

# Dépistage des troubles du neurodéveloppement (TND) chez les enfants porteurs de HCD

Mélanie Taveira

Neurologie pédiatrique

CHU Bicêtre

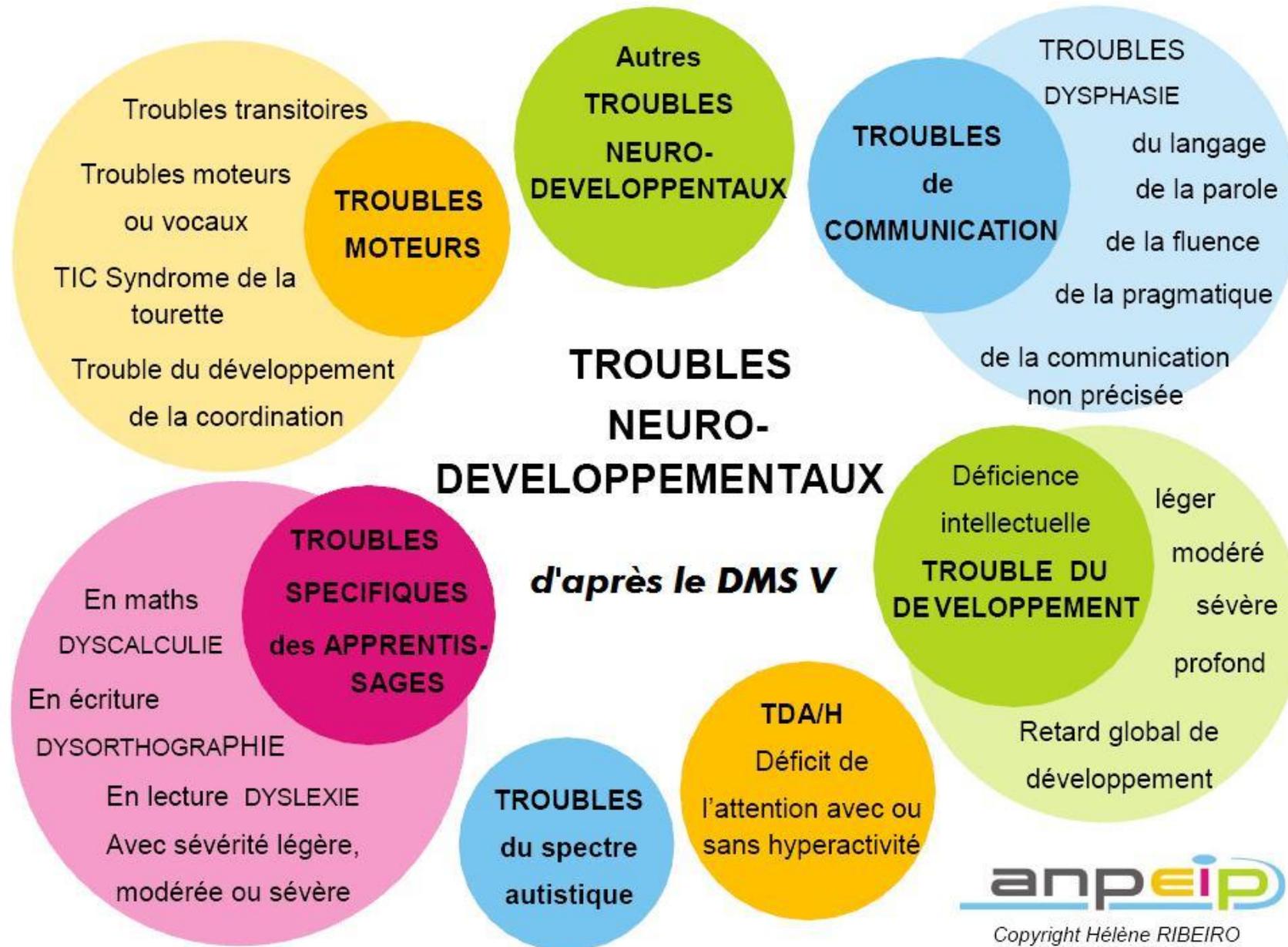


# Le groupe de travail

- M Taveira : Neuropédiatrie Bicêtre
- C Bellesme : Neuropédiatrie Bicêtre
- T Guiddir : Pédiatre Bicêtre
- D Carriere : Pédiatre Bicêtre
- A Desrumaux : Pédiatre Grenoble
- L Diouta : Orthophoniste Lille
- B Sergent : Psychologue Lille
- H Malaga : PDE Coordinatrice Lille
- S Mur : Pédiatre Lille

