Une image contenant texte, Police, capture d’écran, Graphique

Description générée automatiquementUne image contenant texte, Police, capture d’écran, Graphique

Description générée automatiquement **Indicateurs de résultats en chirurgie orthopédique ETE-PTH & ETE-PTG**

**Indicateurs au service Évaluation et Outils pour la Qualité et la Sécurité des Soins (EvOQSS)**

Indicateur de qualité et de sécurité des soins de type résultats : ratio standardisé du nombre observé sur attendu de thromboses veineuses profondes (TVP) et/ou d’embolies pulmonaires (EP) après la pose d’une prothèse totale de hanche et après la pose d’une prothèse totale de genou

Le programme ETE\_ORTHO\_PDH.sas permet le calcul des indicateurs ETE\_PTH et ETE\_PTG :

**Mesure des évènements thrombo-emboliques après pose de prothèse totale de hanche -hors fracture- (ETE-PTH)**

**Mesure des évènements thrombo-emboliques après pose de prothèse totale de genou (ETE-PTG)**

La localisation sur laquelle on veut travailler est à préciser au début du programme (macro-variable).

Les spécifications envoyées par la HAS à l’ATIH pour la campagne 2022 sur les données 2021 permettent de documenter ce programme.

Rédigées initialement en 2 versions (PTH et PTG) elles sont regroupées ici en une seule version, avec en vert / orange les parties qui changent selon la localisation. On écrira *PT.* (au lieu de PTG ou PTH) lorsque seul le libellé change (libellé de table ou de variable).

L’indicateur est calculé par finess géographique à partir des données du PMSI MCO sur une année entière.

Pour en savoir plus, accéder aux pages dédiées sur le site de la HAS via les liens ci-dessous :

<https://www.has-sante.fr/jcms/p_3293932/fr/iqss-2021-evenements-thrombo-emboliques-apres-pose-de-prothese-totale-de-hanche-ete-pth>

<https://www.has-sante.fr/jcms/p_3293934/fr/iqss-2021-evenements-thrombo-emboliques-apres-pose-de-prothese-totale-de-genou-ete-ptg#toc_1_4>

Contenu

[1. Sélection des séjours, repérage des événements, des facteurs d’ajustement et des informations complémentaires 3](#_Toc159945042)

[1.1. Informations préalables 3](#_Toc159945043)

[1.2. Sélection des séjours cibles 3](#_Toc159945044)

[1.2.1. Critères d’inclusion 3](#_Toc159945045)

[1.2.2. Critères d’exclusion 4](#_Toc159945046)

[1.3. Les événements 6](#_Toc159945047)

[1.4. Les informations complémentaires 6](#_Toc159945048)

[2. Production de l’indicateur : ratio standardisé 6](#_Toc159945049)

[2.1. Les facteurs de risque 6](#_Toc159945050)

[2.2. Standardisation 7](#_Toc159945051)

[2.2.1. Taux observé 8](#_Toc159945052)

[2.2.2. Taux attendu 8](#_Toc159945053)

[2.2.3. Ratio standardisé 10](#_Toc159945054)

[2.3. Représentation graphique des résultats par funnel plot 10](#_Toc159945055)

[2.3.1. L’indicateur 10](#_Toc159945056)

[2.3.2. La valeur cible 10](#_Toc159945057)

[2.3.3. Le paramètre de précision 11](#_Toc159945058)

[2.3.4. Les limites de contrôle 11](#_Toc159945059)

[2.4. Comparaison du résultat de l’indicateur à la valeur cible 11](#_Toc159945060)

[Rendu n°1- Diagramme de flux 12](#_Toc159945061)

[Rendu n°2- Base de données des séjours cibles 13](#_Toc159945062)

[Rendu n°3- Base de données des établissements 15](#_Toc159945063)

[Rendu n°4- Base de données des diagrammes de flux par ES 16](#_Toc159945064)

[Rendu n°5- Le funnel plot 17](#_Toc159945065)

[Rendu n°6- Résultat du modèle de régression 17](#_Toc159945066)

[Rendu n°7- Limites régulières pour tracer le funnel plot (à destination de ATIH API) 17](#_Toc159945067)

## Sélection des séjours, repérage des événements, des facteurs d’ajustement et des informations complémentaires

Ce chapitre décrit comment caractériser les séjours à partir du PMSI : quel(s) champ(s) et quelles listes de codes d’actes ou de diagnostics utiliser pour sélectionner les séjours, puis pour repérer les séjours avec événements, avec facteurs de risques et porteur d’information complémentaire.

### Informations préalables

Les données nécessaires à la production de l’indicateur et des informations complémentaires sont issues des bases nationales annuelles du PMSI MCO.

Les séjours MCO seront regroupés en utilisant la dernière version de classification connue (soit v2022 pour l'étude sur l'année 2021).

**Sélection des diagnostics :**

La recherche de codes de diagnostics associés du séjour (DAS) s’effectue dans la table des diagnostics associés recalculée qui regroupe, pour un séjour donné, tous les diagnostics associés distincts, y compris les diagnostics principaux (DP) et les diagnostics reliés (DR) des unités médicales (UM) n’étant pas DP ou DR du séjour.

