



# Tutorat 2024-2025



FORMATION EN SOINS  
INFIRMIERS  
PREFMS CHU DE TOULOUSE  
Rédaction 2023-2024

Semestre 3

UEC 9  
Pédiatrie

*Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé et de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne subsiste pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.*

# Principales pathologies

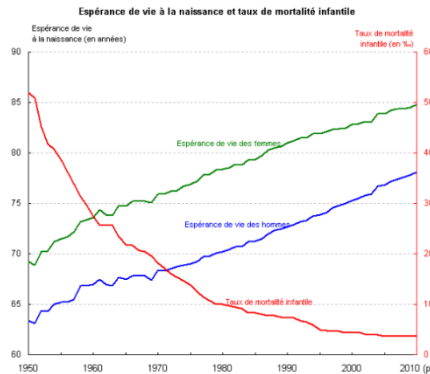
<b>I.</b>	<b>NOTION DE MORTALITE INFANTILE.....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>MORT INATTENDUE DU NOURRISSON.....</b>	<b>3</b>
1.	LA MORT SUBITE DU NOURRISSON .....	4
<b>III.</b>	<b>SANTE AU-DELA DE 1 AN.....</b>	<b>5</b>
<b>IV.</b>	<b>PATHOLOGIES INFECTIEUSES CHEZ L'ENFANT .....</b>	<b>6</b>
1.	FIEVRE CHEZ L'ENFANT .....	6
2.	PATHOLOGIES INFECTIEUSES CHEZ L'ENFANT : FIEVRE ERUPTIVE.....	7
a.	<i>La rougeole.....</i>	7
b.	<i>La rubéole.....</i>	7
c.	<i>La roséole.....</i>	7
d.	<i>Le mégalérythème épidémique.....</i>	7
e.	<i>Éruptions scarlatiniformes.....</i>	8
f.	<i>La scarlatine.....</i>	8
g.	<i>Éruptions vésiculeuses .....</i>	8
h.	<i>La varicelle.....</i>	8
3.	PATHOLOGIES INFECTIEUSES CHEZ L'ENFANT : FIEVRES NON ERUPTIVES .....	8
a.	<i>Oreillons.....</i>	8
b.	<i>Coqueluche .....</i>	9
<b>V.</b>	<b>MEDECINE PREVENTIVE : VACCINATIONS.....</b>	<b>9</b>
1.	VACCINATION ET LOI .....	9
a.	<i>Avant 2018.....</i>	9
b.	<i>Depuis 2018.....</i>	10
c.	<i>Les différents types de vaccins .....</i>	10
<b>VI.</b>	<b>TROUBLES DU NEURODEVELOPPEMENT ET TROUBLES DES APPRENTISSAGES.....</b>	<b>10</b>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>11</b>

## I. Notion de mortalité infantile

La **mortalité infantile** est un indice du niveau de santé (qualité du système de soins) d'un pays. Elle correspond au **nombre d'enfants nés vivants décédés** au cours de la première année de vie rapporté à 1000 naissances vivantes.

Les recommandations de l'OMS sont de prendre en compte tous les enfants de **plus de 500g** et/ou de **22 SA**.

Il y a eu une **diminution considérable** de la mortalité infantile entre 1950 et 2000. Parmi les **facteurs explicatifs** de cette diminution, on retrouve la baisse de la mortalité post-natale (antibio + vaccin) ; la prévention de la mort subite du nourrisson et les progrès de la médecine néonatale.



Depuis 2005, il y a une **stabilité** du taux de mortalité infantile en France : **3,9 pour 1000 naissances** en 2022, avec des inégalités importantes, plus élevées dans les départements d'outre-mer (9 pour 1000 naissances à Mayotte ou en Guyane.)

La France a un taux de mortalité infantile **élevé** par rapport à certains pays européens (1,8 pour 1000 en Finlande et en Suède en 2022).

La mortalité infantile est **inégalement répartie** selon les départements en France taux plus important en Alsace, en région parisienne que dans l'Occitanie (Aveyron, Tarn, Hérault...).

