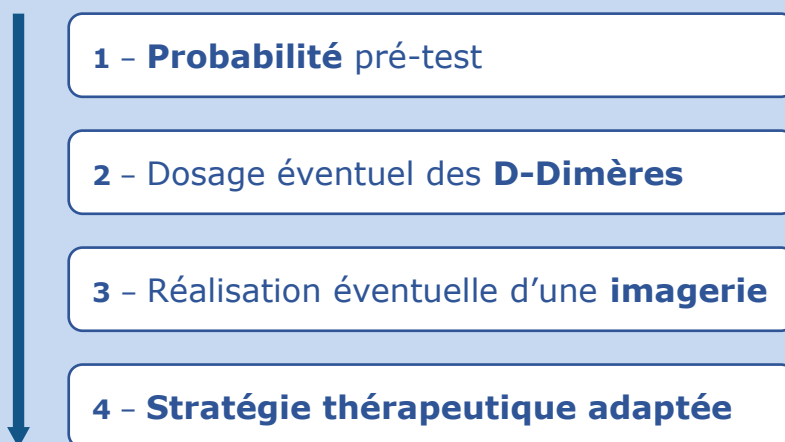


## RATIONNEL DE PRISE EN CHARGE

L'applicabilité de cette procédure suppose qu'on suspecte une embolie pulmonaire chez un patient.

Aucun signes ou symptômes cliniques n'étant spécifique, la **démarche diagnostique** d'un patient suspect d'embolie pulmonaire est basée sur :



## OBJECTIFS DE PRISE EN CHARGE

- ✓ **Traiter** de façon adaptée **les patients atteints** d'embolie pulmonaire et **pouvant en tirer un bénéfice**.
- ✓ Réaliser des **tests biologiques** en accord avec **la probabilité pré-test**.
- ✓ **Limiter l'imagerie** aux patients pour lesquels la clinique et/ou la biologie orientent vers une embolie pulmonaire.

## Signes ECG

**Modifications ECG évocatrices**, aucune n'étant spécifique mais reflétant une **surcharge** ou une **souffrance** du **VD** (cœur pulmonaire aigu) :

- **Tachycardie sinusale** (plus fréquente)
- **S1Q3T3** : onde S en D1  $\geq$  R ou S en D1 profonde  $> 3$  mm ; présence d'une onde Q en D3 ; onde T inversée en D3
- **Déviations axiales droites**
- **Bloc de Branche Droit** nouveau
- **Ondes T inversées** de V1 à V3 et en D3
- **Zone de transition** décalée en V5-V6

La **probabilité clinique** d'une embolie pulmonaire pourra être fondée sur l'utilisation du **score de Wells** ou sur un **faisceau d'argument** pour les praticiens expérimentés.

### Score de Wells

Signes cliniques de <b>TVP</b>	-> 3 points
<b>EP</b> comme diagnostic le plus <b>probable</b>	-> 3 points
Fréquence cardiaque <b>&gt;100bpm</b>	-> 1 point
<b>Immobilisation</b> ≥3 jours ou <b>chirurgie</b> dans les 4 semaines	-> 1 point
<b>ATCD</b> de TVP ou d'EP	-> 1,5 points
<b>Hémoptysie</b>	-> 1 point
<b>Cancer</b> évolutif (traitement en cours ou arrêté depuis <6 mois)	-> 1 point

#### Faible probabilité

**Wells < 2**

(risque = 1-3 %)

#### Probabilité intermédiaire

**2 ≤ Wells ≤ 6**

(risque = 8,5-15 %)

#### Haute Probabilité

**Wells > 6**

(risque = 37-43 %)

## Embolie Pulmonaire et Instabilité Hémodynamique

Les critères de **choc obstructif** ou **d'hypotension persistante** définissent une embolie pulmonaire à **Haut Risque**.