Les codes CIM10 indiqués dans la suite du document détaillent les catégories (3 caractères) et/ou les sous-catégories (4 caractères séparés des 3 premiers par un point) à utiliser pour repérer les diagnostics ciblés. Les extensions, qu’elles soient prévues dans la CIM10 ou qu’il s’agisse de création nationale, doivent être intégrées si leur sous-catégorie est sélectionnée. Par exemple : la comorbidité insuffisance rénale est repérée notamment par la sous-catégorie Z99.2 ; un séjour avec un diagnostic associé Z992+0 ou Z992+1 ou Z992+8 sera codé « oui » pour la comorbidité insuffisance rénale.

**Sélection des actes :**

Les sélections sur les actes sont réalisées sur les actes d’activité 1 uniquement.

### Sélection des séjours cibles

Les inclusions et exclusions sont à dénombrer sur la population totale. Le détail des informations à produire se trouve dans les chapitres 3 et 4.

#### Critères d’inclusion

* Les séjours de patient de 18 ans ou plus.
* Les séjours avec un acte opératoire de pose unique de PT. :
* *Liste des codes CCAM de PTH : NEKA010, NEKA012, NEKA013, NEKA014, NEKA015, NEKA016, NEKA017, NEKA019, NEKA020, NEKA021*
* *Liste des codes CCAM de PTG : NFKA007, NFKA008, NFKA009*

On entend par acte de pose unique les séjours sans deuxième acte de pose de PTH et sans acte de PTG. Les séjours avec au moins un deuxième acte de pose de PTH ou un acte de PTG sont repérés de deux façons : une ligne d’acte de pose de PTH avec un nombre de réalisation supérieur à 1 et/ou au moins deux lignes d’acte de pose de PTH ou de PTG (que les actes soient identiques ou différents, quel que soit le délai et le nombre de réalisation des actes).

On entend par acte de pose unique les séjours sans deuxième acte de pose de PTG et sans acte de PTH. Les séjours avec au moins un deuxième acte de pose de PTGou un acte de PTH sont repérés de deux façons : une ligne d’acte de pose de PTG avec un nombre de réalisation supérieur à 1 et/ou au moins deux lignes d’acte de pose de PTH ou de PTG (que les actes soient identiques ou différents, quel que soit le délai et le nombre de réalisation des actes).

#### Critères d’exclusion

* Les séjours non chainés.
* Les séjours de séances (CMD 28).
* Les séjours en erreurs de groupage (CMD90).
* Les séjours de la CMD 14 et CMD 15
* Les séjours avec au moins un DP, DR ou DAS commençant par la lettre « O ».
* Les séjours dont le DP du 1er RUM correspond à un événement thrombo-embolique.

*Liste des codes CIM10 d’événements thrombo‑emboliques : I26.x, I80.1, I80.2, I80.3, I80.8, I80.9, I82.8 et I82.9*

* Les séjours avec un acte CCAM d’interruption de la veine cave.

*Liste des codes CCAM d’interruption de la veine cave : DHSF001, DHSF002, DHSA001, DHSA002, DHNF006*

* Les séjours avec durée de séjour égale à 0.
  + PTH : Les séjours avec un acte CCAM de pose de PTH ET un DP de fracture.

*Liste des codes CCAM de pose de PTH : NEKA010, NEKA012, NEKA013, NEKA014, NEKA015, NEKA016, NEKA017, NEKA019, NEKA020, NEKA021*

*Liste des codes CIM10 de fracture : M80.x, M84.1, M84.2, M84.3, M84.4, M90.7,* *S32.x, S72.x, S79.x ou M96.6 codés en DP, qu’ils soient ou non associés à des codes de traumatismes en DAS (S00 à S99, T00-T07).*

* PTG : néant
* Les séjours de patients admis par les urgences (provenance 5 ou 1er RUM en UHCD ou réanimation ou soins intensifs ou soins de surveillance continue)

*Les UM concernées sont : 01 A et B, 02 A et B, 03 A et B, 07 A et B et 18.*

* + PTH : Séjours avec au moins un 2ème acte de PTH ou un acte de pose de PTG

*Liste des codes CCAM de pose de PTG : NFKA007, NFKA008, NFKA009*

* + PTG : Séjours avec au moins un 2ème acte de PTG ou un acte de pose de PTH

*Liste des codes CCAM de PTH : NEKA010, NEKA012, NEKA013, NEKA014, NEKA015, NEKA016, NEKA017, NEKA019, NEKA020, NEKA021*

* *Les séjours avec au moins un acte CCAM d’ablation, de repose ou de changement de prothèse ou d’insert sur la hanche ou le genou (liste ci-dessous de codes CCAM complétée en 2019 = liste « antécédent chirurgical de prothèse orthopédique »):* 
  + *NEKA001, NEKA003, NEKA006, NEKA008, NEKA022, NEGA004, NELA003, NELA001, NELA002, NFKA001, NFKA002, NFKA005, NFKA004, NFKA003, NFLA001, NFLA002, NEGA001, NEGA002, NEGA003, NEGA005, NAGA001, NFGA002, NFGA001, NELA003, NEGA004.*

*Ci-dessous pour information, le détail de ces codes par localisation et type d’acte :*

