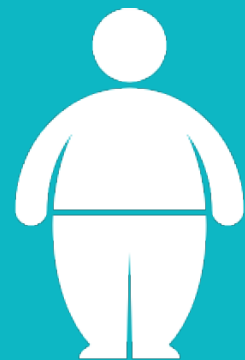


Prédire la trajectoire de poids à 5 ans après une chirurgie bariatrique

Une étude internationale



L'obésité en France

Une maladie complexe

- ☞ Habitudes alimentaires,
- ☞ Activité physique...

- ☞ ...mais aussi une maladie :

- ☞ métabolique,
- ☞ génétique,
- ☞ psychologique,
- ☞ sociale...

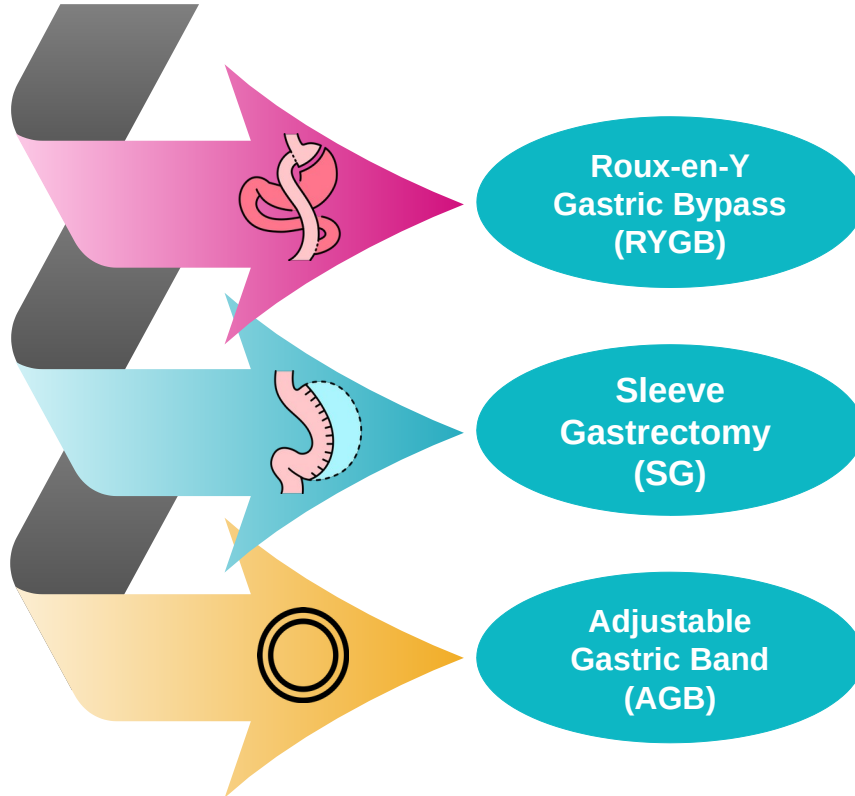
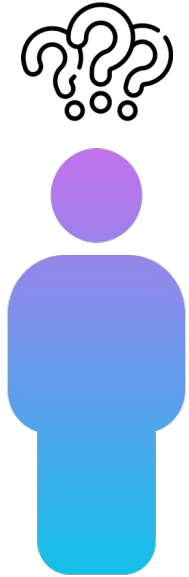
Quelques chiffres

- ☞ Obésité = $IMC > 30 \text{ kg} / \text{m}^2$.
- ☞ *Aucun* pays n'a fait reculer l'obésité en 40 ans.

- ☞ **Chirurgie bariatrique :**
- ☞ 60,000 opérations / an
- ☞ (=1% population adulte),

- ☞ +7-9 ans d'espérance de vie.

Chirurgie bariatrique



Résultat

Perte de poids total (%TWL)

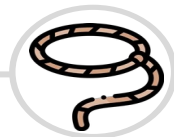
→ entre préop et visites de suivi
(1, 3, 12, 24, 60 mois).

