

**AEMP: Bereit sein für Veränderungen**

17.–18. Juni 2026 im Kongresshaus Biel/Bienne

**SRDM: adapter pour adopter**

17–18 juin 2026 au Palais des Congrès à Biel/Bienne

## Anticipation de l'activité en stérilisation en fonction des actes chirurgicaux via les unités d'œuvre

Louis Jehenne, Dr Clément Beaulieu

# Définition Unités d’Oeuvre en Stérilisation (UO sté)



## 1.1.1. Catégories détaillées de compositions et coefficients de pondération associés :




➔ Indicateur standardisé utilisé pour mesurer la charge de travail générée par le traitement des dispositifs médicaux réutilisables (DMR)

**1 heure de travail = 160 UO sté<sup>1</sup>**

Catégories de compositions	C = Coefficients de pondération	Catégories de destinataires	N = Nombre de compositions stérilisées	Nombre total d'UO Sté = C x N
<b>DISPOSITIFS MÉDICAUX</b>				
Nombre de DM stérilisés à l'unité	15	Blocs opératoires		
Nombre de compositions stérilisées comportant de 2 à 10 DM	30			
Nombre de compositions stérilisées comportant de 11 à 60 DM	110			
Nombre de compositions stérilisées comportant plus de 60 DM	160			
Nombre de compositions stérilisées comportant des DM en prêt	160			
Nombre de DM stérilisés à l'unité	15	Fauteuils dentaires, hors bloc*		
Nombre de compositions stérilisées comportant au moins 2 DM	20			
Nombre de DM stérilisés à l'unité	10	Services de soins		
Nombre de compositions stérilisées	..			



# Définition Unités d'Oeuvre en Stérilisation (UO sté)



Types d'actes	Petite chirurgie 	Chirurgie standard 	Orthopédie lourde 
UO sté	<b>Faible nombre d'UO sté</b>	<b>Nombre d'UO sté modérée</b>	<b>Nombre d'UO sté élevé</b>



## Intérêt des UO sté

-  Mesurer objectivement la charge de travail
-  Anticiper les besoins en ressources humaines et matériel

## Définition Equivalent Temps Plein (ETP)

Un **ETP** est une unité de mesure proportionnelle au nombre d'heures travaillées sur une année par **un salarié à temps plein**<sup>1</sup>

La valeur est définie par l'établissement mais généralement **1575 h par an**<sup>2</sup>



### Méthode de calcul des ETP

Dans ce travail les besoins en ressources humaines (ETP) sont estimés à partir du nombre annuel d'UO sté selon la formule

$$\text{ETP} = \frac{\text{UO annuelles}}{160 \times 1575}$$

- **160 UO/h** : productivité retenue en stérilisation
- **1575 h / an** : temps de travail annuel moyen d'un ETP

1. <https://entreprendre.service-public.gouv.fr/>, site internet du gouvernement, consulté le 09/05/2026

2. Indicateurs et coûts de production en stérilisation (version 3) – Société Française des Sciences de la Stérilisation – Mai 2017

## Contexte d'activité – CHU Rouen



### ACTIVITÉ CHIRURGICALE

**30 939**  
actes chirurgicaux  
en  
**2025**

↗ **+2,8 % vs 2024**



### ACTIVITÉ STÉRILISATION

**11,7 M**  
unités d'œuvre sté  
en  
**2025**

↗ **+5 % vs 2024**



### COMPLEXIFICATION DES COMPOSITIONS

**+14 %**  
de boîtes  
en  
**2025**

↗ **+170 000 UO sté  
pour le bloc**



### CONTRAINTES MAJEURS



Difficultés en  
ressources  
humaines



Activité  
difficilement  
prévisible

## Objectifs



Modéliser le nombre d'UO sté réalisé en fonction des types d'actes chirurgicaux et dentaires, y compris en cas d'augmentation d'activité

