

## Liste des abréviations

**AEMO** : l'Action Educative en Milieu Ouvert.

**ASE** : Aide Sociale à l'Enfance.

**CASF** : Code de l'Action Sociale et des Familles.

**CC** : Code Civil.

**CNOM** : Conseil National de l'Ordre des Médecins.

**CP** : Code Pénal.

**CPP** : Code de Procédure Pénale.

**CSP** : Code de Santé Publique.

**DN** : Date de Naissance.

**DS** : Déviation Standard.

**DSM IV** : Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux, 4<sup>e</sup> édition.

**IC** : Intervalle de Confiance (test statistique).

**INED** : Institut National d'Etudes Démographiques.

**INHESJ** : Institut National des Hautes Etudes de la Sécurité et de la Justice.

**IP** : Information Préoccupante.

**MICI** : maladies inflammatoires chroniques de l'intestin.

**N** : Nombre (test statistique).

**NS** : Non Significatif (test statistique).

**ODAS** : Observatoire de l'Action Sociale Décentralisée.

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.

**ONDRP** : Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales.

**ONED** : Observatoire National de l'Enfance en Danger.

**P** : Poids.

**PMI** : Protection Maternelle et Infantile.

**RCH** : Rectocolite hémorragique.

**Sd**: Syndrome.

**SIPBES**: Structured Interview for Possible Physical Behavioral or Emotional Symptoms

**SNATED** : Service National d'Accueil Téléphonique pour l'Enfance en Danger.

**T** : Taille.

## Plan

1. Introduction.....	11
2. Matériel et méthodes.....	12
3. Résultats.....	15
4. Discussion.....	29
5. Conclusion.....	42
6. Bibliographie.....	43
7. Table des matières.....	49

## 1. INTRODUCTION

La présence d'une lésion anale chez un enfant peut être le témoignage d'une agression sexuelle [1]. En 2011, 5 423 enfants étaient victimes de viols et 8 047 étaient victimes de harcèlement sexuel ou d'autres agressions sexuelles [2]. Cette dernière circonstance n'est cependant pas le seul contexte où l'on décrit des lésions anales [3, 4, 5]. Celles-ci sont aussi observées au cours des pathologies digestives [6, 7, 8] qui sont un motif habituel et fréquent de consultation en pédiatrie générale [6, 9, 10, 11, 12, 13, 14]. La constipation, par exemple, en représente 5% et constitue 25% de l'activité des gastroentérologues pédiatriques [14].

Afin de différencier les lésions anales physiopathologiques de celles qui sont d'origine traumatique, le médecin généraliste et le médecin légiste doivent connaître celles qu'ils sont susceptibles de rencontrer au cours des pathologies digestives courantes [15]. Or cette distinction est en réalité complexe car certaines lésions anales sont communes à ces deux situations. Les médecins ont donc besoin d'éléments médicaux objectifs supplémentaires basés sur une description détaillée (type, localisation, spécificité) des lésions anales physiopathologiques [16,17]. Ces éléments permettraient de différencier d'une part les lésions anales habituellement observées au cours d'une pathologie digestive et d'autre part celles qui ne le sont pas. Par conséquent l'identification à l'examen clinique de lésions absentes en physiopathologie serait évocatrice d'un traumatisme anal. Le médecin pourrait alors conclure sur l'imputabilité de la lésion anale à une agression sexuelle.

Dans la pratique médicale, les médecins généralistes sont peu formés à l'examen anal des enfants [18]. De même des réticences existent sur la réalisation de cet examen chez des enfants sans pathologie particulière [19, 20]. On constate dans la littérature que peu d'études sont consacrées aux enfants non abusés. On dénombre seulement huit études sur PUBMED en décembre 2013.

Il y a donc une nécessité d'approfondir notre connaissance des lésions anales d'origine non traumatique [5, 19, 21, 22]. C'est la raison pour laquelle nous avons réalisé une étude dont l'objectif était de décrire les lésions anales observées chez des enfants non victimes d'agression sexuelle venant consulter pour une pathologie digestive.

## 2. MATERIEL ET METHODES

### 2.1. Type de l'étude

L'étude était prospective, descriptive. Elle s'est déroulée dans le service de pédiatrie du CHU d'Angers du 3 janvier 2011 au 9 février 2012.

### 2.2. Population à l'étude

Tous les enfants venus consulter un praticien hospitalier en gastroentérologie pédiatrique ont été inclus dans l'étude.

#### **Critères d'inclusion**

- Enfants d'âge inférieur à 15 ans,
- Motif de consultation correspondant à une symptomatologie digestive.

#### **Critères d'exclusion**

- Enfants ayant eu une intervention chirurgicale,
- Enfants ayant subi un traumatisme physique (accident domestique, accident de la voie publique),
- Enfant ayant été victimes d'une maltraitance ou d'une agression sexuelle de façon clairement établie.

### 2.3. Données de l'étude

Les données démographiques : numéro d'inclusion, identité anonymisée, date de naissance, âge, sexe, poids, taille et courbe de croissance.

Les données relatives à la consultation de gastroentérologie pédiatrique : date de la consultation, motif de consultation et antécédents médicaux en rapport éventuel avec une pathologie anale.

Les données de l'examen anal : lésions observées, tonus anal et description des plis radiés.

La topographie des lésions était précisée selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal, en position d'examen dite de la grenouille [19] :



#### **2.4. Recueil des données de consultation**

Les données étaient recueillies au cours de la consultation puis reportées sur le formulaire de recueil en fin de consultation.

Il était construit de telle sorte qu'il puisse être documenté par le praticien en un minimum de temps (une minute) en fin de consultation.

Ce formulaire de recueil a été fait avec les conseils d'un gastroentérologue pédiatrique qui a apporté son expertise à sa construction. Il comportait une liste a priori la plus complète possible des lésions anales pouvant être observées au cours d'une consultation pédiatrique de gastroentérologie.

***Le formulaire de recueil se situe en annexe 1.***

#### **2.5. Traitement des données et analyse statistique**

##### **Recueil des données :**

Les comptes rendus des consultations ont été relus pour préciser dans certains cas, le motif de la consultation, les antécédents médicaux, la localisation des lésions anales ou périanales en fonction de la position d'examen, les conclusions diagnostiques pouvant expliquer la symptomatologie.

Les données recueillies sur les questionnaires ont été saisies sur tableur EXCEL® (***annexe 2***).

Par souci de lisibilité, pour faciliter leur traitement statistique, les données recueillies étaient alors classées en plusieurs catégories :

- Les caractéristiques générales de la population à l'étude,
- Les motifs de consultation recueillis sur les questionnaires, décomposés ainsi :
  - Les pathologies digestives connues ou diagnostiquées avant la consultation, dont les antécédents de pathologies chroniques, auto-immunes, malformatives,
  - Les plaintes fonctionnelles d'origine digestive,
- Les conclusions diagnostiques en fin de consultation lorsqu'elles n'étaient pas connues auparavant, en particulier pour les pathologies aiguës,
- La description des lésions constatées au cours de l'examen proctologique.

#### Analyse statistique :

L'analyse statistique a été effectuée au moyen du logiciel STATA 10.1®.

Les résultats étaient donnés sous forme de pourcentages pour les variables quantitatives et sous forme de moyennes pour les variables qualitatives, avec leurs intervalles de confiance.

La comparaison des données quantitatives était faite à l'aide du test exact de Fisher. Le risque alpha était de 5%. Le risque relatif était donné par l'Odds Ratio complété par son intervalle de confiance.

La comparaison de deux moyennes était faite à l'aide d'un t-test. La comparaison de plus de 2 moyennes était faite à l'aide d'une analyse de variance après vérification de l'égalité des variances.

## 3. RESULTATS

### 3.1. Déroulement de l'étude

Nous avons inclus 100 enfants dans notre étude.

Lors du dépouillement des formulaires de recueil, 26 d'entre eux ont été complétés en fonction du contenu des comptes rendus de consultation :

- Les courbes de croissance ont été complétées 20 fois,
- La localisation des lésions anales a été corrigée 5 fois,
- Le motif de consultation a été modifié une fois.

### 3.2. Population à l'étude

#### 3.2.1. Caractéristiques générales de la population à l'étude

Ratio filles / garçons :

La population étudiée se composait de 48% de filles.

Caractéristiques démographiques :

Les caractéristiques démographiques sont données au tableau suivant :

**Tableau I : Caractéristiques générales de la population à l'étude**

Variable	N	Moyenne $\pm$ Sd	Médiane	Min	Max
Age (années)	100	5,0 $\pm$ 3,0	4,2	0,42	14,4
Poids (Kg)	100	19,3 $\pm$ 8,6	17,0	7,3	51,5
Taille (cm)	100	106,5 $\pm$ 19,9	103,5	66,0	161,0

Courbes de croissance :

La croissance statur pondérale variait entre -2 et +4,5 DS pour le poids et entre -2,2 et +3 DS pour la taille. Aucun enfant ne s'écartait de plus d'une déviation standard de la normale, pour le poids ou la taille ou les deux.

La répartition des courbes de croissance est donnée au tableau suivant :

**Tableau II : Courbe de croissance**

<b>Courbe staturo-pondérale</b>	<b>N</b>
Poids normal – Taille normale	54
Poids normal – Taille $\geq +1$ DS	5
Poids normal – Taille $\leq -1$ DS	6
Poids $\geq +1$ DS – Taille normale	5
Poids $\leq -1$ DS – Taille normale	4
Poids $\leq -1$ DS – Taille $\leq -1$ DS	3
Poids $\geq +1$ DS – Taille $\geq +1$ DS	23
<b>Total</b>	<b>100</b>

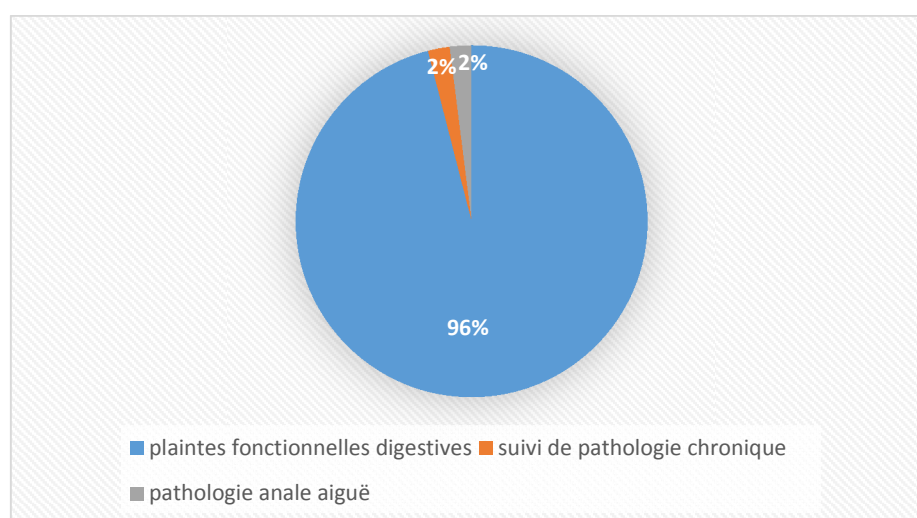
*3.2.2. Les motifs de consultation rapportés sur les formulaires de recueil*

Répartition des motifs de consultation :

Les consultations se répartissaient en trois catégories :

- 96 consultations de plaintes fonctionnelles digestives,
- 2 consultations de suivi de pathologie digestive chronique,
- 2 consultations de pathologie anale aiguë.

La répartition des motifs de consultation est donnée à la figure suivante :



**Figure 1 : Répartition des motifs de consultation**

Les pathologies digestives chroniques qui avaient motivé une consultation de suivi étaient l'allergie aux protéines de lait de vache et le syndrome de Peutz-Jeghers.



Les deux pathologies anales aiguës étaient l'anite streptococcique et l'abcès de la marge anale.

Les plaintes fonctionnelles digestives :

On pouvait répartir les plaintes fonctionnelles digestives en cinq catégories (tableau III).

**Tableau III : Plaintes fonctionnelles d'origine digestive**

Plaintes fonctionnelles d'origine digestive*	Nombre
Constipation	69
Rectorragie	16
Douleur abdominale	11
Diarrhée aiguë ou chronique	4
Prurit	2
<b>Total*</b>	<b>102</b>

\* Au moins un signe fonctionnel par sujet d'où un total supérieur à 100

Antécédents connus de maladies chroniques pouvant favoriser une pathologie anale :

Les antécédents étaient divisés en deux catégories : les pathologies chroniques (acquise, auto-immune ou génétique) et les malformations (autres que l'antéposition anale). Ces antécédents sont donnés au tableau suivant :

**Tableau IV : Antécédents médicaux pouvant favoriser une pathologie anale**

Antécédents favorisant une pathologie anale	Origine	Nombre
Maladie de Crohn	Inflammatoire	3
Maladie cœliaque	Auto-immune	1
Thyroïdite d'Hashimoto	Auto-immune	1
Atrésie de l'œsophage de type 3	Malformative	1
Laparoschisis	Malformative	1
Syndrome de Peutz-Jeghers	Génétique	1
<b>Total</b>		<b>8</b>

### 3.3. Examen clinique du périnée

#### Répartition des lésions anales et périnéales :

A l'examen clinique du périnée, on retrouvait 51 lésions anales (tableau V) et 2 lésions périnéales (tableau VI).

**Tableau V : Description des lésions anales**

Lésions anales	Nombre
Fissures anales	30
Marisques	8
Antéposition anale*	5
Congestion veineuse à l'effort de poussée	3
Anite streptococcique	3
Cicatrice d'abcès de la marge anale	1
Mycose anale	1
<b>Total</b>	<b>51</b>

\* Pathologie malformative et non acquise

**Tableau VI : Description des lésions périnéales**

Lésions périnéales	Nombre
Infection du pli interfessier	1
Fissure du pli interfessier	1
<b>Total</b>	<b>2</b>

Nous avons ensuite analysé les différents types de lésion anale dans les tableaux suivants.

#### 3.3.1. Fissures anales

##### Nombre de fissures anales associées ou non aux marisques :

Les fissures anales étaient réparties en trois catégories selon qu'elles étaient uniques, doubles ou associées à une marisque (tableau VII).

