



# Exploration radiologique du tube digestif et valeur sémiologique de l'ASP

## ASP

### ■ Définition:

Est une radiographie simple de l'abdomen non préparé et sans injection de produit de contraste ; permettant l'exploration de la cavité abdomino-pelvienne.

### **Examen riche en renseignement**

Incidences standards : face debout

face couchée

Incidences particulières :

profil droit et gauche

### ■ Technique ASP de face

#### \*Positionnement du patient:

Debout /Décubitus dorsal

De face

Vessie vide

Apnée

#### \*Critères de réussite:

-Bonne visibilité **des coupes diaphragmatiques** , ou a défaut du pôle sup des 2 reins /des 11èmes cotes, **et du bord inf de la symphyse pubienne.**

-Bonne visibilité du **bord externe du psoas par** rapport à l'ombre rénale.

-**Pas de flou cinétique** ( jugé par la netteté des gaz intestinaux)

#### \*Techniques complémentaires

**Cliché en inspiration profonde:** pour dégager les pôles rénaux.

**Cliché de face en procubitus:** pour modifier la répartition des gaz digestifs.

**Clichés avec compression au ballon:** pour modifier la répartition des gaz intestinaux et dégager des structures précises.

#### \*Incidences complémentaires

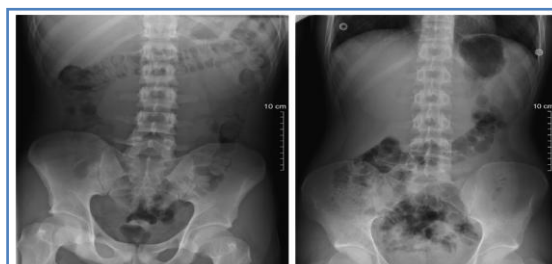
-**Cliché en oblique : antérieur droit, antérieur gauche ou postérieur** ( pour dégager une lithiase se projetant sur une structure osseuse par exemple).

-**Cliché debout:** pour visualiser des niveaux hydro-aériques intestinaux.

-**Cliché vessie pleine:** pour aider à la détection de calcifications vésicales.

Les **critères de réussite** de l'ASP doivent être respectés au maximum pour permettre la meilleure analyse possible des clichés :

- voir en haut les **coupoles** diaphragmatiques
- en bas la **symphyse pubienne**
- pénétration suffisante pour voir la projection des différents **organes abdominaux et pelviens** (reins, foie, rate, psoas essentiellement)



Cliché couché

cliché debout

## ■ Plan d'analyse d'un ASP

- Squelette : rachis dorsolombaire, bassin, dernières cotes, symphyse pubienne.
- Psoas : droit et gauche
- Organes pleins : rein, foie, rate, pancréas;
- Organes creux : Air (estomac, grêle, colon);
- Organes pelviens : vessie, utérus;



## ✚ Aspects normaux

### Variantes de la normale:

-**Rein G dromadaire** : empreinte de la rate sur le rein

-**Persistance de la lobulation foetale du rein** donnant un aspect de discrètes incisures du contour rénal;

### Images pièges:

\*Bascule du rein peut donner un faux aspect de petit rein

\*Calculs vésiculaires situés dans l'aire de projection du rein droit ( intérêt des clichés obliques)

\*Calcifications chondro-costales, calcifications ganglionnaires, comprimé de médicament dans une lumière digestive

\*Phlébolithes pelviens ( petites calcifications veineuses..)



