



# Cas de la semaine # 382

## 3 novembre 2025

---

Préparé par Dr Charles-Antoine Beaulieu <sub>R4</sub>

Dr Ramy El-Jalbout <sub>MD DABR</sub>

CHU Sainte-Justine



# Histoire clinique

- ID : ♀ 8 jours de vie
  - Naissance à 38<sup>+4</sup>
- Antécédents :
  - Coarctation de l'aorte
  - Duplication urinaire du système collecteur
  - Kyste de l'ouraque
- Raison de consultation :
  - IRM foetale anté-natale avec anomalie de la fosse postérieure

*Association incertaine ou  
inexistante avec le Dx principal*



# Échographie obstétricale

2<sup>e</sup> trimestre (26 semaines<sup>+2/7</sup>)



# Synthèse radiologique

## Échographie obstétricale 2<sup>e</sup> trimestre

Évaluation générale	Activité cardiaque présente. Mouvements fœtaux: présents. Présentation: variable Placenta: normalement inséré, postérieur Cordon ombilical: 3 vaisseaux Liquide amniotique: normal, plus grande poche à 5,7 cm
Anatomie fœtale	<b>Tête/Nuque</b> Ventricule latéral droit du cerveau: ventriculomégalie légère atria 10,3 mm avec plexus tombant Ventricule latéral gauche du cerveau: ventriculomégalie légère atria 9,9 -10 mm max 10,8 mm avec plexus tombant Cervelet: vermis bien dessiné (hauteur de 14,8 mm) décrivant un angle de 33 degrés avec la face postérieure du tronc et communiquant avec une poche de Blake  Les structures suivantes ont été visualisées: <b>Tête/Nuque</b> Crâne. Plexus choroïde. Cavum septi pellucidi. Grande citerne. <b>Face</b> Lèvres. Profil. Nez. <b>Cœur/Thorax</b> Vue 4 cavités. Gros vaisseaux. <b>Abdomen</b> Insertion du cordon. Estomac. Reins. Vessie. Vésicule biliaire. Organes génitaux. <b>Rachis</b> Colonne vertébrale. <b>Extrémités / squelette</b> Membres supérieurs. Membres inférieurs.  Abdomen - Autres: canal anal visualisé  Sexe: féminin.  <b>Col de l'utérus</b> Visualisé Aspect: normal
Utérus et annexes	
Conclusion	EPF p 12 Hadlock 4 Légère ventriculomégalie bilatérale symétrique Aspect du vermis évoquant plus une poche de Blake Une IRM complémentaire et un conseil génétique sont suggérés compte tenu de la légère ventriculomégalie Voit son médecin ce jour

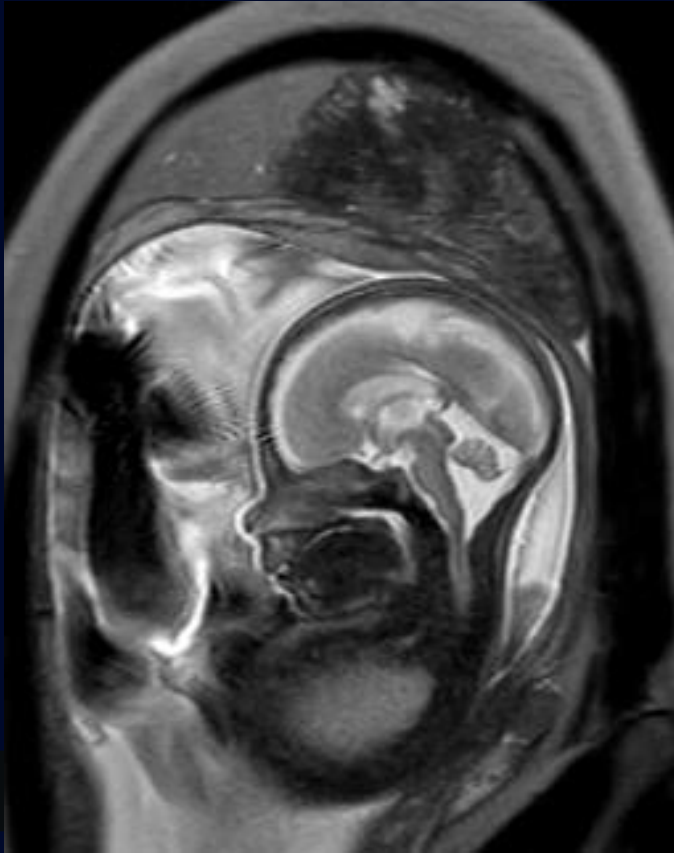
- Ventriculomégalie (ventricules latéraux)
- Vermis bien dessiné, communiquant avec une poche de Blake

➡ **Conclusion : légère ventriculomégalie bilatérale symétrique avec aspect du vermis évoquant une poche de Blake**

