



**RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE**

**Antiagrégants plaquettaires : prise en compte des risques thrombotique et hémorragique en cas de geste endoscopique chez le coronarien**

**RECOMMANDATIONS**

**Juin 2012**

Les recommandations de bonne pratique (RBP) sont définies dans le champ de la santé comme des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données.

Les RBP sont des synthèses rigoureuses de l'état de l'art et des données de la science à un temps donné, décrites dans l'argumentaire scientifique. Elles ne sauraient dispenser le professionnel de santé de faire preuve de discernement, dans sa prise en charge du patient qui doit être celle qu'il estime la plus appropriée, en fonction de ses propres constatations.

Cette recommandation de bonne pratique a été élaborée selon la méthode résumée dans l'argumentaire scientifique et décrite dans le guide méthodologique de la HAS disponible sur son site :

[Élaboration de recommandations de bonne pratique – Méthode « Recommandations par consensus formalisé ».](#)

Les objectifs de cette recommandation, la population et les professionnels concernés par sa mise en œuvre sont résumés en dernière page (fiche descriptive) et décrits dans l'argumentaire scientifique. Ce dernier ainsi que la synthèse de la recommandation sont téléchargeables sur : [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr).

#### Grade des recommandations

##### Preuve scientifique établie

**A**

Fondée sur des études de fort niveau de preuve (niveau de preuve 1) : essais comparatifs randomisés de forte puissance et sans biais majeur ou méta-analyse d'essais comparatifs randomisés, analyse de décision basée sur des études bien menées.

##### Présomption scientifique

**B**

Fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve (niveau de preuve 2), comme des essais comparatifs randomisés de faible puissance, des études comparatives non randomisées bien menées, des études de cohorte.

##### Faible niveau de preuve

**C**

Fondée sur des études de moindre niveau de preuve, comme des études cas-témoins (niveau de preuve 3), des études rétrospectives, des séries de cas, des études comparatives comportant des biais importants (niveau de preuve 4).

##### Accord d'experts

**AE**

En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord entre experts du groupe de travail, après consultation du groupe de lecture. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit, en revanche, inciter à engager des études complémentaires.

Haute Autorité de Santé  
Service documentation – information des publics  
2, avenue du Stade de France - F 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX  
Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 - Fax : +33 (0)1 55 93 74 00

Ce document a été validé par le Collège de la Haute Autorité de Santé en juin 2012.  
© Haute Autorité de Santé – 2012

## Sommaire

<b>Messages clés .....</b>	<b>4</b>
<b>Abréviations et acronymes.....</b>	<b>5</b>
<b>Préambule.....</b>	<b>6</b>
Contexte d'élaboration	6
Objectif de la recommandation	6
Définitions	6
<b>Recommandations .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Hémostase et thrombose chez le coronarien : recommandations .....</b>	<b>7</b>
1.1 Risque thrombotique chez le coronarien	7
1.2 Interruption d'une monothérapie antiagrégante plaquettaire	8
1.3 Interruption d'une bithérapie antiagrégante plaquettaire orale	9
1.4 Maintien d'une bithérapie avec un risque hémorragique acceptable	10
1.5 Modalités de reprise des AAP après le geste invasif	10
1.6 Évaluer l'hémostase	11
<b>2 Endoscopies et traitements antiagrégants plaquettaires.....</b>	<b>12</b>
2.1 Gastro-entérologie	12
2.2 Pneumologie	17
2.3 Proctologie	19
2.4 Urologie	22
<b>Participants.....</b>	<b>24</b>
Composition du groupe de pilotage	24
Chargés de projet	24
Groupe de cotation Endoscopies et proctologie	24
Groupe de cotation Hémostase et thrombose	25
Groupe de lecture Gastro-entérologie	25
Groupe de lecture Pneumologie	25
Groupe de lecture Proctologie	25
Groupe de lecture Hémostase et thrombose	26
Groupe de lecture Urologie	26
Groupe de travail Patients, information, organisation	26
Groupe de lecture Patients, information, organisation	27
Remerciements	27
<b>Fiche descriptive.....</b>	<b>28</b>

## Messages clés

Chez le coronarien, arrêter les antiagrégants plaquettaires (AAP) pour réaliser un geste invasif est un facteur de risque majeur d'accident thrombotique cardiaque sévère ou léthal.

Ces deux risques étant antagonistes, il est impératif d'identifier au préalable :

- 1 - le risque thrombotique lié à une éventuelle modification du traitement par AAP ;
- 2 - le risque hémorragique lié à l'acte envisagé et sa faisabilité sous AAP.

**Le risque thrombotique majeur** nécessite une bithérapie par AAP : acide acétylsalicylique (AAS) : 75 mg/j + thiénoxyridine (clopidogrel ou prasugrel ou ticagrelor) durant au moins six semaines pour les stents nus et 12 mois pour les stents actifs, puis à adapter au cas par cas.

**Le risque thrombotique moindre** nécessite en principe une monothérapie par AAP à vie.

Le patient doit être informé sur les risques thrombotique et hémorragique et la stratégie thérapeutique envisagée doit lui être expliquée. La présentation par le patient d'un document précisant sa pathologie coronaire, le type de stents utilisés et les traitements prescrits facilite l'évaluation et lui permet de participer à la décision.

Une concertation pluridisciplinaire est nécessaire lors de la prise de décision, au moins entre le praticien qui réalise l'acte et ceux qui suivent le traitement de la coronaropathie. Le médecin généraliste peut être impliqué dans la décision finale.

Dans la majorité des cas, l'AAS est maintenue durant l'endoscopie car un arrêt, même bref, expose à des accidents cardiovasculaires graves.

La reprise du traitement antiagrégant plaquettaire doit être aussi précoce que possible, au mieux le jour même, en fonction du risque de saignement postopératoire. Le patient doit être informé des modalités de la reprise du traitement et en recevoir une trace écrite.

## Abréviations et acronymes

En vue de faciliter la lecture du texte, les abréviations et acronymes utilisés sont explicités ci-dessous.

<b>Abréviation</b>	<b>Libellé</b>
AAP	Antiagrégant plaquettaire
ACCP	<i>American College of Cardiology Physician</i>
AINS	Anti-inflammatoire non stéroïdien
CPRE	Examen endoscopique des voies biliaires et du pancréas
DES	Dissection sous-muqueuse endoscopique
ESG	<i>European Society of Cardiology</i>
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FEVG	Fraction d'éjection du ventricule gauche
FOGD	Fibroscopie oeso-gastro-duodénale
HBPM	Héparines de bas poids moléculaire
HR	<i>Hazard ratio</i>
IC 95	Intervalle de confiance à 95 %
MACE	<i>Major Averse Coronary Event</i>
NSTEMI	<i>Non-ST Elevation Myocardial Infarction</i> (infarctus sans sus-décalage du segment ST)
OR	<i>Odds ratio</i>
PTBA	Ponction transbronchique à l'aiguille
RTUP	Résection transurétrale de la prostate
RTUV	Résection transurétrale de la vessie
SCA	Syndrome coronarien aigu
SFAR	Société française d'anesthésie-réanimation
STEMI	<i>ST Elevation Myocardial Infarction</i> (infarctus avec sus-décalage du segment ST)
TIMI	<i>Thrombolysis in Myocardial Infarction</i>

## Préambule

### Contexte d'élaboration

Le nombre de patients traités par AAP ne cesse de croître en France, en raison de la multiplication de leurs indications, liée notamment à l'émergence de nouvelles techniques (stents coronaires actifs notamment) et de nouvelles modalités de prévention du risque thromboembolique primaire ou secondaire. Dans le même temps, les progrès de la chirurgie conventionnelle ou non et des techniques diagnostiques permettent d'élargir les indications de gestes souvent moins invasifs et de les réaliser chez des patients plus fragiles.

La conjonction de ces évolutions rend de plus en plus fréquente la rencontre antagoniste du risque thrombotique lié à l'arrêt d'un traitement par AAP et du risque hémorragique lié à la réalisation d'un geste invasif réalisé sous AAP.

Ces recommandations ont été élaborées par la Société française d'endoscopie digestive (SFED), dans le cadre d'un partenariat méthodologique avec la HAS et avec son concours financier.

Ce travail est réparti en deux volets :

- le premier traite du risque thrombotique en regard du risque hémorragique des endoscopies ;
- le second abordera ces risques pour les gestes percutanés.

### Objectif de la recommandation

Cette recommandation vise à répondre aux questions suivantes :

- évaluer le risque hémorragique lié à un acte invasif : est-il possible de proposer une classification des actes selon le niveau de risque ?
- évaluer le risque lié à l'interruption du traitement AAP : est-il possible d'en établir une classification en fonction de l'indication initiale de l'AAP ?
- évaluer au cas par cas le rapport bénéfice/risque d'une intervention chez un patient traité par AAP.

