

# Algorithme RFE anticoagulation dans un contexte d'urgence



Hémorragie grave  
Procédure à risque hémorragique élevé



Hémorragie non grave  
Procédure à faible risque hémorragique



Seuil



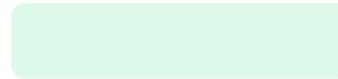
Geste hémostatique



couleur neutre



AVK



Dabigatran



Anti-Xa



HBPM



HNF

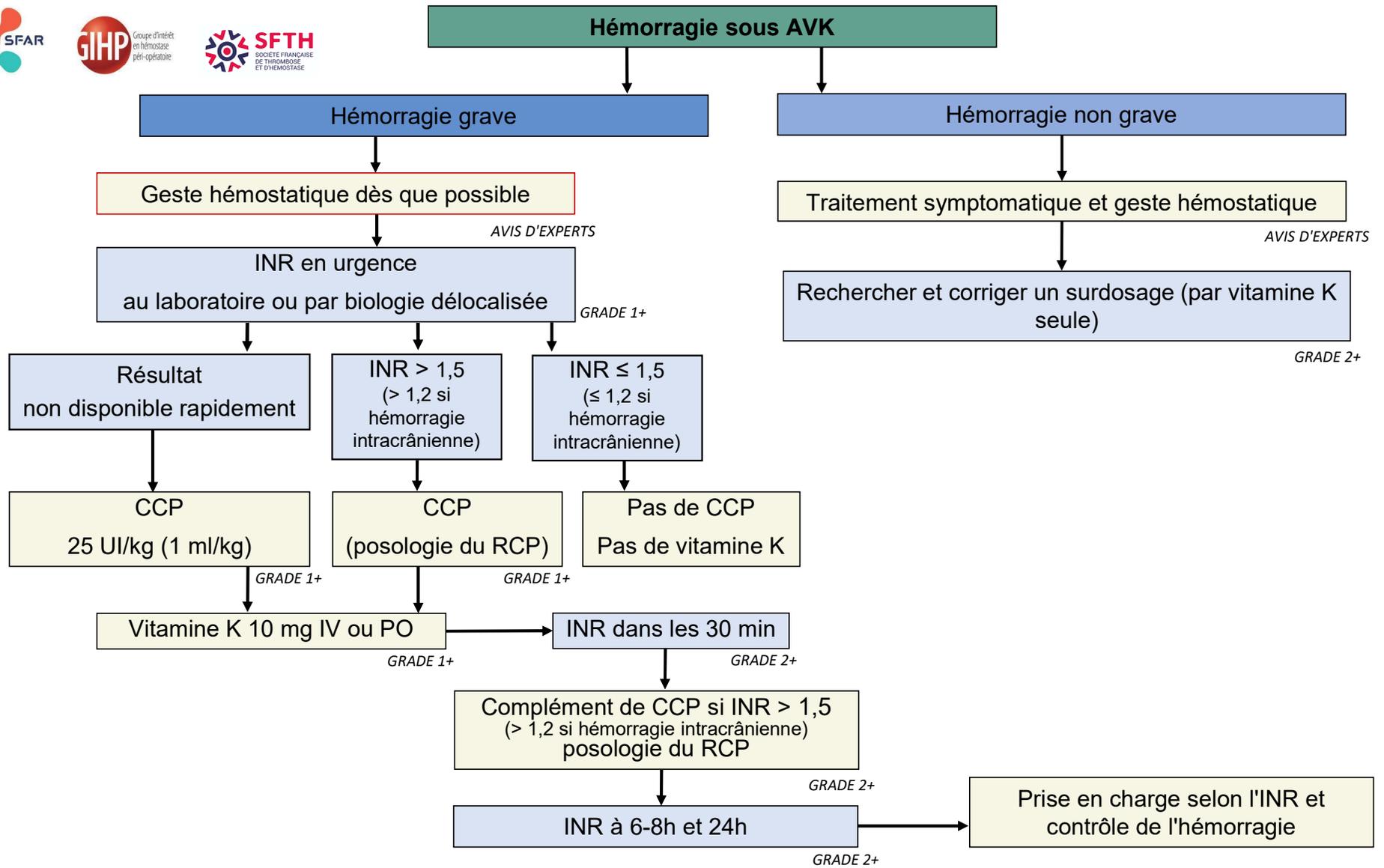
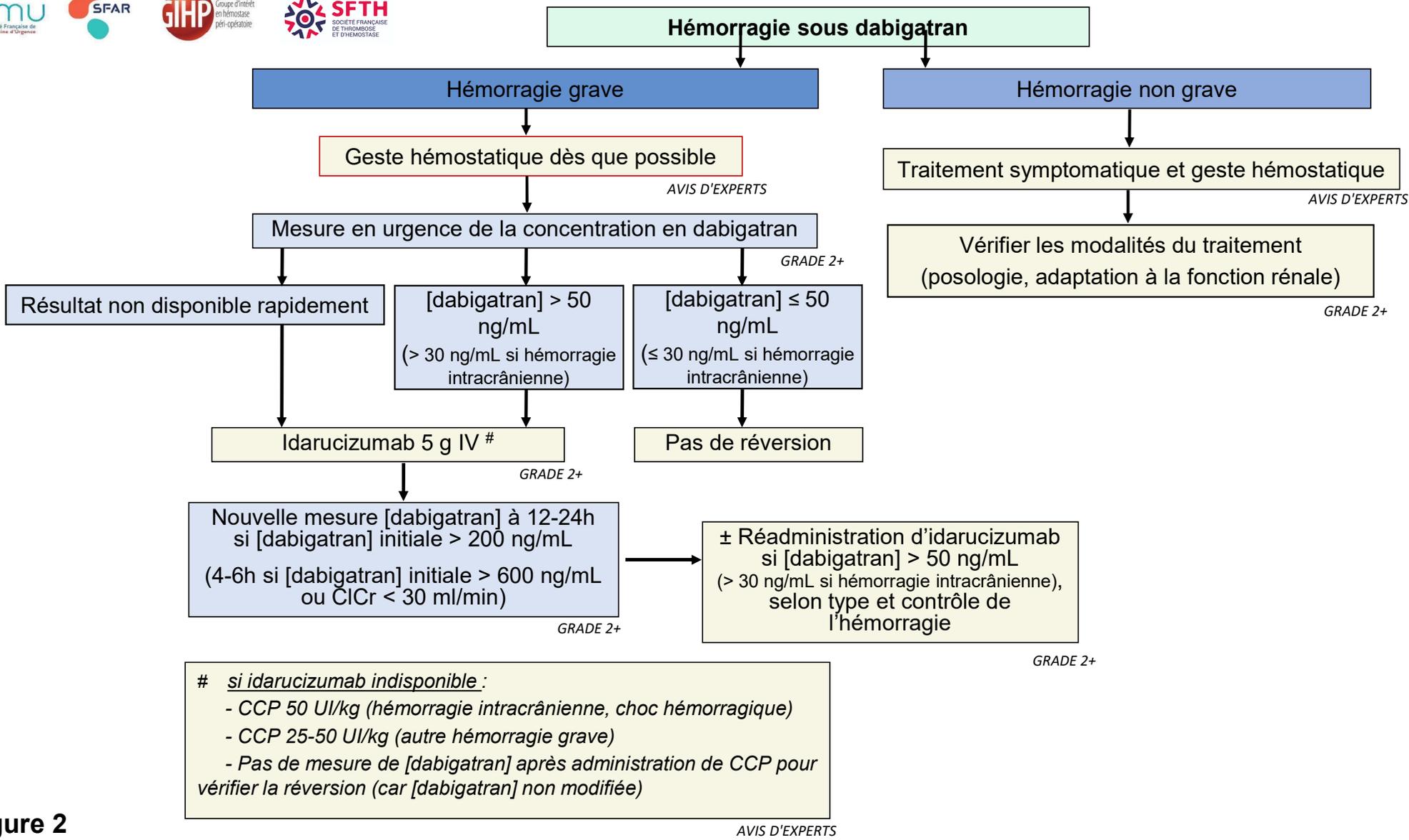