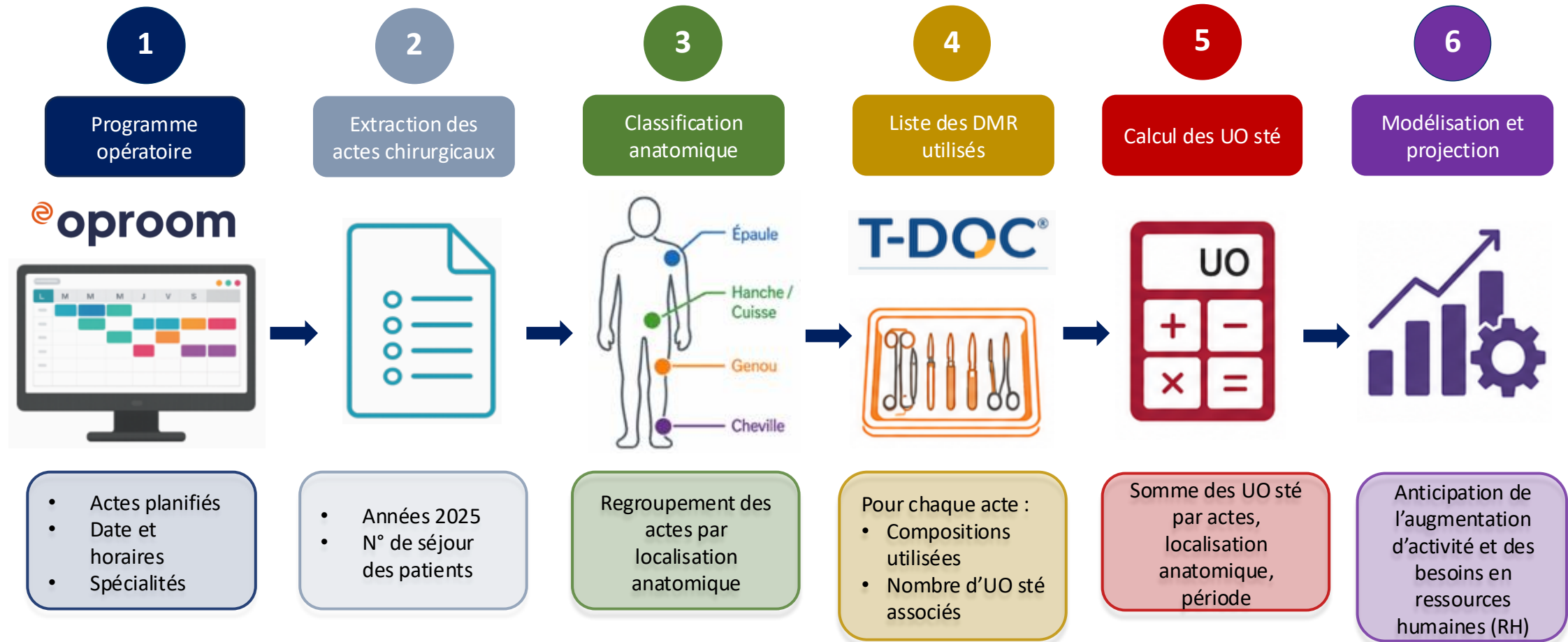


Anticiper la charge de travail pour optimiser les ressources humaines (ETP) et améliorer l'organisation