Dans la mortalité infantile, il y a :

- La **mortalité néonatale** qui correspond aux nouveau-nés vivants ou morts entre 0 et 27j avec **causes « endogènes »** (prématurité, malformations). La mortalité néonatale peut être précoce (<7j) et tardive.
- La **mortalité post-néonatale** liée à des **causes exogènes** (infectieuses, mort subite inexpliquée du nourrisson, accidents)

## II. Mort inattendue du nourrisson

La **mort inattendue du nourrisson** est tout décès survenant brutalement chez un nourrisson de moins de 2 ans alors que rien, dans ses antécédents, ne le laissait prévoir.

La **mort subite du nourrisson** est tout décès inexpliqué chez un enfant de moins d'un an et normalement au-delà de la période périnatale, qui reste inexpliqué après une **investigation approfondie**, comprenant une autopsie complète et l'analyse des circonstances de la mort et de l'histoire clinique antérieure.

La mort subite du nourrisson **fait partie** des morts inattendues du nourrisson.

Les **causes médicales de décès** selon le centre épidémiologique de l'INSERM (en 2007) sont :

- Syndrome de mort subite du nourrisson : 210
- Causes inconnues ou non précisées : 125
- Autres symptômes et états morbides mal définis : 31

Cependant, il y a une **sous-estimation** possible de la fréquence des **homicides** chez les nourrissons : asphyxie ou secousses.

En 2022, les chiffres clés des **morts inattendues du nourrisson** en France selon Santé Publique sont :

- 1<sup>ère</sup> circonstance de décès chez les nourrissons âgés de 28 jours à 1 an
- 250 à 350 enfants concernés chaque année
- $\frac{3}{4}$  des morts inattendues du nourrisson surviennent avec l'âge de 6 mois

Au terme d'un **bilan étiologique exhaustif** (anamnèse, examen du lieu de décès, examen clinique, prélèvements biologiques, imagerie, autopsie), la mort inattendue du nourrisson peut être attribuée à une origine :

- Infectieuse
- Génétique
- Cardiaque
- Métabolique
- Traumatique
- Accidentelle
- Dans **50 % des cas**, on parle alors de **mort subite du nourrisson** (MSN)

Depuis la publication en 2007 des recommandations de l'HAS, le réseau des centres français impliqués dans cette pathologie a vu le jour permettant une **surveillance de la fréquence** et des **causes** de la mort inattendue du nourrisson en France.

En 2018, le Centre de référence de la mort inattendue du nourrisson pour la région PACA Ouest présente une série de 130 cas survenus entre 2000-2017 parmi lesquels **2,3 % des décès sont attribués à des violences**.

### 1. La mort subite du nourrisson

La mort subite du nourrisson suit la **théorie du triple risque**, elle est donc **multifactorielle**

- **Vulnérabilité** : facteurs de risque lié à l'histoire médicale de l'enfant (RCIU, prématurité, grossesse gémellaire)
- **Période critique du développement** (neurologique, cardiaque, pulmonaire) : âge entre 1 et 4 mois surtout
- **Stress environnemental** : tabagisme passif, privation sommeil, position, infection

Selon Santé Publique France, on estime actuellement qu'encore 50% des cas de mort inattendue du nourrisson seraient **évitables** en respectant les **mesures de prévention** recommandées notamment en termes d'environnement et de couchage.

