

Revue générale

Processus décisionnel issu du consensus d'experts de l'American College of Cardiology concernant la gestion de l'anticoagulation lors d'une intervention chez les patients qui ont une fibrillation atriale non valvulaire

Ce document a été publié à la fin de l'année 2017 [1]. Ne sont présentés ici que les recommandations, tableaux et figures.



F. DELAHAYE
Service de Cardiologie,
Hôpital Louis Pradel, BRON.

Abréviations

AIT: accident ischémique transitoire
AOD: anticoagulant oral direct
AVC: accident vasculaire cérébral
AVK: antivitamine K
HNF: héparine non fractionnée
HBPM: héparine de bas poids moléculaire
INR: international normalized ratio

Les questions pour lesquelles le groupe de travail a proposé des recommandations sont :

- si et quand le traitement anticoagulant doit être interrompu ;
- si et quand un relais par un agent anticoagulant parentéral doit être fait ;
- quand et comment le traitement anticoagulant doit être repris lorsqu'il y a eu une interruption temporaire.

Bien que ce document puisse être utilisé en cas d'intervention d'urgence ou d'extrême urgence, son but premier est d'aider à la prise en charge en cas d'intervention chirurgicale ou "interventionnelle" programmée.

Les algorithmes ne s'appliquent qu'aux patients qui ont une fibrillation atriale non valvulaire (pas de rétrécissement mitral rhumatismal, pas de prothèse valvulaire mécanique ou biologique, pas de réparation valvulaire mitrale).

Le patient ne prend pas de traitement antiplaquettaire.

Recommandations pour décider de la nécessité d'interrompre un traitement anticoagulant au moment d'une intervention

1. Recommandations pour décider de la nécessité d'interrompre un traitement AVK au moment d'une intervention (fig. 1 et tableau I)

- Ne pas interrompre le traitement AVK lorsque l'intervention présente un risque hémorragique bas ou non cliniquement significatif ET qu'il n'y a pas de facteur lié au patient augmentant le risque hémorragique.
- Interrompre le traitement AVK :
 - lorsque l'intervention présente un risque hémorragique modéré ou élevé ;
 - ou lorsque l'intervention présente un risque hémorragique incertain ET qu'il y a au moins un facteur lié au patient augmentant le risque hémorragique.
- Envisager d'interrompre le traitement