* *Codes CCAM de changement de prothèse de hanche : NEKA001, NEKA003, NEKA006, NEKA008, NEKA022,* *NEGA004, NELA003*
* *Codes CCAM de repose de PTH : NELA001, NELA002*
* *Codes CCAM de changement de prothèse de genou : NFKA001, NFKA002, NFKA005, NFKA004,* *NFKA003*
* *Codes CCAM de repose de PTG : NFLA001, NFLA002*
* *Codes CCAM d’ablation de prothèse de hanche : NEGA001, NEGA002, NEGA003, NEGA005, NAGA001.*
* *Codes CCAM d’ablation de prothèse de genou : NFGA002, NFGA001.*
* *Codes CCAM de pose ou d’ablation de pièce acétabulaire /insert de prothèse à la hanche : NELA003, NEGA004*
* Les séjours avec un mode d’entrée « par mutation » OU « par transfert normal » OU « par transfert pour ou après réalisation d’un acte (prestations inter établissements) ».
* Les séjours de patients avec un précédent séjour (dans les 30 jours) comportant au moins un acte CCAM de la liste « antécédent chirurgical de prothèse orthopédique ». Le séjour est exclu si la date d’entrée du séjour index[[1]](#footnote-2) moins la date de sortie du séjour avec antécédent est inférieure ou égale à 30 jours.

*Liste des codes CCAM d’« antécédent prothèse » : NEKA001, NEKA002, NEKA003, NEKA004, NEKA005, NEKA006, NEKA007, NEKA008, NEKA009, NEKA010, NEKA011, NEKA012, NEKA013, NEKA014, NEKA015, NEKA016, NEKA017, NEKA018, NEKA019, NEKA020, NEKA021, NEKA022, NFKA001, NFKA002, NFKA003, NFKA004, NFKA005, NFKA006, NFKA007, NFKA008, NFKA009, NFGA001, NFGA002, NELA001, NELA002, NELA003, NEGA001, NEGA002, NEGA003, NEGA004, NEGA005, NEMA018, NFLA001, NFLA002,* *NAGA001, NFGA002, NFGA001, NELA003*

* Les séjours avec un diagnostic CIM10 de soins palliatifs dans le séjour de pose ou dans l'année précédant le séjour de pose.

*Liste des codes CIM 10 de soins palliatifs : Z51.5*

* Les séjours de patients sortis contre avis médical ou par fuite (Z53.2)

### Les événements

Les séjours avec événement thrombo‑embolique sont les séjours parmi ceux sélectionnés au dénominateur avec au moins un DAS d’embolie pulmonaire OU de thrombose veineuse profonde (TVP).

*Liste des codes CIM10 d’événement thrombo-embolique : I26.x, I80.1, I80.2, I80.3*

### Les informations complémentaires

* Séjours avec actes d’écho-doppler : séjour avec au moins un acte CCAM d’écho-doppler des membres inférieurs.

*Liste des codes CCAM d’écho-doppler : EJQM001, EJQM003, EJQM004*

* Distinction des événements thrombo-emboliques : EP ou TVP. Un séjour avec au moins un DAS de la liste des codes d’EP est considéré comme un séjour avec EP. Un séjour sans code d’EP en DAS et avec au moins un DAS de la liste des codes de TVP est considéré comme un séjour avec TVP (les séjours avec codes d’EP et de TVP ne sont comptés que comme des séjours avec EP).

*Liste des codes CIM10 d’EP : I26.x*

*Liste des codes CIM10 de TVP : I80.1, I80.2, I80.3*

* Séjours avec un événement thrombo-embolique ET un code de complications vasculaires consécutives à un acte à visée diagnostique et thérapeutique, non classées ailleurs codé en DAS :
  + *Utilisant le code approprié : T84.8 Autres complications de prothèses, implants et greffes orthopédiques internes*
  + *Utilisant un code non approprié : T81.7 complications vasculaires consécutives à un acte à visée diagnostique et thérapeutique, non classées ailleurs*
* Séjours avec mode de sortie décès
* Séjours avec sortie par transfert vers un ES MCO

## Production de l’indicateur : ratio standardisé

Ce chapitre décrit les traitements à réaliser pour produire le résultat de l’indicateur (ratio standardisé du nombre observé sur attendu d’événements thrombo-emboliques) et pour mettre en œuvre la méthode de comparaison du résultat à une valeur cible.

### Les facteurs de risque

Les 13 facteurs de risque sont les facteurs associés à la survenue d’évènements thrombo-emboliques publiés dans la littérature, confirmés avec le groupe de travail et identifiables dans le PMSI. Les 10 comorbidités sont recherchées dans le séjour de pose et dans l’année précédant le séjour de pose (365j max entre la date de sortie du séjour avec antécédent et la date d'entrée dans le séjour de pose).

Les 13 facteurs de risque :

* Age
* Sexe
* 10 comorbidités (Cf. codes utilisés dans le tableau 1) à rechercher dans l’année N-1 en DP ou DAS et durant le séjour de pose en DAS
  + Antécédents d’évènements thrombo-emboliques
  + Cancer
  + Insuffisance cardiaque
  + Bronchopneumopathie chronique
  + Insuffisance rénale
  + Obésité
  + Coagulopathie
  + Paralysie
  + Maladie cérébro-vasculaire
  + Insuffisance respiratoire
* Durée médiane d’observation après l’intervention calculée pour chaque établissement de santé et pour chaque localisation de la prothèse (délai entre la réalisation de l’acte chirurgical et la sortie des patients).

