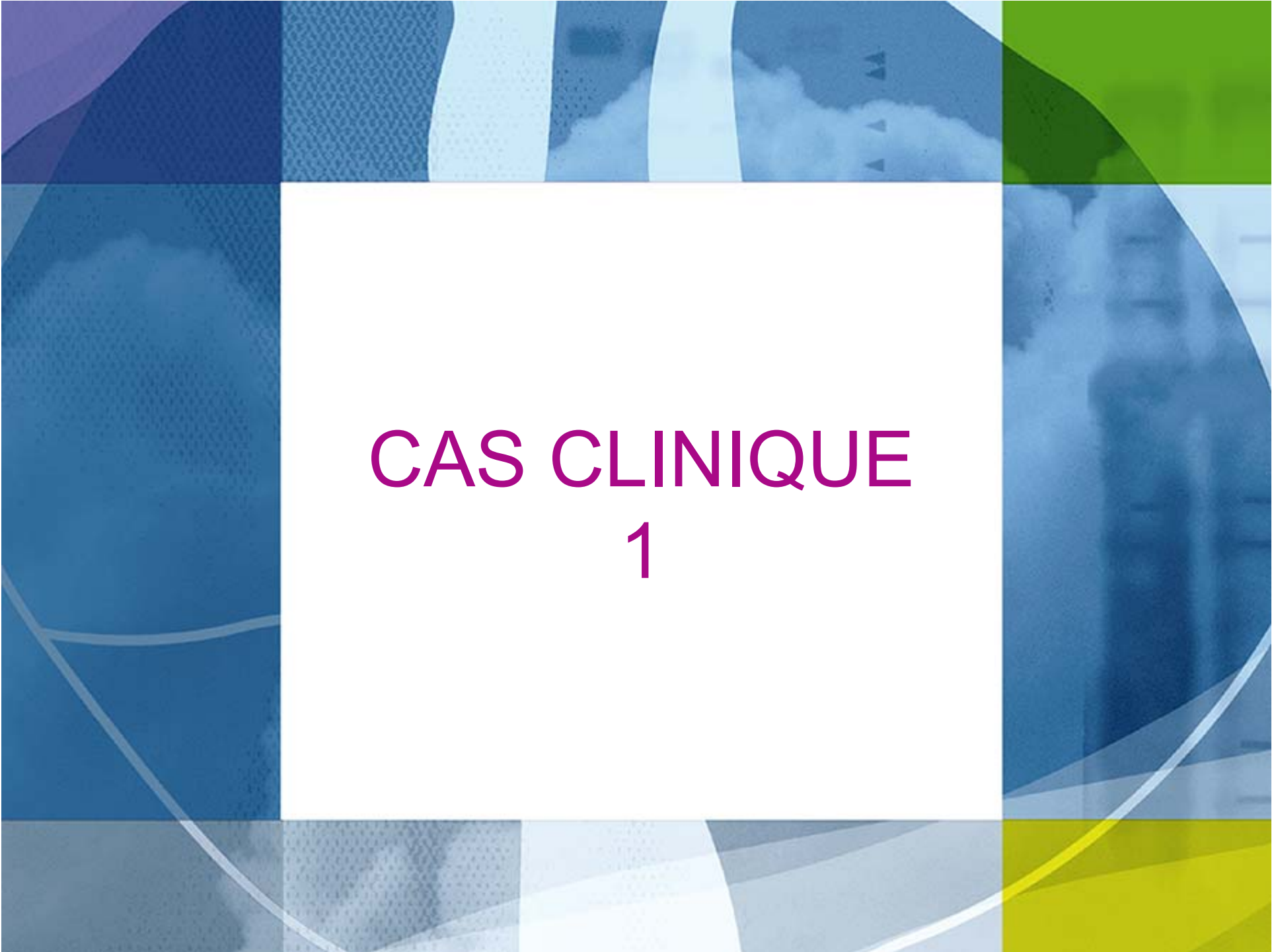


COMPLICATIONS RESPIRATOIRES DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE

Dr Jean-Marie BRAUN
Dr Antoine GUERDER



CAS CLINIQUE

1

CAS CLINIQUE 1

- Patiente de 44 ans
- Adressée par son médecin traitant au SAU pour :
 - **Syndrome méningé fébrile évoluant depuis 72 heures**
- **Antécédents :**
 - **Obésité morbide : pose d'un anneau gastrique en 2005, perte de poids de 40kg**
 - **Notion d'asthme dans l'enfance**
 - **Migraines (NOCERTONE)**
 - **Allergie Pénicilline**

