

---

# **FEDERATION INTERNATIONALE DE GYMNASTIQUE**



---

**INFORMATION MÉDICALE**

**MEDICAL INFORMATION**

---

**PRATIQUE DE LA GYMNASTIQUE SPONDYLOLYSE**

**GYMNASTIC PRACTISE AND SPONDYLOLYSIS**

Auteur / Author  
Dr. Michel LEGLISE

---



## PRATIQUE DE LA GYMNASTIQUE

### SPONDYLOLYSE - SPONDYLOLISTHESIS

Dr Michel LEGLISE  
Président de la Commission médicale de la FIG

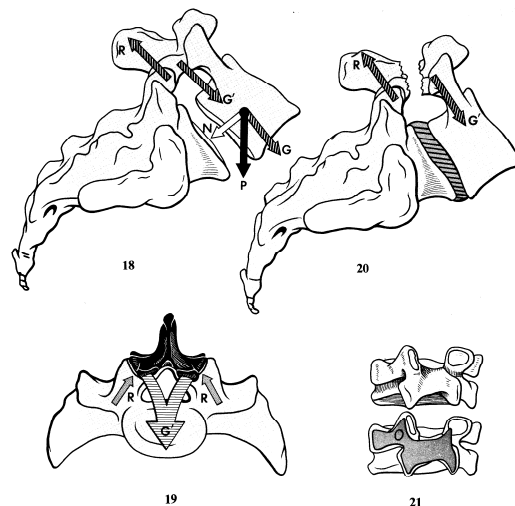
**La spondylolyse** est une lésion correspondant à une fracture (soit **fracture « aigüe »**, soit dite « **de fatigue** ») touchant l'isthme vertébral en général en L5 S1 ou plus rarement en L4 L5. Elle est favorisée par le cisaillement lors de mouvements en hyperlordose avec hyper extension ce qui verticalise les pédicules qui percutent l'isthme.

Certains indiquent une prédisposition génétique, ethnique et une possibilité d'acquisition à la naissance en cas d'accouchement « difficile ».

La période critique d'apparition se situe entre cinq et sept ans.  
La lyse isthmique peut être unie ou bilatérale.

**Le spondylolisthésis** est un glissement antérieur du corps vertébral par rapport à la vertèbre sous-jacente ou au sacrum, rendu possible par une solution de continuité (spondylolyse) ou une élongation de la portion interarticulaire de l'arc postérieur vertébral ou « isthme ».

Environ 1/3 des spondylolyses évoluent vers un spondylolisthésis qui reste de grade 1 dans 85% des cas. Selon certaines statistiques, la fréquence des lyses isthmiques est de 4 à 8% dans la population « normale » et de 16 à 22 % chez le gymnaste de haut niveau.



85

*I.A. KAPANDJI Physiologie articulaire -Librairie Maloine-*



Le spondylolisthésis est classé en trois **grades correspondants** à des dysplasies plus ou moins marquées.

**Ces dysplasies se situent :**

- sur la vertèbre 5 lombaire : une atrophie des apophyses articulaires, une spina bifida, un isthme fin et allongé. Le corps vertébral peut avoir une forme trapézoïdes, à bord antérieur plus haut que le bord postérieur.
- sur le sacrum, la dysplasie peut siéger sur le plateau sacré, en dôme rectiligne ou en S italique, selon l'orientation du sacrum, il peut être vertical ou horizontal. Sa forme peut être en hameçon ou au contraire rectiligne.
- au niveau du disque intervertébral il existe essentiellement une diminution de hauteur du disque qui perd ses capacités d'amortisseur et de stabilisateur et autorise glissement et déplacement.

**Classification des dysplasies (Pr Roy-Camille)**

- **GRADE I** Correspond à une dysplasie minime localisée au corps vertébral de L5 qui est très légèrement trapézoïdal au niveau de l'arc postérieur avec spina bifida occulta.
- **GRADE II** Correspond à une dysplasie plus marquée. Le corps de L5 est trapézoïdal, le dôme sacré est un S, le sacrum en hameçon, la dysplasie des éléments de l'arc postérieur de L5 est plus marquée qu'au stade précédant.
- **GRADE III** Correspond à une dysplasie majeure avec un corps vertébral remanié, véritable trapèze, l'isthme est allongé, le plateau vertébral est en dôme (le risque de déplacement est maximum).

