

Apports de la chirurgie expérimentale

Je ne suis pas Gros... je suis Costaud !!!
Monsieur le Gringalet...



Oh ! juste
un peu...
enveloppé



À la chirurgie bariatrique

*Dr Philippe LETTÉRON
Dr Konstantinos ARAPIS*

EXPÉRIMENTATION ANIMALE

Cadre réglementaire et éthique

Objet des formations réglementaires

- ▣ Sensibiliser les opérateurs à la notion de sensibilité de l'animal
- ▣ Informer sur le dispositif réglementaire et éthique qui protège l'animal utilisé en expérimentation
- ▣ Aider à identifier les contraintes pour l'animal
- ▣ Aider à un rédiger un protocole scientifiquement valide et fondé sur le respect de l'animal

L'expérimentation animale

Utilise l'animal vivant comme modèle pour comprendre

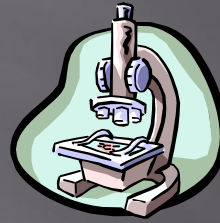
- L'organisation des systèmes biologiques,
- Leur mode de fonctionnement intégré
- Leur sensibilité à des modifications de l'environnement ou à des situations pathogènes ou pathologiques
- Leur capacité de réaction à ces modifications

Contrainte et douleur

Le sujet expérimental est pourvu d'un **système nerveux**, et il est donc doué de la capacité d'éprouver des **expériences émotionnelles et sensorielles désagréables** susceptible de constituer **des contraintes**

Les principales exigences réglementaires en expérimentation animale

❖ Les expériences



❖ Les établissements



❖ Les animaux



❖ Les personnes



Les principales exigences

- ❖ Les protocoles nécessaires et justifiés
- ❖ Les établissements d'expérimentation animale agrés
- ❖ Des animaux provenant d'élevages spécialisés ou de fournisseurs déclarés
- ❖ Un personnel formé et responsable
- ❖ Des chercheurs autorisés



La qualification des personnes

- ▣ Les Personnes assurant la responsabilité scientifique directe d'expérimentations et se livrant à des expériences sur les animaux doivent disposer d'une autorisation d'expérimenter délivrée pour 5 ans par le préfet au vu de :
 - **Leur Compétence**
 - titre ou diplôme initial (Bac + 4 ou Bac + 2 et 5 ans d'activité)
 - formation spéciale à l'expérimentation animale (niveau I)
 - formation spéciale à la chirurgie (si nécessaire)
 - **La Justification** de l'exercice dans un établissement **agréé pour l'activité décrite** (espèce et type d'expérimentation)
 - **La Justification** de **l'origine** des animaux utilisés

Une éthique utilitariste fondée sur la Règle des « 3 R »

Définition en 1959 par Russel et Burch (R-U) :

1. **R**emplacer les expérimentations par des méthodes alternatives disponibles et validées
2. **R**éduire le nombre d'animaux utilisés
3. **R**affiner = garantir que les animaux soient traités correctement et de façon humanitaire avant, pendant et après une procédure

