



11-13  
SEPT.  
2024

LILLE  
GRAND PALAIS

CONGRÈS FRANÇAIS  
d'HÉMOSTASE



# High risk of long-term recurrence after a first episode of venous thromboembolism during pregnancy or postpartum : the **RE**currence after a **PrE**gnancy related **Thrombosis (REPEAT)** Study

**M. Ibrahim-Kosta**, S. El Harake, B. Leclercq, C. De Mari, J.F. Secondi, E. Paoletti, P. Suchon, Y. Benredouane, D. Brunet, M.C. Barthet, M. Bruzelius, G. Munsch, D.A. Tregouet, P.E. Morange, L. Goumidi, G. Sarlon-Bartoli

Jeudi 12 septembre 2024



# INTRODUCTION

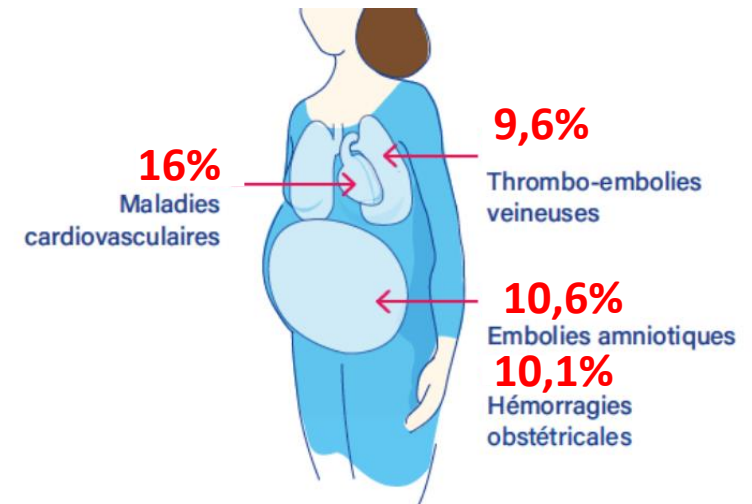
## ✓ La Maladie Thrombo-Embolique Veineuse (MTEV) :

- ❑ Risque de MTEV X6 pendant la grossesse et le post-partum.

*Sultan AA, Br J Haematol, 2012*



## Principales causes de morts maternelles jusqu'à 42 jours de la fin de la grossesse



## ✓ Risque de récurrence de MTEV

Stroke, Systemic or Venous Thromboembolism

### Clinical Characteristics and Outcomes of Women Presenting with Venous Thromboembolism during Pregnancy and Postpartum Period: Findings from the RIETE Registry

Islam Y. Elgendy<sup>1</sup> Annemarie Fogerty<sup>2</sup> Ángeles Blanco-Molina<sup>3</sup> Vladimir Rosa<sup>4</sup>  
Sebastian Schellong<sup>5</sup> Andris Skride<sup>6</sup> José Portillo<sup>7</sup> Patricia Lopez-Miguel<sup>8</sup> Manuel Monreal<sup>9</sup>  
Ido Weinberg<sup>10</sup>

Récidive 1%  
N=1119 patientes avec MTEV pendant grossesse/ postpartum  
Durée de suivi : 3 mois et 6 mois

> [Thromb Haemost. 2008 Aug;100\(2\):246-52.](#)

### Recurrent venous thromboembolism after pregnancy-associated versus unprovoked thromboembolism

Richard H White<sup>1</sup>, Wee-Shian Chan, Hong Zhou, Jeffrey S Ginsberg

Récidive 5,8%  
N=1085 patientes avec MTEV pendant grossesse  
Durée de suivi : 6 à 60 mois

**Taux de récurrence au long terme de la MTEV après un 1<sup>er</sup>  
évènement survenu au cours de la GROSSESSE /POST-PARTUM**

**&**

**Facteurs de risque de récurrence de MTEV**

## ✓ REPEAT, N = 587 patientes

- 1er épisode de MTEV pendant la grossesse/ à 3 mois du post-partum.
- Adressées au « Centre d'Exploration des pathologies Hémorragiques et Thrombotiques (CEHT) » de l'Hôpital La Timone, APHM entre janvier 2000 et décembre 2015.

## ✓ Design de l'étude

- Contact des patientes entre 2016 et 2019 (consultation médical, auto-questionnaire).
- Détermination du statut récidive/non récidive selon score de certitude issu de l'étude MEGA.
- Approche ambispective : analyse des cas prospectifs + rétrospectifs.