**Le spondylolisthésis est aussi classé principalement selon l'importance du déplacement en IV stades :**

- Stade I** Déplacement minime moins d'1/3 du plateau vertébral, pas de dysplasie,
- Stade II** Déplacement de 1/3 à 2/3 du plateau dysplasie trapézoïdale, dôme sacré S dysplasie de l'arc postérieur.
- Stade III** Déplacement de plus de 2/3 du plateau corps vertébral en trapèze, plateau en dôme
- Stade IV** Spondyloptose



## LA SYMPTOMATOLOGIE

La lyse isthmique simple peut être totalement asymptomatique même parfois si elle est associée à un listhésis de grade I.

Cliniquement on peut décrire notamment deux tableaux assez typiques :

- la **spondylolyse aigüe** de l'enfant ; celui-ci présente une lombalgie d'apparition brutale survenue le plus souvent après un mouvement d'hyperextension lombaire. Cette douleur peut s'accompagner d'irradiations à la face postérieure des cuisses ; elle est invalidante et s'accroît lors de toute tentative de reprise des activités sportives. L'examen est pauvre avec une raideur lombaire et contracture des muscles para-vertébraux ; pas d'anomalie neurologique.
- **Le spondylolisthésis de l'adolescent sportif**  
C'est l'apparition d'une douleur lombaire basse d'intensité croissante au cours de l'entraînement ; il peut aussi s'agir parfois d'épisodes aigus de douleurs intenses pendant plusieurs semaines.  
  
Cette évolution est généralement clinique avec aggravation à la fatigue à l'effort et à la station assise ou debout.

## LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic est essentiellement basé sur les examens d'imagerie médicale.

le **dépistage systématique** chez des adolescents même asymptomatiques présente un intérêt considérable surtout pour l'accès en filière de haut niveau, sachant qu'il faut se garder d'une irradiation abusive du bassin chez le sujet jeune comme l'indiquent les lois de certains pays ou les recommandations des académies de médecine.

Le bon sens et le juste équilibre en matière de décision sont dans ce cas la ligne de conduite.

Cela dit, toute lombalgie chez le jeune sportif impose la prescription de **radiographies** comportant des clichés face-profil-3/4.

En cas de lyse isthmique unilatérale on peut demander une **scintigraphie osseuse** qui peut montrer une hyperfixation localisée et permet de dire si la lyse est récente ou non, ce qui peut permettre l'éventuel essai d'un traitement de consolidation (corset).

**Le scanner** peut montrer des lyses non visibles sur les radiographies ; il révèle des lésions articulaires postérieures et démontre l'existence d'un minime spondylolisthésis en cas d'image de pseudo-protrusion discale.

**L'IRM** est utile pour déterminer plus précisément les lésions en cas de spondylolisthésis chez un gymnaste surtout en cas de sciatique – lésion discale, sténose foraminale ou sténose canalaire.



## LE TRAITEMENT

### **Spondylolyse aigüe de l'enfant**

La fracture isthmique reconnue, l'enfant doit être mis au repos. Un plâtre ou un corset en position de réduction est pratiqué.

Le but du traitement est plus la suppression des phénomènes inflammatoires que l'espoir d'obtenir une consolidation ; bon nombre de cas vont vers la pseudarthrose.

Le niveau de symptomatologie résiduelle fera orienter la carrière sportive qualitativement et quantitativement.

**Les spondylolisthésis de l'adolescent** pratiquant le haut niveau ; souvent le diagnostic de lyse ne se fait que rétrospectivement, les épisodes douloureux sont souvent considérés comme banaux chez un gymnaste à activité intense.