Stercolithe appendiculaire

## Semilogie radiologique fondamentale

Cinq anomalies fondamentales à rechercher sur un ASP :

- Présence anormale d'air (pneumopéritoine, aérobilie)
- Présence d'épanchements péritonéaux
- Images hydro-aériques
- Calcifications anormales
- Les masses abdominales

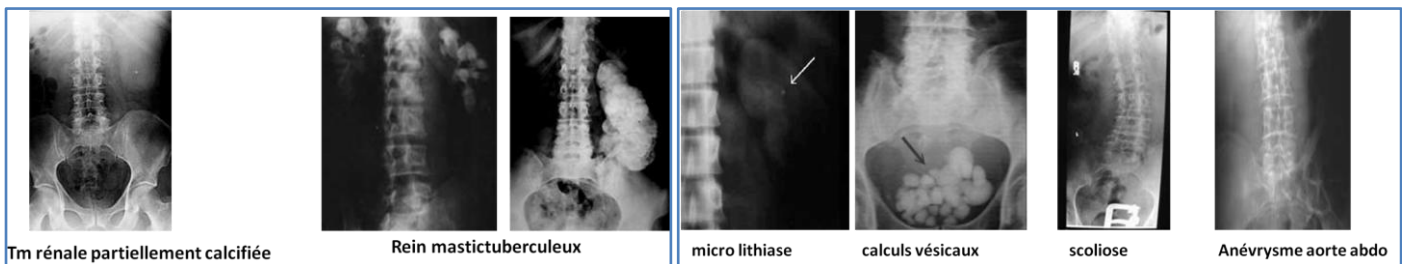


Stase stercorale (visualisation de granité cæcal) (cliché droit)  
Volumineux calcul vésiculaire bien visible en sous hépatique sur ce cliché réalisé en position couchée (au milieu) et clips chirurgicaux à gauche



Calcul rénal gauche (à droite) , lithiase vésicale (milieu) et Corps étrangers intra-digestifs (à gauche)(des punaises dans le grêle et cæcum) Patiente hospitalisée en psychiatrie .

### ■ Résultats pathologiques



## **Sémiologie radiologique - Tube digestif**

Les différents segments du tube digestif (viscères creux : lumière et paroi) ne sont pas spontanément visibles sur la radiographie simple.

Nombreuses techniques d'imagerie permettent l'étude des différents segments digestifs telles que : l'opacification opaque orale, l'imagerie en coupe TDM /IRM , l'ultrasonographie endoscopique et biopsie des lésions.

### **Exploration par opacification orale**

#### ■ Signes orientants vers l'exploration digestive

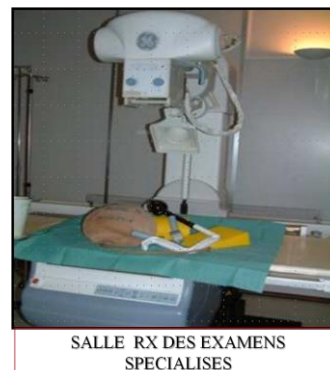
- &) Endoscopie : non concluante ou insuffisante ou négative en dépit de la présence de signes cliniques significatifs
- &) Troubles de la déglutition (dysphagie aux solides puis aux liquides)
- &) Douleurs dans la poitrine: d'origine digestive ou au niveau de l'estomac.
- &) Signes digestifs : -Vomissements, Epigastralgies - Amaigrissement
- &) Saignement digestif (Hématémèses)

## **TRANSIT**

- Est l'exploration du tube digestif: œsophage, estomac, duodénum, intestin grêle, par un produit de **contraste radio-opaque, absorbé par voie orale** et qui est indispensable pour visualiser la progression de ce PC.
- Des radiographies sont prises durant l'examen sous contrôle de la progression du produit de contraste par scopie télévisée.

### **Préparation du patient**

- Veille de l'examen : arrêter toute alimentation à partir de 21h.
- Jour de l'examen : jeun s'impose sauf pour médicaments habituels importants à prendre tôt le matin avec le strict minimum d'eau.
- Fournir au radiologue l'ensemble du dossier radiologique.
- Préciser les antécédents personnels (maladies, interventions chirurgicales)
- Si le patient présente une stase gastrique, faire une aspiration par sonde.