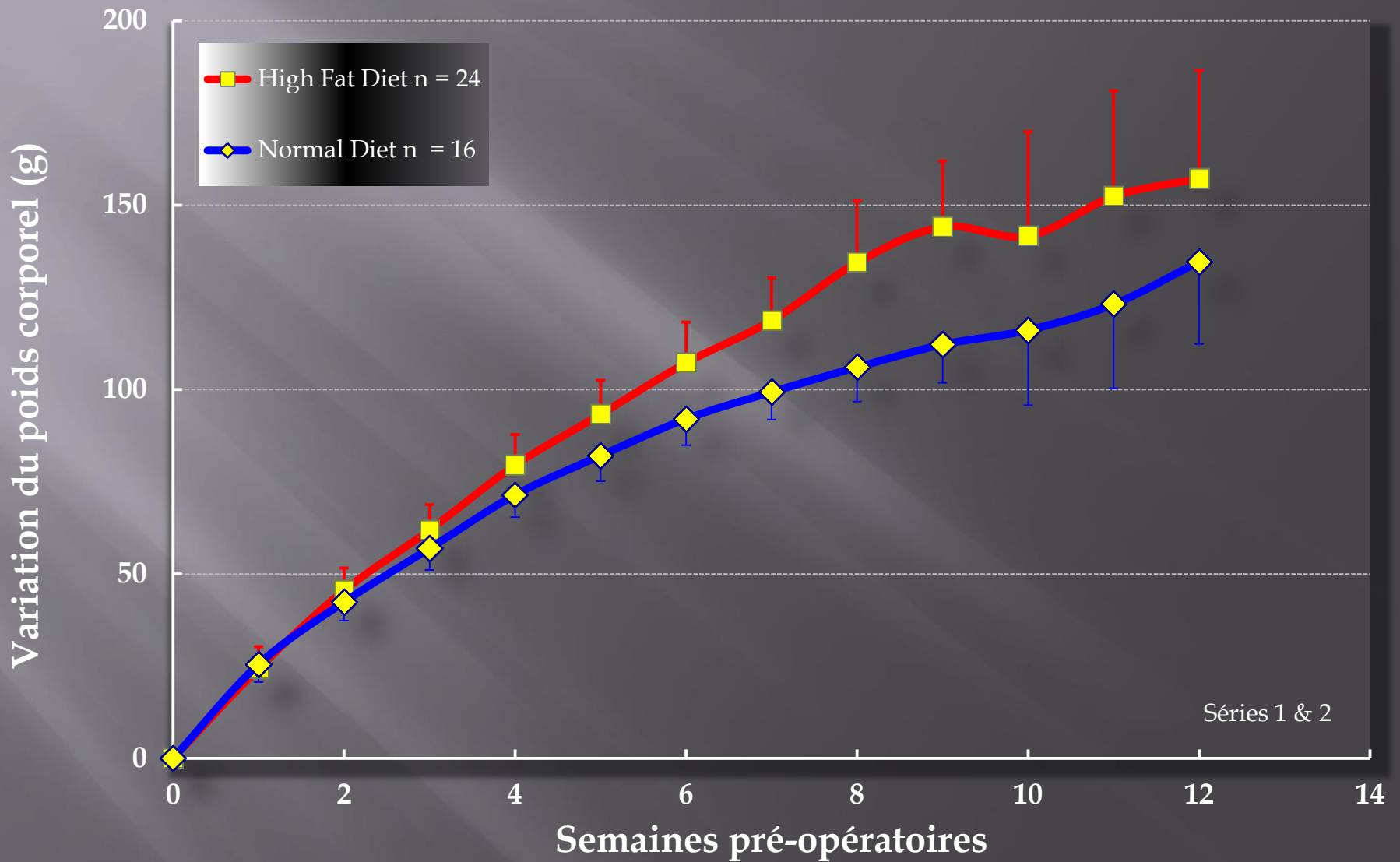
= base de l'esprit des textes en protection des animaux lors d'expérimentations

Objectifs

Mettre au point et valider des modèles expérimentaux de chirurgie bariatrique en adaptant au rat, les techniques opératoires utilisées chez l'homme