# Objectifs du groupe de travail

- Recommandations pour **homogénéiser** les pratiques
- Faisable pour tous avec les moyens locaux
- **Repérage**
- Dépistage clinique pour **orienter** vers les bilans adéquats
- **Intervention précoce**
- Potentiel pour la **recherche** (meilleure connaissance de l'évolution neurodéveloppementale liée à la survie d'enfants porteurs de formes de plus en plus sévères)



# Prévalence des TND dans la population générale

- 3% retard global de développement chez les moins de 5 ans
- 3-5% TDAH
- 4-5% Dyslexie
- 3% Dyspraxie
- 2% Dysphasie
- 1% TSA

# Prévalence des TND dans la population HCD

Peu d'études évaluant au long cours (âge scolaire)

***Neurodevelopmental outcomes in children with isolated congenital diaphragmatic hernia : A systematic review and meta-analysis, Lennart Van der Veeken and al, Jan 2021, DOI : 10.1002/pd.5916***

- 13 sur 87 soit 15% HCD isolée
- 4 études ont regardé le critère « retard de développement psychomoteur »
- Retard de développement psychomoteur : 16%

***Neurodevelopmental outcome in congenital diaphragmatic hernia : evaluation, predictors and outcome, Enrico Danzer, Stephan S Kim, Aug 2014, DOI: 10.5409/wjcp.v3.i3.30***

- 17% trouble neurodéveloppement ou trouble moteur / 11% retard global (*Danzer and al.*)
- 13% retard significatif (*Bouman and al.*)

# Facteurs de risque TND (recommandations HAS mars 2020)

- Une **chirurgie** majeure, prolongée et répétée (cardiaque, cérébrale, abdominale, thoracique) => **haut risque**
- **Prématurité** même tardive => **haut risque** < 32 SA, **risque modéré** entre 32 et 36 + 6 SA