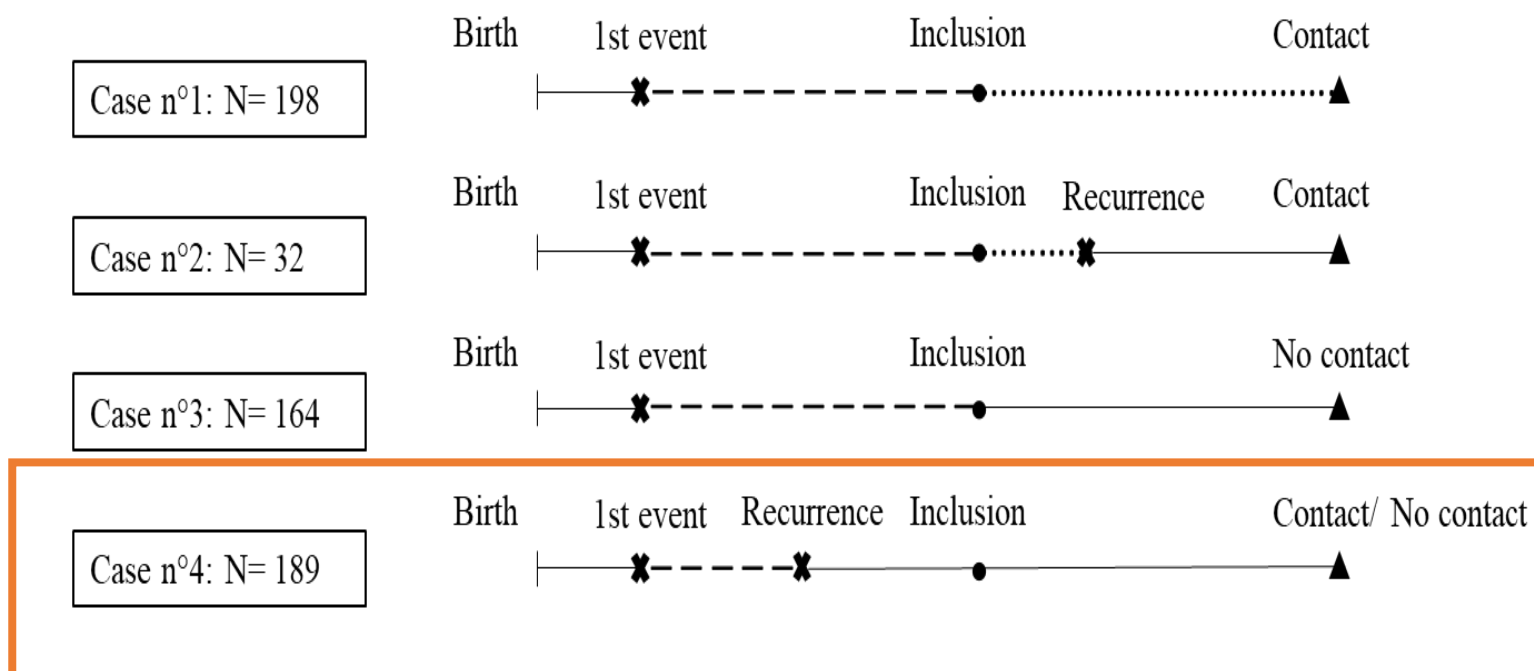
*Timp JF, J Thromb Haemost, 2015*

*Munsch G, BMC Med Res Methodol, 2023*

# Population et Design

## ✓ Approche ambispective

- Inclusion = 1<sup>ère</sup> consultation au CEHT
- Durée de suivi -----



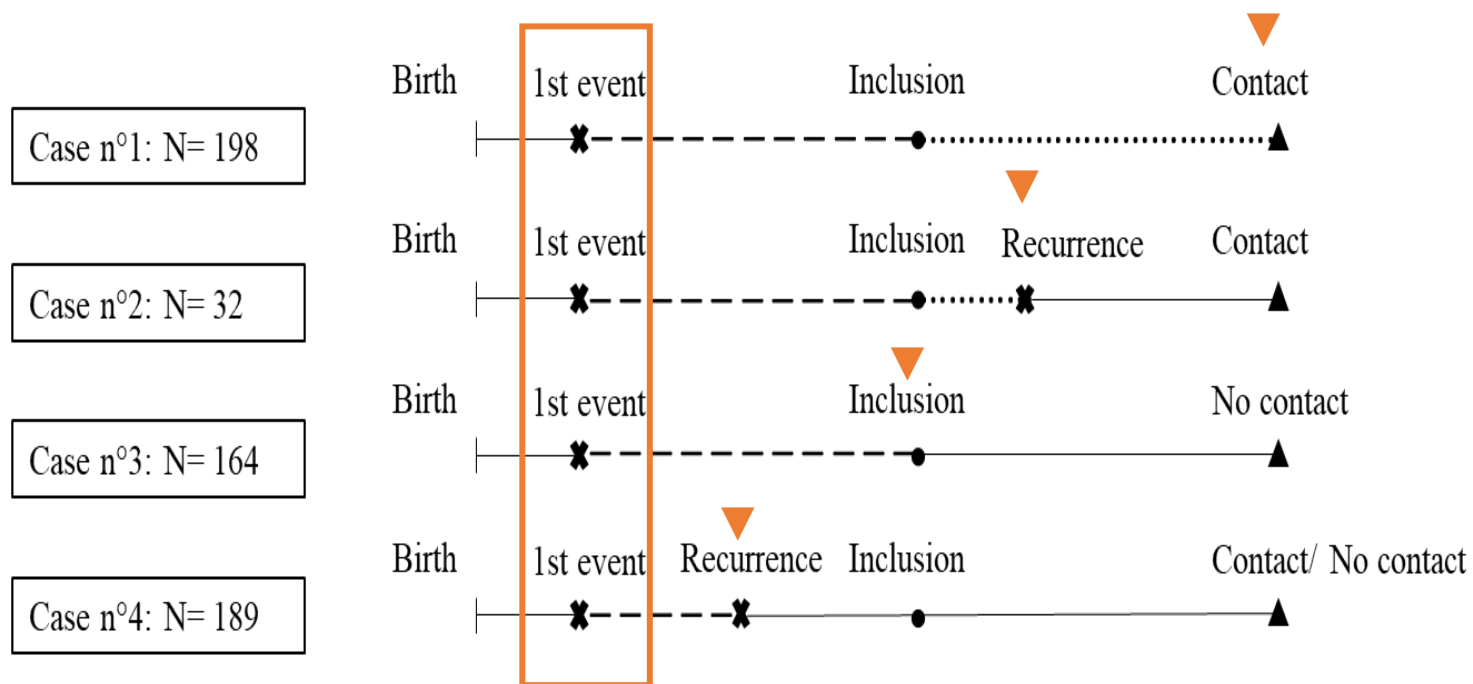
Rétrospectifs

# Population et Design

## ✓ Approche ambispective

➤ Inclusion = 1<sup>ère</sup> consultation au CEHT

➤ Durée de suivi -----



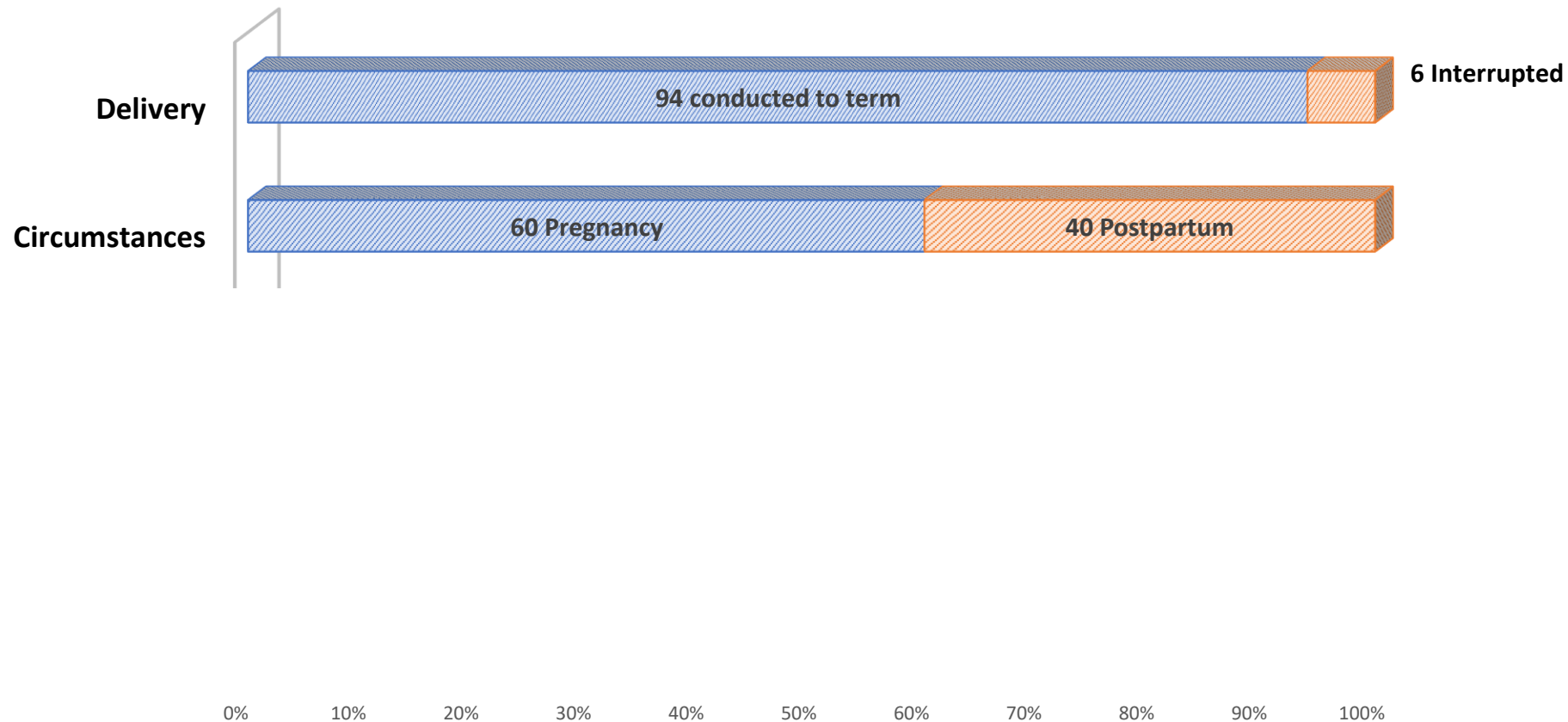
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV :  $29 \pm 6$  ans
- Durée du traitement anticoagulant :  $8 \pm 7$  mois



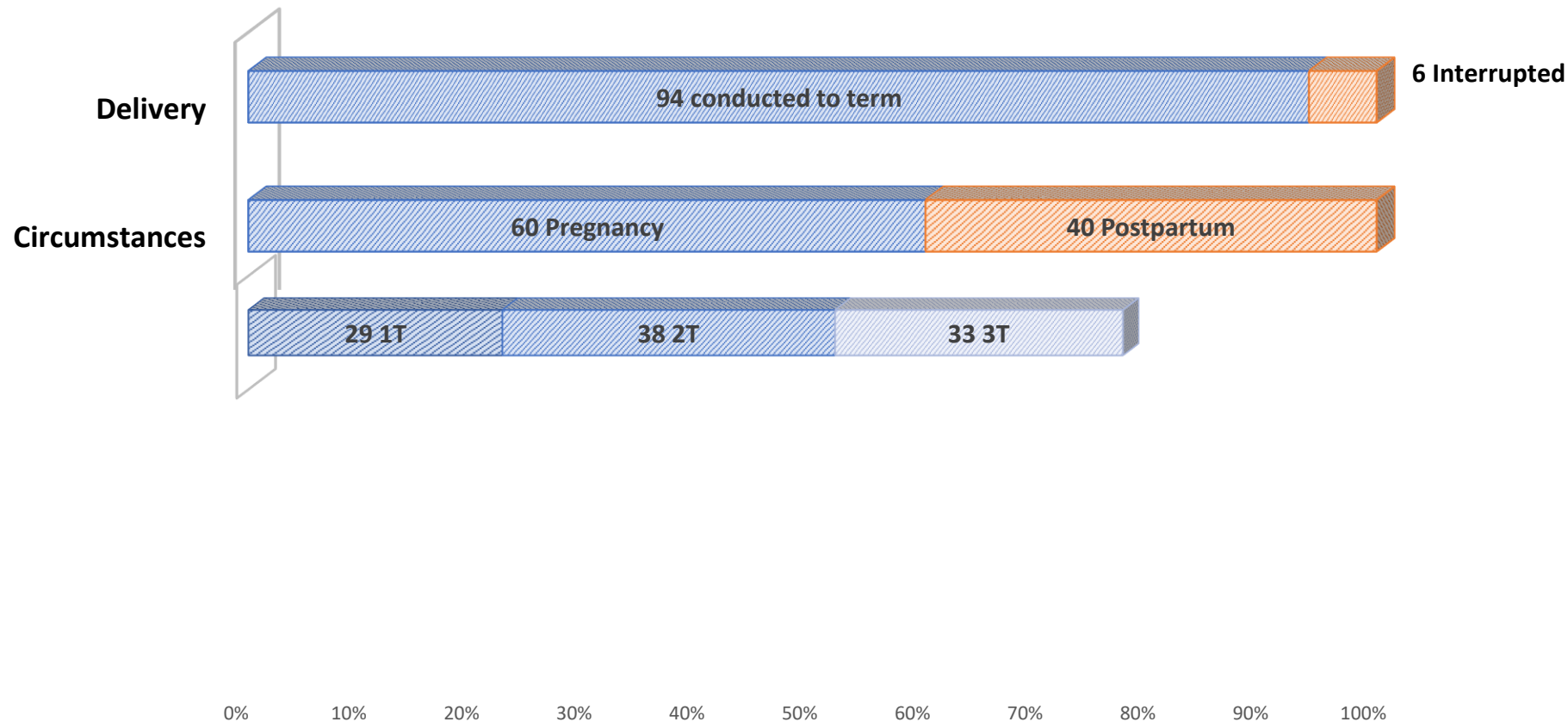
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV : 29 ± 6 ans
- Durée du traitement anticoagulant : 8 ± 7 mois



