

# Épidémiologie de la varicelle en France

Isabelle Bonmarin<sup>1</sup>, Bakao Ndiaye<sup>2</sup>, Élise Seringe<sup>1</sup>, Daniel Levy-Bruhl<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

<sup>2</sup>Cire-Nord, Institut de veille Sanitaire, Lille

## DONNÉES NATIONALES DE MORBIDITÉ ET DE MORTALITÉ COMMUNAUTAIRE ET HOSPITALIÈRE

La varicelle est une maladie virale et très contagieuse qui survient préférentiellement pendant l'enfance. Bien que la maladie soit le plus souvent bénigne, des surinfections cutanées, neurologiques ou pulmonaires peuvent survenir. La fréquence de survenue de ces complications augmente avec l'âge.

Alors que plusieurs pays dans le monde ont introduit la vaccination contre la varicelle dans leur calendrier vaccinal et que des vaccins sont maintenant disponibles en France, cet article a pour objectif la description de l'épidémiologie de la maladie avant toute modification par une éventuelle vaccination généralisée des nourrissons. Cette description a été faite à partir de données de morbidité communautaires et hospitalières et de données de mortalité.

### Morbidité

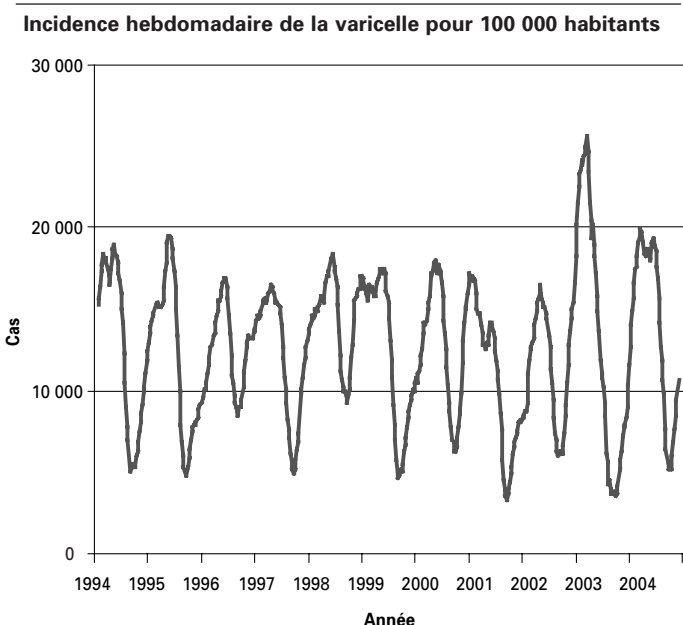
#### Données d'incidence

Le Réseau sentinelles, coordonné par l'Unité 707 de l'Inserm (anciennement Unité 444), recueille et analyse depuis fin 1990 des données épidémiologiques sur la varicelle, issues de l'activité de plusieurs centaines de médecins généralistes volontaires, répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain. La définition d'un cas de varicelle est la suivante : éruption érythémato-vésiculeuse durant 3-4 jours, prurigineuse, avec phase de dessiccation débutant de façon brutale, accompagnée d'une fièvre modérée (37°5-38°C). Les variables recueillies sont le sexe, l'âge, la notion de contagé et la survenue de complications [1]. Ces données, collectées chaque semaine, permettent de décrire la diffusion temporo-spatiale de la maladie (figure 1).

Depuis la fin de 1990 (semaine 49) jusqu'en 2004 (semaine 26), le taux d'incidence extrapolé hebdomadaire moyen est de 22 cas/100 000 habitants. Le taux est assez stable tout au long de l'année, hormis une baisse importante pendant les mois d'août à octobre.

L'incidence extrapolée, disponible de 1993 à 2003, varie entre 553 000 et 751 000 cas par an.

Figure 1



Le sexe ratio moyen (M/F) est de 1,1. Cinquante-neuf pour cent (n = 13 849) des cas de varicelle ont moins de 5 ans et 89 % (n = 21 099) moins de 10 ans. L'âge médian est constant à 4 ans. La notion de contagé, disponible seulement entre 1994 et 1997, montre que 79 % (n = 9 042) des patients ont identifié des cas de varicelle dans leur entourage.

Les complications sont présentes dans 4 % (n = 752) des cas. Il s'agit avant tout de surinfection cutanée (26 % des complications, n = 193), suivies des surinfections respiratoires (23 %, n = 174) et des complications ORL (24 %, n = 145). La distribution des causes de complications reste globalement la même depuis 1994. L'âge des cas de varicelle compliquée est connu pour 97 % d'entre eux. Le taux spécifique de complications pour la période 1994-2003 est de 3 % (n = 630) dans le groupe 0-14 ans et de 6 % (n = 97) chez les 15 ans et plus (p = 0.08).

### Données d'hospitalisation

#### Méthodologie

Le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) est généralisé à l'ensemble des établissements hospitaliers publics ou privés participant au service public hospitalier. Il a pour objectif d'étudier les coûts des unités dispensant des soins de médecine, de chirurgie ou d'obstétrique.