#### Choc Obstructif

=

TAS < 90 mmHg  
**OU**  
Amines nécessaires pour  
maintenir TAS ≥ 90 mmHg  
**AVEC**  
Une volémie optimisée

+

#### Hypoperfusion d'organe

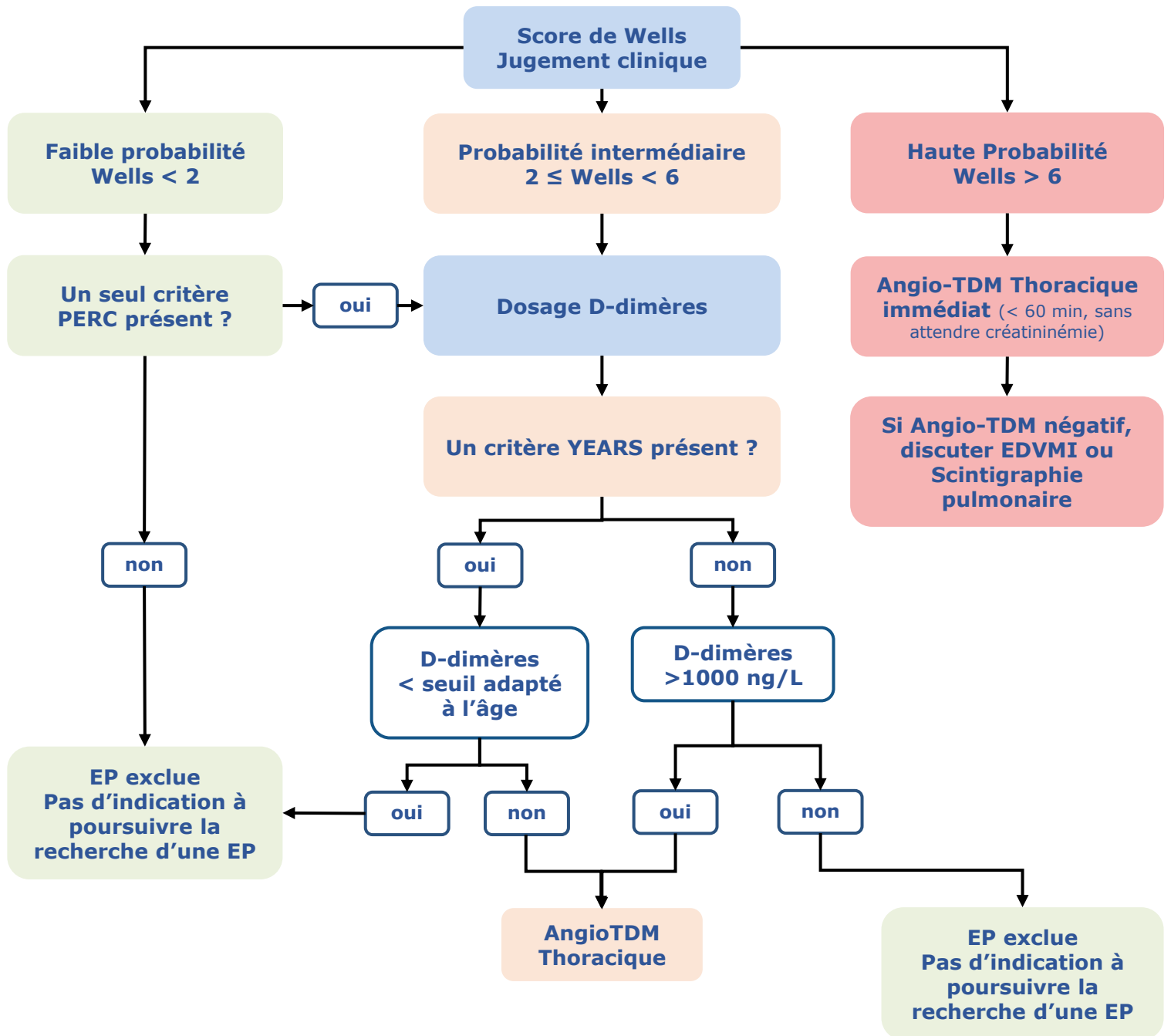
- Troubles de la conscience
- Oligoanurie
- Élévation lactates

