

DIU de Neuro-Urologie, Hôpital TENON, Paris

**ANATOMIE FONCTIONNELLE ET  
MECANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES  
DU CONTRÔLE ANORECTAL**

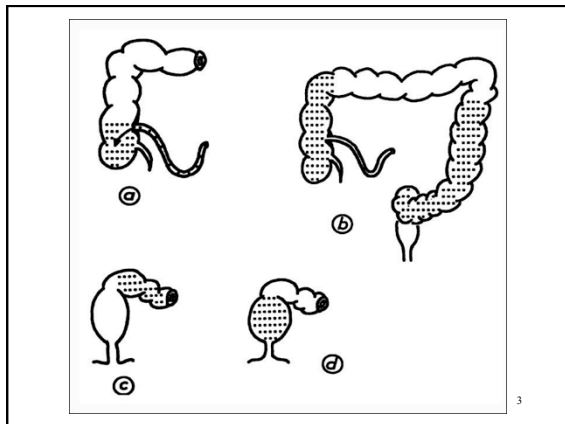
**G Gourcerol,  
Unité INSERM U1073,  
Service de Physiologie  
Digestive Faculté de Médecine  
de Rouen**

1

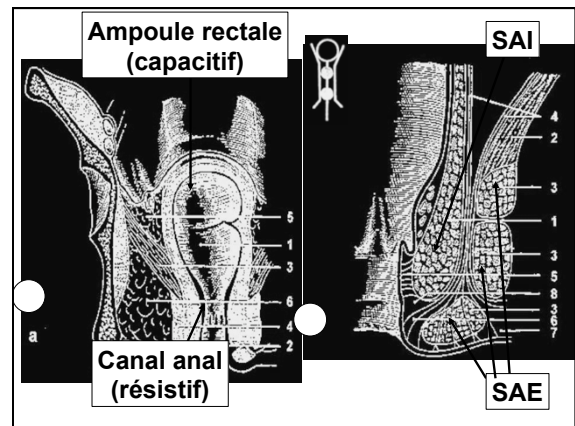
**I-PHYSIOLOGIE ANORECTALE**

**A- Rappel anatomique**

2



3

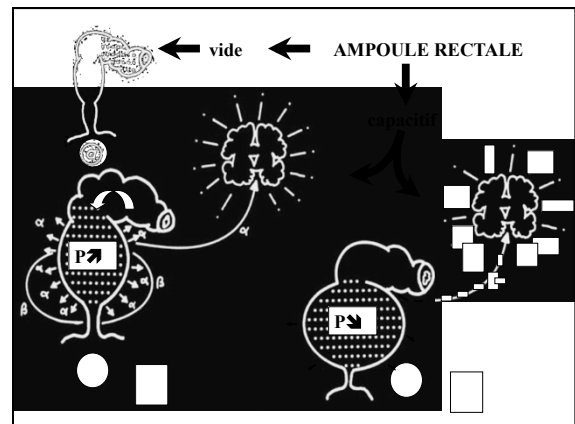