Le tableau 1 indique la liste des codes CIM10 permettant de repérer les 10 comorbidités et la liste des codes pour la localisation de la prothèse. La comorbidité est considérée comme présente si au moins un code de la liste est retrouvé au cours du séjour cible en DAS ou au cours de l’année précédente en DP ou DAS. La recherche s’effectue dans le ou les champs cochés.

Tableau 1 : Repérage des facteurs de risque d’évènements thrombo-emboliques dans le PMSI MCO

| Facteurs de risque | Liste des codes CIM10 |
| --- | --- |
| Comorbidités | À rechercher en DP/DR ou DAS dans l’année précédant le séjour (date de sortie est au + tôt 365 jours avant date d'entrée du séjour de pose) et en DAS dans le séjour de pose |
| Cancers | C00.x-C26.x, C30.x‑C34.x, C37.x-C41.x, C43.x, C45.x-C58.x, C60.x‑C85.x, C88.x, C90.0, C90.2, C96.x, C97.x |
| Insuffisance cardiaque | I09.9, I11.0, I13.0, I13.2, I25.5, I42.0, I42.5-I42.9, I43.x, I50.x |
| Bronchopneumopathie chronique | I27.8, I27.9, J40.x‑J47.x, J60.x-J67.x, J68.4, J70.1, J70.3 |
| Insuffisance rénale | I12.0, I13.1, N18.x, N19.x, N25.0, Z49.0-Z49.2, Z94.0, Z99.2 |
| Coagulopathie | D65.x-D68.x, D69.1, D69.3‑D69.6 |
| Paralysie | G04.1, G11.4, G80.1, G80.2, G81.x, G82.x, G83.0-G83.4, G83.9 |
| Maladie cérébro‑vasculaire | G45.x, G46.x, H34.0, I60.x‑ I69.x |
| Obésité | E66.x |
| Insuffisance respiratoire chronique | J96.1 |
| Antécédents d’évènements thrombo-emboliques | Codes d’ETE (*I26.x, I80.1, I80.2, I80.3, I80.8, I80.9, I82.8 et I82.9)* en DP/DR ou DAS dans l’année précédant le séjour OU  Z86.7 et/ou Z92.1 en DAS/DR dans l’année précédant le séjour et dans le séjour de pose |

### Standardisation

Le résultat de l’indicateur observé dans un établissement donné est modifié afin qu’il soit comparable à celui d’une population de référence, ici l’ensemble des séjours nationaux. Ce nouvel indicateur « ajusté » doit tenir compte des différences dans le profil de risque des séjours de chaque établissement. Il est obtenu par standardisation indirecte.

La standardisation indirecte consiste à appliquer les taux par catégorie de variables d’ajustement, estimés à partir des séjours nationaux, à la distribution par catégorie des séjours de l’établissement. L’estimation des taux par catégorie de variables d’ajustement est réalisée ici à partir d’un modèle de régression logistique. La standardisation indirecte permet de comparer le nombre d’événements attendus dans l’établissement (*i.e.*si on applique les taux existant dans chaque catégorie de variable d’ajustement calculé sur l’ensemble des séjours aux séjours de l’établissement) au nombre de cas observés effectivement dans l’établissement. Le rapport nombre de cas observés sur nombre de cas attendus est défini comme le **ratio standardisé de morbidité. Le taux standardisé ou ajusté est obtenu par multiplication du ratio standardisé par le taux calculé sur la population de référence, donc l’ensemble des séjours nationaux.**

#### Taux observé

Le taux observé correspond à la mesure brute de l’indicateur dans un établissement de santé donné pour une période donnée. Il est exprimé en pour cent.

#### Taux attendu

Le taux attendu est estimé à partir d’un modèle de régression logistique.

**Un modèle de régression logistique** permet d’attribuer une probabilité de survenue de l’événement pour chaque séjour compte tenu des taux par catégorie de variables d’ajustement estimé dans l’ensemble des séjours nationaux. Cette probabilité de survenue de l’événement dépend des caractéristiques individuelles des séjours.

**La variable à prédire** est la survenue de l’événement thrombo-embolique. On retiendra le codage 0 pour l’absence d’événement et 1 pour les séjours avec événement.

**Les variables introduites dans le modèle** de régression logistique : les facteurs de risques reconnus de la maladie thrombo‑embolique repérables dans le PMSI (comorbidités et âge), le sexe et la médiane de la durée d’observation calculée dans un établissement donné. L’âge et la médiane de durée d’observation sont des variables continues, les autres sont des variables catégorielles.

Le repérage des comorbidités à partir de la base PMSI-MCO est décrit dans le paragraphe 2.1.

Le sexe et l’âge sont les variables disponibles dans le PMSI.

La médiane de la durée d’observation après intervention est une variable calculée à partir de la variable durée du séjour et de la variable délai de réalisation de l’acte de PT..

Calcul de la durée d’observation pour un séjour donné, avec traitement des données manquantes et des erreurs de saisie :

* + Si délai de l’acte < durée du séjour alors durée d’observation = durée - délai
  + Sinon, si délai = durée = 1 alors durée d’observation = 0
  + Sinon, si délai = durée  1[[2]](#footnote-3) ou délai non renseigné alors durée d’observation = durée - 1

La médiane de la durée d’observation est calculée pour chaque établissement en excluant les séjours avec événement. On obtient donc un résultat par établissement : une médiane d’observation pour les séjours de PT. sans événement thromboembolique. Un polynôme fractionnaire de puissance moins 2 a été introduit dans le modèle d’ajustement. La valeur obtenue X est attribuée à chaque séjour en fonction de l’établissement. La variable Y introduite dans le modèle est une transformation non linéaire de X : Yi = F(Xi)= 1/Xi².