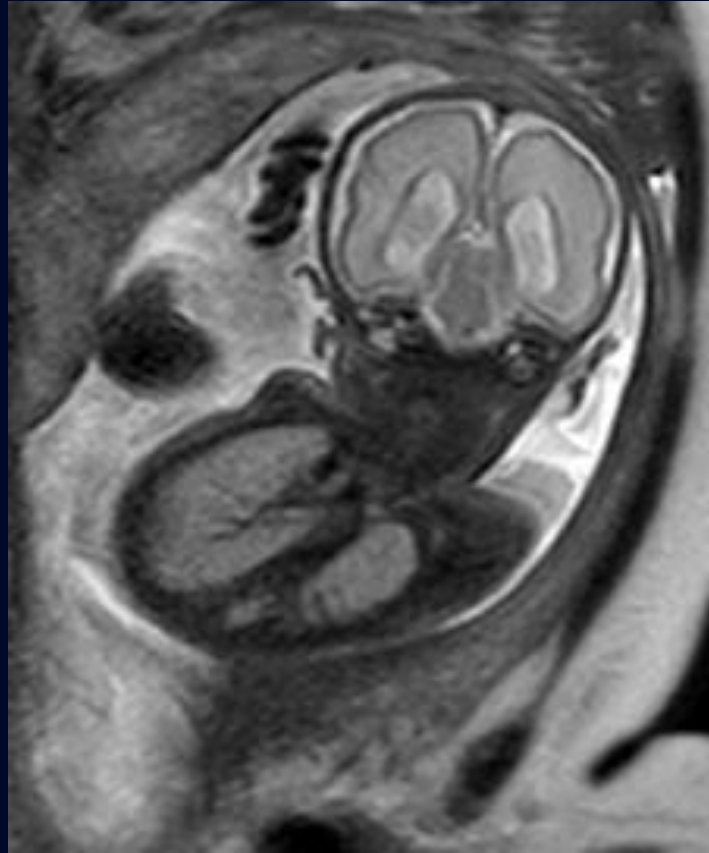


# IRM foétale C-

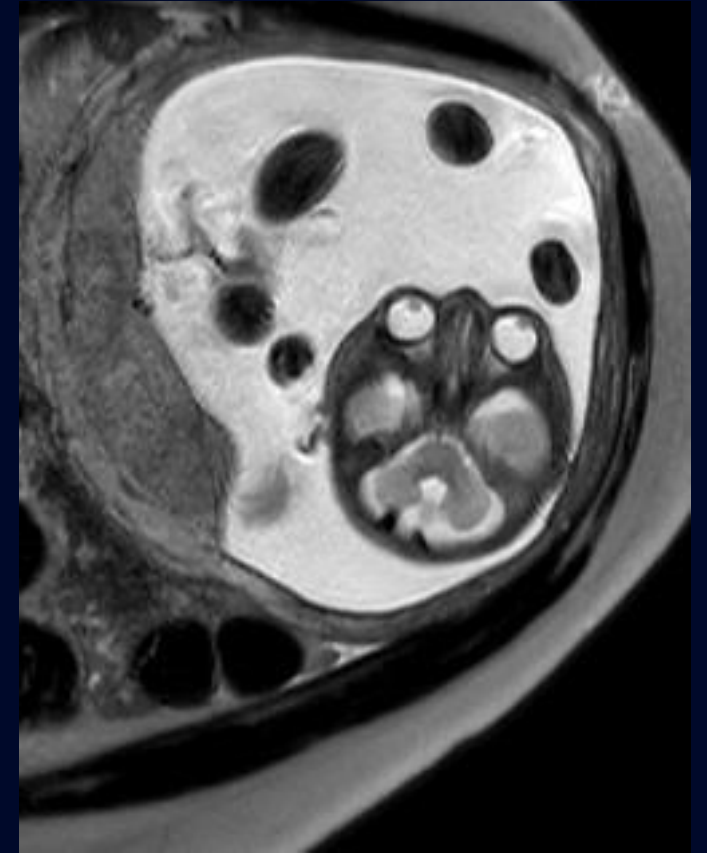
28 semaines<sup>+2/7</sup> de grossesse



SAG T2



COR T2



AX T2

# Synthèse radiologique

## IRM foetale C-

### IRM foetale :

R.C. : Grossesse de 26 semaines avec une ventriculomégalie légère bilatérale et une poche de Blake.

### Constatations :

Examen réalisé à l'âge théorique de 28 semaines et 2/7.

Examen artéfacté par les mouvements du fœtus.

Le fœtus est en présentation de siège.

### La biométrie cérébrale est la suivante :

- Bipariétale cérébrale : 59,7 mm au 25<sup>e</sup> percentile;
- Fronto-occipitale : 72,7 mm au 5-10<sup>e</sup> percentile;
- Diamètre transverse cérébelleux : 32,4 mm au 25-50<sup>e</sup> percentile;
- Diamètre sagittal de la protubérance : 8,7 mm au 5<sup>e</sup> percentile;
- Hauteur du vermis : 14,3 mm au 25<sup>e</sup> percentile.
- Longueur du corps calleux : 32,5 mm au 25-50<sup>e</sup> percentile.

Les ventricules latéraux sont de taille limite supérieure mesurés à 10,2 mm à droite et 9,7 mm à gauche. La gyration est concordante pour l'âge. Pas de lésion clastique.

Aspect normal du signal de myélinisation, du signal de l'hypophyse et de la thyroïde foetale.

Bascule du vermis supérieurement avec un angle de 31° avec la face postérieure du tronc.

Aspect normal du vermis.

Aspect normal des parties visibles du tronc fœtal.

### Opinion :

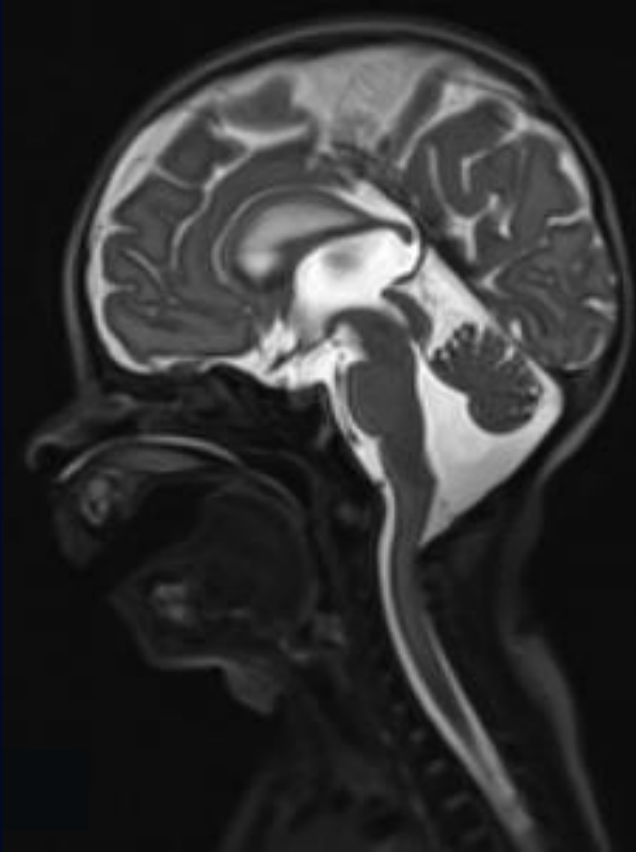
Aspect de poche de Blake avec des ventricules latéraux de taille limite supérieure. Biométrie en rapport avec l'âge.

- Bascule du vermis supérieurement
- Aspect normal du vermis
- Ventricules latéraux de taille limite supérieure

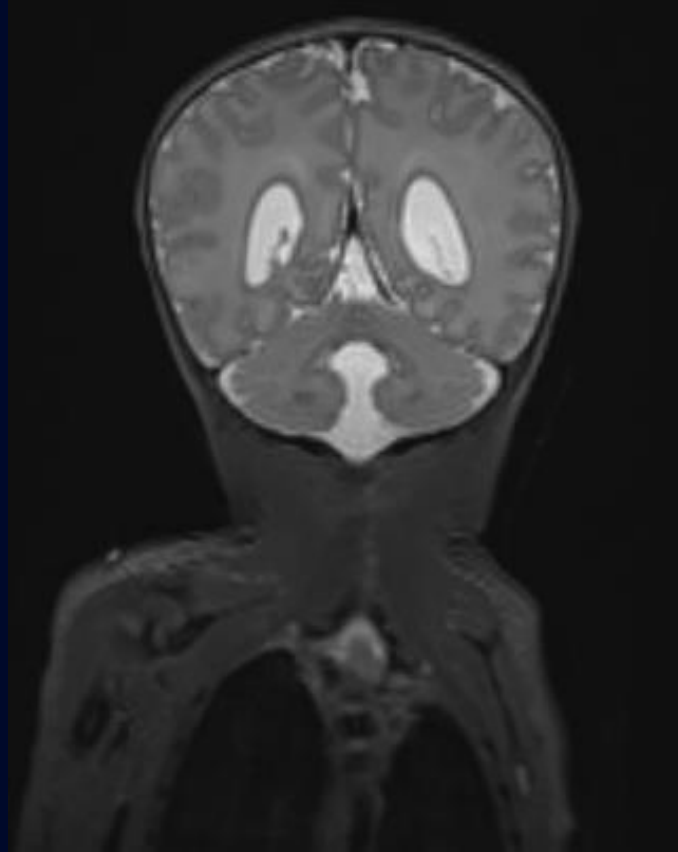
➡ **Conclusion : aspect de poche de Blake**