Figure 1



**Figure 2**

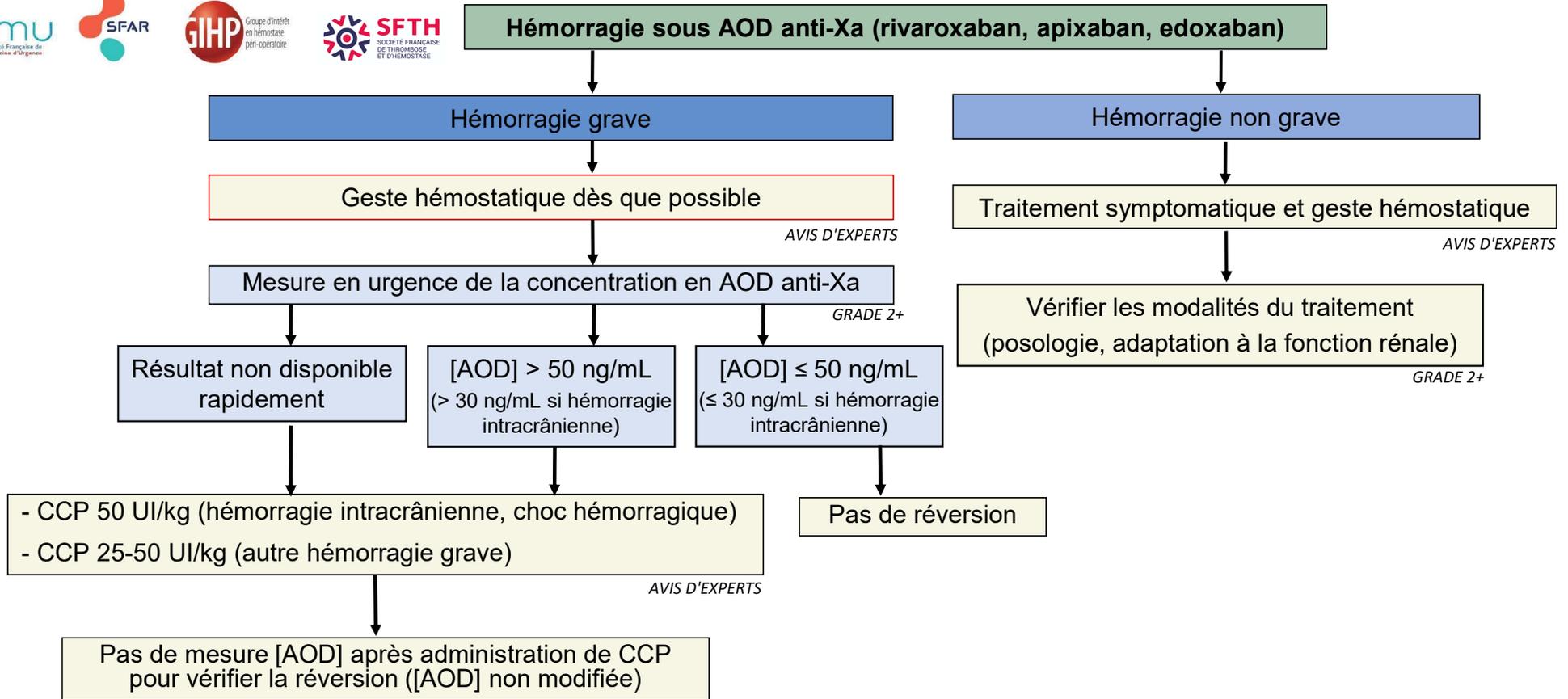
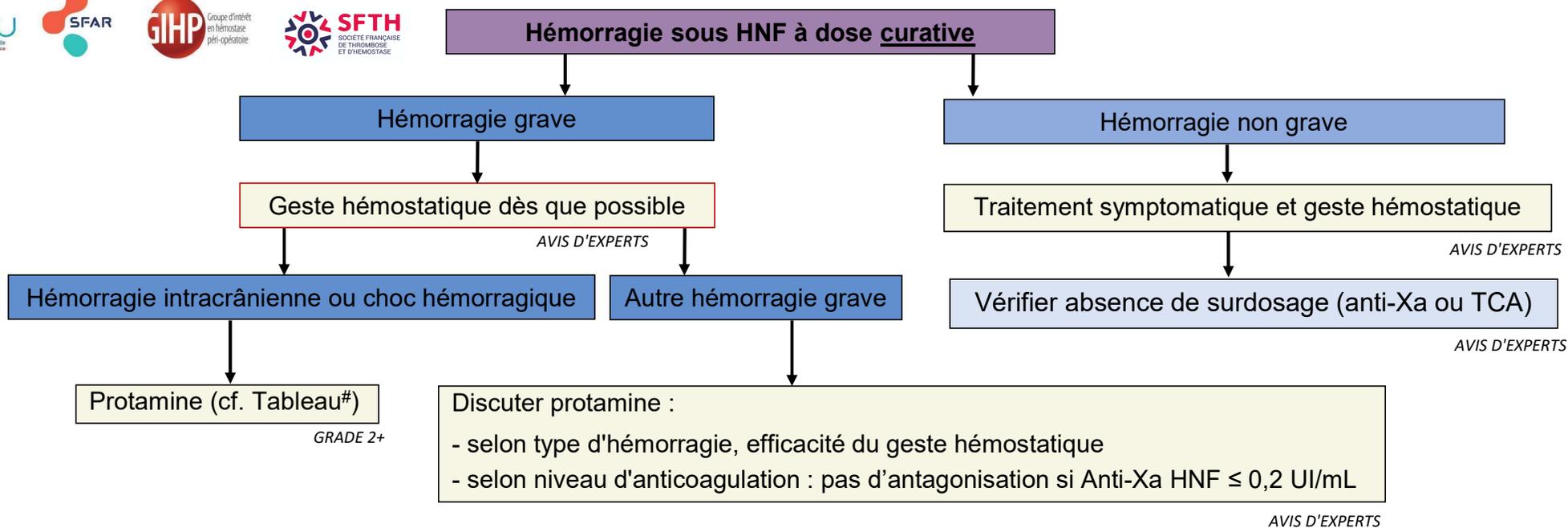