#### Hypotension persistante

=

TAS < 90 mmHg  
**OU**  
Chute TAS ≥ 40 mmHg pendant plus de 15 min  
**SANS**  
Nouvelle Arythmie, Sepsis, Hypovolémie

# Démarche Diagnostique



## Critères PERC

(Pulmonary Embolism Rule-out Criteria)

- ✓ Âge  $\geq 50$  ans
- ✓ Fréquence cardiaque  $\geq 100/\text{min}$
- ✓ Saturation en oxygène  $\leq 95\%$  en air ambiant
- ✓ Présence d'hémoptysie
- ✓ Signes cliniques de TVP
- ✓ Chirurgie ou immobilisation  $\geq 4$  jours dans les 4 dernières semaines
- ✓ Antécédents personnels de TVP ou d'EP
- ✓ Traitement hormonal actif (ex : pilule oestroprogestative, THM)

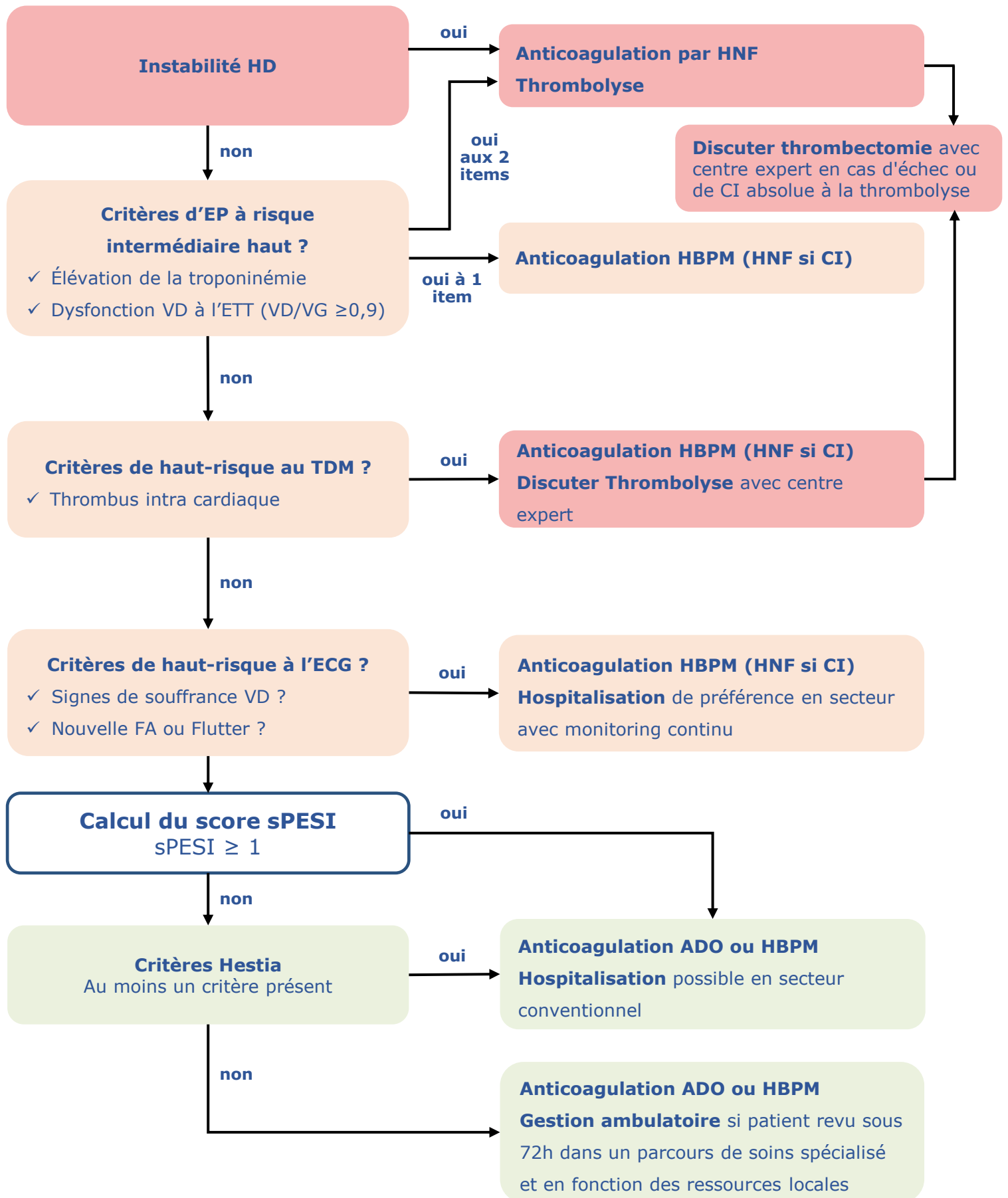
## Critères YEARS

- ✓ Signe clinique de thrombose veineuse profonde
- ✓ Hémoptysie
- ✓ L'embolie pulmonaire est le diagnostic le plus probable