Le tableau 2 reprend le type et le codage des variables du modèle d’ajustement ainsi que la classe de référence retenue.

Tableau 2 : Facteurs de risque inclus dans le modèle d’ajustement

| Variable | Type | Codage |
| --- | --- | --- |
| Age | continue | Fonction linéaire |
| Sexe | catégorie | 1=homme(classe de référence)  2=femme |
| 10 comorbidités : Cancer, insuffisance cardiaque, bronchopneumopathie chronique, insuffisance rénale, coagulopathie, paralysie, maladie cérébro‑vasculaire, obésité, insuffisance respiratoire chronique, antécédents d’évènements thrombo-emboliques | catégorie | Pour chaque comorbidité  0=non (classe de référence)  1=oui |
| Médiane de la durée d’observation dans l’établissement | continue | Fonction 1/x² |

**L’équation du modèle** permet d’estimer la probabilité (x) par séjour (x) pour l’ensemble des facteurs d’ajustement X1, …, Xp

1, 2, … ,p représentent les coefficients de régression de chacune des variables figurant dans le modèle.

Une fois la probabilité de survenue de l’évènement obtenue pour chaque séjour, le taux attendu pour un établissement (i) donné en % est estimé par la moyenne des probabilités de ses séjours.

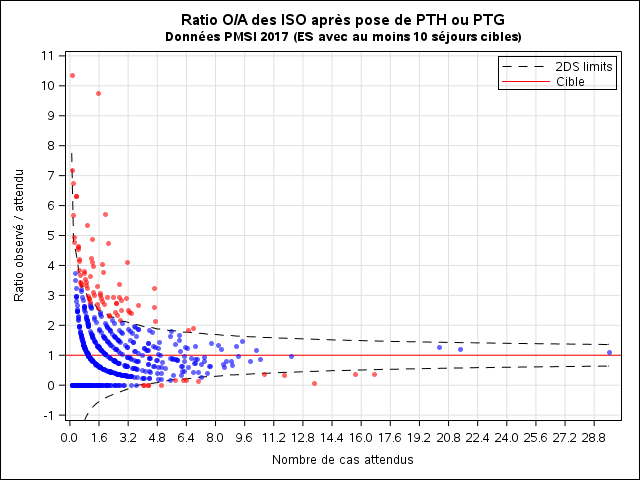
avec ni= nombre de séjours pour ES(i)

#### Ratio standardisé

Avec

### Représentation graphique des résultats par funnel plot

Le funnel plot est une représentation graphique utilisée pour présenter les résultats d’indicateur dans une visée comparative. Le ratio standardisé de chaque établissement est comparé à une valeur de référence pour un degré de significativité fixé.



Un funnel plot est constitué de 4 composants : un indicateur, une valeur cible (de référence), un paramètre de précision, des limites de contrôle. Le résultat de l’indicateur (axe des ordonnées) par unité est représenté en fonction du paramètre de précision (axe des abscisses). La valeur cible est visualisée par une ligne horizontale et les limites de contrôle en fonction de la précision forment un entonnoir autour de cette ligne.

Un funnel plot est produit pour chaque période.

#### L’indicateur

L’indicateur est le ratio standardisé annuel par établissement défini dans le paragraphe 2.2.3 du document. L’annexe A.2.1 de l’article de référence4 indique que cet indicateur suit une loi de Poisson

#### La valeur cible

Une valeur cible de l’indicateur spécifie la valeur attendue pour les établissements avec un taux de survenue des événements « contrôlés ». Ici, la valeur cible est 0=1.

#### Le paramètre de précision

Le paramètre de précision noté =*E* est le nombre attendu d’événements.

#### Les limites de contrôle

Les limites de contrôle sont calculées pour une valeur  (probabilité qu’un ratio ajusté qui ne serait pas différent de la valeur cible 0=1 soit en dehors des limites). Les intervalles sont fixés à 1-p = 95% et 1-p = 99,8%, ce qui correspond aux valeurs classiques 2 et 3DS. **Pour l’indicateur la valeur 3 DS est actuellement retenue.**

* + **Attention : utiliser la borne maximum (début de la décroissance) comme limite haute pour tous les ES ayant un nombre d’attendu faible.** Pour +3DS : limite à 249,9998332 si nombre d’attendu inférieur à 0,02.

Les limites de contrôles sont obtenues par la formule[[3]](#footnote-4)

Avec où F-1 est l’inverse de la fonction de répartition d’une loi de Poisson de paramètre (0E)

Et

Où

Avec op le plus petit entier tel que

### Comparaison du résultat de l’indicateur à la valeur cible

On considère que le ratio standardisé d’un établissement est statistiquement différent de la valeur cible (qui est égale à 1) s’il est strictement supérieur à la limite de contrôle +3DS ou strictement inférieur à la limite de contrôle -3DS.

