

## **Dépistage et prise en charge des déformations du rachis chez l'enfant et l'adolescent**

Document établi avec le concours méthodologique de la HAS  
conforme à la méthode de la HAS de production des listes de critères d'évaluation  
et d'amélioration des pratiques professionnelles

*Rédacteur : Dr Jean-François Perrocheau - Coordinateur Groupes qualité Normandie*

Les déformations du rachis, telles que la scoliose et la cyphose, sont des affections courantes chez les enfants et les adolescents. Un dépistage précoce et une prise en charge adéquate sont essentiels pour prévenir l'aggravation de ces déformations et leurs conséquences à long terme.

La scoliose idiopathique de l'adolescent est la forme la plus fréquente de scoliose. Sa prévalence varie de 2 à 3% chez les enfants âgés de 10 à 16 ans.

Les caractéristiques épidémiologiques principales sont :

- Elle touche majoritairement les filles, avec un ratio filles/garçons de 8:1 pour les cas les plus graves
- 30% des cas présentent une histoire familiale
- Le risque de progression est plus élevé chez les enfants plus jeunes et diminue avec l'âge

La cyphose, ou hypercyphose, est une exagération de la courbure thoracique dans le plan sagittal. Son épidémiologie se caractérise par :

- Elle touche principalement les enfants et adolescents entre 11 et 18 ans
- Les garçons sont plus fréquemment atteints, représentant 2 cas sur 3
- La maladie de Scheuermann, une forme spécifique de cyphose, affecte 0,4 à 10% des adolescents âgés de 10 à 14 ans

La prévalence de la cyphose a augmenté au fil des années, passant de 3,6 à 7,5 pour 100 000 entre 2003 et 2012.

### **1. Dépistage des déformations du rachi - examen clinique**

#### **Quand dépister ?**

Examen systématique : lors des visites médicales systématiques en particulier vaccination, certificat de sport, ou toute autre rencontre.

Surveillance accrue : pendant les périodes de croissance rapide (11-14 ans) car ces troubles progressent souvent pendant cette phase.

Motifs de consultation : troubles de la posture, asymétrie du tronc ou des épaules, torticolis. Antécédents familiaux scoliose ou maladie neurodégénérative.

## Comment dépister ?

### Inspection générale :

- Évaluer le morphotype global et le développement pubertaire (Tanner)
- Observer la symétrie des épaules et du bassin, les plis de taille, l'espace entre la face interne du bras et le thorax (qui sera réduit en cas d'infexion latérale du rachis) et l'équilibre sagittal
- Recherche d'une inégalité des MI avec éventuelle compensation avec une cale sous le talon du MI le plus court afin d'éliminer une simple attitude scoliotique positionnelle

### Tests spécifiques :

- Test d'Adams : en flexion antérieure du tronc, rechercher une gibbosité (le plus souvent thoracique droite et lombaire gauche dans un deuxième temps).  
 Attention à la bonne réalisation du test qui doit se réaliser debout, jambes en extension (genoux non fléchis donc), pieds joints en demandant de placer les mains entre les genoux et d'arrondir le dos.

La gibbosité est le signe pathognomonique d'une scoliose :

- Mesure de la gibbosité : Utiliser un scoliomètre pour certains, ou plus aisément avec une règle suffisamment longue
- Évaluation de la souplesse rachidienne
- Recherche cyphose dorsale et réductibilité ou pas de cette cyphose
- Recherche de la présence de douleurs en particulier nocturnes évocatrices d'une maladie de Scheuerman

### Examen neurologique :

Rechercher des signes neurologiques (Babinski), évaluer la sensibilité et les réflexes ostéo-tendineux et le testing musculaire

### Mesures :

- Taille debout/assise, poids et distance doigts-sol

### Signes d'alerte :

- Asymétrie des épaules ou du bassin
- Gibbosité lors du test d'Adams
- Plis de taille asymétriques
- Douleurs persistantes
- Déséquilibre du tronc

## 2. Orientation vers un Spécialiste

### Quand orienter ?

- Test d'Adams positif avec gibbosité supra centimétrique
- Asymétrie visible
- Angle de Cobb  $> 10^\circ$  d'autant si le test de Risser est bas (0 ou 1 sur une échelle de 0 à 5)