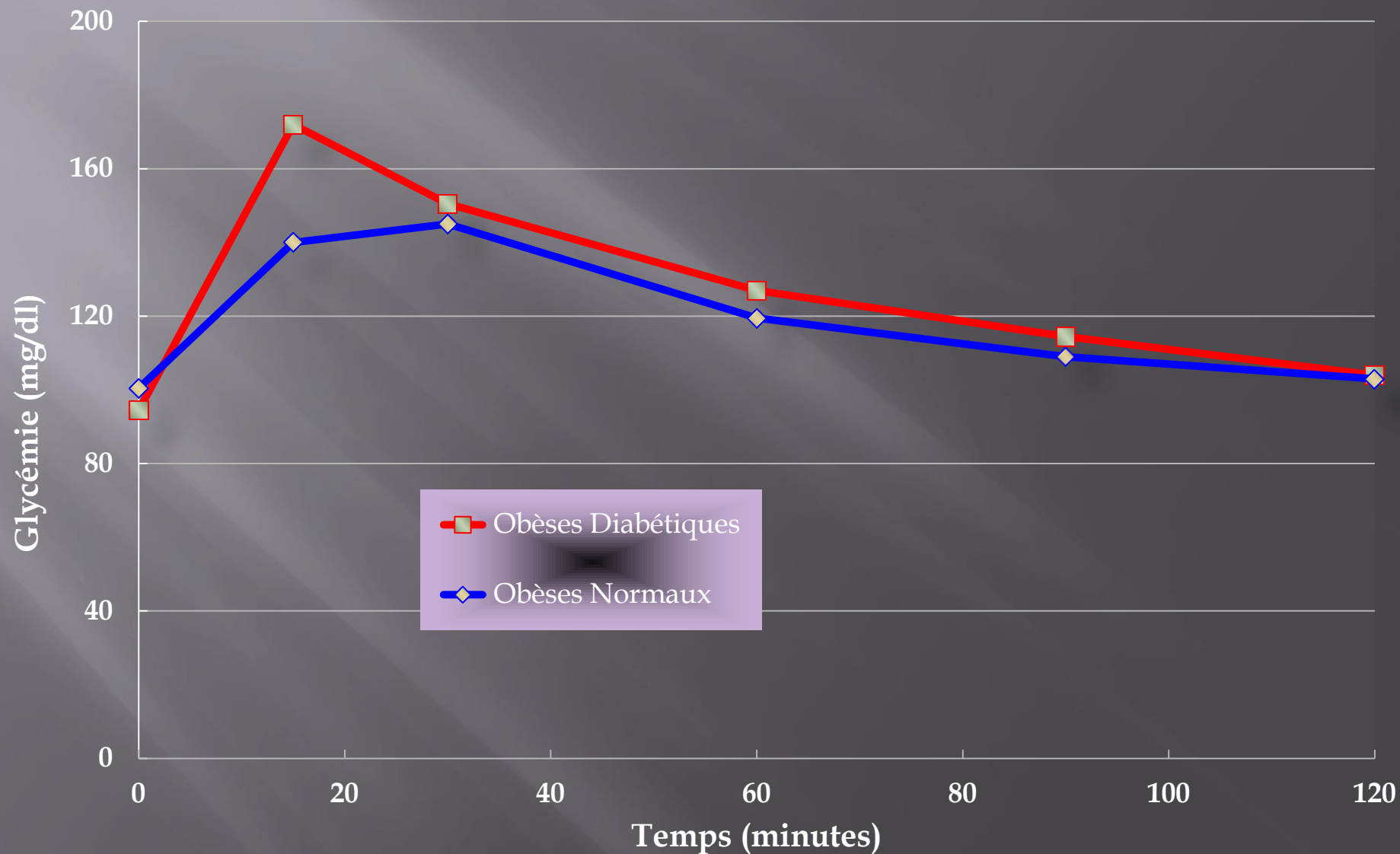
Rassembler des données qui permettent d'approcher les mécanismes physiologiques, cellulaires et moléculaires impliqués dans les effets de la chirurgie sur l'homéostasie glucidique et la perte pondérale.