**Tableau VII : Nombre de fissures anales et de marisques associées**

<b>Fissures anales ± marisque</b>	<b>Nombre d'enfants</b>	<b>Nombre de lésions</b>
Une fissure anale	14	14
Deux fissures anales	6	12
Une fissure anale + une marisque	4	4
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>30</b>

Fissure anale et caractéristiques démographiques :

Les tableaux suivants donnent la répartition des fissures anales en fonction du sexe et de l'âge :

**Tableau VIII : Fissure anale en fonction du sexe**

<b>Fissure anale et sexe</b>	<b>Nombre d'enfants</b>
Filles	12
Garçons	12
<b>Total</b>	<b>24</b>

**Tableau IX : Fissures anales en fonction de l'âge**

<b>Fissure anale et âge</b>	<b>Nombre d'enfants</b>
5 mois	1
1 an	3
2 ans	4
3 ans	6
4 ans	3
5 ans	2
6 ans	2
10 ans	1
11 ans	1
12 ans	1
<b>Total</b>	<b>24</b>

Données démographiques relatives aux enfants souffrant au moins d'une fissure anale :

L'âge moyen était de  $4,46 \pm 3,15$  ans ; médiane 3,43 ans.

Le poids moyen était de  $18,16 \text{ kg} \pm 9,94 \text{ kg}$  ; médiane 15,20 Kg.

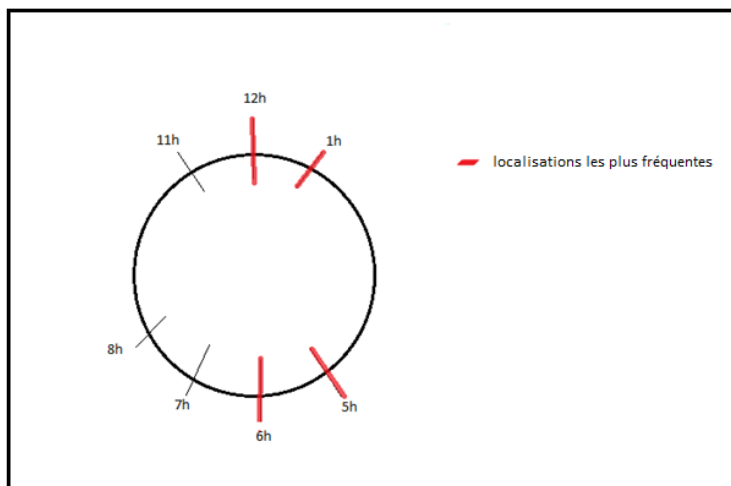
La taille moyenne était de  $102,08 \pm 22,01 \text{ cm}$  ; médiane 97,00 cm.

**Tableau X : Double fissure anale en fonction de l'âge et du sexe**

Age	Filles	Garçons
5 mois	0	1
1 an	2	0
2 ans	1	0
6 ans	0	1
10 ans	1	0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Localisation des fissures anales selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal :

La figure suivante représente graphiquement les localisations des fissures anales selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal :



**Figure 2: Localisation des fissures anales selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal**

Le tableau suivant donne la répartition des fissures anales en fonction de leur localisation horaire :

**Tableau XI : Localisation horaire des fissures anales**

Localisation horaire des fissures anales*	Nombre
6h	10
1h	5
5h	5
12h (0h)	4
7h	3
11h	2
8h	1
<b>Total</b>	<b>30</b>

\*selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal

### 3.3.2. Marisques

Nombres de marisques associées ou non aux fissures anales :

Les marisques étaient réparties en trois catégories selon qu'elles étaient uniques, doubles ou associées à une fissure anale (tableau XII).

**Tableau XII : Types de marisques**

Marisques ± fissures anales	Nombre d'enfants	Nombre de lésions
Une marisque	2	2
Deux marisques	1	2
Une marisque + une fissure anale	4	4
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

Le seul enfant souffrant de deux marisques était atteint d'une maladie de Crohn.

Marisque et caractéristiques démographiques :

Les tableaux suivants donnent la répartition des marisques en fonction du sexe et de l'âge :

**Tableau XIII : Marisque en fonction du sexe**

<b>Marisque et sexe</b>	<b>Nombre d'enfants</b>
Filles	3
Garçons	4
<b>Total</b>	<b>7</b>

**Tableau XIV : Marisques en fonction de l'âge**

<b>Marisques et âge</b>	<b>Nombre d'enfants</b>
2 ans	1
3 ans	3
12 ans	1
14 ans	2
<b>Total</b>	<b>7</b>

Données démographiques relatives aux enfants souffrant de marisque :

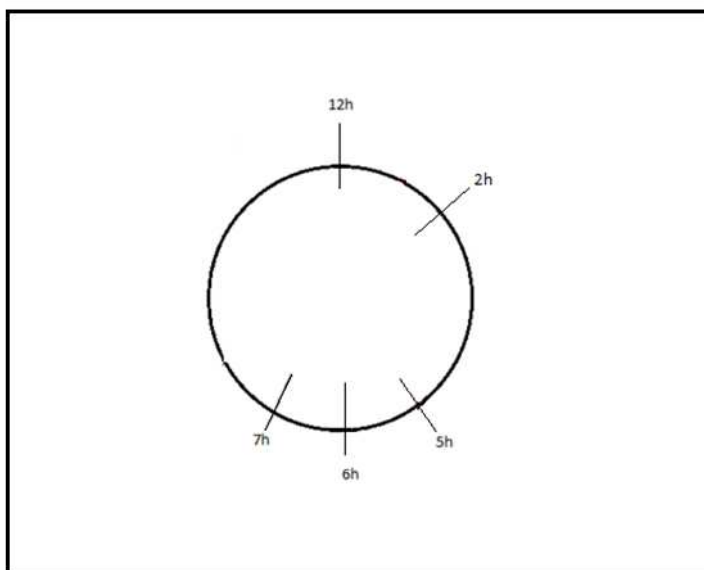
L'âge moyen était de  $8,32 \pm 5,87$  ans ; médiane 7,81 ans.

Le poids moyen était de  $30,88 \pm 17,82$  Kg ; médiane 29,65 Kg.

La taille moyenne était de  $124,75 \pm 31,28$  cm ; médiane 124,75 cm.

Localisation des marisques selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal :

La figure suivante représente graphiquement les localisations des marisques selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal :



**Figure 3 : Localisation des marisques selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal**

Le tableau suivant donne la répartition des marisques selon leur localisation horaire :

**Tableau XV: Localisation horaire des marisques**

Localisation horaire des marisques*	Nombre
12h	2
2h	2
6h	2
5h	1
7h	1
<b>Total</b>	<b>8</b>

\*selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal

### 3.3.3. Tuméfaction périanale

L'examen anal était normal chez les trois enfants. Ces lésions violacées n'étaient observées qu'au moment de la défécation. Elles étaient rapportées à une dilatation veineuse ou encore à une tuméfaction vasculaire, liée à des efforts de poussée.

#### Tuméfaction périanale et caractéristiques démographiques :

Les tableaux donnent la répartition des tuméfactions périanales en fonction du sexe et de l'âge :

**Tableau XVI: Tuméfaction périanale en fonction du sexe**

Tuméfaction périanale et sexe	Nombre d'enfants
Filles	0
Garçons	3
<b>Total</b>	<b>3</b>

**Tableau XVII : Tuméfaction périanale en fonction de l'âge**

Tuméfaction périanale et âge	Nombre d'enfants
3 ans	1
4 ans	1
5 ans	1
<b>Total</b>	<b>3</b>

#### 3.3.4. Anites

Trois anites ont été décrites. Elles sont l'objet d'étude des tableaux suivants :

**Tableau XVIII : Cause des anites**

Cause des anites	Nombre d'enfants
Streptocoque	2
Autre	1
<b>Total</b>	<b>3</b>

Anites et caractéristiques démographiques :

Les tableaux donnent la répartition des anites en fonction du sexe et de l'âge :

**Tableau XIX : Anites en fonction du sexe**

Anite et sexe	Nombre d'enfants
Filles	1
Garçons	2
<b>Total</b>	<b>3</b>



**Tableau XX : Anites en fonction de l'âge**

Anite et âge	Nombre d'enfants
3 ans	1
5 ans	1
8 ans	1
<b>Total</b>	<b>3</b>

Lésions associées aux anites :

En fonction de l'origine des anites, les lésions qui lui étaient associées étaient différentes. Ces lésions sont données au tableau suivant :

**Tableau XXI : Anite et lésions associées**

Anite	Lésions fissuraires	Lésions cutanées érosives	Fissure pli interfessier
Streptocoque	1	1	0
Autre	0	0	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

*3.3.5. Plis radiés*

L'aplanissement des plis radiés n'était retrouvé qu'une seule fois chez un enfant atteint d'anite streptococcique.

*3.3.6. Cicatrice d'abcès de la marge anale*

Une seule cicatrice d'abcès de la marge anale était décrite chez un garçon de six ans. Elle était située à 6h.

*3.3.7. Antéposition anale*Antéposition anale et caractéristiques démographiques :

Les tableaux suivants donnent la répartition de l'antéposition anale en fonction du sexe et de l'âge :

**Tableau XXII : Antéposition anale en fonction du sexe**

<b>Antéposition anale et sexe</b>	<b>Nombre d'enfants</b>
Filles	4
Garçons	1
<b>Total</b>	<b>5</b>

**Tableau XXIII : Antéposition anale en fonction de l'âge**

<b>Antéposition anale et âge</b>	<b>Nombre d'enfants</b>
5 mois	1
6 mois	1
1 an	1
2 ans	2
<b>Total</b>	<b>5</b>

### *3.3.8. Tonus sphinctérien*

Dans notre étude, quel que soit le motif de consultation ou les lésions anales observées, le tonus sphinctérien anal était toujours normal avec absence d'hypo ou d'hypertonie.

### *3.3.9. Aucune de lésion anale*

Examen anal normal et pathologies ou plaintes digestives :

Les pathologies ou les plaintes digestives n'étaient pas nécessairement associées à une lésion anale. Le nombre d'examen normaux par type de pathologies ou de plaintes est donné au tableau suivant :

**Tableau XXIV : Examen anal normal et pathologies ou plaintes digestives**

Pathologies et plaintes digestives	Nombre d'examens normaux
Constipation isolée	45
Constipation + rectorragie	1
Rectorragie isolée	2
Douleur abdominale isolée	7
Douleur abdominale + rectorragie	0
Diarrhée chronique	3
Diarrhée + douleur abdominale	1
Tuméfaction périanale	3
Prurit anal	1
Allergie aux protéines de lait de vache	1
Anite streptococcique	0
Abcès de la marge anale	0
Suivi de syndrome de Peutz-Jeghers	0
<b>Total</b>	<b>64</b>

Examen anal normal et hypothèses diagnostiques :

A l'issue de l'examen clinique, un diagnostic était proposé si celui-ci n'avait pas été posé antérieurement (tableau XXV).

**Tableau XXV : Examen anal normal et hypothèses diagnostiques**

Pathologie digestive	Hypothèse diagnostique	N
Prurit anal	Oxyurose	1
Douleur abdominale	Colopathie fonctionnelle	6
Douleur abdominale	Adénite mésentérique	1
Tuméfaction périanale	Dilatation veineuse à l'effort de poussée	3
Rectorragie isolée	Polype juvénile	1
Rectorragie	Fissure anale sur constipation	1
<b>Total</b>		<b>13</b>

### 3.4. Description des fissures anales et des marisques selon les plaintes fonctionnelles digestives

Les fissures anales et les marisques étaient les lésions anales les plus fréquemment décrites. Aucun enfant de l'étude n'avait plus de deux lésions anales à l'examen clinique. On retrouvait au maximum soit une double fissure anale, soit une double marisque soit l'association d'une fissure anale à une marisque.

Les tableaux suivants récapitulent les différents types de fissures anales et de marisques décrites en fonction des plaintes fonctionnelles digestives.

**Tableau XXVI : Fissures anales et plaintes fonctionnelles digestives**

Plainte digestive	N	1 fissure	2 fissures	1 fissure + 1 marisque
Constipation isolée	12	6	5	1
Constipation + rectorragie	5	4	0	1
Rectorragie isolée	4	3	0	1
Douleur abdominale	2	1	1	0
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

**Tableau XXVII : Marisques et plaintes fonctionnelles digestives**

Pathologie digestive	N	1marisque	2marisques	1 marisque + 1 fissure
Rectorragie isolée	2	0	1	1
Constipation isolée	2	1	0	1
Constipation + rectorragie	1	0	0	1
Douleur abdominale + rectorragie	1	1	0	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

## 4. DISCUSSION

### *4.1. La description des lésions anales comme objectif de connaissance : un projet complexe*

On constate que peu d'études ont été menées au sujet de l'anatomie ano-génitale normale des enfants et de ses variantes [23, 24]. Nous avons fait le choix d'une consultation hospitalière en raison de la difficulté à recruter des enfants consultant pour une pathologie courante. Dans la pratique médicale il n'est pas simple d'examiner la région anale d'un enfant pour n'importe quel motif de consultation. La crainte de risques psychologiques pour l'enfant lors d'un examen du périnée, qui peut être traumatisant ou invasif, l'accord et la présence des parents peuvent être des contraintes à la réalisation de ce type d'étude [20]. L'idéal pour ce travail serait d'inclure les enfants venant au cabinet médical du médecin généraliste ou du pédiatre en ville pour des motifs de consultation pédiatrique banale. On remarque aussi que l'absence de financement contribue également aux difficultés de réalisation de ces études.

### *4.2. Déroulement de l'étude*

#### *4.2.1. Echantillonnage*

##### **Durée d'inclusion**

L'inclusion des 100 patients souffrant de symptômes digestifs s'est déroulée sur une période de 13 mois.

##### **Pathologies incluses et exclues ou exclues de facto**

Les enfants correspondant aux critères de l'étude ont été inclus par le gastroentérologue pédiatrique au fur et à mesure des consultations conformément au protocole.

Certaines pathologies digestives, fréquentes en consultation pédiatrique, étaient absentes des motifs des formulaires de recueil.

##### Gastroentérite :

Aucun enfant souffrant de gastroentérite n'a été inclus dans l'étude alors que cette pathologie est à l'origine de 300 000 épisodes annuels de diarrhée aiguë chez les moins de 5 ans [63]. Ceci s'explique vraisemblablement par l'orientation de ces enfants vers les consultations des urgences ou vers leur médecin généraliste ou un pédiatre de ville. Les éventuelles lésions anales intervenant dans ce contexte n'ont donc pas été colligées dans l'étude.

### Reflux gastro-œsophagien, nausées et vomissements :

La pathologie du reflux gastro-œsophagien concerne environ 45% des nourrissons jusqu'à un an [64, 65]. Notre objectif étant de décrire les lésions anales d'origine non traumatique, ces enfants venant pour une symptomatologie digestive haute (vomissement, régurgitation ou reflux) ont de facto été exclus de l'étude, ce qui n'était pas clairement identifié par le protocole.