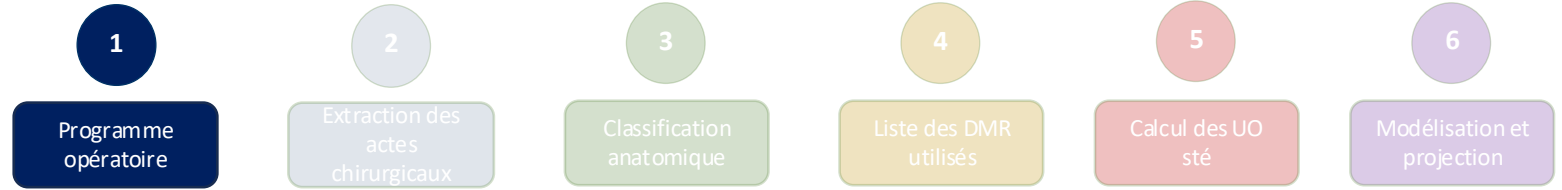


Construire un modèle prédictif

## Matériel et méthodes



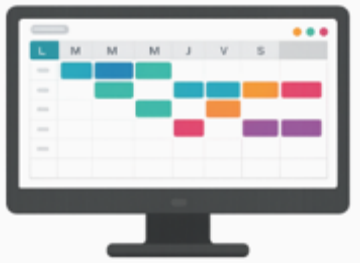
# Matériel et méthodes



1

Programme opératoire

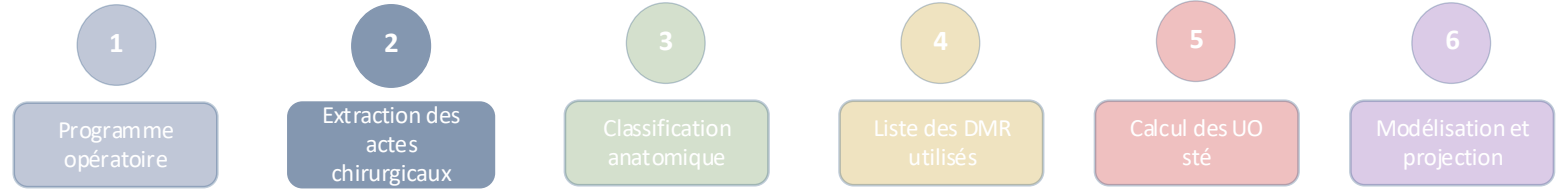
oprooom



- Actes planifiés
- Date et horaires
- Spécialités

	Code	Nom	Spécialité
Chirurgie Dermatologique	CLOUFEM	ENCLOUAGE CENTRO MEDULLAIRE FEMUR	Chirurgie Orthopédique
Chirurgie Digestive	INFHANCH	INFILTRATION HANCHE	Chirurgie Orthopédique
Chirurgie Gyneco obstétrique	MASQ	MASQUELET	Chirurgie Orthopédique
Chirurgie Maxillo-Faciale	OSTEOEXTIN	OSTEOSYNTHESE EXTREMITE INFERIEUR DU FEMUR	Chirurgie Orthopédique
Chirurgie Odontologique	OSTEOEXTSU	OSTEOSYNTHESE EXTREMITE SUPERIEUR DU FEMUR	Chirurgie Orthopédique
Chirurgie Ophtalmo	PONCHANCH	PONCTION DE HANCHE	Chirurgie Orthopédique
Chirurgie Orthopédique	PROTINT	PROTHESE INTERMEDIAIRE HANCHE	Chirurgie Orthopédique
Divers	PTGRECON	PTG COMPLEXE	Chirurgie Orthopédique
MINF	PTHRECON	PTH COMPLEXE	Chirurgie Orthopédique
BASSIN	DEPPTH	PTH DEPOSE	Chirurgie Orthopédique
Cheville - Pied	REPOTPTH	PTH REPOSE	Chirurgie Orthopédique
Genou - Jambe	PTHRE1TMP	PTH REPRISE EN 1 TEMPS	Chirurgie Orthopédique
<b>Hanche - Cuisse</b>	PTHREUNI	PTH REPRISE UNIPOLAIRE	Chirurgie Orthopédique
MSUP	PTH	PTH STANDARD	Chirurgie Orthopédique
Coude - Avant-bras	RESC	RESECTION TETE COL	Chirurgie Orthopédique
Epaule - Bras	SARCOMP	SARCOME	Chirurgie Orthopédique
Poignée - Mains			
RACHIS			