Variation du poids corporel

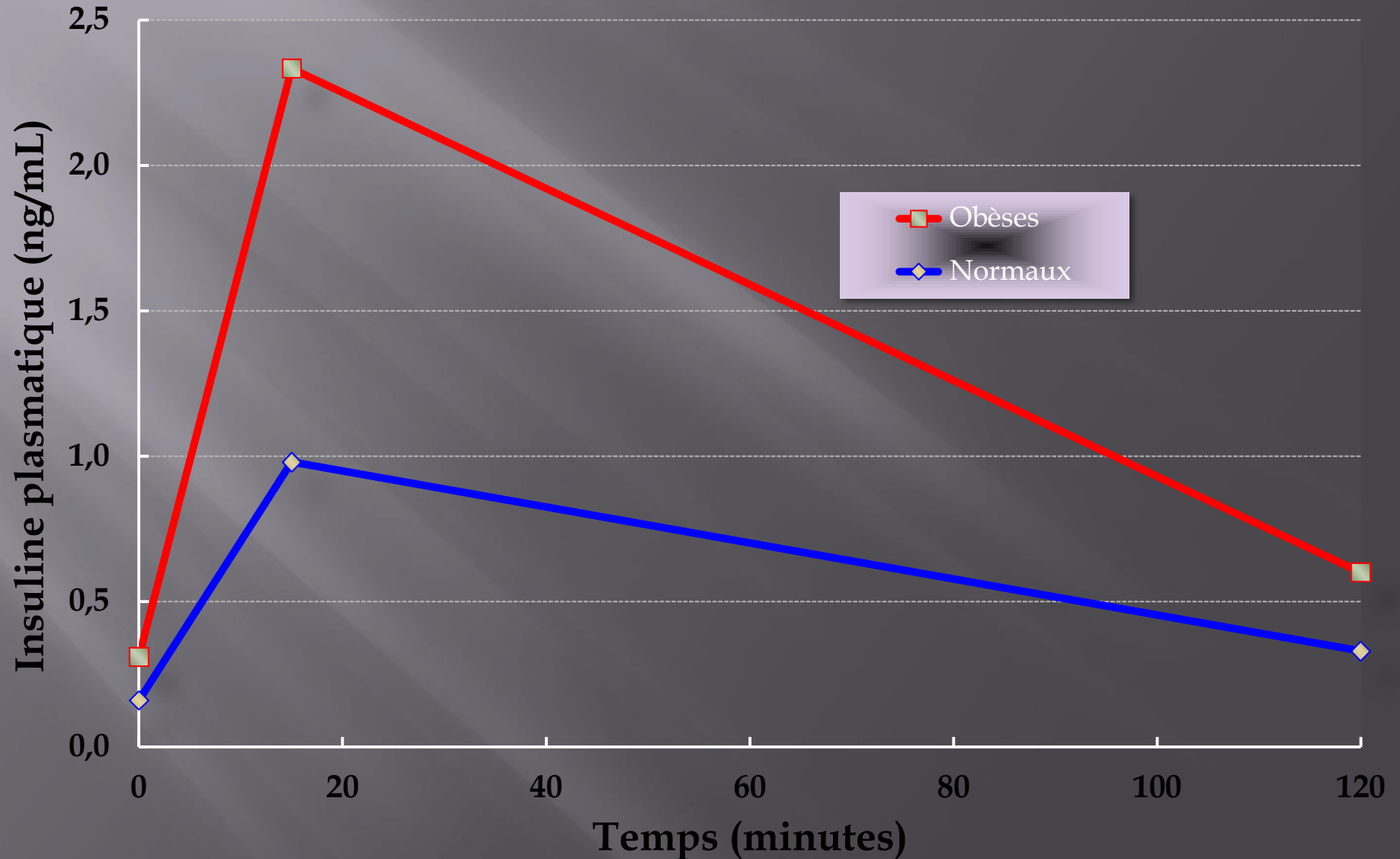