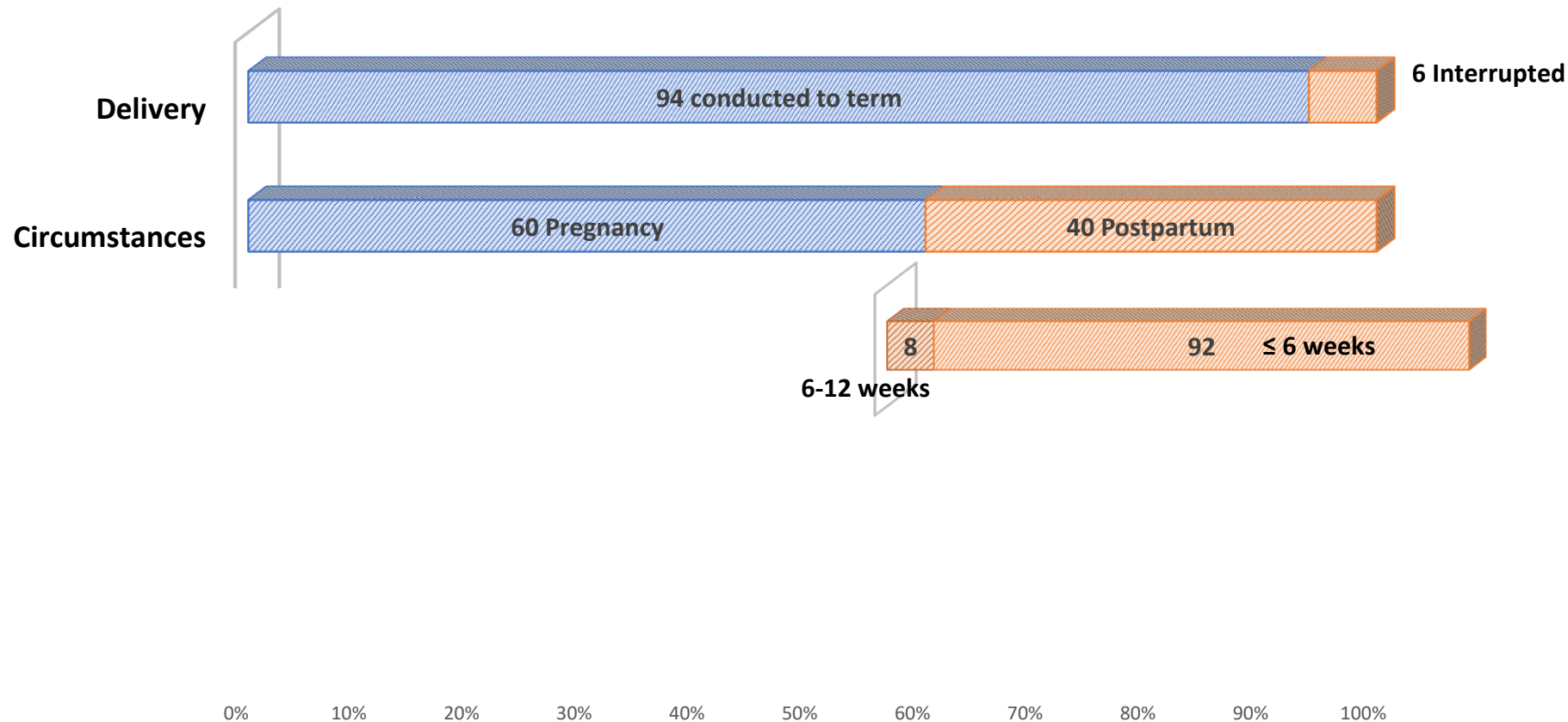
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV :  $29 \pm 6$  ans
- Durée du traitement anticoagulant :  $8 \pm 7$  mois



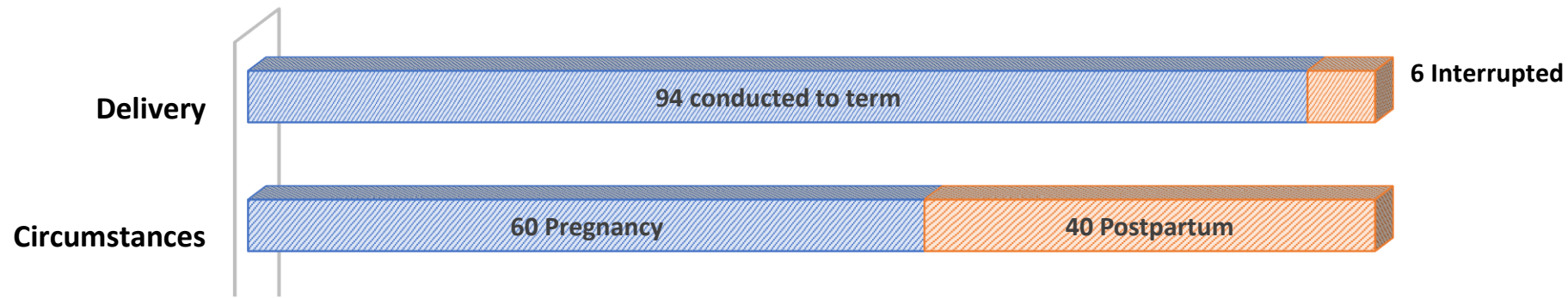
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV :  $29 \pm 6$  ans
- Durée du traitement anticoagulant :  $8 \pm 7$  mois



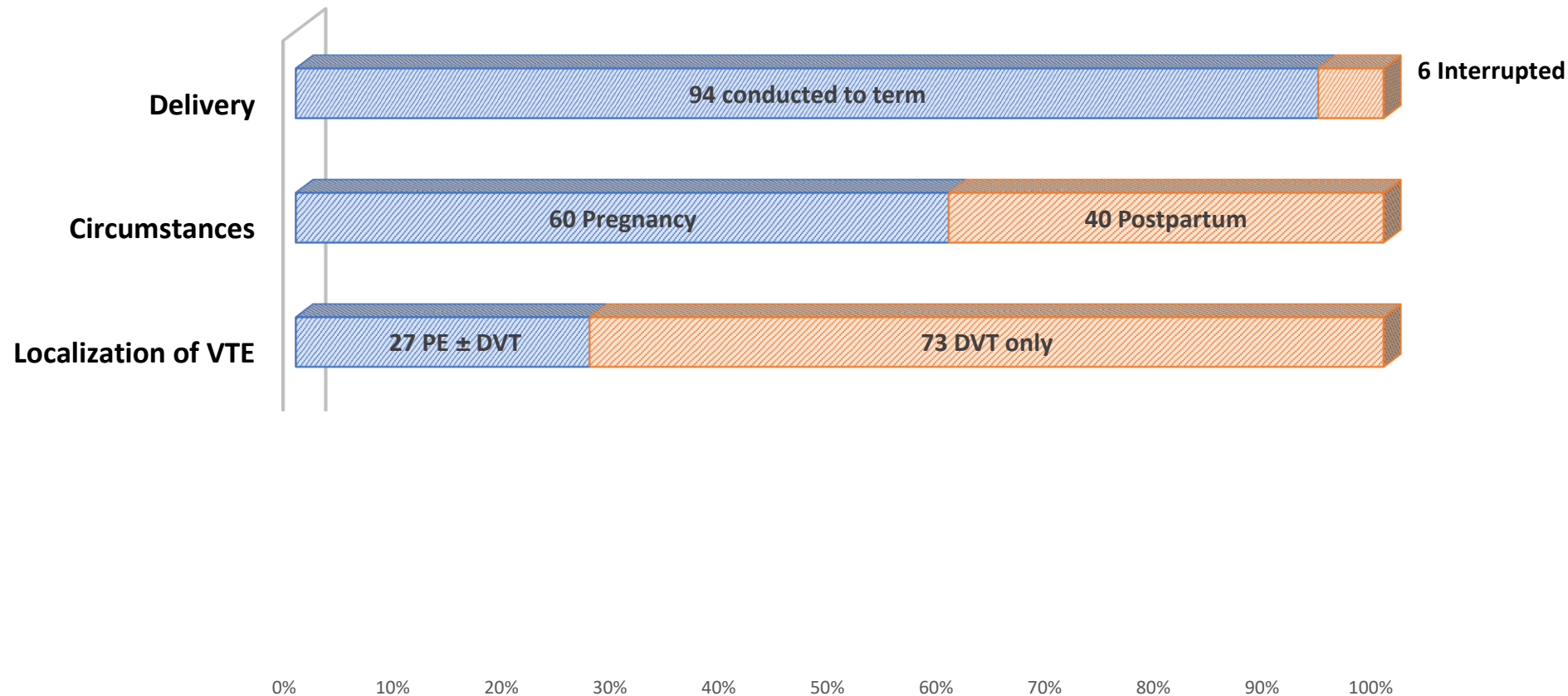
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV : 29 ± 6 ans
- Durée du traitement anticoagulant : 8 ± 7 mois



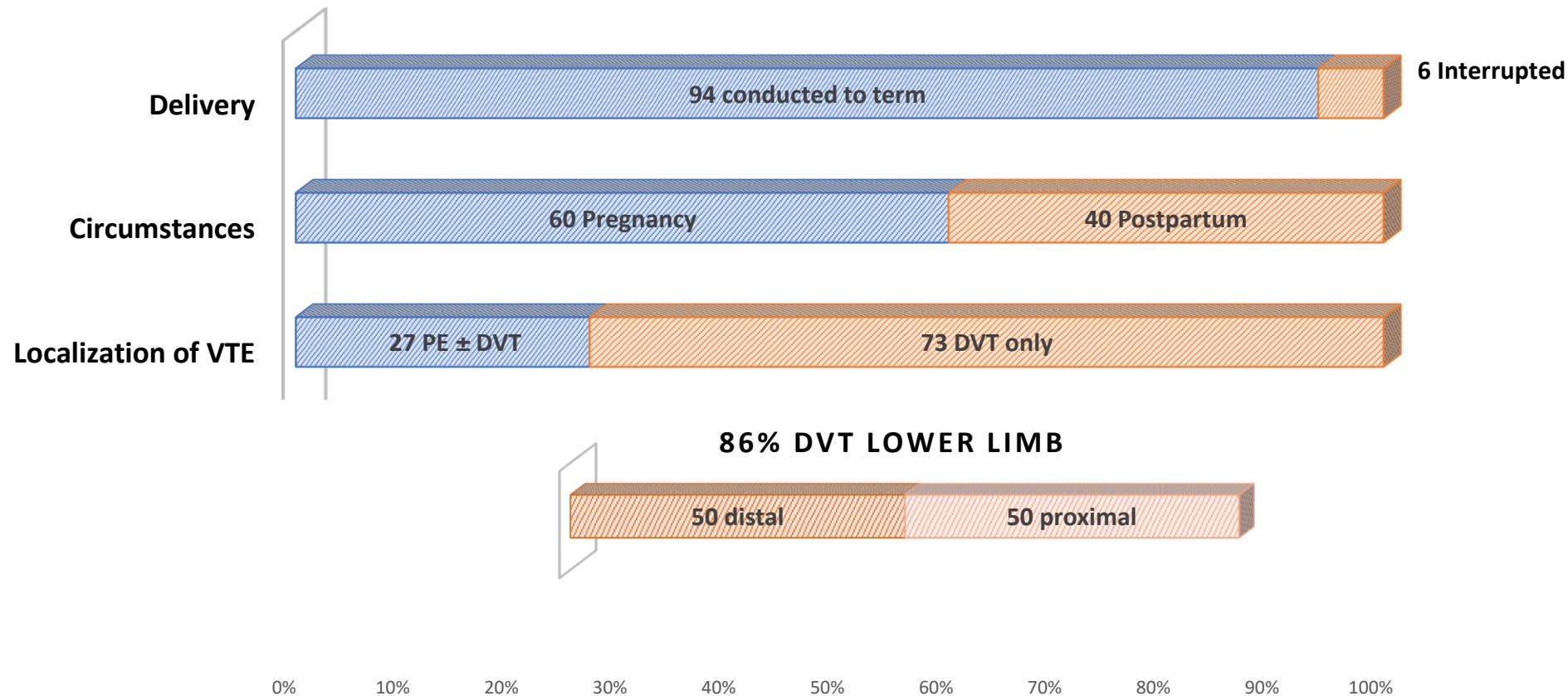
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV : 29 ± 6 ans
- Durée du traitement anticoagulant : 8 ± 7 mois