# IRM cérébrale C-

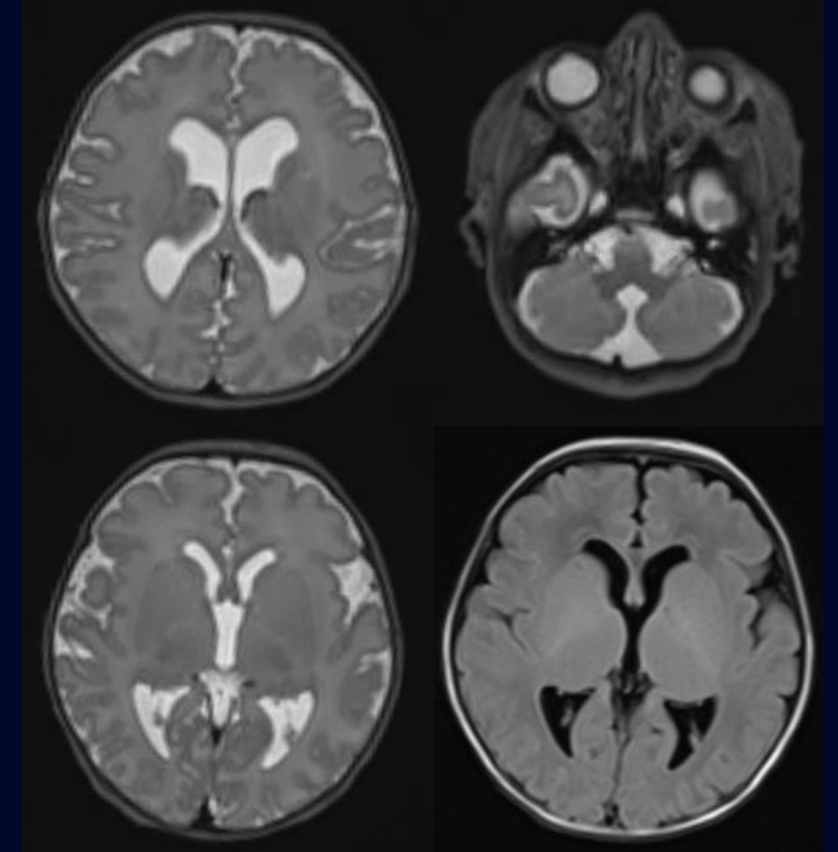
8 jours de vie



SAG T2



COR T2



AX T2

AX T2  
AX FLAIR

# Synthèse radiologique

## IRM cérébrale C-

### Constatations :

1. Élargissement des espaces sous-arachnoïdiens à la fosse postérieure le long de la ligne médiane, en communication avec le 4<sup>e</sup> ventricule. Surélévation du vermis avec doute sur une hypoplasie à son aspect inférieur. Pas d'effet de masse sur la tente du cervelet. Torcular normal.
2. Légère dilatation des ventricules. Anomalie de susceptibilité paramagnétique en lien avec une légère quantité de sang à la tente du cervelet et en péri-cérébelleux, en lien avec l'accouchement. Pas de restriction de la diffusion.
3. Corps calleux complet. Tronc cérébral normal.
4. Tissus mous sous-cutanés et structures osseuses sans particularité.

### Conclusion :

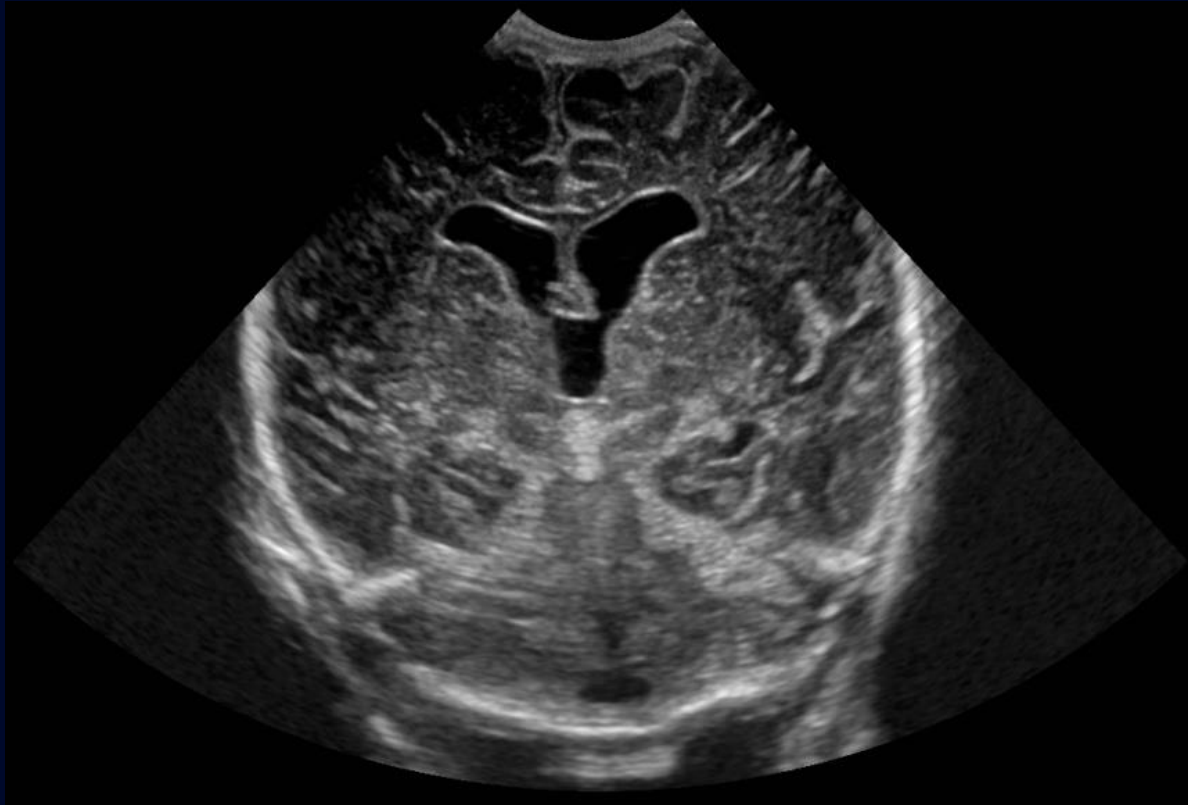
1. Trouvailles compatibles avec un kyste de la poche de Blake, avec doute sur une hypoplasie de l'aspect inférieur du vermis.
2. Légère hydrocéphalie, le plus probablement en lien avec le kyste de la poche de Blake.