# Matériel et méthodes



2

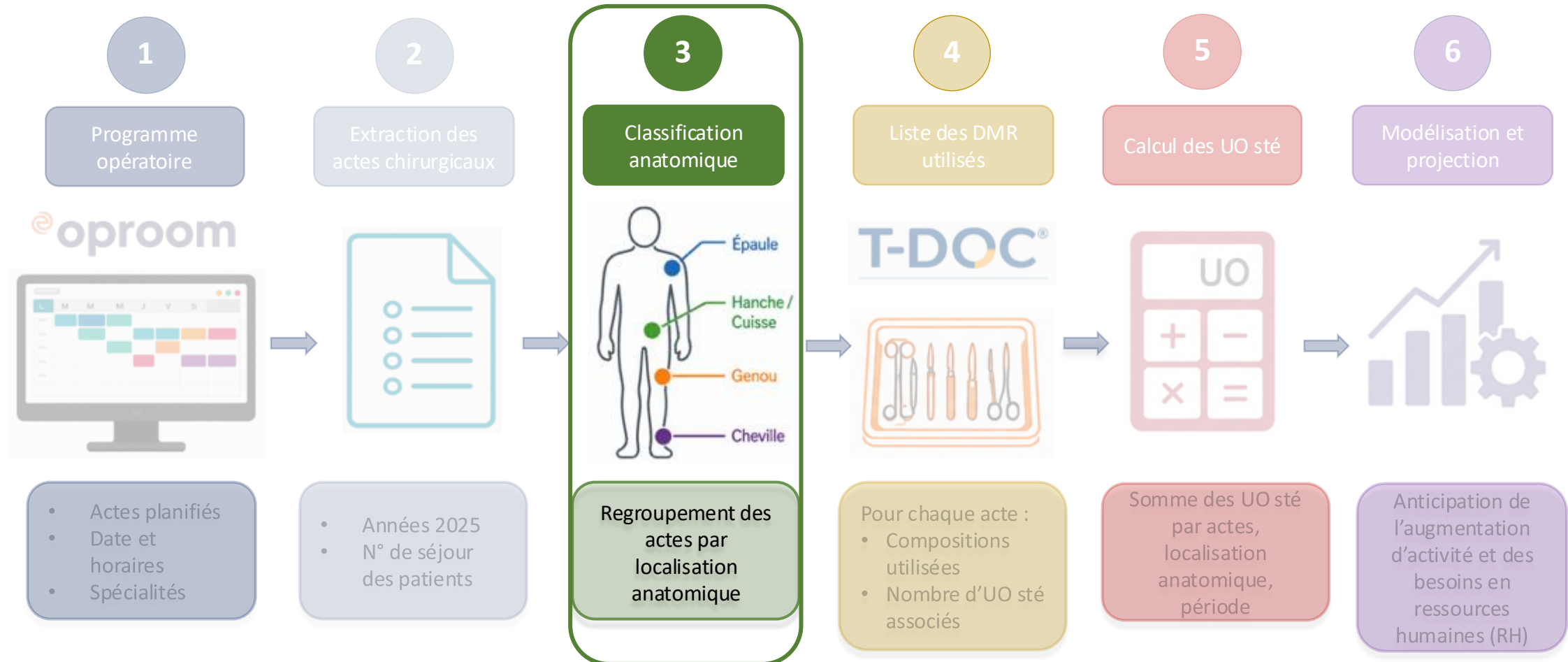
Extraction des actes chirurgicaux



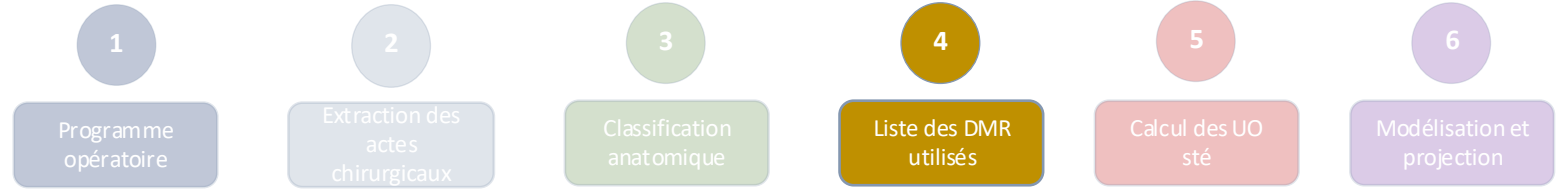
- Années 2025
- N° de séjour des patients

Opérateur	N° patient	Nom patient	Procédure	Date/heure	Salle hospi	N° admission	Remarque	Spécialité
CHIRBRA			OSTEOSYNTHESE EXTREMITÉ SUPERIEUR DU FEMUR	02/01/2025 15:	09_N3_S24_De gas	731877XXX	DI 01/01 / U31 / CA à faire	Chirurgie Orthopédique
CHIRBRA			OSTEOSYNTHESE EXTREMITÉ SUPERIEUR DU FEMUR	02/01/2025 15:	09_N3_S24_De gas	731875XXX	Clou T2 long femur	Chirurgie Orthopédique
CHIRBRA			OSTEOSYNTHESE EXTREMITÉ SUPERIEUR DU FEMUR	02/01/2025 15:	09_N3_S24_De gas	731847XXX	patient dialysé le	Chirurgie Orthopédique
CHIRBRA			OSTEOSYNTHESE EXTREMITÉ SUPERIEUR DU FEMUR	02/01/2025 15:	09_N3_S24_De gas	731857XXX	DI 01/01 / U31 / CA à faire	Chirurgie Orthopédique
CHIRBRA			OSTEOSYNTHESE EXTREMITÉ SUPERIEUR DU FEMUR	02/01/2025 15:	09_N3_S24_De gas	731777XXX	DI 01/01 / U31 / CA à faire	Chirurgie Orthopédique

## Matériel et méthodes



# Matériel et méthodes



4

Liste des DMR utilisés



Pour chaque acte :

- Compositions utilisées
- Nombre d'UO sté associés

Bases de données Stock Rappports Actions Visualiser Système Aide

- Commentaire standard
- Complexité
- Listes de données - Circuit rapide
- Statistiques - Réparations
- Statistiques - Circuit rapide
- Statistiques - CountAssure
- Statistiques - Opération
- Statut courant - Circuit rapide
- Statut courant - CountAssure
- Statut courant - Opération

Récent Usine

- Unités
- Produits
- Articles composé
- Articles simples
- Utilisateurs

N3-A3

- Lien Patient - Unités - UO - Poids
- Lien Patient - Unités - UO
- Patient units
- HT) N3-A3

Lien Patient - Unités - UO - Poids

Patients

ID de: [73481] ID à: [73481]

Trier par ID

Unités

Lot de: [ ] Lot à: [ ]

Usine de: [ ] Usine à: [ ]