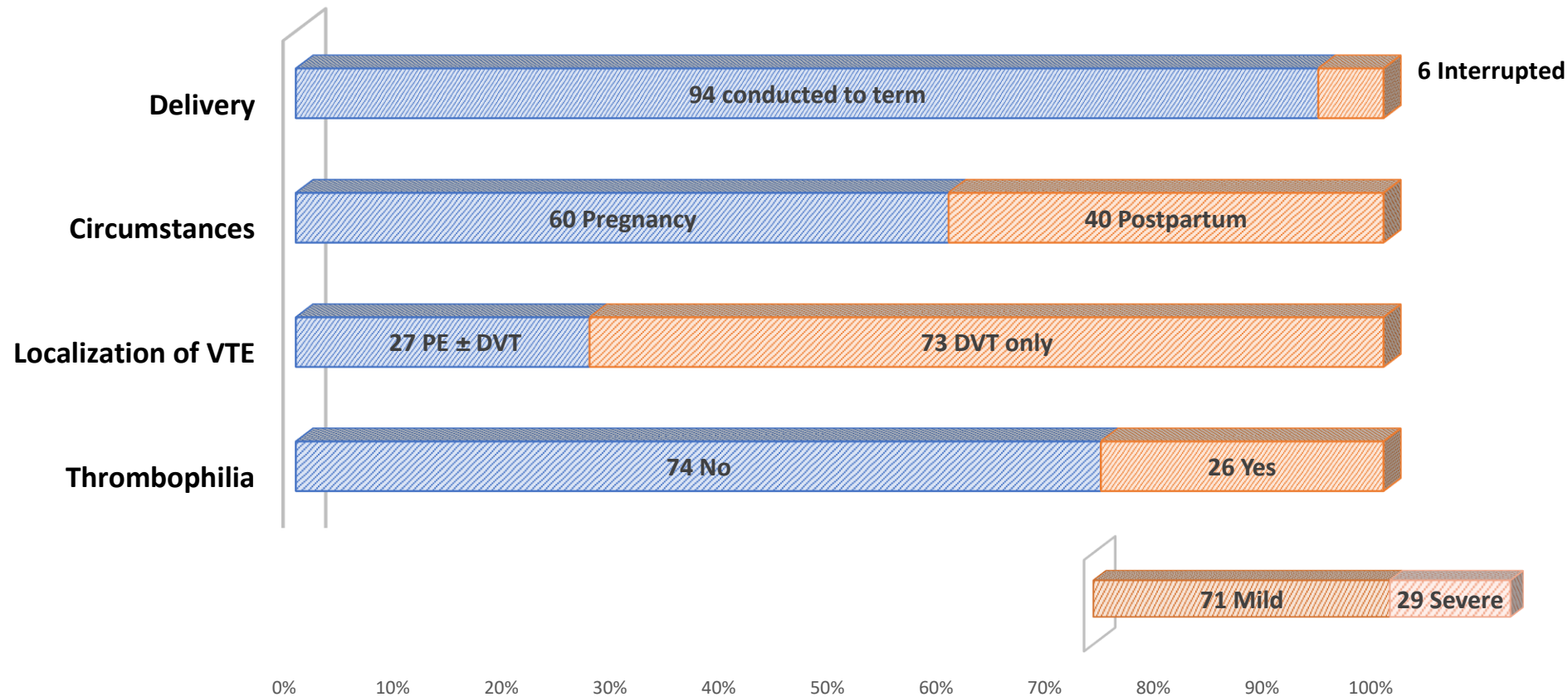
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV : 29 ± 6 ans
- Durée du traitement anticoagulant : 8 ± 7 mois



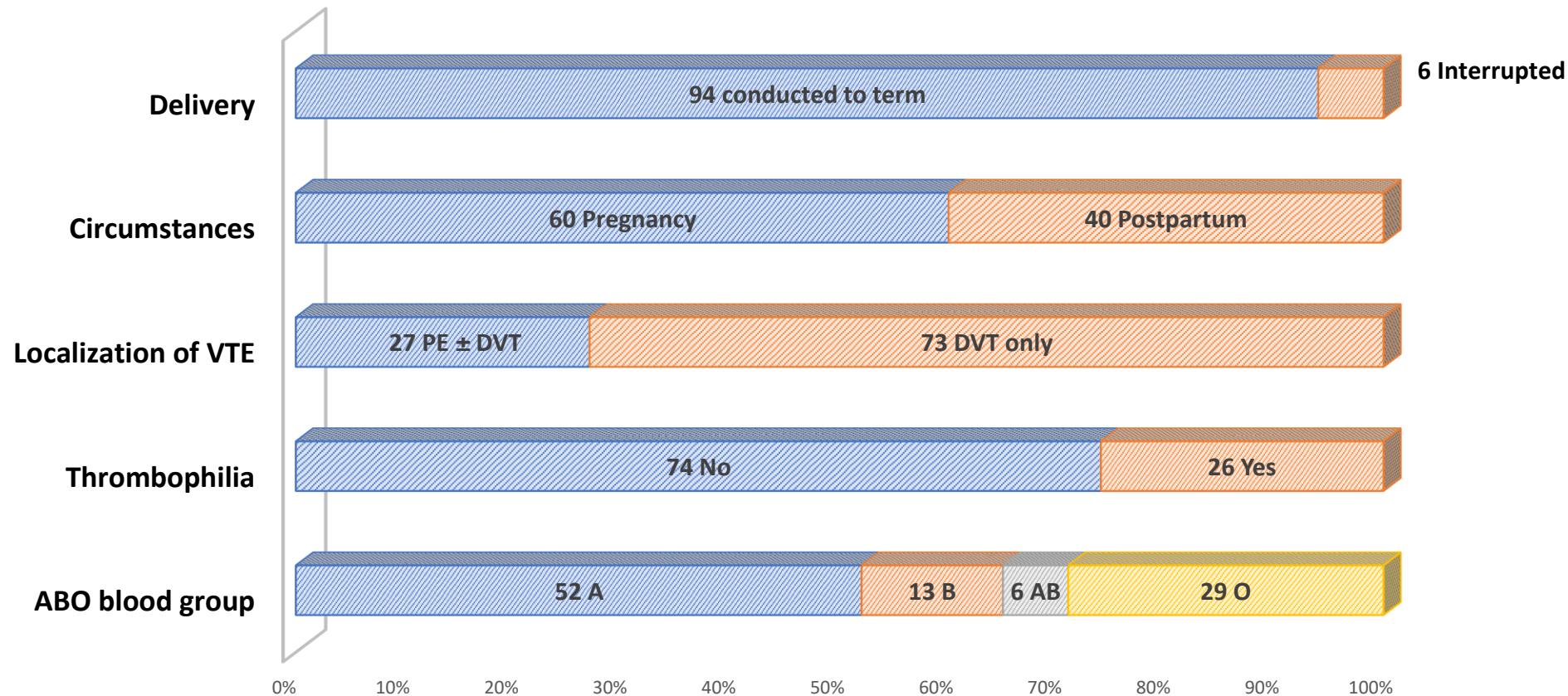
# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV : 29 ± 6 ans
- Durée du traitement anticoagulant : 8 ± 7 mois



# Résultats : Caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

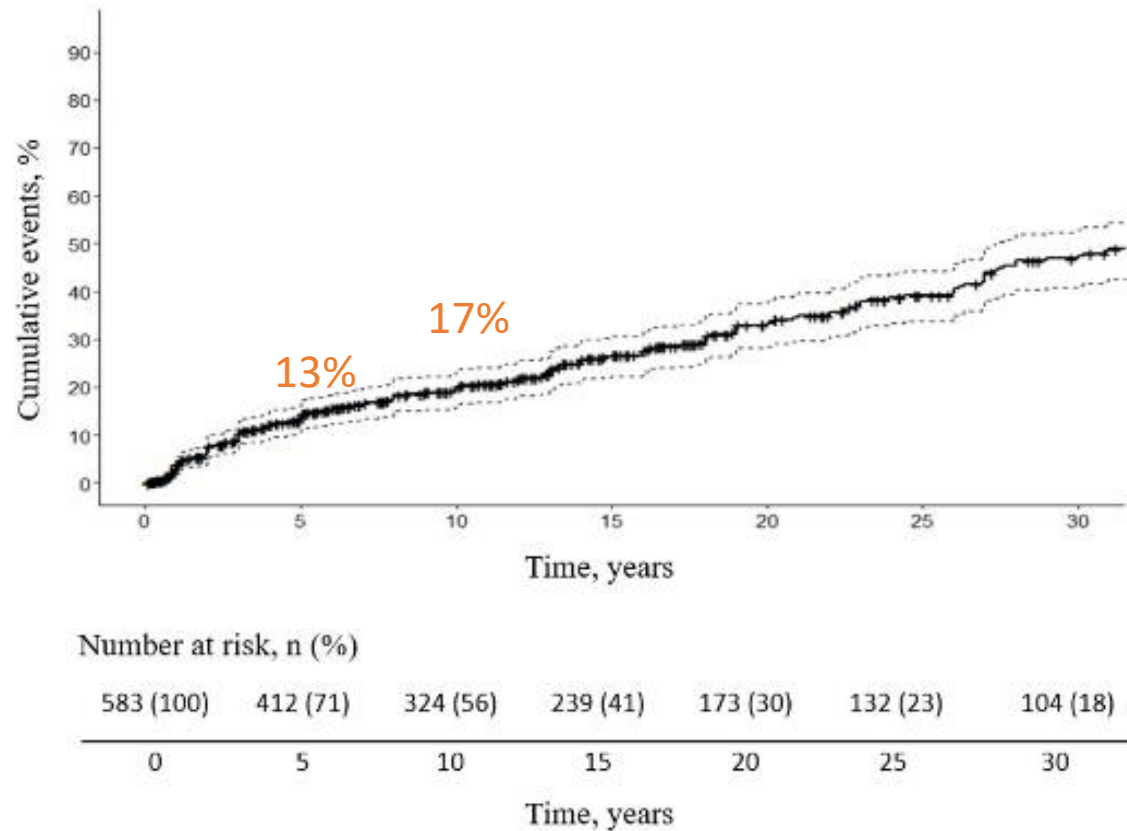
- N=583/587 - Taux de suivi : 99%
- Age 1<sup>ère</sup> MTEV : 29 ± 6 ans
- Durée du traitement anticoagulant : 8 ± 7 mois