### **Produit de contraste**

Substance utilisée permettant de mieux voir les organes lors d'un examen radiographique ou autres types d'imagerie



PRODUIT DE CONTRASTE ORAL  
SULFATE DE BARYUM  
(BARYTE FLUIDE)  
Emploi : diluée le plus souvent



PRODUIT HYDOSOLUBLE  
VOIE ORALE  
-GASTROGRAPHINE  
-TELEBRIX GASTRO

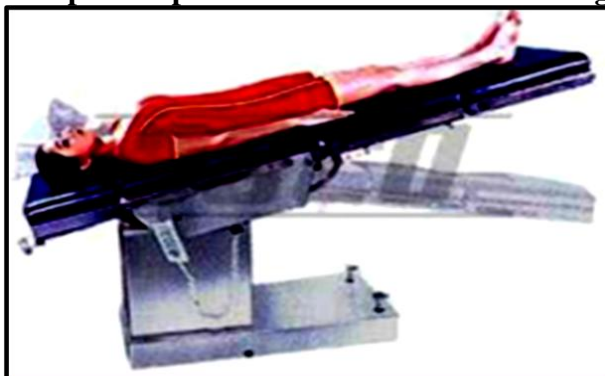


UTILISE DILUE EN CAS DE  
CONTRE-INDICATION D'UNE  
OPACIFICATION DIGESTIVE  
AUX SULFATES DE BARYUM

### **Comment se déroule l'examen d'un transit oeso-gastro-duodénal ?**

- TECHNIQUE (appareil, moyens, produit de contraste et autres accessoires)
- POSITION DU SUJET (Debout, Couché sur le dos puis sur le ventre, et en Trendelenbourg)
- INCIDENCES (Face, Obliques, Profil ...)
- CONSTANTES UTILISEES (Tension en kV , Temps de pose)

**Position de la table et du patient pour rechercher un reflux oesogastrique (RGO) +++**



1/POSITION TRENDELEMBOURG DE LA TABLE :  
INCLINAISON DE 45° PAR RAPPORT A L'HORIZONTALE  
2/MANŒUVRE DE DEGLUTITION POUR OUVRIR LE  
SPHINCTER INFÉRIEUR OESOPHAGIEN (SIO)



## - 1<sup>ER</sup> TEMPS DE L'EXAMEN

Avant toute prise de solution barytée, il faut s'assurer par une radiographie standard l'absence de signes de perforation d'un organe creux digestif cliché radiographique standard

### TELETHORAX

ASP :



ABDOMEN SANS  
PREPARATION :  
ASP DEBOUT

**PERFORATION**  
PNEUMOPERITOINE  
CROISSANT AERIQUE  
SOUS  
DIAPHRAGMATIQUE  
(flèches roses)

TRES IMPORTANT : IL FAUT TOUJOURS LE VISUALISER SI  
SUSPICION DE PERFORATION SOIT PAR PATHOLOGIE OU  
POST TRAUMATIQUE

## -DEROULEMENT DE L'OPACIFICATION OPAQUE

&) Faire ingérer au patient un **produit de contraste baryté ou un produit hydrosoluble** en cas de suspicion de fuite médiastinale par perforation iatrogène ou acquise de l'œsophage en particulier portion thoracique, sous scopie télévisée.

&) Prendre des clichés à différents temps en suivant la progression du produit de contraste et d'explorer les portions de l'œsophage et l'estomac (poche à air, corps, région antro-pyloro-bulbaire).

&) L'administration d'un modificateur de comportement peut être utile tel que : **Primpéran** solution orale, **Viscéralgine** injectable en IM.