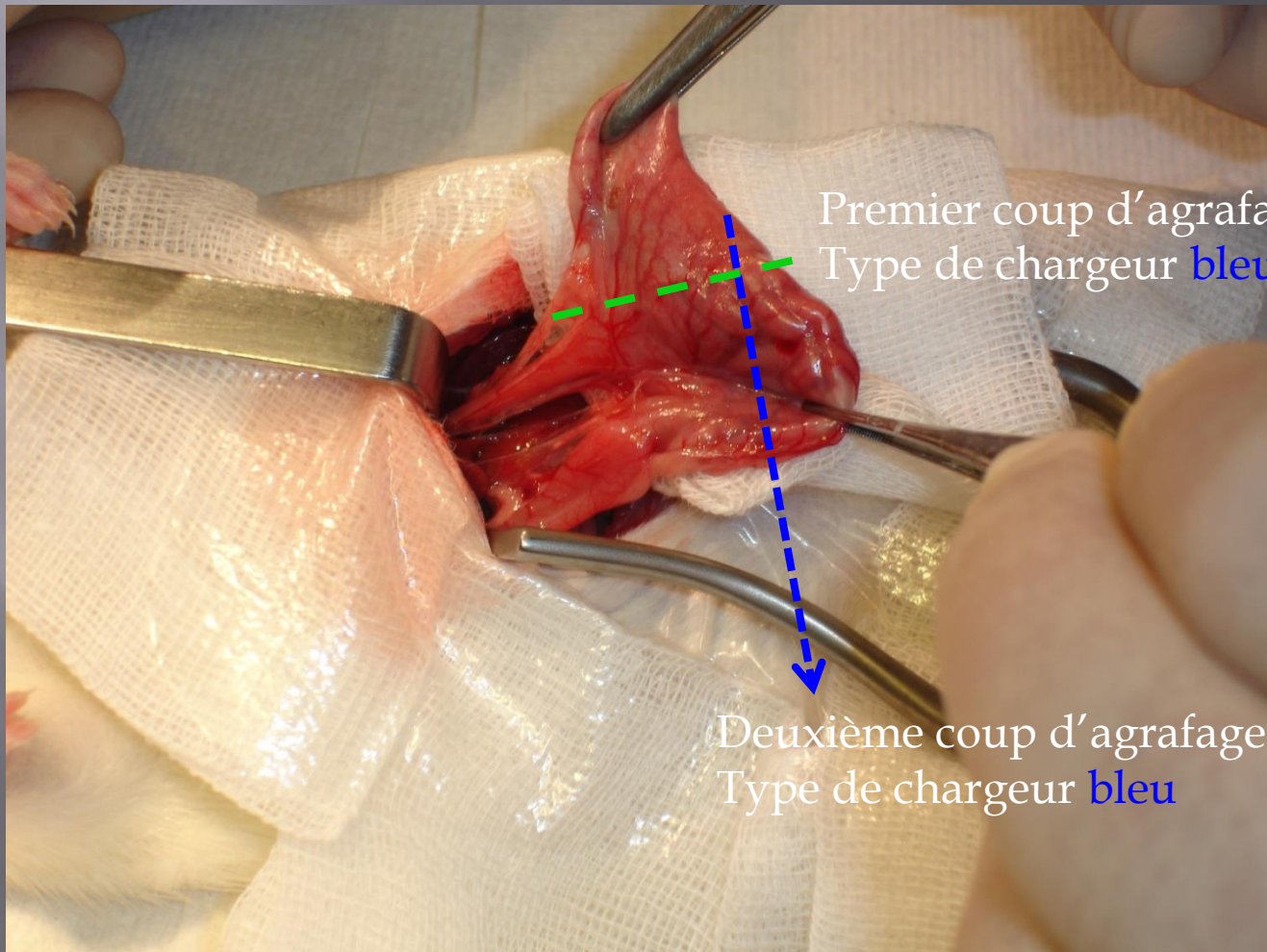
Hyperglycémie orale provoquée chez des animaux obèses