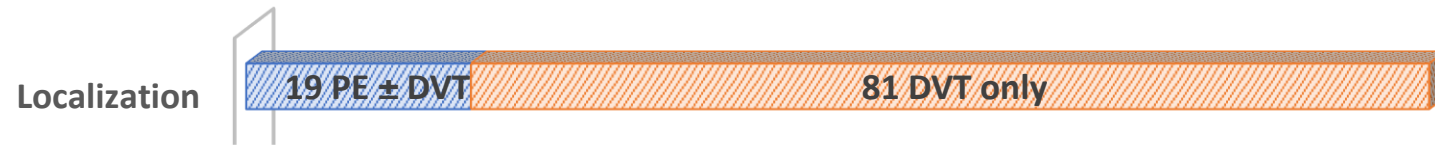
# Résultats : Incidence de récurrence de MTEV

- Durée de suivi médian: 31 ans, IC 95% [27-35]
- Taux de récurrence : 38% - N=221/583
- Incidence annuelle : 2,4% personne-année



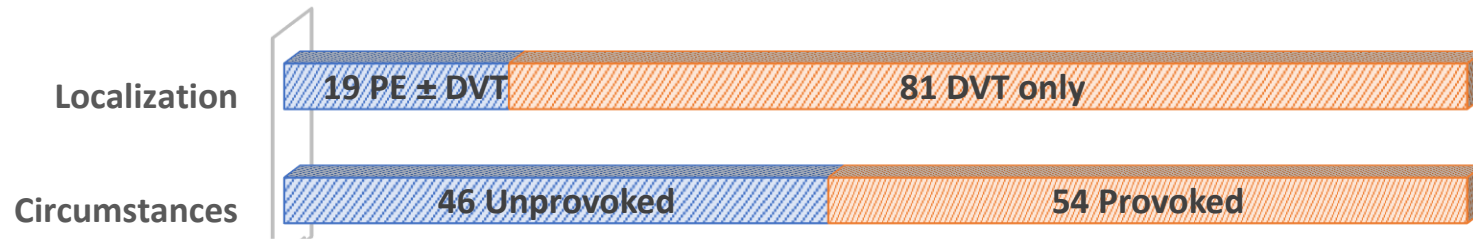
# Résultats : Caractéristiques de la récidence de MTEV

- Taux de récidence : 38% - N=221/583
- Age récidence MTEV :  $43 \pm 15$  ans



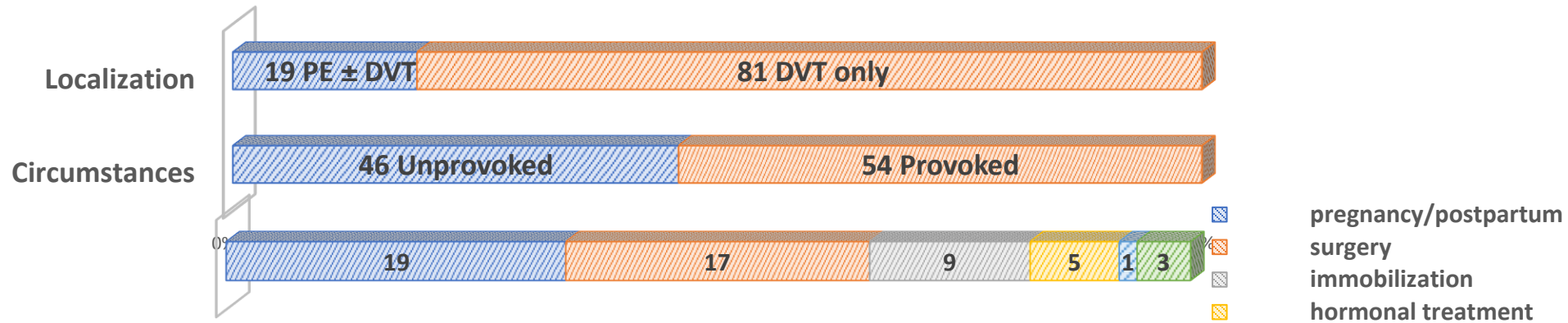
# Résultats : Caractéristiques de la récidence de MTEV

- Taux de récidence : 38% - N=221/583
- Age récidence MTEV : 43 ± 15 ans



# Résultats : Caractéristiques de la récidence de MTEV

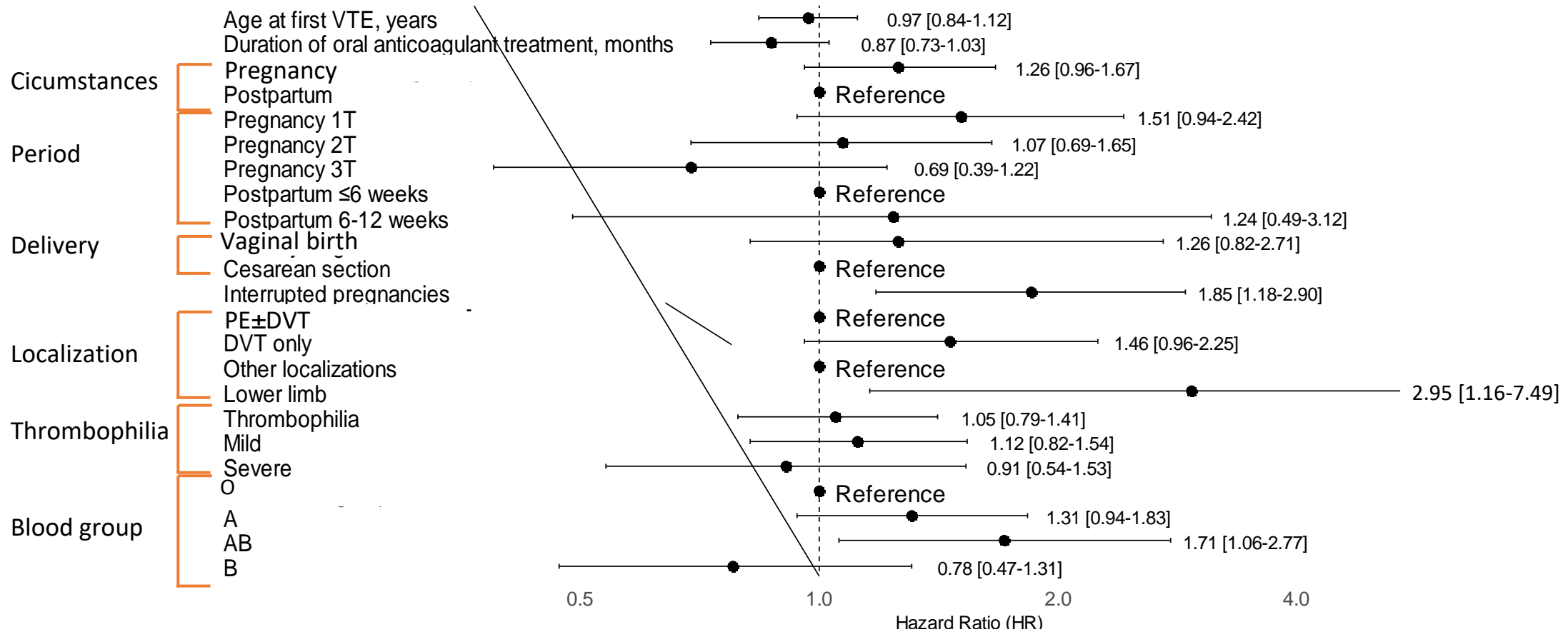
- Taux de récidence : 38% - N=221/583
- Age récidence MTEV : 43 ± 15 ans



54% récurrences provoquées  
=  
peuvent être évitées ?

