CPDPN).

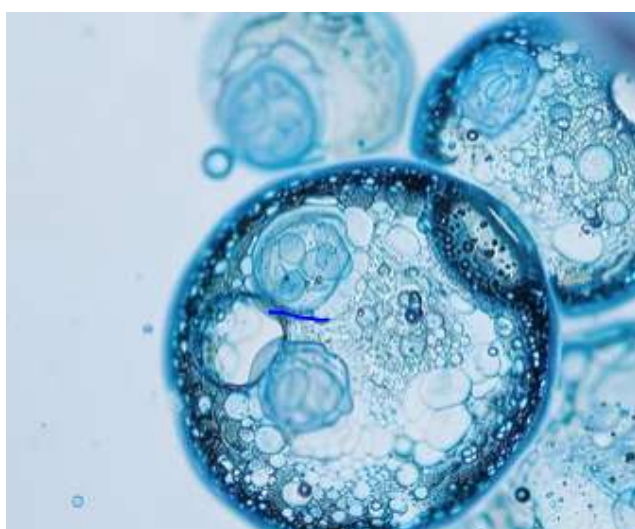


> Méthode chirurgicale recommandée

La méthode chirurgicale est à privilégier dans les situations suivantes :

- Patientes sous anticoagulants (AVK) : pour éviter les complications liées aux médicaments et au suivi ;
- En cas de mauvaise observance du suivi : le risque infectieux étant plus élevé, la méthode chirurgicale peut être plus sûre ;
- Il n'y a pas de nécessité d'antibio-prophylaxie pour la prévention de l'endocardite infectieuse ;
- Chez les patientes ayant une valvulopathie compliquée d'hypertension artérielle pulmonaire et/ou d'asthme sévère, il est recommandé d'éviter les prostaglandines, utilisées dans les méthodes médicamenteuses, en raison des risques accrus pour ces patientes.

L'accompagnement et la prise de décision doivent être effectués dans un cadre pluridisciplinaire, prenant en compte les risques pour la patiente tout en garantissant la sécurité et la qualité des soins.



EN BREF – Suivi des femmes

1. Accompagnement reproductif

Début de l'accompagnement :

L'accompagnement des jeunes filles commence dès l'apparition des règles, tenant compte des risques individuels et des souhaits de la jeune fille.

Partenaire impliqué : Pour les jeunes femmes, l'accompagnement se fait également avec le partenaire, notamment en cas de chirurgie nécessitant des choix importants (type de prothèse, anticoagulant).

Contraception : Le choix de la contraception est crucial. Il doit être adapté aux conditions de vie et tenir compte des risques cardiaques et des souhaits de la personne. Les contraceptifs contenant des œstrogènes sont généralement évités en raison du risque accru de thrombose.

2. Options de contraception

Progestatifs microdosés :

- Oral (Microval®, Cerazette®) ;
- Implantable (Nexplanon®) : recommandé ; chez les femmes à haut risque.

Progestatifs macrodosés :

- Injectables (Depo-Provera®) ;
- Oral (Lutényl®).

Dispositif intra-utérin :

- Mirena® (sous avis cardiologique) ;
- En dernier recours, un dispositif au cuivre peut être utilisé.

3. Grossesse et CRC

Grossesses à risques : Elles nécessitent une prise en charge pluridisciplinaire cardiologique et obstétrique. Un avis spécialisé est impératif pour évaluer les risques et adapter les traitements.

Interruption de grossesse (IMG) : Doit être discutée collégialement, surtout en cas de contre-indication médicale.

4. Gestion de la grossesse

Consultation pré-grossesse : Préparation avec bilan de la CRC, réévaluation des traitements, et prophylaxie adaptée.

Anticoagulants durant la grossesse : Les AVK doivent être utilisés avec précaution, particulièrement au premier trimestre en raison des risques tératogènes. Les HBPM peuvent être envisagés, avec un suivi rigoureux.

Accouchement : Privilégier la voie basse avec péridurale sous conditions spécifiques pour minimiser les risques cardiaques. Mais chaque cas est différent et la décision doit être pluridisciplinaire. Un intervalle de 24 mois entre deux grossesses est recommandé.



5. Post-partum et allaitement

Allaitement : Encouragé, avec réévaluation des contre-indications médicamenteuses. L'usage de la pénicilline G est possible durant l'allaitement.

Contraception post-partum : Doit être discutée et planifiée pendant la grossesse.

6. IVG et ITG

Choix de la méthode : Préférence pour une méthode chirurgicale en cas de prise d'AVK ou de risque infectieux accru. La méthode doit être discutée et validée en équipe pluridisciplinaire.

PARTIE 6 | PRÉVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

La **prévention de l'endocardite infectieuse (EI)** [27, 32] est un aspect important du suivi des patients atteints de CRC, elle concerne principalement les **actes dentaires réalisés en consultation externe**. Pour ces interventions, une **antibioprophylaxie** doit être envisagée pour prévenir le risque d'endocardite.

Pour les autres actes chirurgicaux réalisés en hospitalisation, la décision et la mise en œuvre de la prévention de l'endocardite seront assurées par l'équipe chirurgicale.

Il est donc essentiel de bien coordonner les soins entre les différents praticiens pour assurer une prévention optimale de cette complication chez les patients à risque.

1-Définition

L'EI est une infection d'une ou plusieurs valves cardiaques, natives ou prothétiques, le plus souvent par une bactérie, plus rarement par un champignon. Les agents infectieux gagnent la circulation sanguine via une porte d'entrée, puis se fixent au niveau des valves [33].

2-CRC et prévention de l'EI

En Nouvelle-Calédonie, la prévention de l'EI chez les patients atteints de CRC suit les recommandations australiennes plutôt que celles de la HAS (Haute Autorité de Santé) en raison des spécificités de la population locale, plus proche de la population australienne, ainsi qu'à la circulation des mêmes agents pathogènes tels que le streptocoque A.

> Différences entre les recommandations

- Les recommandations de la **HAS (octobre 2024)** préconisent une antibioprophylaxie pour l'EI uniquement pour les patients atteints de CRC qui ont déjà subi une intervention ;

- En Australie, après avoir initialement adopté des recommandations similaires, les autorités ont réintroduit un traitement systématique pour toutes les CRC, indépendamment du degré de gravité ou de l'évolution de la maladie, en raison de l'augmentation des cas d'EI.

> Application en Nouvelle-Calédonie

En Nouvelle-Calédonie, les cardiologues spécialistes du RAA ont décidé d'adopter les recommandations australiennes [27]. En effet, la population calédonienne, avec un risque élevé de CRC et un état dentaire généralement mauvais, est plus comparable à celle d'Australie qu'à celle de la France hexagonale.

Ainsi, en Nouvelle-Calédonie, toutes les personnes atteintes de CRC, quel que soit le degré de gravité de leur maladie, doivent bénéficier d'une antibioprophylaxie avant tout soin dentaire à risque, afin de prévenir l'EI, elles sont considérées comme des patients à haut risque d'EI.