Même si l'exclusion de ces pathologies digestives hautes a permis de focaliser l'étude sur les lésions digestives basses susceptibles de favoriser les lésions anales et de décrire les lésions observées, il s'agissait d'une transgression du protocole d'inclusion des enfants dans l'étude.

Cependant cela ne modifiait pas la description des lésions anales qui nous intéressaient, et donc de répondre à l'objectif principal de l'étude.

### *4.2.2. Biais d'échantillonnage*

#### Sexe :

La population étudiée était représentative de la population générale sur le critère du sexe ratio. En effet on ne notait pas de différence statistiquement significative ( $p > 0,84$ ) avec le taux national de filles de 49% fourni par l'Institut National d'Etudes Démographiques pour 2011 (INED) [25].

#### Age :

Dans l'étude, les nourrissons ne représentaient que 3% de l'échantillon. Les enfants de plus de 10 ans n'en représentaient que 6%. Les enfants de moins de huit ans correspondaient à 90% de la population à l'étude et 25% d'entre eux avaient moins de trois ans.

La sous-représentation des enfants d'âge extrême ne permettait pas de donner une représentation des lésions équivalente à celle de la population générale des enfants. Cette difficulté d'échantillonnage n'est pas propre à notre étude puisqu'elle a également été décrite dans celle de BERENSON malgré le recrutement de 201 enfants dont la majorité avait moins de trois ans [26].

#### *4.2.3. Examen du périnée de l'enfant et conditions d'examen*

##### Examen du périnée de l'enfant et expérience de l'examineur :

L'examen du périnée de l'enfant est difficile. Il nécessite donc une certaine expérience clinique de la part de l'examineur [17]. Notre choix de confier l'examen des enfants à un gastroentérologue pédiatrique entraîné à l'examen du périnée avait pour objectif de limiter le risque d'erreur d'interprétation des lésions anales. Idem pour l'inclusion ou non des patients en cas de doute sur une lésion d'origine traumatique : un clinicien entraîné était plus en mesure de repérer une lésion anale suspecte de traumatisme sans la confondre avec une lésion anale en rapport avec une pathologie non traumatique, diminuant ainsi le risque d'inclure à tort un enfant maltraité et non repéré par l'entourage ou par les correspondants médicaux lors de l'identification de l'environnement de l'enfant et du contexte familial [5, 17].

Un seul examineur était pressenti pour l'étude, ce qui évitait d'introduire une variation inter observateur lors de l'interprétation clinique des lésions anales [17].

#### *4.2.4. Recueil de données et traitement des informations cliniques*

Plusieurs enfants de l'étude sont venus en consultation pour des plaintes digestives variées. Au traitement des informations cliniques, il s'est avéré que le formulaire de recueil de données souffrait d'un manque de structuration. En effet les motifs de consultation n'étaient pas classés de manière assez précise. Ainsi on retrouvait dans une même catégorie des plaintes digestives telles que la constipation, la douleur abdominale, des diagnostics de pathologies aiguës d'emblée et des suivis de maladies chroniques. Afin de traiter statistiquement les données de manière univoque nous avons dû structurer ces informations en ensembles disjoints.

### *4.3. Données de l'étude*

#### *4.3.1. Données démographiques*

Aucune différence significative n'était relevée en fonction du sexe, confirmant un échantillonnage équilibré pour le sexe dans l'étude.

Les courbes statur pondérales ne montraient pas d'anomalie majeure, aucun des paramètres ne dépassant un écart de  $\pm$  une déviation standard.

#### *4.3.2. Consultations de plaintes fonctionnelles digestives*

Seuls 10% de notre population consultaient pour des douleurs abdominales, alors que ce motif représente habituellement 20 à 30% des urgences pédiatriques [27]. Cela s'explique notamment

par l'exclusion des enfants dont les douleurs orientent vers une intervention chirurgicale. Par exemple, l'appendicite concerne 20,8% des enfants hospitalisés pour douleurs abdominales [28]. C'est une pathologie chirurgicale fréquente chez l'enfant de 0 à 15 ans (0,3%).

Dans notre étude, 62% des enfants souffraient de constipation. Cela est en accord avec la littérature puisque cette pathologie concerne plus de 25% des consultations de gastro-entérologie pédiatrique [29, 30].

#### *4.3.3. Lésions anales ou périanales observées au cours de l'étude*

Parmi les 100 enfants de l'étude, on dénombrait 51 lésions anales réparties en six types : la fissure, la marisque, la congestion veineuse à l'effort de poussée, la cicatrice d'abcès de la marge anale, l'anite, la mycose anale.

Les lésions suivantes étaient également été constatées :

- Infection du pli interfessier et fissure du pli interfessier : ces deux types de lésions périnéales ne concernaient pas l'anus.
- Antéposition anale : cette lésion d'origine congénitale doit simplement être connue pour ne pas être confondue avec une lésion d'une autre origine, en particulier traumatique.

#### **Fissure anale :**

La fissure anale est une ulcération qui siège au niveau de la muqueuse de la partie basse du canal anal. Elle a un aspect typiquement en raquette à bords décollés. Son fond est habituellement atone et non bourgeonnant [31].





Dans notre étude on dénombrait 30 fissures anales dont 14 isolées, six doubles (soit un total de 12 fissures) et quatre associées à une marisque. Elles étaient majoritairement observées au cours d'une constipation chronique ce qui rejoint les données de la littérature. En effet, on décrit la présence d'une fissure anale chez 26% des enfants constipés [3].

Cependant, contrairement à AGNARSSON, notre étude confirme l'absence de fissures anales multiples au cours de la constipation. Effectivement aucun enfant n'avait plus de deux fissures anales à l'examen clinique. La multiplicité des fissures anales serait plutôt en faveur d'une agression sexuelle ce qui est en accord avec les études de STITES [32], de Hobbs et de Wynne [33].

La localisation principale des fissures anales (29/30) était au niveau de la ligne médiane (+/- 1 heure). Une localisation en dehors de cette zone serait donc en faveur d'une agression sexuelle. Ce résultat est en accord avec la littérature, STITES et BRUNI s'accordent sur le fait qu'il faut être vigilant lorsque la fissure anale ne se situe pas au niveau de la ligne médiane. Ils concluent qu'une étiologie traumatique doit dans ce cas être recherchée [22,32].

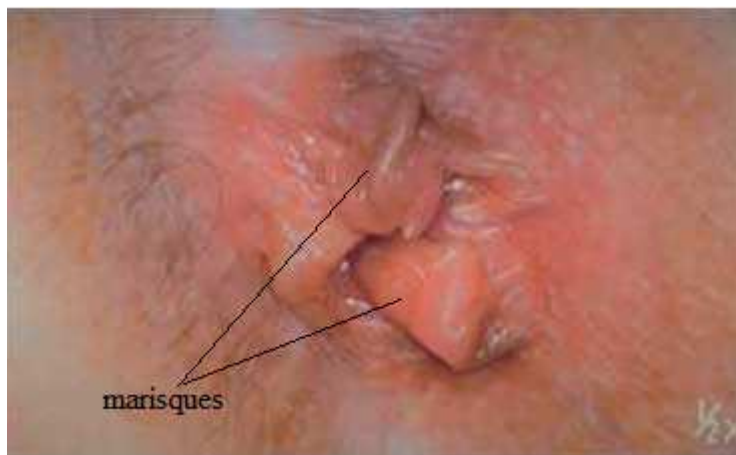
Dans notre étude un tiers des fissures anales observées au cours de la constipation étaient situées sur la ligne médiane postérieure à 6h. On retrouve cette notion dans l'étude de STITES où la fissure anale est essentiellement décrite au niveau de la ligne médiane postérieure chez le petit enfant [32]. Il précise que chez la petite fille, les fissures sont habituellement situées sur la

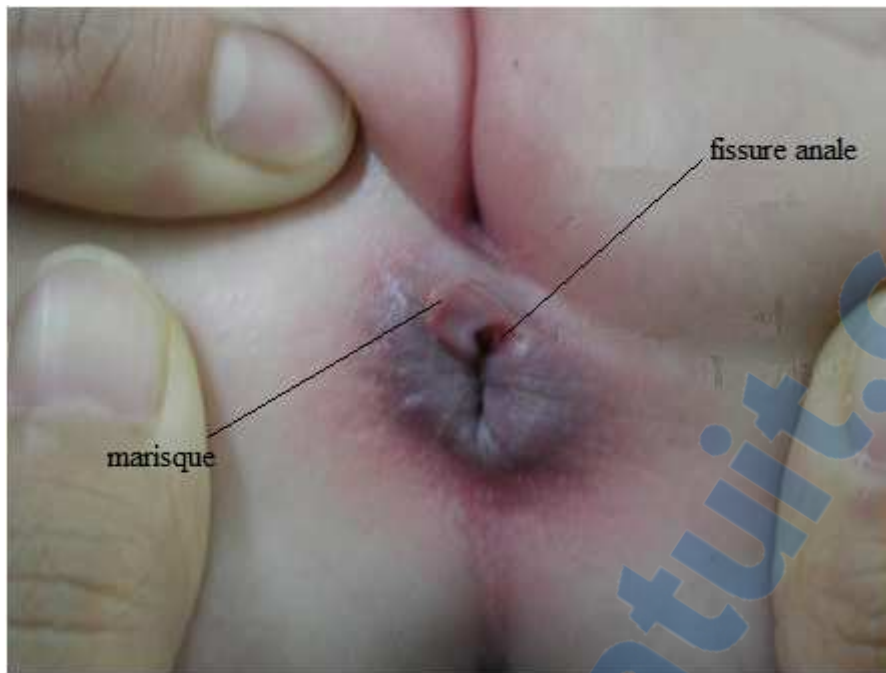
ligne médiane antérieure [32]. Néanmoins pour certains auteurs, la localisation postérieure serait plus en faveur d'un abus sexuel [3, 33,34].

Lorsque les enfants avaient une fissure anale, il existait un lien significatif entre constipation et rectorragie ( $p < 0,35.10^{-2}$ ). On peut considérer que la constipation responsable d'une selle volumineuse et dure pourrait rendre l'exonération traumatique et provoquer un saignement de la fissure anale [31].

### **Marisque :**

La marisque est une petite tumeur s'insérant à la marge de l'anus, pourvue d'une enveloppe cutanée ou cutanéomuqueuse ridée, molle et indolore. Elle peut provenir d'une hémorroïde ayant subi une transformation fibreuse [35]. Au cours de la constipation, la marisque est aussi une manifestation inflammatoire exo-anale d'une fissure anale. Elle est souvent confondue avec une hémorroïde par les parents. Elle peut persister plusieurs mois après la guérison de la fissure anale. On parle alors de marisque sentinelle [36]. On retrouve effectivement un lien statistique significatif entre la fissure anale et la marisque dans notre étude ( $p < 0,028$ ).





La marisque était la 2<sup>e</sup> lésion anale la plus fréquente dans notre étude. On en comptait huit soit 15,7% des lésions anales. On retrouvait deux cas de marisques isolées, un cas de marisque double (soit un total de deux marisques) et quatre cas de marisque associée à une fissure anale.

Aucun enfant n'avait plus de deux marisques. La multiplicité des marisques est donc un critère en faveur d'une agression sexuelle. Effectivement, dans la littérature, elles sont observées chez 32% des enfants victimes d'agression sexuelle anale. Cela confirme leur sens nettement plus péjoratif [22].

Dans notre étude, les marisques étaient majoritairement (6/8) situées au niveau de la ligne médiane. Aucune marisque n'était retrouvée en position latérale. Ce critère est alors en faveur d'une agression sexuelle. Cela corrobore la littérature puisque la marisque est rarement localisée en dehors de la ligne médiane [37].

Le risque de retrouver une marisque à l'examen était d'autant plus élevé que les enfants étaient âgés ( $p < 0,4 \cdot 10^{-2}$ ). En effet la formation des plexus hémorroïdaires chez le jeune enfant n'est pas achevée [38].

### **Congestion veineuse :**

Les tuméfactions vasculaires anales ou congestions veineuses sont des distensions veineuses qui forment une saillie veineuse nette localisée ou circonférentielle. Les congestions veineuses de la région périanale sont habituelles dans un contexte de constipation chronique [1, 29]. Elles sont caractérisées par une indolence, une souplesse et une extériorisation lors des efforts de poussées lors de la défécation. Elles ne saignent pas et ne se thrombosent pas. La prise en charge est une abstention thérapeutique. La pathologie hémorroïdaire est exceptionnelle chez l'enfant. Le réseau vasculaire veineux anal ne s'organise en plexus hémorroïdaires que vers l'âge de 10 ans [36].



On comptait trois congestions veineuses dans notre étude. Les 3 enfants étaient âgés de plus de 3 ans, conformément à l'observation d'AGNARSSON [3].

Cette lésion était isolée dans les 3 cas. Cela rejoint l'étude de BRUNI qui, dans 36% des cas d'agression sexuelle, décrit une congestion veineuse habituellement associée à d'autres lésions anales telles que la cicatrice anale [22].

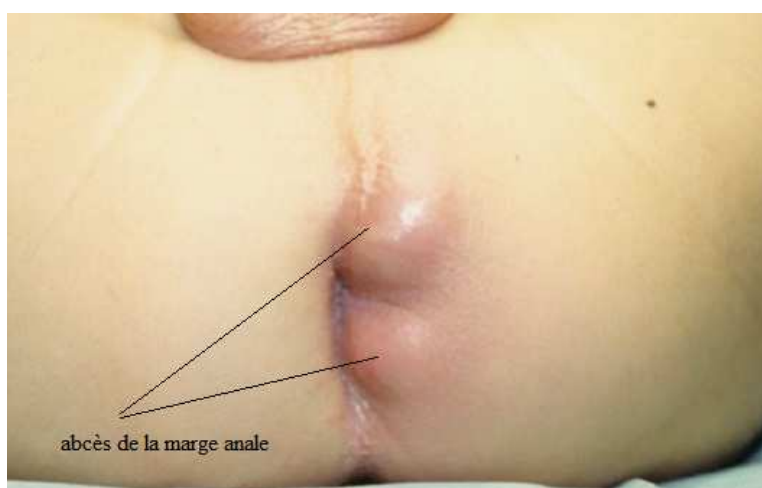
### **Cicatrice anale :**

La cicatrice est un tissu fibreux qui remplace de manière définitive ou très prolongée un tissu normal après une lésion.