Revue générale

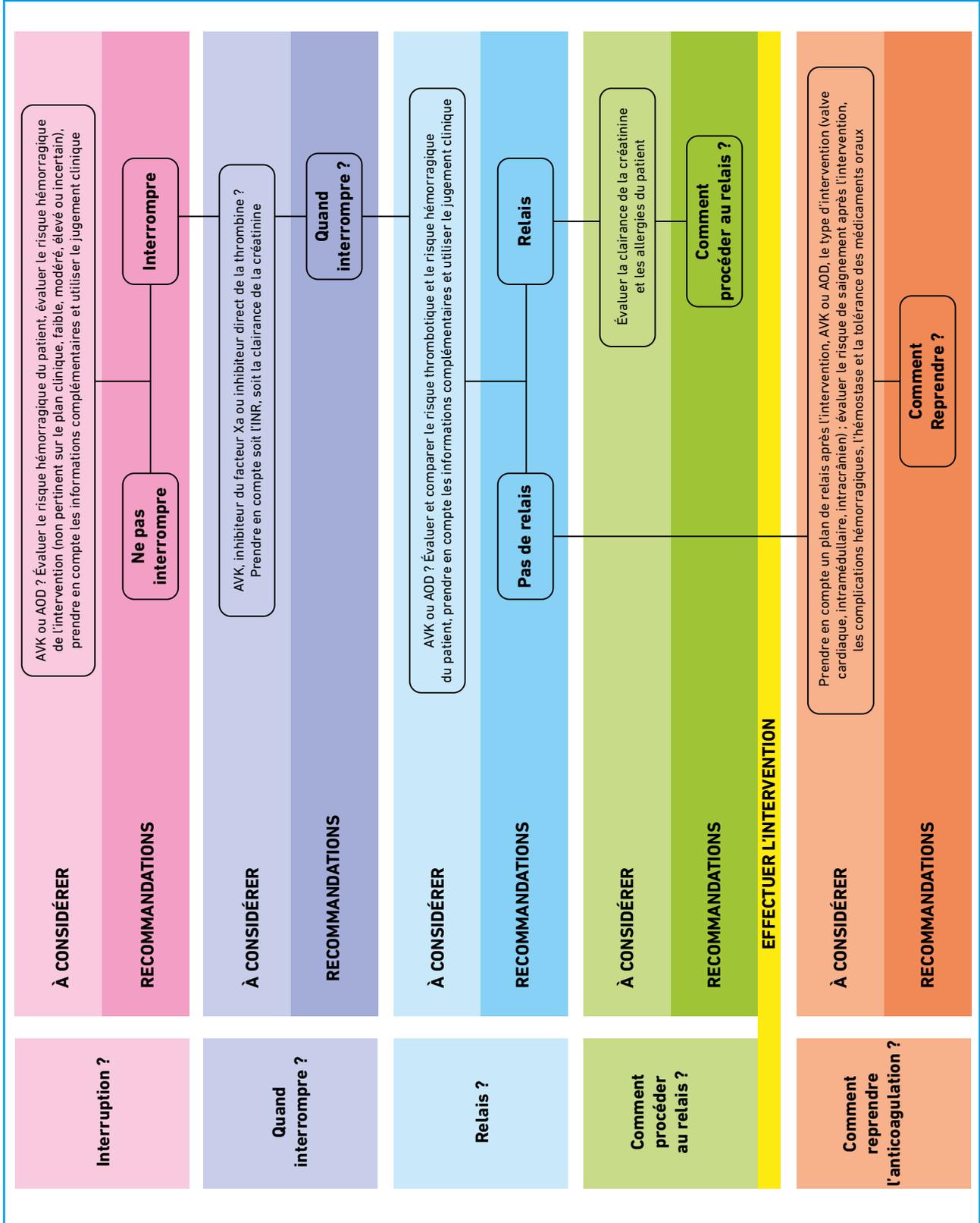


Fig. 1 : Vue d'ensemble de l'algorithme décisionnel de gestion de l'anticoagulation lors d'une intervention.

Paramètres du score HAS-BLED (*Hypertension, Abnormal renal and liver function, Stroke, Bleeding, Labile INRs, Elderly, Drugs or alcohol*)

Chaque item compte pour 1 point. Un score HAS-BLED ≥ 3 est hautement prédictif d'événement hémorragique.

- Hypertension artérielle (pression artérielle systolique > 160 mmHg)
- Anomalie de la fonction rénale (dialyse chronique, transplantation rénale ou créatinémie ≥ 200 $\mu\text{mol/L}$)
- Anomalie de la fonction hépatique (maladie hépatique chronique [par exemple, cirrhose] ou tests biochimiques sanguins montrant un trouble hépatique significatif [par exemple, bilirubine > 2 fois la limite supérieure de la normale, ASAT – aspartate aminotransférase – ou ALAT – alanine aminotransférase $\rightarrow 3$ fois la limite supérieure de la normale])
- Antécédent d'AVC
- Antécédent ou prédisposition (anémie) à des hémorragies graves
- INR labile (temps dans la fourchette thérapeutique < 60 %)
- Sujet âgé (> 65 ans)
- Prise concomitante d'un traitement antiplaquettaire ou d'un médicament anti-inflammatoire non stéroïdien
- Antécédent de consommation d'alcool ou de drogue (> 8 unités par semaine)

Autres paramètres inclus dans l'algorithme de la gestion de l'anticoagulation lors d'une intervention

- Antécédent d'hémorragie dans les 3 mois précédents (y compris hémorragie intracrânienne)
- Anomalie quantitative ou qualitative des plaquettes
- INR $>$ fourchette thérapeutique au moment de l'intervention (patient sous AVK)
- Antécédent d'hémorragie lors d'un précédent relais
- Antécédent d'hémorragie lors d'une intervention similaire

Tableau I : Facteurs de risque hémorragique.

AVK sur la base d'une évaluation clinique et d'une consultation auprès du responsable de l'intervention :
– lorsque l'intervention présente un risque hémorragique bas ou non cli-

niquement significatif ET qu'il y a au moins un facteur lié au patient augmentant le risque hémorragique ;
– ou lorsque l'intervention présente un risque hémorragique incertain ET qu'il

n'y a pas de facteur lié au patient augmentant le risque hémorragique.

I Revues générales

2. Recommandations pour déterminer les modalités d'interruption d'un traitement AVK lors d'une intervention (fig. 2)

● Quand l'INR est entre 1,5 et 1,9, le traitement AVK doit être arrêté 3 à 4 jours avant l'intervention si un INR normal est souhaité OU pendant une durée plus courte si un INR élevé mais infrathérapeutique est acceptable. L'INR doit être revérifié dans les 24 heures avant l'intervention, en particulier si un INR normal est souhaité. Quand l'INR demeure élevé, l'intervention doit être reportée, si possible, jusqu'à ce que l'INR souhaité soit obtenu.

● Quand l'INR est entre 2,0 et 3,0, le traitement AVK doit être arrêté 5 jours avant l'intervention. La durée d'arrêt peut être plus courte selon l'INR en cours, le temps restant avant l'intervention et l'INR souhaité pour cette intervention. L'INR doit être vérifié de nouveau dans les 24 heures avant l'in-

tervention, en particulier si un INR normal est souhaité. Quand l'INR demeure élevé, l'intervention doit être reportée, si possible, jusqu'à ce que l'INR souhaité soit obtenu.