Ce premier volet traite du risque thrombotique chez le patient coronarien et du risque hémorragique des actes d'endoscopie :

- quel délai doit-on respecter après la pose d'un stent actif avant de pouvoir arrêter le double AAP ? Existe-t-il des différences en fonction du type de stent actif ?
- Quels facteurs de sur-risque thrombotique doivent être pris en compte (diabète, AIT, maladies coronaires, etc.) ?

### Définitions

Les antiagrégants plaquettaires (AAP) concernés par cette recommandation sont les suivants :

- aspirine seule ou combinée : Kardégic<sup>®</sup>, Solupsan<sup>®</sup>, Asasantine<sup>®</sup>, Pravadual<sup>®</sup> (aspirine + pravastatine), etc. ;
- thiéno-pyridine seule ou associée : clopidogrel (Plavix<sup>®</sup>), prasugrel (Efient<sup>®</sup>), DuoPlavin DuoCover (aspirine + clopidogrel) ;
- cyclo-pentyl-triazolo-pyrimidine : ticagrelor (Brilique<sup>®</sup>).

Les autres antiagrégants plaquettaires disponibles en France sont les suivants :

- anti-inflammatoire non stéroïdien : flurbiprofène (Cebutid<sup>®</sup> et ses génériques). Il ne peut pas être considéré comme un traitement substitutif d'un AAP en raison de la faiblesse des preuves le concernant ;
- la ticlopidine (Ticlid<sup>®</sup>) est moins efficace et moins bien tolérée que le clopidogrel.

## Recommandations

### 1 Hémostase et thrombose chez le coronarien : recommandations

L'élaboration des présentes recommandations est justifiée par la difficulté de concilier deux risques antagonistes : la thrombose et l'hémorragie. La première apparaît la plus redoutable, en raison de sa survenue souvent brutale et de ses conséquences cliniques souvent immédiates et définitives. La deuxième est également redoutable, mais généralement plus prévisible (dans le cadre d'un geste invasif) et ses conséquences moins immédiatement délétères, du moins pour un grand nombre d'actes invasifs.

Il est logique que ces recommandations traitent davantage des situations les plus délicates où le risque hémorragique du geste s'affronte à un risque thrombotique majeur : parce qu'il s'agit des situations les plus dangereuses, parce que ces patients sont traités souvent par des AAP récents, moins bien connus et de maniement plus délicat.

La bithérapie par AAP est habituellement justifiée par un risque thrombotique majeur, et la monothérapie (aspirine ou clopidogrel) habituellement par un risque moindre. Il est donc important lors des consultations de routine, mais plus encore lorsqu'un acte invasif est envisagé chez un patient sous AAP, de réévaluer son risque thrombotique et donc l'adéquation de son traitement.

**Il convient de rappeler que le risque thrombotique d'un grand nombre des patients sous AAP est un risque dit « moindre ».**

#### 1.1 Risque thrombotique chez le coronarien

Chez le patient coronarien porteur d'une endoprothèse (stent) coronaire, le risque thrombotique peut être classé en deux niveaux selon la date de pose du stent, sa nature (nu ou actif) d'après les propositions des experts réunis sous l'égide de la SFAR.

**Compte tenu des données de la littérature et de l'avis des experts, le risque thrombotique du patient porteur d'un stent peut être ainsi défini :**

Risque majeur	
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▸ tout type de stent posé il y a moins de six semaines ;</li><li>▸ stent pharmaco-actif posé il y a moins de 6 à 12 mois ;</li><li>▸ syndrome coronarien aigu (STEMI ou NSTEMI) datant de moins de six semaines.</li></ul>
Risque moindre*	
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▸ stent nu au-delà de six semaines après la pose.</li></ul>
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▸ stent actif au-delà de 6 à 12 mois après la pose ;</li><li>▸ syndrome coronarien aigu (STEMI ou NSTEMI) datant de six semaines à un an.</li></ul>

\* Le coronarien simple (sans dilatation, sans stent) est considéré comme étant à risque moindre.

D'autres facteurs surajoutés peuvent transformer un risque de base moindre en risque majeur :

- facteurs liés au terrain :
  - contexte de l'angioplastie dans le cadre d'un syndrome coronarien aigu ou d'un infarctus avec sus-décalage du segment ST,
  - altération de la fonction ventriculaire gauche,
  - présence d'un diabète,
  - insuffisance rénale,
  - néoplasie évolutive,
  - antécédent de thrombose de stent ;
- facteurs liés à la procédure :
  - plusieurs vaisseaux stentés,
  - long segment stenté (50 mm), tronc commun,
  - petit calibre du stent (2,5 mm),
  - présence de calcification,
  - utilisation de stent actif en dehors des indications reconnues,
  - bifurcation,
  - présence d'un stent sous-dimensionné ;
- facteurs pharmacogénétiques :
  - portage du variant CYP2C19\*2 à l'état hétérozygote ou homozygote (l'augmentation du risque de thrombose de stent chez les patients porteurs de cette mutation estimée par l'*odds ratio* se situe entre 2 et 3).

## 1.2 Interruption d'une monothérapie antiagrégante plaquettaire

### ► Aspirine seule<sup>1</sup>

**B** Un arrêt au total de cinq jours de non-prise d'aspirine paraît optimal avec une reprise de l'aspirine effective au plus tard 48 heures après le geste invasif.

**C** La nécessité d'arrêter une monothérapie par aspirine se conçoit quand l'évaluation de la condition du patient montre que le risque hémorragique de l'acte est supérieur au risque thrombotique.

**C** Dans ce cas, en particulier chez des patients porteurs d'une endoprothèse coronaire, il est fortement recommandé de limiter la durée d'arrêt à trois jours de non-prise d'aspirine avant le geste.

### ► Clopidogrel seul

**C** En cas de nécessité d'arrêt de tous les antiagrégants plaquettaire oraux, aucun relais par AINS ou HBPM n'est recommandé en l'absence de preuves.

Si l'arrêt de la monothérapie par clopidogrel est impératif et si le remplacement par aspirine est impossible, cinq jours de non-prise de clopidogrel avant l'acte invasif est recommandé.

---

<sup>1</sup> La dose reconnue comme ayant une action antiagrégante plaquettaire est comprise entre 75 et 325 mg/j.



### ► Modalités pratiques du relais du clopidogrel par l'aspirine<sup>2</sup>

<b>AE</b>	En cas d'impossibilité de réaliser le geste sous clopidogrel et de possibilité de le réaliser sous aspirine, il est recommandé d'effectuer un relais par aspirine.
<b>C</b>	En cas de relais du clopidogrel par l'aspirine, il est recommandé d'arrêter le clopidogrel avant la chirurgie (cinq jours de non-prise) et de débuter la prise d'aspirine dès le jour suivant cet arrêt.
<b>C</b>	Après relais du clopidogrel par aspirine en préopératoire, il est recommandé de reprendre le clopidogrel le plus tôt possible après l'acte invasif en tenant compte du risque hémorragique post-procédure qui, dans certains cas, peut persister jusqu'à 30 jours.

### 1.3 Interruption d'une bithérapie antiagrégante plaquettaire orale

<b>AE</b>	Ces patients sont à haut risque thrombotique. L'objectif est double : diminuer le risque hémorragique tout en maintenant la prise quotidienne d'aspirine.  Chez un patient sous bithérapie par aspirine et (clopidogrel ou prasugrel ou ticagrelor) pour lequel un geste invasif rend nécessaire l'arrêt du (clopidogrel ou prasugrel ou ticagrelor), cet arrêt doit être le plus court possible, en poursuivant la prise d'aspirine.
-----------	---

#### ► Aspirine et clopidogrel

<b>C</b>	En cas de bithérapie par aspirine et clopidogrel avec arrêt nécessaire et possible du clopidogrel, il est recommandé d'arrêter le clopidogrel (cinq jours de non-prise) avant le geste.
----------	---

#### ► Aspirine et prasugrel

<b>AE</b>	Le prasugrel a le même mécanisme d'action que le clopidogrel. Son effet biologique est deux à trois fois plus puissant. Un excès de risque hémorragique persiste pendant les sept premiers jours suivant son arrêt.
-----------	---

<b>AE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- D'après les données disponibles, le risque hémorragique lié à un traitement actuel par prasugrel interdit tout geste à risque hémorragique.</li><li>- Le prasugrel ne peut être utilisé que dans le cadre d'une bithérapie par aspirine.</li><li>- En cas de bithérapie par aspirine et prasugrel avec arrêt nécessaire et possible du prasugrel, il est recommandé d'arrêter le prasugrel (sept jours de non-prise) avant le geste.</li></ul>
-----------	--

#### ► Aspirine et ticagrelor

<b>AE</b>	Le ticagrelor est un inhibiteur réversible administré par voie orale. L'arrêt du ticagrelor permet un recouvrement de la fonction plaquettaire en cinq jours chez 80 % des patients.
-----------	---

---

<sup>2</sup> Les modalités de relais proposées dans ces recommandations découlent des données de la littérature (cinétique de l'effet antiagrégant des différents AAP, niveaux de risque thrombotique selon l'atteinte coronarienne, exposés dans l'argumentaire) et du consensus des experts des groupes de cotation et de pilotage.