Les recommandations pour **prévenir la mort subite du nourrisson** sont :

- **Décubitus dorsal** jusqu'à 1 an
- **Matelas ferme** sans accessoires de literie (éviter bords de lits, coussins, oreillers ou surmatelas)
- **Allaitement maternel** (associé à une réduction du risque de mort inattendue du nourrisson)
- Dormir dans la **chambre des parents** au moins jusqu'à 6 mois (par contre pas de « bed-sharing »)
- Recommandation des experts pour la **tétine**
- Pas d'exposition au tabac avant et après la naissance ; substances toxiques
- Eviter de couvrir trop son bébé et **température de la chambre** modérée

- Surveillance prénatale régulière a un effet positif
- Effet protecteur de la **vaccination** sur la mort inattendue du nourrisson
- Aucun dispositif de protection contre la mort inattendue du nourrisson n'est validé
- Pas d'indication du monitoring à domicile
- Encourager le **décubitus ventral** bébé **réveillé** et **surveillé**
- Encourager la diffusion des **recommandations**

### III. Santé au-delà de 1 an

La santé entre 1 et 14 ans comprend la **période de l'enfance** et le **début de l'adolescence**. Les **affections bénignes** au premier plan sont les maladies infectieuses notamment ORL, les caries dentaires et les troubles de la réfraction.

Les **causes d'admissions en ALD** sont : les handicaps mentaux, les affections neuromusculaires et les asthmes sévères.

La mortalité est de 0,16 pour 1000 enfants, les causes sont les **accidents** (traumatismes et empoisonnements) et les **tumeurs**.

Les deux problèmes émergents de la santé de 1 à 14 ans sont :

- **L'asthme** : 9% des enfants et 12% des adolescents
- **L'obésité** : 14% des garçons et 18% chez les filles

	1 à 4 ans	5 à 14 ans	15 à 24 ans
Taux mortalité	0,3 pour 1000	0,1 pour 1000	0,25 filles à 0,7 garçons pour 1000
Accidents	30 %	33%	36%
Suicides			18%
Anomalies congénitales, Chromosomiques	11,5%		
Tumeurs	18 %	25%	10%

Des bilans de santé ont été réalisés en écoles maternelles entre 3 et 4 ans au cours de l'année scolaire (2009-2010) :

- 6 560 enfants ont été convoqués (41% de la classe d'âge)
- 5 350 (81,6% des enfants convoqués) ont été examinés en présence des parents

Les enfants présentant des anomalies lors du bilan en école maternelle effectuée par le service de PMI ont été adressés à leur médecin traitant (20% des enfants vus).

<p><b>Antécédents signalés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus de 3 otites moyennes aiguës : 9,5 %</li> <li>• Asthme : 5,2 %</li> <li>• Eczéma : 3,7 %</li> <li>• Accident domestique : 3,8 %</li> <li>• Allergie avérée : 3,7 %</li> </ul> <p><b>Couverture vaccinale :</b> selon les données du carnet de santé (82,2% des enfants convoqués)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BCG : 58,0 %</li> <li>• Pentavalent : 98,3 %</li> <li>• ROR : 92,4 % (au moins 1 dose)</li> <li>• Hépatite B : 41,9 %</li> <li>• Pneumocoque : 77,8 %</li> <li>• Méningocoque : 10,0 %</li> </ul>	<p><b>Pathologies dépistées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Troubles sensoriels :</li> <li>• Auditifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connus : 2,0 %</li> <li>- Dépistés : 7,9 %</li> </ul> </li> <li>• Visuels : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connus : 6,2 %</li> <li>- Dépistés : 12,4 %</li> </ul> </li> <li>• Troubles du langage dépistés par ERTL4 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineurs : 17,1 %</li> <li>- Majeurs : 9,8 %</li> </ul> </li> <li>• Caries dentaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitées : 1,3 %</li> <li>- Dépistées : 3,8 %</li> </ul> </li> <li>• Retard statural : 0,6 %</li> <li>• Obésité : 4,2 %</li> </ul>
--	---

Des bilans de santé ont été réalisés en écoles maternelles entre 3 et 4 ans au cours de l'année scolaire (2015-2016) :

- 6 985 enfants ont été convoqués, 6 098 (87,3% des enfants convoqués) ont bénéficié soit d'un bilan complet en présence des parents, soit de tests de dépistage visuels et auditifs sans les parents.