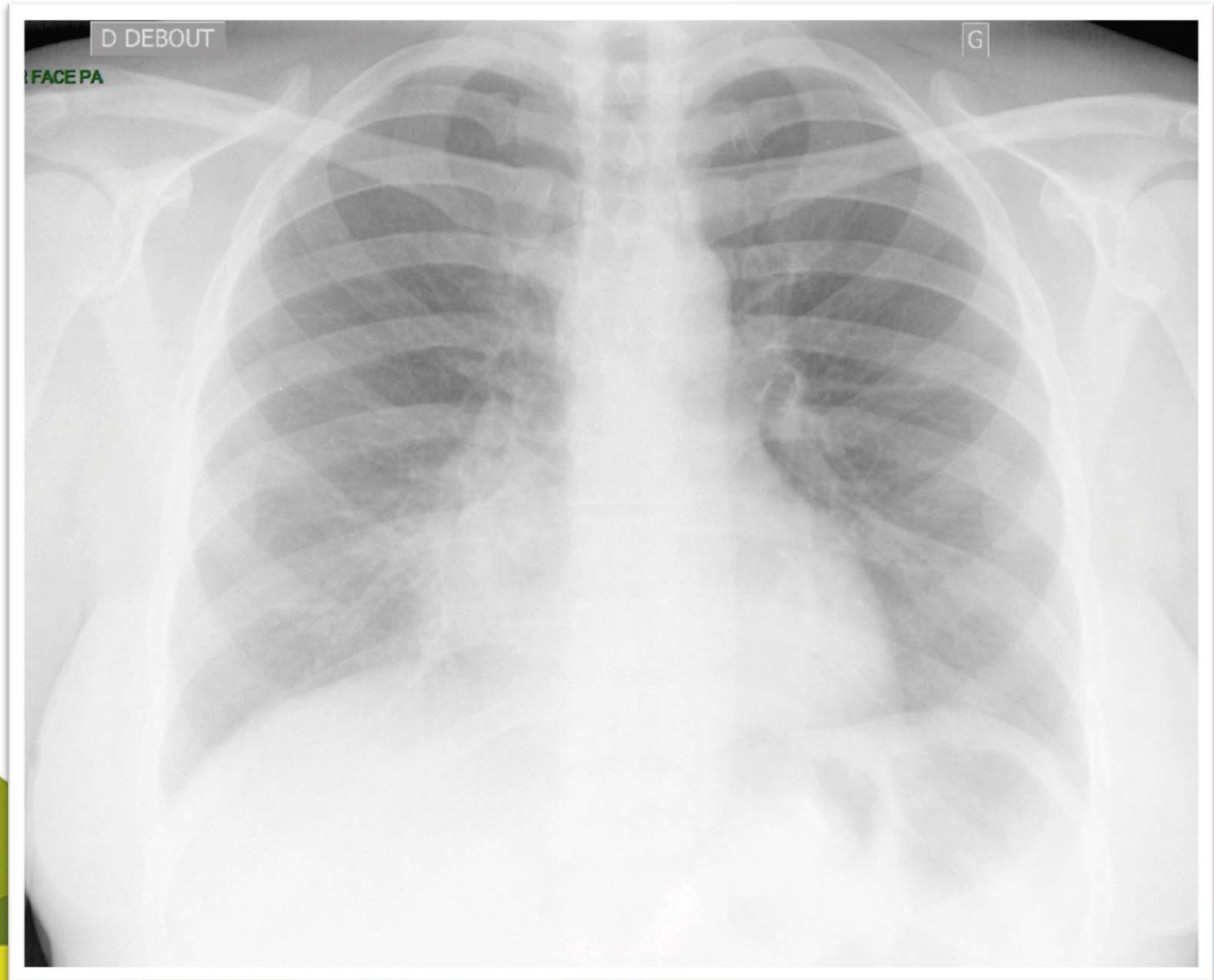
CAS CLINIQUE 1

- Histoire de la maladie :
 - Depuis 72 heures :
 - Asthénie, fièvre
 - Céphalées, photophobie
 - Toux sèche
- Examen clinique :
 - Constantes :
 - PA : 110/60mmHg
 - T : 38,6°C
 - FC : 90/min
 - SaO₂ : 97% en AA
 - Observation :
 - Pas de signe de lutte
 - Murmure vésiculaire bilatérale et symétrique
 - Examen cardiaque et neurologique normal

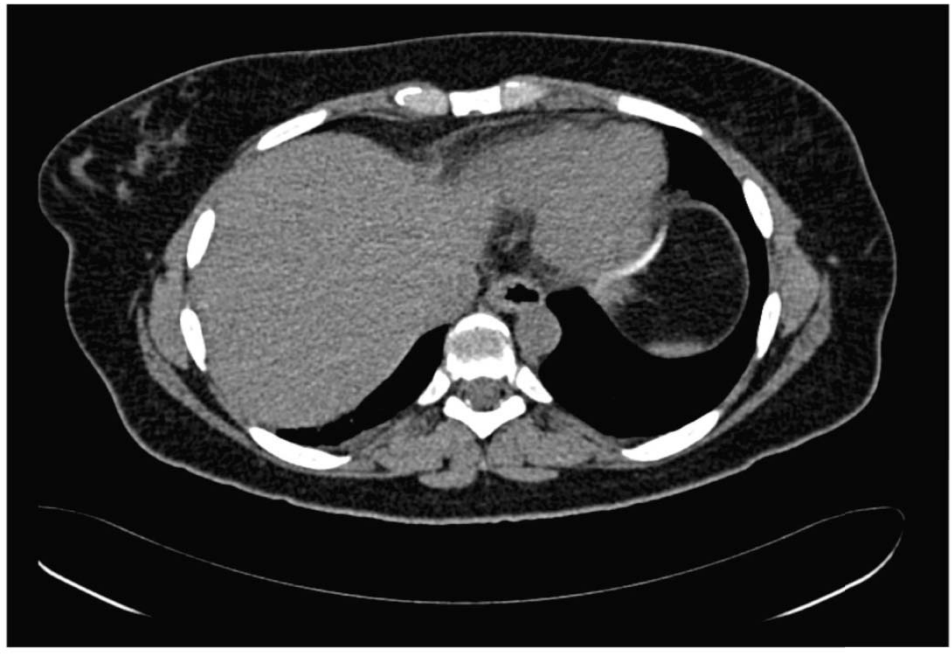
CAS CLINIQUE 1

- Paraclinique :
 - **Biologie :**
 - GB : 20 G/l (PNN : 17G/l)
 - CRP : 392 mg/l
 - **Antigénuries négatives**