Tous les résumés de sortie anonymisés (RSA) des séjours hospitaliers entre 1997 et 2002 et comportant en diagnostic principal, relié ou associé, le code de la CIM10 B01 correspondant à la varicelle ont été retenus. Ces RSA ont été ensuite reclassés selon l'algorithme suivant :

- varicelle avec complication si la varicelle était codée compliquée (B010 à B018) ou si la varicelle, codée sans complication (B019), s'accompagnait d'une encéphalite, d'une méningite, d'une myélite, d'une pneumonie ou d'une infection cutanée ;
- varicelle sans complication dans le cas contraire.

#### Résultats

Entre 1997 et 2002, 21 179 RSA ont été retenus. Dans les deux tiers des cas (67 %), la varicelle n'est pas accompagnée de complications ; il est difficile dans ce cas de savoir si la maladie était la cause de l'hospitalisation (tableau 1).

Tableau 1

#### Cas de varicelle hospitalisés selon l'année et la présence de complications, 1997-2002.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
<b>Complications</b>	1 011	1 178	1 085	1 302	1 169	1 313	<b>7 058</b>
	(32 %)	(32 %)	(31 %)	(34 %)	(35 %)	(36 %)	(33 %)
Cutanées	215	281	260	323	255	323	<b>1 657</b>
Neurologiques	171	158	138	192	148	125	<b>932</b>
Pulmonaires	198	225	223	222	222	226	<b>1 316</b>
Autres	427	514	464	565	544	639	<b>3 153</b>
<b>Sans complication</b>	2 142	2 517	2 408	2 569	2 196	2 289	<b>14 121</b>
<b>Total</b>	<b>3 153</b>	<b>3 695</b>	<b>3 493</b>	<b>3 871</b>	<b>3 365</b>	<b>3 602</b>	<b>21 179</b>

Source : PMSI

En moyenne, 3 500 hospitalisations sont liées à la varicelle chaque année dont 75 % chez des sujets de moins de 16 ans. Le taux d'incidence annuelle est de 5,8/100 000 habitants tout âge confondu. Le sexe ratio M/F est de 1,3. La distribution des âges est très asymétrique, avec une moyenne d'âge de 11 ans et une médiane de 3 ans, sans aucun changement depuis 1997. La majorité (73 % n = 15 294) des patients hospitalisés a moins de 10 ans. Le nombre global d'hospitalisations n'augmente pas depuis 1997.

La proportion de varicelle compliquée est globalement de 33 % (tableau 1). En comparaison avec les années 1997 à 1999 et 2001, le nombre de complications est légèrement plus élevé en 2000 et 2002.

Lorsque le type de complications est précisé, les complications cutanées sont les plus fréquentes chez les enfants de moins de 1 an (65 % n = 311) et dans le groupe d'âge 1-4 ans (60 % n = 980). Les complications neurologiques prédominent chez les enfants de 5 à 14 ans (55 % n = 241). Les complications pulmonaires sont plus fréquentes au-delà de 14 ans (68 % n = 838).

La proportion d'infections dues au streptocoque de groupe A (code CIM10 A400 et B950) représente 3 % (n = 49) des complications cutanées. La proportion est très fluctuante au cours du temps sans qu'une tendance se dessine.

La majorité des patients hospitalisés (97 %) retournent à domicile. Seuls 0,8 % (n = 159) décèdent à l'hôpital. La létalité est plus élevée pour les varicelles avec complication (1,6 %) que pour celles sans complication (0,3 %) (tableau 2).

**Tableau 2**

Létalité des cas de varicelle hospitalisés selon la présence de complications, 1997-2002.						
	Sans complication		Avec complications		Total	
< 1	8	0,2 %	6	0,5 %	14	0,3 %
1-14 ans	10	0,1 %	19	0,5 %	29	0,3 %
> 14	28	0,9 %	88	4,6 %	116	2,2 %
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>0,3 %</b>	<b>113</b>	<b>1,6 %</b>	<b>159</b>	<b>0,8 %</b>

Source : PMSI

L'âge médian des cas décédés est de 51 ans contre 3 ans pour les survivants.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 5 jours. La saisonnalité de la maladie est reflétée dans l'hospitalisation par un plus faible nombre de sorties de septembre à novembre.

## Données de mortalité

### Méthodologie

Depuis 1968, le CépiDC de l'Inserm (anciennement SC8) est chargé d'élaborer annuellement la statistique nationale des causes médicales de décès. Cette statistique est établie à partir des informations recueillies dans les certificats de décès [2].

Tous les décès survenus entre 1979 et 2000 et comportant un diagnostic principal, immédiat ou associé, les codes de la CIM9 (052) ou CIM10 (B01) qui se rapportent à la varicelle ont été retenus. Les certificats ont été reclassés en évaluant la probabilité que la varicelle soit responsable du décès, sur la base de l'algorithme suivant :

- la varicelle a été considérée comme cause probable de décès quand elle apparaissait en cause principale ou quand elle apparaissait en cause associée et qu'elle était le diagnostic le plus probable de décès parmi les autres causes mentionnées ;
- la varicelle a été considérée comme cause possible de décès quand elle apparaissait en cause associée et était aussi susceptible que les autres causes d'avoir entraîné le décès ;
- la varicelle a été exclue comme cause de décès quand la cause immédiate et/ou principale permettait d'éliminer le diagnostic (exemple : origine traumatique).