- Élargissement des espaces sous-arachnoïdiens à la fosse postérieure
  - Communication avec le 4<sup>e</sup> ventricule
  - Surélévation du cervelet
    - *± doute sur hypoplasie du vermis inférieur*
  - Dilatation des ventricules
- ⇒ **Diagnostic : kyste de la poche de Blake**

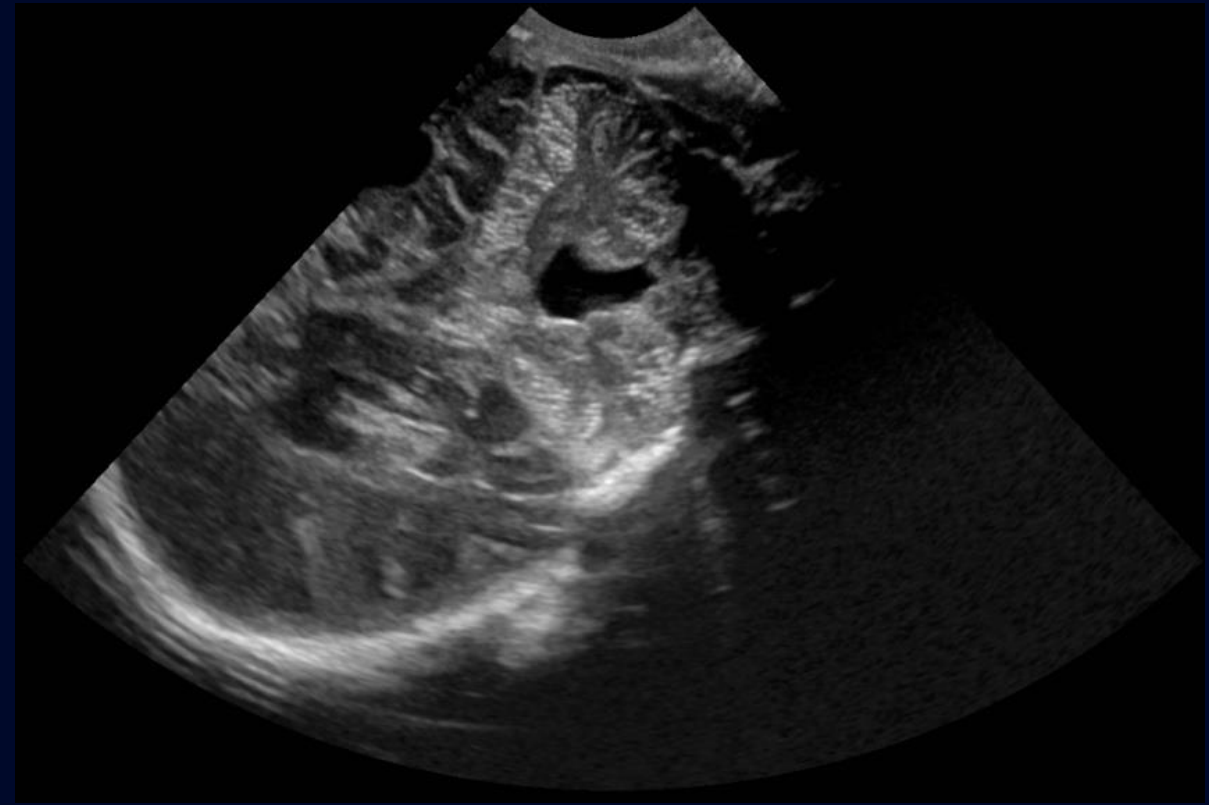


# Échographie transfontannellaire

14 jours de vie



Fontanelle antérieure  
Plan coronal



Fontanelle mastoïdienne  
Plan coronal oblique

# Synthèse radiologique

## Échographie transfontannellaire

### Constatations :

Examen comparé à un antérieur du 9 septembre 2025.

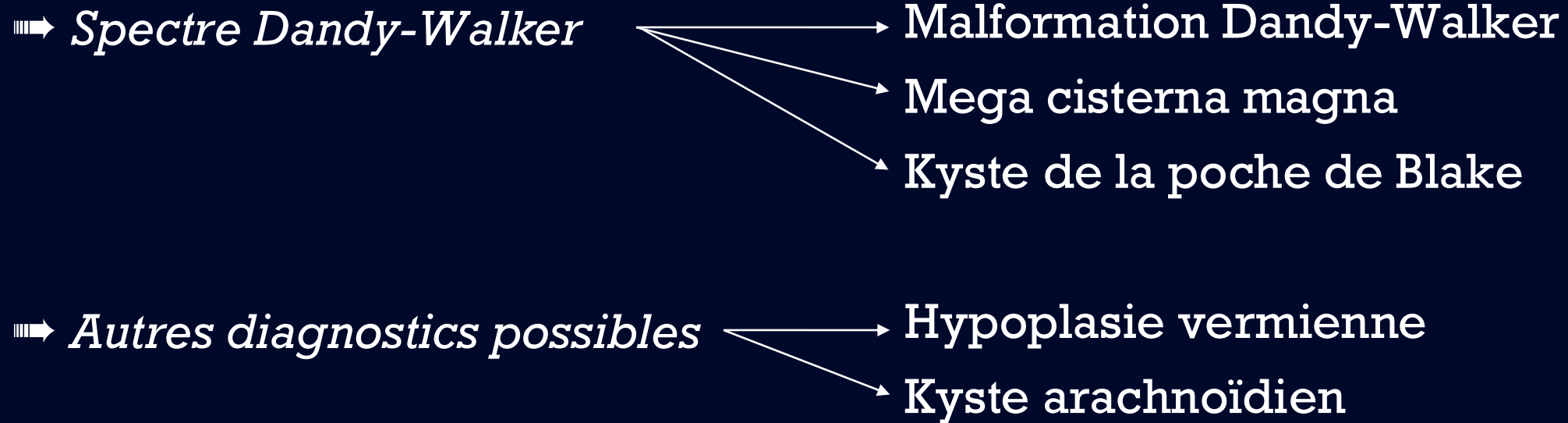
On revoit la légère proéminence du système ventriculaire avec un ventricule gauche de dimensions un peu plus accrues. La distance latéro-latérale des ventricules mesure 35 mm avec un diamètre antéro-postérieur oblique de la corne frontale droite mesuré à 5,7 mm et à gauche de 7,4 mm. Le troisième ventricule est également légèrement généreux mesuré à 6,3 mm. Par rapport à la dernière étude, la dilatation du troisième ventricule est un peu plus prononcée et il en est de même de la dilatation des ventricules latéraux. Le corps calleux est normal. La résonance magnétique a démontré des trouvailles en lien avec un kyste de la poche de Blake. Nous vous référons à cette étude. Les espaces sous-arachnoïdiens sont symétriques mais légèrement accrus. La différenciation cortico-sous-corticale est normale.