Trier par Produit,Article,Nom

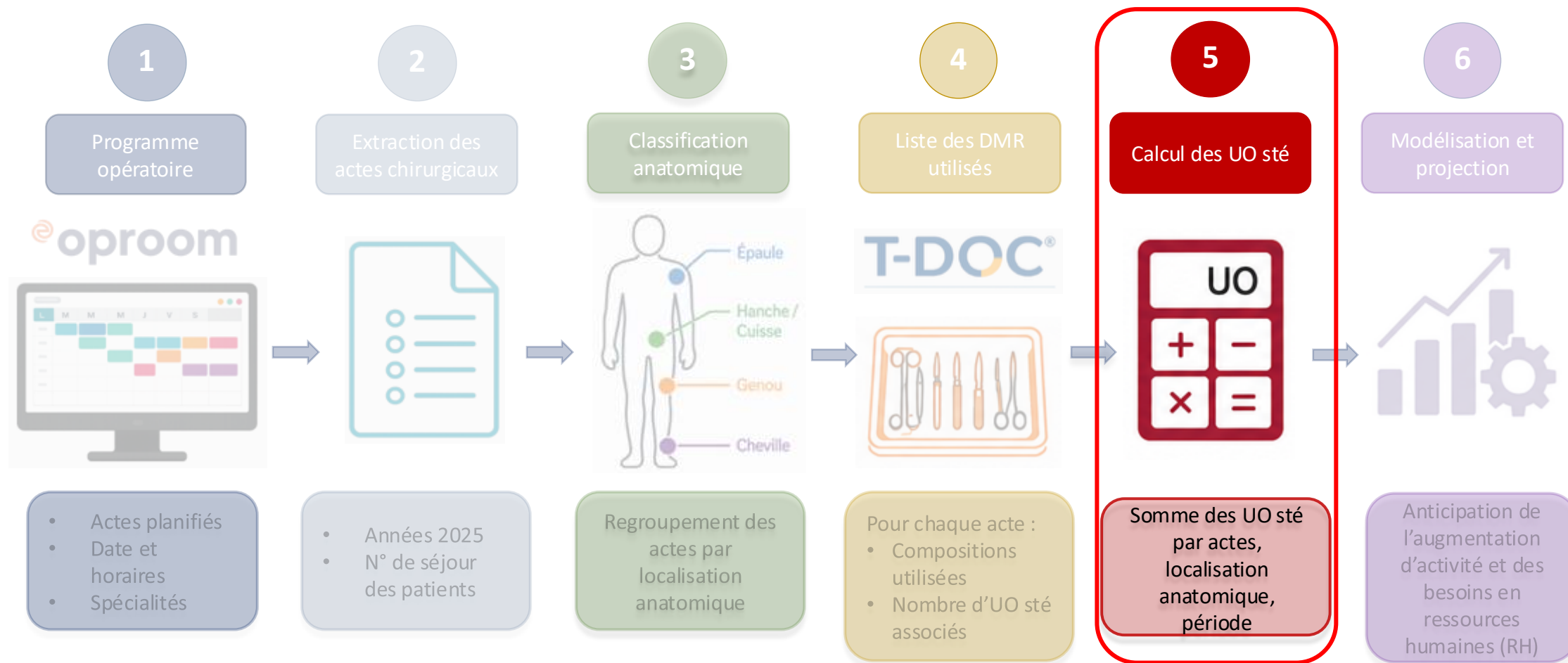
Enregistrer les paramètres

Exporter Imprimer Prévisualiser Annuler

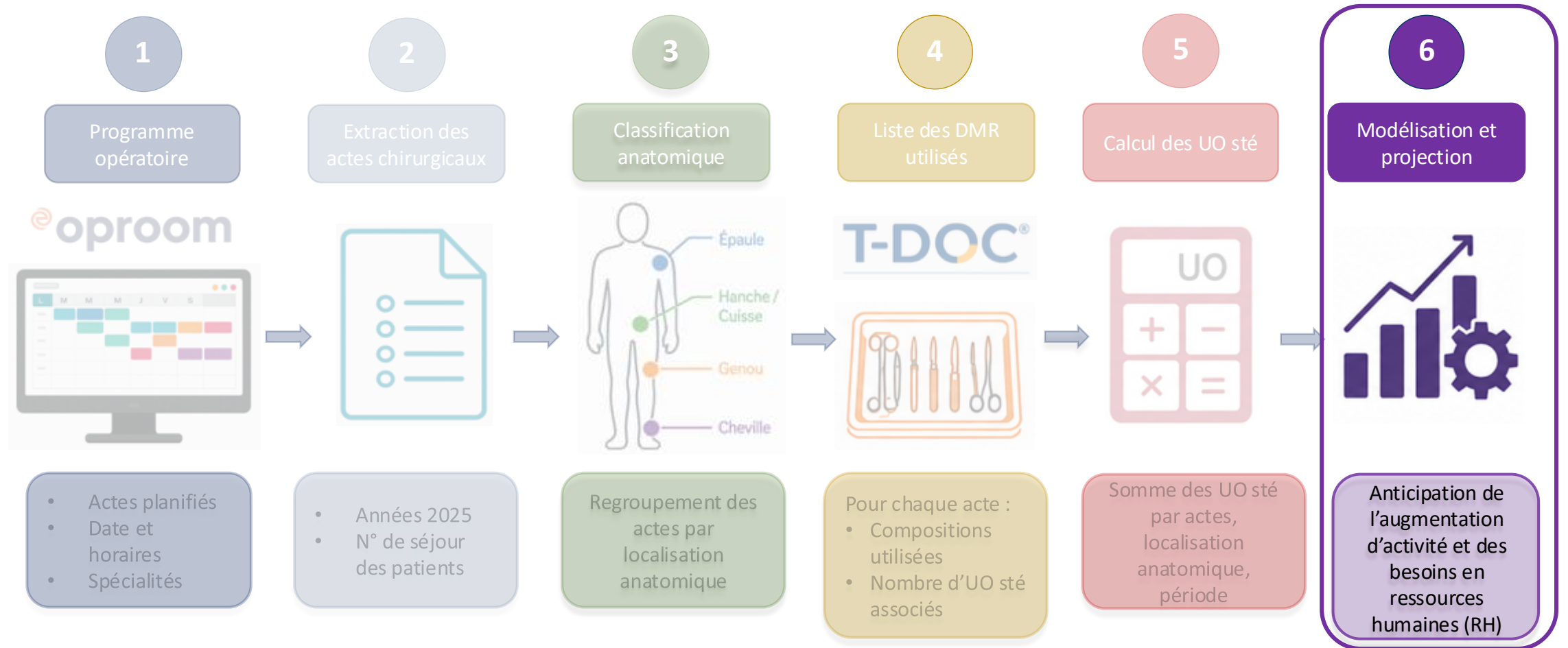
Lien Patients - Unités - UO - Poids

Intervention	Créé	Type d'intervention	Client			
A-592819	16/04/2025 14:40:01					
Salle d'intervention						
Unité	Produit	N° de série	Nb. instruments	UO	Poids	
4891905	306105070	3061050701094-002	Synthèse Standard C.3B (J/RG) N3-A4	56	110	