● Quand l'INR est > 3,0, le traitement AVK doit être arrêté au moins 5 jours avant l'intervention. La durée exacte nécessaire d'arrêt du traitement AVK dépend de l'INR en cours, de la date de l'intervention et de l'INR souhaité pour cette intervention. L'INR doit être revérifié dans les 24 heures suivant l'intervention, en particulier si un INR normal est souhaité. Quand l'INR demeure élevé, l'intervention doit être reportée, si possible, jusqu'à ce que l'INR souhaité soit obtenu.

● Chez les patients qui ont besoin d'une dose plus élevée d'AVK d'entretien (warfarine: $\geq 7,5-10$ mg/j) ou chez ceux dont l'INR se normalise plus rapidement, une interruption plus courte peut être nécessaire avant l'intervention.

3. Recommandations pour interrompre un traitement AOD lors d'une intervention (fig. 3)

● Interventions à risque hémorragique bas: durée d'interruption du traitement basée sur une estimation de la clairance de la créatinine (**tableau II**).

● Interventions à risque hémorragique modéré, élevé ou incertain: durée d'interruption du traitement basée sur une estimation de la clairance de la créatinine (**tableau II**).

La durée de l'interruption est basée sur l'estimation de la demi-vie de l'AOD en respectant un intervalle de 2 à 3 demi-vies pour un risque hémorragique bas lors de l'intervention et de 4 à 5 demi-vies pour un risque hémorragique incertain, modéré ou élevé lors de l'intervention.

Clairance de la créatinine (mL/min)	Dabigatran					Apixaban, édoxaban ou rivaroxaban		
	≥ 80	50-79	30-49	15-29	< 15	≥ 30	15-29	< 15
Demi-vie estimée (h)	13	15	18	27	30 (hors dialyse)	6-15	Apixaban: 17 Édoxaban: 17 Rivaroxaban: 9	Apixaban: 17 (hors dialyse) Édoxaban: 10-17 (hors dialyse) Rivaroxaban: 13 (hors dialyse)
Risque hémorragique lié à l'intervention								
Bas	≥ 24 h	≥ 36 h	≥ 48 h	≥ 72 h	Absence de données. Envisager de mesurer le temps de thrombine et/ou d'interrompre le traitement ≥ 96 h	≥ 24 h	≥ 36 h	Absence de données. Prévoir de mesurer le niveau du facteur anti-Xa spécifique de l'agent et/ou d'interrompre le traitement ≥ 48 h
Incertain, intermédiaire ou élevé	≥ 48 h	≥ 72 h	≥ 96 h	≥ 120 h	Absence de données. Envisager de mesurer le temps de thrombine	≥ 48 h	Absence de données. Prévoir de mesurer le niveau du facteur anti-Xa spécifique de l'agent et/ou d'interrompre le traitement ≥ 72 h	

Tableau II : Durées recommandées d'interruption d'un traitement AOD en se basant sur le risque hémorragique lors de l'intervention et sur l'estimation de la clairance de la créatinine, en l'absence de facteur de risque hémorragique accru lié au patient.