**C** En cas de bithérapie par aspirine et ticagrelor avec arrêt nécessaire et possible du ticagrelor, il est recommandé d'interrompre le ticagrelor (cinq jours de non-prise) avant le geste.

## 1.4 Maintien d'une bithérapie avec un risque hémorragique acceptable

**AE** En cas de risque thrombotique majeur associé à un risque hémorragique faible, il est probable qu'un relais de la bithérapie (aspirine + prasugrel ou ticagrelor) 10 jours avant le geste, par l'association (aspirine + clopidogrel 75 mg) soit une option pertinente. Cependant, en l'absence de données disponibles concernant les gestes invasifs sous prasugrel ou ticagrelor, il n'est pas possible de recommander formellement une stratégie précise.

**Tableau 1. Modalités d'arrêt.**

Traitement	Arrêt envisagé	Délai entre l'arrêt et le geste
Aspirine	Aspirine	3 jours (si risque thrombotique majeur)
Clopidogrel	Clopidogrel	5 jours
Aspirine + clopidogrel	Clopidogrel	5 jours
Aspirine + prasugrel	Prasugrel	7 jours
Aspirine + ticagrelor	Ticagrelor	5 jours

## 1.5 Modalités de reprise des AAP après le geste invasif

**AE** La reprise de l'AAP est jugée possible très précocement après le geste invasif si l'hémostase a été jugée correcte et en l'absence de saignement majeur (nécessité d'une réintervention pour hémostase ou de transfusion) durant ce délai de surveillance.  
La reprise du traitement antiagrégant plaquettaire doit être aussi précoce que possible, au mieux le jour même, en fonction du risque de saignement postopératoire.

**AE** Pour le clopidogrel :

- la dose de charge (600 mg) permet de recouvrer rapidement (moins de 24 heures) l'effet antiagrégant du médicament ;
- la reprise d'une dose d'entretien ne permet d'obtenir un effet biologique qu'après une semaine environ.

**AE** Pour le prasugrel et le ticagrelor, une reprise de la dose d'entretien peut être proposée, mais une dose de charge ne peut être recommandée en l'absence de données suffisantes.

**B** La reprise du clopidogrel avec une dose de charge (600 mg) peut être proposée dans les situations à haut risque thrombotique.

**AE** La reprise du prasugrel ou du ticagrelor avec une dose de charge ne peut être recommandée en l'absence de données publiées.

Traitement initial	Traitement poursuivi lors du geste invasif	Traitement envisagé en post opératoire immédiat	Modalités pratiques de la reprise
<b>Monothérapie AAP</b>			
Aspirine	Aspirine	Aspirine	Poursuite aspirine même dose.
Aspirine	Aucun	Aspirine	Reprise aspirine même dose.
Clopidogrel	Aucun	Clopidogrel	Reprise clopidogrel, précédée d'une dose de charge si besoin (300 mg) puis 75 mg.
Clopidogrel	Aspirine (relais)	Aspirine	Poursuite aspirine même dose jusqu'à la reprise du clopidogrel.
<b>Bithérapie AAP</b>			
Aspirine + clopidogrel	Aspirine	Aspirine	Aspirine même dose + clopidogrel 75 mg précédé d'une dose de charge de 300 mg si risque thrombotique majeur.
Aspirine + clopidogrel	Aucun	Aspirine	Aspirine même dose + clopidogrel 75 mg précédé d'une dose de charge de 300 mg si risque thrombotique majeur.
Aspirine + prasugrel	Aspirine	Aspirine	Aspirine même dose + prasugrel même dose.
Aspirine + ticagrelor	Aspirine	Aspirine	Aspirine même dose + ticagrelor même dose.

**Tableau 3. Durée de traitement antiagrégant plaquettaire (monothérapie et bithérapie) chez un patient coronarien.**

Type de pathologie	Type de traitement	Durée
Patient coronarien	Monothérapie : par aspirine ou clopidogrel	Indéfiniment
Syndrome coronarien aigu	Aspirine + clopidogrel ou DuoPlavin DuoCover®	12 mois au moins, puis décision au cas par cas de la poursuite de la bithérapie ou d'une monothérapie par aspirine
Syndrome coronarien aigu dilaté	Aspirine + prasugrel ou aspirine + clopidogrel	12 mois au moins, puis décision au cas par cas de la poursuite de la bithérapie ou d'une monothérapie par aspirine
Stent actif (hors SCA)	Aspirine + clopidogrel	6 à 12 mois au moins, puis décision au cas par cas de la poursuite de la bithérapie ou d'une monothérapie par aspirine
Stent nu (hors SCA)	Aspirine + clopidogrel	Six semaines, puis décision au cas par cas de la poursuite de la bithérapie ou d'une monothérapie par aspirine

## 1.6 Évaluer l'hémostase

AE	L'interrogatoire ciblé est l'outil à privilégier pour évaluer le risque hémorragique avant un geste invasif.
AE	La performance des tests biologiques actuels est médiocre pour évaluer le risque hémorragique sous aspirine, clopidogrel ou prasugrel.

AE	Un bilan d'hémostase préopératoire systématique pour déterminer le risque hémorragique d'un patient sous aspirine, clopidogrel ou prasugrel n'est pas utile.
AE	En raison de l'absence de démonstration de son efficacité, la transfusion prophylactique systématique de concentrés plaquettaires n'est pas recommandée.

## 2 Endoscopies et traitements antiagrégants plaquettaires

### 2.1 Gastro-entérologie

Les pratiques en endoscopie digestive ont beaucoup évolué ces quinze dernières années. La mise au point de l'entéroscopie avec ballonnet ou, plus récemment, de l'entéroscopie spiralée a révolutionné l'exploration de l'intestin grêle. L'endoscopie digestive thérapeutique a vu le développement des prothèses digestives auto-expansibles en nitinol, ainsi que le développement des techniques de résection des gros polypes par mucosectomie ou par dissection sous-muqueuse ou encore l'échoendoscopie avec ponction à visée diagnostique ou thérapeutique.

Parallèlement, les techniques d'hémostase endoscopique ont également évolué avec le développement des clips, de l'anse d'hémostase (endoloop ou polyloop), du cathéter de coagulation ou de nouveaux bistouris électriques pré-réglés pour l'endoscopie. L'utilisation courante de ces nouveaux matériels a modifié la prise en charge du risque hémorragique associé aux gestes endoscopiques thérapeutiques.

Cependant, le vieillissement de la population et la meilleure prise en charge des maladies cardiovasculaires ont multiplié, ces dernières années, les prescriptions de médicaments préventifs antithrombotiques et en particulier de la classe des antiagrégants plaquettaires (AAP). Le risque thrombotique peut nécessiter le maintien impératif de ce traitement préventif et poser alors le problème fréquent de la gestion de ces patients pour lesquels un geste endoscopique est indiqué. Une évaluation des possibilités de modifier le traitement par AAP et du risque hémorragique potentiel de l'acte endoscopique devient alors indispensable et pourrait être grandement facilitée par la mise à disposition de recommandations applicables en pratique courante et intégrant tous les facteurs entrant en compte dans la décision. En effet, deux études récentes ont montré l'hétérogénéité dans la gestion des traitements antiagrégants des patients passant une endoscopie digestive. Les AAP étaient continués ou arrêtés en fonction du risque hémorragique des examens endoscopiques avec une grande variabilité entre chaque centre d'endoscopie et entre chaque endoscopiste d'un même centre.

Dans ce contexte, le but de ce travail collaboratif sera donc de répondre aux principales questions qui vont déterminer le cadre des propositions telles que :

- quel est le risque hémorragique de chaque procédure endoscopique ?
- peut-on continuer le traitement antiagrégant ?
- si l'on doit arrêter le traitement antiagrégant :
  - combien de jours avant l'endoscopie ?
  - quel traitement substitutif peut-on donner ?
  - quand reprendre le traitement par AAP ?

#### ► **Risque hémorragique global des actes endoscopiques hors prise de médicaments modifiant la coagulation**

Le risque hémorragique per- et postopératoire dépend du type d'endoscopie (cf. tableau 4).