### Résultats

De 1979 à 2000, le CépiDC a enregistré 428 décès où apparaissait la varicelle : 269 en cause probable, 135 en cause possible. Elle a été exclue des causes de décès 24 fois.

Le nombre de décès où apparaît la varicelle varie entre 12 et 31 par an, avec une moyenne et une médiane à 18. Le nombre de certificats où la varicelle est la cause probable du décès varie entre 5 et 25, avec une moyenne à 12 et une médiane à 11 cas par an (figure 2).

Le sexe ratio M/F est de 1,2. La majorité des décès (61 % n = 246) surviennent chez les sujets de 15 ans ou plus. Seuls 34 % (n = 139) des décédés ont moins de 10 ans. L'évolution des décès par classe

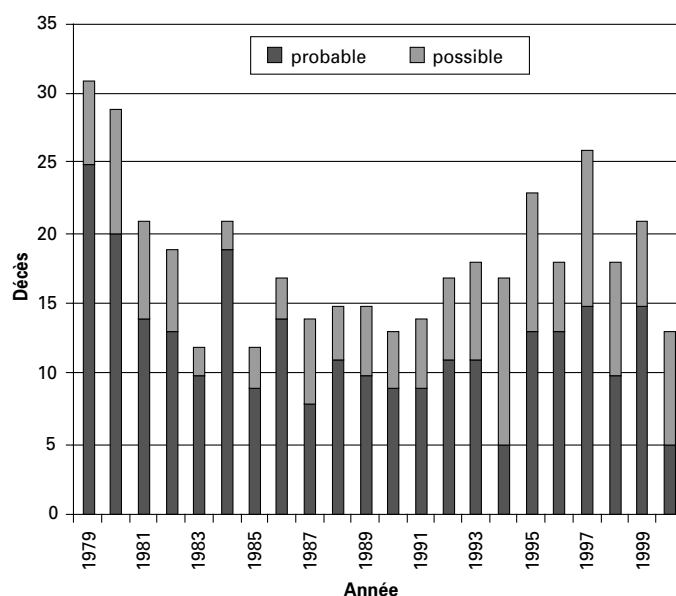
d'âge reste globalement constante depuis 1979. Les lieux où surviennent le plus souvent les décès sont les établissements de santé (80 % n = 323) et le domicile (14 % n = 56).

Le sexe ratio ne diffère pas entre les certificats avec varicelle classée cause probable ou cause possible du décès. En revanche, la distribution des âges n'est pas la même, les cas possibles sont plus fréquents chez les sujets de 15 ans ou plus : 72 % (n = 97) versus 55 % (n = 149) p = 0,005.

Une analyse comparant le nombre de décès liés à la varicelle survenus à l'hôpital, répertoriés par le CépiDC et par la base PMSI, est en cours.

**Figure 2**

**Décès liés à la varicelle par an : cause probable et possible, 1979-2000, France**



Source CépiDC-Inserm

## Discussion - Conclusion

Les données du Réseau sentinelles sont les seules données reflétant l'épidémiologie communautaire de la maladie. Le réseau est constitué de médecins généralistes. L'activité des pédiatres, d'autres spécialistes ou de structures publiques de santé n'est pas reflétée dans ces données, ce qui sous-estime l'incidence de la maladie, en particulier chez les jeunes enfants. Ce biais est vraisemblablement constant dans le temps et n'affecte pas notre conclusion d'une stabilité du nombre de cas durant les quinze dernières années.

Le PMSI n'est pas un outil de surveillance épidémiologique mais un outil à visée économique. Par conséquent, l'interprétation des données doit se faire avec prudence. Il est notamment difficile de connaître les motifs réels d'hospitalisation. Dans la majorité des cas, aucune notion de forme sévère de la maladie pouvant expliquer l'hospitalisation n'apparaît dans le RSA. En revanche, la comparaison dans le temps est certainement plus valide. Le nombre d'hospitalisations ne varie pas depuis 1997. Entre 1 000 et 1 300 hospitalisations pour varicelle compliquée et une vingtaine de décès pouvant être liés à la varicelle sont identifiés chaque année, respectivement à travers le PMSI et la base du CépiDC.

La majorité (75 %) des hospitalisations concerne les enfants mais la létalité est beaucoup plus faible que chez les adultes. La majorité des décès identifiés par l'analyse des certificats de décès (61 %) concerne des sujets âgés de 15 ans ou plus. Ces conclusions sont concordantes avec les données de la littérature française et internationale [3,4].

Au-delà des imperfections des bases de données utilisées, nos analyses confirment que la varicelle reste une maladie très fréquente et exceptionnellement grave. L'analyse des tendances montre qu'il n'existe pas d'augmentation du nombre de consultations pour varicelle, ni du nombre d'hospitalisations et de décès liés à la maladie durant la période étudiée. Les bases de données du PMSI et du CépiDC confirment la plus grande sévérité de la maladie chez l'adulte.