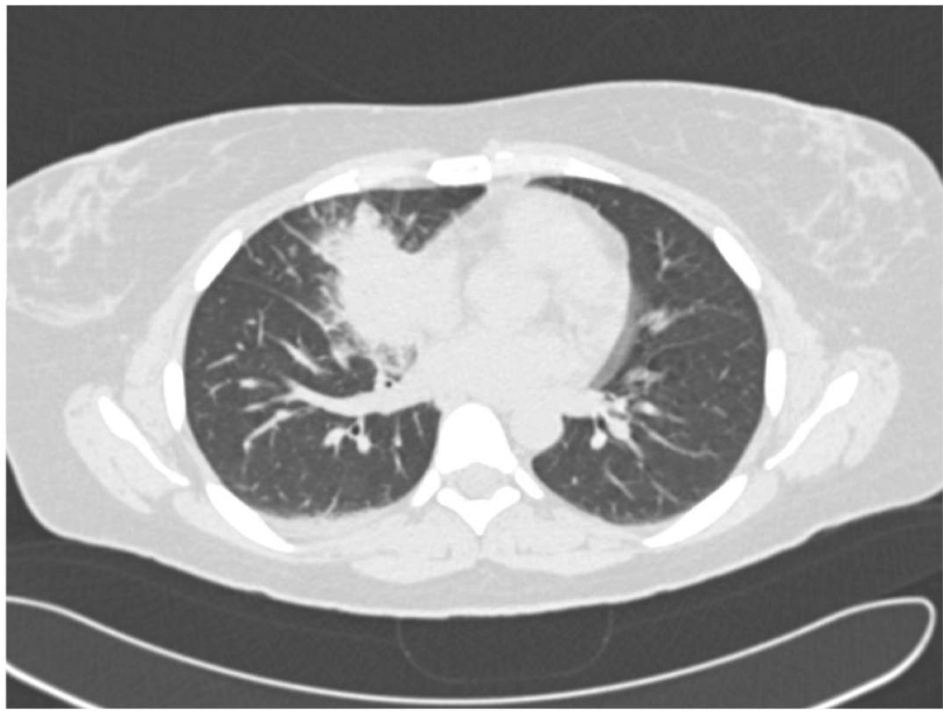
Radiographie thoracique



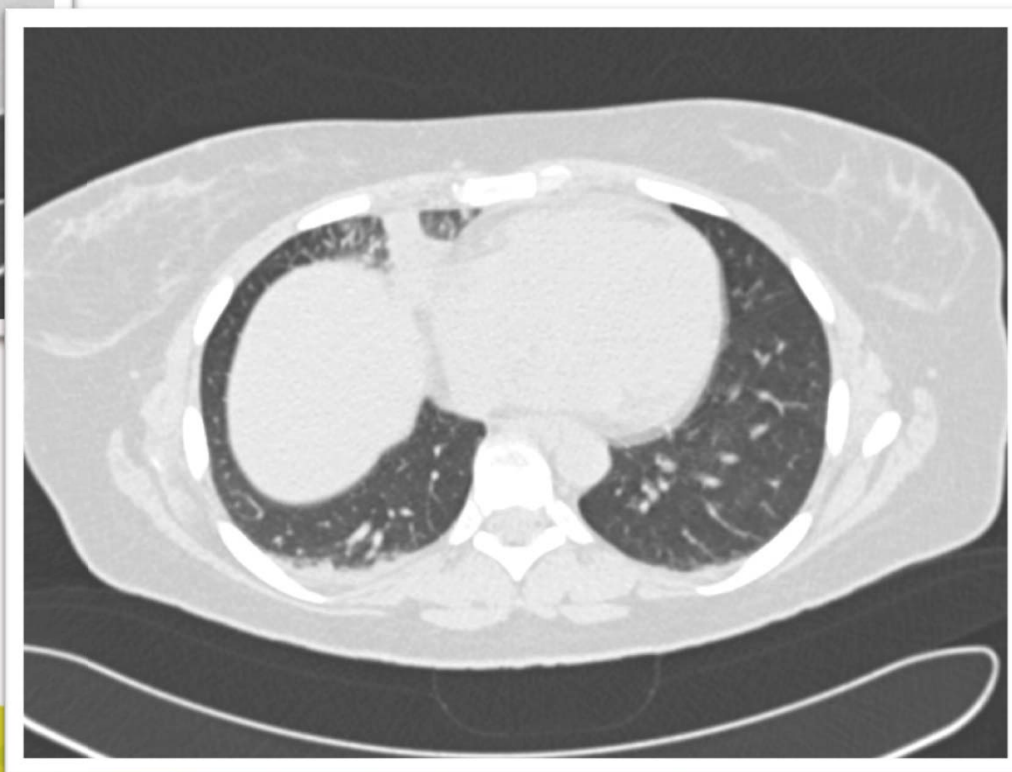
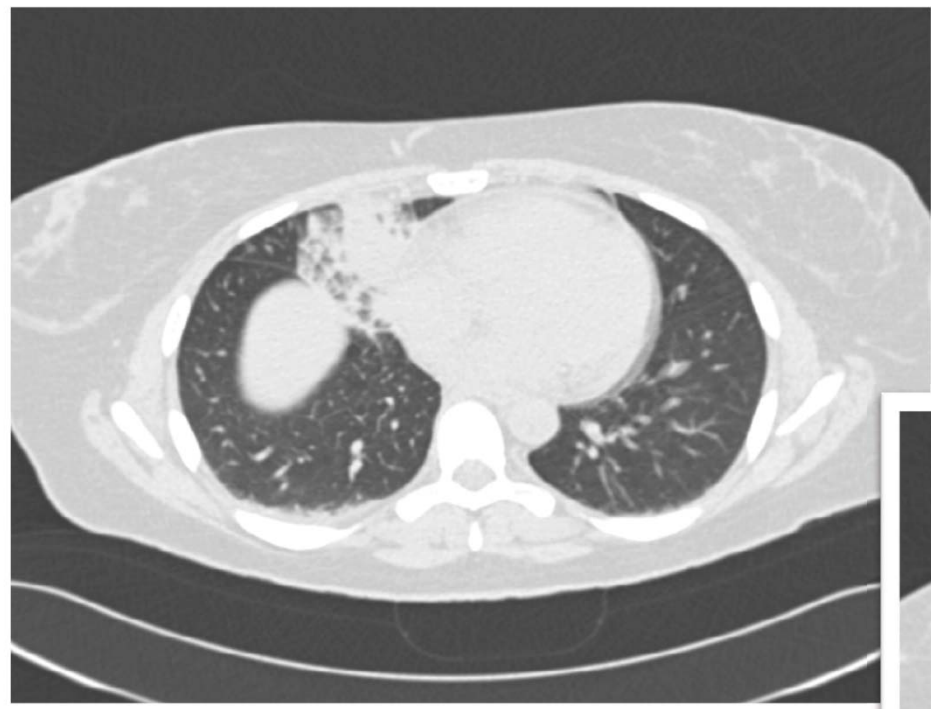
Scanner abdominal



Scanner thoracique



Scanner thoracique



CAS CLINIQUE 1

- Reprise de l'interrogatoire : recherche d'un facteur déclenchant :
 - Régurgitations et vomissements depuis 15 jours...
 - ...suite au resserrage de l'anneau !

CAS CLINIQUE 1

- Diagnostic retenu :
 - Pneumopathie infectieuse de la base droite probablement d'inhalation
- Traitement :
 - Ceftriaxone + Metronidazole

CAS CLINIQUE 1

- Diagnostic retenu :
 - Pneumopathie infectieuse de la base droite probablement d'inhalation
- Traitement :
 - Ceftriaxone + Metronidazole

CAS CLINIQUE 1

- Evolution :
 - Clinique : favorable en 72 heures
 - Radiologique : persistance d' un foyer de condensation