Les actes endoscopiques uniquement diagnostiques sont exceptionnellement responsables de saignements digestifs (< 0,1 %) autorisant, dans tous les cas, le maintien des traitements par antiagrégants plaquettaires (AAP) sans majoration du risque de saignement. Il est également possible de considérer que certains actes endoscopiques responsables de saignements peu fréquents (< 1 %), de faible intensité ou aisément contrôlés pendant la procédure, peuvent être réalisés chez des patients sous AAP sous certaines conditions ou modifications du traitement.

En revanche, pour les procédures à risque hémorragique élevé (> 1 %) ou sans possibilité de contrôler le saignement induit, le traitement par AAP doit être en principe arrêté si le risque thrombotique du patient le permet. Dans le cas contraire – patient défini comme à haut risque thrombotique –, l'acte endoscopique doit être différé ou remplacé par une alternative moins invasive quand elle existe.

Sont rappelés, dans le tableau 4, les principaux actes endoscopiques avec leur risque hémorragique propre en dehors de toute prise de traitement modifiant la coagulation.

Ces actes ont donc été classés en deux catégories : **risque faible à modéré** incluant tous les actes diagnostiques et les procédures à faible risque hémorragique ou à saignement aisément contrôlable durant le geste et **risque élevé** pour tous les autres actes interventionnels.

Les endoscopies purement exploratoires qu'elles soient par voie haute (FOGD, duodéoscopie ou entéroscopie) ou par voie basse (coloscopie) et les examens par échoendoscopie ne présentent aucun risque hémorragique et peuvent donc être réalisées sous aspirine seule ou associée au clopidogrel ou au prasugrel. Il est donc important de ne pas modifier le traitement antiagrégant pour des examens qui seront le plus souvent réalisés dans un contexte d'urgence ou de recherche impérieuse d'une maladie digestive évolutive et ce quel que soit le risque thrombotique du patient. En effet, dans les autres cas (dépistage ou surveillance d'une maladie chronique ou connue), ces examens seront plutôt différés pour attendre une période plus favorable au vu du risque thrombotique.

**Tableau 4. Risque hémorragique des principales procédures endoscopiques.**

Risque hémorragique	Technique endoscopique	Taux de complication hémorragique
<b>Faible (&lt; 0,1 %) à modéré (&gt; 0,1 % et &lt; 1 %)</b>	FOGD et coloscopie +/- biopsie	0,01 - 0, 0 - 0,02 % (21, 22, 23, 24)
	Entéroscopie +/- biopsie	0,2 % (52)
	Échoendoscopie sans ponction	< 0,1 % ?
	LVO	< 1 % (83, 84)
	Dilatation sténose digestive bénigne ou maligne	< 1 % (3)
	Échoendoscopie avec ponction de masse solide	0,21 % - 0,96 % (40, 41)
	Prothèse digestive	0,5 % (72, 77)
	CPRE sans SE	0,26 % (91)
<b>Risque élevé (&gt; 1 %)</b>	Polypectomie colique (> 1 cm)	1,6 - 3,3 % (18, 19, 20)
	Sphinctérotomie endoscopique	2 - 3 % (33, 34)
	Sphinctéroclisie	0 % - 16 % (67, 71)
	Échoendoscopie avec ponction de lésion kystique	0 - 6 % (43, 44)
	Gastrostomie	2,5 % (45)
	Dissection sous-muqueuse	1 - 22 % (81, 82)
Mucosectomie	4 - 14 % (80)	
Ampullectomie	8 % (93)	

RAPPEL : il n'est pas recommandé de réaliser un geste invasif sous prasugrel ou ticagrelor.

### ► R1 : polypectomie et techniques de résection endoscopique

La coloscopie avec polypectomie a montré son intérêt dans la réduction de l'incidence et de la mortalité du cancer colorectal. La complication la plus fréquente est l'hémorragie digestive.

Les complications hémorragiques de la mucosectomie, de la dissection sous-muqueuse et de l'ampullectomie sont fréquentes et nécessitent souvent une coagulation endoscopique. Les données de la littérature sont encore insuffisantes pour les patients sous antiagrégants.

#### R1a

**B** La polypectomie est possible pour les patients sous aspirine si la taille du polype (tête) est < 1 cm.

#### R1b

**C** Il est recommandé d'arrêter le traitement par clopidogrel ou prasugrel pour réaliser une polypectomie.

#### R1c

**AE** Il est recommandé d'arrêter tout traitement antiagrégant pour effectuer une ampullectomie, une mucosectomie ou une dissection sous-muqueuse (avis d'experts).

### ► R2 : Examen endoscopique des voies biliaires et du pancréas (CPRE)

L'aspirine ne semble pas augmenter pas le risque d'hémorragie post-sphinctérotomie endoscopique. Les données de la littérature sont insuffisantes pour évaluer le risque d'hémorragie post-sphinctérotomie endoscopique des patients sous clopidogrel et aucune étude n'est disponible pour le prasugrel. Une cholangite, une cirrhose, des troubles de la coagulation, une voie biliaire dilatée et un diverticule péri-ampullaire sont considérés comme des facteurs de risque de l'hémorragie post-sphinctérotomie endoscopique. La sphinctéroclisie seule semble présenter un risque hémorragique inférieur à la sphinctérotomie endoscopique, mais son utilisation est discutable en raison du risque élevé de pancréatite aiguë. La pose d'une endoprothèse biliaire sans SE est possible sous traitement antiagrégant. La sphinctéroclisie endoscopique indiquée dans un contexte de volumineux calculs inextirpables par les techniques endoscopiques usuelles, a un taux de complications hémorragiques élevé.

#### R2a

**B** La sphinctérotomie endoscopique est possible pour les patients traités par aspirine seule.

#### R2b

**AE** Il est recommandé d'arrêter le traitement par clopidogrel ou prasugrel pour effectuer une sphinctérotomie endoscopique ou une sphinctéroclisie.

#### R2c

**AE** La sphinctéroclisie endoscopique pour extraction de gros calcul (macrodilataion) sous aspirine ou autres AAP n'est pas recommandée.

### ► R3 : endoscopies diagnostiques

### R3a

**C** Pour les endoscopies diagnostiques ou exploratoires (gastroscopie par voie orale et nasale, coloscopie, recto-sigmoïdoscopie, duodéno-jéjunoscopie) et échoendoscopies diagnostiques, il est recommandé de ne pas arrêter le traitement AAP (mono- ou bithérapie).

### R3b

**C** La réalisation de biopsies superficielles au cours d'une endoscopie diagnostique est possible sous aspirine ou clopidogrel ou association des deux.

### R3c

**AE** Elle ne peut être actuellement recommandée sous prasugrel en l'absence de données et du fait de l'augmentation nette de l'action antiagrégante de ce médicament par rapport au clopidogrel (avis d'experts).

## ► R4 : échoendoscopie avec ponction de masse solide

### R4a

**C** L'échoendoscopie avec ponction de masse solide, à l'aiguille 22 G, est possible sous aspirine, si le patient ne présente pas de trouble de la coagulation au préalable.

### R4b

**AE** Il est recommandé d'arrêter le traitement par clopidogrel ou prasugrel.

### R4c

**AE** Pour l'échoendoscopie avec ponction de lésion kystique, il est recommandé d'arrêter le traitement antiagrégant.

### R4d

**AE** L'utilisation d'aiguilles de gros calibre (19 G) est déconseillée, de même que les procédures de drainage de collections ou pseudo-kystes sous AAP.

## ► R5 : dilatation endoscopique des sténoses digestives

### R5a

**AE** Pour la dilatation sous contrôle endoscopique d'une sténose digestive bénigne ou maligne, il est possible de continuer le traitement par aspirine.

### R5b

**AE** Il est recommandé d'arrêter le traitement par clopidogrel ou prasugrel.

## ► R6 : prothèses digestives

Les complications hémorragiques de la dilatation endoscopique de sténoses bénignes digestives sont rares et sont surtout rapportées dans des études anciennes, notamment pour la maladie de Crohn (< 1 %). La dilatation endoscopique de sténoses malignes n'entraîne pas un risque hémorragique plus élevé. Le taux de complications hémorragiques des prothèses digestives est rare (< 1 %) et cela est certainement la conséquence de l'amélioration des performances du matériel prothétique.

#### **R6a**

**AE** Pour la pose de prothèses œsophagiennes, duodénales et coliques :  
- il est possible de maintenir le traitement par aspirine.

#### **R6b**

**AE** Il est recommandé d'arrêter le traitement par clopidogrel ou prasugrel.

#### **R6c**

**AE** Il est possible d'effectuer une gastrostomie perendoscopique chez des patients sous aspirine.

#### **R6d**

**AE** Il est recommandé d'arrêter le traitement par clopidogrel ou prasugrel.

### ► **R7 : traitement hémostatique par plasma argon**

L'utilisation du plasma argon comme complément d'une coagulation par bistouri électrique est souvent utilisé comme technique d'hémostase des lésions potentiellement hémorragiques de la muqueuse digestive : angiomes ou angiodysplasies. Ce traitement est indiqué préventivement sur des lésions potentiellement hémorragiques et surtout pour arrêter un saignement actif (94, 95), qui peut d'ailleurs être favorisé par un traitement par AAP. Il est donc possible de l'utiliser chez un patient sous aspirine en monothérapie.