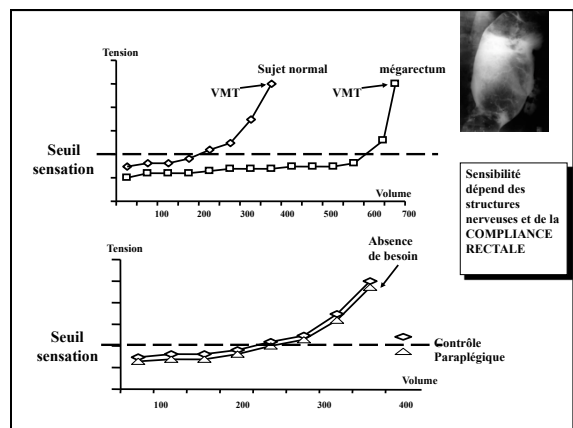
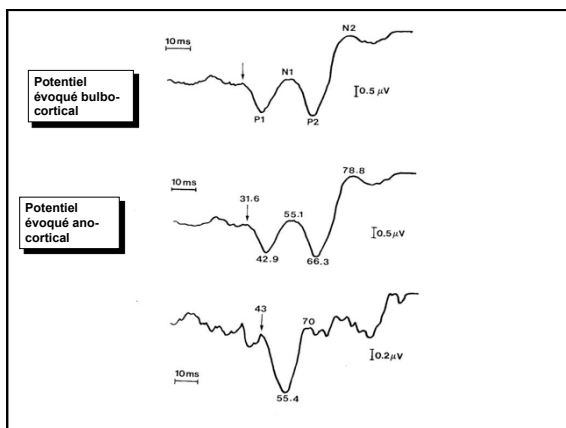
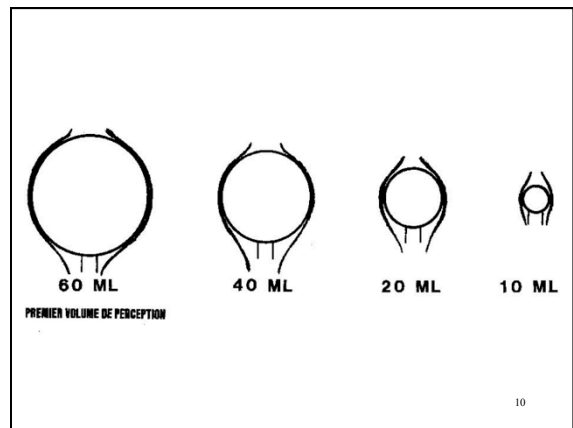
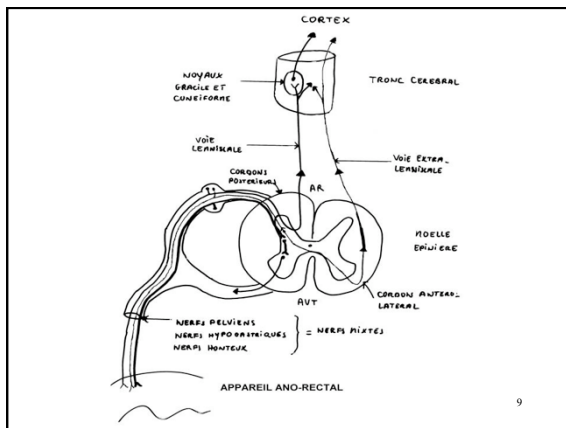
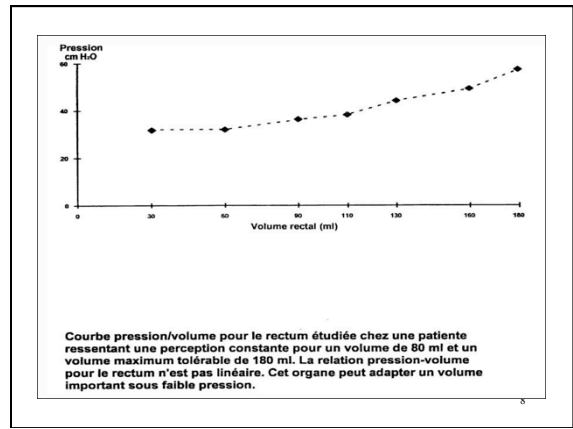
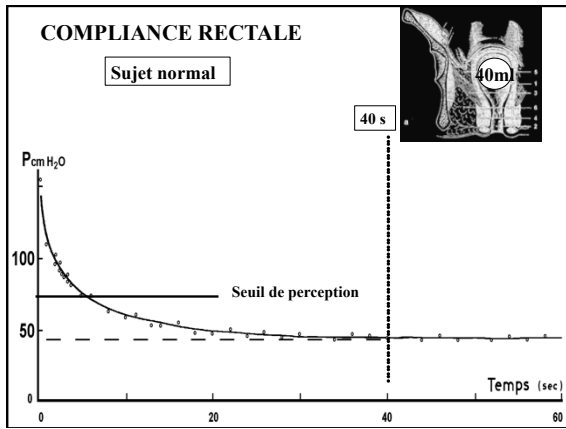
**I-PHYSIOLOGIE ANORECTALE**

**A- Rappel anatomique**

**B- Sensibilité rectale et besoin  
exonérateur**

5





**ABSENCE DE BESOIN EXONERATEUR A TRANSIT COLIQUE NORMAL**

« TROUBLE DE LA PERCEPTION RECTALE »