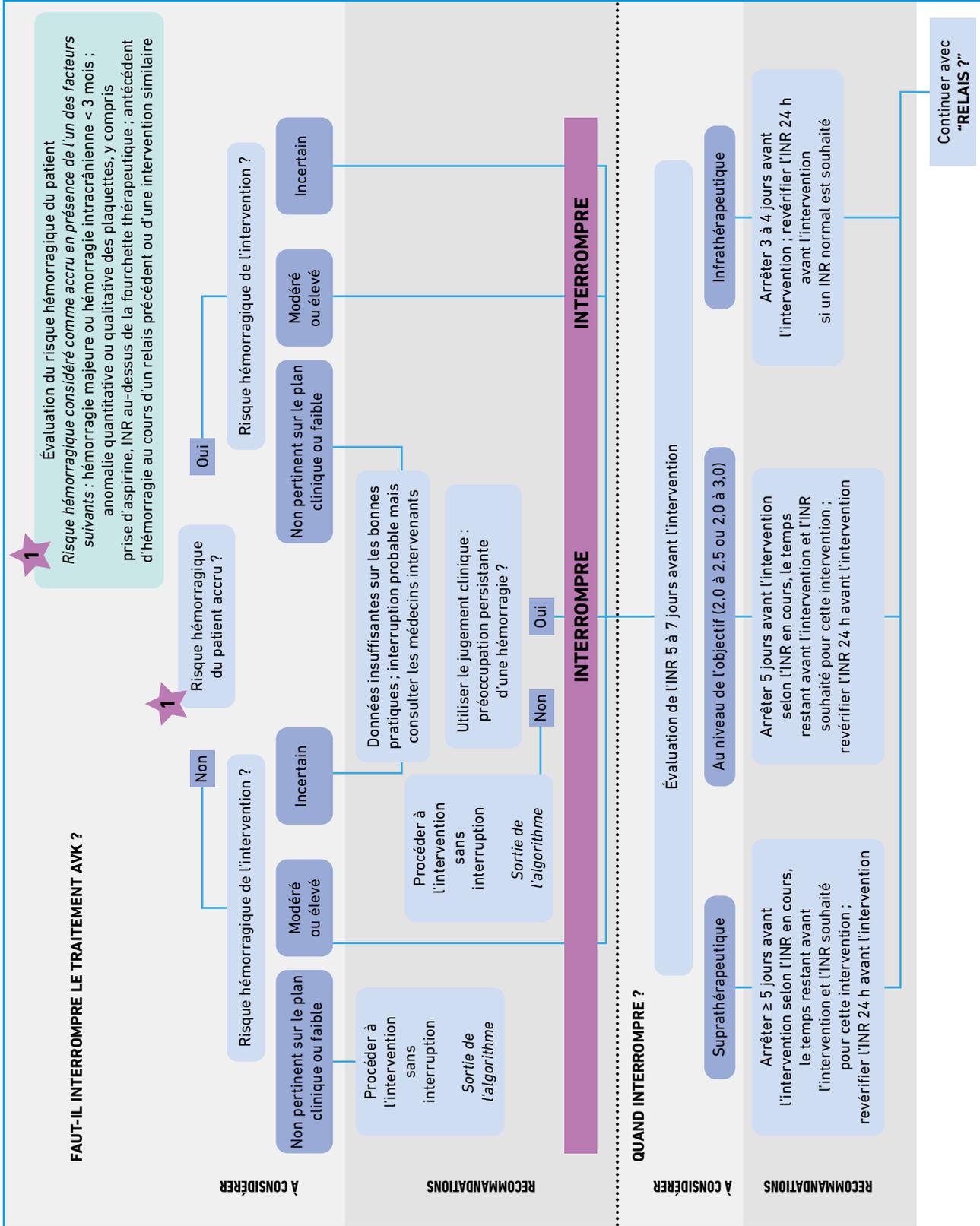


Fig. 2 : Faut-il interrompre le traitement AVK ? Si oui, comment procéder ?