Modèle de *machine learning*



**Données
cliniques**

≈1500 patients
(Lille, Montpellier)



LASSO

Sélection
des variables



**Arbres
de régression**

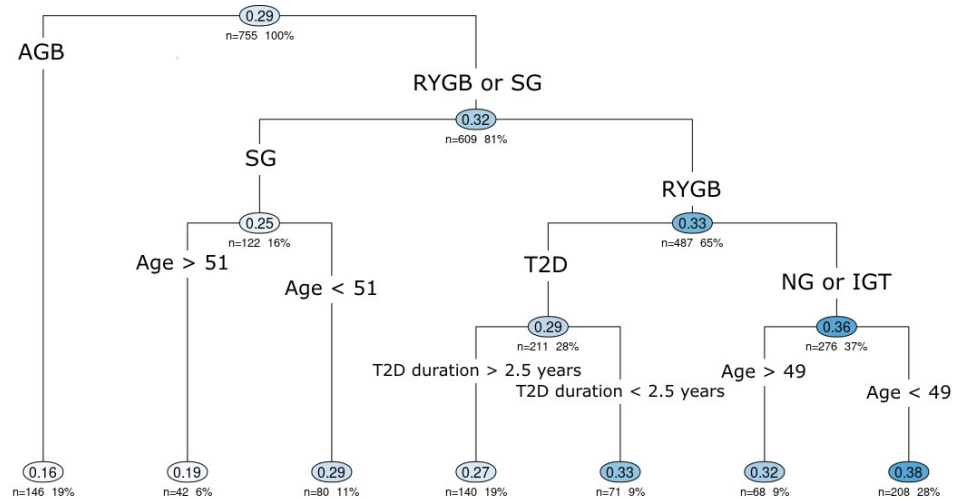
**Prédiction
interprétable**

Modèle de prédiction du poids

7 variables
sélectionnées
(à partir de > 500)

- ✓ Poids
- ✓ Taille
- ✓ Type d'intervention
- ✓ Age
- ✓ Diabète de type II
- ✓ Durée du diabète
- ✓ Tabagisme