<b>Quantité totale d'unités:</b>				<b>1</b>	<b>56</b>	<b>110</b>

## Matériel et méthodes



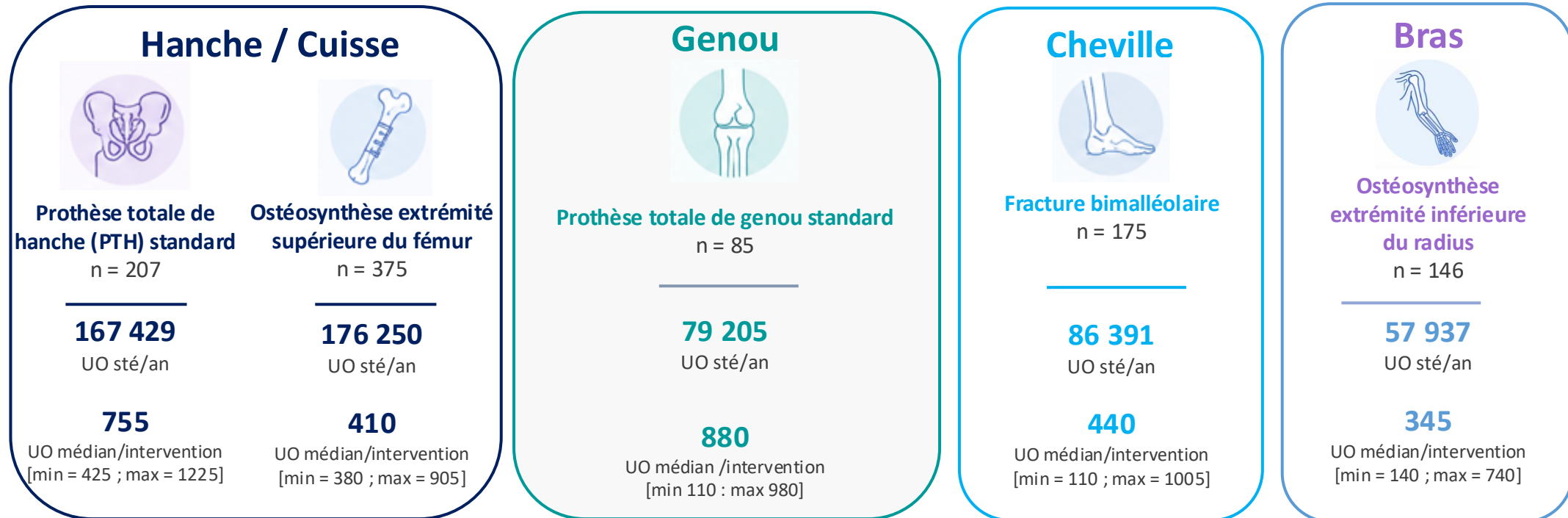
## Matériel et méthodes



## Résultats

# 4449 interventions d'orthopédie extraites en 2025

## UO sté selon la localisation anatomique en orthopédie



## Résultats : projection d'activité : exemple de la PTH



**PTH STANDARD**

n = 207 en 2025



UO médian (n = 30)