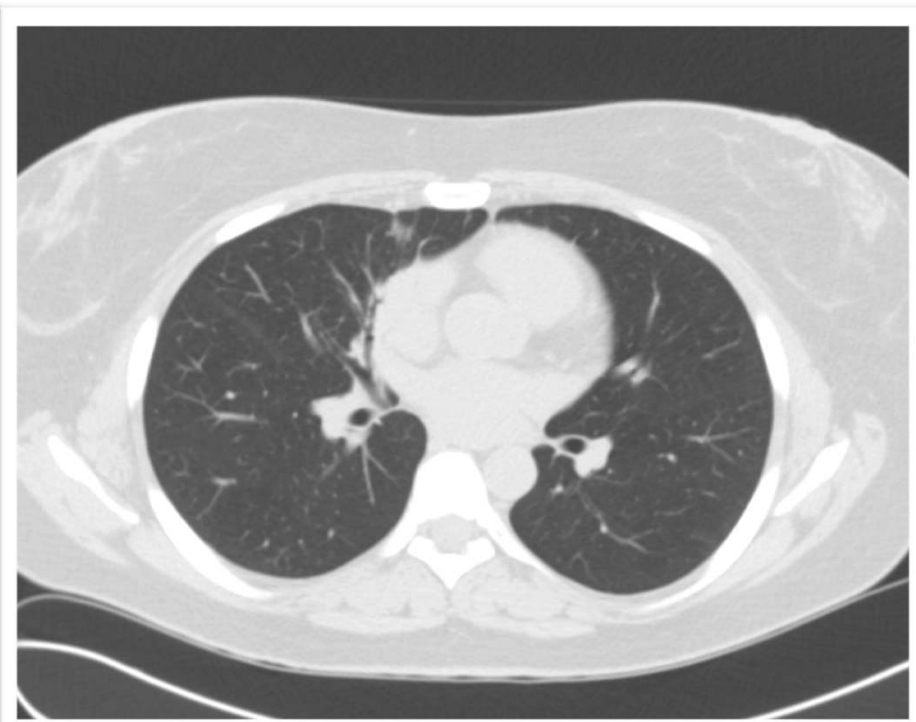
CAS CLINIQUE 1

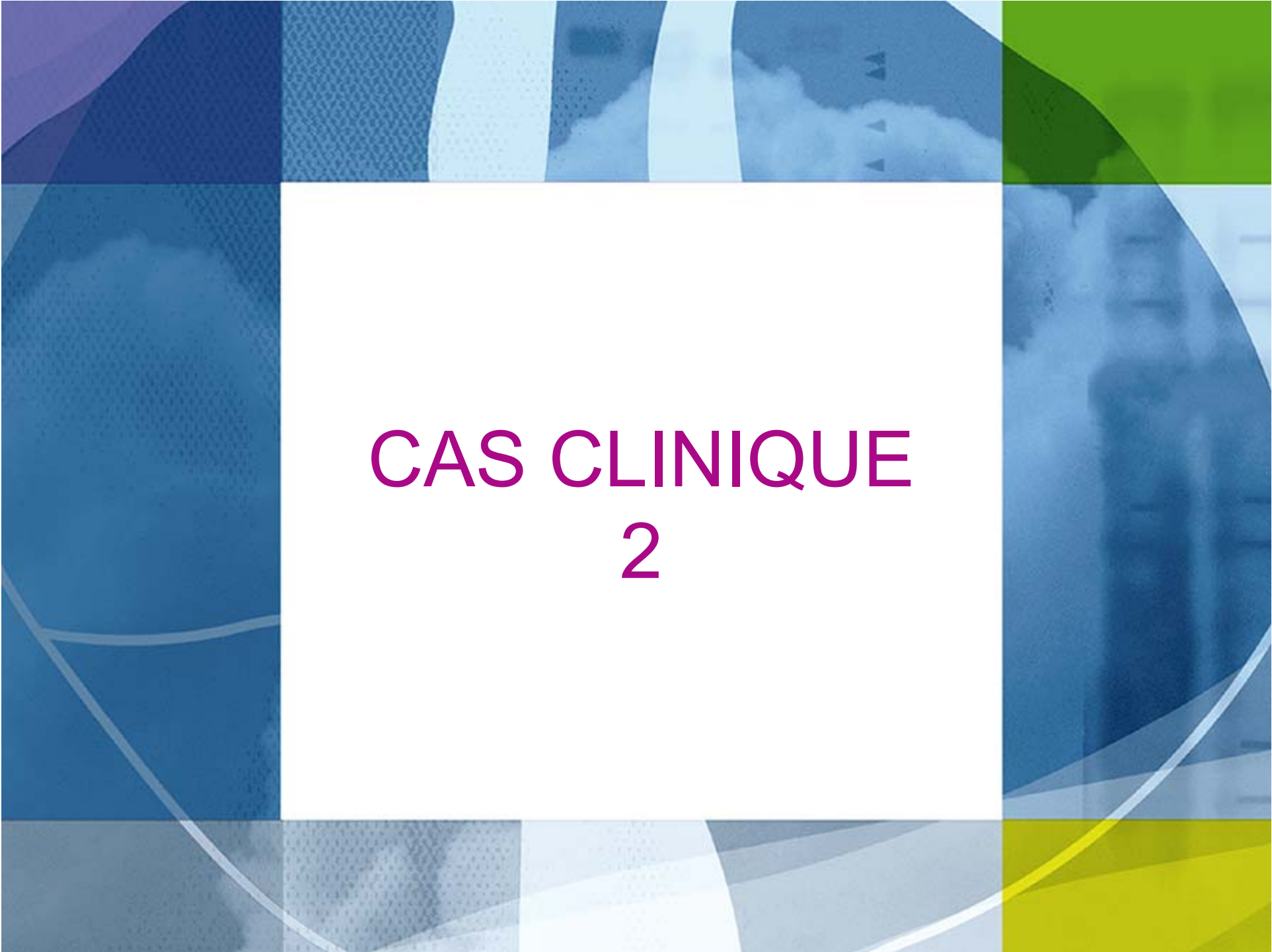
- Scanner à 1 mois :



CAS CLINIQUE 1

- Scanner à 3 mois :





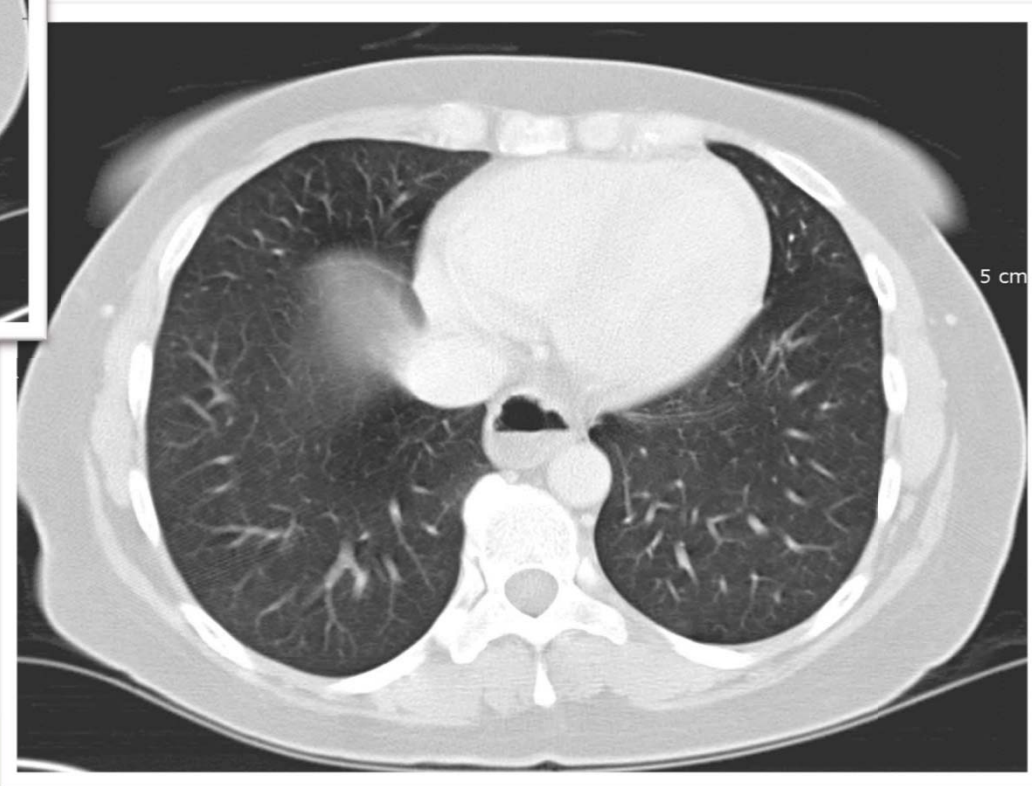
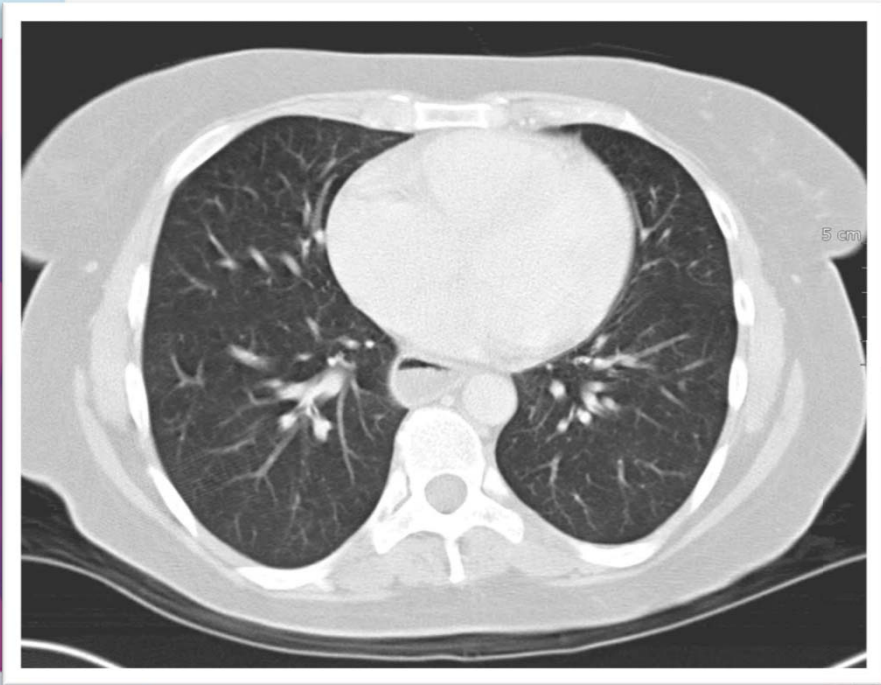
CAS CLINIQUE