#### **R7a**

**AE** L'hémostase endoscopique par coagulation au plasma argon peut être réalisée sous aspirine à faible dose en monothérapie.

#### **R7b**

**AE** En l'absence d'études, elle ne peut être recommandée sous l'association aspirine à faible dose/clopidogrel ou clopidogrel et prasugrel seul.

### ► **R8 : ligature de varices œsophagiennes**

**AE** Le traitement endoscopique de varices œsophagiennes par ligature élastique est possible sous aspirine, mais n'est pas recommandée sous clopidogrel ou prasugrel.

### ► **R9 : entéroscopie**

#### **R9a**

**AE** L'entéroscopie diagnostique avec sur-tube à simple ou double ballonnet est possible pour les patients traités par aspirine.

#### **R9b**

**AE** Aucune donnée n'est actuellement disponible concernant le système Spirus : son utilisation sous AAP est donc déconseillée.

### ► **R10 : modalités d'arrêt et de reprise des antiagrégants**

En cas de nécessité d'arrêt des APP afin de réaliser un geste d'endoscopie digestive, et compte tenu des données disponibles en hématologie et cardiologie, il est possible de



distinguer trois modalités d'arrêt minimum en fonction de l'AAP utilisé en accord avec les recommandations du groupe risque thrombotique et hémostase (cf. tableau 1).

La reprise du traitement par AAP sera réalisée le plus tôt possible après le geste selon des modalités décrites dans le tableau 2.

## 2.2 Pneumologie

Il n'existe pas actuellement de consensus quant à la façon de gérer l'indication et la réalisation d'une bronchoscopie souple chez un patient sous antiagrégants plaquettaires (AAP). Chacun étant conscient de l'importance de cette problématique au regard de la sécurité des patients, le vide qui prévaut est responsable d'un certain degré de désarroi chez des praticiens à la recherche du meilleur rapport bénéfice/risque pour ceux qu'ils soignent. Idéalement, c'est en concertation avec le prescripteur des AAP que ce rapport doit être évalué, et que d'éventuelles adaptations thérapeutiques doivent être envisagées au cas par cas. L'objectif de ce travail est de faciliter la réflexion des différents protagonistes. Il se limite volontairement à la bronchoscopie souple, d'une part, parce qu'elle concerne un grand nombre de patients et de pneumologues, et d'autre part, parce que la bronchoscopie rigide interventionnelle pose par nature moins de problèmes en raison des possibilités d'hémostase locale qu'elle offre.

Les AAP peuvent majorer un saignement au cours d'une procédure endoscopique. Il est donc nécessaire de pouvoir identifier au préalable le degré de risque hémorragique de la bronchoscopie et du geste diagnostique envisagé pendant la procédure.

La littérature indique que le risque hémorragique va croissant pour une bronchoscopie simple sans prélèvements, des biopsies bronchiques, puis des biopsies transbronchiques.

En ce qui concerne la ponction transbronchiques à l'aiguille (PTBA), il s'agit d'une technique qui s'est développée durant ces dix dernières années, afin de pouvoir accéder aux adénopathies médiastinales par voie endobronchique avec ou sans repérage échographique.

RAPPEL : il n'est pas recommandé de réaliser un geste invasif sous prasugrel ou ticagrelor.

### ► R 1

**C** Le risque hémorragique lors d'une bronchoscopie peut être classé comme suit : bronchoscopie exploratrice sans prélèvement < bronchoscopie avec LBA < bronchoscopie avec PTBA < bronchoscopie avec biopsies bronchiques < bronchoscopie avec biopsies transbronchiques.

Pour évaluer le risque hémorragique d'un examen endoscopique, il faut également prendre en compte l'accessibilité du saignement éventuel à une hémostase endoscopique et l'importance du risque de pneumothorax, dont la prise d'AAP peut compliquer la prise en charge. Enfin, il faut garder à l'esprit que le terrain joue un rôle important, avec un risque de saignement majoré en cas d'insuffisance rénale, d'immunosuppression, d'hypertension artérielle pulmonaire, d'insuffisance hépatocellulaire, d'insuffisance cardiaque.

### ► R 2

**B** La prise d'aspirine ne paraît pas augmenter le risque de saignement lors de la réalisation d'une bronchoscopie avec biopsies transbronchiques.

► R 3

**B** Il n'est pas recommandé de faire des biopsies transbronchiques sous clopidogrel.

► R 4

**C** Il n'est pas recommandé de faire des biopsies transbronchiques sous prasugrel.

En fonction de l'analyse de la littérature et de l'avis des experts du Groupe d'endoscopie de langue française (GELF), les actes de bronchoscopie souple diagnostique ont pu être classés comme suit :

► R 5

**C** La bronchoscopie souple est un acte à risque hémorragique FAIBLE À MODÉRÉ si elle ne comporte aucun prélèvement ou les prélèvements suivants :

- aspiration bronchique ;
- lavage broncho-alvéolaire (LBA) ;
- brosse à visée bactériologique ;
- brosse à visée cytologique ;
- biopsies d'éperons ;
- PTBA (ponction transbronchique à l'aiguille) (avec ou sans échoguidage).

► R 6

**C** La bronchoscopie souple est un acte à risque hémorragique FORT si elle comporte les prélèvements suivants :

- biopsies d'un bourgeon ou d'une masse endobronchique ;
- biopsie(s) transbronchique(s).

► R 7

**C** Une bronchoscopie souple peut être réalisée sous aspirine si elle ne comporte aucun prélèvement ou les prélèvements suivants :

- aspiration bronchique ;
- lavage broncho-alvéolaire (LBA) ;
- brosse à visée bactériologique ;
- brosse à visée cytologique ;
- biopsies d'éperons ;
- PTBA (ponction transbronchique à l'aiguille) (avec ou sans échoguidage) ;
- biopsie d'un bourgeon endobronchique (prudence si suspicion de tumeur carcinoïde) ;
- biopsie(s) transbronchique(s).

► R 8

**C** Une bronchoscopie souple peut être réalisée sous clopidogrel ou prasugrel si elle ne comporte aucun prélèvement ou les prélèvements suivants :

- aspiration bronchique ;
- lavage broncho-alvéolaire (LBA) ;
- brosse à visée bactériologique.

► R 9

**C** Il n'est pas recommandé de réaliser une bronchoscopie souple qui comporte les prélèvements endobronchiques suivants sous clopidogrel ou prasugrel :

- bronchoscopie avec biopsie(s) d'éperon(s) ;

- bronchoscopie avec brosse à visée cytologique ;
- bronchoscopie avec PTBA (ponction transbronchique à l'aiguille) (avec ou sans échoguidage) ;
- bronchoscopie avec biopsie(s) d'un bourgeon ou d'une masse endobronchique ;
- bronchoscopie avec biopsie(s) transbronchiques(s).

#### ► R 10

L'une des façons d'améliorer le rapport bénéfice/risque d'une endoscopie bronchique chez un patient sous AAP consiste à examiner attentivement l'indication de cette endoscopie, pour éventuellement la différer (de façon à la réaliser à un moment où le risque thrombotique d'un arrêt des AAP serait moindre), ou pour adopter une stratégie diagnostique « alternative » ou « dégradée » (de façon à limiter le risque hémorragique de la procédure) ou pour enfin discuter avec le médecin prescripteur du traitement AAP, afin que des arrêts des AAP ou adaptations thérapeutiques puissent être envisagées. Toute la difficulté est alors de minimiser la perte de chance qui pourrait résulter d'un délai diagnostique.

En cas de nécessité d'arrêt des AAP afin de réaliser un geste d'endoscopie digestive, et compte tenu des données disponibles en hématologie et cardiologie, il est possible de distinguer trois modalités d'arrêt minimum en fonction de l'AAP utilisé en accord avec les recommandations du groupe risque thrombotique et hémostasie (cf. tableau 1).

La reprise du traitement par AAP sera réalisée le plus tôt possible après le geste selon des modalités décrites dans le tableau 2.

## 2.3 Proctologie

RAPPEL : il n'est pas recommandé de réaliser un geste invasif sous prasugrel ou ticagrelor.

Les données scientifiques concernant les problèmes spécifiques des gestes proctologiques instrumentaux sous AAP sont très pauvres et il n'existe dans aucun pays de recommandations concernant la conduite pratique sous traitement AAP.