Revue générale

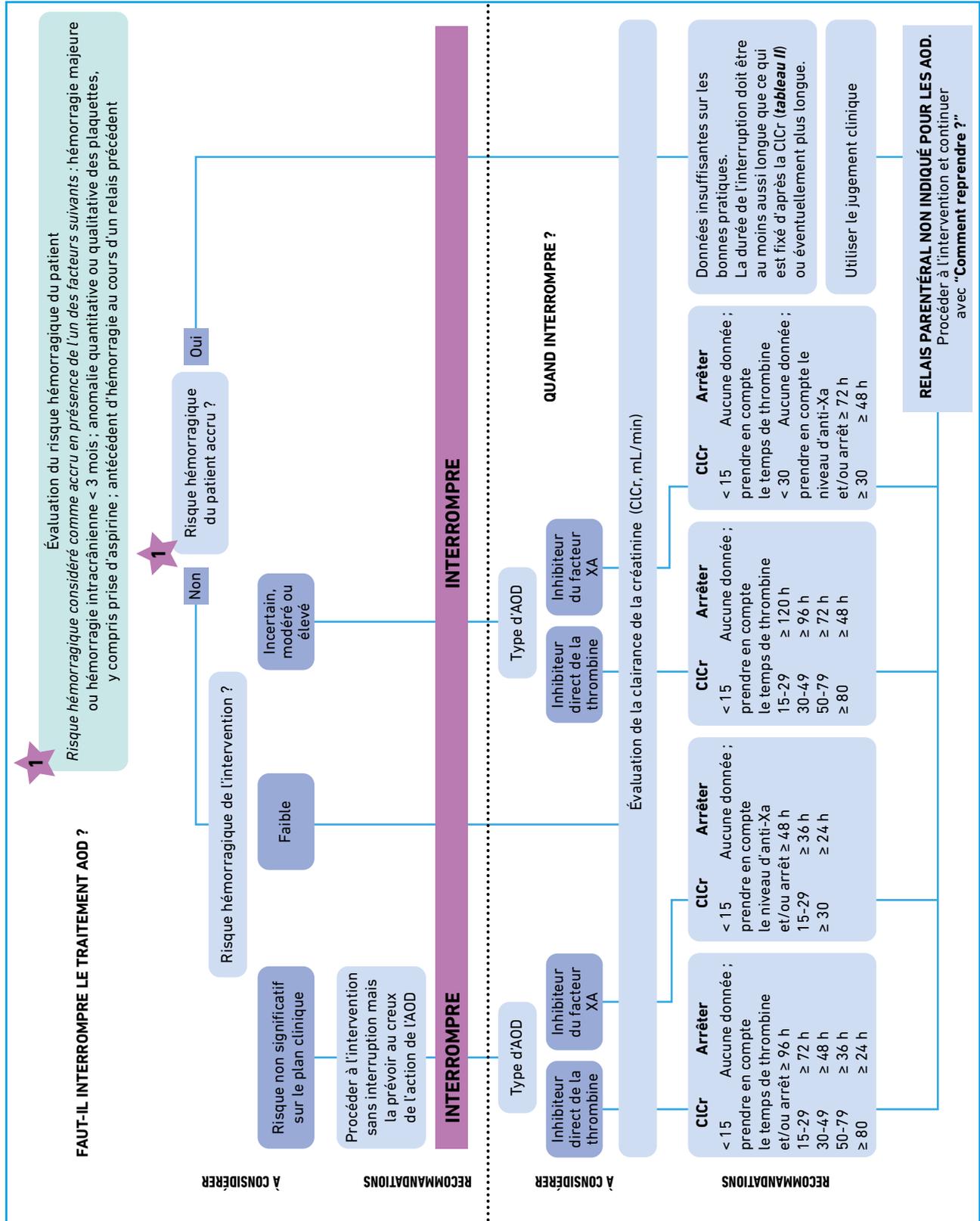


Fig. 3 : Faut-il interrompre le traitement AOD ? Si oui, comment procéder ?

Recommandations pour le relais d'un traitement anticoagulant

1. Recommandations pour décider de la pertinence d'un relais chez les patients traités par AVK et qui ont un risque thromboembolique bas (fig. 4)

Interrompre l'AVK avant l'intervention et le reprendre, sans relais, chez les patients qui ont un risque thromboembolique bas (< 5 % par an), un score de CHA₂DS₂-VASc ≤ 4 et qui n'ont pas d'antécédent d'AVC, d'AIT ou d'embolie systémique.

2. Recommandations pour décider de la pertinence d'un relais chez les patients traités par AVK qui ont un risque thromboembolique modéré (5 à 10 % par an) et un score de CHA₂DS₂-VASc de 5 ou 6 ou un antécédent d'AVC, d'AIT ou d'embolie systémique datant d'au moins 3 mois (fig. 4)

Déterminer le risque hémorragique du patient pour juger de la pertinence d'un traitement relais :

- En cas de risque hémorragique accru, il est recommandé d'interrompre l'AVK sans traitement relais.

- En l'absence de risque hémorragique significatif :

– chez les patients qui ont un antécédent d'AVC, d'AIT ou d'embolie systémique, il convient d'envisager un relais par une anticoagulation par voie parentérale lors de l'intervention (jugement clinique, relais probable) ;

– chez les patients sans antécédent d'AVC, d'AIT ou d'embolie systémique, il est déconseillé d'envisager un relais par une anticoagulation par voie parentérale lors de l'intervention (jugement clinique, relais non probable).

3. Recommandations pour décider de la pertinence d'un relais chez les patients traités par AVK et qui ont un risque thromboembolique élevé (fig. 4)

Il convient d'envisager un relais par une anticoagulation par voie parentérale chez les patients qui ont un risque élevé d'AVC, d'AIT ou d'embolie systémique (> 10 % par an) et qui ont un score de CHA₂DS₂-VASc entre 7 et 9 ou qui ont eu récemment (dans les 3 mois) un AVC, un AIT ou une embolie systémique.

4. Recommandations pour gérer le relais par un anticoagulant par voie

parentérale avant l'intervention chez les patients sous AVK (fig. 4)

- Bien que l'HNF et les HBPM soient les agents le plus fréquemment utilisés pour le relais, chez les patients qui ont un antécédent récent ou lointain de thrombocytopénie induite par l'héparine, il est recommandé d'utiliser et de sélectionner des anticoagulants autres que les héparines selon les directives générales de l'hôpital et en prenant en compte les fonctions rénale et hépatique.

- Commencer le traitement anticoagulant parentéral lorsque l'INR n'est plus thérapeutique (par exemple < 2,0 chez les patients atteints de fibrillation atriale non valvulaire).

- Interrompre l'HNF ≥ 4 heures avant l'intervention ; l'effet anticoagulant résiduel peut être évalué par le temps de céphaline activée.

- Interrompre l'HBPM au moins 24 heures avant l'intervention ; l'effet anticoagulant résiduel peut être évalué par un dosage du facteur anti-Xa spécifique de l'HBPM.