2

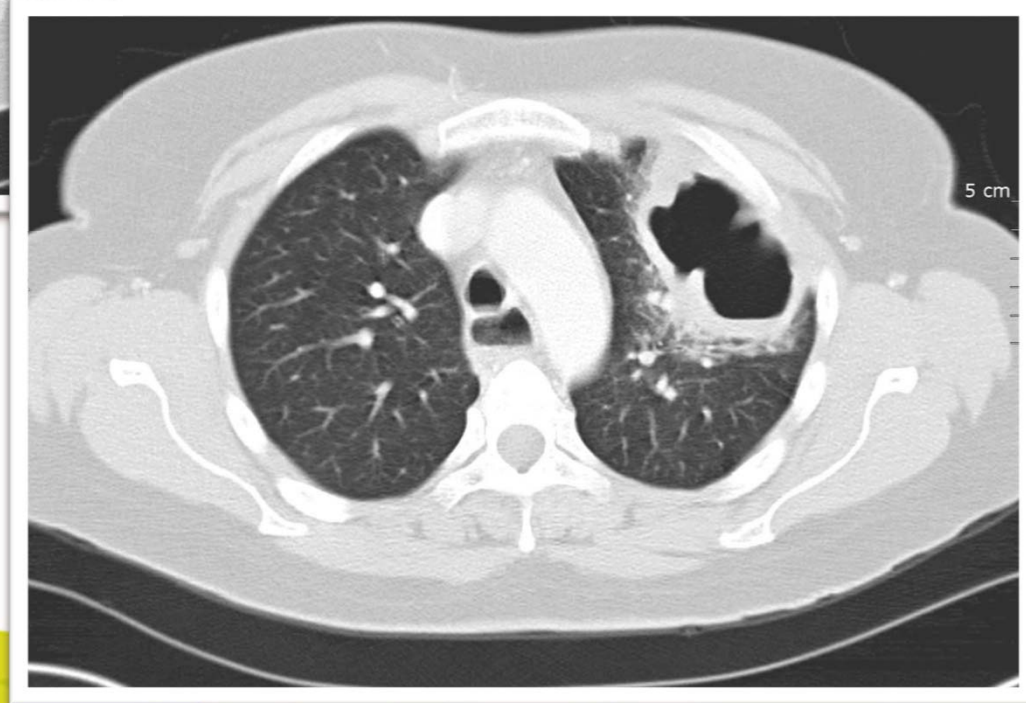
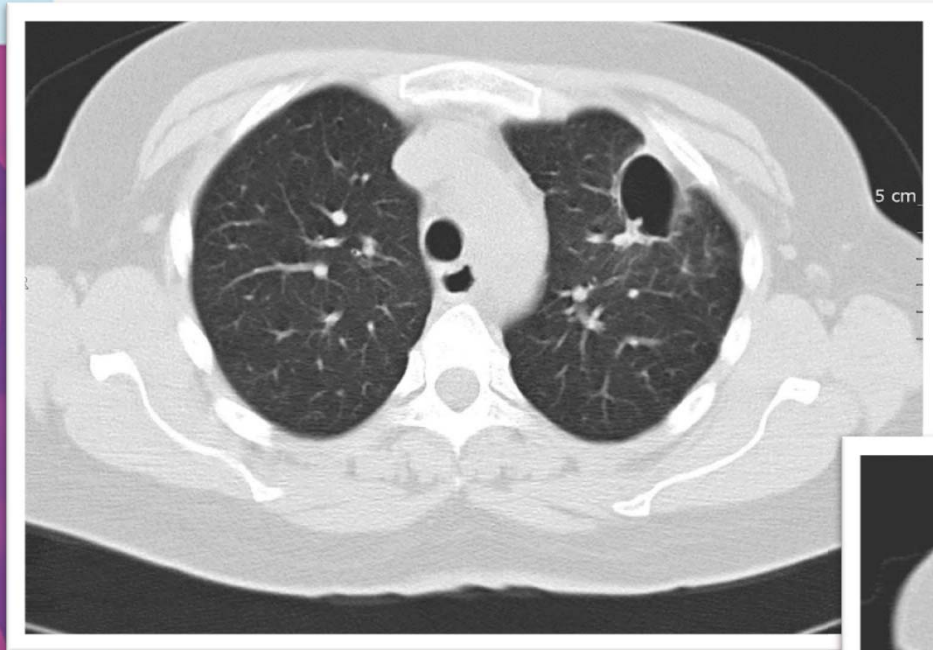
CAS CLINIQUE 2

- Patiente âgée de 45 ans
- Antécédents :
 - Asthme
 - HTA
 - Anneau gastrique posé il y a 7 ans et resserré il y a 1 mois
- Histoire de la maladie :
 - Consulte son MG pour toux et fièvre : Augmentin et Prednisolone
 - Après 4 jours de traitement : persistance de la fièvre : Augmentin remplacé par Josacine
 - A J6 fièvre à 39°C et frissons : consultation aux urgences et hospitalisée
- Biologie :
 - GB 14 G/l
 - CRP 313 mg/l

Scanner thoracique



Scanner thoracique



CAS CLINIQUE 2

- Traitement :
 - Claforan Flagyl Tavanic
- Evolution favorable cliniquement et radiologiquement.
- Poursuite en ambulatoire :
 - Tavanic et Flagyl



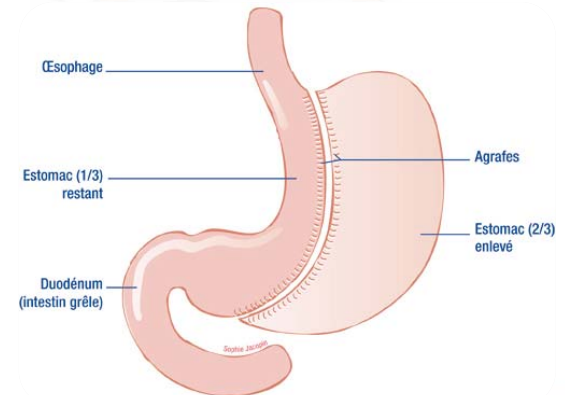
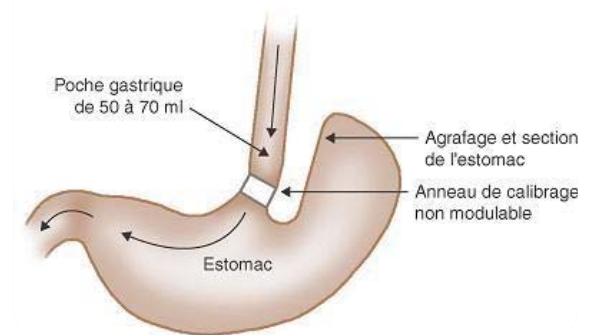
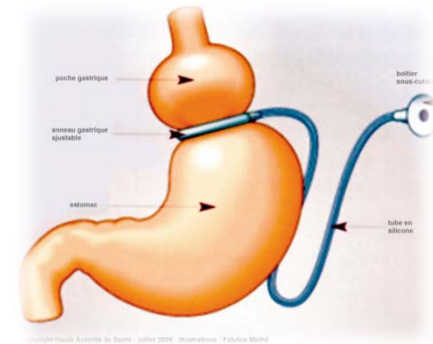
I. LES CHIRURGIES BARIATRIQUES