**755 UO** [min 425 ; max 1225]



UO totale (n=207)

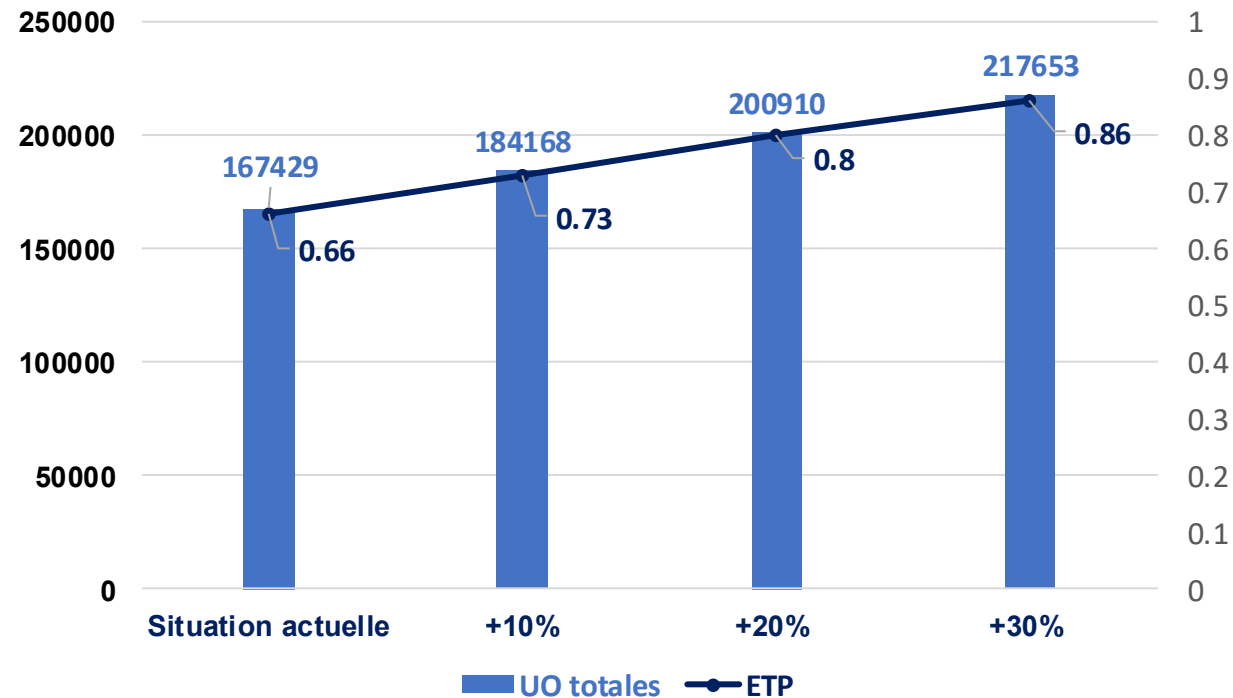
**167 429 UO**



ETP actuel

**0,66**

**Projection UO et ETP - PTH Standard**



## Résultats : projection d'activité : exemple de l'ostéosynthèse fracture bimalléolaire (OFB)



**OFB**

n = 173 en 2025



UO médian (n =30)

**440 UO** [min 110 ; max 1005]



UO totale (n=173)