Dans notre étude on retrouvait une seule cicatrice dans la région anale. Elle ne mesurait que 2mm et elle faisait suite à un abcès de la marge anale.

L'abcès de la marge anale est une infection d'une glande d'Hermann et Desfosse qui s'abouche dans la crypte de la ligne pectinée. L'abcès se forme dans l'espace inter-sphinctérien et s'étend soit le long de la couche longitudinale de l'ampoule rectale soit à travers les sphincters pour s'ouvrir sur la peau. Il se traduit cliniquement par une tuméfaction rouge et douloureuse proche de la marge anale. Les abcès avec fistules inter-sphinctériennes ou trans-sphinctériennes superficielles sont les formes les plus courantes [39].

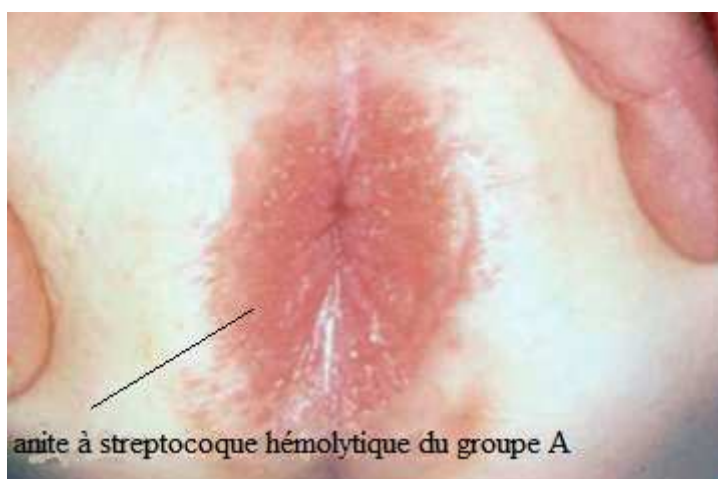


Les lésions anales superficielles guérissent sans laisser de trace en particulier si la pénétration anale n'est pas complète [37]. Les lacérations anales peuvent guérir sans séquelle chez les enfants [40]. Dans l'étude d'HEGER, 96,3% des 2 384 enfants inclus après suspicion d'agression sexuelle avaient un examen clinique normal [41]. Mc CANN et VORIS décrivent que sur quatre blessures périnéales, trois ont guéri sans séquelle, la quatrième ayant laissé une marisque à l'endroit de la lésion initiale [42]. La majorité des enfants ont une cicatrisation complète du traumatisme ano-génital en moins de trois semaines [43]. Seuls les enfants qui ont été victimes de viols répétés sur plusieurs mois voire plusieurs années ont des lésions anales à distance de la dernière agression sexuelle (quatre semaines à 14 mois) [22].

### **Anite :**

L'anite est une inflammation de l'anus et de la région anale. Elle est fréquemment responsable de prurit, de douleurs et d'érythème local. Le traitement de l'anite est celui de la pathologie sous-jacente quand elle est clairement identifiée : mycose, parasitose ou infection bactérienne. Elle a souvent une origine infectieuse, ce qui nécessite de réaliser des prélèvements locaux de manière systématique [44].

L'anite streptococcique est l'anite infectieuse la plus fréquente. Elle est caractérisée par un érythème rouge vif, à limites nettes. Elle peut être associée à un œdème cutané, à un suintement séreux ou séro-hématique, à des pustules et parfois des excoriations, des fissures ou une hyperpigmentation [44].



Dans notre étude on comptait trois cas d'anite. Deux des trois enfants atteints d'une anite étaient des garçons et deux fois sur trois, il s'agissait d'une anite à streptocoque. Ce résultat confirme

la littérature car on décrit une prédominance masculine, avec un âge moyen de cinq ans, et le germe le plus fréquemment en cause est un streptocoque [44].

Aucune infection à Gonocoque, Syphilis, Chlamydiae ou VIH n'a été observée. Cela conforte la notion que ce type d'infection est en faveur d'un contact sexuel [1].

### **Antéposition anale :**

L'antéposition anale correspond à une distance anus fourchette vaginale-scrotum / coccyx trop courte soit un rapport  $<0,44$  pour les filles et  $0,58$  pour les garçons. Cette anomalie est considérée comme une forme mineure de malformation ano-rectale basse, responsable d'une constipation opiniâtre en particulier chez la fille. Elle est décrite chez des enfants de moins de deux ans. La prise en charge de cette pathologie peut être médicale par l'utilisation de laxatifs ou bien chirurgicale par proctoplastie [45].



Cinq enfants étaient atteints d'une antéposition anale. Tous souffraient d'une constipation. Cette malformation anatomique doit être recherchée à l'examen clinique car elle est à l'origine d'une constipation chronique qui peut être pourvoyeuse de lésions anales.

### **Plis radiés :**

Notre seule observation de plis radiés aplanis était secondaire à une anite streptococcique. Cela correspond à ce qui est décrit dans le guide Adams. Les replis anaux aplanis ont une cause médicale : la relaxation du sphincter externe ou un œdème des tissus péri anaux au cours d'une infection [1].



Cet aplanissement du bord anal, encore appelé région lisse, est décrit chez 21% des enfants non abusés [4]. Il se situe sur la ligne médiane antérieure ou postérieure [37]. Chez 83% des enfants âgés de 3 à 15 mois elle est située à 6h, ou à 12h sinon [5].

*L'iconographie des lésions anales physiopathologiques est située en annexe 3.*

#### *4.3.4. Lésions anales absentes*

Dans notre étude, aucune des lésions anales ci-dessous n'a été observée. En effet la littérature énumère certaines lésions anales telles que la dilatation anale, l'hypotonie sphinctérienne, la verrue anale, la lésion vésiculaire anale, la lacération anale, l'ecchymose anale et la cicatrice anale comme des témoins d'agression sexuelle [1, 34, 46]. Leur absence chez les enfants recrutés pour l'étude confortait la qualité de l'échantillonnage.

*L'iconographie des lésions anales secondaires à une agression sexuelle se situe en annexe 4.*

#### **Dilatation anale :**

Dans notre étude, sur 69 enfants souffrant de constipation, aucun n'avait de dilatation anale. Nous rejoignons ainsi les conclusions de WALIA.

Pour cet auteur, il convient d'évoquer en priorité une origine traumatique en cas de dilatation anale avant de conclure à un fécalome [47]. Chez la moitié des enfants souffrant de constipation, les selles sont palpables sous la forme d'une masse abdominale. L'examen clinique doit être minutieux : inspection de la région périanale à la recherche de souillures ou de fissures anales, toucher rectal pour évaluer le tonus anal et rechercher un fécalome. D'autres causes médicales doivent être recherchées : sédation, anesthésie ou maladie neuromusculaire [47].

#### **Tonus sphinctérien :**

Dans notre étude, tous les enfants avaient un tonus sphinctérien normal, ce qui conforte l'absence probable de traumatisme anal chez ces enfants.

Dans l'étude de HOBBS et WYNNE, huit enfants sur 35 ayant subi une sodomie ont eu secondairement un relâchement anal et une baisse de la tonicité sphinctérienne. Ces auteurs ajoutent qu'une alternance entre contraction et relaxation anale est constatée dans ce contexte,



sans dilatation anale. Cette description est spécifique aux enfants ayant subi un abus sexuel. A ce titre, elle doit faire évoquer une agression sexuelle [34]. Une contraction intermittente des sphincters anaux est décrite dans 62% des enfants ayant une dilatation anale [4].

#### *4.3.5. Récapitulatif*

Les lésions anales physiopathologiques les plus fréquentes étaient les fissures anales et les marisques. Elles étaient majoritairement décrites dans un contexte de constipation. Elles avaient des caractéristiques communes : elles n'étaient jamais multiples (moins de deux lésions), elles se situaient au niveau de la ligne médiane et une fissure anale pouvait être associée à une marisque mais une association avec d'autres lésions anales n'était pas décrite. Ces éléments médicaux corroborent la littérature. En conséquence on suspectera une agression sexuelle si l'on observe chez un enfant des lésions anales multiples, une lésion anale située en-dehors de la ligne médiane ou une association de lésions autres que la fissure anale et la marisque.

D'autres lésions anales étaient absentes au cours d'une pathologie digestive. Par conséquent, lorsqu'elles sont identifiées, elles doivent être une alerte pour le médecin qui doit suspecter une agression sexuelle. C'est le cas de la dilatation anale, de l'hypotonie sphinctérienne, de la cicatrice anale, de la lacération anale, de l'ecchymose anale et des infections secondaires à un contact sexuel.

Il est nécessaire de relever les plaintes fonctionnelles car la constipation est la pathologie digestive la plus fréquemment à l'origine de lésions anales. De même certains antécédents médicaux sont à rechercher. C'est le cas des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin [48] (maladie de Crohn [7, 49], rectocolite hémorragique [50]), qui sont à l'origine de nombreux types de lésions anales dont certains sont sévères, et les malformations congénitales comme l'antéposition anale qui est à l'origine d'une constipation opiniâtre.

## 5. CONCLUSION

Cent enfants majoritairement âgés de moins de huit ans, venus en consultations pour une pathologie digestive courante, ont été recrutés dans le cadre d'une étude dont le but était de décrire toutes les lésions anales observées dans un tel contexte.

La topographie des lésions était décrite selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal. La position genu-pectorale augmente de manière significative la sensibilité de l'examen mais ce n'était pas celle que nous avons adoptée, ceci pour que l'enregistrement de la topographie des lésions se conforme à la méthode classique du cadran horaire.

Au total 51 lésions ont été retrouvées dont, pour les 3 lésions les plus fréquentes, 58,8% de fissures anales, 15,7% de marisques et 5,8% congestions veineuses à l'effort de poussée. Les lésions concernaient le plus souvent les enfants souffrant de constipation (69%).

Les lésions les plus suspectes d'un traumatisme anal étaient absentes. Aucun enfant n'avait plus de deux lésions anales, ce qui tendait à confirmer l'origine médicale et non traumatique des lésions. La multiplicité des fissures anales, des marisques, ou l'association à une cicatrice anale doivent faire suspecter une agression sexuelle, sauf si la pathologie sous-jacente est elle-même pourvoyeuse de ce type de lésions comme la maladie de Crohn par exemple. C'était d'ailleurs le cas pour 2 des 3 patients dont les lésions étaient situées plus à distance de la ligne médiane, ce qui est un facteur supplémentaire de risque de lésion traumatique. Le 3<sup>e</sup> patient souffrait de constipation, ce qui pourrait rendre ses lésions plus suspectes de traumatisme.

Ces observations suggèrent qu'il serait sans doute possible d'identifier a priori les sujets à risque à l'aide d'un score composite en agrégeant les éléments cliniques suspects, avec une approche de type inférence bayésienne pour pondérer le poids relatif de chacun des items.

## Bibliographie

1. J.A. Adams. Approach to the interpretation of medical and laboratory findings in suspected child sexual abuse: a 2005 revision. *The APSAC Advisor* 2005; 17: 7-13.
2. Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales, Institut National des Hautes Etudes de la Sécurité et de la Justice. Rapport 2012 de l'Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales 2012.
3. U. Agnarsson, C. Warde, G. Mc Carthy, N. Evans. Perineal appearances associated with constipation. *Archives of disease in childhood* 1990 ; 65 : 1231-1234.
4. J. McCann, J. Voris, M. Simon, R. Wells. Perianal findings in prepubertal children selected for non abuse: a descriptive study. *Child abuse and neglect* 1989; 13 (2) : 179-193.
5. A.B. Berenson. Perianal findings in infants 18 months of age or younger. *Pediatrics* 1993 ; 91 (4) : 838-840.
6. N. Kalach, F. Campeotto, P. Arhan, P.-H. Benhamou, C. Dupont. Constipation fonctionnelle de l'enfant : stratégie des explorations et orientations. *Journal de pédiatrie et de puériculture* 2009 ; 22 : 326-336.
7. J.P. Hugot, J.F. Mougenot, J.P. Cézard. Maladies inflammatoires chroniques du tube digestif chez l'enfant : aspects cliniques. *Arch Pédiatr* 1998 ; 5 (Suppl 2) : 101s-104s.
8. M. Bellaïche, M. Besnard, C. Faure, J.P Cézard, J. Navarro, J.F Mougenot. Les lésions ano périnéales dans la maladie de Crohn de l'enfant et de l'adolescent. *Arch Pédiatr* 1998 ; 5 : 3-8.
9. D. El Azzouzi, N. Benyoucef, N. Kaddouri, M. Abdelhak, N. Benhmamouch. La constipation de l'enfant : le point de vue du chirurgien pédiatre. *Journal de pédiatrie et de puériculture* 2008 ; 21 : 13-19.
10. O. Mouterde. Actualités de la diarrhée de l'enfant. *Journal de pédiatrie et de puériculture* 1998 ; 11 : 470-476.
11. D. Turck. Prévention et traitement de la diarrhée aiguë du nourrisson. *Archives de pédiatrie* 2007 ; 14 : 1375-1378.
12. Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie, A. Bocquet, J.L. Bresson, A. Briend, J.P. Chouraqui, D. Darmaun, C. Dupont, M.L. Frelut, J. Ghisolfi, O. Goulet, G. Putet, D. Rieu, D. Turck (coordinateur), M. Vidailhet. Traitement nutritionnel des diarrhées aiguës du nourrisson et du jeune enfant. *Arch Pédiatr* 2002 ; 9 : 610-619.