Il est logique de proposer l'arrêt momentané ou la limitation quantitative et qualitative de la pratique gymnique. On choisira éventuellement l'immobilisation en cyphose lombo sacrée par corset pour éviter temporairement les sollicitations excessives sur l'isthme et arrêter l'évolution du processus.

Si la douleur persiste à la reprise, différents traitements chirurgicaux doivent être envisagés en fonction du type et de l'importance du glissement.

## SURVEILLANCE ET AUTORISATION DE LA PRATIQUE GYMNIQUE

Savoir si la spondylolyse ou le listhésis sont bien tolérés est la question à laquelle nous sommes confrontés lors de la pratique de la gymnastique. **La tolérance est liée à la stabilité.** La douleur est un élément d'extrême importance mais, il n'y a cependant souvent aucun parallélisme entre la douleur et l'importance du glissement.

Si le disque est normal quel que soit le grade du spondylolisthésis, la tolérance clinique est souvent assez bonne ; si le disque devient dégénératif, le spondylolisthésis devient instable.



## **APTITUDE A LA PRATIQUE GYMNIQUE**

### **LES CRITERES DE DECISION**

**La douleur** est dans tous les cas un signe majeur de souffrance notamment d'une articulation qu'il faut **toujours** prendre en compte, sachant que, l'absence de douleur, n'est pas un critère fiable pour conclure à l'absence de pathologie, sachant aussi que l'intensité de celle-ci n'est pas toujours proportionnelle à l'importance de la pathologie. La douleur reste reconnue comme critère important pour décider ou non la poursuite de l'entraînement.

Il faut donc à la fois savoir, en l'absence de douleur, prendre au bon moment, l'initiative d'établir un diagnostic, ce qui n'est pas si simple, sachant qu'il n'est pas recommandé de répéter certains examens radiologiques, surtout sans raison suffisante ; en cas de douleur il faut aussi savoir faire le bilan médical et d'imagerie qui s'imposent.

La douleur reste le signe clinique le plus important non seulement pour initier le diagnostic mais encore pour suivre la tolérance d'une pathologie à l'effort et proposer un niveau quantitatif et qualitatif de pratique au dessous de son seuil.

- **La morphologie du gymnaste**

L'attention pourra être attirée sur la morphologie et particulièrement sur la présence d'une hyperlordose.

- **L'interrogatoire et l'examen clinique**

Ils sont très importants pour évaluer des pathologies annexes et particulièrement discales.

- **Les dysplasies**

Le grade (I à III) dans la dysplasie est un élément majeur dans la décision et le niveau de pratique. On considère que le grade III est une contre indication formelle à la pratique de la gymnastique. Les grades I et II doivent être soumis à discussion et interprétés dans le cadre de l'ensemble des critères.

- **La lyse isthmique avec ou sans listhésis**

Le stade I à IV dans l'importance du glissement est un élément majeur dans la discussion et le niveau de pratique. On considère que les stades III et IV sont une contre indication formelle à la pratique de la gymnastique.

Les stades I et II doivent être interprétés dans le cadre de l'ensemble des critères.



## LES AMENAGEMENTS TECHNIQUES

- **L'aménagement qualitatif et quantitatif** de la pratique gymnique est un point important permettant souvent de laisser passer des épisodes douloureux subaigus, réduire la quantité d'entraînement, le nombre de compétitions annuelles et s'orienter vers un nombre d'agrès réduits sollicitant moins la charnière lombo-sacrée.
- la qualité et la **maîtrise technique** du geste est un facteur important de la bonne tolérance des pathologies articulaires et particulièrement rachidiennes.
- la qualité du **matériel gymnique** (sols, tapis, etc.) est un élément d'importance dans la protection d'articulations qui souffrent.
- la **préparation physique** adaptée permet de maintenir la zone rachidienne dans de bonnes conditions de souplesse, de tonicité et de « placement » (cf. effet négatifs de l'hyperlordose).
- les **règles techniques** et notamment le code de pointage doivent prendre en considération les risques liés à tel ou tel élément pour le rachis en les interdisant ou les dévalorisant.