L'absence de carnet de santé ou de confirmation claire de CRC ne doit pas dissuader de prendre cette précaution. En l'absence d'information complète et dans un contexte de soin invasif, la meilleure option reste d'administrer l'antibioprophylaxie, conformément aux recommandations pour les patients à risque.

3-Actes contrindiqués chez les patients avec CRC



Les actes dentaires **contrindiqués** [32] sont les suivants :

- Coiffage pulpaire en denture permanente mature ;
- Pulpectomie des dents temporaires ;
- Toute technique de chirurgie avec utilisation d'une membrane de régénération osseuse ;
- Tout traitement de la péri-implantite.

4-Actes nécessitant une antibioprophylaxie

L'antibioprophylaxie unique est administrée dans l'heure qui précède le geste bucco-dentaire invasif.

> Anesthésie

- Anesthésie locale en site inflammatoire ;
- Anesthésie intraligamentaire et technique ostéocentrale, qui ne doivent être réalisées qu'en seconde intention.

> Odontologie conservatrice et endodontie

- Pose d'une digue dans un contexte de gencive inflammatoire ;
- Adulte : pulpotomie sur dents permanentes matures, pulpectomie, traitement et retraitement endodontique, chirurgie endodontique sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse ;

- Enfant (< 18 ans) : pulpotomie des dents temporaires, pulpotomie des dents permanentes immatures, coiffage pulpaire des dents permanentes immatures.

> Parodontologie

- Sondage parodontal ;
- Assainissement paro-dontal (détartrage et surfaçage) ;
- Gingivectomie ;
- Élongation/allongement coronaire ;
- Traitement chirurgical des poches avec ou sans comblement, sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse.

> Chirurgie orale

- Avulsions dentaires ;
- Frénectomie, biopsie ;
- Exérèse de lésions muqueuses et lésions osseuses bénignes sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse ;
- Dégagement orthodontique de dent incluse
- Techniques d'accélération de déplacement dentaire invasives (corticotomies).

> Implantologie orale

- Mise en place d'implants sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse ;
- Mise en place de piliers implantaires de cicatrisation en cas d'implants enfouis ;
- Chirurgie préimplantaire sans utilisation d'une membrane de régénération osseuse.

> Orthodontie

- Mise en place et dépose de mini-vis d'ancrage/plaque d'ancrage ;
- Réduction amélaire interproximale ou stripping.

> Traumatologie

- Tous les actes thérapeutiques en lien avec la traumatologie dentaire et alvéolaire, dont la réimplantation des dents permanentes matures et immatures.

5- Actes ne nécessitant pas d'antibioprophylaxie

Ces actes sont les suivants :

- Anesthésie locale en site non-inflammatoire ;
- Radiographie intrabuccale ;
- Préparation prothétique ;
- Pose d'une digue dans un contexte de gencive non inflammatoire ;
- Soins restaurateurs sans atteinte pulpaire ;
- Prise d'empreinte ;
- Mise en place et dépose de dispositifs orthodontiques collés ou scellés supra-gingivaux ;
- Dépose des fils de suture.

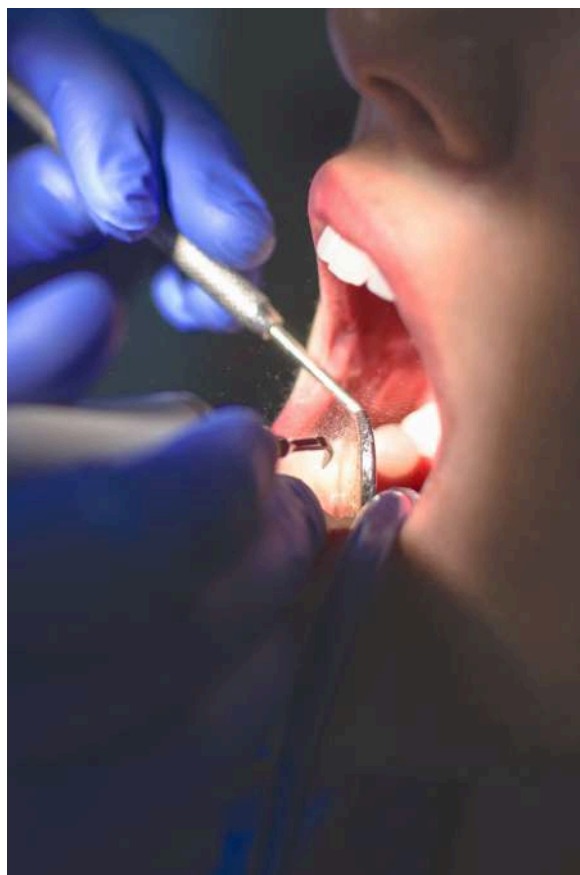
- Des signes qui nécessitent une consultation bucco-dentaire et une prise en charge rapide :

- érythème ou tuméfaction des gencives,
- gingivorragie spontanée ou au brossage dentaire,
- mobilité, déplacement dentaire, récession gingivale (déchaussement) ou perte d'une dent,
- halitose,
- gêne, inconfort ou douleur dans la bouche,
- changement de couleur d'une dent.

6- Mesures de prévention

6-1 Conseils aux praticiens

- Prise en charge bucco-dentaire multidisciplinaire et partagée entre les médecins généralistes, les cardiologues ;
- Informer les patients :
 - de l'importance du maintien de la santé générale, y compris orale (hygiène bucco-dentaire),
 - des bénéfices de l'antibioprophylaxie avant un geste bucco-dentaire invasif selon les modalités prescrites si la cardiopathie le justifie,
 - du danger d'une automédication antibiotique,
 - de la nécessité de consulter un professionnel de santé en cas de fièvre et avant toute prise d'antibiotique,



6-2 Mesures spécifiques de prévention

- Il est recommandé de réaliser un bain de bouche à la chlorhexidine (0,12% ou 0,20%) pendant 1 minute avant le geste ;
- En cas de non prise d'antibiotique 1 heure avant le soin, le praticien peut administrer la dose au patient dans les 2 heures suivant l'acte ;
- En cas de séances itératives nécessitant une prophylaxie, veiller à les espacer d'au moins 3 semaines, ou changer de classe d'antibiotique pour la 2^{de} séance.



6-3 Conseils aux patients

- Les méthodes d'hygiène orale à appliquer sont : le brossage dentaire au moins 2 fois par jour pendant au moins 2 minutes avec une brosse à dents souple, soit manuelle, soit électrique, avec un dentifrice fluoré. L'utilisation de brossettes interdentaires, ou à défaut de fil dentaire, est recommandée après éducation du patient pour un usage adéquat ;
- Suivi bucco-dentaire par un praticien de la cavité buccale systématique et au moins annuel ;
- Consultation dentaire à l'apparition des signes suivants :
 - rougeur ou gonflement des gencives,
 - saignement des gencives spontané ou au brossage dentaire,
 - mobilité ou déplacement dentaire,
 - douleurs ou gênes en bouche,
 - mauvaise haleine,
 - changement de couleur d'une dent ;
- Avant toute prise d'antibiotique et à la survenue d'une fièvre, lui recommander de consulter un professionnel de santé ;
- Ne pas oublier le carnet de suivi du traitement prophylactique de la CRC lors des consultations ;
- Les piercings sont contre-indiqués.