#### ► Traitement instrumental hémorroïdaire

Les traitements instrumentaux comprennent : ligature élastique, coagulation infrarouge, injections sclérosantes, cryothérapie, coagulation bipolaire BICAP.

Les traitements instrumentaux comprennent : ligature élastique, coagulation infrarouge, injections sclérosantes, cryothérapie, coagulation bipolaire BICAP.

Il ne ressort pas de différence statistiquement significative en termes de risque hémorragique lié à la procédure, mais un risque hémorragique plus important est suspecté après ligature élastique (en prenant en compte la fréquence et l'abondance de l'hémorragie).

Aspirine (AAS)

#### ► R1

**C** Le risque hémorragique n'apparaissant pas significativement augmenté en présence d'AAS, tous les traitements instrumentaux précédemment décrits peuvent être réalisés sous AAS si le traitement antiagrégant est nécessaire.

### Clopidogrel

**C** Dans l'état actuel des connaissances, un sur-risque hémorragique est suspecté avec le clopidogrel.

#### ► R2

**AE** Il est proposé un relais du clopidogrel par l'aspirine cinq jours avant le geste, et de discuter avec les cardiologues la reprise du clopidogrel à J30 (de manière à couvrir le risque de chute d'escarre).

#### ► R3

**AE** En cas d'impossibilité de relais, devant une pathologie hémorroïdaire résistant au traitement médical, occasionnant des rectorragies avec risque d'anémie et/ou problème de tolérance, notamment chez un patient insuffisant cardio-respiratoire et/ou nécessité de transfusion, il est recommandé de proposer une chirurgie de résection hémorroïdaire type Milligan et Morgan pour laquelle la période à risque hémorragique est plus courte que dans le cas de séances itératives d'un traitement instrumental type scléroses.

### Prasugrel

Aucune donnée n'est publiée. Cette molécule n'est quasiment jamais prescrite en monothérapie.

#### ► R4

**AE** Il est proposé d'éviter les gestes instrumentaux chez un patient traité par prasugrel. En conséquence, après accord cardiologique, l'arrêt du prasugrel pourrait être discuté selon les mêmes modalités que pour le clopidogrel mais à J-7, la chirurgie se faisant alors sous AAS, avec une reprise du prasugrel à J30.

### Arrêt des AAP

#### ► R5

**AE** Il n'est pas recommandé d'arrêter l'aspirine (en raison de l'absence de sur-risque avéré). Dans le cas où un arrêt des AAP est envisageable (après accord cardiologique), un arrêt de cinq jours avant la procédure est souhaitable.

### Aspirine

#### ► R6

**AE** La poursuite de l'aspirine est autorisée.

### Clopidogrel

#### ► R7

**AE** Il est proposé de faire un relais par AAS : arrêt de cinq jours avant le geste et reprise à J30, sauf en cas d'urgence absolue (cas particulier de l'abcès ano-rectal, cf. tableau 3.)

Prasugrel et ticagrelor

Il n'est pas recommandé de réaliser un geste invasif sous prasugrel ou ticagrelor.

► R8

<b>AE</b>	L'arrêt du prasugrel pourrait être discuté après accord cardiologique, selon les mêmes modalités que pour le clopidogrel mais à (J-7), la chirurgie se faisant alors sous AAS, avec une reprise du prasugrel à J30.
-----------	---

- Les actes de proctologie instrumentaux ou chirurgicaux ont été classés à risque hémorragique faible ou modéré compte tenu du fait que la chirurgie proctologique est une chirurgie facile d'accès.
- Les recommandations d'absence de faisabilité des actes de proctologie sous clopidogrel ou prasugrel tiennent compte du peu d'études scientifiques disponibles.

**Tableau 2. Classification des actes de proctologie selon leur risque hémorragique et faisabilité sous AAP.**

Risque hémorragique sans AAP	Acte proctologique	Sous AAS	Sous clopidogrel ou prasugrel
<b>Risque faible</b>	Injections sclérosantes	OUI	NON
	Photocoagulation infrarouge		
	Ligature élastique		
	Cryothérapie		
	Coagulation bipolaire BICAP		
	Destruction de petites tumeurs ou de condylomes		
	Excision de fissure (fissurectomie avec ou sans anoplastie)		
	Fistulotomie		
	Obturation de fistule après 1 <sup>er</sup> temps de drainage par séton (colle biologique, plug, lambeau rectal d'avancement)		
	Plasties cutanées		
<b>Risque modéré</b>	Mise à plat d'abcès ano-rectaux	OUI	OUI
	Excision de kyste pilonidal		NON
	HAL-Doppler et HAL-mucopexie		
	Hémorroïdectomie pédiculaire ouverte (type Milligan et Morgan)		
	Hémorroïdopexie agrafée (type Longo)		
	Résection agrafée transanale (STARR)		
	Tumorectomie par voie transanale		

**Tableau 3. Recommandations classifiées en fonction du geste et de l'AAP.**

Recommandations	Aspirine	Clopidogrel	Prasugrel
<b>Traitement instrumental (ligature élastique, injections sclérosantes, coagulation infrarouge, cryothérapie, coagulation bipolaire)</b>	Autorisé sans arrêt ni relais.	Non recommandé >> proposer relais par AAS de J-5 à J10.	Non recommandé jamais évalué.
<b>Chirurgie à risque hémorragique faible (comprenant les gestes qui ne sont pas classés en risque intermédiaire)</b>	Autorisé sans arrêt ni relais.	Non recommandé >> proposer relais par AAS de J-10 à J30 en cas de monothérapie. Arrêt à J-5 et reprise dès que possible en cas de bithérapie (poursuite de AAS seul pendant ce temps).	Non recommandé >> proposer relais par AAS de J-10 à J30 en cas de bithérapie.
<b>Chirurgie à risque hémorragique modéré (hémorroïdectomie, hémorroïdopexie, HAL-doppler et HAL-mucopexie, chirurgie de la statique périnéale à la pince d'agrafage type STARR, suppurations anales et péri-anales, résection transanale de tumeur villeuse rectale)</b>	Autorisé sans arrêt ni relais.	Non recommandé >> proposer relais par AAS de J-10 à J30 en cas de monothérapie. Arrêt à J-5 et reprise dès que possible en cas de bithérapie (poursuite de AAS seul pendant ce temps).	Non recommandé >> proposer relais par AAS de J-10 à J30 en cas de bithérapie.

## 2.4 Urologie

RAPPEL : il n'est pas recommandé de réaliser un geste invasif sous prasugrel ou ticagrelor.

### ► Biopsies prostatiques

- Risque hémorragique = faible à modéré

#### ► R1

**B** Les biopsies prostatiques peuvent être réalisées sous aspirine.

#### ► R2

**B** La réalisation de biopsies prostatiques n'est pas recommandée sous clopidogrel ou prasugrel.

### ► Traitements de l'hypertrophie bénigne de la prostate (résection transurétrale de prostate et techniques laser)

- Risque hémorragique = élevé

#### ► R3

**B** En raison de son risque hémorragique, il n'est pas recommandé d'effectuer une résection transurétrale classique de la prostate sous clopidogrel ou prasugrel. Sa réalisation sous aspirine est possible, mais doit être discutée au cas par cas, en tenant compte de la balance bénéfique/risque (thrombotique et hémorragique) entre l'urologue, l'anesthésiste et/ou le cardiologue.

► **R4**

**B** Les techniques alternatives utilisant le laser (HoLEP ou vaporisation) ou le courant bipolaire (résection ou vaporisation) peuvent être réalisées sous aspirine, mais pas sous clopidogrel ou prasugrel en l'absence de données suffisantes.

► **Résection transurétrale de vessie**

- Risque hémorragique = élevé

► **R5**

**AE** En raison de son risque hémorragique, il n'est pas recommandé d'effectuer une résection transurétrale de la vessie sous clopidogrel ou prasugrel en l'absence de données suffisantes.

**C** Sa réalisation sous aspirine est possible, mais doit être discutée au cas par cas, en tenant compte de la balance bénéfique/risque (thrombotique et hémorragique) entre l'urologue, l'anesthésiste et/ou le cardiologue.

► **Urétéroscopie**

- Risque hémorragique = faible à modéré

► **R6**

**C** En l'absence de données bibliographiques suffisantes, il est recommandé d'arrêter le clopidogrel et le prasugrel avant la réalisation d'une urétéroscopie (rigide ou souple).