Revue générale

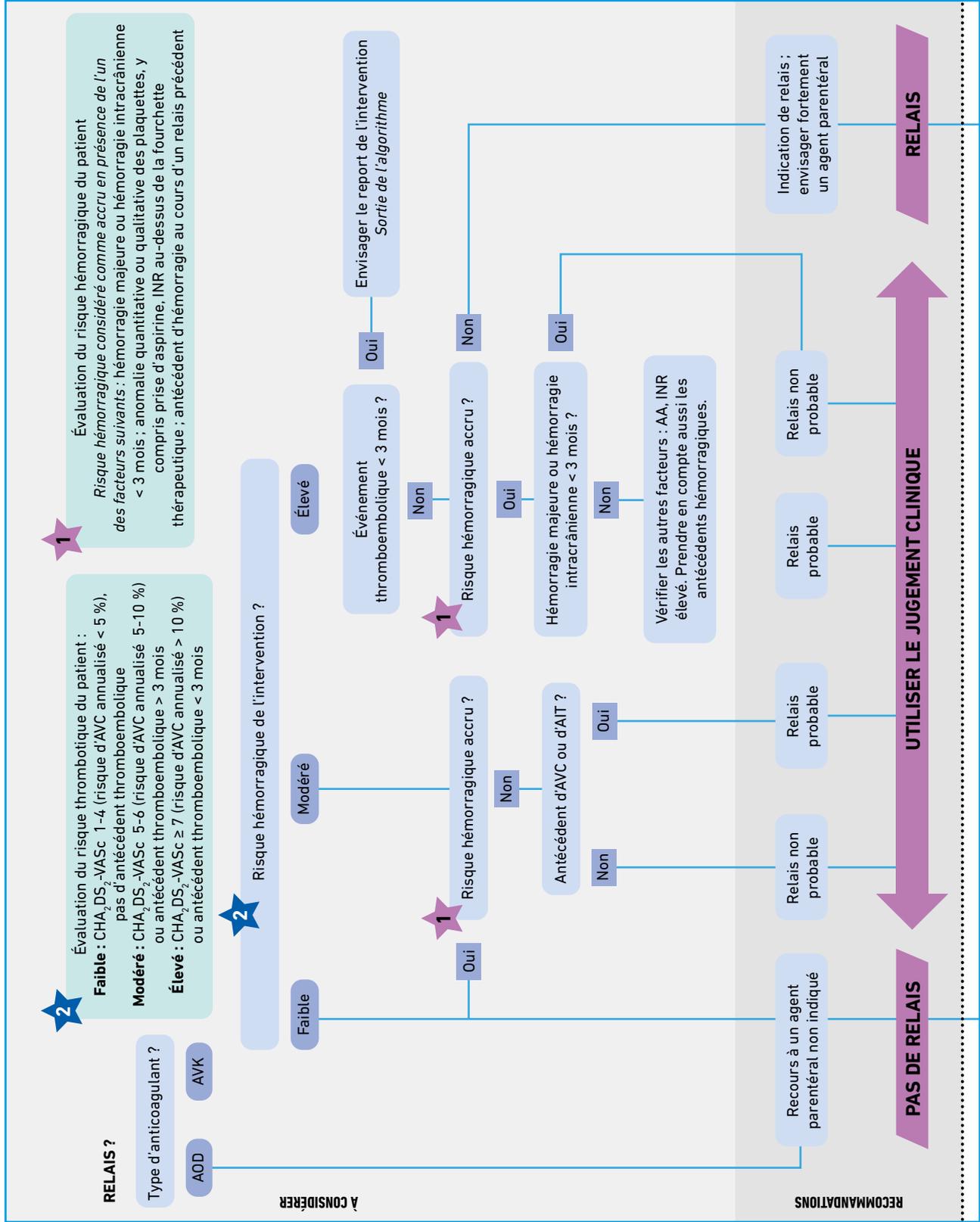


Fig. 4 : Faut-il instaurer un traitement relais ? Comment procéder avec les AOD et les AVK ?