7-Traitements

Les traitements préventifs [27] de l'endocardite infectieuse sont les suivants :

Tableau 8 : Traitement préventif de l'endocardite infectieuse

Molécule	Voie	Délai d'administration
Traitements de référence		
Amoxicilline 2g (Enfants 50mg/kg, sans dépasser 2 g)	Orale	60 mn avant l'acte
Si administration orale impossible :		
Amoxicilline 2g (Enfants 50mg/kg, sans dépasser 2 g)	Intramusculaire	30 mn avant l'acte
	OU	
Amoxicilline 2g (Enfants 50mg/kg, sans dépasser 2 g)	Intraveineuse	Dans les 60 mn avant l'acte
Antécédents d'allergie non sévère à la pénicilline		
Cefalexine 2g (Enfants 50mg/kg, sans dépasser 2 g)	Orale	60 mn avant l'acte
Si administration orale impossible :		
Cefazoline 2g (Enfants 30mg/kg, sans dépasser 2 g)	Intramusculaire	30 mn avant l'acte
	OU	
Cefazoline 2g (Enfants 30mg/kg, sans dépasser 2 g)	Intraveineuse	Dans les 60 mn avant l'acte
Antécédents d'allergie immédiate (sévère ou non sévère), ou retardée sévère à la pénicilline		
Clindamicyne 600mg (Enfants 20mg/kg, sans dépasser 600 mg)	Orale	60 mn à 120 mn avant l'acte
Si administration orale impossible :		
Clindamicyne 600mg (Enfants 20mg/kg, sans dépasser 600 mg)	Intraveineuse	Dans les 120 mn avant l'acte

EN BREF – Prévention de l'endocardite infectieuse

1. Qu'est-ce que l'Endocardite Infectieuse (EI) ?

Définition : L'endocardite infectieuse est une infection des valves cardiaques, natives ou prothétiques, causée principalement par des bactéries, plus rarement par des champignons.

Mécanisme : Les agents infectieux pénètrent dans la circulation sanguine par une porte d'entrée (ex. : acte dentaire invasif) et se fixent sur les valves cardiaques.

2. Importance de la prévention

Contexte : La prévention de l'EI est importante, surtout lors des actes dentaires chez les patients présentant une CRC.

Recommandations actuelles : La Nouvelle-Calédonie applique les recommandations australiennes, qui préconisent une antibioprophylaxie systématique pour tous les patients atteints de CRC, quel que soit le degré de gravité, avant tout acte dentaire invasif.

3. Actes Dentaires à risque nécessitant une prophylaxie antibiotique

Anesthésie

- Anesthésie locale en site inflammatoire ;
- Anesthésie intraligamentaire et technique ostéocentrale (en seconde intention).

Odontologie conservatrice et endodontie

Pulpotomie, pulpectomie, traitements endodontiques, etc.

Parodontologie

Détartrage, surfaçage, gingivectomie, etc.

Chirurgie orale

Avulsions dentaires, frénectomie, biopsie, etc.

Implantologie orale

Pose d'implants, chirurgie pré-implantaire.

Orthodontie

Mise en place/dépose de mini-vis d'ancrage, stripping.

Traumatologie

Tous les actes thérapeutiques liés à la traumatologie dentaire.

4. Mesures générales de prévention

Hygiène bucco-dentaire

- Brossage dentaire deux fois par jour avec une brosse à dents souple et dentifrice fluoré ;
- Utilisation de brossettes interdentaires ou de fil dentaire.

Suivi bucco-dentaire

- Consultation annuelle systématique ;
- Consultation rapide en cas de symptômes inquiétants (gonflement, saignement des gencives, mobilité dentaire, etc.).

Antibioprophylaxie

- Importance de l'antibioprophylaxie avant tout acte bucco-dentaire invasif ;
- Éviter l'automédication antibiotique.

Consultation médicale

- En cas de fièvre ou avant toute prise d'antibiotique ;
- Apporter le carnet de suivi du traitement prophylactique lors des consultations.

5. Signes nécessitant une consultation bucco-dentaire urgente

Symptômes à surveiller

- Rougeur ou gonflement des gencives ;
- Saignement spontané ou au brossage ;
- Mobilité ou déplacement dentaire ;
- Douleur, gêne en bouche ;
- Halitose (mauvaise haleine) ;
- Changement de couleur d'une dent.

6. Recommandations spécifiques

- **Piercings :** Contre-indiqués en raison du risque accru d'infection ;
- **Documentation :** Les patients doivent toujours avoir sur eux leur carnet de suivi du traitement prophylactique.

PARTIE 7 | LA PRISE EN CHARGE SOCIALE DU RAA EN NC

1-La longue maladie

Le RAA et la CRC sont des pathologies inscrites sur la liste des maladies bénéficiant d'une **prise en charge dite à 100 %** dans le cadre des affections de longue durée.

Pour les patients affiliés à la CAFAT, qu'ils disposent ou non d'une mutuelle, ou détenteurs d'une carte B, le médecin traitant doit soumettre une **demande de prise en charge à 100 % auprès de la CAFAT**, en utilisant l'imprimé dédié à cet effet. Cette demande doit être accompagnée d'un compte rendu d'hospitalisation pour les cas de RAA, et d'un compte rendu d'échographie ayant permis de poser le diagnostic de CRC pour les patients concernés.

Les démarches du patient sont à faire sur le site de la CAFAT. Un document explicatif est en ligne :

<https://www.cafat.nc/wp-content/uploads/CAFAT-GUIDE-LONGUE-MALADIE.pdf>.

Le patient se voit remettre un **carnet de suivi** pour sa longue maladie, ainsi qu'une **prise en charge provisoire** et un **protocole de soins initial** (PSI), qu'il doit retourner à son médecin traitant. Par la suite, le patient est tenu de choisir un médecin référent parmi les praticiens généralistes conventionnés exerçant en Nouvelle-Calédonie, dans un délai de **deux mois**. Il est recommandé de sélectionner son médecin traitant en tant que médecin référent.



Le **médecin référent** choisi est chargé de compléter le protocole de soins et de le faire signer par le patient pour validation. Le RAA et la CRC bénéficient d'un panier de soins spécifique. Si le médecin référent souhaite inclure des prestations supplémentaires ne figurant pas dans ce panier de soins, il doit en justifier la nécessité.

Ce n'est qu'après validation du **protocole de soins approuvé** (PSA) par le Contrôle Médical de la CAFAT que le patient reçoit une prise en charge **définitive**, valable pour une période de dix ans.

Lorsque la prise en charge à 100 % est effective, le médecin doit utiliser **une ordonnance bi-zone** : dans la partie supérieure, il prescrit les soins liés à la pathologie couverte à 100 %, tandis que la partie inférieure est réservée aux soins non liés à cette pathologie, qui ne seront donc pas pris en charge à 100 %.

Un **ticket modérateur** de 10 % s'applique aux consultations médicales, y compris les honoraires des consultations, les visites à domicile, ainsi que les majorations et frais de déplacement éventuels.