13. N. Nelhans, R. Williams. Education key in tackling childhood constipation. *The practitioner* 2010 ; 254 : 22-26.
14. J.L Giniès. Constipation de l'enfant : diagnostic et prise en charge. *J Pédiatr Puériculture* 2001 ; 14 : 223-227.
15. M. E.S. Modelli, M. Fonseca Galvão, R. Pratesi. Child sexual abuse. *Forensic Science International* 2012; 217: 1-4.
16. A.B. Berenson. Normal anogenital anatomy. *Child abuse and neglect* 1998; 22 (6): 589-596.
17. L.R. Ricci. Normal anogenital anatomy in children: commentary. *Child abuse and neglect* 1998; 22 (6): 597-600.
18. J. Vallée. Enseigner la prise en charge de la plainte sexuelle. *Exercer la revue française de médecine générale* 2008 ; 81 : 49-51.
19. M. Balençon, M. Roussey. Examen et conduite à tenir chez un jeune enfant victime d'abus sexuels. *J Pédiatr Puericulture* 2000 ; 13 : 36-42.
20. K. Gulla, G.E. Fenheim, A.K. Myrhe, S. Lydersen. Non-abused preschool children's perception of an anogenital examination. *Child abuse and neglect* 2007; 31: 885-894.
21. AK. Myrhe, K. Berntzen, D. Bratlid. Perianal anatomy in non-abused preschool children. *Acta Pædiatr* 2001; 90: 1321-1328.
22. M. Bruni, MD. Anal findings in sexual abuse children (a descriptive study). *J Forensic Sci* 2003 ; 48 (6) : 1343-1346.
23. J.A. Adams. Medical evaluation of suspected child sexual abuse. *J Pediatr Adolesc Gyn* 2004 ; 17 : 191-197.
24. J.A. Adams. Evolution of a classification scale: medical evaluation of suspected child sexual abuse. *Child maltreatment* 2001; 6 (1): 31-36.
25. Institut National d'Etudes Démographiques. Tableau des naissances par sexe en France métropolitaine de 2003 à 2012. Source : INSEE, statistiques d'état civil sur les naissances.
26. A.B. Berenson, A. Somma-Garcia, S. Barnett. Appearance of the hymen in prepubertal girls. *Pediatrics* 1992 ; 89 (3) : 387-394.
27. F. Moulin. Douleurs abdominales de l'enfant : l'expérience de l'urgentiste. *J Radiol* 2004 ; 85 : 1226-1467.
28. G. Podevin, M. Barussaud, M.-D. Leclair, Y. Heloury. Appendicite et péritonite appendiculaire de l'enfant. *EMC-Pédiatrie* 2005 ; 2 : 211-219.

29. T.P. Culbert, MD, G.A. Banez, PhD. Integrative approaches to childhood constipation and encopresis. *Pediatric Clinics of North America* 2007; 54: 927-947.
30. L. Philichi. When the going gets tough, pediatric constipation and encopresis. *Gastroenterology nursing* 2008 ; 31 (2) : 121-130.
31. V. de Parades, F. Daniel, P. Atienza. La fissure anale. *Gastroenterol Clin Biol* 2007 ; 31 : 985-992.
32. T. Stites, MD, D.P. Lund, MD. Common anorectal problems. *Seminars in pediatric surgery* 2007 ; 16 : 71-78.
33. C.J. Hobbs, J.M. Wynne. Sexual abuse of English boys and girls: the importance of anal examination. *Child abuse and neglect* 1989; 13: 195-210.
34. C.J. Hobbs, J.M. Wynne. Buggery in childhood – a common syndrome of child abuse. *The Lancet* 1986 ; i : 792-796.
35. J.D Zeitoun, V. de Parades. Pathologie hémorroïdaire : de la physiopathologie à la clinique. *Presse Med* 2011 ; 40 : 920-926.
36. R. Reding, E. Sokal. Lésions anopérinéales : fistules, fissures, hémorroïdes, prolapsus et pathologie pilonidale : chapitre 5. In : R. Reding. *Pathologie anorectale de l'enfant et de l'adolescent*. Paris: Flammarion Médecine-Sciences, 2005: 34-45.
37. D.E. Elder MB ChB, FRACP. Interpretation of anogenital findings in the living child: implications for the paediatric forensic autopsy. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2007; 14: 482-488.
38. J.-L Faucheron. Le rectum et l'anus pédiatriques: embryologie, anatomie et physiologie : chapitre 1. In : R. Reding. *Pathologie anorectale de l'enfant et de l'adolescent*. Paris : Flammarion Médecine-Sciences, 2005 : 1-6.
39. V. de Parades, J.D Zeitoun, P. Atienza. La fistule anale cryptoglandulaire. *Journal de chirurgie viscérale* 2010 ; 147 : 265-277.
40. M.A. Finkel. Anogenital trauma in sexually abused children. *Pediatrics* 1989; 84: 317-322.
41. A. Heger, L. Ticson, O. Velasquez. Children referred for possible sexual abuse: medical findings in 2384 children. *Child abuse and neglect* 2002; 26: 645-659.
42. J. McCann, J. Voris, M. Simon. Genital injuries resulting from sexual abuse: a longitudinal study. *Pediatrics* 1992; 89: 307-317.
43. A. Heppenstall-Heger, G. McConnell, L. Ticson, L. Guerra, J. Lister, T. Zaragoza. Healing patterns in anogenital injuries: a longitudinal study of injuries associated with

- sexual abuse, accidental injuries, or genital surgery in the preadolescent child. *Pediatrics* 2003; 112: 829-837.
44. A.L Souillet, F. Truchot, D. Jullien, V. Dumas, M. Faure, D. Floret, A. Claudy. Anite périnéale streptococcique. *Arch Pédiatr* 2000 ; 7 : 1194-1196.
45. R. Núñez- Ramos, M.A Fabbro, M. González- Velasco, R. Núñez Núñez, B. Romanato, L. Vecchiato, S. D'Agostino, E. Blesa Sánchez. Determination of the anal position in newborns and in children with chronic constipation: comparative study in two European healthcare centres. *Pediatr Surg Int* 2011; 27: 1111-1115.
46. A.K. Myhre, J.A. Adams, M. Kaufhold, J.L. Davis, P. Suresh, C.L. Kuelbs. Anal findings in children with and without probable anal penetration : a retrospective study of 1115 children referred for suspected sexual abuse. *Child abuse and neglect* 2013 ; 37 : 465-474.
47. R. Walia, L. Mahajan, R. Steffen. Recent advances in chronic constipation. *Current opinion in pediatrics* 2009 ; 21 : 661-666.
48. A. Cortot, G. Pineton de Chambrun, G. Vernier- Massouille, B. Vigneron, C. Gower Rousseau. Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : maladies génétiques ou de l'environnement ? *Gastroentérologie clinique et biologique* 2009 ; 33 : 681-691.
49. A.S Day, O. Ledder, S. T Leach, D.A Lemberg. Crohn's and colitis in children and adolescents. *World J Gastroenterol* 2012; 18 (41): 5862-5869.
50. H.J Freeman. Developments in the treatment of moderate to severe ulcerative colitis: focus on adalimumab. *Ther Clin Risk Manag* 2013; 9: 451-456.

## Liste des figures

**Figure 1:** Répartition des motifs de consultation

**Figure 2 :** Localisation des fissures anales selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal

**Figure 3 :** Localisation des marisques selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal

## Liste des tableaux

**Tableau I** : Caractéristiques générales de la population à l'étude

**Tableau II** : Courbe de croissance

**Tableau III** : Plaintes fonctionnelles d'origine digestive

**Tableau IV** : Antécédents médicaux pouvant favoriser une pathologie anale

**Tableau V** : Description des lésions anales

**Tableau VI** : Description des lésions périnéales

**Tableau VII** : Nombre de fissures anales et de marisques associées

**Tableau VIII** : Fissure anale en fonction du sexe

**Tableau IX** : Fissures anales en fonction de l'âge

**Tableau X** : Double fissure anale en fonction de l'âge et du sexe

**Tableau XI** : Localisation horaire des fissures anales

**Tableau XII** : Types de marisques

**Tableau XIII** : Marisque en fonction du sexe

**Tableau XIV** : Marisques en fonction de l'âge

**Tableau XV** : Localisation horaire des marisques

**Tableau XVI** : Tuméfaction périanale en fonction du sexe

**Tableau XVII** : Tuméfaction périanale en fonction de l'âge

**Tableau XVIII** : Cause des anites

**Tableau XIX** : Anites en fonction du sexe

**Tableau XX** : Anites en fonction de l'âge

**Tableau XXI** : Anite et lésions associées

**Tableau XXII** : Antéposition anale en fonction du sexe

**Tableau XXIII** : Antéposition anale en fonction de l'âge

**Tableau XXIV** : Examen anal normal et pathologies ou plaintes digestives

**Tableau XXV** : Examen anal normal et hypothèses diagnostiques

**Tableau XXVI** : Fissures anales et plaintes fonctionnelles digestives

**Tableau XXVII** : Marisques et plaintes fonctionnelles digestives



## Table des matières

<b>LES LESIONS ANALES DE L'ENFANT EN DEHORS DE TOUT TRAUMATISME EN CONSULTATION HOSPITALIERE DE GASTROENTEROLOGIE PEDIATRIQUE – INTERET POUR LE DEPISTAGE DES LESIONS TRAUMATIQUES .....</b>	<b>1</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>9</b>
<b>PLAN .....</b>	<b>10</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
<b>2. MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>12</b>
2.1. TYPE DE L'ETUDE .....	12
2.2. POPULATION A L'ETUDE.....	12
2.3. DONNEES DE L'ETUDE .....	12
2.4. RECUEIL DES DONNEES DE CONSULTATION.....	13
2.5. TRAITEMENT DES DONNEES ET ANALYSE STATISTIQUE .....	13
<b>3. RESULTATS .....</b>	<b>15</b>
3.1. DEROULEMENT DE L'ETUDE .....	15
3.2. POPULATION A L'ETUDE.....	15
3.2.1. <i>Caractéristiques générales de la population à l'étude</i> .....	15
3.2.2. <i>Les motifs de consultation rapportés sur les formulaires de recueil</i> .....	16
3.3. EXAMEN CLINIQUE DU PERINEE .....	18
3.3.1. <i>Fissures anales</i> .....	18
3.3.2. <i>Marisques</i> .....	21
3.3.3. <i>Tuméfaction périanale</i> .....	23
3.3.4. <i>Anites</i> .....	24
3.3.5. <i>Plis radiés</i> .....	25
3.3.6. <i>Cicatrice d'abcès de la marge anale</i> .....	25
3.3.7. <i>Antéposition anale</i> .....	25
3.3.8. <i>Tonus sphinctérien</i> .....	26
3.3.9. <i>Aucune de lésion anale</i> .....	26
3.4. <i>DESCRIPTION DES FISSURES ANALES ET DES MARISQUES SELON LES PLAINTES FONCTIONNELLES DIGESTIVES</i> .....	28
<b>4. DISCUSSION.....</b>	<b>29</b>
4.1. <i>LA DESCRIPTION DES LESIONS ANALES COMME OBJECTIF DE CONNAISSANCE : UN PROJET COMPLEXE</i> .....	29
4.2. DEROULEMENT DE L'ETUDE .....	29
4.2.1. <i>Echantillonnage</i> .....	29
4.2.2. <i>Biais d'échantillonnage</i> .....	30
4.2.3. <i>Examen du périnée de l'enfant et conditions d'examen</i> .....	31
4.2.4. <i>Recueil de données et traitement des informations cliniques</i> .....	31
4.3. DONNEES DE L'ETUDE.....	31
4.3.1. <i>Données démographiques</i> .....	31
4.3.2. <i>Consultations de plaintes fonctionnelles digestives</i> .....	31
4.3.3. <i>Lésions anales ou périanales observées au cours de l'étude</i> .....	32
4.3.4. <i>Lésions anales absentes</i> .....	40
4.3.5. <i>Récapitulatif</i> .....	41
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>43</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>47</b>
<i>Figure 1: Répartition des motifs de consultation</i> .....	47
<i>Figure 2 : Localisation des fissures anales selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal</i> .....	47

<i>Figure 3 : Localisation des marisques selon la méthode du cadran horaire en décubitus dorsal.....</i>	<i>47</i>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>48</b>
<i>Tableau I : Caractéristiques générales de la population à l'étude .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau II : Courbe de croissance.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau III : Plaintes fonctionnelles d'origine digestive .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau IV : Antécédents médicaux pouvant favoriser une pathologie anale .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau V : Description des lésions anales.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau VI : Description des lésions périnéales .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau VII : Nombre de fissures anales et de marisques associées.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau VIII : Fissure anale en fonction du sexe .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau IX : Fissures anales en fonction de l'âge.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau X : Double fissure anale en fonction de l'âge et du sexe .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XI : Localisation horaire des fissures anales .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XII : Types de marisques.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XIII : Marisque en fonction du sexe .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XIV : Marisques en fonction de l'âge.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XV : Localisation horaire des marisques.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XVI : Tuméfaction périanale en fonction du sexe.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XVII : Tuméfaction périanale en fonction de l'âge .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XVIII : Cause des anites .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XIX : Anites en fonction du sexe .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XX : Anites en fonction de l'âge.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XXI : Anite et lésions associées.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XXII : Antéposition anale en fonction du sexe.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XXIII : Antéposition anale en fonction de l'âge .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XXIV : Examen anal normal et pathologies ou plaintes digestives.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XXV : Examen anal normal et hypothèses diagnostiques .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XXVI : Fissures anales et plaintes fonctionnelles digestives .....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau XXVII : Marisques et plaintes fonctionnelles digestives .....</i>	<i>48</i>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>49</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>51</b>
<i>ANNEXE 1 : FASCICULE DE THESE MEDECINE GENERALE: EXAMEN ANAL DES ENFANTS .....</i>	<i>51</i>
<i>ANNEXE 2 : TABLEAU RECAPITULATIF DES FORMULAIRES DE RECUEIL .....</i>	<i>53</i>
<i>ANNEXE 3 : ICONOGRAPHIE DES LESIONS ANALES PHYSIOPATHOLOGIQUES.....</i>	<i>56</i>
<i>ANNEXE 4 : ICONOGRAPHIE DES LESIONS ANALES SECONDAIRES A UNE AGRESSION SEXUELLE .....</i>	<i>68</i>

## Annexes

### Annexe 1 : Fascicule de thèse médecine générale: examen anal des enfants

Etiquette du patient

DN, sexe

Date de la consultation

- **Motif de la consultation** : (AEG, constipation, diarrhée, rectorragie, douleur abdominale, vomissements...)

.....

.....

.....

- **Antécédents** (en rapport avec la pathologie anale):

DIGESTIF		Commentaires
Retard d'évacuation du méconium		
Maladie de Hirschsprung		
MICI (Crohn, RCH)		
Malformation ano-périnéale (imperforation anale)		
Intolérance au gluten		
Maladie coéliquaue		
<b>NEUROPATHIE</b> (myopathie, encéphalopathie)		
<b>MUCOVISCIDOSE</b>		
<b>ENDOCRINOLOGIE</b> (diabète, hypothyroïdie)		
<b>DERMATOLOGIE</b> (psoriasis, condylome, oxyurose, candidose...)		
<b>AUTRES</b> (maladies de système...)		