► **R7**

**C** L'urétéroscopie rigide ou souple, avec ou sans utilisation du laser Holmium-YAG, peut être réalisée sous aspirine.

## Participants

La HAS et la SFED remercient les sociétés savantes suivantes qui ont contribué activement à ce travail :

- Groupe d'Étude sur l'Hémostase et la Thrombose (GEHT)
- Société Nationale Française de Colo-Proctologie (SNFCP)
- Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED)
- Société Française de Cardiologie (SFC)
- Société Française de Rhumatologie (SFR)
- Collège de Médecine Générale (CMG)
- Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR)
- Société de Chirurgie Vasculaire de Langue Française (SCV)
- Association Française d'Urologie (AFU)
- Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF)

## Composition du groupe de pilotage

Pr Nadine AZJENBERG	GEHT	Hémostase, Paris
Philippe BLANCHARD	HAS	Méthodologie, St Denis La plaine
Dr Dominique BOUCHARD	SNFCP	Proctologie, Bordeaux
Dr Christian BOUSTIERE	SFED	Gastro-entérologie, Aubagne
Pr Jean-Philippe COLLET	SFC	Cardiologie interventionnelle, Paris
Pr Bruno FAUTREL	SFR	Rhumatologie, Paris
Pr Michel LEVÊQUE	CMG	Médecine générale, Thann
Pr Emmanuel MARRET	SFAR	Anesthésie-réanimation, Paris
Pr Philippe NICOLINI	SCV	Chirurgie vasculaire, Lyon
Dr Géraldine PIGNOT	AFU	Urologie, Paris
Dr Catherine REY-QUINIO	ANSM	Saint-Denis
Dr Jean-Michel ROUILLON	SNFCP	Proctologie, Carcassonne
Dr Florence SCHECK	ANSM	Saint-Denis
Dr Valéry TROSINI-DÉSERT	SPLF	Pneumologue, Paris

## Chargés de projet

D<sup>f</sup> Dominique BOUCHARD, Proctologue, Bordeaux

D<sup>f</sup> Arthur LAQUIÈRE, Gastro-entérologue, Marseille

## Groupe de cotation Endoscopies et proctologie

Dr Laurent ABRAMOWITZ, Proctologue, Paris	P <sup>f</sup> René LAUGIER, gastro-entérologue, Marseille
D <sup>f</sup> Pierre BONDIL, Urologue, Chambéry	D <sup>f</sup> Éric LECHEVALLIER, Urologue, Marseille
D <sup>f</sup> Philippe BULOIS, Hépatogastro-entérologue, Lille	D <sup>f</sup> Gilles LESUR, Hépatogastro-entérologue, Boulogne-Billancourt
D <sup>f</sup> Charles DAYEN, Pneumologue, Saint-Quentin	D <sup>f</sup> Bernard NALET, Gastro-entérologue, Montélimar
D <sup>f</sup> Aurélien DESCAZEAUD, Urologue, Limoges	D <sup>f</sup> Bernard NAPOLÉON, Gastro-entérologue, Lyon
D <sup>f</sup> Youcef DOUADI, Pneumologue, Saint-Quentin	D <sup>f</sup> Ghislain STAUMONT, Proctologue, Toulouse
D <sup>f</sup> Hervé DUTAU, Pneumologue, Marseille	D <sup>f</sup> Yoann THIBOUT, Pneumologue, Saint-Étienne
D <sup>f</sup> Bruno ESCARGUEL, Pneumologue, Toulon	D <sup>f</sup> Geoffroy VANBIERVLIET, Gastro-entérologue, Nice
D <sup>f</sup> Georges KOURI, Urologue, Périgueux	



### Groupe de cotation Hémostase et thrombose

D<sup>r</sup> Marie-Christine ALESSI, Hématologue, Marseille  
P<sup>r</sup> Didier CARRIÉ, Cardiologue, Toulouse  
D<sup>r</sup> Olivier DARREMONT, Cardiologue, Bordeaux  
D<sup>r</sup> Corinne FRÈRE, Hématologue, Marseille  
D<sup>r</sup> Martine GILARD, Cardiologue, Brest

D<sup>r</sup> Thierry LEFÈVRE, Cardiologue, Massy  
P<sup>r</sup> Nathalie NATHAN-DENIZOT, Anesthésiste-réanimateur, Limoges  
P<sup>r</sup> Vincent PIRIOU, Anesthésiste-réanimateur, Lyon  
D<sup>r</sup> Sophie SUSSEN, Hématologue, Lille

### Groupe de lecture Gastro-entérologie

D<sup>r</sup> Elias ABDINI, Gastro-entérologue, Pau  
D<sup>r</sup> Einate ABOU, Gastro-entérologue, Aubagne  
D<sup>r</sup> Jean-Pierre ARPURT, Gastro-entérologue, Avignon  
P<sup>r</sup> Thierry BARRIOZ, Gastro-entérologue, Poitiers  
D<sup>r</sup> Marc BARTHET, Gastro-entérologue, Marseille  
D<sup>r</sup> Bernard DENIS, Gastro-entérologue, Colmar  
D<sup>r</sup> Jeanne BOITARD, Gastro-entérologue, Montpellier  
D<sup>r</sup> James BOULANT, Gastro-entérologue, Grasse  
D<sup>r</sup> Bruno BOUR, Gastro-entérologue, Le Mans  
P<sup>r</sup> Jean-Christophe CELLIER, Gastro-entérologue, Paris  
D<sup>r</sup> Antoine de LEUSSE, Gastro-entérologue, Lyon

D<sup>r</sup> Isaac FASSLER, Gastro-entérologue, Nancy  
D<sup>r</sup> Hervé HAGÈGE, Gastro-entérologue, Creteil  
D<sup>r</sup> Philippe JACOB, Gastro-entérologue, Nîmes  
D<sup>r</sup> Alain LANDIVIER, Gastro-entérologue, Aix en Provence  
D<sup>r</sup> Thierry MANOS, Gastro-entérologue, Marseille  
P<sup>r</sup> Thierry PONCHON, Gastro-entérologue, Lyon  
P<sup>r</sup> Frédéric PRAT, Gastro-entérologue, Paris  
D<sup>r</sup> Didier REIJASSE, Gastro-entérologue, Caen  
P<sup>r</sup> Jean-Christophe SAURIN, Gastro-entérologue, Lyon

### Groupe de lecture Pneumologie

D<sup>r</sup> Clément FOURNIER, Pneumologue, Lille  
D<sup>r</sup> Christophe HERMANT, Pneumologue, Toulouse  
D<sup>r</sup> Thierry JEANFAIVRE, Pneumologue, Angers  
D<sup>r</sup> Samy LACHKAR, Pneumologue, Rouen  
D<sup>r</sup> Hervé LÉNA, Pneumologue, Rennes  
P<sup>r</sup> Charles-Hugo MARQUETTE, Pneumologue, Nice  
D<sup>r</sup> Jean-Jacques QUIOT, Pneumologue, Brest  
D<sup>r</sup> Philippe RAMON, Pneumologue, Lille

D<sup>r</sup> Christophe RASPAUD, Pneumologue, Toulouse  
D<sup>r</sup> Bénédicte TOUBLANC, Pneumologue, Amiens  
D<sup>r</sup> Fabien VAYLET, Pneumologue, Percy  
P<sup>r</sup> Jean-Michel VERGNON, Pneumologue, Saint-Étienne

### Groupe de lecture Proctologie

Dr Pierre BAUER, Proctologue, Paris  
P<sup>r</sup> Marc-André BIGARD, Gastrologue, Nancy  
D<sup>r</sup> Jean-Michel DIDELOT, Proctologue, Montpellier  
P<sup>r</sup> Jean-Luc FAUCHERON, Chirurgien, Grenoble  
D<sup>r</sup> Roland GANANSIA, Gastro-entérologue et proctologue, Paris

D<sup>r</sup> Frédéric JUGUET, Gastro-entérologue et proctologue, Bordeaux  
D<sup>r</sup> Patricia PETIT, Gastro-entérologue et proctologue, Nantes  
Pr Laurent SIPROUDHIS, Proctologue, Rennes  
D<sup>r</sup> Denis SOUDAN, Proctologue, Paris

Dr Ghislain STAUMONT, Proctologue,  
Toulouse

D<sup>f</sup> Anne-Laure TARRERIAS, Gastro-  
entérologue et proctologue, Paris

### Groupe de lecture Hémostase et thrombose

P<sup>f</sup> Jean-Étienne BAZIN,  
Anesthésiste-réanimateur, Clermont-Ferrand  
D<sup>f</sup> Emmanuel BOSELLI,  
Anesthésiste-réanimateur, Lyon  
P<sup>f</sup> Guillaume CAYLA, Cardiologue, Nîmes  
D<sup>f</sup> Philippe COMMEAU, Cardiologie  
interventionnelle, Ollioules  
P<sup>f</sup> Pierre COSTE, Cardiologue, Bordeaux  
D<sup>f</sup> Emmanuel DEMAISTRE, Hémostase, Dijon  
D<sup>f</sup> Marie DREYFUS, Hémostase,  
Kremlin-Bicêtre  
P<sup>f</sup> Olivier DUBOURG, Cardiologue, Paris  
D<sup>f</sup> Grégory FALK, Anesthésiste-réanimateur,  
Marseille  
D<sup>f</sup> Patrick FRENCH, Hémobiologiste, Lyon  
P<sup>f</sup> Gérard JANVIER,  
Anesthésiste-réanimateur, Bordeaux  
P<sup>f</sup> Thomas LECOMPTE, Hémostase, Nancy  
D<sup>f</sup> Gaëlle LEFALHER,  
Anesthésiste-réanimateur, Marseille  
P<sup>f</sup> Jean-Jacques LEHOT,  
Anesthésiste-réanimateur, Lyon  
P<sup>f</sup> Jacques MACHECOURT, Cardiologue,  
Grenoble  
D<sup>f</sup> Jean-Jacques MAILLET, Cardiologue,  
Sarlat