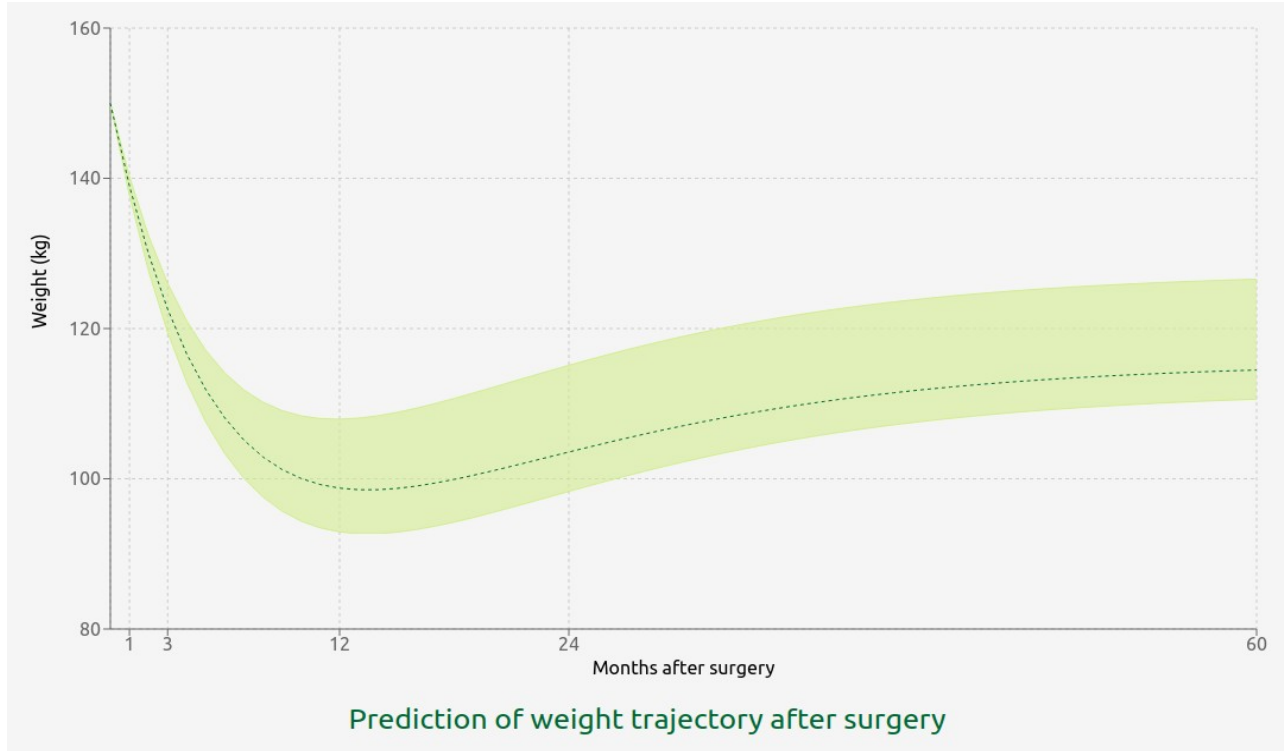
TWL Prediction at M24



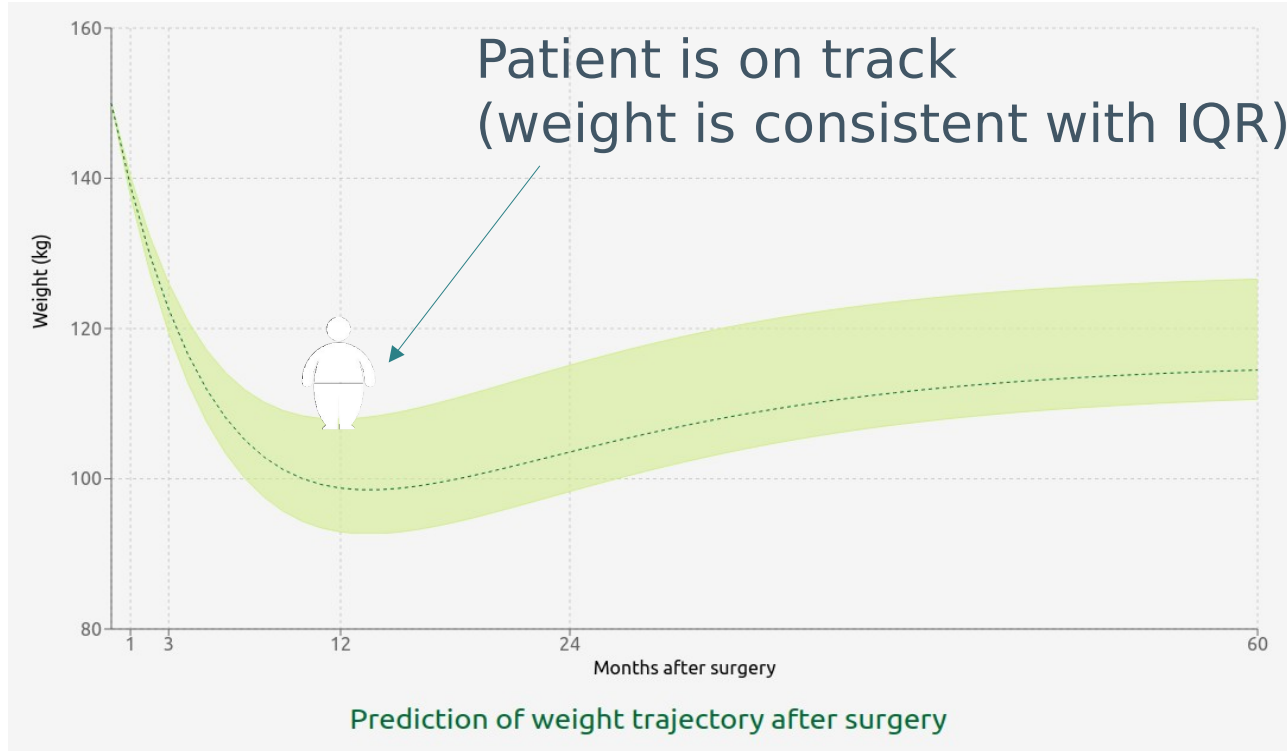
Validation : 10 cohortes en Europe, Asie et Amériques