- 1- cause neurologique
- 2- megarectum
- 3- fécalome

**I-PHYSIOLOGIE ANORECTALE**

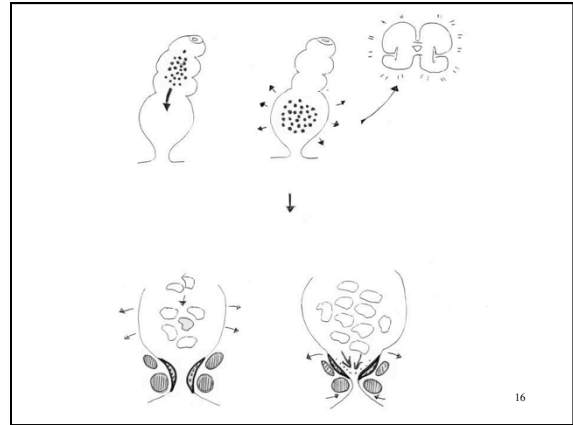
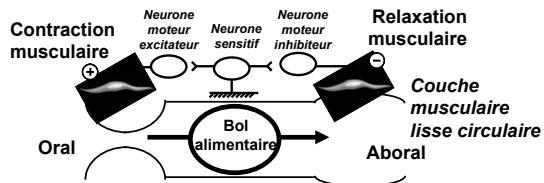
A- Rappel anatomique

B- Sensibilité rectale et besoin exonérateur

C- Le réflexe d'échantillonnage

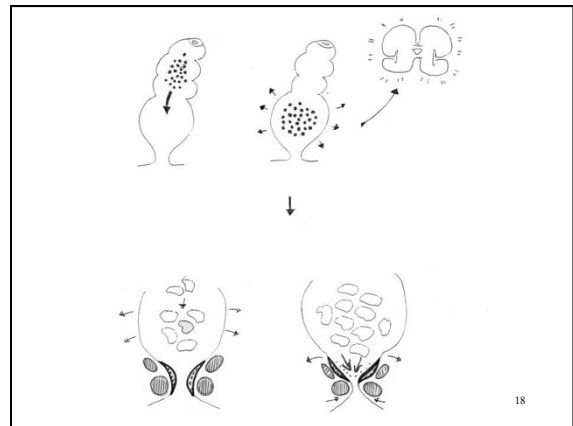
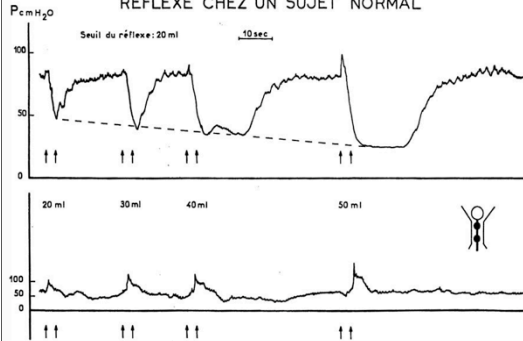
14

**Réflexe peristaltique**



16

**REFLEXE RECTO-ANAL INHIBITEUR ET CONTRACTION REFLEXE CHEZ UN SUJET NORMAL**



18

## INNERVATION INTRINSEQUE

**Innervation intrinsèque** ou intramurale de l'appareil recto-sphinctérien :

- Plexus sous-muqueux (Meissner)
- Plexus dans la musculuse (Auerbach)

Réseau constitué de ganglions reliés entre eux par des faisceaux nerveux contenant des prolongements axoniques de :

- Neurones intra-muraux
- Fibres nerveuses d'origine extrinsèque

19

## CONTRÔLE NERVEUX EXTRINSEQUE DU RRAI

- **RRAI existe même en cas de section spinale complète :**

Son obtention est indépendante des structures supra-spinales.

- **RRAI existe même en cas de lésion des voies sympathiques ou parasympathiques sacrées :**

Son obtention est indépendante des structures spinales.

- **RRAI n'existe pas en cas d'absence de plexus nerveux intrinsèque (Hirschsprung) ou d'anesthésie de la muqueuse rectale :**

Son obtention exige la présence du plexus nerveux intrinsèque.

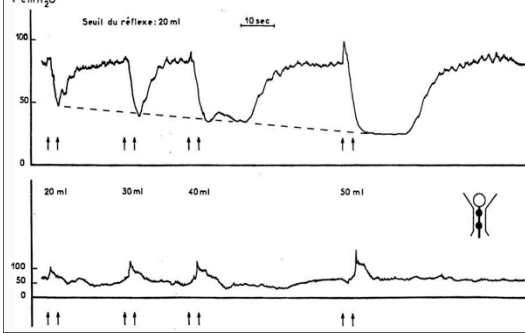
SNE

- Stimulation des efférences parasympathiques (N. pelviens) : relaxation du SAI identique à celle obtenue par distension rectale;

- Modulation du RRAI : rôle des systèmes nerveux sympathiques et parasympathiques.