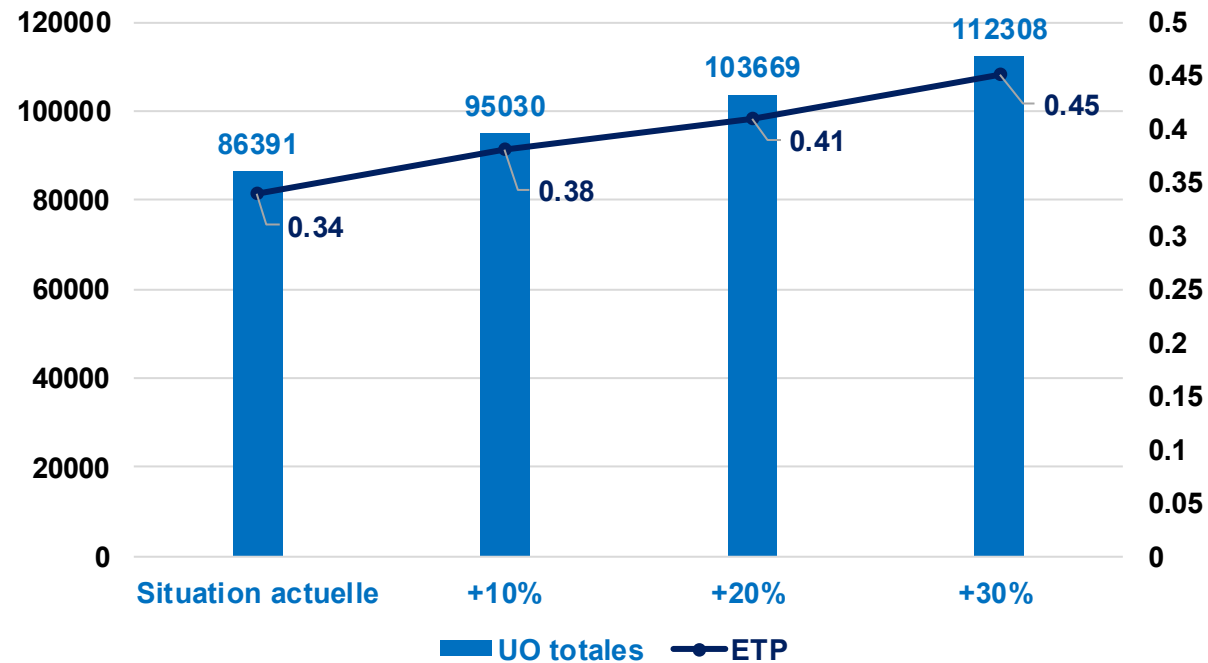
**86 391 UO**



ETP actuel

**0,34**

Projection UO et ETP - OFB



# Résultats : Impact différentiel d'une augmentation d'activité selon la localisation anatomique

Projection standardisée pour 100 interventions

LOCALISATION ANATOMIQUE	INTERVENTION DE RÉFÉRENCE	NOMBRE D'INTERVENTIONS (n)	UO MÉDIANES PAR INTERVENTION (UO)	UO TOTALES POUR 100 INTERVENTIONS (0 %)	PROJECTION + 10 %		PROJECTION +20 %		PROJECTION +30 %	
					UO TOTALES	ETP NÉCESSAIRES	UO TOTALES	ETP NÉCESSAIRES	UO TOTALES	ETP NÉCESSAIRES
 Poignet / Main	Canal carpien à ciel ouvert	100	110 UO	11 000 UO	12 100 UO	0,05 ETP	13 200 UO	0,05 ETP	14 300 UO	0,06 ETP
 Pied	Hallux valgus	100	280 UO	28 000 UO	30 800 UO	0,12 ETP	33 600 UO	0,13 ETP	36 400 UO	0,14 ETP
 Bras	Ostéosynthèse fracture extrémité inférieure du radius	100	345 UO	34 500 UO	37 950 UO	0,15 ETP	41 400 UO	0,16 ETP	44 850 UO	0,18 ETP
 Cheville	Ostéosynthèse fracture bimalléolaire	100	440 UO	44 000 UO	48 400 UO	0,19 ETP	52 800 UO	0,21 ETP	57 200 UO	0,23 ETP
 Épaule	Ostéosynthèse humérale	100	448 UO	44 800 UO	49 280 UO	0,20 ETP	53 760 UO	0,21 ETP	58 240 UO	0,23 ETP
 Cuisse	Ostéosynthèse extrémité supérieure du fémur	100	588 UO	58 800 UO	64 680 UO	0,26 ETP	70 560 UO	0,28 ETP	76 440 UO	0,30 ETP
 Hanche	PTH standard	100	755 UO	75 500 UO	83 050 UO	0,33 ETP	90 600 UO	0,36 ETP	98 150 UO	0,39 ETP
 Genou	PTG standard	100	880 UO	88 000 UO	96 800 UO	0,38 ETP	105 600 UO	0,42 ETP	114 400 UO	0,45 ETP



## Discussion



### Limites de l'étude



Ancillaire de prêt non pris en compte



**Processus chronophage** : absence d'interface T-DOC® et Oproom®



Dépendance à la traçabilité du bloc opératoire : valeurs minimales ?



Dépendance à la qualité de la traçabilité T-DOC®



### Perspectives



**Aide au pilotage des ressources humaines** : anticipation des besoins et optimisation de l'organisation



**Adaptable à chacune des spécialités** (digestif, urologie, ORL, ophtalmologie ...)



**Amélioration du modèle** avec la prise en compte des ancillaires de prêt



**Interface T-DOC® - Oproom® bientôt disponible** automatisations des extractions et suivi en temps réel ?

## Conclusion



**Modèle prédictif fiable** avec des optimisations possibles



**Impact RH variable en fonction de la localisation anatomique**



**Outil d'aide à la décision**



**VERS UNE STERILISATION PREDICTIVE  
PILOTEE PAR L'ACTIVITE OPERATOIRE**