Les enfants présentant des anomalies lors du bilan en école maternelle effectuée par le service de PMI ont été adressés à leur médecin traitant. Des orientations ont pu être effectuées, certains enfants ont pu bénéficier de plusieurs orientations (vers médecin traitant et/ou différents spécialistes).

## Antécédents signalés :

- Pathologie de l'oreille : 8,5 %
- Asthme : 4,0 %
- Eczéma : 1,7 %
- Accident domestique : 1,0 %
- Allergie avérée : 2,0 %

## Pathologies dépistées :

- Troubles sensoriels :
  - Auditifs : Connus : 3,7 %
  - Dépistés : 11,8 %
- Visuels : Connus : 6,5 %
- Dépistés : 16,0 %
- Troubles du langage dépistés et orientés : 20,5 %
- Retard statural : 0,7 %
- IMC > 97<sup>e</sup> percentile : 3,6 %
- Psychomotricité : (66 % des bilans)
  - Connus : 1,2 %
  - Dépistés : 5,2 %

## IV. Pathologies infectieuses chez l'enfant

Il y a plusieurs pathologies infectieuses chez l'enfant :

- **Communes** : ORL (rhinopharyngites, angines, otites, sinusites), Broncho-pulmonaires (bronchites, pneumopathies), Digestives (Gastroentérites aiguës), Urinaires (pyélonéphrites), Neurologiques (Méningites)
- **Durant la période hivernale** avec 2 épidémies importantes : la bronchiolite (infection liée au Virus Syncytial Respiratoire (VRS)) et la gastro-entérite aiguë (liée au Rotavirus)
- **Fièvres éruptives ou non**

### 1. Fièvre chez l'enfant

La fièvre ou l'hyperthermie est définie par une **température corporelle > 38°C** après un repos allongé en buccal ou en rectal.

La fièvre est une **réaction de défense** contre un événement pathologique, le plus souvent (95% des cas) infectieux.

La fièvre chez l'enfant est majoritairement due à des **virus** et non des bactéries.

Le médecin doit **rechercher la cause** pour proposer un traitement adapté. La fièvre est parfois à l'origine de **complications** :

- Déshydratation
- Convulsions fébriles
- Dérèglements végétatifs avec signes de mauvaise tolérance = hyperthermie majeure

Il faut connaître les **critères de mauvaise tolérance** et/ou de **gravité** :

- Hémodynamiques : tachycardie, allongement du temps de recoloration et hypotension
- Neurologiques : obnubilation, agitation, convulsion
- Cutanée : purpura

L'objectif est **d'améliorer le confort** de l'enfant. Le traitement est le plus souvent **symptomatique** (antithermiques) avec du paracétamol ou de l'ibuprofène.

Les mesures systématiques sont de **découvrir l'enfant, d'hydrater** (faire boire le plus souvent possible) et **d'aérer la pièce**.

Les **critères d'inconfort** chez l'enfant sont :

- Une diminution du temps de jeu et des déplacements
- Une augmentation du temps de recherche d'un câlin ou d'un réconfort
- Une augmentation du temps à pleurer, chouiner, s'énerver
- Une expression du visage dégradé (échelle de douleur des 6 visages)
- Une réduction de l'appétit

- Une modification du temps de sommeil

## 2. Pathologies infectieuses chez l'enfant : fièvre éruptive

Les **éruptions maculo-pulpeuses** ou **éruption morbilliforme** associent des macules et des papules avec des intervalles de peau saine.

Les **macules** sont des taches (modification de la coloration normale des téguments) en général rouge ou rosée.

Les **papules** sont des petites lésions circonscrites, solides entraînant une élévation de la peau.

Les étiologies sont des infections **virales** ou **allergiques +++**.

### a. La rougeole

La **rougeole** est d'origine **virale** (paramyxovirus), le comptage se fait 7-10j avant les symptômes. C'est une maladie à tropisme respiratoire.

Il y a une **phase d'invasion** de 3 à 4 jours avec un catarrhe fébrile oculo-conjonctivo-nasal et une toux sèche et un signe de Koplick (tâches endo buccales).