## Seuil de D-dimères avec critères YEARS

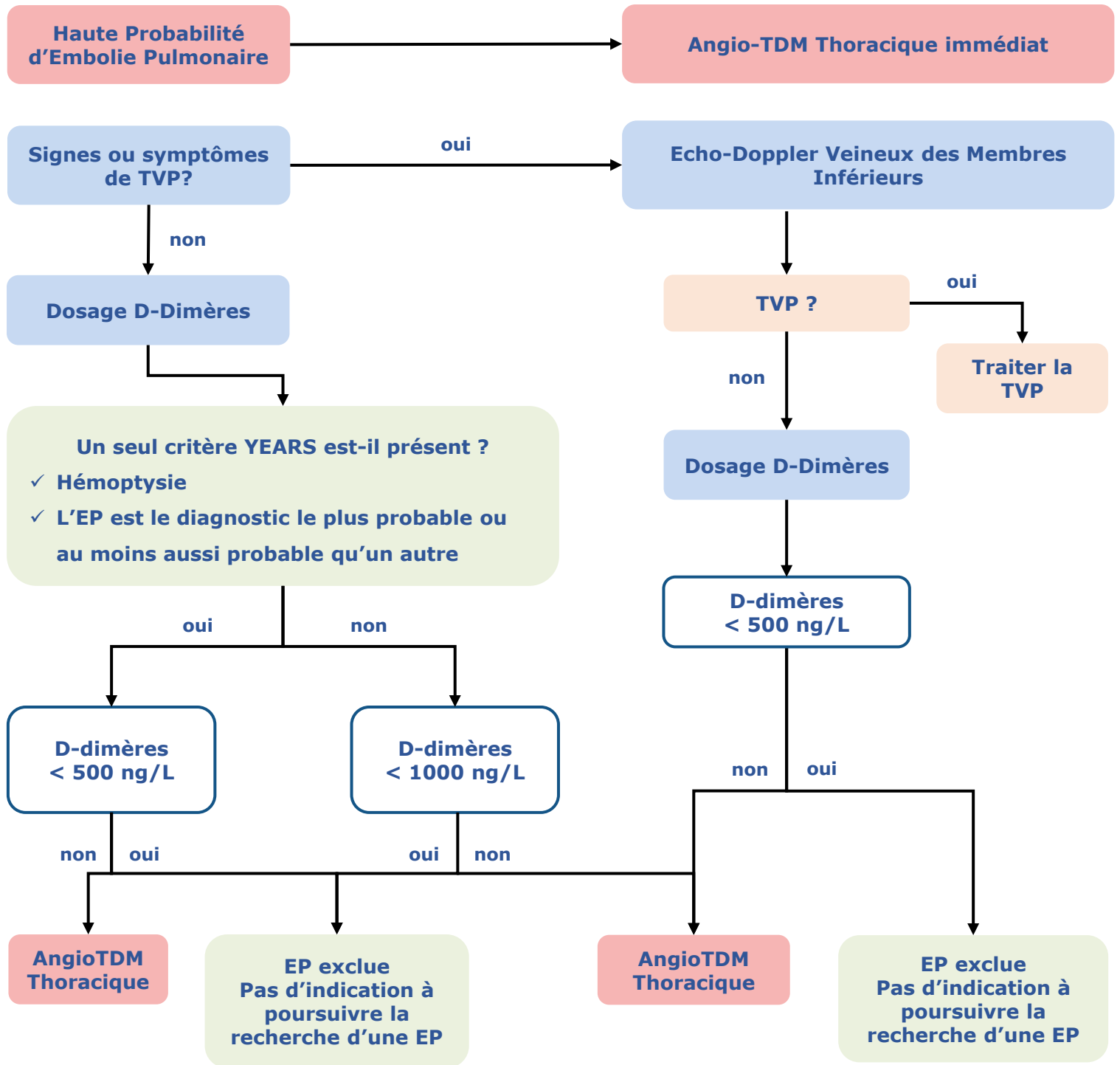
Avant 50 ans :  $< 500 \text{ ng/L}$

Après 50 ans :  $< (\text{âge} \times 10) \text{ ng/L}$   
(ex : 72 ans  $\rightarrow$  seuil = 720 ng/L)

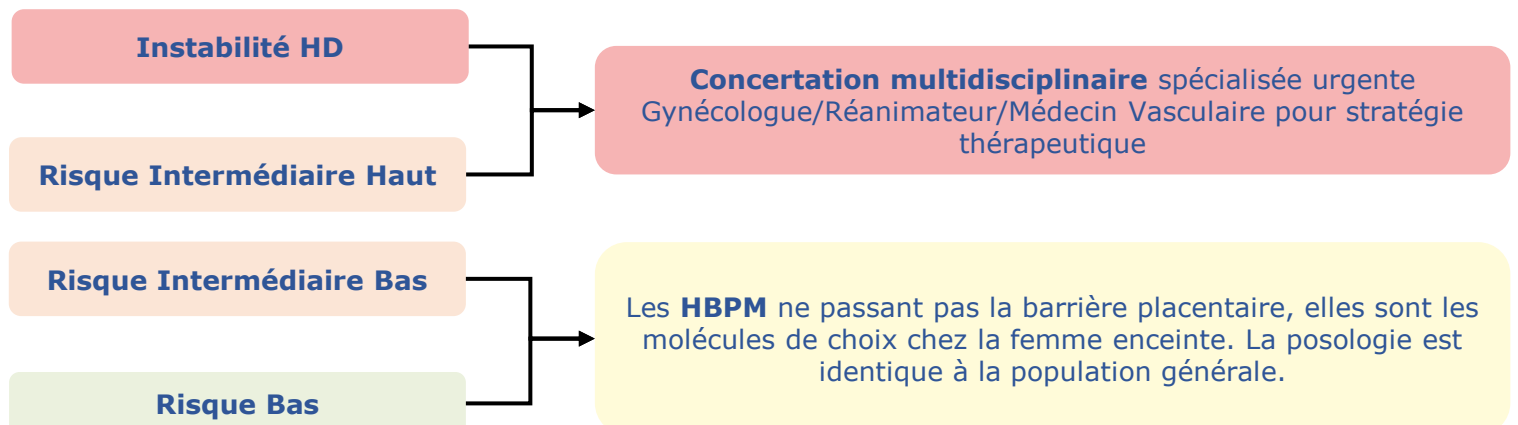


Les patients à risque intermédiaire haut doivent recevoir une HBPM (ou HNF en cas de CI) pendant les trois premiers jours suivant le diagnostic d'EP, période pendant laquelle ils sont le plus susceptibles d'évoluer défavorablement, avant un relais par ADO à dose majorée.