D<sup>f</sup> Élisabeth MAZOYER, Hémostase, Bobigny  
P<sup>f</sup> Pierre-Emmanuel MORANGE, Hémostase,  
Marseille  
P<sup>f</sup> Philippe NGUYEN, Hémostase, Reims  
P<sup>f</sup> Karine NOUETTE-GAULAIN,  
Anesthésiste-réanimateur, Bordeaux  
D<sup>f</sup> Jean-Luc PARENTI,  
Anesthésiste-réanimateur, Aubagne  
D<sup>f</sup> Patrick QUENNELLE, Cardiologue, La  
Ciotat  
D<sup>f</sup> Roger ROSARIO, Cardiologue, Marseille  
D<sup>f</sup> Bertrand ROZEC,  
Anesthésiste-réanimateur, Nantes  
P<sup>f</sup> Marc SAMAMA, Anesthésiste-réanimateur,  
Paris  
P<sup>f</sup> Pierre SIÉ, Hémostase, Toulouse  
P<sup>f</sup> Annick STEIB, Anesthésiste-réanimateur,  
Strasbourg  
P<sup>f</sup> François SZTARK,  
Anesthésiste-réanimateur, Bordeaux  
P<sup>f</sup> Benoît TAVERNIER,  
Anesthésiste-réanimateur, Lille

### Groupe de lecture Urologie

D<sup>f</sup> Nicolas BARRY DELONGCHAMPS,  
Urologie, Paris  
P<sup>f</sup> Franck BRUYÈRE, Urologie, Tours  
P<sup>f</sup> Emmanuel CHARTIER-KASTLER,  
Urologie, Paris  
D<sup>f</sup> Patrick COLOBY, Urologie, Cergy-Pontoise  
P<sup>f</sup> Marc COLOMBEL, Urologie, Lyon  
P<sup>f</sup> Pierre CONORT, Urologie, Paris  
D<sup>f</sup> Florence COUR, Urologie, Paris  
D<sup>f</sup> Alexandre de la TAILLE, Urologie, Créteil  
P<sup>f</sup> Jean-Luc DESCOTES, Urologie, Grenoble  
P<sup>f</sup> Bertrand DORÉ, Urologie, Poitiers  
D<sup>f</sup> Jean-Dominique DOUBLET, Urologie, Le  
Chesnay

P<sup>f</sup> Thierry LEBRET, Urologie, Suresnes  
P<sup>f</sup> Bernard MALAVAUD, Urologie, Toulouse  
D<sup>f</sup> Éric MANDRON, Urologie, Le Mans  
D<sup>f</sup> Jean-Pierre MIGNARD, Urologie,  
Saint-Brieuc  
D<sup>f</sup> Nicolas MOTTET, Urologie, Saint-Étienne  
D<sup>f</sup> Yann NEUZILLET, Urologie, Paris  
D<sup>f</sup> Grégoire ROBERT, Urologie, Bordeaux  
P<sup>f</sup> Alain RUFFION, Urologie, Pierre-Bénite  
D<sup>f</sup> Benoît VIGNES, Urologie, Le Chesnay

### Groupe de travail Patients, information, organisation

M. Alexandre BIOSSE-DUPLAN, Mission  
relations associations de patients et  
d'usagers, HAS, Saint-Denis La Plaine.  
M. Jean-Claude BOULMER, patient, Alliance  
du cœur, Saint-Maur

M<sup>me</sup> Corine DEVOS, patiente, bénévole,  
Association François Aupetit  
gastro-entérologue, Paris  
M<sup>me</sup> Brigitte LECOINTRE, infirmière, Nice

## **Groupe de lecture Patients, information, organisation**

D<sup>r</sup> Fabien ROUGERIE, Généraliste, Hatten.

## **Remerciements**

La HAS tient à remercier l'ensemble des membres cités ci-dessus, ainsi que :

Mme Sophie DESPEYROUX, documentaliste, HAS

Mme Renée CARDOSO, assistante documentaliste, HAS

Mme Catherine SOLOMON ALEXANDER, assistante, HAS

M. Jonathan DUBERT, informaticien, HAS

## Fiche descriptive

<b>TITRE</b>	Antiagrégants plaquettaires : prise en compte des risques thrombotique et hémorragique en cas de geste endoscopique chez le coronarien.
<b>Méthode de travail</b>	Recommandations par consensus formalisé (RCF).
<b>Objectif(s)</b>	Évaluer chez le patient coronarien devant subir une endoscopie : <ul style="list-style-type: none"><li>● le risque hémorragique lié à un acte invasif : peut-on proposer une classification des actes selon le niveau de risque ?</li><li>● le risque lié à l'interruption du traitement AAP : peut-on en établir une classification en fonction de l'indication initiale de l'AAP ?</li><li>● le rapport bénéfice/risque d'une intervention chez un patient traité par AAP ;</li><li>● le délai à respecter après la pose d'un stent actif avant de pouvoir arrêter le double AAP ? Existe-t-il des différences en fonction du type de stent actif ?</li><li>● les facteurs de sur-risque thrombotique à prendre.</li></ul>
<b>Patients ou usagers concernés</b>	Tous les patients prenant un traitement au long cours par AAP sont concernés. Ceux dont l'état de santé rend probable un geste invasif sont concernés au premier degré.
<b>Professionnels concernés</b>	Endoscopistes, gastro-entérologues, pneumologues, proctologues, urologues, anesthésistes, cardiologues, chirurgiens, généralistes, urgentistes, internistes, hématologues.
<b>Demandeur</b>	Société française d'endoscopie digestive.
<b>Promoteurs</b>	Haute Autorité de Santé (HAS), Société française d'endoscopie digestive (SFED).
<b>Financement</b>	Fonds publics.
<b>Pilotage du projet</b>	Coordination : D <sup>r</sup> Christian BOUSTIÈRE, Président du groupe de pilotage, Société française d'endoscopie digestive (SFED) et le D <sup>r</sup> Philippe BLANCHARD, Chef de projet, Service bonnes pratiques professionnelles de la HAS (Chef de service : D <sup>r</sup> Michel LAURENCE). Secrétariat : M <sup>me</sup> Catherine SOLOMON.
<b>Recherche documentaire</b>	De janvier 1995 ou janvier 1990 selon les spécialités à février 2012 (stratégie de recherche documentaire décrite dans l'argumentaire scientifique) . Réalisée avec l'aide du Service documentation – information des public (Chef de service : M <sup>me</sup> Frédérique PAGÈS).
<b>Auteurs de l'argumentaire</b>	D <sup>r</sup> Dominique BOUCHARD, Bordeaux, D <sup>r</sup> Arthur LAQUIÈRE, Marseille, D <sup>r</sup> Géraldine PIGNOT (Paris), D <sup>r</sup> Valéry TROSINI-DÉSERT, Paris, chargés de projet ; D <sup>r</sup> Philippe BLANCHARD, Chef de Projet, Saint-Denis La Plaine.
<b>Participants</b>	Organismes professionnels et associations de patients et d'usagers, groupe de pilotage (président : D <sup>r</sup> Christian BOUSTIÈRE, Gastro-entérologue, Aubagne), groupe de lecture et autres personnes consultées : cf. liste des participants.
<b>Conflits d'intérêts</b>	Les membres des groupes de pilotage et de cotation ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS, consultables sur : <a href="http://www.has-sante.fr">www.has-sante.fr</a> . Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du « Guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts ». Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail ont été considérés comme étant compatibles avec leur participation à ce travail.
<b>Validation</b>	Avis de la Commission des recommandations de bonne pratique : mars 2012. Validation par le Collège de la HAS en juin 2012.
<b>Actualisation</b>	L'actualisation de la recommandation sera envisagée en fonction des données publiées dans la littérature scientifique ou des modifications de pratique significatives survenues depuis sa publication, et au plus tard deux ans après sa diffusion.
<b>Autres formats</b>	Recommandations et synthèse de la recommandation de bonne pratique, téléchargeables sur : <a href="http://www.has-sante.fr">www.has-sante.fr</a>