Puis il y a un **état avec éruption** autour du 14<sup>ème</sup> jour : descendante en 3 jours débutant derrière les oreilles.

Les **complications** possibles sont une surinfection de l'arbre respiratoire et des encéphalites aiguës ou subaiguës.

### b. La rubéole

La **rubéole** est d'origine **virale** (Rubivirus), le comptage se fait 14 jours avant les symptômes.

La **phase d'invasion** : fièvre + myalgies + ADP cervicales postérieures.

La **phase d'état** : éruption débutant au visage avec généralisation rapide en 24 à 48 h associée à des adénopathies occipitales et cervicales postérieures.

Le risque pour la femme enceinte est une **rubéole congénitale**.

Les **complications** possibles sont une méningo-encéphalite ou des poly arthralgies ou polyarthrites.

### c. La roséole

La **roséole** est un **exanthème subit**. Elle est d'origine **virale** : le virus Herpès Humain de type 6 (HHV6). La porte d'entrée est **respiratoire**. Elle touche les **enfants de 3 mois à 3 ans** (95% avant 2 ans). C'est une maladie **bénigne**.

Il y a une évolution caractéristique en 2 phases :

- **Invasion** : fièvre 39 à 40°C pendant 3 jours
- **Phase éruptive** au 3<sup>ème</sup> jour de la fièvre qui cède brutalement
- Eruption = maculo-papules rosées tronc et membres respectant la face, durée 48 heures

### d. Le mégalérythème épidémique

Le **mégalérythème épidémique** est d'origine **virale** (parvovirus B19), son incubation est **silencieuse** (10 à 12j). Les enfants sont généralement âgés de 1 à 5 ans.

La **phase d'état** correspond à une éruption qui commence au visage :

- Aspect joues souffletées en « paires de claques »
- Puis Macules rosées sur les membres en « dentelle » ou « carte de géographie »
- S'efface en 10j

Les **complications** sont une anémie aigüe hémolytique dans certaines populations ; sinon l'évolution est **bénigne**.

### e. Éruptions scarlatiniformes

Les **éruptions scarlatiniformes** sont des nappes rouges confluentes sans intervalles de peau saine avec une sensation de peau grenue au toucher.

Les **étiologies** sont : infectieuses (bactériennes), inflammatoires (maladie Kawasaki) ou allergies médicamenteuses.

### f. La scarlatine

La **scarlatine** est une **toxi-infection** liée à une **bactérie** : streptocoque beta hémolytique du groupe A. Les portes d'entrées sont la voie **pharyngée** et la voie **cutanée**.

La **phase d'invasion** est composée de : Fièvre élevée + Angine dysphagique + vomissements + langue blanche

La **phase d'état** est composée de : éruption rouge foncé, généralisée en 24 heures, maximum tronc et plis de flexion.

La **desquamation de la langue** se fait en 7 jours à partir de la pointe (V avec bords rouges entourant le blanc). La desquamation se fait en gants des doigts et chaussettes des pieds.

Les **complications** sont une glomérulonéphrite ou des rhumatismes articulaires aigus. Le traitement se fait par **antibiotiques** (pénicilline).

### g. Éruptions vésiculeuses

Les **vésicules** sont un soulèvement de la peau la petite taille contenant un liquide clair. Les **pustules** sont des vésicules à liquide trouble ou purulent.

Les **étiologies** sont infectieuses (virale ou bactérienne) ou allergiques.

### h. La varicelle

La **varicelle** est d'origine **virale** (Virus Varicelle Zona, VZV), c'est une maladie **très contagieuse**, le comptage se fait à 14 jours.

La **phase d'invasion** dure 1 à 2 jours avec fièvre.

Puis, il y a des **éruptions en vagues successives** (3 à 5) :

- Éruption maculo-papuleuses rouges puis vésicules puis croûtes
- Prurigineuse
- Atteinte du cuir chevelu, Atteinte des muqueuses possible

La varicelle est habituellement **bénigne** mais il peut y avoir des **complications** (surinfection cutanée, neurologique : cérébellite).