### Rendu n°1- Diagramme de flux

**Exclusions non consécutives.**

séjours de patients < 18 ans

séjours avec interruption de la veine cave

séjours PTH avec fracture de la hanche

séjours de patients en provenance d'un établissement de santé (par mutation, transfert ou prestation inter-établissement)

séjours avec au moins un acte d’ablation, changement ou repose de prothèse ou d’insert sur la hanche ou le genou

séjours avec au moins un 2ème acte de PT. ou un acte de PT.

séjours avec antécédent dans les 30 jours de pose, repose, changement ou ablation de prothèse de hanche ou de genou

séjours de patients en soins palliatifs

**N séjours cibles de PT.**

**dont X ETE soit un taux d’ETE dans la population cible de X%**

**N séjours avec au moins un acte de PT.**

(N établissements MCO concernés par l’activité)

séjours de séances, erreurs de groupage et séjours non chainés, CMD 14 et 15

séjours avec un DP de 1 er RUM d'EP ou de TVP

séjours avec un diagnostic en "O"

Séjours PT. réalisés en ambulatoire de 0 nuit

**N séjours de la population d’étude**

(N établissements MCO éligibles à l’évaluation)

**Nombre observé d’ETE national et par ES**

séjours de patients admis par les urgences ou en UHCD réanimation, soins intensifs ou soins de surveillance continue

séjours de patients sortis contre avis médical ou par fuite

**N séjours exclus, soit X % de séjours éligibles exclus**

**N ES avec au moins 10 séjours cibles de PT.**

**X séjours réalisés dans des ES ayant au moins 10 séjours cibles de PT.**

**dont X ETE**

**(X ES entre 0 et 9 séjours cibles sont exclus de l’évaluation : ils totalisent X séjours cibles et X ETE**

### Rendu n°2- Base de données des séjours cibles

Nom de la table : T\_indi\_ete\_PT.\_mco\_21

|  | **Nom de la variable** | **Libellé** |
| --- | --- | --- |
| **Caractéristiques du séjour de pose** | **Ident** | Clé de jointure du séjour de pose |
| **Anonyme** | Clé de chainage |
| **Ano\_date** | Délai à la date d’entrée du séjour de pose |
| **Duree** | Durée totale du séjour de pose |
| **Finess** | Finess géographique du séjour de pose |
| **Finess\_PMSI** | Finess PMSI du séjour de pose |
| **Dp** | Diagnostic principal du séjour de pose |
| **Dr** | Diagnostic relié du séjour de pose |
| **Sexe** | Sexe du patient |
| **Age** | Age du patient (en année) |
| **ModeEntree** | Mode d’entrée dans le séjour de pose |
| **Provenance** | Provenance lors de l’entrée dans le séjour de pose |
| **ModeSortie** | Mode de sortie du séjour de pose |
| **Destination** | Destination lors de la sortie du séjour de pose |
| **Mois** | Mois de sortie du séjour de pose |
| **Annee** | Année de sortie du séjour de pose |
| **CodeGeo** | Code géographique du patient |
| **SeqMCO** | N° index du RSA |
| **GHM2** | GHM du séjour de pose (version de l’année analysée) |
| **Localisation** | Localisation de la prothèse (1 : PTH, 2 : PTG) |
| **Dp\_1RUM** | Diagnostic principal du 1er RUM |
| **Acte** | Acte CCAM de PT. |
|  |  |
| **Critères d’exclusions** | **Crit\_sej\_erreur** | Critère d’exclusion : Séjour en erreur de groupage erreurs de chainage, CMD 14 et 15 (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_seances** | Critère d’exclusion : Séances – CMD 28 (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_Moins\_18ans** | Critère d’exclusion : Patients de moins de 18 ans (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_dp\_eptvp** | Critère d’exclusion : Séjours avec un DP de 1 er RUM d'EP ou de TVP (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_veine\_cave** | Critère d’exclusion : séjours avec interruption de la veine cave(1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_diag\_O** | Critère d’exclusion : séjours avec un diagnostic en "O" pour obstétrique (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_fract** | Critère d’exclusion : séjours avec un acte CCAM de pose de PTH ET un DP de fracture. (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_urgence** | Critère d’exclusion : Séjour entrée par les urgences ou 1er RUM UHCD ou réanimation ou soins intensifs ou continus |
| **Crit\_multi\_pose** | Critère d’exclusion : Séjour avec au moins un 2éme acte de PT. ou un acte PT. durant le séjour de pose (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_multi\_autre** | Critère d’exclusion : séjours avec au moins un acte CCAM de repose, d'ablation ou de changement de prothèse ou d’insert sur la hanche ou le genou. (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_modeentree** | Critère d’exclusion : Séjour de patient provenant d’un ES par mutation, transfert ou prestation inter-ES (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_atcd** | Critère d’exclusion : Les séjours de patients avec un précédent séjour (dans les 30 jours) comportant au moins un acte CCAM sur la hanche ou le genou (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_SP** | Critère d’exclusion : Séjour de patients ayant eu au moins un séjour en soins palliatifs dans le séjour de pose ou dans l'année précédant le séjour de pose. (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **Crit\_fuite** | Critère d’exclusion : Séjour de patients sortie par fuite (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **ETE\_PT.\_CIBLE** | Séjour cible PT. (1 : si respecte les critères d’inclusion et d’exclusion, 0 :Sinon) |
| **EP** | Embolie pulmonaire (1: Oui, 0:Non) |
| **TVP** | Thrombose veineuse profonde (1: Oui, 0:Non) |
| **ETE** | Événement thrombo‑embolique, si EP = 1 et/ou TVP = 1 (1: Oui, 0:Non) |
| **ECHO** | Écho-Doppler des membres inférieurs (1: Oui, 0:Non) |
| **FR\_cancer** | Cancers |
| **FR\_Insufcard** | Insuffisance cardiaque |
| **FR\_cpd** | Bronchopneumopathie chronique |
| **FR\_ir** | Insuffisance rénale |
| **FR\_coag** | Coagulopathie |
| **FR\_Paralysie** | Paralysie |
| **FR\_mcv** | Maladie cérébro‑vasculaire |
| **FR\_obe** | Obésité |
| **FR\_InsufRespC** | Insuffisance respiratoire chronique |
| **FR\_Atcd\_ETE** | Antécédent d’ETE |
| **Crit\_CVC *(NbSej\_T81\_7)*** | Nombre de séjours avec le code T81.7 de complications vasculaires en DAS (non recommandé mais probablement encore utilisé à tort). Pour analyse complémentaire HAS. |
| **Crit\_CVCbis** *(****NbSej\_T84\_8)*** | Nombre de séjours avec le code T84.8 de complications vasculaires en DAS, recommandé par l’ATIH en 2018. Pour analyse complémentaire HAS. |
| **crit\_dc *(NbSej\_dc)*** | Nombre de séjours de patients décédés au cours du séjour. Pour analyse complémentaire HAS. |
| delai\_acte | Réalisation de l’acte chirurgical |
| duree\_obs | Délai entre la réalisation de l’acte chirurgical et la sortie des patients |
| mediane\_obs | Durée médiane d’observation après l’intervention calculée pour chaque établissement de santé |
| mediane\_obs\_transforme | Durée médiane d’observation transformée après PT. calculée pour chaque établissement de santé |
| **Variable complémentaire** | **RAAC** | Séjour cible PT. avec récupération améliorée après chirurgie (1:Oui, 0:Non) |