Figure 1. Diagramme du parcours d'un enfant (0 à 7 ans) à risque de TND

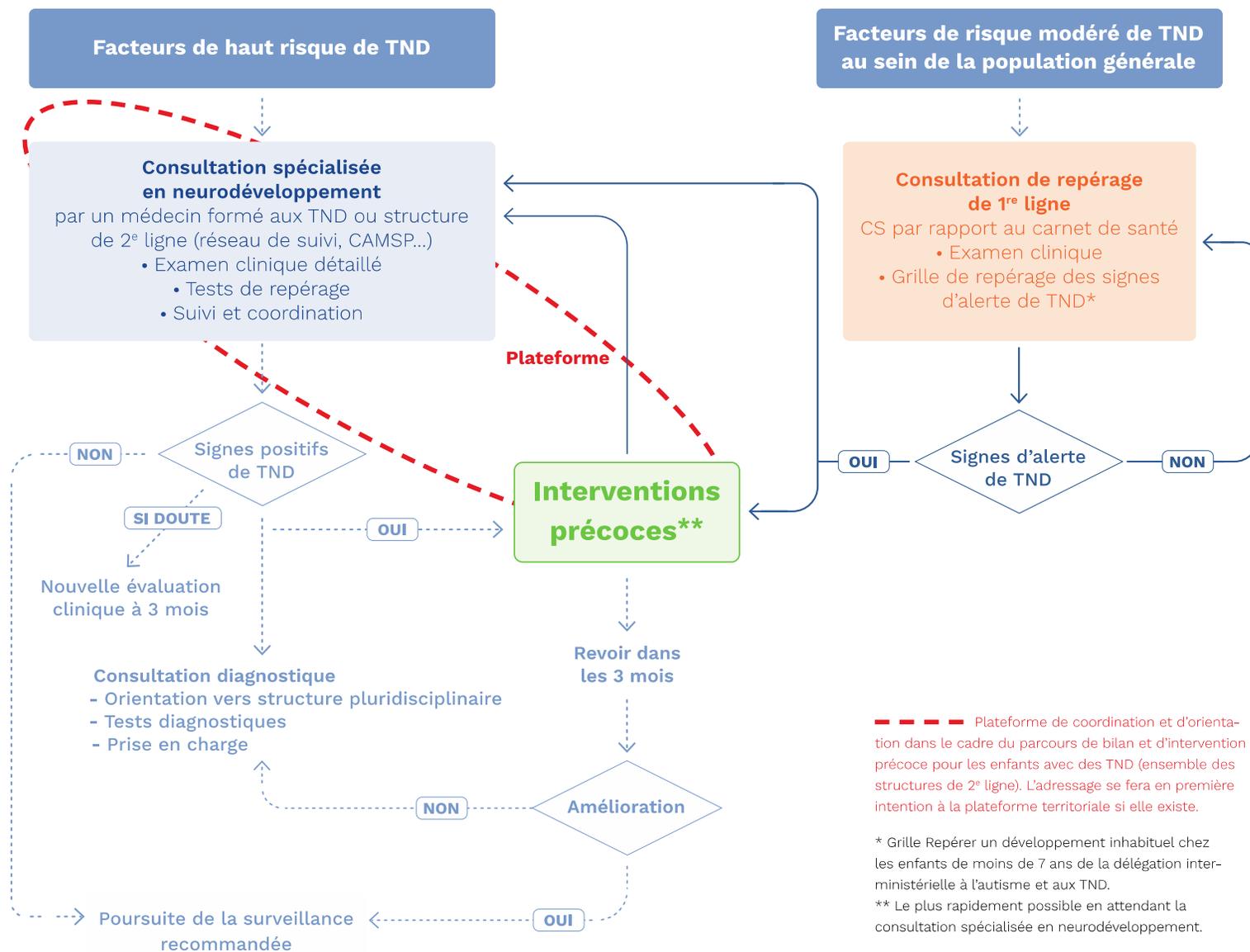
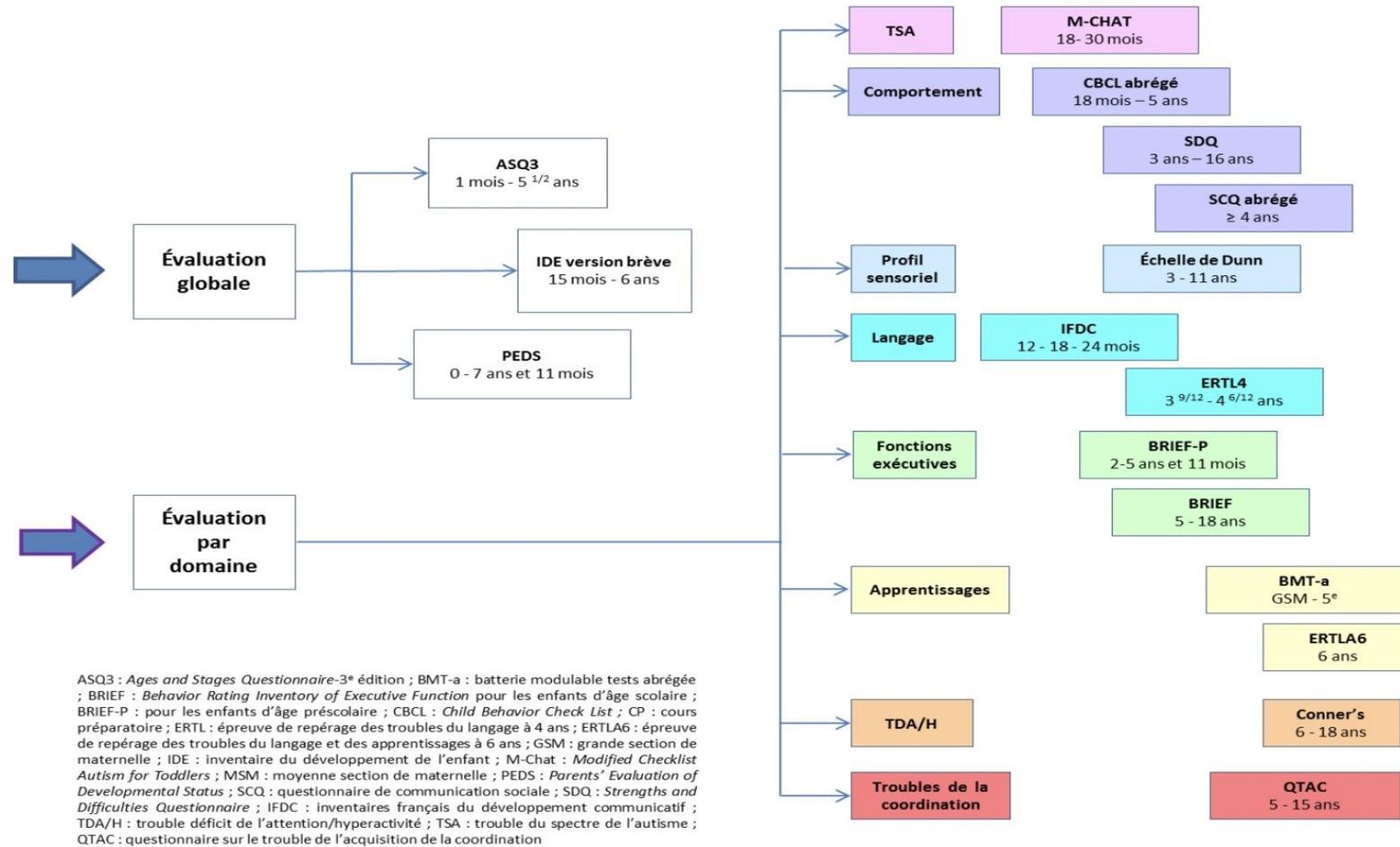