Le **panier de soins** constitue l'ensemble des prestations couvertes dans le cadre de la prise en charge à 100 %. Si le médecin référent estime nécessaire d'ajouter des soins en dehors de ce cadre, il doit soumettre une justification auprès du contrôle médical de la CAFAT pour leur prise en charge.

Les patients détenteurs de la carte A, dans le cadre des aides médicales provinciales, bénéficient d'un dispositif similaire, avec des exonérations spécifiques et une extension des droits pour les patients atteints de longue maladie.

Le suivi des patients diffère donc selon la sévérité de l'atteinte (cf. chapitre suivant).

2-La prise en charge du RAA et des CRC

Depuis la fin 2023, il n'y a **plus de distinction** entre CRC borderline et CRC avérée. Désormais, toutes les **cardiopathies rhumatismales chroniques (CRC)** sont classées en **quatre grades** différents. La **CRC borderline** est désormais considérée comme une **CRC de grade A**, la forme légère de la maladie. Cette forme ne nécessite en général pas de traitement, mais impose une **surveillance échocardiographique** annuelle ainsi qu'un **bilan dentaire**.



2.1-Le suivi du RAA sans CRC

Codes CIM10 : I00 – I01 – I02

Le patient RAA bénéficie d'une prise en charge à 100% LM pour 2 ans et pour le **panier de soins** suivant :

- Consultation dentaire 2 fois/an (la 1ère dans les 3 mois après le diagnostic) ;
- Examen clinique 6 fois/an par le médecin généraliste ;
- Echographie cardiaque 1 fois/an ;
- ECG 1/an ;
- Consultation cardiologue 1/an.

2-2 Le suivi du RAA avec CRC

2-2-1 CRC Grade A

code CIM10 : I00.9

Jusqu'en 2023, la CRC borderline ne bénéficiait pas d'une prise en charge spécifique. Avec la **nouvelle nomenclature**, elle est incluse dans le grade A de la CRC, et devient éligible à une prise en charge à 100 % par la CAFAT, comme les grades B, C, et D. Cependant, la nature des soins diffère, car la CRC de grade A ne nécessite généralement pas l'administration d'Extencilline®, ce qui modifie le panier de soins de base.

Suivi de la CRC de grade A

- Le suivi d'une CRC de grade A dure **quatre ans** durant lesquels la maladie peut :
 - Régresser ;
 - Se stabiliser ;
 - Ou s'aggraver.
- Après **quatre ans sans évolution**, le risque d'aggravation devient très faible. La prise en charge est accordée pour **cinq ans**.

En cas d'aggravation de la CRC, il est nécessaire de **modifier la prise en charge à 100 %**, afin d'adapter le panier de soins à la nouvelle gravité de la pathologie.

Depuis 2024, le patient CRC de grade A bénéficie d'une prise en charge à 100% LM pour 5 ans et pour le panier de soins suivant :

- Consultation généraliste 1/an ;
- Consultation dentaire 2 fois/an (la 1ère dans les 3 mois après le diagnostic) ;
- Echographie cardiaque 1 fois/an ;
- ECG 1/an ;
- Consultation cardiologue 1/an.

Il est souhaitable qu'il bénéficie de la prévention de l'endocardite infectieuse.

2-2-2 Autres grades

Le code CIM10 varie selon l'atteinte cardiaque, **I05 – I106 – I107-I08** :

Le patient bénéficie d'une prise en charge à 100% LM pour 10 ans et pour le panier de soins suivant :

- Consultation dentaire 2 fois/an (la 1ère dans les 3 mois après le diagnostic) ;
- Examen clinique 6 fois/an par le médecin généraliste ;
- Echographie cardiaque 1 fois/an ;
- ECG 1/an ;
- Consultation cardiologue 1/an.

Il est souhaitable qu'il bénéficie de la prévention de l'endocardite infectieuse et d'une vaccination antigrippale annuelle.

La vaccination anti-Covid fait partie des vaccins recommandés dans le contexte de la pandémie pour les malades avec atteinte cardiaque.



2.3-Les soins dentaires

Dans le cas d'un RAA avec ou sans CRC, la prise en charge à 100% comprend la consultation. Le dentiste doit faire une demande d'entente préalable avec une estimation des soins prévus.

Cette entente est à renouveler tous les ans (validité de date à date) à chaque nouvelle période de soins. La demande se fait par mail (DENTISTES@cafat.nc) avec un retour de la part de la CAFAT dans les 15 jours. Les soins hors prothèses sont pris en charge (90% pour la consultation et 100% pour le reste).

EN BREF – Suivi du RAA et de la CRC

Le suivi des patients diffère selon la sévérité de l'atteinte :

Suivi du RAA (sans CRC) – Codes CIM10 : I00 – I01 – I02

Le patient RAA bénéficie d'une prise en charge à 100% LM pour **2 ans** et pour le panier de soins suivant :

- Consultation dentaire 2 fois/an (la 1ère dans les 3 mois après le diagnostic) ;
- Examen clinique 6 fois/an par le médecin généraliste ;
- Echographie cardiaque 1 fois/an ;
- ECG 1/an ;
- Consultation cardiologue 1/an.

Suivi de la CRC grade A (code CIM10 : I00.9)

Depuis 2024, le patient CRC de grade A bénéficie d'une prise en charge à 100% LM pour **5 ans** et pour le panier de soins suivant :

- Consultation généraliste 1/an ;
- Consultation dentaire 2 fois/an (la 1ère dans les 3 mois après le diagnostic) ;
- Echographie cardiaque 1 fois/an ;
- ECG 1/an ;
- Consultation cardiologue 1/an.

Il est souhaitable qu'il bénéficie de la prévention de l'endocardite infectieuse.



Suivi de la CRC grade B, C ou D, le code CIM10 varie selon l'atteinte cardiaque (I05 – I06 – I07 – I08) :

Le patient bénéficie d'une prise en charge à 100% LM pour **10 ans** et pour le panier de soins suivant :

- Consultation dentaire 2 fois/an (la 1ère dans les 3 mois après le diagnostic) ;
- Examen clinique 6 fois/an par le médecin généraliste ;
- Echographie cardiaque 1 fois/an ;
- ECG 1/an ;
- Consultation cardiologue 1/an.

Il est souhaitable qu'il bénéficie de la prévention de l'endocardite infectieuse et d'une vaccination antigrippale annuelle.

Les soins dentaires

Dans le cas d'un RAA avec ou sans CRC, la prise en charge à 100% comprend la consultation. Le dentiste doit faire une demande d'entente préalable avec une estimation des soins prévus. Cette entente est à renouveler tous les ans (validité de date à date) à chaque nouvelle période de soins.

La demande se fait par mail (DENTISTES@cafat.nc) avec un retour de la part de la CAFAT dans les 15 jours. Les soins hors prothèses sont pris en charge (90% pour la consultation et 100% pour le reste).

FOCUS – Diagnostic et suivi en fonction de la couverture sociale

1. Prise en Charge à 100 % Longue Maladie

RAA et CRC

Ces deux pathologies ouvrent droit à une prise en charge à 100 % en Nouvelle-Calédonie, quelle que soit la couverture sociale du patient.