Figure 3



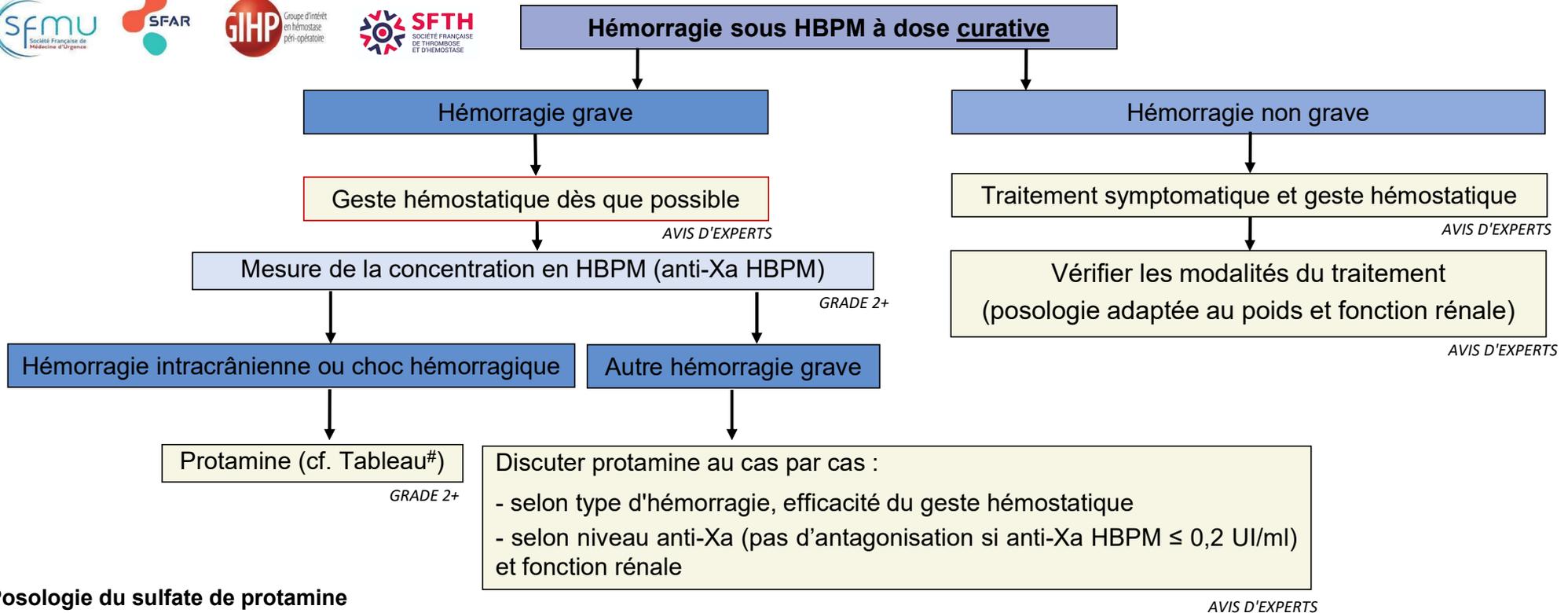
**# Posologie du sulfate de protamine**

Modalités d'administration de l'HNF	Délai d'administration HNF	Sulfate de protamine
Administration IV continue	/	1 mg pour 100 UI d'HNF administrées dans les 2-3 dernières heures
Bolus IV unique	< 1 heure	1 mg pour 100 UI d'HNF administrées
	1-3 heures	0,5 mg pour 100 UI d'HNF administrées
	> 3 heures	Pas de réversion
Administration SC	< 4 heures	1 mg pour 100 UI d'HNF administrées
	4-8 heures	0,5 mg pour 100 UI d'HNF administrées
	> 8 heures	pas de réversion

**Administration du sulfate de protamine :**

- 1 mg = 100 U.A.H (unités anti-héparine)
- IV lente sur 10 min, pas de limite de dose
- Pas de contrôle biologique systématique après protamine.

**Figure 4**



# Posologie du sulfate de protamine

	Dernière administration d'HBPM	Sulfate de protamine
tinzaparine, daltéparine	≤ 8 heures	1 mg pour 100 UI d'HBPM administrées
	> 8 heures	Non systématique
enoxaparine, nadroparine	≤ 8 heures	0,5 mg pour 100 UI d'HBPM administrées.
	> 8 heures	Non systématique

**Administration du sulfate de protamine :**

- 1 mg = 100 U.A.H (unités anti-héparine)
- IV lente sur 10 min, pas de limite de dose
- Pas de contrôle biologique systématique après protamine.

Figure 5

INR cible	INR mesuré	INR entre 4 et 6	INR entre 6 et 10	INR > 10		
INR cible 2,5	Saut d'une prise Adaptation posologique <small>GRADE 2+</small>	Saut d'une prise - vit K 2mg per os Adaptation posologique <small>GRADE 2+</small>	Arrêt AVK – vit K 5mg per os Reprise différée et adaptée <small>GRADE 2+</small>	Contrôle INR à 48-72h	Suivi INR toutes les 24-48h	Suivi INR toutes les 24h