**EXAMEN DE L'ENFANT :**

• **Courbe staturo-pondérale :**

Poids :

Taille :

• **Examen anal :**

Plis radiés :  concentriques  aplanis

Fissure anale

Marisque

Congestion veineuse

Anite

Abscess de la marge anale

Fistule de la marge anale

Prolapsus rectal

Béance anale (.....mm)  immédiate  au cours de l'examen

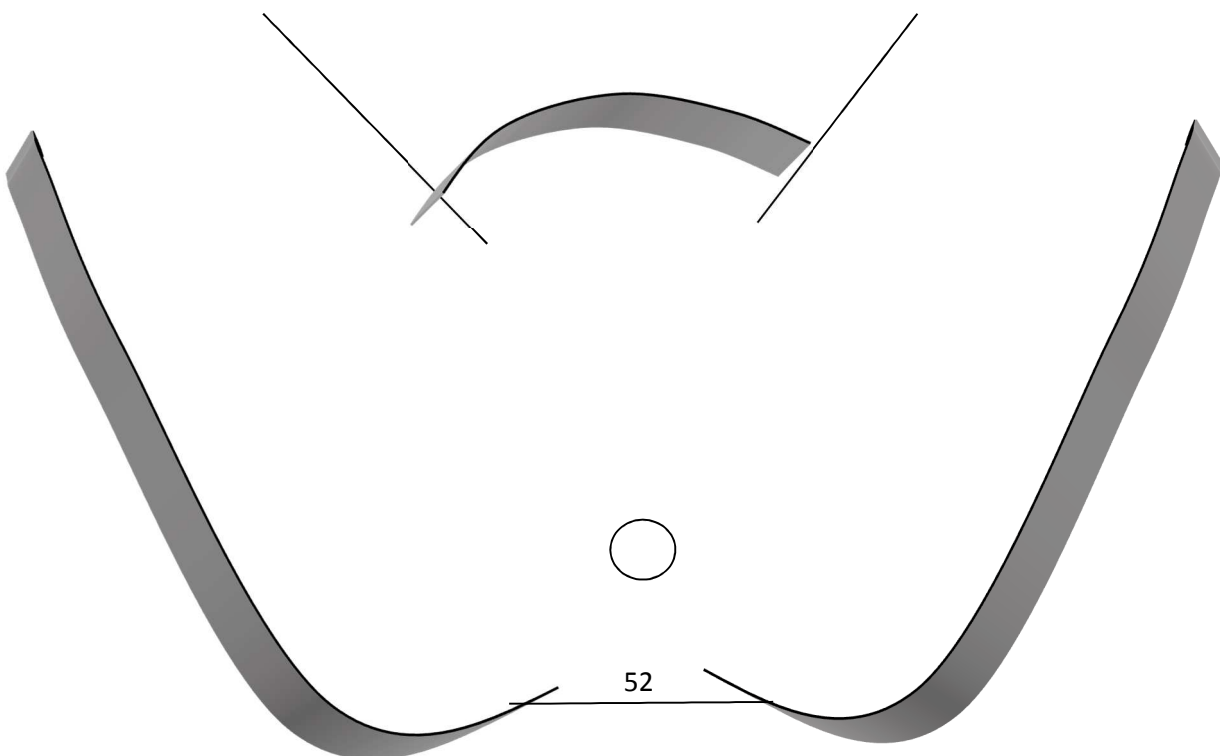
Ulcération

Ecchymose

Autres : .....

Tonus sphinctérien :  Normal

Hypotonique

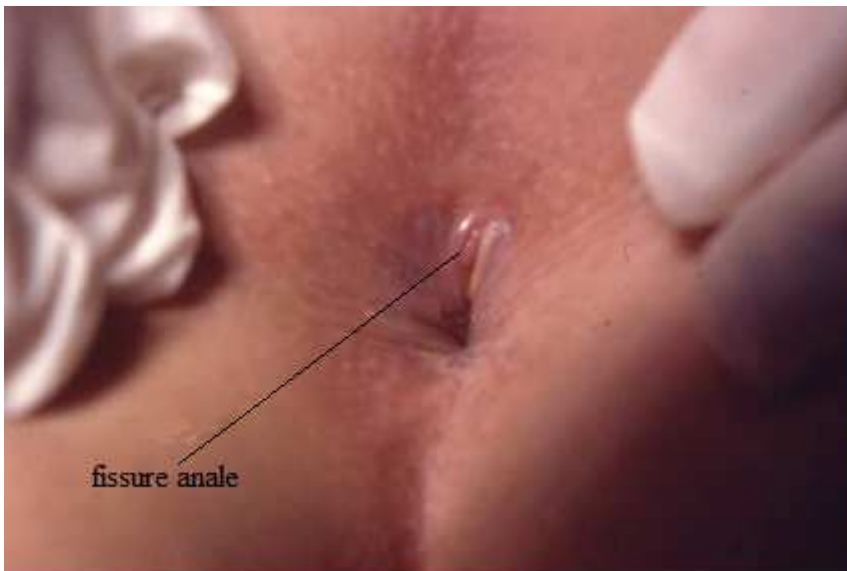
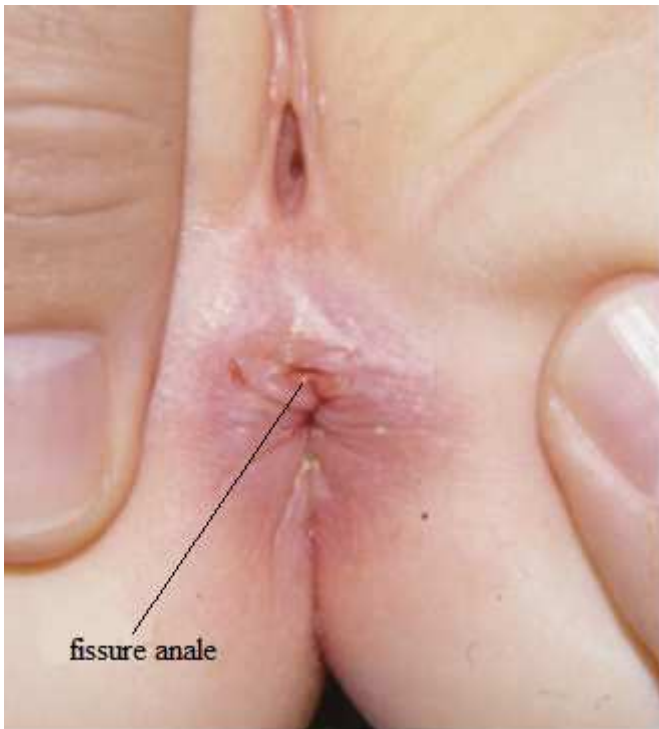


enfant	sexe	DN	âge	motif	antécédents	courbe staturo-pondérale	examen anal	plis radiés	tonus sphinctérien	hypothèse diagnostique
Clément M.	M	12/01/2003	8 ans	constipation / encoprésie primaire	0	normale	normal	concentriques	normal	
Dounia C.	F	24/02/2001	10 ans	maladie de Crohn	MICI (Crohn mère)	normale	normal	concentriques	normal	tit PENTASA
Alexy S.	M	04/03/2004	7 ans	démangeaison anale	0	normale	normal	concentriques	normal	probable oxyurose
Alice L.	F	06/05/2004	6 ans	douleur abdominale	0	normale	normal	concentriques	normal	colopathie fonctionnelle
Jessica C.	F	30/06/2006	4 ans	constipation / encoprésie secondaire	0	normale	normal	concentriques	normal	
Bérénice R.	F	26/02/2008	2 ans	constipation chronique		normale	légère antéposition anale	concentriques	normal	
Renzo T.	M	15/08/2007	3 ans	tuméfaction péri-anale	0	normale	normal	concentriques	normal	origine vasculaire
Sébastien O.	M	13/07/2001	9 ans	constipation chronique / encoprésie	0	normale	normal	concentriques	normal	
Nathan B.	M	30/01/2003	7 ans	constipation chronique / encoprésie	0	normale	normal	concentriques	normal	
Lilou C.	F	08/02/2009	2 ans	constipation	0	normale	2 fissures anales (1h - 11h)	concentriques	normal	
Maxence P.B.	M	28/07/2005	5 ans	constipation + nutrition entérale	atrésie de l'oesophage type3	P: -1DS; T: -2,2DS	1 fissure anale (11h)	concentriques	normal	
Azilys M.	F	03/02/2008	3 ans	constipation chronique/ rectorragie	0	P: -1DS; T: -1DS	1 fissure anale (5h)	concentriques	normal	
Enzo B.	M	09/09/2007	3 ans	constipation chronique	0	normale	normal	concentriques	normal	
Dorian B.	M	03/08/2005	5 ans	tuméfaction anale	0	P: +2DS; T: +2DS	normal	concentriques	normal	dilatation veineuse liée à l'effort de poussée
Nolwenn R.	F	18/04/2003	8 ans	constipation / rectorragie	0	P: +4DS; T: +1DS	1 fissure au niveau du pli interfessier + anite	concentriques	normal	
Armel C.	M	27/02/2006	5 ans	constipation / rectorragie	0	normale	1 fissure anale (6h)	concentriques	normal	
Tommaso S.	M	01/01/2008	3 ans	douleur abdominale	0	normale	normal	concentriques	normal	colopathie fonctionnelle
Lorenzo D.	M	22/12/2008	2 ans	diarrhée chronique	laparochisis	P: Nal; T: -1DS	normal	concentriques	normal	
Tessa G.	F	06/07/2005	5 ans	constipation / encoprésie	0	P: +3,5DS; T: +3DS	normal	concentriques	normal	
Jade T.	F	03/08/2007	3 ans	rectorragie	0	normale	1 fissure anale (1h)	concentriques	normal	
Solyne C.	F	29/08/2000	10 ans	constipation / encoprésie	0	P: +1DS; T: Nale	normal	concentriques	normal	
Noéline T.	F	12/08/2008	2 ans	constipation	0	P: +1DS; T: Nale	normal	concentriques	normal	
Matthew R.	M	06/08/2003	7 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Mathys P.	M	21/01/2005	6 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Morgan R.	M	12/09/2005	5 ans	constipation / encoprésie	0	normale	normal	concentriques	normal	
Lorenzo G.	M	27/08/2009	1 an	constipation / rectorragie	0	normale	normal	concentriques	normal	
Chloé A.	F	22/08/2010	6 mois	constipation	0	normale	antéposition anale	concentriques	normal	
Tasme M.	F	23/08/2010	6 mois	allergie protéines de lait de vache	0	normale	normal	concentriques	normal	
Jules T.	M	04/07/2009	1 an	douleur abdominale	0	normale	normal	concentriques	normal	colopathie fonctionnelle
Loys B.	M	20/04/2007	3 ans	douleur abdominale	0	normale	normal	concentriques	normal	adénite mésentérique
Clémence F.	F	13/07/2007	3 ans	constipation chronique	0	normale	normal	concentriques	normal	
Alexy F.	M	18/04/2005	5 ans	constipation chronique	0	P: Nal; T: -1DS	normal	concentriques	normal	
Lola B.	F	25/10/2007	3 ans	douleur abdominale	0	normale	1 cicatrice de fissure anale (12h)	concentriques	normal	
Louane D.J.	F	03/01/2006	5 ans	diarrhée chronique + dlr abdo	0	P: -2DS; T: Nale	normal	concentriques	normal	
Yanis G.	M	07/09/2005	5 ans	constipation chronique	0	normale	congestion veineuse à l'effort de poussée érythème au pli interfessier + petites lésions ulcérées et suintantes	concentriques	normal	infection bactérienne du pli interfessier
Camille L.	F	21/06/2005	5 ans	constipation chronique	0	P: +3DS; T: +0,5DS	normal	concentriques	normal	
Lilou C.	F	22/05/2005	5 ans	constipation chronique	0	normale	normal	concentriques	normal	
Maelyss L.	F	27/02/2008	3 ans	constipation / rectorragie	0	P: Nal; T: +2DS	1 fissure anale (6h) + 1 marisque (6h)	concentriques	normal	
Julie B.	F	08/12/2007	3 ans	constipation / rectorragie	0	P: -1DS; T: Nale	1 fissure anale (6h)	concentriques	normal	dilatation veineuse liée à l'effort de poussée
Auxane G.	F	15/12/2005	5 ans	constipation chronique	0	P: -1DS; T: Nale	normal	concentriques	normal	
Florian C.	M	10/10/2007	3 ans	constipation chronique	0	P: Nal; T: -1DS	normal	concentriques	normal	
Ines P.	F	05/10/2008	2 ans	constipation chronique	0	P: +3DS; T: +2,5DS	1 fissure anale (7h)	concentriques	normal	
Louise F.	F	01/06/2006	4 ans	douleur abdominale	0	P: +4,5DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	colopathie fonctionnelle
Timothé P.	M	11/01/2006	5 ans	rectorragie + rougeur périanale	0	normale	anite + petites lésions fissuraires + qqs lésions cutanées érosives	concentriques	normal	probable anite streptococcique
Léanne B.D.	F	04/11/2006	4 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Pierre M.	M	10/06/1999	11 ans	constipation / rectorragie	maladie coeliaque	normale	1 fissure anale (6h)	concentriques	normal	
Etienne C.	M	05/10/1996	14 ans	maladie de Crohn (dlr abdo + recto)	MICI (Crohn)	P: Nal; T: -1DS	1 marisque (2h)	concentriques	normal	mal contrôlé par REMICADE + IMUREL
Etienne C.	M	05/10/1996	14 ans	diarrhée sanglante	MICI (Crohn)	P: Nal; T: -1DS	2 marisques (2h - 7h)	concentriques	normal	mal contrôlé par REMICADE + IMUREL