Panier de soins

Tous les soins relatifs au RAA ou à la CRC sont couverts à 100 % dans le cadre du panier de soins. Tout dépassement de ce panier nécessite une demande auprès du Médecin Conseil de la CAFAT ou de l'Aide Médicale en fonction de la couverture du patient.

2. Couverture Sociale CAFAT et Mutuelle

Médecin Référent

La désignation d'un médecin référent est obligatoire pour les patients bénéficiant de la CAFAT.

Consultations médicales

Un ticket modérateur de 10 % s'applique sur les consultations et visites à domicile, même dans le cadre de la prise en charge à 100 %.

Accès aux soins

- Les patients peuvent consulter tous les cardiologues et dentistes du territoire, qu'ils soient publics ou libéraux, à condition qu'ils soient agréés par la CAFAT ;
- La consultation dentaire incluse dans le panier de soins est une consultation de prévention. Tout soin supplémentaire doit être validé par le dentiste conseil de la CAFAT.

Ordonnance bi-zone

- La partie supérieure est dédiée aux prescriptions liées au RAA et à la CRC, couvertes à 100 % ;
- La partie inférieure concerne les prescriptions non liées à ces pathologies, couvertes par la mutuelle et la CAFAT.

3. Couverture Sociale par l'Aide Médicale Gratuite (AMG) hors Longue Maladie

Provinces

- **Province Nord** : Prise en charge à 100 % sans ticket modérateur, accès aux consultations

dans le secteur public ou auprès de médecins libéraux agréés par l'AMG Nord ;

- **Province Sud** : Ticket modérateur de 10 % sur les consultations et transports, exonération possible pour certains cas ;
- **Îles Loyauté** : Ticket modérateur de 10 %, prise en charge spécifique pour les médicaments et le transport aérien vers Nouméa.

Médecin référent

La désignation d'un médecin référent est obligatoire. Dans la Province des Îles Loyauté, le médecin traitant doit obligatoirement être le médecin référent.

Consultations médicales

Accès aux cardiologues et dentistes publics ou libéraux, avec un nombre limité de consultations annuelles défini dans le panier de soins.

Ordonnance bi-zone

Utilisation similaire à celle des patients CAFAT, avec une distinction entre les soins liés au RAA et à la CRC et ceux qui ne le sont pas.

4. Demande de dépassement du panier de soins

CAFAT et AMG

Toute demande de dépassement du panier de soins doit être adressée au Médecin Conseil de la CAFAT (pour les patients CAFAT et AMG Îles) ou à l'AMG de la province concernée (Nord ou Sud).

Justification médicale

Une justification médicale est nécessaire pour que ces demandes soient approuvées et prises en charge à 100 %.

5. Conclusion

La gestion des patients atteints de RAA et de CRC en Nouvelle-Calédonie varie selon leur couverture sociale.

La désignation d'un médecin référent, l'utilisation d'une ordonnance bi-zone, et le respect du panier de soins sont essentiels pour garantir une prise en charge optimale. Les spécificités provinciales doivent être prises en compte pour orienter correctement les patients dans leur parcours de soins.

PARTIE 8 | L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT

En France hexagonale, l'éducation thérapeutique du patient est juridiquement définie depuis 2009 dans le code de la santé publique (art. L.1161-1 à L. 1161-4) :

« L'éducation thérapeutique s'inscrit dans le parcours de soins du patient. Elle a pour objectif de rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie ».

L'ETP est intégrée dans le parcours de soins du patient et peut être proposée par des professionnels de santé, même non formés spécifiquement, sous forme d'actions d'éducation à la santé adaptées aux besoins du patient et de sa famille.

1-L'entretien d'annonce

En 2023, un projet pilote a été mis en place pour évaluer l'intérêt d'un entretien d'annonce mené par un infirmier, réalisé à distance de l'annonce initiale faite par le cardiologue (quelques semaines après). Suite au dépistage de la CRC chez l'enfant, les parents ont été contactés par téléphone pour leur proposer un rendez-vous gratuit.

Selon le lieu de résidence de l'enfant, l'entretien se déroule à domicile, dans les locaux de l'ASSNC (Agence Sanitaire et Sociale de la Nouvelle-Calédonie), ou au CMS. La consultation dure entre 1h et 1h30.

Les principaux objectifs de l'ETP sont de :

- **Évaluer les conditions de vie** : accessibilité aux soins, situation sociale, compréhension de la maladie par la famille ;
- **Informé sur la pathologie** : expliquer le traitement et ses contraintes, prodiguer des conseils d'hygiène et des soins dentaires ;
- **Accompagner émotionnellement** : discuter des émotions, des peurs, et des répercussions psychologiques du diagnostic.

À la fin de l'entretien, l'infirmier rédige un bilan des problématiques de compréhension pour l'équipe soignante. Les familles reçoivent des documents d'information adaptés à leur situation.

> Les points clés de l'éducation thérapeutique sont les suivants :

1. La gestion de la douleur

Un aspect fondamental de l'ETP est la gestion de la douleur lors des injections régulières de traitement (Extencilline®). La douleur peut être atténuée par des techniques pharmacologiques (anesthésiques locaux, analgésiques), physiques (application de froid, technique d'injection adéquate), techniques (injection ventroglutéeale) et psychologiques (distraction, préparation mentale).

2. La prévention des poussées de RAA

La prévention repose sur une gestion rigoureuse des infections streptococciques par une antibiothérapie prophylactique, un suivi régulier, et une éducation sur les signes de rechute. L'objectif est de prévenir les complications graves, notamment au niveau cardiaque.

3. Le suivi multidisciplinaire

Le suivi des patients atteints de RAA implique une coordination étroite entre plusieurs professionnels de santé : le médecin traitant, l'infirmier, le dentiste, et le cardiologue. Chacun joue un rôle précis dans la prévention des rechutes, la gestion des symptômes, et la surveillance des complications.

Ce premier entretien représente la première étape de l'ETP. Après l'évaluation des besoins recensés, l'ETP continue avec l'équipe pluridisciplinaire et la famille/l'enfant.

Pour accéder aux supports, cliquez [ici](#).

2-L'éducation après une chirurgie

Le suivi des patients après une intervention valvulaire comporte plusieurs aspects essentiels pour prévenir les complications et assurer une prise en charge adéquate.

> Points clés pour le suivi des patients après intervention valvulaire

Prophylaxie secondaire

L'observance de la prophylaxie secondaire à la pénicilline est essentielle pour éviter les rechutes de RAA. Cela est particulièrement important chez les patients porteurs de prothèses valvulaires.

Anticoagulation à vie

Pour les patients avec des **prothèses mécaniques**, une **anticoagulation à vie** est nécessaire, avec un suivi régulier de l'INR (au moins une fois par mois) et plus fréquent si des ajustements de dose sont nécessaires ou en cas d'interventions chirurgicales.

Bioprothèses

Les patients avec des **biovalves** réalisent des **échographies régulières** pour vérifier l'intégrité de la valve après installation (4 à 6 semaines). Un suivi annuel régulier est aussi nécessaire pour détecter toute défaillance précoce ou tardive.