INTRODUCTION

- Obésité morbide : IMC \rightarrow 40kg/m²
- Comorbidités :
 - Métaboliques
 - Cardiovasculaires
 - Respiratoires
 - Endocriniennes
 - Rénales...
- Prise en charge médicale multidisciplinaire puis éventuelle chirurgie bariatrique (indications HAS 2009)

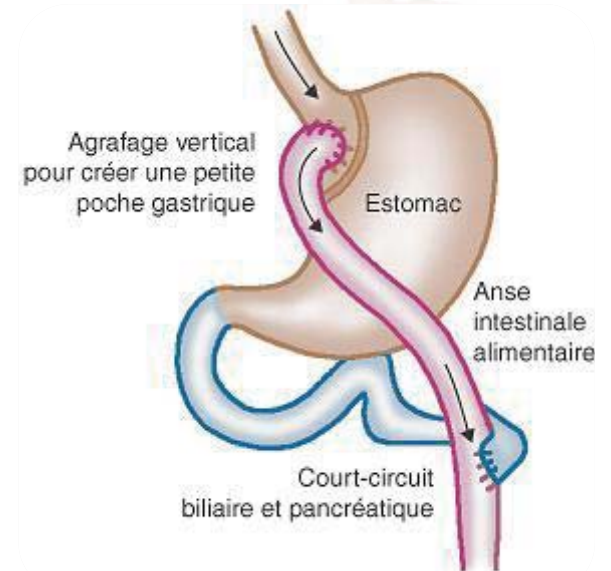
INTRODUCTION

- Deux types d'intervention :
 - celles basées exclusivement sur une restriction gastrique :
 - anneau gastrique
 - gastroplastie verticale calibrée qui tend à ne plus être pratiquée
 - gastrectomie longitudinale



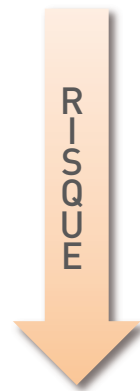
INTRODUCTION

- Deux types d'intervention :
 - celles comportant une malabsorption intestinale :
 - dérivation biliopancréatique
 - bypass gastrique



INTRODUCTION

- Le rapport bénéfice/risque des différentes techniques ne permet pas d'affirmer la supériorité d'une technique par rapport à une autre.
- Perte de poids attendue : 40 à 75 % de l'excès de poids
- La complexité de la technique, le risque de complications postopératoires, de retentissement nutritionnel (risque de carences) et la mortalité augmentent avec les interventions suivantes :



Anneau gastrique
Gastroplastie verticale calibrée
Gastroplastie longitudinale
Bypass gastrique
Dérivation biliopancréatique

INTRODUCTION

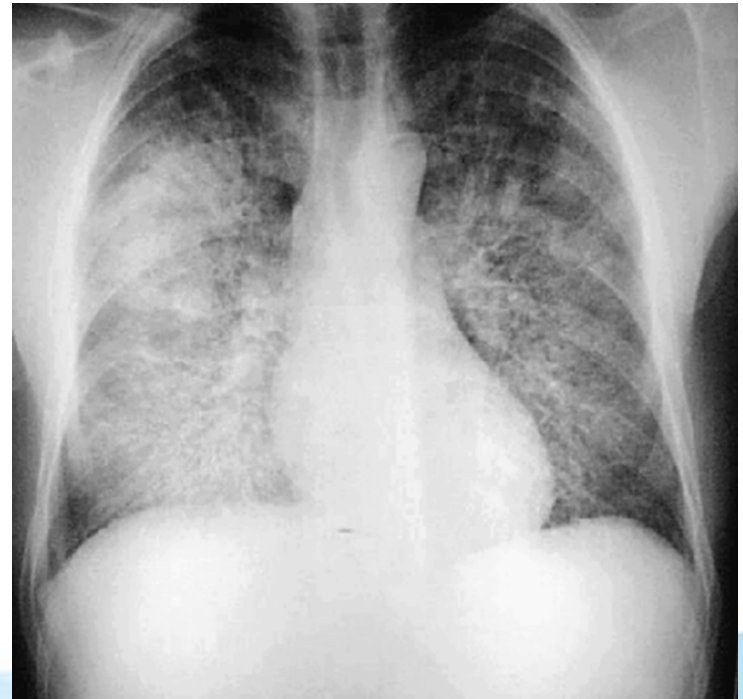
- Gastroplastie par anneau modulable sous coelioscopie :
 - Efficacité (au long terme ?)
 - Micro-invasif
- Complications :
 - Précoces : 30 jours post-opératoires
 - Tardives :
 - Moins connues
 - Prévalence moins définie, plus rares (quelques cas décrits)
 - Survenue souvent plus de 2 ans après la pose
 - Secondaires à une dilatation œsophagienne ?
- Mortalité : 2% à J30



II. COMPLICATIONS RESPIRATOIRES PRECOCES

1. LE SDRA

- Quelques cas décrits en post-opératoire immédiat (environ 2/1000)
- Plus fréquent en cas de conversion en laparotomie
- Évolution favorable
- Étiologie : inhalation ?



2. PNEUMOTHORAX

- Complication peu fréquente
- 2 études :
 - 391 patients suivis pendant 22 mois : 1 seul cas
 - Mécanismes ?

Abu-Abeid et Szold, Obes surg 1999

- 625 patients opérés par laparoscopie : 1 cas (plaie médiastinale)

Ceelen et al., Ann Surgery 2003

3. ATELECTASIES

- Assez fréquentes
- Obstruction de la lumière bronchique par des bouchons muqueux :
 - 1000 patients opérés, 11 atélectasies
 - Syndrome fébrile à J1 post-opératoire
 - Confirmation en imagerie
 - Traitement par antibiothérapie et kinésithérapie respiratoire (Pneumopathie infectieuse ?)
 - Mécanismes :
 - Mauvaise ventilation par atteinte centrale (anesthésie générale)
 - Encombrement, mauvais drainage bronchique
 - Contexte infectieux postopératoire ?
 - Kinésithérapie préopératoire et postopératoire précoce recommandée

4. MALADIE THROMBOEMBOLIQUE

- Risque accru lorsque IMC \rightarrow 30 kg/m²

Samama et al., Arch Intern Med 2000

Goldhager et al., JAMA 1997

- Chirurgie bariatrique : risque élevé
- Anneau gastrique : R : 0,16-0,8 %
 - 1000 patients, 2 cas rapportés malgré prophylaxie (HBPM et bas de contention)

Chevalier et al., Complications after laparoscopic adjustable gastric banding for morbid obesity, Experience for 1000 patients over 7 years – Obes Surg 2004

- 9682 patients :
 - 48 décès (0,51%)
 - 38 décès précoces
 - Cause la plus fréquente : EP (11/48)