Figure 2. Organigramme des tests de repérage d'un TND – Exemples



# Evaluation clinique à des âges clés

---

6 mois : ASQ

---

9 mois : ASQ

---

12 mois : ASQ

---

18 mois : ASQ +/- m-CHAT

---

24 mois : ASQ +/- m-CHAT

---

3 ans : ASQ +/- évaluation école

---

4-5 ans : ASQ + évaluation école

---

6-7 ans : évaluation école +/- critères DSM-V du TDAH

# Echelle ASQ (Ages and Stages Questionnaire)

- De 2 mois à 5 ans
- 5 items / 6 questions par item (oui, parfois, pas encore)
- Communication / Motricité globale / Motricité fine / Résolution de problèmes / Aptitudes individuelles ou sociales
- Zone noire / zone grise / zone blanche

# Exemple d'une fiche ASQ



**Questionnaires sur les étapes du développement**

*De 17 mois 0 jour à 18 mois 30 jours*

**Questionnaire 18 mois**



S'il vous plaît, veuillez répondre aux questions suivantes. Veuillez utiliser un stylo à encre bleue ou noire et écrire lisiblement.

Date à laquelle le questionnaire est rempli : \_\_\_\_\_

**Information sur l'enfant**

Prénom de l'enfant : \_\_\_\_\_ Initiales : \_\_\_\_\_ Nom de famille de l'enfant : \_\_\_\_\_  
 Nombre de semaines prématurées si l'enfant est né 3 semaines prématurées ou plus : \_\_\_\_\_ Sexe de l'enfant :  Garçon  Fille

Date de naissance : \_\_\_\_\_

**Personne qui complète le questionnaire**

Prénom : \_\_\_\_\_ Initiales : \_\_\_\_\_ Nom de famille : \_\_\_\_\_  
 Lien avec l'enfant :  Parent  Éducateur en service de garde  Intervenant social ou en santé  Enseignant

Adresse civique : \_\_\_\_\_  Grand-parent ou autre parent  Famille d'accueil  Autre : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_ Province : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_  
 Numéro de téléphone à la maison : \_\_\_\_\_ Autre numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Pays : \_\_\_\_\_