Réponse insulinémique après charge ip glucose 1g/kg



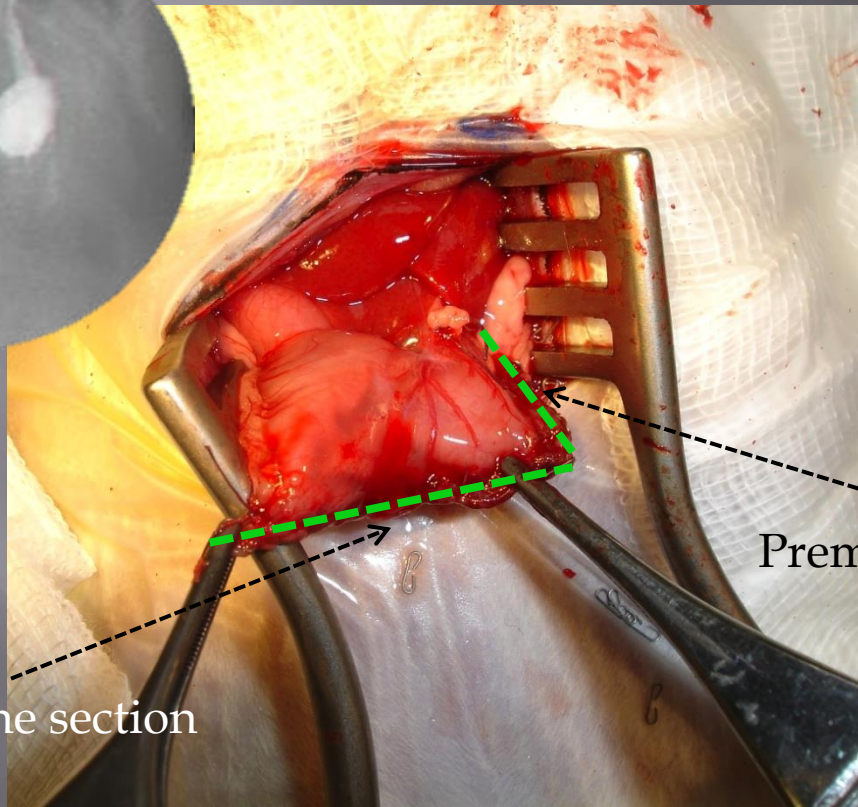
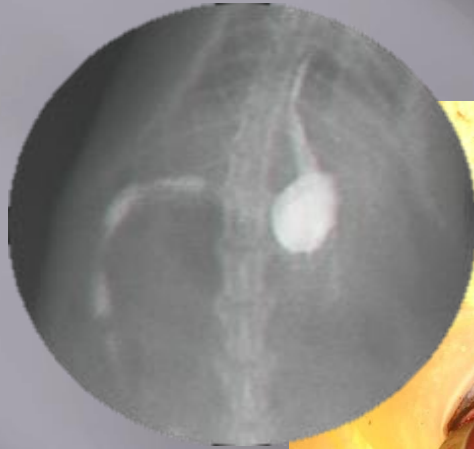
Sleeve gastrectomie