	INR ≥ 3 (Fenêtre 2,5-3,5 ou 3-4,5)	Pas de saut de prise Adaptation posologique <small>GRADE 2+</small>	Saut d'une prise Adaptation posologique <small>GRADE 2+</small>	Arrêt AVK – vit K 2mg per os Reprise différée et adaptée <small>GRADE 2+</small>	Contrôle INR à 48-72h	Suivi INR toutes les 24h
Dans tous les cas surveillance clinique* et recherche de l'étiologie †						

**Figure 6. Surdosage asymptotique en AVK**

\* Surveillance ambulatoire sauf situation particulière (e.g. haut risque hémorragique, suivi impossible)

† Vérification du schéma posologique et recherche d'un mésusage, d'une insuffisance rénale, d'une co-médication ou d'une intoxication accidentelle.

**Procédure invasive non programmée chez un patient traité par AVK**

**Procédure à risque hémorragique élevé**  
*Seuil: INR ≤ 1,5 (INR ≤ 1,2 si neurochirurgie ou geste neuraxial §)*  
 GRADE 2+

**Procédure urgente**  
 délai ≤ 12 heures

**Procédure semi-urgente**  
 délai > 12 heures

Mesure de l'INR  
 GRADE 1+

Mesure de l'INR  
 GRADE 1+

Résultat non disponible rapidement

INR > seuil

INR ≤ seuil  
 GRADE 1+

INR > seuil

CCP  
 25 UI/kg (=1ml/kg)<sup>#</sup>  
 + VitK 5 mg IV ou PO  
 GRADE 1+

CCP  
 (posologie du RCP)  
 + VitK 5 mg IV ou PO  
 GRADE 1+

vitK 5 mg IV (ou PO)\*  
 GRADE 2+

Contrôle de l'INR dans les 30min  
 Discuter CCP (posologie du RCP)  
 si INR > seuil