Réparations valvulaires

Les réparations valvulaires nécessitent également un **suivi régulier** pour surveiller l'évolution et identifier d'éventuelles complications.

Thrombose valvulaire prothétique

Complication rare mais grave, souvent liée à une **anticoagulation inadéquate** après la pose d'une prothèse mécanique.

> Anticoagulation chez les patients atteints de CRC

Les patients atteints de CRC peuvent avoir plusieurs indications pour l'anticoagulation, telles que :

- Fibrillation auriculaire ou flutter auriculaire avec un risque thromboembolique élevé ;
- Sténose mitrale importante associée à d'autres facteurs de risque ;
- Chirurgie valvulaire post-remplacement, notamment pour les prothèses mécaniques.

Anticoagulants

- **Warfarine** : Reste la principale option d'anticoagulation après un remplacement valvulaire mécanique ;
- L'**INR cible** varie selon le type de prothèse : entre **2 et 3** pour les valves aortiques mécaniques, et **2,5 à 3,5** pour les valves mitrales mécaniques ;
- Pour les patients avec une **bioprothèse**, un traitement par warfarine est souvent indiqué dans les premiers mois après la chirurgie, période à haut risque d'événements thromboemboliques ;
- En cas d'**INR sous-thérapeutique** ou si un **pontage** est nécessaire, l'**héparine** peut être utilisée chez les patients avec des prothèses mécaniques.

Limites et défis de la warfarine

- **Surveillance** : La warfarine nécessite des analyses sanguines régulières pour surveiller l'INR et ajuster les doses, car une **sous-anticoagulation** ou **sur-anticoagulation** peut entraîner des complications graves (thrombose ou saignements) ;
- **Interactions** : La warfarine interagit avec de nombreux médicaments et aliments, notamment ceux riches en **vitamine K** (foie, brocoli, choux, légumes verts) ;
- **Difficultés pratiques** : La gestion de l'anticoagulation peut être compliquée par des barrières linguistiques, la mobilité de la population, et l'éloignement des services de santé, rendant l'obtention d'une anticoagulation satisfaisante souvent difficile.

PARTIE 9 | APPROCHE PSYCHOSOCIALE

DU RAA

La **prophylaxie par injection d'antibiotiques**, comme l'injection de benzathine benzyl-pénicilline, est un traitement de longue durée qui, malgré sa fréquence (toutes les trois à quatre semaines), peut être contraignant, surtout pour les adolescents et jeunes adultes. À cet âge, la compliance au traitement est souvent difficile à maintenir, et le risque de **rupture de traitement** est élevé.

> Stratégies pour améliorer la compliance

Évaluation et réévaluation régulière

Il est important d'évaluer et de réévaluer régulièrement la compliance sans culpabiliser le patient.

Expliquer la maladie de manière simple, tout en respectant la culture du patient, et l'impliquer dans sa prise en charge afin de le responsabiliser et de favoriser son autonomie.

Réseau de soins pertinent

Dès la prise en charge initiale, il faut identifier les structures de référence du patient (infirmiers, médecins traitants, cardiologues, dentistes) pour mettre en place un réseau de soins adapté.

Cela inclut une demande de prise en charge à 100 % des soins et une évaluation des facteurs de risque sociaux et psychologiques qui pourraient limiter l'observance du traitement.



Gestion des facteurs de non-compliance

La **douleur liée à l'injection** est souvent un obstacle majeur. Plusieurs solutions peuvent être envisagées :

- Utilisation de **froid** (antalgique), tout en prenant soin d'éviter les brûlures ;
- **MEOPA** pour réduire l'anxiété et la douleur ;
- **Lidocaïne** pour anesthésier la zone d'injection ;
- **Injection en ventroglutéale** pour plus de confort, surtout pour les adolescents/adultes qui préfèrent ne pas se déshabiller complètement ;
- Techniques de **mise en confiance** avant l'injection (explications claires, homéopathie si nécessaire).

Respecter l'intimité de l'adolescent ou du jeune adulte en préférant l'**injection ventroglutéale**, qui évite de devoir se déshabiller complètement.

Pour les problèmes de non-observance

- Aborder ces sujets avec **empathie**, sans juger, et chercher à comprendre les causes ;
- Proposer des alternatives, comme un temps de traitement par **Oracilline per os**, pour permettre au patient de comprendre les contraintes d'un traitement oral et potentiellement revenir aux injections.

Autres points clés à aborder

- Insister sur l'importance de l'hygiène de base et du suivi dentaire, essentiels pour éviter des complications comme l'endocardite infectieuse ;
- Insister également sur la nécessité du suivi échographique annuel pour évaluer l'évolution de la pathologie et ajuster le traitement en conséquence ;
- Éducation aux AVK pour les patients porteurs de valves mécaniques, et expliquer l'importance des tests d'INR réguliers pour surveiller l'anticoagulation.

Accompagnement des jeunes femmes

- Prévoir un accompagnement spécifique pour les jeunes femmes afin de prévenir les grossesses contre-indiquées ou non planifiées ;
- Discuter d'une contraception adaptée, en tenant compte de leur situation et de leur état de santé.

L'objectif est de créer un environnement de soins bienveillant, centré sur le patient, pour l'aider à **gérer sa maladie de manière autonome** et prévenir les complications liées à une mauvaise compliance.

> En cas de déménagement

Une attention particulière doit être portée aux **changements de résidence** chez les patients atteints de **CRC**, afin d'éviter toute rupture de traitement.

Généralités pour tous les patients

- **Récupérer le dossier médical complet**, y compris les dernières **échographies cardiaques** et le carnet de suivi.

Changement de résidence dans une autre province

- L'enfant peut être dirigé vers le **CMS le plus proche** de son nouveau domicile pour poursuivre le traitement.

> En cas d'internat

- L'enfant peut également être orienté vers le CMS le plus proche ;
- Dans certains cas, l'infirmier de l'internat peut, en cas d'enfant mineur, administrer l'injection d'Extencilline.

> Départ vers un autre territoire

- **Vers l'Australie, la Nouvelle-Zélande, ou la Polynésie** : Ces pays connaissent bien la prise en charge du RAA. Il est recommandé de se rapprocher de **médecins locaux** spécialisés dans cette pathologie ;
- **Vers la Métropole ou le Canada** : Le RAA est peu connu dans ces régions. Il est conseillé de se rendre sur le site « **santepourtous.nc** » dans la rubrique RAA pour récupérer le **guide des bonnes pratiques** et les fiches de synthèse. En Métropole, les **CEGIDD** (Centres Gratuits d'Information, de Dépistage et de Diagnostic) sont capables de réaliser les injections d'Extencilline dans la région **ventroglutéale** pour d'autres pathologies, et peuvent être une ressource utile pour poursuivre le traitement ;
- Ces mesures permettent de garantir la continuité des soins malgré les changements de lieu de résidence et de minimiser les interruptions de traitement qui pourraient avoir des conséquences graves sur la santé du patient.