&) Position du patient et incidences (FACE, OBLIQUES, PROFIL)

### \* ETUDE DE PAROI

Mucographie en couche mince ++++

-Etude plis muqueux et paroi Obtenue par une ou deux gorgées uniquement de baryte épaisse non diluée

\*ETUDE DE LA LUMIERE Réplétion adaptée et suffisante

## Semiologie normale à l'opacification de l'œsophage



INCIDENCE OBLIQUE ANTERIEURE  
DROITE

### TROIS RETRECISSEMENTS :

- 1/ CERVICAL à hauteur de **C6**
- 2/ AORTIQUE à hauteur de **D4**
- 3/ DIAPHRAGMATIQUE à hauteur de **D10**



### MORPHOLOGIE

- Portion Cervicale
- Portion Thoracique
- Portion Abdominale (jonction œso- cardiale)

### DYNAMIQUE

- Ouverture transitoire puis contraction
- Ondulations péristaltiques

### Critères de normalités

- Bords de l'œsophage nets et réguliers
- Comprend: Deux plis verticaux parallèles séparés par trois inter-plis

## Semiologie oesophagienne anormale au TO

### ■ Lésions organiques

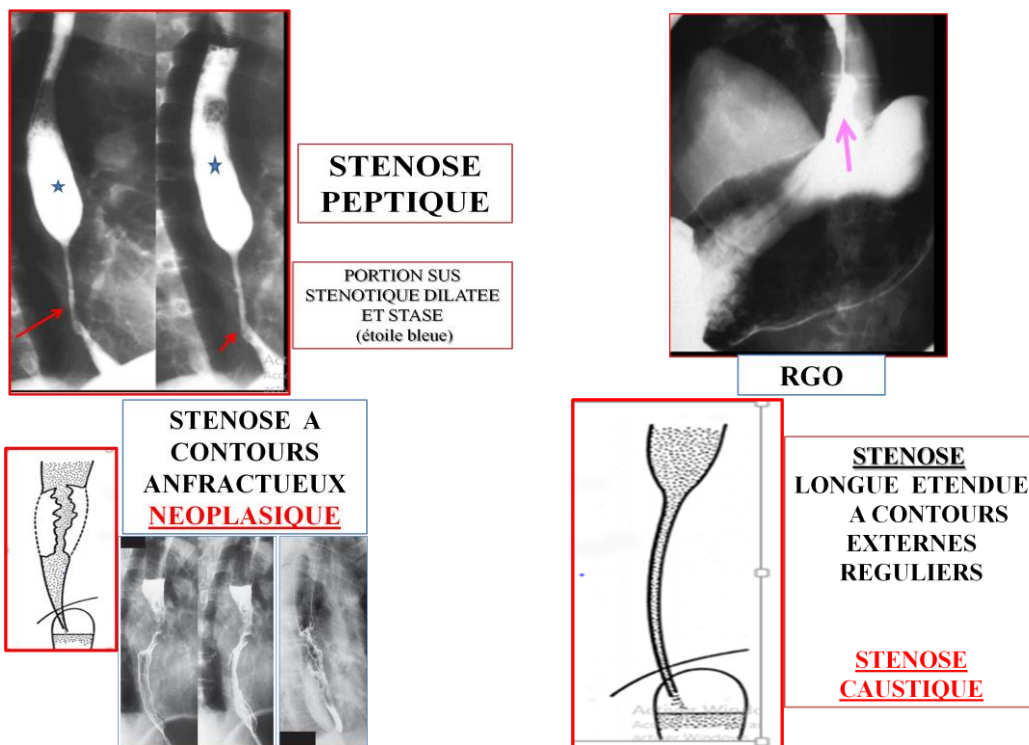
#### ❖ STENOSES

- Excentrée, Irrégulière se raccordant de façon aiguë avec les segments sus et sous sténotiques  
Aspect malin : Cancer ?
- Axiale, Progressive, Régulière se raccordant de façon progressive avec les segments sus et sous sténotiques.  
Aspect Bénin ?

-Pour toute sténose préciser les limites et la hauteur

Images pathologiques de :

- 1) STENOSE PEPTIQUE
- 2) REFLUX OESOCARDIOTUBEROSITAIRE (RGO)
- 3) STENOSE CAUSTIQUE
- 4) STENOSE NEOPLASIQUE



#### ❖ LACUNES

Image de soustraction pouvant être: Pédiculée ou Sessile, Bénigne ou Maligne.