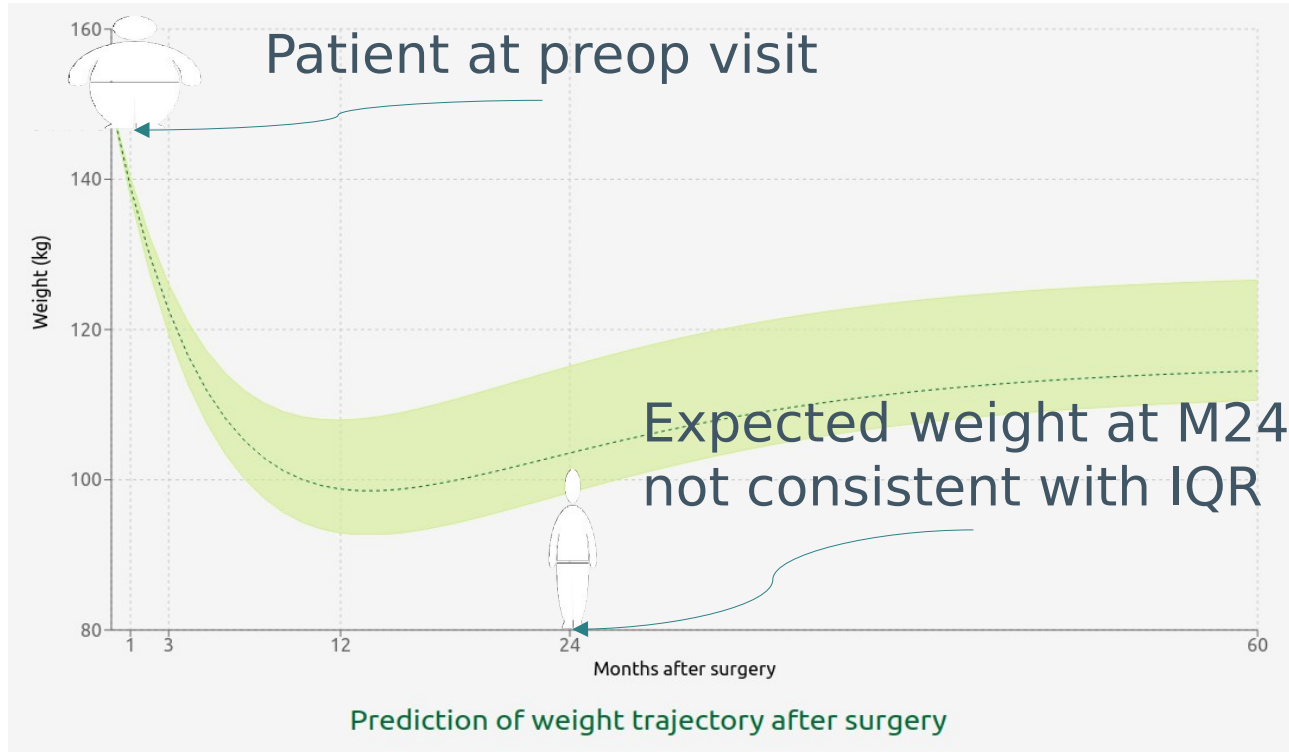
Usage : accompagner le patient



#1 : le patient perd moins que prévu



#2 : les attentes du patients sont irréalistes