- Douleurs persistantes
- Progression rapide de la courbure
- Signes neurologiques

## Vers qui orienter ?

- Médecin de Médecine Physique et Réadaptation (MPR) en première intention
- Chirurgien orthopédiste si :
- Angle de Cobb > 20°
- Progression rapide
- Douleurs importantes
- Échec du traitement conservateur

## 3. Examens complémentaires

### Examens de première intention :

- Radiographies du rachis entier debout face/profil avec mesure des angles et indice de Risser
- Âge osseux (radiographie du poignet gauche)

### Examens complémentaires si nécessaire : (le plus souvent indication spécialisée)

- IRM médullaire : si signes neurologiques ou progression rapide
- Scanner : si suspicion de malformation
- Scintigraphie : si douleurs inexpliquées
- Test génétique : si contexte familial ou syndromique
- Clichés dynamiques (flexion/extension, traction/suspension) : pour évaluer l'instabilité et la réductibilité

## 4. Étiologie scoliose

- **Scolioses congénitales (malformatives)** : anomalies structurelles ou asymétries de la colonne vertébrale ou de la cage thoracique (hémivertèbres, côtes soudées, tumeurs, neurofibromatose dysplasique)
- **Scolioses neuromusculaires** : Atteintes neurologiques (infirmité motrice cérébrale, ataxies, encéphalopathies, amyotrophie spinale, lésions médullaires) ou musculaires (myopathies, dystrophies musculaires)
- **Scolioses syndromiques** : Associées à des syndromes connus (Ehlers-Danlos, Marfan, achondroplasie, neurofibromatose non-dysplasique)
- **Scolioses idiopathiques** : Sans cause identifiée (infantile, juvénile, de l'adolescent). Ces scolioses représentent 80% des cas

## 5. Recherche de retentissement

- **Retentissement respiratoire** : peut conduire à un syndrome restrictif (angle de Cobb > 45°)  
 Les pathologies neuromusculaires peuvent entraîner aussi une composante obstructive ou centrale  
 "Une déformation rachidienne, dont l'angle de Cobb est supérieur à 45°, peut être responsable d'un syndrome respiratoire restrictif"
- **Retentissement cardiaque** : recherche de malformations cardiaques ou cardiomyopathies (auscultation, ECG, échographie cardiaque)
- **Retentissement trophique et digestif** : évaluation de l'état nutritionnel et recherche de troubles de la déglutition, reflux gastro-œsophagien
- **Retentissement scolaire et social** : nécessité d'un projet d'accueil personnalisé (PAP)
- **Retentissement psychologique** : accompagnement psychologique de l'enfant et de sa famille

## 6. Prise en charge des déformations du rachis

### Objectifs du traitement :

- Diminuer la progression de la courbure
- Conserver la croissance de la cage thoracique
- Prévenir les complications respiratoires

### Modalités de traitement :

- Surveillance :
- Pour les courbures légères (< 20°)
- Radiographies tous les 4-6 mois
- Kinésithérapie préventive (qui ne ralentira pas l'évolution de la courbure)
- Sport autorisé

### Traitement conservateur :

- Kinésithérapie :  
 Pas d'influence sur l'évolution de la déformation  
 Indispensable pour prévenir et traiter les complications respiratoires
- Corset :  
 Recommandé pour les angles entre 25° et 40°  
 Corset nocturne (20-30°)

Corset permanent (18-23h/jour) (30-45°)  
Nécessite une éducation des parents à la pose et l'entretien

- Plâtre de dérotation :  
Potentiellement curatif pour les scolioses infantiles  
  
A envisager dans les scolioses infantiles non idiopathiques

#### **Traitements chirurgicaux :**

- Discussion chirurgicale si angle > 45° ou progression rapide avec un Risser < 3
- Arthrodèse vertébrale si échec du traitement conservateur
- Techniques chirurgicales permettant la poursuite de la croissance de la colonne vertébrale
- Techniques basées sur la distraction, la compression ou guidées par la croissance

#### **Facteurs influençant la décision de traitement :**

- Âge osseux (Risser : stade d'ossification de la crête iliaque)
- Potentiel de croissance restant
- Progression de la courbure
- Réductibilité
- Impact fonctionnel et douleurs