- Proéminence des ventricules (gauche > droit)
- Progression en taille des ventricules
- Corps calleux *normal*
- Espaces sous-arachnoïdiens supratentoriels *normaux*
- Différenciation cortico-sous-corticale *normale*

➡ **Conclusion :** progression de la dilatation des ventricules, probablement 2<sup>re</sup> au **kyste de la poche de Blake**

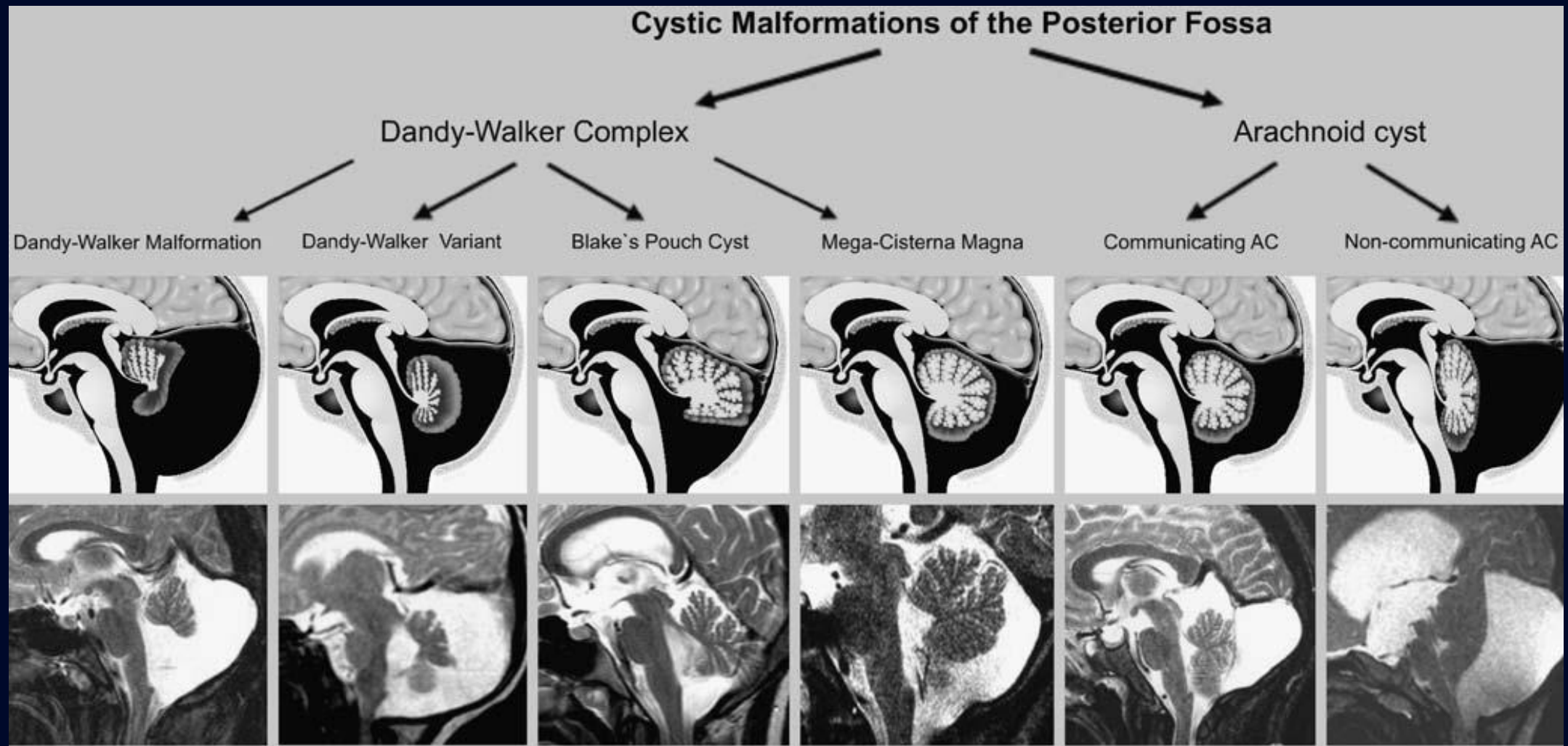
# Diagnostic différentiel

Malformations kystiques de la fosse postérieure



# Diagnostic différentiel

## Malformations kystiques de la fosse postérieure





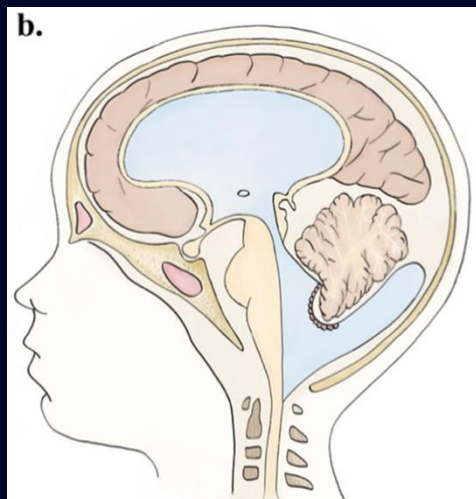
# Diagnostic différentiel

## Malformations kystiques de la fosse postérieure

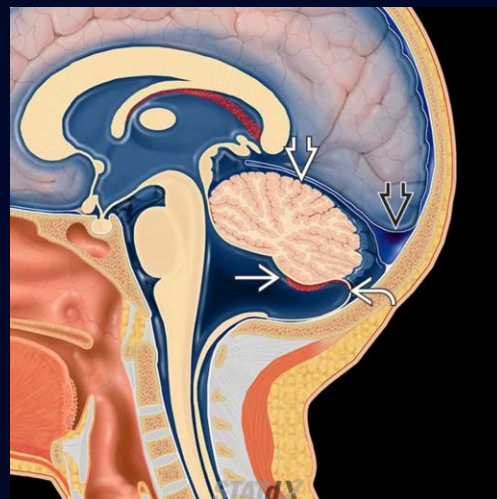
### ➤ Kyste de la poche de Blake<sup>2-6</sup>



- Malformation Dandy-Walker
- Mega cisterna magna
- Kyste arachnoïdien
- Hypoplasie vermiennne



Tiré de Réf. 2



Tiré de Réf. 3

### En faveur :

- Kystique, anéchogène
- Localisation infra-vermienne
- Communication avec 4<sup>e</sup> ventricule
- Déplacement supérieur du vermis
- Pas de rotation significative du vermis
- Torcular normal
- Cisterna magna normale/peu élargie
- Hydrocéphalie

### En défaveur :

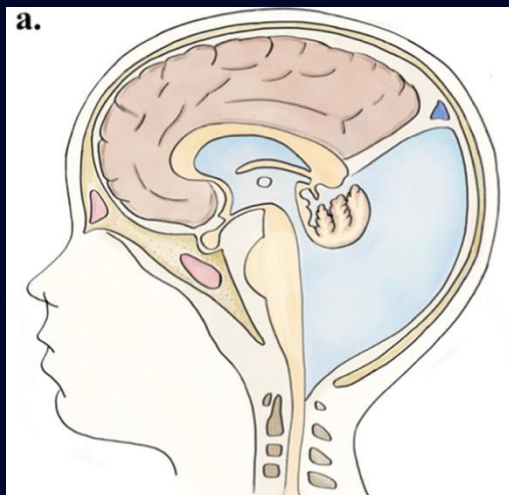
- Possible hypoplasie du vermis inférieur  
(vermis habituellement normal)