Adresse courriel : \_\_\_\_\_

Nom des personnes qui vous aident à remplir le questionnaire : \_\_\_\_\_

**Information sur le programme**

Numéro d'identification de l'enfant : \_\_\_\_\_ Âge au moment de l'administration (en mois et en jours) : \_\_\_\_\_  
 Numéro du programme : \_\_\_\_\_ Âge ajusté si l'enfant est prématuré (en mois et en jours) : \_\_\_\_\_  
 Nom du programme : \_\_\_\_\_



## MOTRICITÉ FINE

- |  | OUI                   | PARFOIS               | PAS ENCORE            |   |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. Est-ce que votre enfant lance une petite balle en projetant son bras en avant ? <i>(S'il laisse simplement tomber la balle, cochez « pas encore ».)</i>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
|   |                       |                       |                       |   |
| 2. Est-ce que votre enfant empile un petit cube ou un petit jouet sur un autre ? <i>(Vous pouvez utiliser aussi des bobines de fil, des petites boîtes ou des jouets mesurant environ 2,5 cm.)</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 3. Est-ce que votre enfant fait une marque sur une feuille de papier avec l'extrémité d'un crayon (ou un stylo ou une craie) en essayant de dessiner ?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
|   |                       |                       |                       |   |
| 4. Est-ce que votre enfant empile trois petits cubes ou trois petits jouets les uns sur les autres par lui-même ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 5. Est-ce que votre enfant tourne les pages d'un livre par lui-même ? <i>(Il peut tourner plus d'une page à la fois.)</i>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 6. Est-ce que votre enfant porte une cuillère à sa bouche, du bon côté et, généralement, sans renverser de nourriture ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| <b>TOTAL POUR LA MOTRICITÉ FINE</b>  |                       |                       |                       | — |

## RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

- |   | OUI                   | PARFOIS               | PAS ENCORE            |   |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. Est-ce que votre enfant laisse tomber plusieurs petits jouets, l'un après l'autre, dans un contenant comme un bol ou une boîte ? <i>(Vous pouvez lui montrer comment faire.)</i>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 2. Après avoir montré à votre enfant comment faire, est-ce qu'il essaie de prendre un petit jouet qui se trouve légèrement hors de sa portée à l'aide d'une cuillère, d'un bâton ou d'un autre objet semblable ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
|    |                       |                       |                       |   |
| 3. Après avoir mis un petit morceau de pain dans une petite bouteille transparente, est-ce que votre enfant retourne la bouteille pour le faire sortir ? <i>(Vous pouvez lui montrer comment faire.) (Vous pouvez utiliser une bouteille de boisson gazeuse ou un biberon.)</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 4. Sans lui montrer comment faire, est-ce que votre enfant gribouille lorsque vous lui donnez un crayon (ou un stylo ou une craie) ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |

# m-CHAT

- Entre 16 mois et 30 mois
- Outil d'évaluation
- Dépistage TSA
- 23 questions (oui ou non)

# Fiche M CHAT

## M-CHAT: Version française

Remplissez les questions en fonction du comportement habituel de votre enfant. Si le comportement se manifeste de façon irrégulière (par exemple si vous ne l'avez vu qu'une seule fois ou deux), ignorez-le dans vos réponses.