20

## REFLEXE RECTO-ANAL INHIBITEUR ET CONTRACTION REFLEXE CHEZ UN SUJET NORMAL



## REFLEXE RECTOANAL EXCITATEUR

- Réflexe conditionné car non spinal :

- Absent avant l'apprentissage de la propreté,

- Absent la nuit,

- Absent chez l'Homme éveillé pour des distensions rectales importantes.

22

## I-PHYSIOLOGIE ANORECTALE

### A- Rappel anatomique

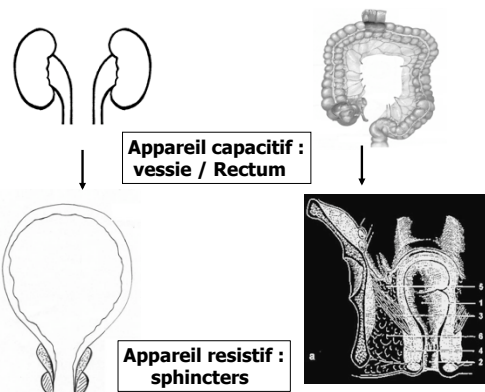
### B- Sensibilité rectale et besoin exonérateur

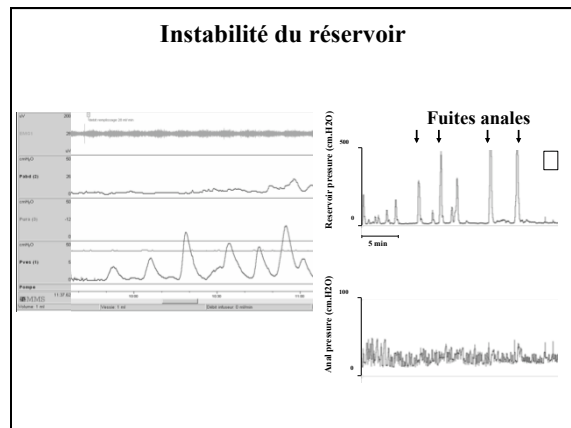
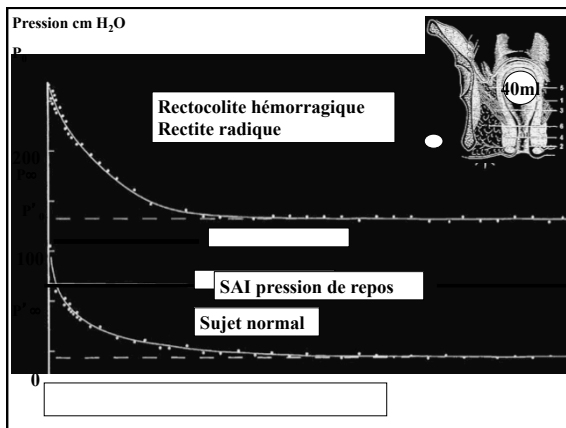
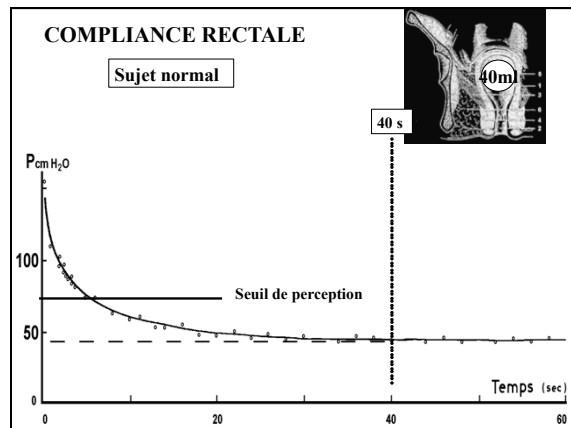
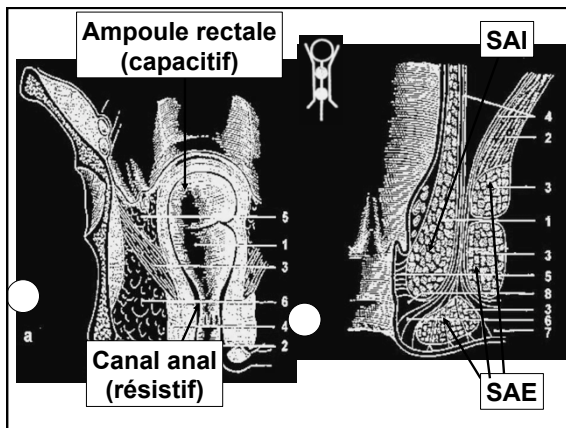
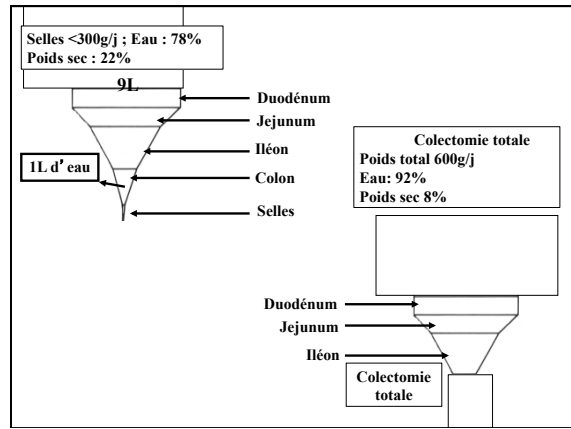
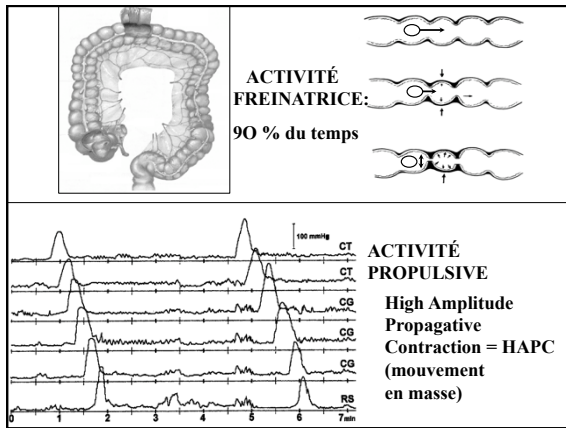
### C- Le réflexe d'échantillonnage