# Diagnostic différentiel

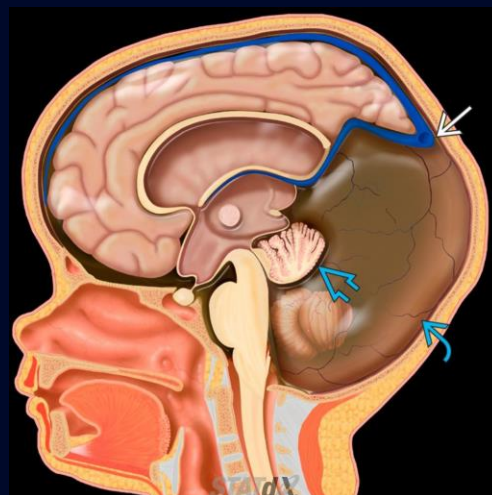
## Malformations kystiques de la fosse postérieure

### ➤ Malformation Dandy-Walker<sup>2,5,7-9</sup> →

- Kyste de la poche de Blake
- Mega cisterna magna
- Kyste arachnoïdien
- Hypoplasie vermienne



Tiré de Réf. 2



Tiré de Réf. 7

### En faveur :

- Hémisphères cérébelleux normaux, déplacés supérieurement
- Hydrocéphalie

### En défaveur :

- Vermis normal  $\pm$  doute sur hypoplasie du vermis inférieur  
(vermis habituellement absent ou sévèrement hypoplasique avec rotation céphalade)
- Torcular normal  
(torcular habituellement élevé avec inversion torcular-lambdaïde 2<sup>re</sup> élargissement fosse postérieure)
- Cisterna magna normale/peu élargie  
(cisterna magna habituellement élargie)
- Kyste de la fosse postérieure en communication avec le 4<sup>e</sup> ventricule  
(4<sup>e</sup> ventricule habituellement dilaté avec extension postérieure)

# Diagnostic différentiel

## Malformations kystiques de la fosse postérieure

### ➤ Mega cisterna magna<sup>2, 5, 8, 10-11</sup>

- Kyste de la poche de Blake
- Malformation Dandy-Walker
- Kyste arachnoïdien
- Hypoplasie vermienne

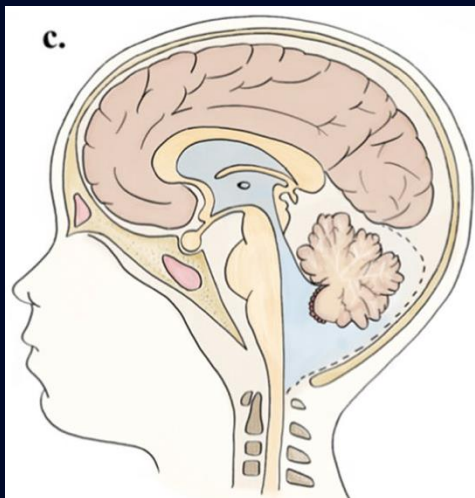


### En faveur :

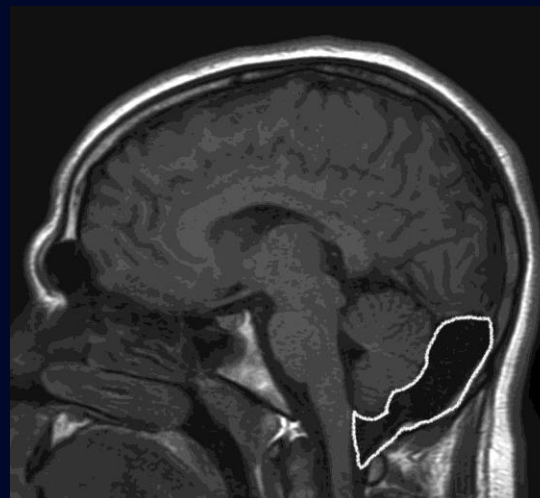
- Vermis normal
- Communication libre avec les espaces sous-arachnoïdiens
- Pas de rotation du vermis
- Torcular normal

### En défaveur :

- Hydrocéphalie  
(habituellement pas d'hydrocéphalie)
- Cisterna magna normale/peu élargie  
(habituellement élargie > 10 mm)
- Déplacement céphalade du vermis  
(habituellement pas d'effet de masse)



Tiré de Réf. 2



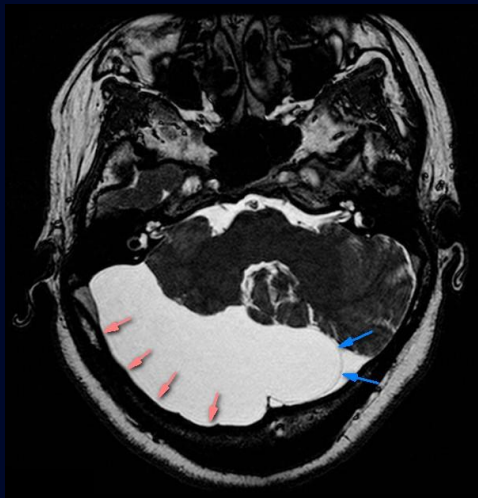
Tiré de Réf. 10

# Diagnostic différentiel

## Malformations kystiques de la fosse postérieure

### ➤ Kyste arachnoïdien<sup>12-13</sup>

- Kyste de la poche de Blake
- Malformation Dandy-Walker
- Mega cisterna magna
- Hypoplasie vermienne



Tiré de Réf. 12

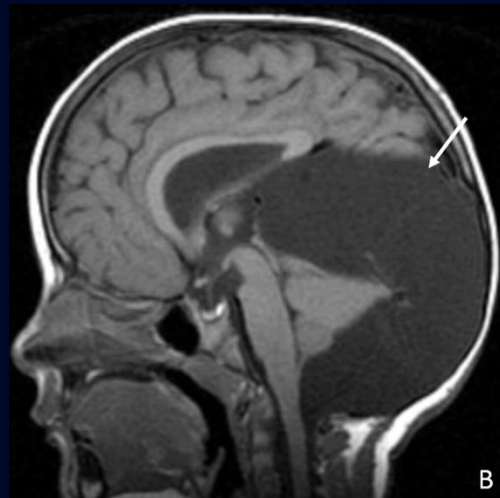


### En faveur :

- Vermis normal
- Pas de rotation du vermis
- Torcular normal

### En défaveur :

- Sur la ligne médiane (« *midline* »)  
(habituellement « off midline », extra-axiale)
- Hydrocéphalie  
(habituellement pas d'hydrocéphalie)
- Communication avec 4<sup>e</sup> ventricule  
(pas de communication avec 4<sup>e</sup> ventricule)
- Pas d'effet de masse sur le 4<sup>e</sup> ventricule et le cervelet  
(habituellement effet de masse avec compression)



Tiré de Réf. 13



# Diagnostic différentiel

## Malformations kystiques de la fosse postérieure

### ➤ Hypoplasie vermiennne<sup>14-15</sup>

- Kyste de la poche de Blake
- Malformation Dandy-Walker
- Mega cisterna magna
- Hypoplasie vermiennne