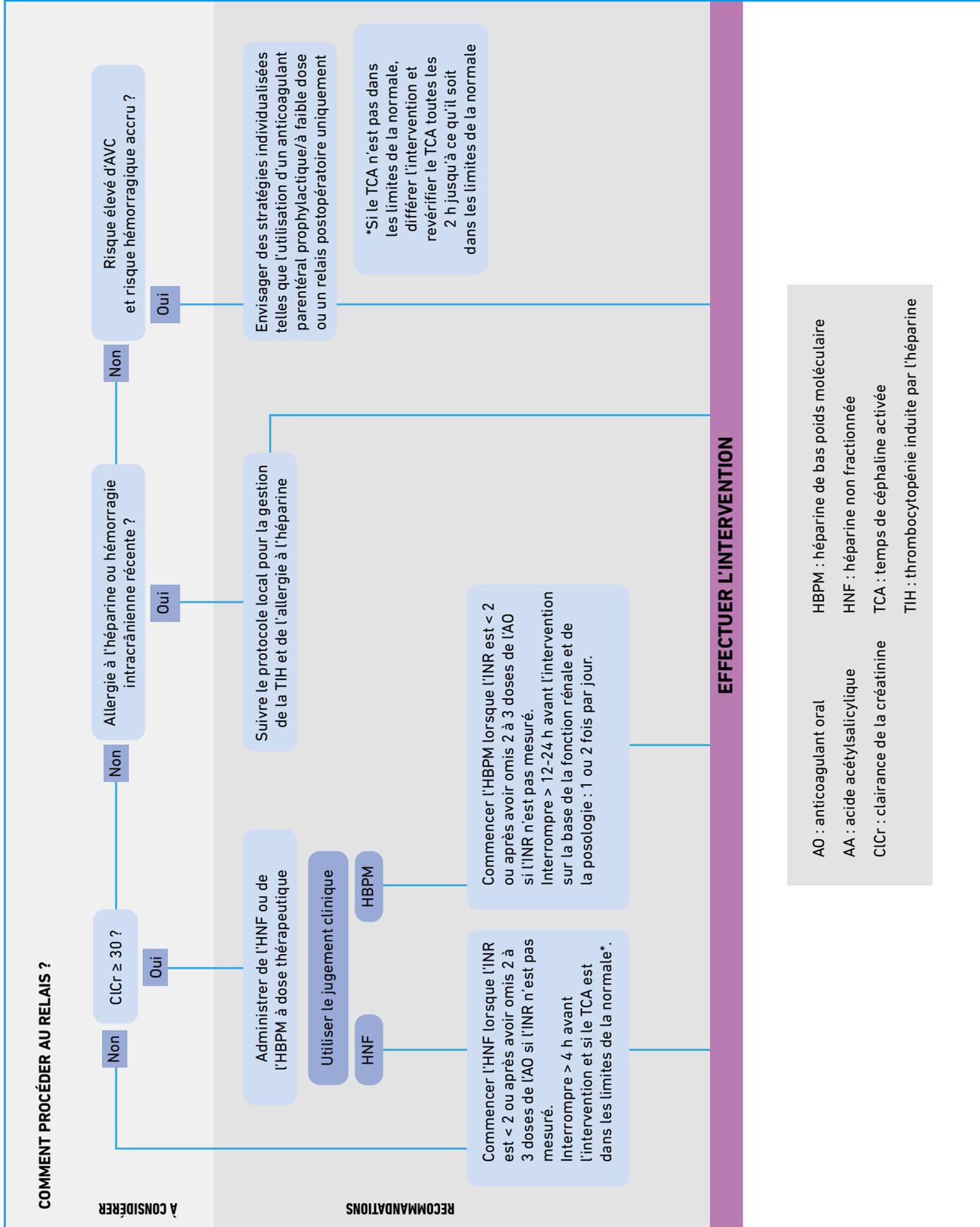


Fig. 4 : Suite.

I Revues générales

Recommandations pour la reprise d'un traitement anticoagulant

1. Recommandations pour reprendre le traitement anticoagulant après l'intervention (fig. 5)

- S'assurer de l'hémostase du site de l'intervention.
- Prendre en compte les conséquences de l'hémorragie, surtout lors d'interventions à risque élevé telles que les interventions chirurgicales à cœur ouvert et les interventions intracrâniennes ou rachidiennes.
- Prendre en compte les facteurs spécifiques au patient susceptibles de le prédisposer aux complications hémorragiques (diathèse hémorragique, anomalie des plaquettes, médicaments antiplaquettaires).

2. Recommandations pour déterminer le délai de reprise du traitement par AVK après une intervention (fig. 5)

Dans la plupart des cas, les AVK peuvent être repris dans les 24 heures après l'intervention aux doses thérapeutiques habituelles du patient.

3. Recommandations pour envisager une anticoagulation parentérale après une intervention (fig. 5)

- Le relais par un agent parentéral après l'intervention peut être envisagé chez les patients qui ont un risque modéré ou élevé d'AVC ou d'événement thromboembolique.
- Le traitement par AVK doit être repris (dans la majorité des cas, aux doses thé-

rapeutiques habituelles) sans recours à un anticoagulant parentéral chez les patients qui ont un risque hémorragique élevé.

4. Recommandations pour initier une anticoagulation parentérale après une intervention chez les patients qui ont un risque thrombotique modéré ou élevé (fig. 5)

- Vérifier que l'hémostase a été faite, que les complications hémorragiques liées à l'intervention ont été prises en compte, que les facteurs hémorragiques spécifiques au patient ont été évalués et que le responsable de l'intervention et le service de soins participent à la prise de décision de reprendre l'anticoagulation.
- Après une intervention à risque hémorragique plus bas après l'intervention, le traitement anticoagulant parentéral à dose thérapeutique, s'il est indiqué, peut être commencé dans les premières 24 heures suivant l'intervention, en collaboration avec le médecin réalisant l'intervention et l'équipe de soins.
- Après une intervention à risque hémorragique plus élevé après l'intervention, le traitement anticoagulant parentéral à dose thérapeutique doit être différé d'au moins 48 à 72 heures après l'intervention.

● Lors de la reprise du traitement AVK, il est nécessaire de surveiller attentivement l'INR pendant le relais afin de diminuer le risque hémorragique.

● L'HBPM ou l'HNF doit être interrompue lorsque l'INR est dans l'intervalle attendu ($\geq 2,0$). Cette approche est modifiée en cas d'utilisation d'argatroban puisque cette substance augmente l'INR.