### Rendu n°3- Base de données des établissements

Nom de la table : T\_etbt\_ete\_PT.\_mco\_21

|  | **Nom de la variable** | **Libellé** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caractéristiques de l’établissement** | **Finess** | Finess géographique | | |
| **Finess\_PMSI** | Finess PMSI | | |
| **IPE** | Identifiant permanent des établissements de santé | | |
| **RS** | Raison sociale | | |
| **Categ\_PMSI** | Catégorie | | |
| **Secteur\_PMSI** | Secteur | | |
| **Region** | Région du Finess | | |
| **Séjours cibles** | **ETE\_PT.\_CIBLE\_ETBT** | Nombre de séjours cibles | | |
| **Observé** | **ETE\_PT.\_OBS\_ETBT** | Nombre de séjours observés d’ETE après PT. | | |
| **ETE\_PT.\_TXOBS\_ETBT** | Taux brut observé d’ETE après PT. (%) | | |
| **Attendu** | **ETE\_PT.\_ATT\_ETBT** | Nombre de séjours attendu d’ETE après PT. | | |
| **ETE\_PT.\_TXATT\_ETBT** | Taux attendu d’ETE après PT. (%) | | |
| **Résultat de l’indicateur** | **ETE\_PT.\_ETBT** | Ratio observé / attendu d’ETE (résultat de l’indicateur) | | |
| **ETE\_PT.\_TXAJUST\_ETBT** | Taux ajusté = Ratio × Taux national d’ETE après PT. (%) | | |
| **ETE\_PT.\_TXOBS\_NAT** | Taux national d’ETE après PT. (%) | | |
| **ETE\_PT.\_POS\_SEUIL\_ETBT** | C si Ratio>+3DS  B si -3DS≤Ratio<+3DS  A si Ratio<-3DS | | |
| **ETE\_PT.\_2DS\_ETBT** | C si Ratio>+2DS  B si -2DS≤Ratio<+2DS  A si Ratio<-2DS | | |
| **ETE\_PT.\_2DS\_3DS\_ETBT** | Position | Algorithme | Modalités |
| Au-dessus de +3D | ETE\_PT.\_POS\_SEUIL\_ETBT = C | 5 |
| Entre +2DS et +3DS | ETE\_PT.\_POS\_SEUIL\_ETBT = B Et ETE\_PT.\_2DS\_ETBT = C | 4 |
| Entre -2DS et +2DS | ETE\_PT.\_2DS\_ETBT = B | 3 |
| Entre -3DS et -2DS | ETE\_PT.\_2DS\_ETBT = A Et ETE\_PT.\_POS\_SEUIL\_ETBT = B | 2 |
| En-dessous de -3DS | ETE\_PT.\_POS\_SEUIL\_ETBT = A | 1 |
| **Traçage du funel plot** | **Bas\_3\_ds** | Limite BASSE pour le funel plot 3 ds | | |
| **Haut\_3\_ds** | Limite HAUTE pour le funel plot 3 ds | | |
| **Variables complémentaires** | **NB\_RAAC\_ETBT** | Nombre de séjours cibles PT. avec récupération améliorée après chirurgie | | |
|  | **PCT\_RAAC\_ETBT** | Taux de séjours cibles PT. avec récupération améliorée après chirurgie | | |
|  | **NB\_RAAC\_NAT** | Nombre total de séjours cibles PT. avec récupération améliorée après chirurgie | | |
|  | **PCT\_RAAC\_NAT** | Taux national de séjours cibles PT. avec récupération améliorée après chirurgie (%) | | |