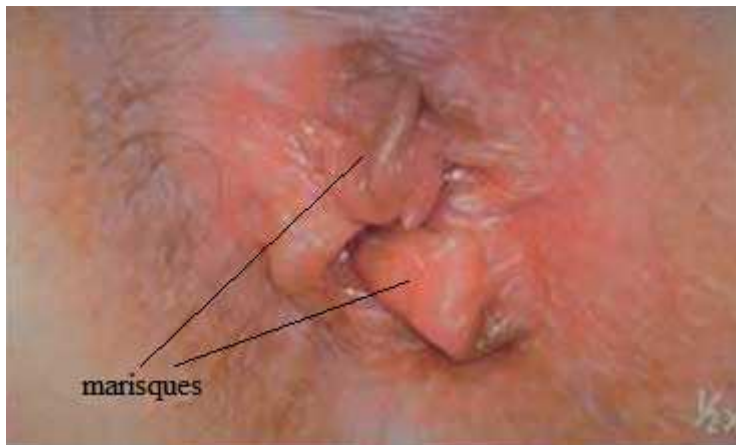
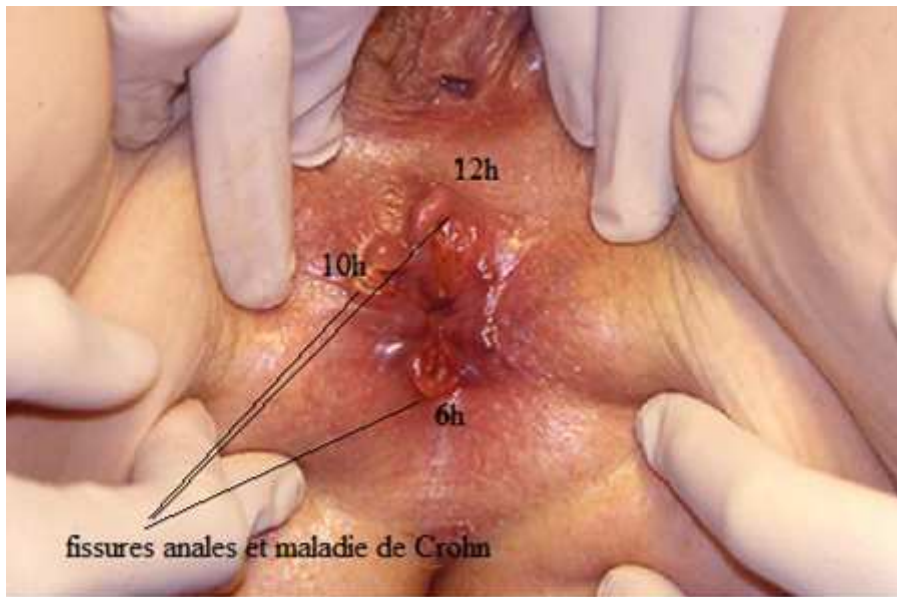
enfant	sexe	DN	âge	motif	antécédents	courbe staturo-pondérale	examen anal	plis radés	tonus sphinctérien	hypothèse diagnostique
Pascal L.	M	20/12/2006	4 ans	constipation / encoprésie	0	normale	1 cicatrice de fissure anale (12h)	concentriques	normal	
Daphnée G.	F	08/06/2005	6 ans	constipation / encoprésie	0	normale	normal	concentriques	normal	
Arthur O.	M	09/03/2000	11 ans	prurit anal	0	P: +1DS; T: +2,5DS	mycose anale : petites lésions blanchâtres en carte de géographie	concentriques	normal	
Zoé S.	F	20/06/2006	5 ans	rectorragie	0	P: Nal; T: +1DS	normal	concentriques	normal	probable polype juvénile
Maïssa L.	F	12/10/2004	6 ans	constipation chronique	0	normale	normal	concentriques	normal	
Maelys V.	F	15/07/2008	3 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Sabrine A.	F	19/08/2008	3 ans	constipation	0	P: +2DS; T: +2DS	normal	concentriques	normal	
Noé L.	M	18/05/2005	6 ans	constipation	0	P: -1DS; T: Nale	2 fissures anales (6h - 8h)	concentriques	normal	
Marcellin J.	M	10/08/2004	7 ans	constipation / encoprésie	0	P: Nal; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Augustin D.	M	05/03/2009	2 ans	constipation	0	P: +2DS; T: +1,5DS	normal	concentriques	normal	
Eliot F.	M	11/09/2007	4 ans	rectorragie	0	P: +2DS; T: +1DS	1 fissure anale (6h)	concentriques	normal	
Manon L.	F	06/11/2009	1 an	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Mathis O.D.	M	17/04/2009	2 ans	constipation	0	P: +1DS; T: Nale	1 marisque (6h) + 1 cicatrice de fissure anale (6h)	concentriques	normal	
Mattéo L.	M	11/02/2005	6 ans	encoprésie primaire	0	normale	normal	concentriques	normal	
Margot L.	F	25/06/2010	1 an	constipation	0	normale	2 fissures anales (1h - 6h) + antéposition anale	concentriques	normal	
Lucas B.	M	16/11/2004	6 ans	rectorragie	0	normale	1 fissure anale (5h)	concentriques	normal	
Jeanne P.	F	25/03/2008	3 ans	constipation chronique	0	normale	normal	concentriques	normal	
Antoine B.	M	29/09/2007	4 ans	tuméfaction vasculaire anale	0	normale	normal	concentriques	normal	tuméfaction vasculaire à l'effort de poussée
Johann G.	M	20/09/2010	1 an	constipation	0	P: Nale; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Nino S.	M	27/11/2007	3 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Océane C.	F	11/01/2008	3 ans	constipation	0	P: +1DS; T: Nale	normal	concentriques	normal	
Emeline H.	F	31/05/2009	2 ans	constipation	0	P: +2DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Meriam S.	F	14/12/2006	4 ans	constipation	0	normale	1 fissure anale (6h)	concentriques	normal	
Solene R.	F	18/02/2007	4 ans	constipation	0	P: +1DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Cyrille D.C.	M	06/02/2000	11 ans	encoprésie primaire	0	normale	normal	concentriques	normal	
Camille P.	F	03/06/2004	7 ans	douleur abdominale	0	P: +1DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	probable constipation
Gabin H.	M	27/09/2007	3 ans	anite streptococcique	0	normale	anite, érythème rouge vif	aplanis	normal	anite streptococcique (intra-familiale)
Ismael C.	M	03/11/2010	1 an	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Leena V.	F	07/01/2008	3 ans	constipation	0	normale	1 marisque (12h)	concentriques	normal	
Titouan G.	M	15/09/2007	3 ans	constipation chronique	0	normale	normal	concentriques	normal	
Albane M.	F	04/07/2005	6 ans	constipation / encoprésie	0	normale	normal	concentriques	normal	
Léane C.	F	18/12/2009	1 an	constipation	0	P: +1DS; T: +2DS	2 fissures anales (5h - 7h)	concentriques	normal	
Jean G.	M	19/10/2007	3 ans	constipation	0	P: +1DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Louma B.	F	19/07/2008	3 ans	constipation	0	P: +2DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Anouk M.	F	06/09/2003	8 ans	douleur abdominale	0	P: +3DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	colopathie fonctionnelle sur probable constipation
Flavien C.	M	18/07/2011	5 mois	constipation chronique	0	normale	antéposition anale + 2 fissures anales (6h - 7h)	concentriques	normal	
Eleanore R.	F	13/05/2005	6 ans	rectorragie	0	normale	normal	concentriques	normal	probable fissure anale sur constipation
Aïwen D.	F	02/08/2007	4 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Hakim R.	M	26/12/2005	6 ans	constipation / encoprésie	0	P: +1DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Palomita G.	F	01/07/2001	10 ans	douleur abdominale	thyroïdite d'Hashimoto	P: +1DS; T: Nale	2 fissures anales (0h - 1h)	concentriques	normal	colopathie fonctionnelle / constipation
Simon B.	M	02/03/2008	3 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Romain C.	M	18/11/2009	2 ans	constipation	0	P: +2DS; T: +1DS	1 fissure anale (0h)	concentriques	normal	
Mathias F.	M	20/05/2010	1 an	diarrhée chronique	0	P: -1DS; T: -1DS	normal	concentriques	normal	
Léo H.	M	03/10/2008	3 ans	constipation chronique	0	P: +1DS; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Marius S.	M	14/05/2010	1 an	constipation	0	P: Nal; T: +1DS	normal	concentriques	normal	
Linoye A.	F	08/10/2009	2 ans	constipation	0	normale	légère antéposition anale	concentriques	normal	
Diye S.	F	13/01/2005	7 ans	constipation / encoprésie	0	P: +1DS; T: +3DS	normal	concentriques	normal	
Mathis L.G.	M	13/06/2010	1 an	constipation chronique	0	P: Nal; T: +2DS	1 fissure anale (1h)	concentriques	normal	
Vitali F.	M	24/08/2008	3 ans	rectorragies	0	normale	1 fissure anale (5h) + 1 marisque (5h)	concentriques	normal	constipation

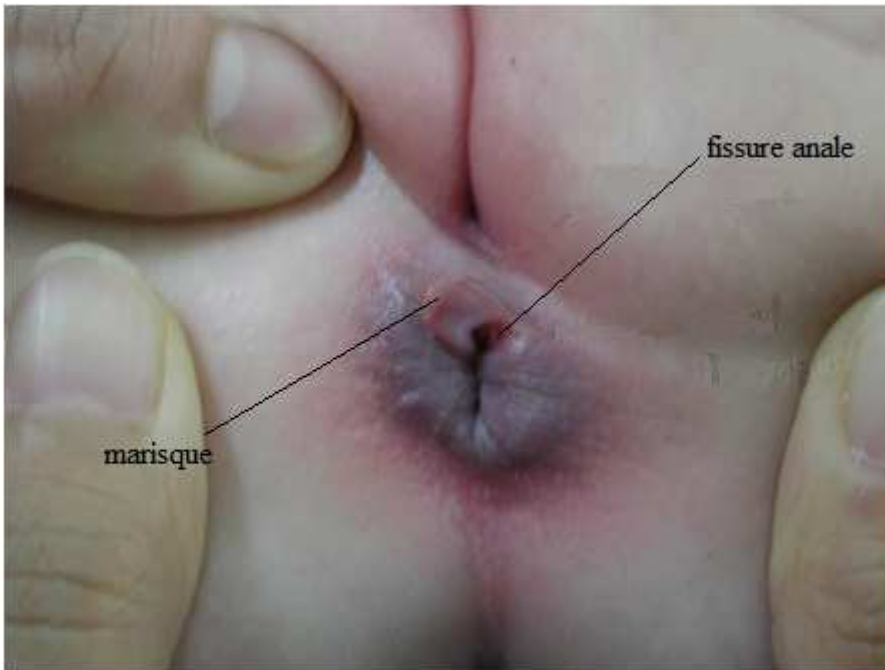
enfant	sexe	DN	âge	motif	antécédents	courbe staturo-pondérale	examen anal	plis radiés	tonus sphinctérien	hypothèse diagnostique
Simon D.	M	23/03/2005	6 ans	abcès de la marge anale	0	P: +3DS; T: +1DS	1 cicatrice d'abcès (6h)	concentriques	normal	
Cabin B.	M	21/07/2008	3 ans	constipation	0	normale	normal	concentriques	normal	
Cathy G.	F	25/09/1999	12 ans	sd de Peutz-Jeghers	sd de Peutz-Jeghers	P: +2DS; T: +1DS	1 fissure anale ( 5h) + 1 marisque ( 12h)	concentriques	normal	

*Annexe 3 : Iconographie des lésions anales physiopathologiques*





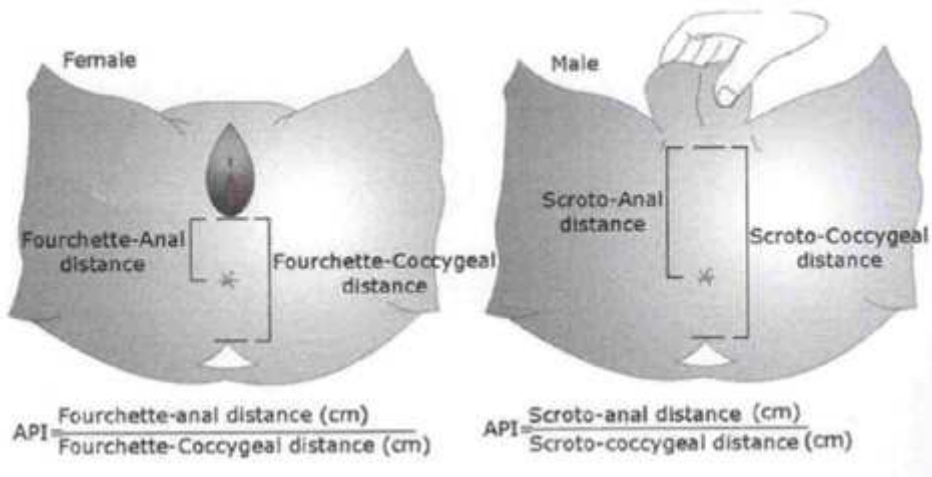






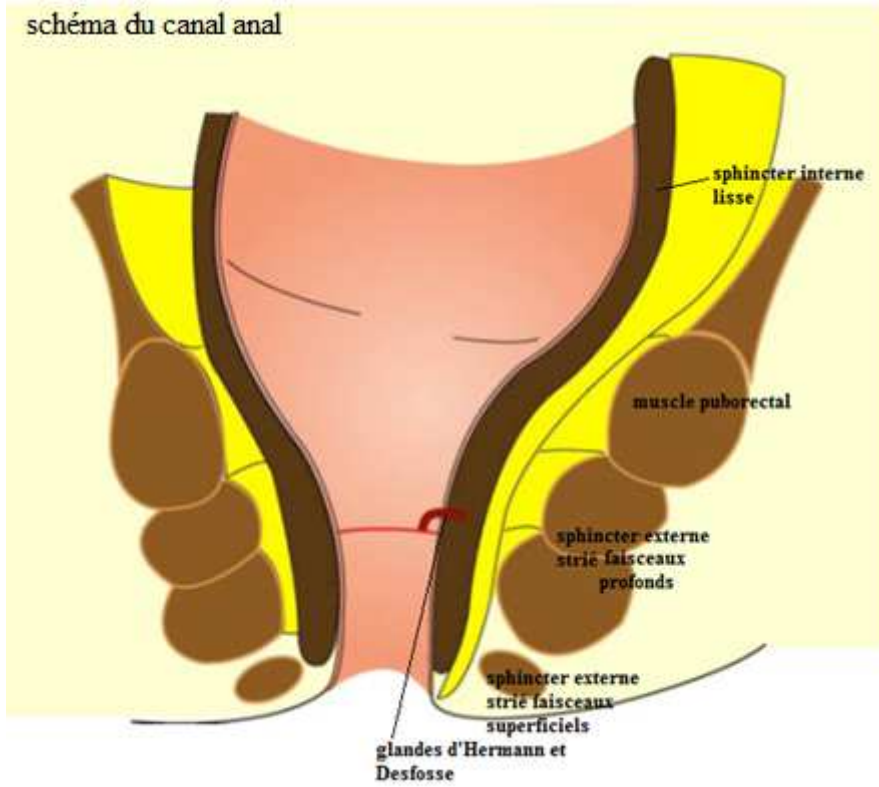


distance anus- fourchette vaginale - scrotum / coccyx

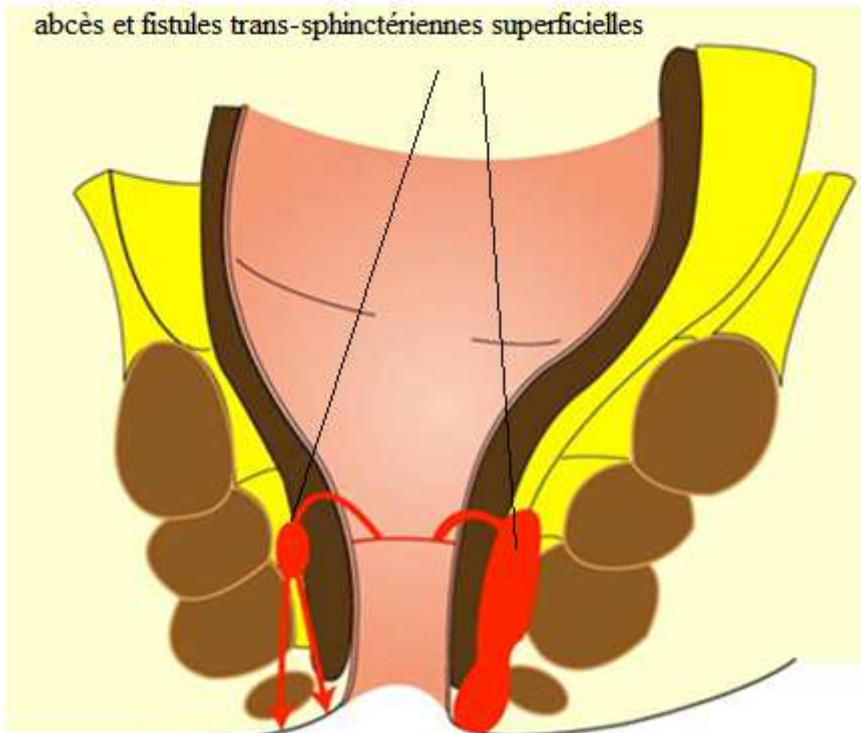


(API : anal position index)