Gagner et al., Causes of early mortality after laparoscopic adjustable gastric banding, J Am Coll Surg, 2008

- Préventions :
 - Lever précoce
 - HBPM
 - Compression veineuse intermittente

HAS 2009

Table 4. Causes of Death after Gastric Banding

Cause	n	%
Pulmonary embolism	11	22.9
MI	6	12.5
Gastric perforation	6	12.5
Gastric bleeding	2	4.1
Associated comorbidities	2	4.1
Sudden cardiac arrest	1	2.0
Mixed drugs intoxication	1	
Gas embolism during pneumoperitoneum	1	
Pneumonia	1	
Respiratory insufficiency	1	
Gastric pouch necrosis	1	
Septic shock	1	
Urinary infection	1	
Anesthesia complication	1	
Respiratory arrest after 7.5 mg morphine subcutaneously	1	
Bleeding from vascular trocar injury	1	
Not specified in the article	10	



III. COMPLICATIONS RESPIRATOIRES TARDIVES

1. TOUX CHRONIQUE

- Peut survenir en dehors de tout contexte pathologique :

- **Cas rapportés :**

- **2 patientes non fumeuses sans symptôme évocateur de RGO :**

- Scanner thoracique : parenchyme normal
- Stase œsophagienne importante
- Manométrie : trouble de la contractilité de l'œsophage (pseudo-achalasie)

Gentil et al., Rev Mal Respir, 2003

- **Un patient :**

- Toux chronique invalidante depuis plusieurs mois
- Sans réponse aux thérapeutiques habituelles

Nemni et al., Can Respir, 2007

- **Traitement desserrage de l'anneau → disparition des symptômes**

- **Nouvelle étiologie de toux chronique :**

- Mécanismes et relation avec les troubles de la motilité et la dilatation œsophagienne mal élucidés
- Phénomène reflexe ? Régurgitations répétées ?

2. PNEUMOPATHIE D'INHALATION RECIDIVANTE

- Deux formes :
 - Pneumopathie aiguë mimant un tableau infectieux
 - Pneumopathie chronique avec verre dépoli
- Cas de pneumopathie chronique :
 - Pose d'un anneau en 1999
 - 2002 : tableau de pneumopathie fébrile (contexte de vomissements à répétition)
 - Radiographie thoracique : condensation du lobe moyen
 - Scanner thoracique : condensation + aspect en verre dépoli diffus prédominant aux bases + dilatation œsophagienne et stase
 - Endoscopie : pas d'anomalie, sécrétions bronchiques purulentes, pas de documentation microbiologique
 - Traitement : desserrage de l'anneau

2. PNEUMOPATHIE D'INHALATION RECIDIVANTE

- Cas de pneumopathie subaigüe :
 - Plusieurs épisodes de pneumopathies subaigües après la pose d'un anneau en 1999 :
 - Détresse respiratoire dans un contexte fébrile modéré
 - Râles bronchiques diffus et expectorations purulentes sans germe retrouvé
 - Radiographie thoracique : infiltrats diffus de topographie postérieure et inférieure
 - Anomalies œsophagiennes confirmées
- Irruption répétée de liquide digestif dans les voies respiratoires
- Agression pulmonaire par inhalation chronique du contenu gastrique

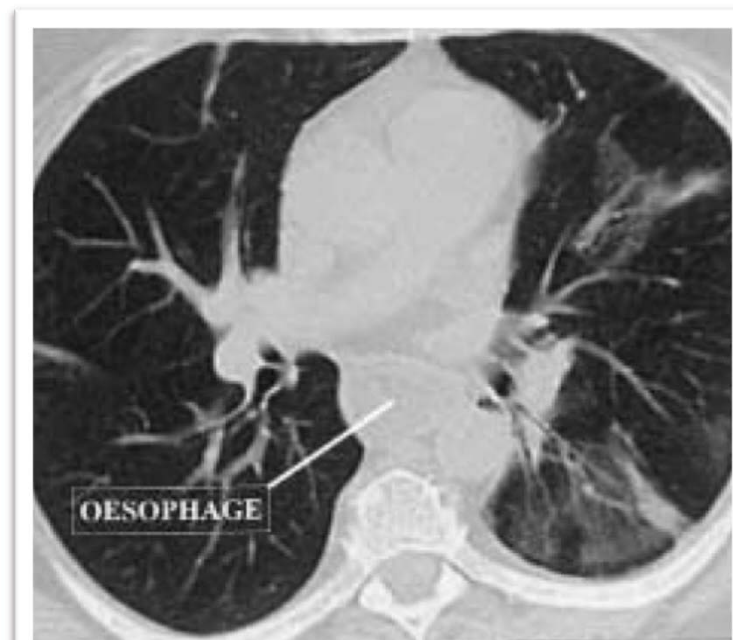


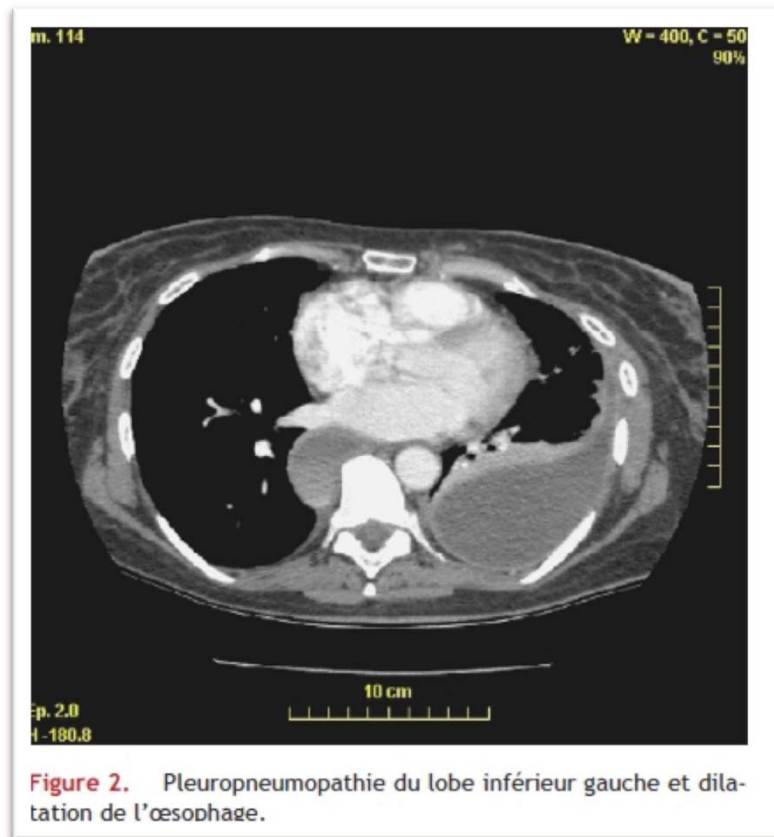
Fig. 2.
Tomodensitométrie thoracique montrant une volumineuse distension œsophagienne et l'atteinte parenchymateuse.