### Rendu n°4- Base de données des diagrammes de flux par ES

Nom de la table : T\_part\_ete\_PT.\_mco\_21

|  | **Nom de la variable** | **Libellé** |
| --- | --- | --- |
| **Caractéristiques de l’établissement** | **IPE** | Identifiant Permanent Etablissement |
| **Finess** | Finess géographique du séjour de pose |
| **Finess\_PMSI** | Finess PMSI du séjour de pose *(Finess géographique pour les AP)* |
| **RS\_FINESS** | Raison sociale du Finess géographique |
| **RS\_FINESS\_PMSI** | Raison sociale du Finess PMSI |
| **Categ\_PMSI** | Catégorie |
| **Secteur\_PMSI** | Secteur |
| **Region** | Région du Finess |
| **Diagramme de flux** | **NbSej\_PT.** | Nombre de séjours ayant au moins un acte de PT. |
| **NbSej\_erreur\_etbt** | Critère d’exclusion : Séjour en erreur de groupage, erreur de chainage, CMD 14 et 15 (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_seances\_etbt** | Critère d’exclusion : Séances – CMD 28 (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_Moins\_18ans\_etbt** | Critère d’exclusion : Patients de moins de 18 ans (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_Etude** | Nombre de séjours de la population d’étude (adulte hors séances et erreurs, avant exclusions) |
| **Nb\_ETE\_Etude** | Nombre de séjours de la population d’étude avec ETE |
| **NbSej\_dp\_eptvp\_etbt** | Critère d’exclusion : Séjours avec un DP de 1 er RUM d'EP ou de TVP (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_veine\_cave\_etbt** | Critère d’exclusion : séjours avec interruption de la veine cave (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_diag\_O\_etbt** | Critère d’exclusion : séjours avec un diagnostic en "O" pour obstétrique (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_ambu\_etbt** | Critère d’exclusion : séjours réalisés en ambulatoire de 0 jour (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_fract\_etbt** | Critère d’exclusion : séjours avec un acte CCAM de pose de PTH ET un DP de fracture. (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_urgence\_etbt** | Critère d’exclusion : Séjour entrée par les urgences |
| **NbSej\_multi\_pose\_etbt** | Critère d’exclusion : Séjour avec au moins un 2éme acte de PT. ou un acte de PT. durant le séjour de pose (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_multi\_autre\_etbt** | Critère d’exclusion : *séjours avec au moins un acte CCAM de repose, ablation ou de changement de prothèse ou d’insert sur la hanche ou le genou.* (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_modeentree\_etbt** | Critère d’exclusion : Séjour de patient provenant d’un ES par mutation, transfert ou prestation inter-ES (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_atcd\_etbt** | Critère d’exclusion : Les séjours de patients avec un précédent séjour (dans les 30 jours) comportant au moins un acte CCAM de chirurgie sur la hanche ou le genou (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_SP\_etbt** | Critère d’exclusion : Séjour de patients ayant eu au moins un séjour en soins palliatifs dans le séjour de pose ou dans l'année précédant le séjour de pose (1:exclusion, 0:inclusion) |
| **NbSej\_fuite** | Nombre de patients sortis contre avis médical ou par fuite |
| **NbSej\_Exclus** | Nombre de séjours exclus |
| **PctSej\_Exclus** | Pourcentage de séjours exclus parmi les éligibles |
| **ETE\_PT.\_CIBLE\_ETBT** | Nombre de séjours cibles PT. |

### Rendu n°5- Le funnel plot

Un funnel plot sur l’ensemble des ES avec au moins 10 séjours cibles par année est transmis à la HAS par l’ATIH API.

### Rendu n°6- Résultat du modèle de régression

La calibration (test d’Hosmer Lemeshow) et la capacité à discriminer (aire sous la courbe ROC) sont utilisées pour évaluer la performance du modèle d’ajustement. Les informations suivantes seront à remonter à la HAS.

### Rendu n°7- Limites régulières pour tracer le funnel plot (à destination de ATIH API)

| **LIMITES\_REGUL** | **Nom de la variable** | **Libellé** |
| --- | --- | --- |
| **Informations nécessaires pour tracer les limites régulières du funnel plot** | **x** | Abscisse |
| **L3sdx** | Ordonnée de la borne basse à -3DS |
| **U3sdx** | Ordonnée de la borne haute à +3DS |
| **L2sdx** | Ordonnée de la borne basse à -2DS |
| **U2sdx** | Ordonnée de la borne haute à +2DS |

1. Le séjour index est le séjour sur lequel porte la vérification du critère d’exclusion [↑](#footnote-ref-2)
2. Des établissements peu nombreux renseignent le délai de réalisation de l’acte avec la même valeur que la durée de séjour [↑](#footnote-ref-3)
3. Spiegelhalter DJ. Funnel plots for comparing institutional performance. Stat Med. 2005 Apr 30;24(8):1185-202. [↑](#footnote-ref-4)