Si lacune irrégulière : Cancer ?

IMAGE D'ADDITION → Image de morphologie ovale remplie de baryte s'accolant à la paroi œsophagienne par un collet



### DIVERTICULE

Image d'addition avec collet la rattachant à la paroi (petite flèche rouge : image du collet)

### ❖ EMPREINTES EXTRINSEQUES

Par les organes de voisinage :

-Trachée

-Bronche

-Vaisseau

-Ganglions

### ■ Troubles fonctionnels

&) MALADIE DES SPASMES ETAGES

&) MEGAOESOPHAGE : (Dilatation au- dessus d'un rétrécissement du bas œsophage : **Aspect en queue de radis**)



MEGAOESOPHAGE

### TRANSIT OESOPHAGIEN

NETTE DILATATION OESOPHAGIENNE AVEC UNE STRUCTURE DISTALE CARACTERISTIQUE DE

#### **L'ACHALASIE :**

- Rétrécissement du bas œsophage
- Aspect inhomogène due aux résidus alimentaires

#### **ASPECT EN QUEUE DE RADIS**

(flèche jaune)

DILATATION PRE STENOTIQUE

(étoile rouge)

## ✚ Sémiologie normale au transit gastroduodénal (TGD)

SEMILOGIE NORMALE DE



-Contours réguliers et souples

-Plis parallèles et fins

- Contractions symétriques

### EN DECUBITUS DORSAL



Remplissage par solution barytée de l'estomac, du cadre duodénal et jéjunum  
Passage pylorique conserve (pylore perméable)

### STATION VERTICALE (DEBOUT)



Poche à air en sous diaphragmatique : aspect aérique ( étoile rouge)  
Niveau : air –Solution barytée



**PLIS GASTRIQUES NORMAUX**

**RELIEF MUQUEUX : PLISSEMENT GASTRIQUE CARACTERISTIQUE**  
**BARYTE remplissant les sillons entre les plis**

## Sémiologie anormale gastro-duodénale

### ■ LACUNE

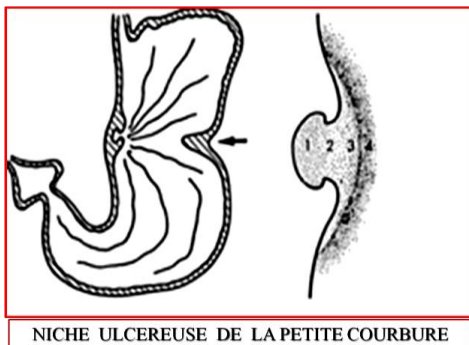


IMAGE DE SOUSTRACTION  
 SESSILE OU PEDICULEE

**LACUNE SESSILE  
 ANTROPYLORIQUE**

### ■ NICHE

Image d'addition (cavité creusée dans la paroi) traduit l'existence **d'ulcération**



**NICHE ULCEREUSE DE LA PETITE COURBURE**



**IMAGE D'ADDITION SUR LA  
 PETITE COURBURE**

### ■ MODIFICATION DES PLIS

-EPAISSIS (GROS PLIS), IRREGULIERS, AMPUTES, EFFACES OU RARES HYPERTROPHIES :  
 GASTRITE,

-PLIS EFFACES : **LINITE PLASTIQUE**

-ANARCHIQUES : ULCERE MALIN

### ■ STENOSE RETRECISSEMENT SIEGEANT SUR UNE PARTIE DE L'ESTOMAC :

\* Antro-pylorique surtout : (serré évocateur de linite plastique)

\* Fundique ou corporeal se traduit par un : défile excentré irrégulier se raccordant de façon aiguë avec les segments sus et sous sténotiques.