## 3. Pathologies infectieuses chez l'enfant : fièvres non éruptives

### a. Oreillons

Les **oreillons** sont d'origine **virale** (Paramyxovirus), le comptage se fait 21 jours avant les symptômes. La **phase d'invasion** dure 48 heures avec fièvre et douleur région mastoïdienne et articulation temporo – maxillaire.

La **phase d'état** (parotidite) : fièvre ; tuméfaction parotidienne qui comble l'espace rétro-mandibulaire et soulève le lobe de l'oreille ; Uni, puis rapidement bilatérale : « les oreillons s'écrivent au pluriel »

Dans l'examen endo-buccal, il y a une **inflammation du canal de Stenon**.

Les oreillons sont le plus souvent **bénins** avec une évolution favorable en 8 à 10 jours.

Les **complications** sont : pancréatite, orchite, méningite, encéphalite avec risque de surdité.



### b. Coqueluche

La **coqueluche** est liée à une **toxi-infection** liée au Bacille de Bordet et Gengou (Bordetella Pertussis) localisé au niveau des bronches.

Il n'y a **pas d'anticorps** transmis par la mère. C'est une maladie **très contagieuse**. Le comptage se fait 1 à 2 semaines avant les symptômes.

Durant la **phase d'invasion**, il y a une toux sèche tenace pendant 2 semaines.

Durant la **phase d'état**, il y a des phases de quintes (1 mois).

Il y a des **accès de quinte** :

- Préparation quinte (Immobilisation, enfant inquiet)
- Quinte (sa respiration, cyanosant)
- Reprise inspiratoire (chant du coq)
- Vomissement (toux émétisante)

La contagiosité a lieu pendant les **phases de quinte**. Elle présente une gravité avant 3 à 4 mois avec des risques d'apnées centrales ou cyanosantes.

Les **complications** sont mécaniques, les encéphalites et un pneumo-coqueluche.

## V. Médecine préventive : vaccinations

La **vaccination** est un **moyen de prévention** efficace :

- Disparition de certaines maladies
- Diminution de la mortalité infantile

Mais il y a un paradoxe avec une **médiatisation** excessive des **effets secondaires**.

- En 2005 une étude américaine montre que 7 pédiatres sur 10 rapportent au moins 1 refus vaccinal dans les 12 mois

### 1. Vaccination et loi

« Aucun acte médical, ni aucun traitement ne peut être pratiqué **sans le consentement** libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être **retiré à tout moment** ».

« Le médecin est dans **l'obligation éthique** de vaincre les réticences des patients ».

« Aucun praticien ne saurait s'incliner face à un refus systématique de cet acte de prévention, concernant en particulier les enfants, ce refus devant être considéré comme une **maltraitance par refus de soins** ».

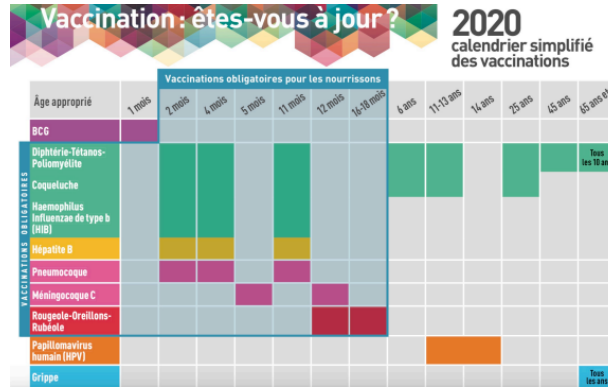
#### a. Avant 2018

Avant 2018, la vaccination obligatoire concerne en France :

- Diphtérie et tétanos
- La poliomyélite
- La fièvre jaune pour la Guyane

Tous les **autres vaccins sont recommandés** : Recommandations Universelles et Recommandations ciblées.