- |  |     |     |
|--|-----|-----|
| 1. Votre enfant aime t-il être balancé sur vos genoux?   | Oui | Non |
| 2. Votre enfant s'intéresse t-il à d'autres enfants?   | Oui | Non |
| 3. Votre enfant aime t-il monter sur des meubles ou des escaliers?   | Oui | Non |
| 4. Votre enfant aime t-il jouer aux jeux de cache-cache ou 'coucou me voilà'?  | Oui | Non |
| 5. Votre enfant joue t-il a des jeux de faire semblant, par exemple, fait-il semblant de parler au téléphone ou joue t-il avec des peluches ou des poupées ou à d'autres jeux? | Oui | Non |
| 6. Votre enfant utilise t-il son index pour pointer en demandant quelque chose?  | Oui | Non |
| 7. Votre enfant utilise t-il son index en pointant pour vous montrer des choses qui l'intéressent?   | Oui | Non |
| 8. Votre enfant joue t-il correctement avec de petits jouets (des voitures, des cubes) sans les porter à la bouche, tripoter ou les faire tomber?                              | Oui | Non |
| 9. Votre enfant amène t-il de objets pour vous les montrer?  | Oui | Non |
| 10. Votre enfant regarde t-il dans vos yeux plus d'une seconde ou deux?  | Oui | Non |
| 11. Arrive t-il que votre enfant semble excessivement sensible à des bruits? (jusqu'à se boucher les oreilles)   | Oui | Non |
| 12. Votre enfant vous sourit-il en réponse à votre sourire?  | Oui | Non |
| 13. Votre enfant vous imite t-il? (par exemple, si vous faites une grimace, le ferait-il en imitation?)  | Oui | Non |
| 14. Votre enfant répond-il à son nom quand vous l'appellez?  | Oui | Non |
| 15. Si vous pointez vers un jouet de l'autre côté de la pièce, votre enfant suivra t-il des yeux?  | Oui | Non |
| 16. Votre enfant marche t-il sans aide?  | Oui | Non |
| 17. Votre enfant regarde t-il des objets que vous regardez?  | Oui | Non |
| 18. Votre enfant fait-il des gestes inhabituels avec ses mains près du visage?   | Oui | Non |
| 19. Votre enfant essaie t-il d'attirer votre attention vers son activité?  | Oui | Non |
| 20. Vous êtes vous demandé si votre enfant était sourd?  | Oui | Non |
| 21. Votre enfant comprend-il ce que les gens disent?   | Oui | Non |
| 22. Arrive t-il que votre enfant regarde dans le vide ou qu'il se promène sans but?  | Oui | Non |
| 23. Votre enfant regarde t-il votre visage pour vérifier votre réaction quand il est face à une situation inhabituelle?  | Oui | Non |

## M-CHAT : Manuel de cotation

Il faut suspecter un diagnostic d'autisme quand l'enfant n'obtient pas les mêmes réponses que sur la grille de cotation à soit **deux des items considérés comme critiques**, soit quand il n'obtient pas les mêmes réponses à **trois items**.

Les réponses oui/non sont traduites en réponses normale/à risque autistique.

Ci-dessous sont les réponses à risque autistique.

Les items en **GRAS MAJUSCULES** sont les items critiques.

Il n'est pas dit que tous les enfants à risque autistique à ce questionnaire auront un diagnostic d'autisme. Cependant, ces enfants devraient avoir une évaluation plus approfondie par des spécialistes.

1. No	6. No	11. No	16. No	21. No
<b>2. NO</b>	<b>7. NO</b>	12. No	17. No	22. Yes
3. No	8. No	<b>13. NO</b>	18. Yes	23. No
4. No	<b>9. NO</b>	<b>14. NO</b>	19. No	
5. No	10. No	<b>15. NO</b>	20. Yes	

# Evaluation de l'école

- Evaluation des apprentissages et de la concentration
- Type de scolarité : ordinaire, ordinaire avec aménagements pédagogiques +/- AESH, scolarité adaptée
- Cahier scolaire
- Retour de l'enseignant : observation libre (ou questionnaire ?)

# Critères DSM-V du TDAH

- Attention : 9 questions / significatif si au moins 6 critères positifs sur 9
- Hyperactivité et impulsivité : 9 questions / significatif si au moins 6 critères positifs sur 9
- A partir de l'âge de 5 ans
- Avant l'âge de 12 ans
- Pendant au moins 6 mois
- Dans au moins deux domaines de la vie

- Avez-vous des remarques ?
- Qui veut nous rejoindre au sein du groupe de travail pour faire des propositions et les intégrer au prochain PNDS ?

# Contacts

- [sebastien.mur@chu-lille.fr](mailto:sebastien.mur@chu-lille.fr)
- [melanie.taveira@aphp.fr](mailto:melanie.taveira@aphp.fr)
- [celine.bellesme@aphp.fr](mailto:celine.bellesme@aphp.fr)
- [diane.carriere@aphp.fr](mailto:diane.carriere@aphp.fr)