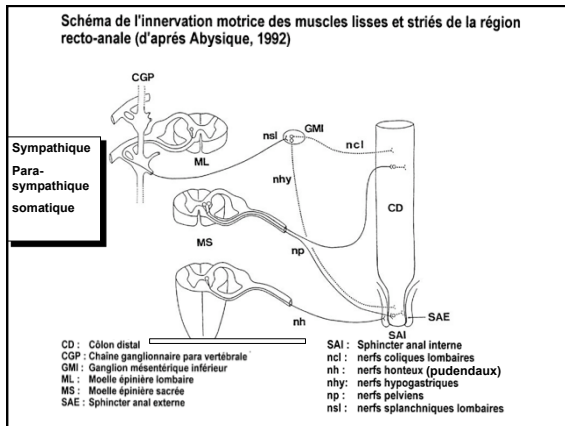
### D- La continence

- Système résistif
- Système capacitif

23



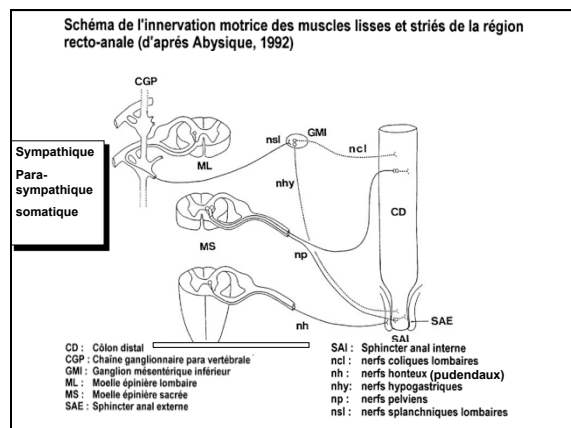
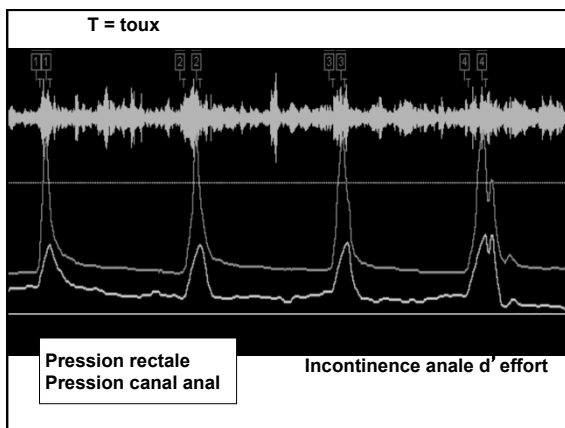
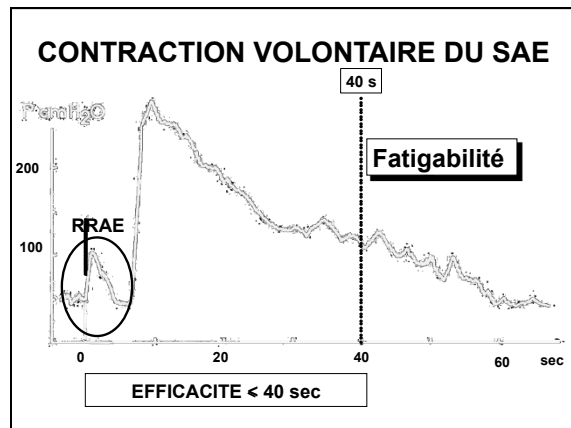
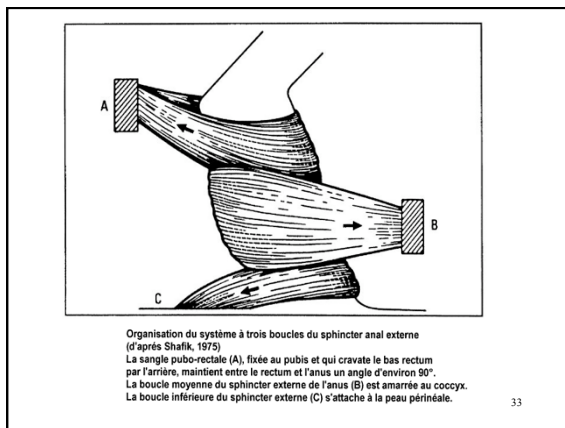


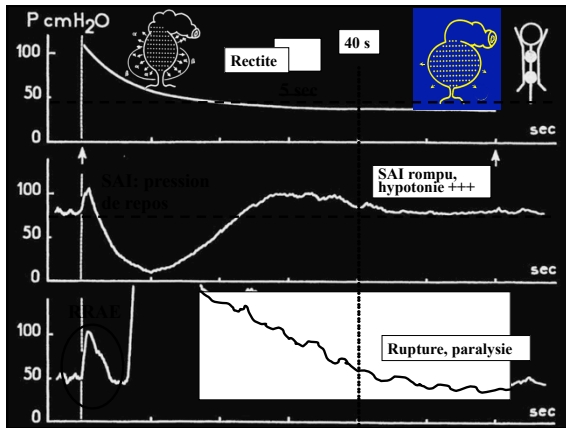


**TONUS ANAL**

- Au moins 80 % du à la contraction tonique permanente du SAI, secondaire à des ondes électriques lentes, générées par les fibres musculaires et synchronisées par des fibres nerveuses (Plexus nerveux intrinsèque et SNE).
- Rôle ++ du système nerveux sympathique**:
  - Stimulation de la partie terminale des nerfs sympathiques hypogastriques provoque une contraction sphinctérienne.
  - Anesthésie spinale localisée au niveau du centre sympathique lombaire diminue le tonus anal.
  - Alpha-bloquants diminuent le tonus anal.
- Rôle du parasymphatique**:
  - Lésions du parasymphatique sacré augmentent le tonus anal.
- Absence d'influence supra-spinale**:
  - Section complète de la moelle de C6 à L1 ne modifie pas le tonus anal.

32





**BESOINS IMPERIEUX= INCONTINENCE ACTIVE (4 ACTEURS)**

- 1- Rupture ou paralysie du SAE
- 2- Hypotonie anale: SAI, Procidence rectale
- 3- Microrectie
- 4- Diarrhée (colon!)

**INCONTINENCE PASSIVE**

Absence de besoin exonérateur

**ABSENCE DE BESOIN EXONERATEUR A TRANSIT COLIQUE NORMAL**

« TROUBLE DE LA PERCEPTION RECTALE »

- 1- cause neurologique
- 2- megarectum
- 3- fécalome

**I-PHYSIOLOGIE ANORECTALE**

- A- Rappel anatomique
- B- Sensibilité rectale et besoin exonérateur
- C- Le réflexe d'échantillonnage
- D- La continence
  - Système résistif
  - Système capacitif
- E- La défécation

40