## Démarche Diagnostique chez la femme enceinte



## Démarche Thérapeutique chez la femme enceinte



## Stratification du risque de mortalité

		Instabilité HD	Dysfonction VD ETT>aTDM	Elévation troponine	Risque plus élevé selon PESI ou sPESI
<b>Haut</b>		Présente	Présente	Non Nécessaire	Non Nécessaire
<b>Intermédiaire</b>	<b>Intermédiaire haut</b>	Absente	Présente	Présente	Peut être présent
	<b>Intermédiaire bas</b>	Absente	Un seul item présent		Peut être présent
<b>Bas</b>		Absente	Absente	Non nécessaire	Absent

L'échocardiographie n'étant pas toujours disponible, il a été proposé d'évaluer le retentissement VD sur les coupes scannographiques cardiaques de l'angioscanner réalisé pour le diagnostic d'EP.

## Simplified Pulmonary Embolism Severity Index : sPESI

Le score sPESI est un score prédictif de mortalité chez les patients atteints d'embolie pulmonaire. Son utilisation doit se faire en complément des autres critères de risque (cf. démarche thérapeutique).

sPESI = 0 -> mortalité de 1 % à 30 jours  
sPESI ≥ 1 -> mortalité de 10,9 % à 30 jours

CRITÈRE	
Âge > 80 ans	<b>+1</b>
Cancer	<b>+1</b>
Insuffisance cardiaque ou respiratoire chronique	<b>+1</b>
FC ≥ 110 bpm	<b>+1</b>
TAS < 100 mmHg	<b>+1</b>
SaO2 < 90 %	<b>+1</b>

Les critères Hestia permettent une approche plus globale du patient permettant de guider la décision d'un traitement ambulatoire. Ils ne remplacent pas le jugement clinique du praticien expérimenté.

### Critères Hestia

#### → Un seul critère contre-indique une gestion ambulatoire

1. Signes d'instabilité hémodynamique (hypotension, choc)
2. Nécessité de thrombolyse ou d'embolectomie
3. Saignement actif ou risque hémorragique élevé (chirurgie récente, thrombopénie, etc...)
4. Oxygénothérapie depuis plus de 24h nécessaire pour une saturation > 90 %
5. EP sous anticoagulants
6. Douleur intense nécessitant le maintien d'une antalgie IV
7. Raison sociale (sdf, isolement) ou médicale (sepsis, cancer,...) justifiant d'une hospitalisation
8. Insuffisance rénale sévère avec clairance de la créatinine < 30 ml/min
9. Insuffisance hépatique sévère
10. Patiente enceinte
11. Antécédent de thrombopénie induite par l'héparine

## Thérapeutiques

### HBPM :

**ENOXAPARINE** : 1 injection SC/12h à 100 UI/kg

**TINZAPARINE** : 1 injection SC/24h à 175 UI/kg

### Anticoagulants oraux directs (CI si clairance < 30 ml/min) :

**RIVAROXABAN** : J1-J21 : 15 mg deux fois par jour ; À partir J22 : 20 mg une fois par jour

**APIXABAN** : J1 à J7 : 10 mg deux fois par jour ; À partir J8 : 5 mg deux fois par jour

### HNF :

Bolus de 80 UI/kg IV (à discuter si thrombolyse) puis IVSE 18 UI/kg/h.

TCA cible 1,5 et 2,5 fois le témoin.

### Thrombolyse :

**ALTEPLASE** : cf. livret du médicament Urg'Ara