FOIRE AUX QUESTIONS (FAQ)

RECOMMANDATIONS

1-Pourquoi suivre les recommandations australiennes plutôt que métropolitaines en matière d'endocardite ?

Parce qu'en Australie la population aborigène est celle qui présente une forte prévalence du RAA et de la CRC. En Nouvelle-Calédonie, ce sont les Océaniens qui ont une forte prévalence. Ce sont donc des populations apparentées au niveau ethnique.

Dans l'hexagone, la prévalence du RAA et de la CRC est très faible et les populations concernées sont des Africains et Asiatiques, population beaucoup plus éloignée au niveau ethnique. Par ailleurs, l'état dentaire des enfants océaniens est mauvais.

2-Quelle est la population à risque de RAA et de CRC en Nouvelle-Calédonie ?

La population à risque de RAA et CRC en Nouvelle-Calédonie est la population Océanienne soit les Mélanésien et les Polynésien et les enfants en particulier, ainsi que les métissés de ces populations.

DIAGNOSTIC

3-Quelle est la différence entre le rhumatisme post streptococcique et le RAA ?

Le rhumatisme articulaire aigu (RAA) et le rhumatisme post-streptococcique sont des termes qui sont souvent utilisés de manière interchangeable, car le RAA est une forme spécifique de rhumatisme post streptococcique. Cependant, il y a quelques différences dans l'usage de ces termes.

- Le rhumatisme post-streptococcique est un terme plus large pour toutes les réactions inflammatoires articulaires post-infectieuses ;

- Le RAA est un sous-type de rhumatisme post-streptococcique, plus grave et systémique, qui affecte plusieurs organes et peut causer des complications cardiaques à long terme.

4-Est-ce que la CRC contraindique certaines professions ?

La CRC aux stades A et B ne devrait en aucun cas contraindre un travail. Pour les stades suivants, c'est selon la limitation fonctionnelle qui peut être appréciée par le médecin du travail en coordination avec le cardiologue traitant. Il y a des contreindications spécifiques pour certains métiers lorsqu'il y a un traitement anticoagulant (exemple : marins...).

PERIODICITE ANTIBIOPROPHYLAXIE

5-Je suis IDE et je ne passe qu'une fois par mois dans les tribus éloignées du dispensaire. Comment faire pour les injections de mon patient qui doivent se faire toutes les 3 semaines ?

Dans l'intervalle entre la date prévue de l'injection et celle de votre passage, le patient devra prendre de l'Oracilline® 1 comprimé matin et soir. Il faudra mettre en place un système qui convienne à votre patient, pour lui rappeler le jour où il doit commencer à prendre l'Oracilline®.

6-Je suis médecin et je renouvelle la prescription d'Extencilline® de mon patient porteur d'une CRC de grade B. L'ancienne ordonnance du cardiologue spécifie « une injection toutes les 3 semaines » mais le patient a du mal à respecter ce rythme. Puis-je modifier la prescription et noter « une injection toutes les 4 semaines » ?

NON. Si le cardiologue a prescrit le traitement prophylactique toutes les 3 semaines, c'est soit parce que sa cardiopathie risque d'évoluer, soit parce qu'il a fait une rechute de RAA sous antibioprophylaxie toutes les 4 semaines. Il ne faut donc pas changer cette périodicité.

7-Mon patient a une prescription d'injection d'Extencilline® toutes les 4 semaines. Est-ce que je peux lui faire tous les 01 du mois ?

NON. Toutes les 4 semaines c'est tous les 28 jours. Les études menées sur la biodisponibilité du produit ont montré qu'au-delà de 28 jours, le taux sanguin du produit était insuffisant pour être efficace contre le streptocoque. Il faut donc absolument respecter les 28 jours. A défaut il vaut mieux avancer la date de l'injection plutôt que la reculer.

ANTIBIOTHERAPIE

8-Pourquoi mettre quand même sous traitement antibiotique un enfant RAA déjà traité par Extencilline® pour traiter son infection pharyngée ou cutanée ?

Parce que l'Extencilline® n'est pas forcément l'antibiotique efficace contre la bactérie responsable de cette infection intercurrente. Il faut se référer à l'antibioguide calédonien qui propose des antibiothérapies probabilistes en fonction du type d'infection.

<https://antibioguide.gouv.nc>

TRAITEMENT DU RAA

9-Quels sont les critères pour l'utilisation des corticostéroïdes dans le traitement du RAA ?

Inflammation cardiaque sévère (cardite) :

Les corticostéroïdes sont souvent prescrits en présence d'une cardite modérée à sévère. Ils sont utilisés pour réduire l'inflammation et prévenir les dommages permanents aux valves cardiaques. La prednisone est couramment utilisée à une dose initiale de 1-2 mg/kg/jour, généralement administrée pendant 2 à 3 semaines, suivie d'une réduction progressive de la dose cardiaque congestive : en cas de complications telles qu'une insuffisance cardiaque congestive due à une cardite, les corticostéroïdes peuvent être indiqués pour aider à contrôler les symptômes et améliorer la fonction cardiaque.

Échec des anti-inflammatoires non stéroïdiens :

Si les AINS ne parviennent pas à contrôler les symptômes inflammatoires ou sont contraindiqués, les corticostéroïdes peuvent être utilisés comme alternative. Les AINS comme l'aspirine sont généralement le traitement de première ligne pour les douleurs articulaires et l'inflammation dans le RAA, mais les corticostéroïdes peuvent être nécessaires dans les cas plus graves.

Polyarthrite sévère :

Une polyarthrite sévère qui ne répond pas aux AINS peut justifier l'utilisation de corticostéroïdes pour soulager l'inflammation articulaire intense.

Syndrome de Sydenham (chorée) :

Les corticoïdes peuvent être utilisés dans le traitement de la chorée de Sydenham, un trouble du mouvement associé au RAA, surtout si les symptômes sont sévères et interfèrent avec les activités quotidiennes.

10-Combien de temps poursuivre l'Extencilline® après une chirurgie de remplacement valvulaire ?

La chirurgie de remplacement valvulaire ne dispense aucunement de poursuivre l'Extencilline®. Une régularité des injections est d'autant plus importante pour éviter toute rechute de RAA.

11-Mon fils part 3 mois en Nouvelle Zélande en Working Holiday, où doit-il s'adresser pour les injections ?

La Nouvelle Zélande est un pays où le RAA est très présent dans les populations océaniques, il peut donc consulter un médecin qui soit lui fera son injection, soit l'orientera vers la structure qui pourra lui faire.

DENTAIRE

12-Si un patient a un RAA confirmé mais n'est pas certain d'avoir une CRC et a oublié son carnet de santé, dois-je lui administrer une antibioprophylaxie avant un soin dentaire invasif, ou réaliser le soin sans précaution ?

Dans cette situation [25], étant donné que le patient a un antécédent de RAA et qu'il y a une incertitude sur la présence d'une cardiopathie rhumatismale chronique (CRC), il est recommandé de procéder à une antibioprophylaxie pour prévenir le risque d'endocardite infectieuse (endocardite d'Osler), particulièrement avant un soin dentaire invasif.