5. Recommandations pour reprendre le traitement AOD après une intervention (fig. 5)

- Vérifier que l'hémostase a été faite, que les complications hémorragiques liées à l'intervention ont été prises en compte, que les facteurs hémorragiques spécifiques au patient ont été évalués et que le responsable de l'intervention et le service de soins participent à la prise de décision de reprendre l'anticoagulation.
- Après une intervention à risque hémorragique après l'intervention plus bas, pour laquelle une interruption temporaire est indiquée, il est raisonnable de reprendre le traitement AOD à dose complète le lendemain de l'intervention.
- Après une intervention à risque hémorragique plus élevé après l'intervention, il est judicieux d'attendre au moins 48 à 72 heures avant de reprendre le traitement AOD à dose complète si l'hémostase est complète.
- La posologie de l'AOD doit tenir compte de la fonction rénale après l'intervention.
- Un relais par un traitement anticoagulant parentéral n'est généralement pas nécessaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. DOHERTY JU, GLUCKMAN TJ, HUCKER WJ *et al.* 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Periprocedural Management of Anticoagulation in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology Clinical Expert Consensus Document Task Force. *J Am Coll Cardiol*, 2017;69:871-898.

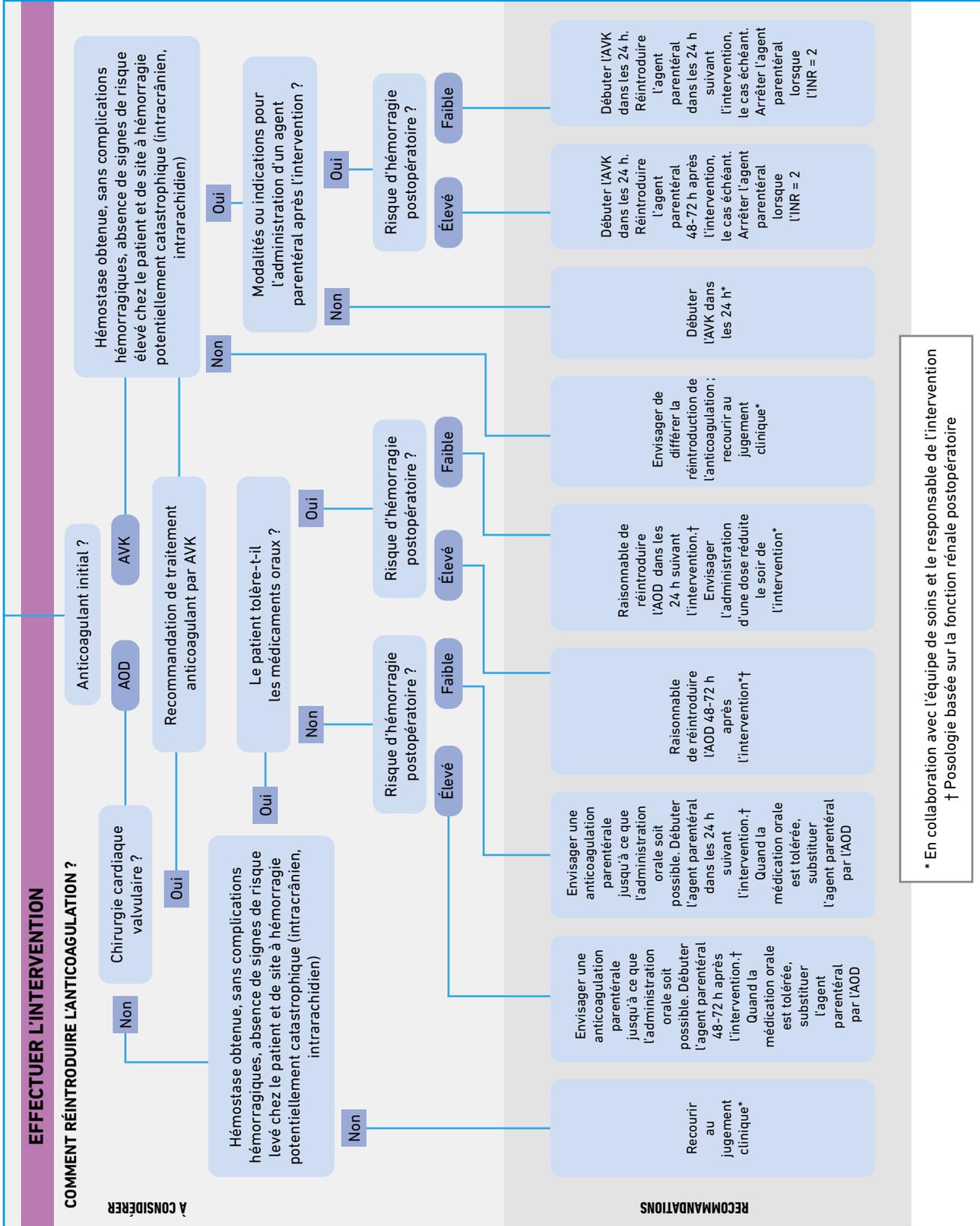


Fig. 5 : Comment réintroduire l'anticoagulation ?