schéma du canal anal

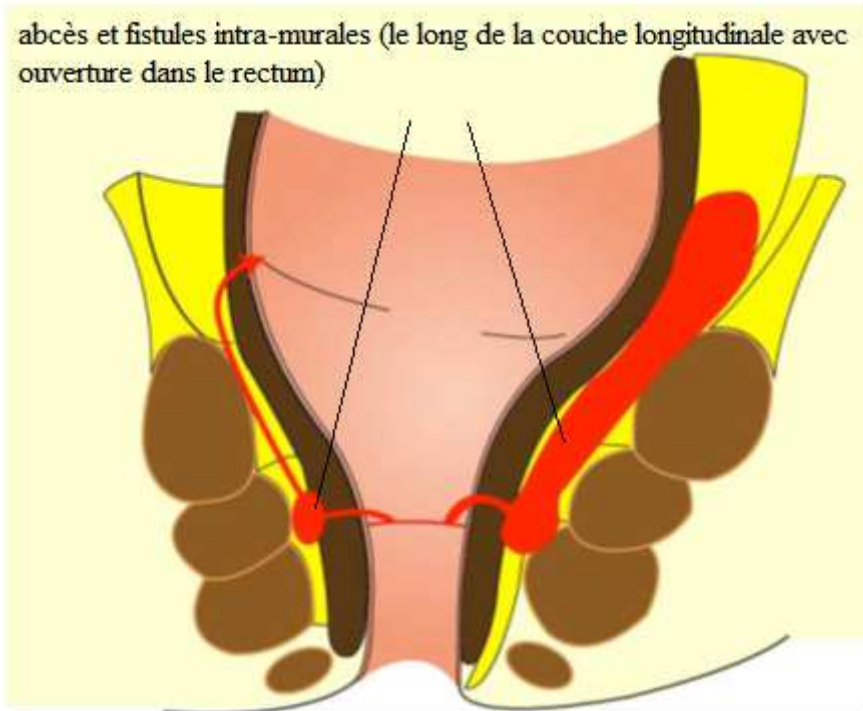


abcès et fistules trans-sphinctériennes superficielles





abcès et fistules intra-murales (le long de la couche longitudinale avec ouverture dans le rectum)











anite à streptocoque



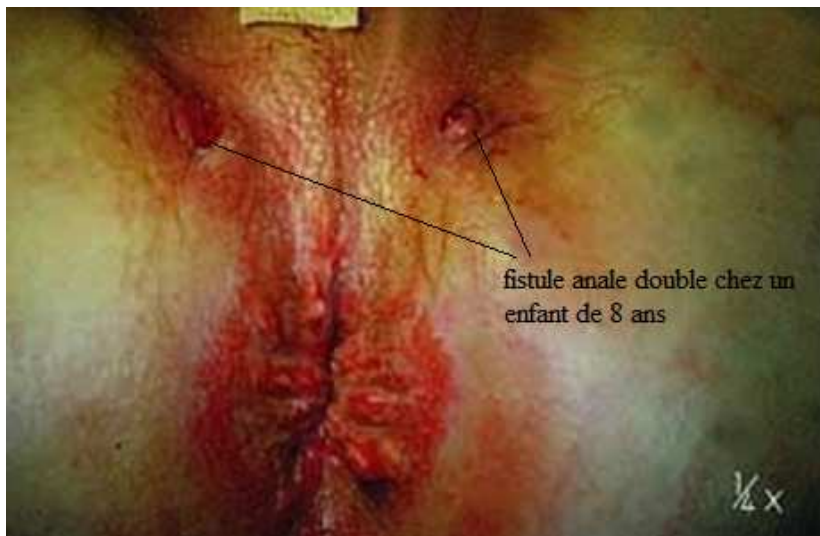
anite à streptocoque avec histoire de pénétration digitale

## Maladie de Crohn





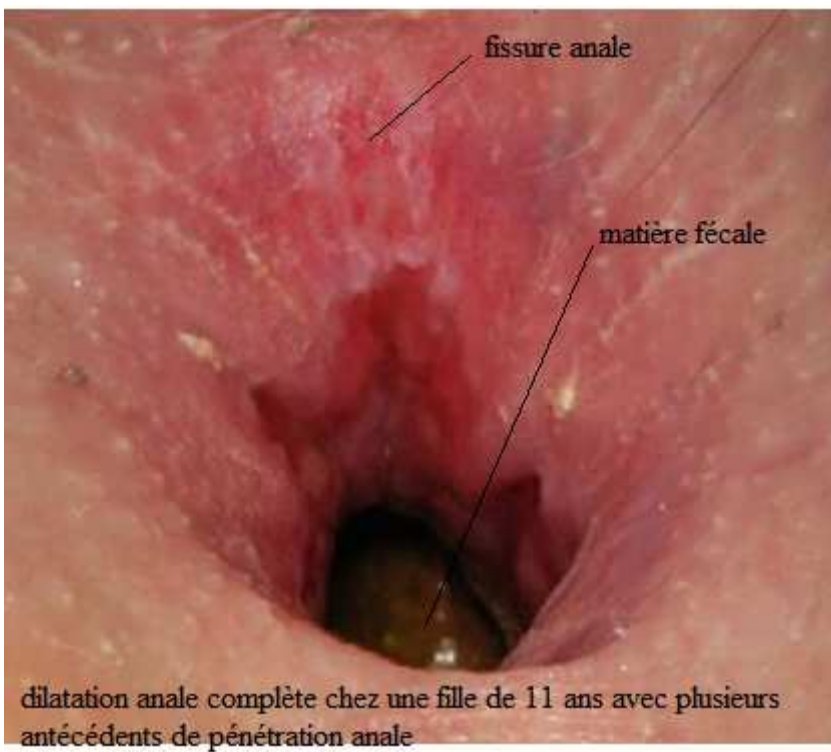
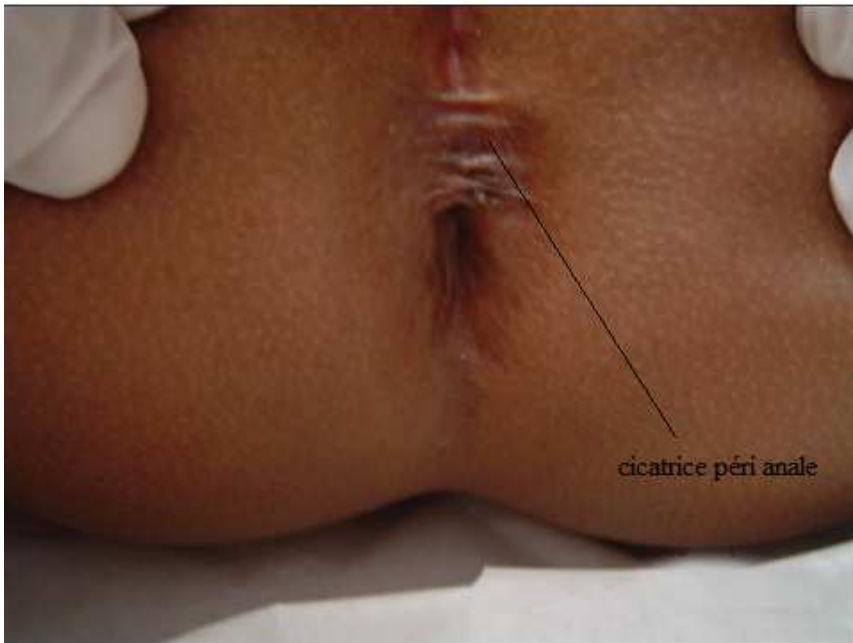
ulcération de la maladie de Crohn  
chez une adolescente de 13 ans



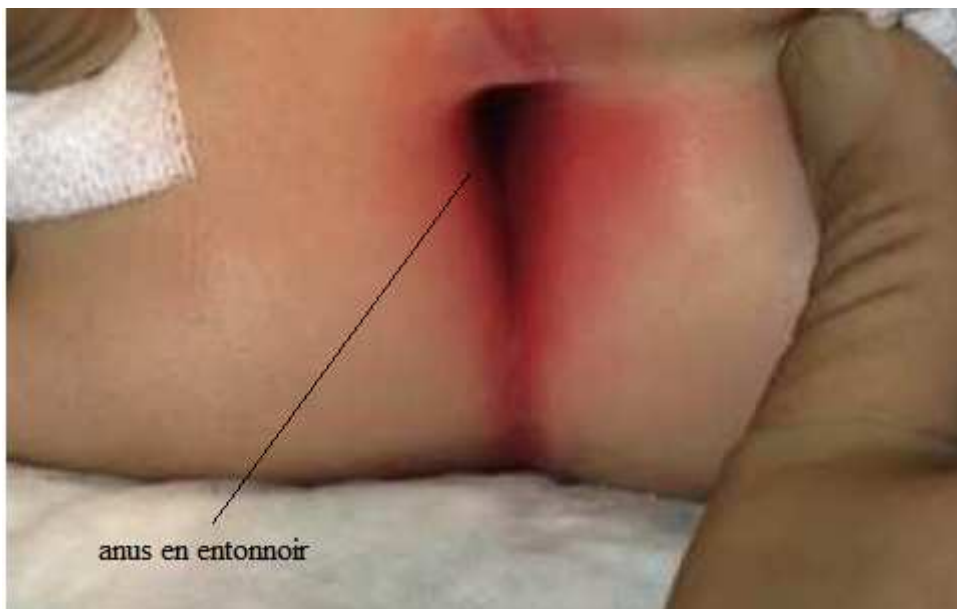
fistule anale double chez un  
enfant de 8 ans

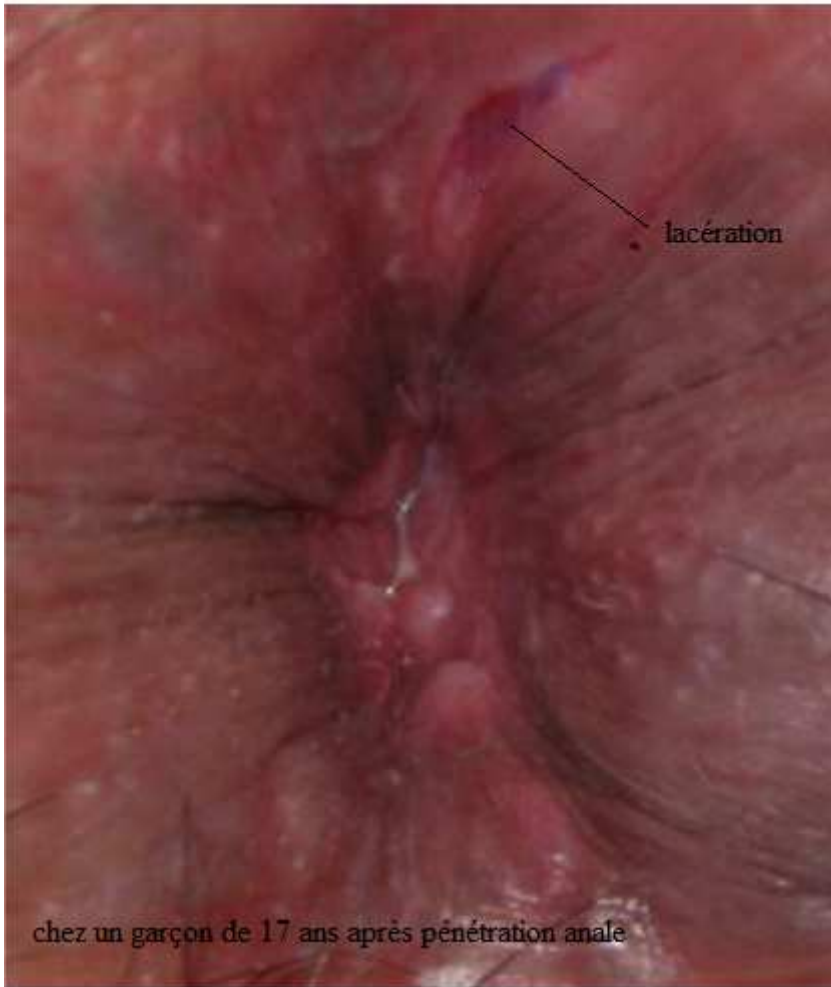
*Annexe 4 : Iconographie des lésions anales secondaires à une agression sexuelle*











PERMIS D'IMPRIMER

**THÈSE DE Madame Sora VERDIER née HOUDU**

**Vu, le Directeur de thèse**



**Vu, le Président du jury de thèse**



**Professeur CL. ROUGE-MALLART**  
Chef de Service  
Service de Médecine Légale  
N° RPPS 1000268029  
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
49933 ANGERS CEDEX 9

**Vu, le Doyen de la  
Faculté de Médecine  
d'ANGERS**



Professeur I. RICHARD

**Vu et permis d'imprimer**