Tiré de Réf. 14

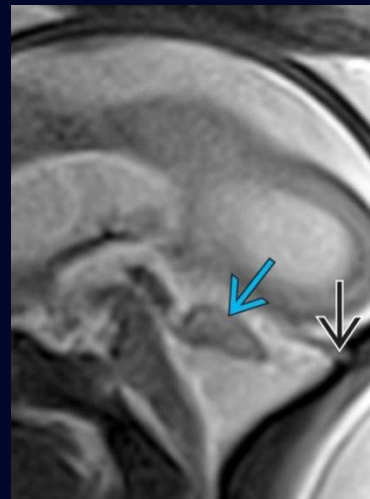


### En faveur :

- Torcular normal
- Élargissement des espaces sous-arachnoïdiens

### En défaveur :

- Vermis normal  $\pm$  *doute sur* hypoplasie du vermis inférieur  
(vermis habituellement absent ou sévèrement hypoplasique avec rotation céphalade)
- Pas de rotation du vermis  
(vermis habituellement en rotation céphalade)
- Hydrocéphalie  
(habituellement pas d'hydrocéphalie)
- Pas d'effet de masse sur le 4<sup>e</sup> ventricule et le cervelet  
(habituellement effet de masse avec compression de ces structures)

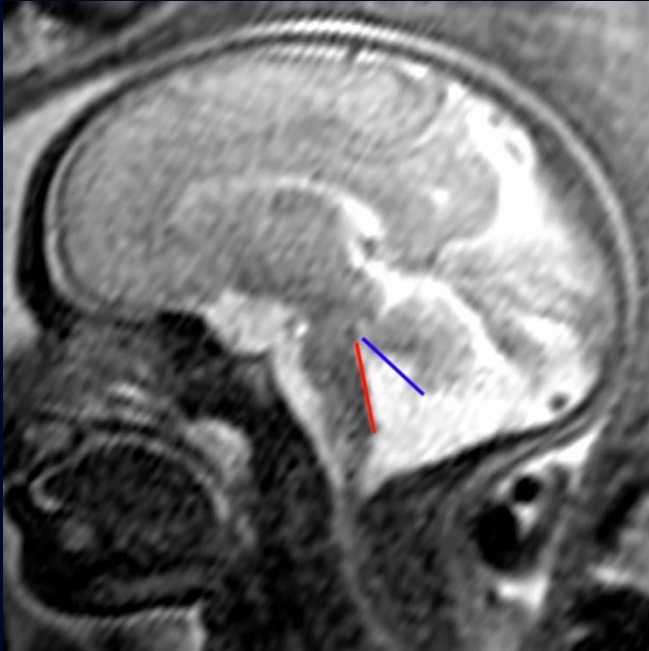


Tiré de Réf. 15

**Diagnostic  
final**

**Kyste de la poche de Blake**

# Épidémiologie + Présentation clinique



Tiré de Réf. 3

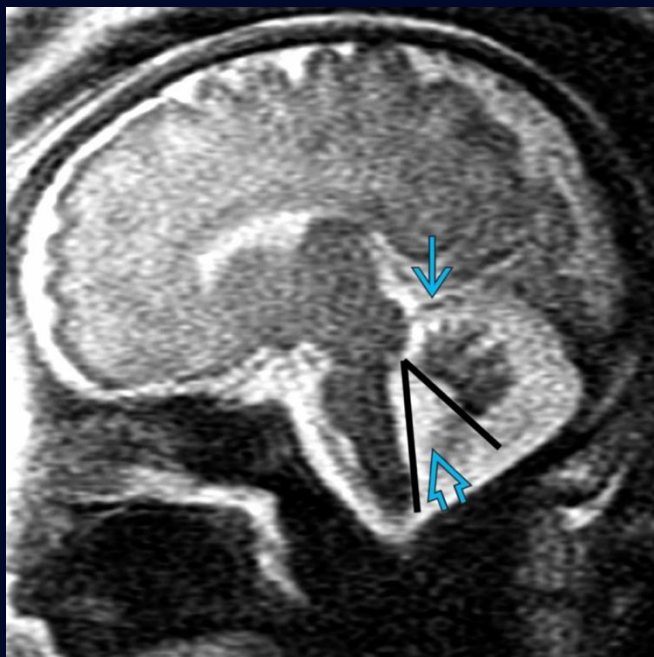
## Épidémiologie :

- Entité rare, souvent diagnostiquée en **période prénatale** grâce à l'**échographie** ou à l'**IRM foetale**.<sup>3,10</sup>
- Fait partie du continuum des **malformations kystiques de la fosse postérieure**.<sup>1,4,9</sup>
- ~50% des cas sont isolés :
  - Autres cas associés à des anomalies chromosomiques, cardiaques ou cérébrales.<sup>1,2</sup>

## Présentation clinique :

- **Asymptomatique** et découverte fortuite.
- Versus **symptomatique** : manifestations liées à l'**hydrocéphalie obstructive** (*% incertain des cas*)<sup>6</sup> :
  - Macrocrânie.
  - Vomissements, troubles visuels.
  - Retard du développement psychomoteur si compression chronique.
- Rarement : signes neurologiques focaux dus à l'effet de masse.

# Associations



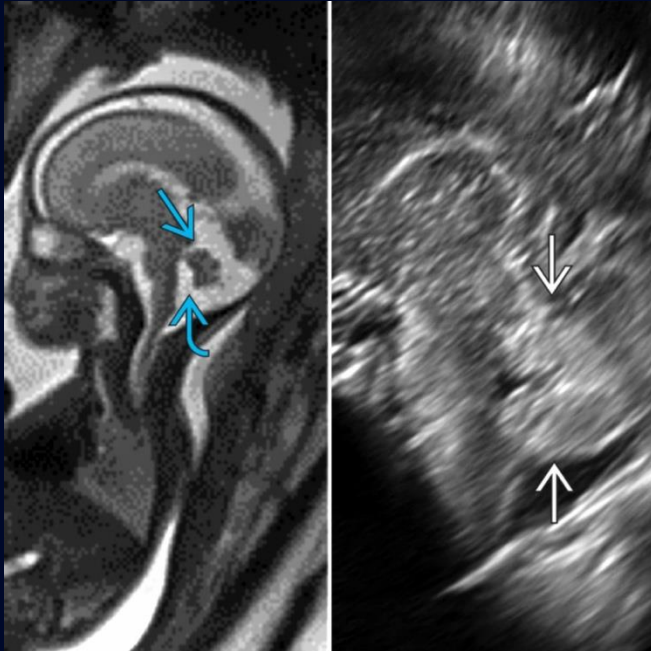
Tiré de Réf. 3

## Associations décrites (*cas non isolés*)<sup>16-18</sup> :

- Anomalies cardiaques :
  - Principalement communication inter-ventriculaire.
- Anomalies du système nerveux central :
  - Principalement agénésie partielle/complète du corps calleux.
- Anomalies des membres :
  - Principalement pied bot varus équin congénital idiopathique.
- Aneuploïdies chromosomiques
  - Principalement trisomies 21.
  - Cas décrits avec association avec trisomie 13 et 18.
- Variants pathogènes du nombre de copies :
  - Par exemple : 3p, 9p, Xp/Xq, 7p.