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

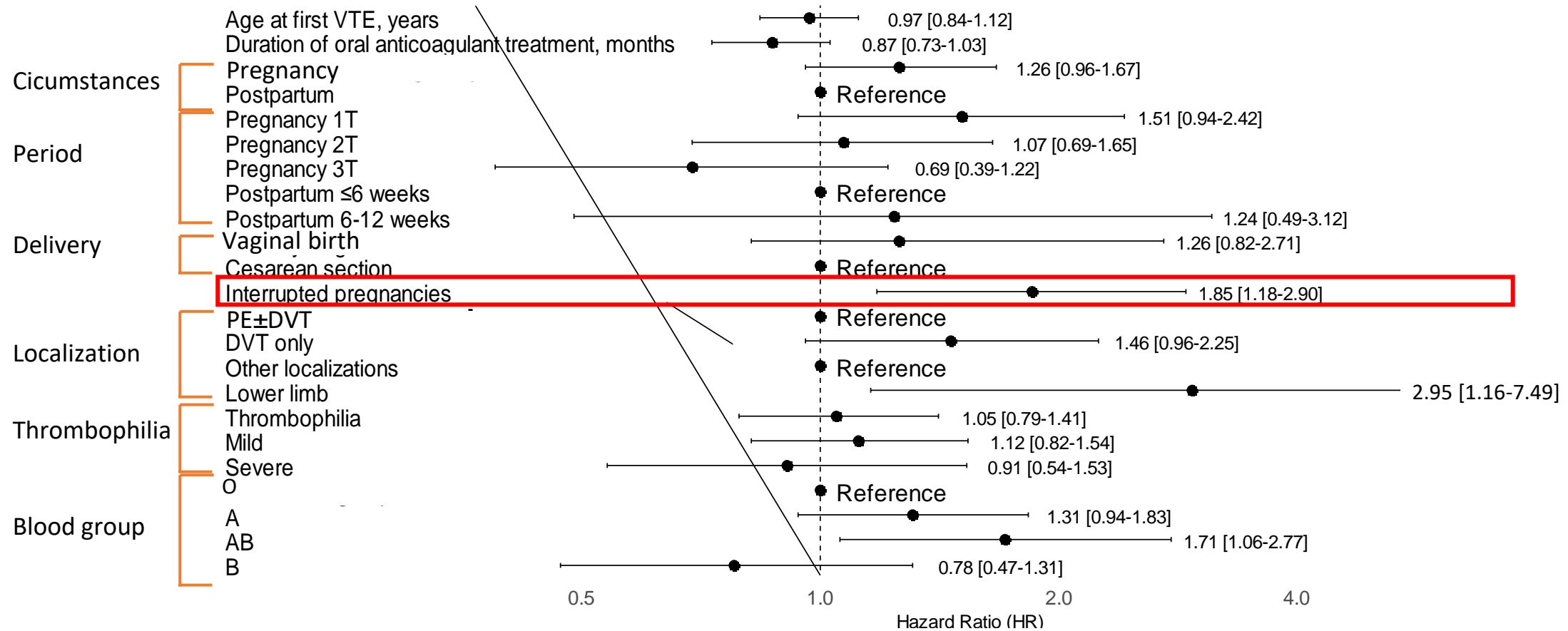
## Impact des caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV



HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

## Impact des caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV

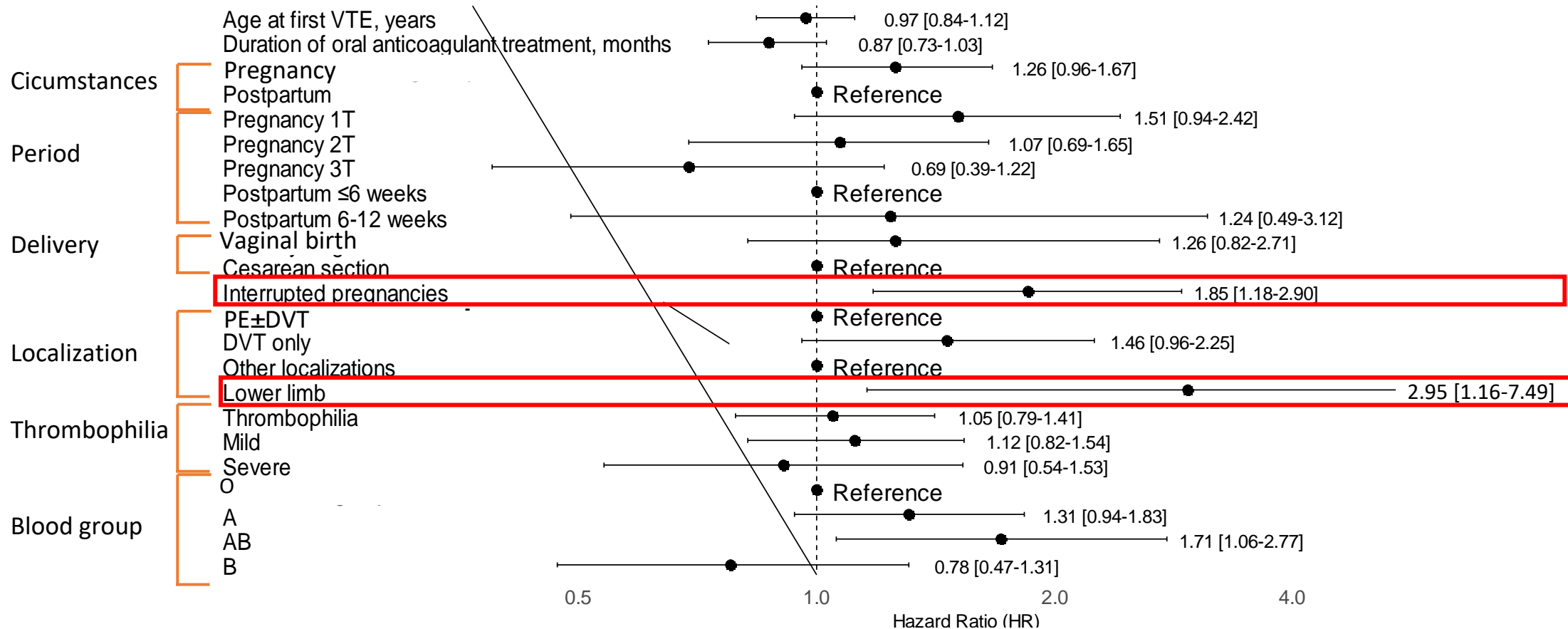


Interruption de grossesse : HR = 1,85 IC 95% [1,18-2,90]

HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

## Impact des caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV



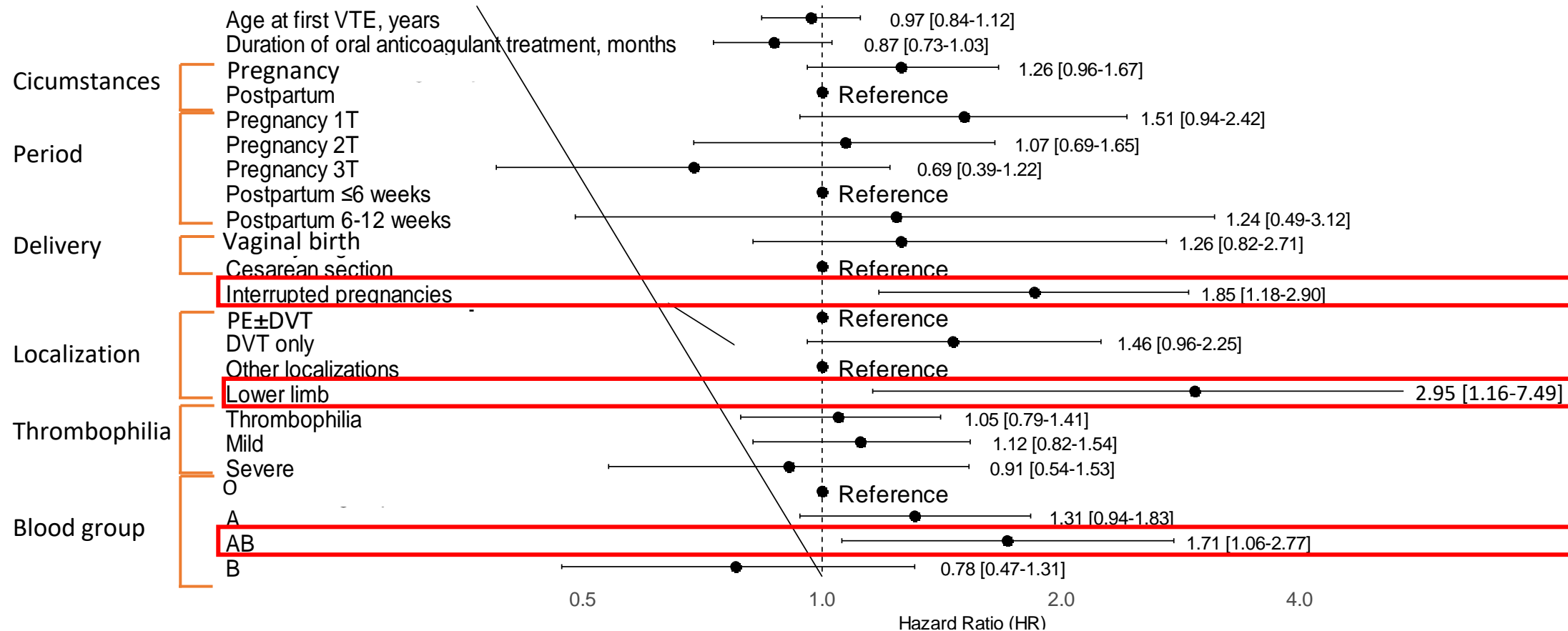
Interruption de grossesse : HR = 1,85 IC 95% [1,18-2,90]

TVP des membres inférieurs : HR = 2,95 IC 95% [1,16-7,49]

HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

## Impact des caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV



Interruption de grossesse : HR = 1,85 IC 95% [1,18-2,90]

TVP des membres inférieurs : HR = 2,95 IC 95% [1,16-7,49]