Sleeve gastrectomie

Résultat final

Volume de l'estomac
avant : 4 mL
après : 1 mL
Volume restant : 25%



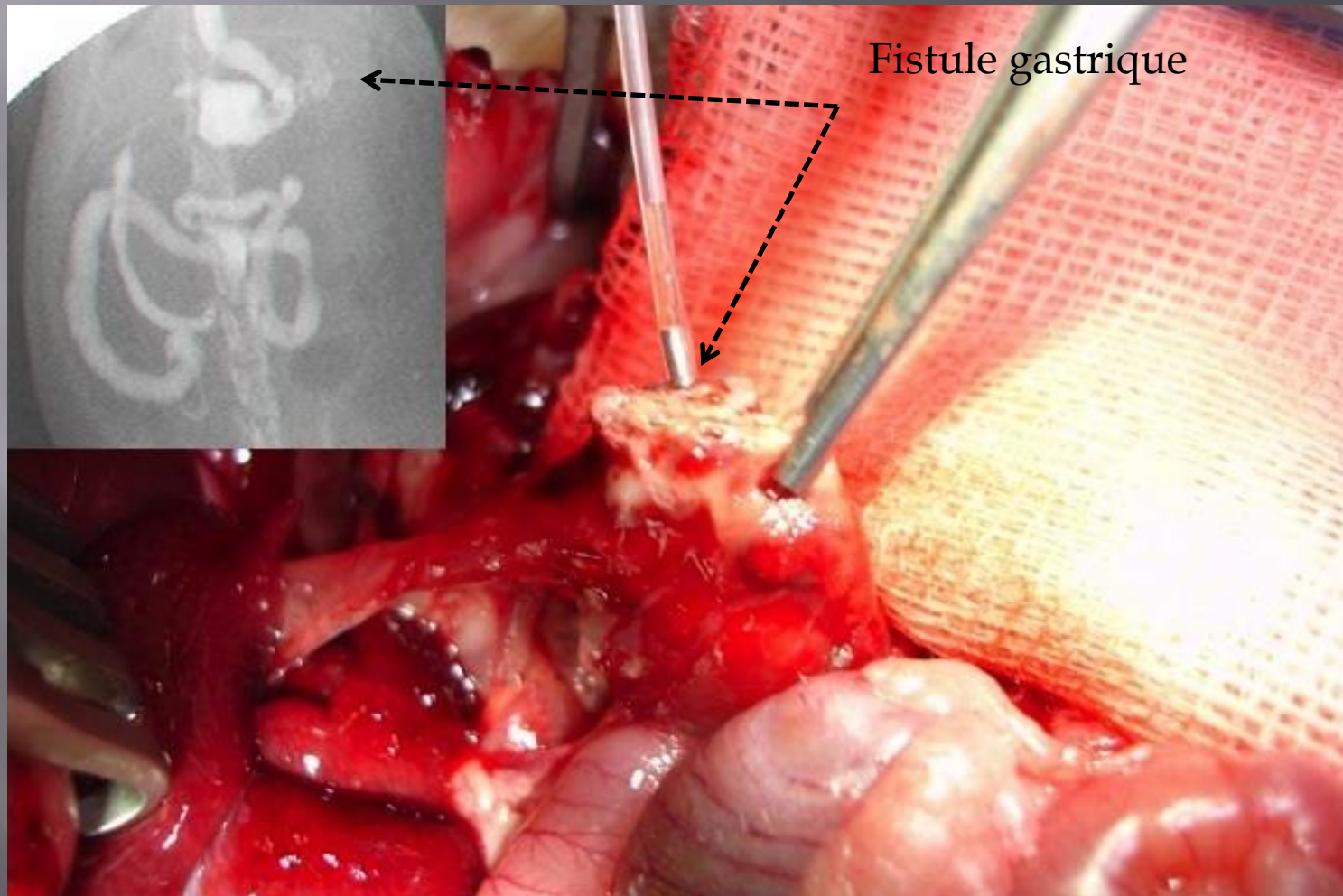
Deuxième section

Première section

Radioscopie avec amplificateur de brillance



TOGD et image peropératoire d'une fistule gastrique



Tomodensitométrie

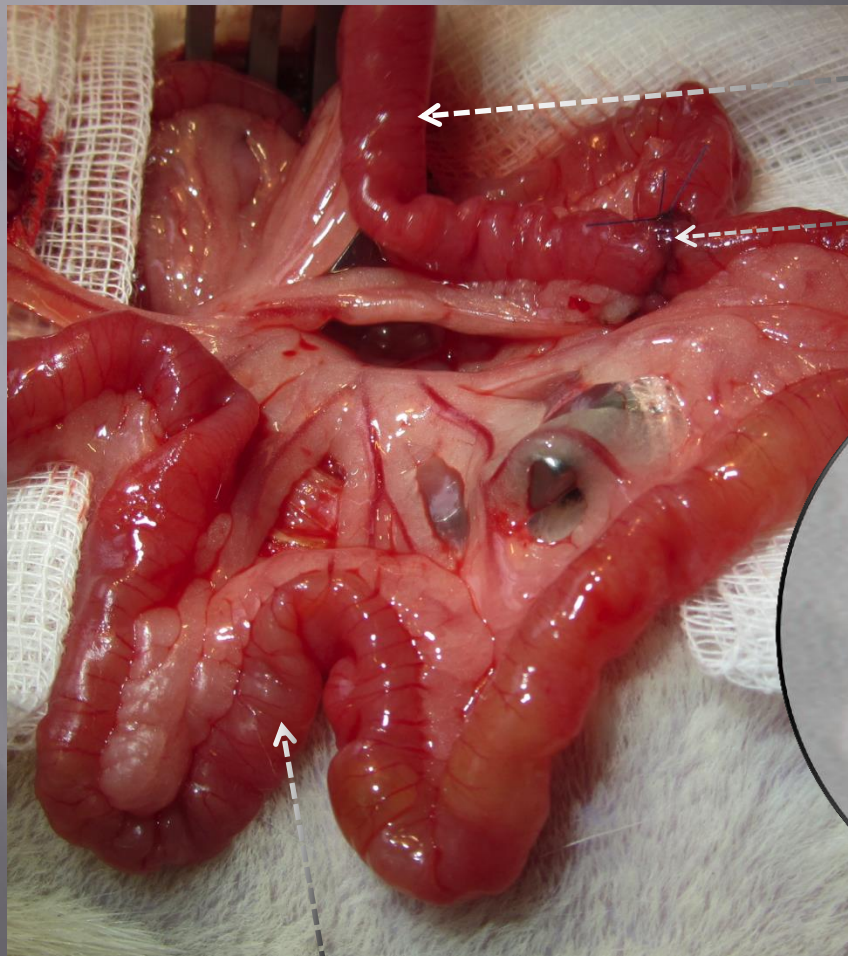


Tomodensitométrie