# Pathologie + Imagerie



Tiré de Réf. 3

## Pathologie / Embryologie :

- Poche de Blake (BP) :
  - Évagination **transitoire** de la partie postéro-inférieure du toit du 4<sup>e</sup> ventricule, présente normalement pendant le **développement embryonnaire**.
  - BP communique initialement avec la cavité ventriculaire et participe à la formation des **foramina du 4<sup>e</sup> ventricule** (de Magendie et de Luschka).<sup>4,8</sup>
- Kyste de la poche de Blake (BPC) :
  - Survient lorsqu'il y a échec d'ouverture du **foramen de Magendie** : forme une structure kystique derrière le vermis.<sup>3,7</sup>
- **Différence clé avec le Dandy-Walker :**
  - Vermis (*habituellement*) normalement formé et non hypoplasique.
- Explique pourquoi certains cas sont **transitoires** avec **régression spontanée** si perméabilisation secondaire du foramen de Magendie.<sup>10</sup>

## Diagnostic à l'imagerie :

- **IRM = *gold standard* :**
  - Kyste infra-vermien, communiquant avec le 4<sup>e</sup> ventricule.
  - Vermis normal (morphologie et taille).
  - Hydrocéphalie tétraventriculaire.
- **Échographie foetale / transfontanellaire :**
  - Kyste postérieur au vermis ± ventriculomégalie.

# Pronostic + Traitement



Tiré de Réf. 3

## Pronostic :

- **Cas isolés** → pronostic favorable, souvent développement neurologique normal.
- Possibilité de résolution spontanée du kyste en prénatal ou postnatal.<sup>6,10</sup>
- Possibilité de progression vers une hydrocéphalie nécessitant traitement.<sup>4,5,6</sup>
- **Cas non isolés** → pronostic plus réservé, risque de retard développemental ou mortalité néonatale.<sup>2</sup>

## Traitement :

- Surveillance si kyste **isolé** et sans hydrocéphalie.
- Neurochirurgie en cas d'hydrocéphalie ou symptômes :
  - *Endoscopic third ventriculostomy* (ETV) = traitement de choix.
  - Fenestration du kyste (communication avec espaces sous-arachnoïdiens).
  - Shunt VP si ETV/fenestration inefficaces (surtout nourrissons < 1 an).
- Suivi multidisciplinaire (neurochirurgie, imagerie, neurologie, suivi développemental).

# Références

1. Grigoryan M. Posterior fossa cysts and cyst-like malformations in paediatric population. In: ECR 2022: Scientific Exhibit. Poster No. C-10838. doi:10.26044/ecr2022/C-10838. <https://dx.doi.org/10.26044/ecr2022/C-10838>.
2. Ocampo-Navia MI, Perez-Mendez W, Rodriguez-Alvarez MP, Chadid-Contreras J, Vergara MF, et al. Dandy-Walker syndrome: an updated literature review. *Childs Nerv Syst*. 2025;41:194. doi:10.1007/s00381-025-06842-0.
3. Kennedy A. Blake pouch cyst. StatDx Neuroradiology [database online]. Updated 2025. Accessed September 22, 2025. <https://my.statdx.com/document/blake-pouch-cyst/98b70ab4-4115-449d-a4b0-fc8ec3a00882>.
4. Calabrò F, Arcuri T, Jenkins JR. Blake's pouch cyst: an entity within the Dandy-Walker continuum. *Neuroradiology*. 2000;42(4):290-295. doi:10.1007/s002340050888.
5. Epelman M, Daneman A, Blaser SI, Ortiz-Neira C, Konen O, Jarrín J, Navarro OM. Differential diagnosis of intracranial cystic lesions at head US: correlation with CT and MR imaging. *Radiographics*. 2006;26(1):173-196. doi:10.1148/rg.261055033.
6. Azab WA, Shohoud SA, Elmansoury TM, Salaheddin W, Nasim K, Parwez A. Blake's pouch cyst. *Surg Neurol Int*. 2014;5:112. doi:10.4103/2152-7806.137533.
7. Kennedy A. Dandy-Walker malformation. StatDx Neuroradiology [database online]. Updated 2025. Accessed September 22, 2025. <https://my.statdx.com/document/dandy-walker-malformation/f569dcf-d14b-4258-93d4-142df1e8ca9f>.
8. Kollias SS, Ball WS Jr, Prenger EC. Cystic malformations of the posterior fossa: differential diagnosis clarified through embryologic analysis. *Radiographics*. 1993;13(6):1211-1231. doi:10.1148/radiographics.13.6.8031352.
9. Patel S, Barkovich AJ. Analysis and classification of cerebellar malformations. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2002;23(7):1074-1087.
10. Geres MM, Ozkurt H. Is it an arachnoid cyst or a mega cisterna magna? What to and where to look for to make the correct diagnosis? In: ECR 2018: Educational Exhibit. Poster No. C-1854. doi:10.1594/ecr2018/C-1854. <https://dx.doi.org/10.1594/ecr2018/C-1854>.
11. Zimmer EZ, Lowenstein L, Bronshtein M, Goldsher D, Aharon-Peretz J. Clinical significance of isolated mega cisterna magna. *Arch Gynecol Obstet*. 2007;276(5):487-490. doi:10.1007/s00404-007-0369-6.
12. Krishnan V, Jaganathan S, Baker A, et al. Arachnoid cyst in the pediatric patient: what the radiologist needs to know. *Neuroradiol J*. 2024;0(0). doi:10.1177/19714009241248746.
13. Gaillard F. Arachnoid cyst. Radiopaedia [database online]. Updated 2025. Accessed September 22, 2025. <https://radiopaedia.org/articles/arachnoid-cyst>.
14. Poretti A, Boltshauser E, Doherty D. Cerebellar hypoplasia: differential diagnosis and diagnostic approach. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2014;166C(2):211-226. doi:10.1002/ajmg.c.31398.
15. Kennedy A. Vermian dysgenesis. StatDx Neuroradiology [database online]. Updated 2025. Accessed September 22, 2025. <https://my.statdx.com/document/vermian-dysgenesis/a7d10ffd-672f-4e3d-939c-e1db9408ae46>.
16. Behram M, Oğlak SC, Ölmez F, Gedik Özköse Z, Süzen Çaypınar S, Başkıran Y, Sezer S, Erdoğan K, Yüksel MA, Özdemir İ. Blake's pouch cyst: prenatal diagnosis and management. *Turk J Obstet Gynecol*. 2021;18(1):44-49. doi:10.4274/tjod.galenos.2020.21703. PMID:33715332; PMCID:PMC7962159.
17. Guo C, Sun L, Liu Y, et al. Role of copy number variation analysis in prenatally diagnosed Blake's pouch cyst. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24:842. doi:10.1186/s12884-024-07014-9.
18. Paladini D, Volpe P, Mancini P, et al. Blake's pouch cyst: a sonographic study of 19 cases. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2002;20(3):227-231. doi:10.1002/uog.10138.