Contrôle de INR à ≥12h  
 pour vérifier que le seuil  
 est atteint

Réaliser la procédure invasive  
 GRADE 1+

Reprendre une anticoagulation curative (à titre indicatif : entre 24-72h)  
 Dans l'intervalle, thromboprophylaxie veineuse si indiquée  
 GRADE 1+

**Procédure à faible risque hémorragique**  
*réalisable chez un patient anticoagulé*

Mesure de l'INR pour  
 les procédures où un  
 surdosage conduit à  
 modifier la  
 prise en charge

Réaliser la procédure invasive  
 GRADE 1+

\* Discuter 10 mg si procédure à très haut risque hémorragique suivie d'une reprise retardée de l'anticoagulation.

# Les CCP sont dosés en unités de facteur IX.

§ Gestes neuraxiaux : ils incluent la ponction lombaire, la rachianesthésie, la péridurale et la péri-rachi combinée. Ils n'incluent pas la chirurgie rachidienne.

**Figure 7**

**Procédure invasive non programmée pour un patient traité par anticoagulant oral direct**

**Procédure à risque hémorragique élevé**  
 Seuil: [AOD] ≤ 50 ng/mL (30 ng/mL si neurochirurgie ou geste neuraxial §)

**Procédure à faible risque hémorragique réalisable chez un patient anticoagulé**

Dabigatran

AOD anti-Xa : apixaban, edoxaban, rivaroxaban

Réaliser la procédure

AVIS D'EXPERTS

Mesure de la concentration en dabigatran

Mesure de la concentration en AOD anti-Xa

Résultat non disponible rapidement \*

[AOD] > seuil \*

[AOD] ≤ seuil

[AOD] > seuil \*

Résultat non disponible rapidement \*

AVIS D'EXPERTS

AVIS D'EXPERTS

idarucizumab 5 g IVL §

§ : si indisponible, CCP 25-50 UI/kg selon les mêmes modalités qu'avec les AOD anti-Xa #

GRADE 2+

GRADE 2+

Retarder la procédure si cela n'entraîne pas une perte de chance pour le patient

Discuter les CCP # 25-50 UI/kg

- avant la procédure: si nécessité d'une hémostase optimale (neurochir...)

- per procédure: si saignement anormal

Pas de geste neuraxial §

AVIS D'EXPERTS

Si [dabigatran] avant réversion >200 ng/mL Nouvelle mesure 12-24h après idarucizumab

GRADE 2+

Si [dabigatran] > seuil de sécurité discuter 2<sup>ème</sup> dose d'idarucizumab si risque hémorragique persistant

GRADE 2+

Réaliser la procédure invasive

GRADE 2+

Thromboprophylaxie veineuse si indiquée

Reprise de l'anticoagulation curative selon le risque hémorragique et thrombotique (à titre indicatif entre 24 et 72h)

GRADE 1+

\* Si la procédure est prévue > 12h tenir compte de la baisse de la [AOD] ou réaliser un dosage avant la procédure (grade 2+)

# Les CCP sont dosés en unités de facteur IX

§ Gestes neuraxiaux : ils incluent la ponction lombaire, la rachianesthésie, la péridurale et la péri-rachi combinée. Ils n'incluent pas la chirurgie rachidienne.

Figure 8

**Procédure invasive non programmée pour un patient traité par une héparine (HNF ou HBPM)**

**Procédure à risque hémorragique élevé**

**Procédure à faible risque hémorragique**

**Héparine non fractionnée (HNF)**

**Héparines de bas poids moléculaire (HBPM)**

**Mesure de l'activité anti-Xa HBPM  
(+ clairance de la créatinine)**

Activité anti-Xa > seuil  
*AVIS D'EXPERTS*

Résultat non disponible  
*AVIS D'EXPERTS*

Activité anti-Xa ≤ seuil  
*AVIS D'EXPERTS*

Discuter la protamine pour neutraliser l'HNF résiduelle  
*GRADE 2+*

Reporter la procédure si cela n'entraîne pas une perte de chance pour le patient de :  
6h si HNF IVSE  
12h si HNF SC  
24h si HBPM SC  
*AVIS D'EXPERTS*

Discuter la protamine  
*AVIS D'EXPERTS*  
- avant la procédure: si nécessité d'une hémostase optimale (neurochir...)  
- per procédure: si saignement anormal