On voit ainsi l'importance considérable de **l'entraîneur**, de ses qualités professionnelles, techniques, éthiques et organisationnelles dans le suivi d'un gymnaste qui présente cette pathologie rachidienne.

On voit ainsi la responsabilité importante de ceux qui décident des **règles** et programmes techniques, des **formats** de compétition, de l'homologation du matériel gymnique, des **programmes** de groupes d'âge, etc.

## LE SUIVI MEDICAL

Tout comme la qualité de l'encadrement technique, la qualité du suivi médical régulier est un argument positif et une garantie dans la décision (même provisoire) d'aptitude et de son niveau.



## NOTES

Un tableau (p.8) permet de récapituler un certain nombre de critères importants afin de prendre une décision.

Ce tableau associe des éléments très objectifs et des appréciations plus subjectives sachant que les aspects **éthiques** restent sans nul doute, les bases et le fondement incontournables de toute décision.

**Le score n'est qu'un élément d'aide et d'appréciation dans la décision d'aptitude. Il ne peut être, à lui seul, l'élément décisionnaire.**

Ainsi la décision prise par le médecin engage, certes, sa responsabilité professionnelle, mais aussi son éthique de médecin et d'individu. Il sait que cette décision (autoriser ou interdire la pratique) peut susciter des remarques, commentaires, voire une vive opposition de la part du gymnaste, de l'entourage personnel, familial et sportif.

Son attitude doit avoir pour seul objectif la santé du sportif. Il doit rester ferme sur sa décision, voire demander avis et collaboration de la Commission médicale fédérale nationale et d'autres confrères. Il doit aussi expliquer, et soutenir le gymnaste qui peut se trouver très perturbé psychologiquement, déçu, démotivé et peut-être l'orienter vers d'autres activités physiques et sportives, si possible.

## SPONDYLOLYSE - SPONDYLOLISTHÉSIS

POLE _____	Discipline _____
Nom _____ Prénom _____ Date de naissance _____	

### ÉLÉMENTS DE DÉCISION

<b>Dysplasies</b>	Sans +	GRADE 1 ⊖	GRADE 2 ⊖⊖⊖	GRADE 3 INAPTE	
<b>Glissement</b>	Sans +	Stade I ⊖	Stade II ⊖⊖⊖	Stade III INAPTE	Stade IV INAPTE
<b>Pathologie discale</b>	Sans +	Modérée ⊖	Importante INAPTE		
<b>Signes cliniques Douleurs</b>	Sans +	Douleur ⊖	Douleur majeure ⊖⊖⊖		
<b>Morphologie Hyperlordose</b>	Sans +	Hyperlordose ⊖	Hyperlordose marquée ⊖⊖		
<b>Pathologie ou séquelles de croissance</b>	Sans +	Modérée ⊖	Importante ⊖⊖		
<b>Suivi technique adapté</b>	+				
<b>Suivi médical adapté</b>	+				

**Autres facteurs de décision =**

---

**Appréciation des scores** ➔ Adition des points + et ⊖

- Contre indication absolue : score < ⊖ 1
- Agrément temporaire à la pratique, à renouveler et sous réserve d'un suivi médical régulier et d'une pratique gymnique adaptée : score entre ⊖ 1 à 3
- Agrément avec surveillance médicale régulière : score > 3

**Décision =**



**Document à usage exclusivement interne  
à la Fédération Internationale de Gymnastique**

**ne peut être publié et diffusé en dehors de cet usage.**

**Bibliographie et textes utilisés :**

- Rachis et Sport – MASSON 1995.  
*(c.f. PENNECOT / BENALET – SAILLANT - CHAMBERLIN - ROLLAND - ROY-CAMILLE / M. LEGLISE)*
  
- *Dr M. LEGLISE :*
  - *Texte libre*
  - *Tableau d'aide à l'évaluation d'aptitude spondylolyse spondylolisthésis*

*Remerciements à la Fédération Française de Gymnastique.*