L'absence de carnet de santé ou de confirmation claire de CRC ne doit pas dissuader de prendre cette précaution.

En l'absence d'information complète et dans un contexte de soin invasif, la meilleure option reste d'administrer l'antibioprophylaxie, conformément aux recommandations pour les patients à risque.

La prophylaxie est justifiée par la gravité des complications potentielles d'une endocardite infectieuse chez les patients ayant des symptômes de RAA, même en cas de doute sur la présence d'une CRC.

13-Je réalise un soin invasif à un patient, qui me signale, a posteriori de l'acte, qu'il a une CRC. Quelle est ma conduite à tenir ?

En cas d'oubli accidentel d'administration de l'antibioprophylaxie, l'antibiotique peut être pris jusqu'à 2 heures suivant le geste. (HAS, octobre 2024)

ANTICOAGULATION

14-Pourquoi les australiens n'interdisent pas les IM sous AVK ?

L'approche australienne repose sur une gestion prudente et individualisée, sans appliquer une interdiction absolue mais en veillant à réduire les risques pour les patients.

Les injections d'Extencilline® sont admises sauf en cas de saignement incontrôlé ou si l'INR est supérieur à 4,5. Dans ce cas, un relai est mis en place par Oracilline® jusqu'à réduction de l'INR sous les 4,5 [25].

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Azevedo PM, Pereira RR, Guilherme L. Understanding rheumatic heart disease. *Rheumatol Int.* Epub, 2012 May, pp. 32 (5) : 1113-20.
2. Mirabel M, Bacquelin R, Taflet M, Robillard C, Huon B, Corsenac P, et al. Screening for rheumatic heart disease : evaluation of a focused cardiac ultrasound approach. *Circ cardiovasc Imaging.* janvier 2015, p. 8 (1).
3. M, Mirabel. Patients admitted with newly diagnosed rheumatic heart disease : characteristics and outcomes. s.l. : CHT Nouvelle-Calédonie, 2015.
4. Kingler, N. Conférence sur le RAA Fidji. s.l. : World Heart Federation, Fev 2008.
5. Baker, MG, et al. Risk factors for acute rheumatic fever. *Int J Environ Res Public Health.* [En ligne] Literature review and protocol for a case-control study in New Zealand, Novembre 2019.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6888501>.
6. AMELI. Les bons gestes, soin des plaies.
7. McDonald M, Curie BJ, Carapetis JR. Acute rheumatic fever : a chink in the chain that links the heart to the throat ? *Lancet infect. disease.* 4(4) : 240-5, Avril 2004.
8. L, O'Sullivan. Acute Rheumatic fever after group A streptococcus pyodermand group G streptococcus pharyngitis. *pediatr. infec. dis.* 36(7) : 692, Juillet 2017.
9. Thornley S, King R, Marshall R et al. Scabies is strongly associated with acute rheumatic fever in a cohort study of Auckland children. *J paediatr. child health.* 54(6) : 625-32, Juin 2018.
10. How strong is the relationship between scabies ans acute rheumatic fever ? An analysis of neighbourhood factors. *J Pediatr. child health.* 27 novembre 2019.
11. Steer A, Jenney AWJ, Kado J, et al. High burden of impetigo and scabies in a tropical country.
12. HAS. Recommander les bonnes pratiques : fiche prise en charge de l'impétigo. 2021.
13. Traitement de la gale. [Citation : 30 07 2024.] <https://www.ameli.fr/pau/assure/sante/themes/gale/traitement-mesures-prendre>. [En ligne]
14. Lawrence G, Leafasia J, Sheridan J, Hills S, Wate J, Wate C, et al. Control of scabies, skin sores and haematuria in children in the Salomon Islands : another rôle for ivermectin. s.l. : Bull word health organ., janvier 2005, Vol. 83(1) : 34-42.
15. E, Bruno. Epidémiologie descriptive de la gale humaine au sein de la Province des Iles Loyautés de Nouvelle-Calédonie. s.l. : Université de la Réunion, 2019.
16. Dermatologie, Société française de. La gale. *Dermato-info.fr.* [En ligne] [Citation : 20 janvier 2025.] https://dermato-info.fr/fr/les-maladies-de-la-peau/la-gale#gale_traitement.
17. Antibioguide NC. [En ligne] 3è édition, 2024. <https://antibioguide.gouv.nc>.
18. Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY, et al. Revision of Jones criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the area of Doppler echocardiography : A scientific statement from the American Heart Association. 2015. *Circulation* 131 : 1806-1818.
19. https://www.msdmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/diverses-infections-bact%C3%A9riennes-chez-le-nourrisson-et-l-enfant/rhumatisme-articulaire-aigu?query=rhumatisme%20articulaire%20aigu-Symptomatologie_v1092787_fr. [En ligne]

20. EMC. Infections à streptocoques et entérocoques. clinicalkeycom. EMC-Pédiatrie/maladies infectieuses, 2019. [Citation : 14 11 2024.] docelec.u-bordeaux.fr/student/content/emc/51-s2.0-S1637501719654876. [En ligne]
21. A, Poonia, P, Giridhara et D., Sheoran. Subcutaneous Nodules in Acute Rheumatic Fever. J pediatr. oct 2019, 213:242-242.e1.
22. NZ, DermNet. Rheumatic fever, erythema marginatum. dermnetnz.org/topics/rheumatic-fever. [En ligne]
23. Rwebembera J, Marangou J, Mwita JC et al. World Heart federation. Guidelines for the echocardiographic diagnosis of rheumatic heart disease. s.l. : Nature reviews cardiology, 2023.
24. ANSM. Actualisation des caractéristiques de l'Extencilline. [En ligne] 2023. <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0403570.htm>.
25. Manyeba J, Mayosi BM. Penicillin for secondary prevention of rheumatic fever. 2002.
26. <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-administration-des-produits-immunisants/techniques-d-administration/>. [En ligne]
27. Australia, RHD. The 2020 Australian guideline for prevention, diagnosis and management of acute rheumatic heart disease. 3è édition. 2020.
28. HAS. Contraceptifs oraux oestroprogestatifs. has-sante.fr. [En ligne] 2012. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-12/contraceptis_oraux_3_g_fiche_bum.pdf.
29. Pogittz-Zagrosek V, Borghi C, Cifkoua R et al. Management of cardiovascular diseases during pregnancy. European society of cardiology clinical practice guidelines. European Heart Journal. 32(24) : 3147-97, Déc 2011.
30. Al., Cotrufo M et. Risk of warfarin during pregnancy with mechanical heart valve protheses. Obstet. gynocol. 2002, Vol. 99 : 35-40.
31. Al., Chan WS et. Anticoagulation of pregnant women with mechanical heart valves : a systematic review of literature. Arch. Intern. Med. 2000, Vol. 160 : 191-196.
32. HAS. Recommandations de prise en charge bucco-dentaire des patients à risque d'endocardite infectieuse. s.l. : Validé par le Collège, Octobre 2024.
33. Maladies infectieuses et tropicales. tropicales, Collège des universitaires de maladies infectieuses et. s.l. : PILLY étudiant, 2023, Vol. item 152.