Pas de geste neuraxial #

Pas de geste neuraxial #  
*GRADE 1+*

**Réaliser la procédure invasive**

Thromboprophylaxie veineuse si indiquée

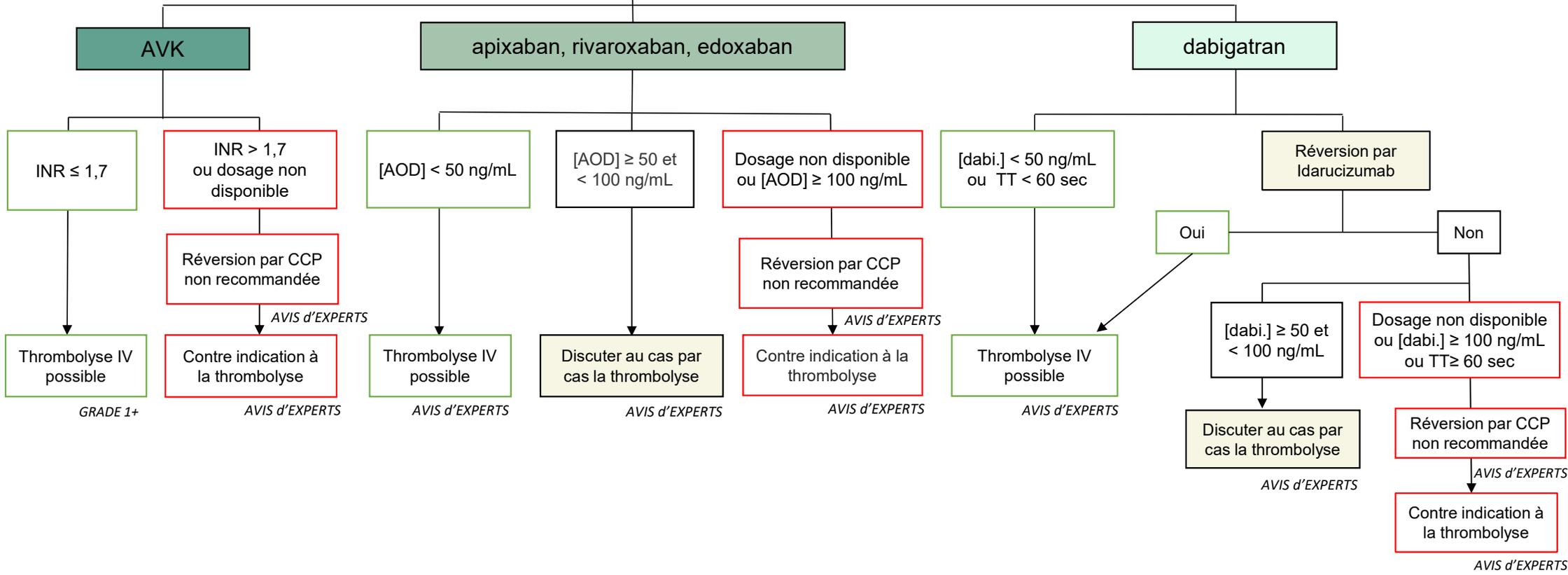
Reprise de l'anticoagulation curative selon le risque hémorragique et thrombotique (à titre indicatif entre 24 et 72h)  
*GRADE 2+*

Seuils proposés : Activité anti-Xa >0,2 UI/mL (>0,1 UI/mL si geste neuraxial)

# Gestes neuraxiaux : ils incluent la ponction lombaire, la rachianesthésie, la péridurale et la péri-rachi combinée. Ils n'incluent pas la chirurgie rachidienne. (les délais d'arrêt sont de 6h si HNF IVSE, 12h si HNF SC et 24h si HBPM SC)

**Figure 9**

AVC ischémique avec indication à la thrombolyse IV – patient traité par un anticoagulant oral



Réaliser la thrombectomie si indiquée, quelle que soit la décision de thrombolyse (GRADE 1+)

**Figure 10. Algorithme de prise en charge des patients traités par un anticoagulant oral ayant un AVC ischémique**

AOD : anticoagulants oraux directs, AVK : Anti-Vitamine K, CCP : Concentrés de Complexe Prothrombotique, INR : International Normalized Ratio, IV : intraveineux, TT : temps de thrombine