### **Rôle du Médecin Généraliste**

- ✓ Dépistage : être vigilant lors des examens de routine et encourager les parents à surveiller les signes d'alerte.
- ✓ Orientation : adresser rapidement à un spécialiste en cas de suspicion.
- ✓ Suivi : assurer le suivi médical en coordination avec l'équipe spécialisée et surveiller les complications
- ✓ Information et soutien : informer les patients et les familles sur la maladie et les traitements et orienter vers des associations de patients
- ✓ Coordination : s'assurer que le suivi est réalisé par une équipe habilitée

### **Objectifs éducation thérapeutique**

- Compréhension de la pathologie
- Auto-surveillance posturale
- Gestion du corset (port/entretien)
- Hygiène de vie adaptée

## Activité physique recommandée

### 1. Sports favorables :

- Natation
- Gymnastique douce
- Yoga/Pilates
- Vélo

### 2. Modalités :

- Intensité modérée
- 3-4 séances/semaine
- 30-45 minutes/séance
- Échauffement progressif

### 3. Sports à éviter ?

- Sports à impact élevé
- Charges lourdes

Adaptation selon la sévérité et la tolérance individuelle

## Informations complémentaires

### Associations de patients :

- Elles jouent un rôle essentiel dans le soutien aux patients et à leurs familles
- Elles permettent des échanges d'expériences et une meilleure compréhension de la maladie

### Sites d'information :

- Orphanet
- Association Scoliose et Partage
- Fondation Cotrel
- Centre de référence des malformations vertébrales et médullaires C-MAVEM

## Conclusion

Le dépistage et la prise en charge des déformations du rachis chez l'enfant et l'adolescent sont des missions importantes du médecin généraliste. Ils font partie de l'examen de routine de l'enfant / adolescent.

## BIBLIOGRAPHIE

Vous pouvez retrouver une information plus complète (en particulier prise en charge chirurgicale et orthoprotéthique) sur le document de l'HAS :

[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-10/pnds.rachis.rafael\\_vialle\\_vf\\_21.09.2022.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-10/pnds.rachis.rafael_vialle_vf_21.09.2022.pdf)

et pour les plus accros :

Laura Tejo Mariano « Dépistage de la scoliose chez les enfants et les adolescents : pratique des médecins généralistes de Picardie » Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02108886 : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02108886v1>

[https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02108886/file/Tejo%20Mariano%20Laura.%20Th%C3%A8se%20d'exercice%20de%20m%C3%A9decine%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20\(UPJV\).pdf](https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02108886/file/Tejo%20Mariano%20Laura.%20Th%C3%A8se%20d'exercice%20de%20m%C3%A9decine%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20(UPJV).pdf)

<https://www.posturetek.com/fr/scoliose-pediatrique.html>

<https://www.medg.fr/scoliose/>

[https://www.sirer.org/index.php?Itemid=2712&id=164&lang=fr&option=com\\_content&view=article](https://www.sirer.org/index.php?Itemid=2712&id=164&lang=fr&option=com_content&view=article)

[https://sofop.org/medias/files/textes\\_scientifiques/monographies/2020-2021/FR/14.pdf](https://sofop.org/medias/files/textes_scientifiques/monographies/2020-2021/FR/14.pdf)

<https://www.paediatricschweiz.ch/fr/examen-clinique-et-radiologique-scoliose/>

<https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/probl%C3%A8mes-de-sant%C3%A9-infantiles/maladies-osseuses-chez-l-enfant/scoliose>

<https://www.doctissimo.fr/sante/mal-de-dos/mal-de-dos-la-maladie-du-siecle/cyphose-douloureuse-adolescent>

[https://sofop.org/medias/files/textes\\_scientifiques/monographies/2020-2021/FR/11.pdf](https://sofop.org/medias/files/textes_scientifiques/monographies/2020-2021/FR/11.pdf)

<https://opq.qc.ca/blogue/scoliose-idiopathique-enfant-adolescent/>

<https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/probl%C3%A8mes-de-sant%C3%A9-infantiles/maladies-osseuses-chez-l-enfant/cyphose>

<https://www.osteopathe-lethor.fr/pathologie/maladie-de-scheuermann/>

<https://www.irbms.com/maladie-de-scheuermann/>