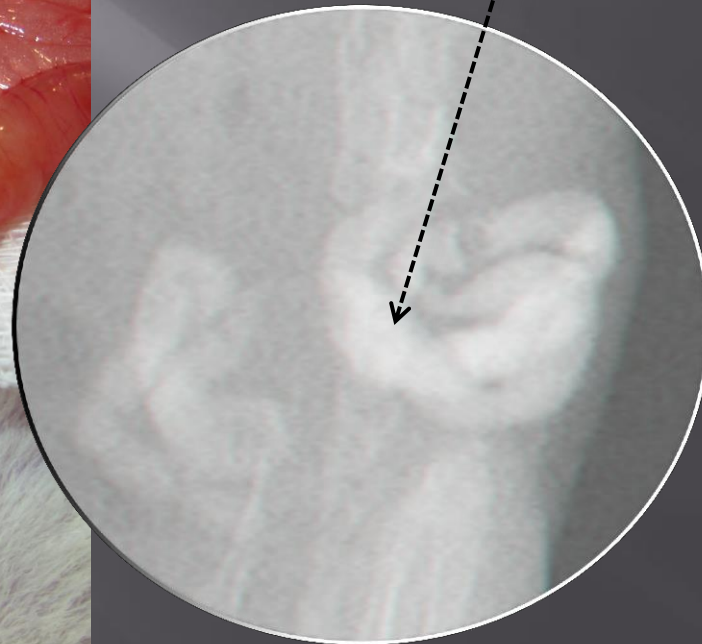
Court-Circuit Gastrique avec anse en Y de Roux

Anastomose jéjuno-jéjunale et le TOGD correspondant



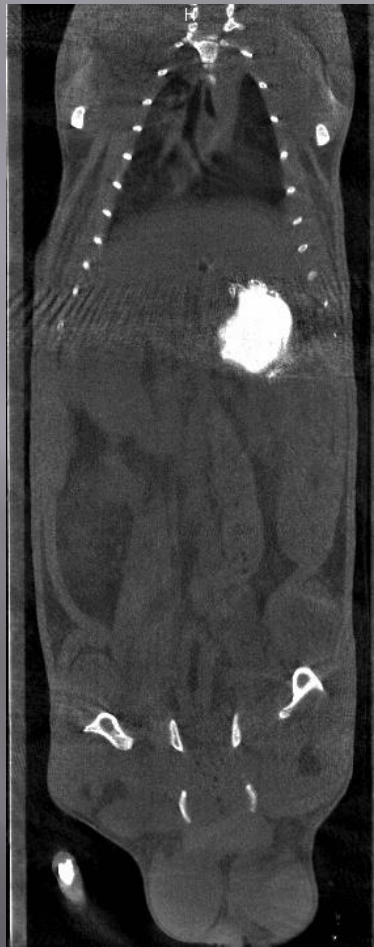
Anse bilio-pancréatique

Anastomose



Anse alimentaire

Court-Circuit Gastrique CT Scan



MERCI

Κωνσταντίνος

Πηλιππε

Rattus norvegicus, L

*Laboratory for Experimental
Digestive Surgery*