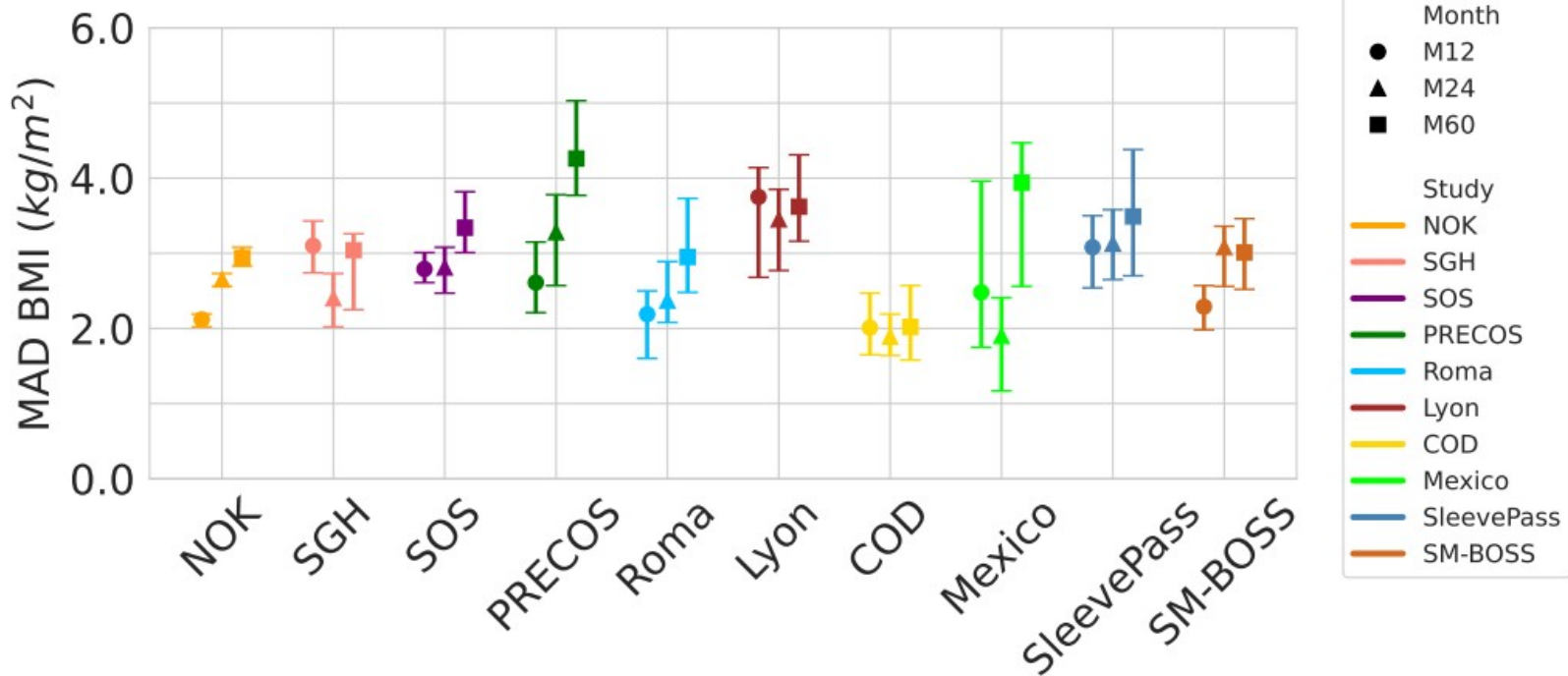
Bariatric Weight Trajectory Prediction



<https://bwtp.univ-lille.fr/>

Appendix

Validation



Validation