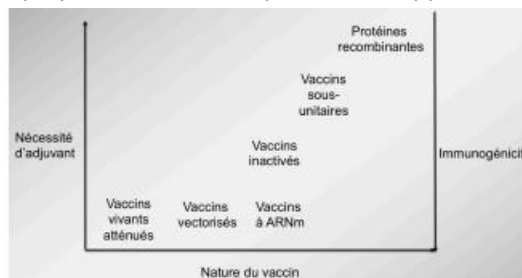
b. Depuis 2018



c. Les différents types de vaccins

Il existe différents types de vaccins :

- Les **vaccins vivants atténués** : Poliomyélite, vaccin oral ; Adénovirus, vaccin oral ; BCG (Bacille de Calmette et Guérin) ; Rubéole ; Oreillons ; Rougeole ; Fièvre jaune ; Varicelle ; Variole
- Les **vaccins inactivés** sont : Grippe ; Rage ; Poliomyélite ; Coqueluche ; Leptospirose ; Encéphalite à Tiques
- Les **protéines recombinantes** sont : hépatite B, papillomavirus humain
- Les **vaccins à ARN messager** : Coronavirus
- Les **vaccins à partir de fragments de microorganismes** : tétanos (anatoxine) ; Diphtérie (anatoxine) ; Coqueluche acellulaire ; Haemophilus (polysaccharide adsorbé et conjugué) ; Méningocoque (polysaccharide seul ou conjugué) ; Pneumocoque (polysaccharide seul ou conjugué) ; Typhoïde (polysaccharide) ; Hépatite A ; Grippe ; Encéphalite japonaise.



## VI. Troubles du neurodéveloppement et troubles des apprentissages

Les troubles du neurodéveloppement sont l'ensemble de troubles qui se manifestent précocement au cours du développement :

- Avant l'entrée à l'école : symptôme d'appel = **Retard des acquisitions**
- A l'école : symptôme d'appel = **Difficultés d'apprentissage**

Il s'agit de troubles car il y a une persistance et un retentissement : personnel, familial et social, académique.

Le déficit développemental concerne :

- Soit spécifiquement une **fonction cognitive** : langage – Inhibition...
- Soit globalement un **ensemble de fonction** : compétences sociales – intelligence...

Les troubles neuro développementaux (DSM-5) sont :

- Les troubles du **développement intellectuel**

- Les troubles de la **communication**
- Les troubles du **spectre autistique**
- Les troubles spécifiques de **l'apprentissage**
- Les troubles **moteurs**
- Les troubles et **déficit de l'attention et hyperactivité (TDAH)**

La prévalence des troubles neurodéveloppementaux est :

- **2 à 3%** : troubles du développement intellectuel
- **5 à 7%** : troubles de la communication et du langage
- **5 à 6%** : troubles du développement de la coordination
- Tics chroniques **1%** et transitoires **3%**
- Troubles déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) **5%**
- Troubles du spectre de l'autisme **1%**

Les causes des troubles du neurodéveloppement peuvent être :

- Des **troubles neuro développementaux primitifs** où l'étiologie est complexe ou inconnue : trouble développemental du langage oral ; trouble développemental de la coordination, dyslexie développementale, dyscalculie développementale...
- Des **troubles neuro développementaux secondaires** à une cause connue :
  - Génétique : syndrome de Williams & Beuren ou syndrome X fragile
  - Acquis : syndrome d'alcoolisation fœtale

## VII. Conclusion

Les chiffres de mortalité infantile sont le reflet de la **qualité du système de santé** d'un pays.

Les pathologies aiguës de l'enfant sont dominées par les **pathologies infectieuses** dont la fréquence et la gravité pour certaines justifient une **médecine préventive** dominée par la vaccination.

Parmi les pathologies chroniques : **l'asthme**, le **diabète**, **l'obésité** constituent des problèmes majeurs chez l'enfant.

Les troubles du neuro développement et troubles de l'apprentissage constituent un **problème majeur de santé publique**.