2. PNEUMOPATHIE D'INHALATION RECIDIVANTE

- 2 Cas de toux et expectorations :
 - Toux et expectorations jaunâtres nauséabondes sans fièvre + symptômes de RGO
 - Imagerie : opacité du lobe supérieur droit
 - Dilatation majeure de l'œsophage et niveau liquide
 - Traitement : desserrage de l'anneau (+ antibiothérapie)

2. PNEUMOPATHIE D'INHALATION RECIDIVANTE

- Pleuropneumopathie infectieuse :



2. PNEUMOPATHIE D'INHALATION RECIDIVANTE

- Pneumopathie chronique :
 - Complication rare mais de plus en plus décrite (aucune série de cas)
 - Irritation du parenchyme par le liquide gastrique
 - phénomène inflammatoire
 - lésions histopathologiques correspondant à une pneumopathie en voie d'organisation
 - Cas de pneumopathies organisées dans des contextes de RGO
- Traitement :
 - Desserrage de l'anneau
 - +/- corticothérapie
 - Efficacité discutée de l'antibiothérapie

Sadoun et al., Bronchiolite oblitérante avec pneumonie en voie d'organisation en apparence cryptogénique, Presse Med, 1988

2. PNEUMOPATHIE D'INHALATION RECIDIVANTE

- A évoquer en présence d'un tableau de fièvre intermittente et de pneumopathie à bascule :
 - Probables micro-inhalations répétées
 - 65 ans, anneau gastrique
 - Tableau fébrile :
 - pneumopathie infectieuse de la base gauche
 - traitement par AUGMENTIN : 7j
 - Récidive des symptômes : pneumopathie base droite
 - Ceftriaxone + Lévofloxacine et ablation de l'anneau



2. PNEUMOPATHIE D'INHALATION RECIDIVANTE

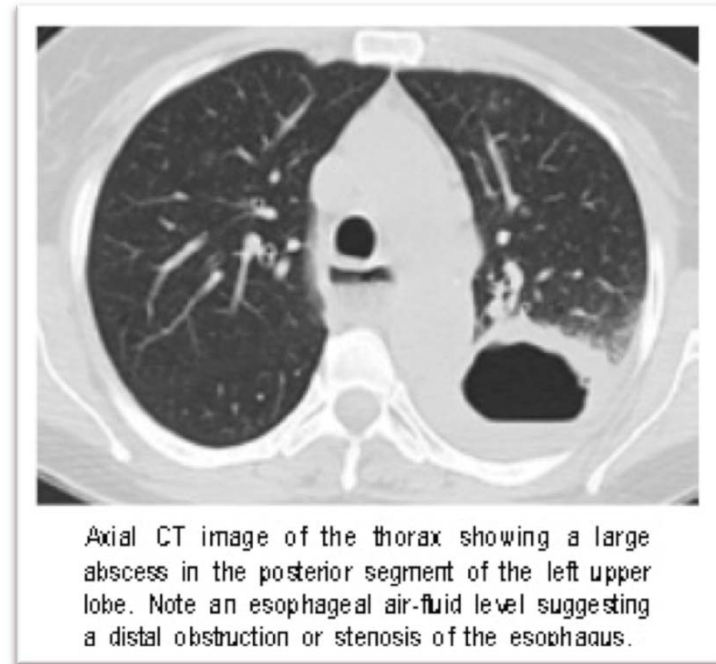
Tableau 1. Principales caractéristiques des cas rapportés de complications respiratoires tardives de gastroplasties.

Observations	Pneumopathie	Toux chronique	Symptômes de RGO	Dilatation œsophagienne	Délais d'apparition (mois)	pH-métrie manométrie	Références
Cas n° 1		X	Non	Oui	25	Achalasie	[4]
Cas n° 2		X	Non	Oui	29	NP	[4]
Cas n° 3		X	Non	Non	8	NP	[5]
Cas n° 4	X		Non	Oui	36	NP	[8]
Cas n° 5	X		Non	Oui	20	RGO et achalasia	[6]
Cas n° 6	X		Oui	Oui	24	NP	[3]
Cas n° 7	X		Oui	Non	36	NP	[3]
Cas n° 8	X		Non	Oui	14	NP	[7]
Notre cas	X		Oui	Non	4	NP	-

NP : non-pratiquée ; RGO : reflux gastro-œsophagien.

3. ABCES PULMONAIRE

- Complication rare
- Cas rapportés :
 - 50 ans, tabac à 15 PA, anneau gastrique depuis 3 ans
 - Fièvre
 - Toux
 - Dyspnée depuis 5 jours
 - Image pulmonaire de 4,5 cm du LSG avec niveau hydro-aérique
 - Abscès confirmé au scanner
 - ECBC : diplocoques gram +
 - Traitement : Amoxicilline + acide clavulanique pendant 10 jours
 - Contrôle scanner à 1 mois :
 - disparition de l'abcès
 - aspect de pneumopathie interstitielle
 - Contexte avoué à posteriori :
 - Régurgitations alimentaires
 - Vomissements post-prandiaux
 - Brûlures gastriques
 - Desserrage de l'anneau

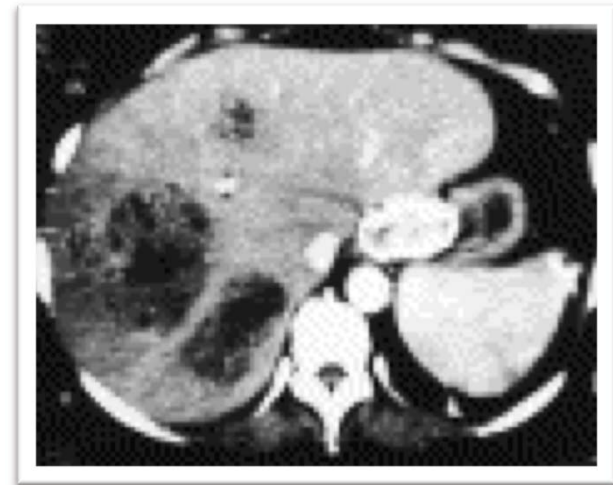


3. ABCES PULMONAIRE

- Cas rapportés :
 - Abscès pulmonaire associé à de multiples abcès hépatiques
 - Perforation gastrique avec migration de l'anneau dans l'antre
 - Traitement : retrait de l'anneau par cœlioscopie

Stirnemann, Abscès pulmonaires et hépatiques chez une femme ayant un anneau gastrique, Rev Med Interne, 2006

- Mécanisme : migration par érosion (fréquence 0,4-2,1%)
- Parfois :
 - Asymptomatique
 - Reprise de poids, douleurs abdominales, fièvre...



4. PNEUMOPATHIE D'INHALATION ET ANESTHESIE GENERALE

- Syndrome d'inhalation :
 - Incidence peu élevée : 0,7 à 9/10 000
 - Predisposition :
 - 'Estomac plein'
 - Pathologies associées :
 - Troubles du tonus du sphincter inférieur de l'œsophage
 - Troubles de la vidange gastrique
 - Antécédents de chirurgie bariatrique :
majoration du risque d'inhalation
- Pas de recommandation pour les porteurs d'anneau gastrique

Jean et al., the risk of pulmonary aspiration in patients after weight loss due to bariatric surgery, Anesth Analg, 2008



IV. CONCLUSION

CONCLUSION

- Chirurgie bariatrique : option thérapeutique séduisante et efficace
- Gastroplastie par anneau modulable offre une option de réversibilité
- Ne pas méconnaître les complications respiratoires
- Rechercher une anomalie de la motilité œsophagienne et une dilatation œsogastrique
- Desserrage de l'anneau
- Etude prospective évaluant l'incidence de ces complications nécessaire...