## **Autres moyens d'exploration**

### **ECHOGRAPHIE BIDIMENSIONNELLE ABDOMINALE**

#### Estomac vide :

Image en cocarde à centre hyperéchogène et une périphérie hypoéchogène.

#### Estomac remplie d'eau

Lumière distendue et remplie d'eau

**Paroi ne doit pas dépasser 10mm**

### **ECHOGRAPHIE TRANS OESOPHAGIENNE**

Elle permet l'étude :

-des différentes couches de la paroi de l'œsophage, l'extension trans – pariétale et médiastinale de processus malins œsophagiens

### **TDM DIGESTIVE**

#### **ŒSOPHAGE ET ESTOMAC**

Examen d'imagerie radiologique actuellement de référence car il permet d'analyser :

- Paroi de l'œsophage, estomac et duodénum
- Graisse péri-viscérale
- Lésions éventuelles (en particulier tumorales)
- Rapports avec les organes adjacents (trachée, bronches, ganglions, vaisseaux ....)

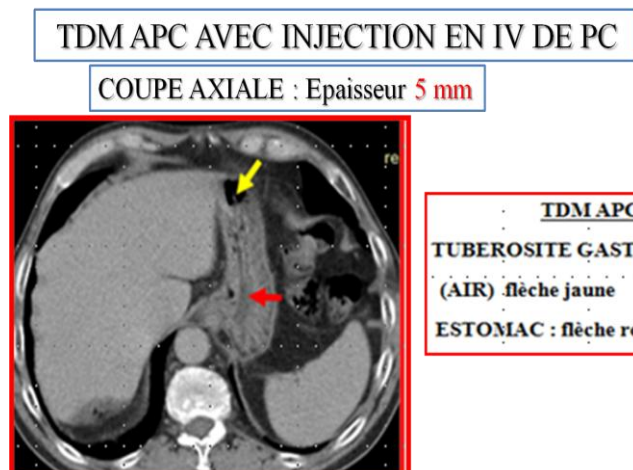
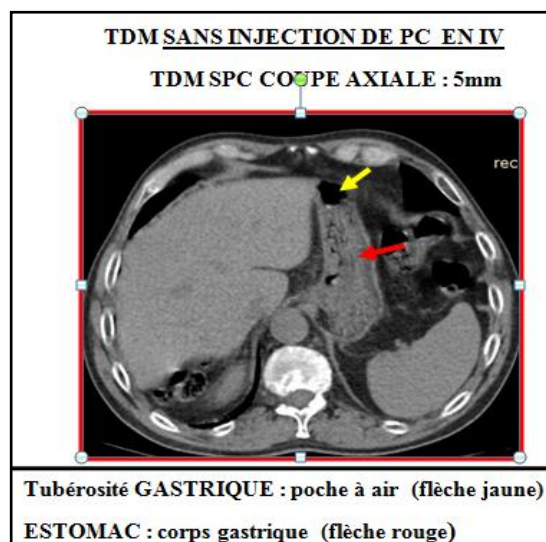
#### TECHNIQUE

Le remplissage se fait avec produit hydrosoluble à usage digestif dilué ou simplement avec de l'eau pour distendre suffisamment les segments digestifs

- Acquisition volumique
- Coupes axiales jointives de 5mm et 3mm sans injection de produit de contraste en intraveineux
- Coupes axiales avec injection de PC en IV Images en reconstructions multi-planaires

#### POUR :

- Bilan d'extension surtout extension au médiastin si cancer de l'œsophage
- Pathologie extrinsèque de voisinage
- Epaisseur pariétale et masse pariétale extra- muqueuse



## **IRM DIGESTIVE**

- Coupes obtenues dans les trois plans de l'espace
- Structures vasculaires visualisés sans injection de produit de contraste

### **POUR**

Bilan d'extension locorégional des tumeurs malignes du tube digestif haut.

EXPLORATION DU GRELE ET COLON