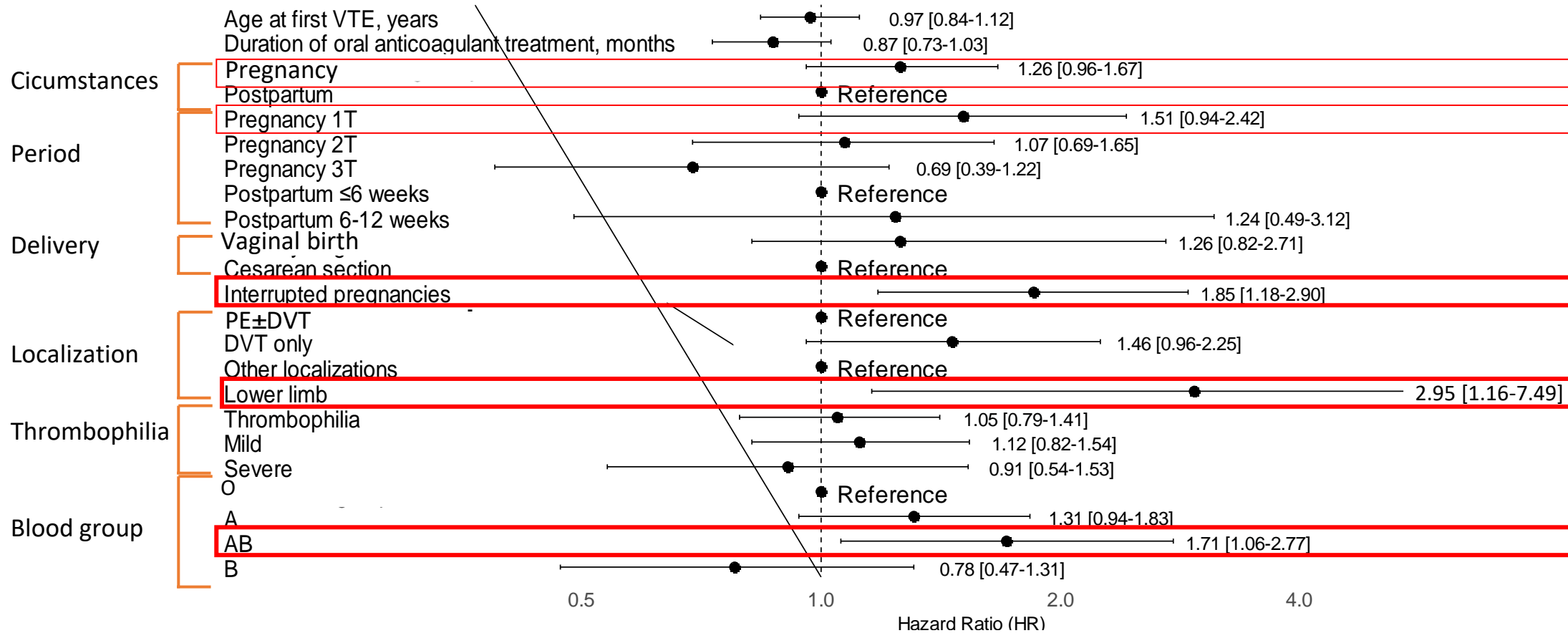
Groupe sanguin AB : HR = 1,71 IC 95% [1,06-2,77]

HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV



# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

## Impact des caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV



Interruption de grossesse : HR = 1,85 IC 95% [1,18-2,90]

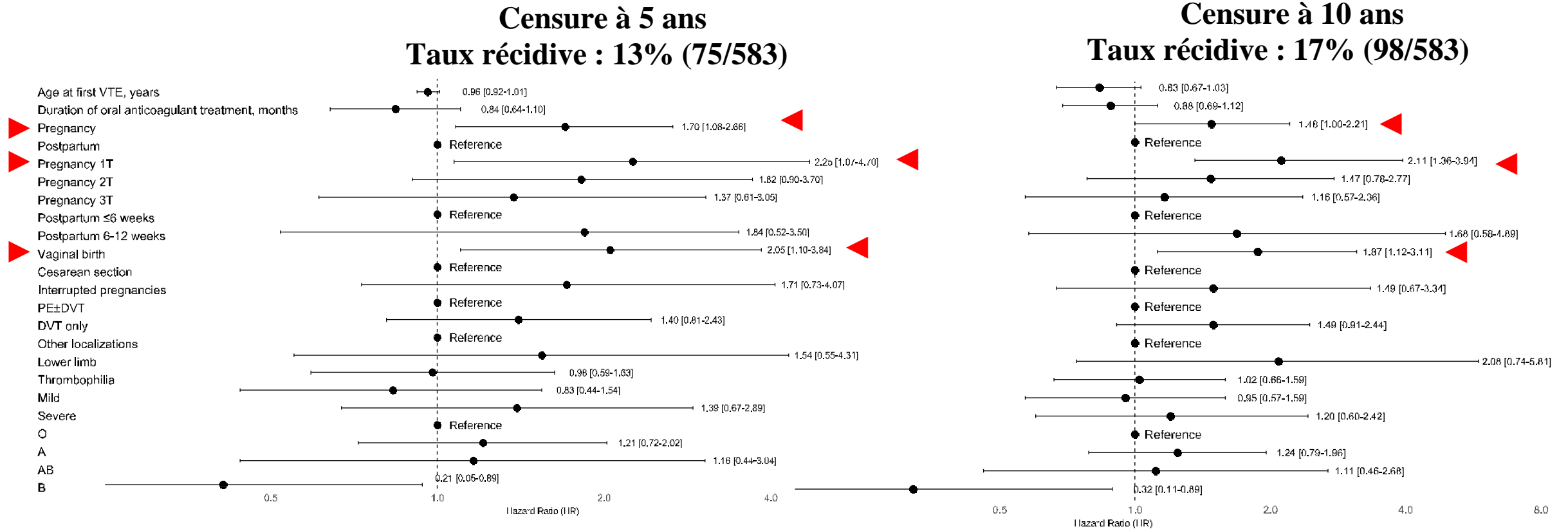
TVP des membres inférieurs : HR = 2,95 IC 95% [1,16-7,49]

Groupe sanguin AB : HR = 1,71 IC 95% [1,06-2,77]

HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

## Etudes de sensibilité

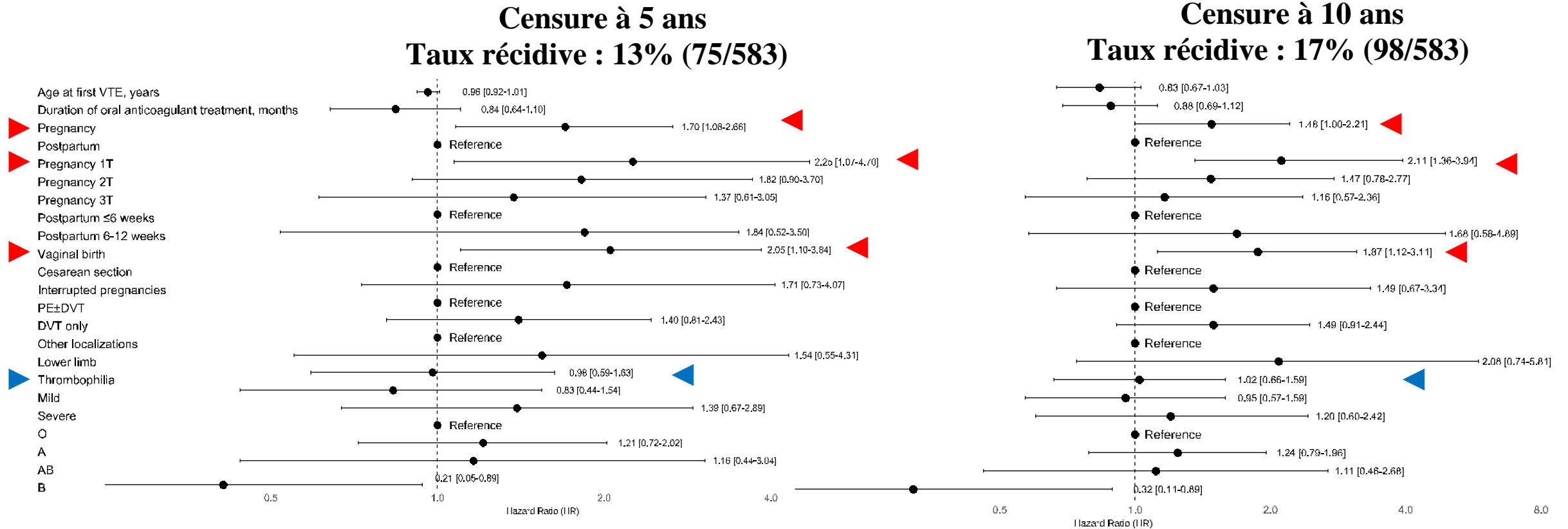


- MTEV durant la grossesse
- MTEV au 1<sup>er</sup> trimestre
- Accouchement par voie vaginale

HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

## Etudes de sensibilité

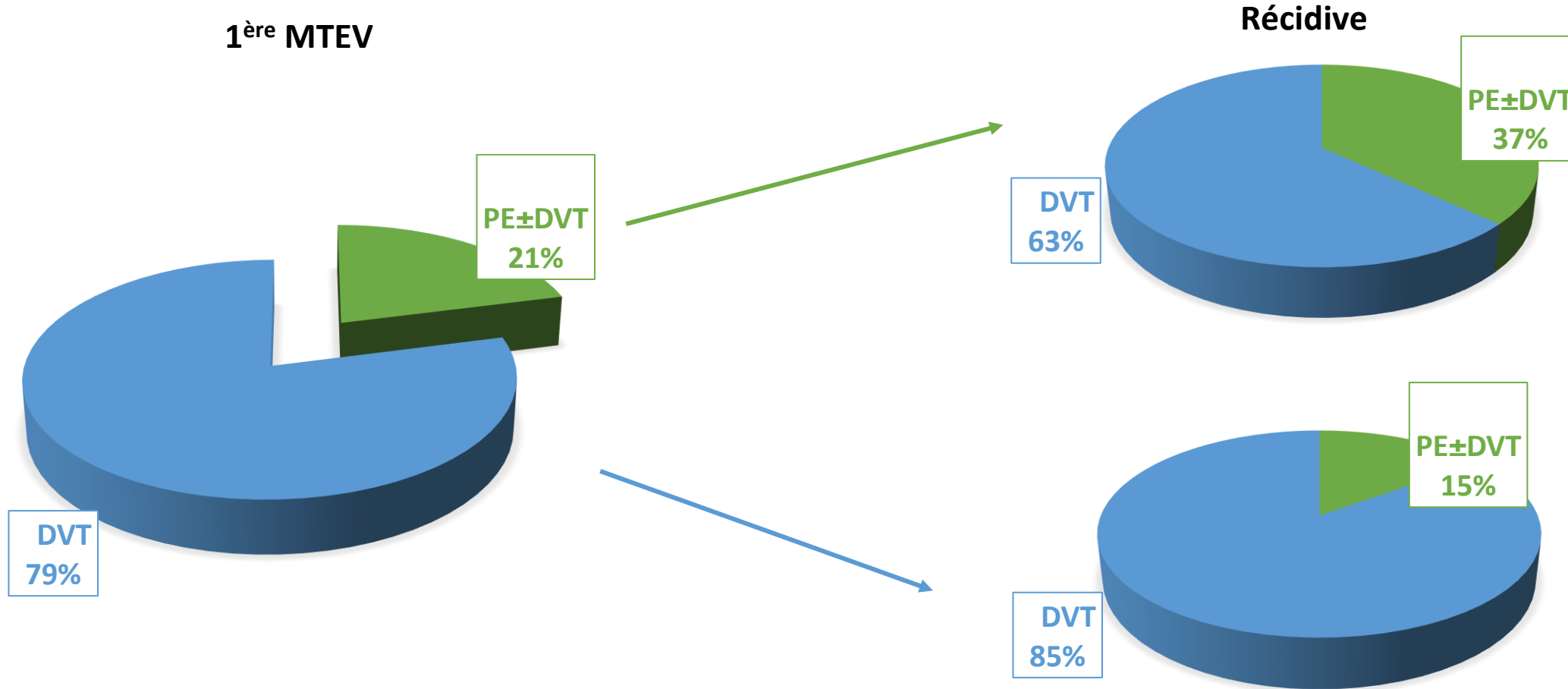


- ☐ MTEV durant la grossesse
- ☐ MTEV au 1<sup>er</sup> trimestre
- ☐ Accouchement par voie vaginale

HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

□ Répartition du type de récurrence en fonction du type de 1<sup>ère</sup> MTEV



□ EP à la 1<sup>ère</sup> MTEV : Risque x2 de récidiver en EP, HR = 2,63 IC 95 % [1,44-4,82], p = 0,0017

# Conclusion

- REPEAT 587 patientes avec 1<sup>ère</sup> MTEV pendant grossesse / post-partum :
    - Durée suivi de 31 ans, Taux de récurrence : 38%, N=221/583
    - 2x plus faible / récurrence après épisode non provoqué à 10 ans de suivi
    - 54% de récurrences provoquées → Thromboprophylaxie, Education Patients & Praticiens
- Khan F, BMJ, 2019*
- Facteurs de risque de récurrence de MTEV :
    - Interruption de grossesse, TVP des membres inférieurs, Groupe sanguin AB
    - EP à la 1<sup>ère</sup> MTEV : Risque x2 de récidiver sous forme d'EP
    - Etudes de sensibilité à 5 et 10 ans de suivi : MTEV durant la grossesse, MTEV au 1<sup>er</sup> trimestre, Accouchement par voie vaginale



11-13  
SEPT.  
2024

LILLE  
GRAND PALAIS

# CONGRÈS FRANÇAIS d'HÉMOSTASE



Equipe 2

P. MORANGE	C. DE MARI
G. SARLON	JF. SECONDI
L. GOUMIDI	E. PAOLETTI
P. SUCHON	Y. BENREDOUANE
B. LECLERCQ	D. BRUNET
S. EL HARAKE	MC. BARTHET



BORDEAUX  
POPULATION  
HEALTH Research Center - U1219

D.A. TRÉGOUËT  
G. MUNSCH



M. BRUZELIUS



11-13  
SEPT.  
2024

LILLE  
GRAND PALAIS

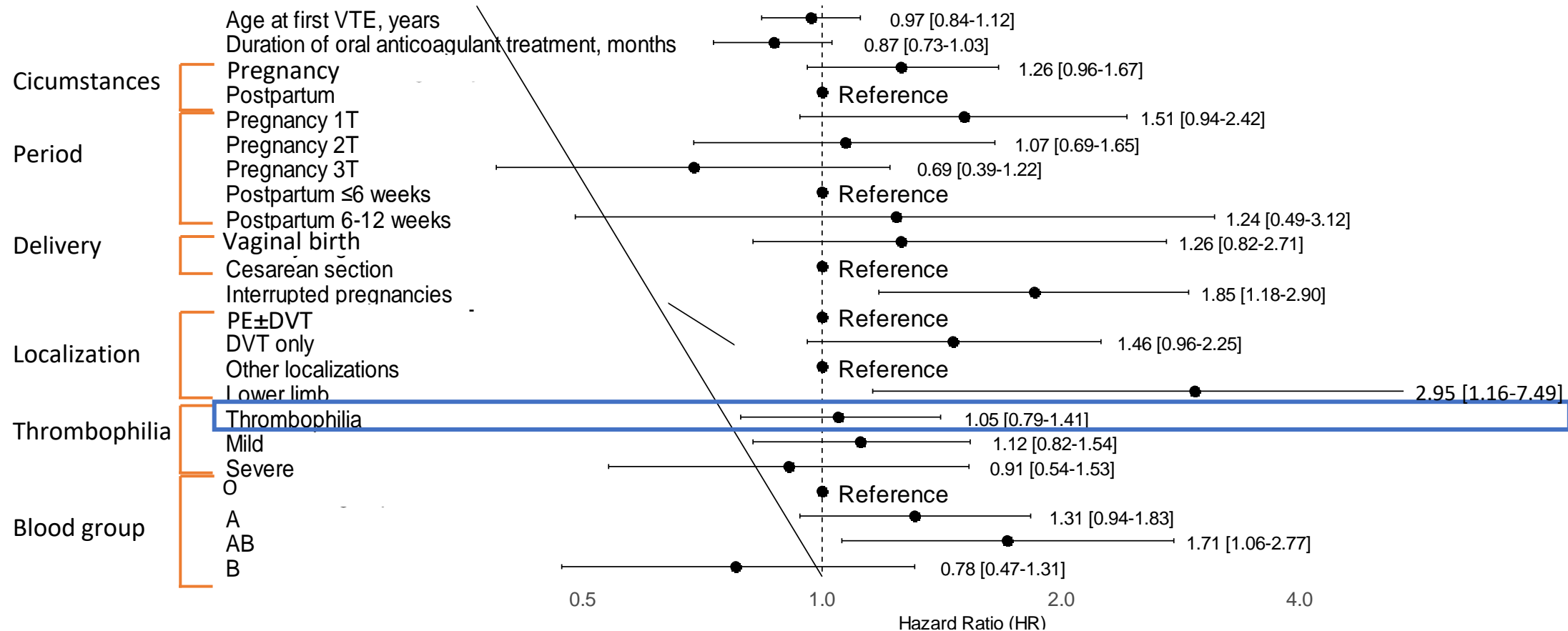
# CONGRÈS FRANÇAIS d'HÉMOSTASE



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

# Résultats : Facteurs de risque de la récurrence de MTEV

## Impact des caractéristiques de la 1<sup>ère</sup> MTEV



Interruption de grossesse : HR = 1,85 IC 95% [1,18-2,90]

TVP des membres inférieurs : HR = 2,95 IC 95% [1,16-7,49]

Groupe sanguin AB : HR = 1,71 IC 95% [1,06-2,77]

HR: ajusté sur l'âge de la 1<sup>ère</sup> MTEV



## ✓ Risque de récurrence de MTEV

> Eur J Intern Med. 2021 Feb;84:24-31. doi: 10.1016/j.ejim.2020.10.014. Epub 2020 Nov 16.

### Long-term recurrence risk after a first venous thromboembolism in men and women under 50 years old: A French prospective cohort

Claire de Moreuil<sup>1</sup>, Raphael Le Mao<sup>2</sup>, Emmanuelle Le Moigne<sup>1</sup>, Brigitte Pan-Peteschn<sup>3</sup>, Cécile Tromeur<sup>1</sup>, Clément Hoffmann<sup>1</sup>, Pierre-Yves Salaun<sup>4</sup>, Michel Nonent<sup>5</sup>, Marc Danguy des Déserts<sup>6</sup>, Xavier Savary<sup>1</sup>, Marie Guegan<sup>7</sup>, Elise Poulhazan<sup>8</sup>, Christophe Leroyer<sup>2</sup>, Karine Lacut<sup>9</sup>, Francis Couturaud<sup>2</sup>

Récidive 1,4% personne-année  
48/443 (10,8%) patientes + 1<sup>ère</sup> MTEV en situation hormonale  
Suivi médian 7 ans

Stroke, Systemic or Venous Thromboembolism

### Clinical Characteristics and Outcomes of Women Presenting with Venous Thromboembolism during Pregnancy and Postpartum Period: Findings from the RIETE Registry

Islam Y. Elgendy<sup>1</sup>, Annemarie Fogerty<sup>2</sup>, Ángeles Blanco-Molina<sup>3</sup>, Vladimir Rosa<sup>4</sup>, Sebastian Schellong<sup>5</sup>, Andris Skride<sup>6</sup>, José Portillo<sup>7</sup>, Patricia Lopez-Miguel<sup>8</sup>, Manuel Monreal<sup>9</sup>, Ido Weinberg<sup>10</sup>

Récidive 1% à 3 mois et 6 mois  
1119 patientes

> Thromb Haemost. 2008 Aug;100(2):246-52.

### Recurrent venous thromboembolism after pregnancy-associated versus unprovoked thromboembolism

Richard H White<sup>1</sup>, Wee-Shian Chan, Hong Zhou, Jeffrey S Ginsberg

Récidive 5,8%  
1085 patientes avec MTEV pendant grossesse  
Suivi de 6 à 60 mois

## ✓ Risque de récurrence de MTEV

> Eur J Intern Med. 2021 Feb;84:24-31. doi: 10.1016/j.ejim.2020.10.014. Epub 2020 Nov 16.

### **Long-term recurrence risk after a first venous thromboembolism in men and women under 50 years old: A French prospective cohort**

Claire de Moreuil <sup>1</sup>, Raphael Le Mao <sup>2</sup>, Emmanuelle Le Moigne <sup>1</sup>, Brigitte Pan-Petes <sup>3</sup>,  
Cécile Tromeur <sup>1</sup>, Clément Hoffmann <sup>1</sup>, Pierre-Yves Salaun <sup>4</sup>, Michel Nonent <sup>5</sup>,  
Marc Danguy des Déserts <sup>6</sup>, Xavier Savary <sup>1</sup>, Marie Guegan <sup>7</sup>, Elise Poulhazan <sup>8</sup>,  
Christophe Leroyer <sup>2</sup>, Karine Lacut <sup>9</sup>, Francis Couturaud <sup>2</sup>

Récidive 1,4% personne-année  
48/443 (10,8%) patientes + 1<sup>ère</sup> MTEV en  
situation hormonale  
Suivi médian 7 ans