

# VIRUS de la VARICELLE et du ZONA (VZV)

Ce document concerne l'évaluation des risques biologique en milieu de soins. Il est complémentaire du guide EFICATT de l'INRS et a été élaboré puis validé par des médecins du travail des services de santé au travail des CHU de Angers (Dr Ripault), Bordeaux (Dr Buisson Valles), Lille (Drs Sobaszek et Kornabis), Reims (Dr Touche) et Rouen (Drs Gehanno et Rysanek). Ce projet, piloté par le CHU de Rouen, s'inscrit dans le cadre d'un Réseau inter-CHU financé par la Caisse Nationale de Retraite des Agents des Collectivités Locales.

- **VIRUS de la VARICELLE et du ZONA (VZV) 1**
- 1 GENERALITES..... 2
  - 1.1 AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE ..... 2
  - 1.2 EPIDEMIOLOGIE GENERALE..... 2
  - 1.3 VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE ..... 2
  - 1.4 CONTAGIOSITE ..... 2
  - 1.5 INCUBATION ..... 2
  - 1.6 MODE DE TRANSMISSION..... 3
  - 1.7 CLINIQUE ..... 3
  - 1.8 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE..... 4
    - 1.8.3 Sérologies..... 4
  - 1.9 TRAITEMENT..... 4
  - 1.10 POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE..... 4
  - 1.11 EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE ..... 5
- 2 EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS ..... 5
  - 2.1 CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION ..... 5
    - 2.1.1 EVALUATION A PRIORI ..... 5
      - 2.1.1.1 Critères à priori issus de la bibliographie ..... 5
      - 2.1.1.2 Données d'hospitalisation ou de signalement..... 5
    - 2.1.2 CIRCONSTANCES D'EXPOSITIONS ..... 5
  - 2.2 GESTION DU RISQUE ..... 6
    - 2.2.1 ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION ..... 6
      - 2.2.1.1 Protection collective..... 6
      - 2.2.1.2 Equipements de protection individuelle ..... 6
      - 2.2.1.3 Vaccinations ou immunité naturelle ..... 6
    - Critères d'évaluation de réceptivité des personnels :..... 6
    - Caractéristiques de l'immunité :..... 6
    - 2.2.2 PREVENTION SECONDAIRE : cf. guide eficatt : [www.inrs.fr/eficatt](http://www.inrs.fr/eficatt)..... 7
  - 2.3 APTITUDE DES SOIGNANTS ..... 7
  - 2.4 MALADIE PROFESSIONNELLE ..... 7
- 3 POINTS FORTS ..... 7

# 1 GENERALITES

## 1.1 AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE

- Varicellovirus *ou* Varicelle-Zona Virus.
- Virus à ADN de la famille des *Herpesviridae*.
- Risque infectieux : groupe de classement 2.
- Son réservoir est strictement humain.
- Source :- sécrétions des voies aériennes supérieures et bronchiques  
- liquide des vésicules cutanées

## 1.2 EPIDEMIOLOGIE GENERALE

- L'incidence moyenne de la varicelle symptomatique en France est d'environ 600.000 cas par an.
- La varicelle est une infection "obligatoire" de l'enfant : 90% des cas surviennent entre 1 et 14 ans, avec 50 à 60 % des cas entre 5 et 9 ans. Environ 5% des cas surviennent après l'âge de 20 ans, cette proportion ayant tendance à augmenter ces dernières années (réseaux sentinelles).

## 1.3 VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE

- Survie possible à l'extérieur de l'hôte pendant de courtes périodes, dans des sécrétions, des aérosols ou sur des surfaces inertes.
- Inactivé par la chaleur : 56°C pendant 30 minutes.
- Sensible aux désinfectants : hypochlorite de sodium à 0,5% de chlore actif (eau de javel reconstituée diluée au 1/5<sup>ème</sup>), éthanol à 70%, glutaraldéhyde à 2%, formaldéhyde.

## 1.4 CONTAGIOSITE

- **Varicelle**
  - Transmissibilité élevée : taux d'attaque de 90 % dans un communauté d'enfants non immuns autour d'un cas de varicelle.
  - Période de contagiosité : de 5 à 7 jours, depuis 2 jours avant l'éruption jusqu'à l'assèchement des vésicules.
- **Zona**
  - Transmissibilité : < 25% autour d'un cas de zona pendant 48 heures.
  - Période de contagiosité : pendant 48 heures à partir du début de l'éruption.

## 1.5 INCUBATION

- de 10 à 21 jours, avec une moyenne de 14 jours.

## 1.6 MODE DE TRANSMISSION

- Avant tout respiratoire à partir d'un sujet atteint de varicelle clinique, par inhalation d'aérosols de fines particules infectieuses.
  - la possibilité que la transmission respiratoire se fasse par aérosols explique que des personnels aient pu être contaminés dans un local peu après qu'un patient infecté y ait séjourné, sans contact direct avec celui-ci.
- Plus rarement la contamination peut résulter d'un contact cutanéomuqueux avec les lésions cutanées, tant que celles-ci sont actives et non croûteuses.
- La transmission du virus VZV peut aussi se faire, à un moindre degré, à partir d'un patient-source atteint de zona, exclusivement à partir des lésions cutanées (aucune transmission respiratoire en cas de zona).

## 1.7 CLINIQUE

- Varicelle
  - phase prodromique avec fièvre, céphalées et éventuelles douleurs abdominales pendant 24 à 48H.
  - phase d'état associant une fièvre modérée et une éruption vésiculeuse avec des éléments en nombre très variable (10 à 2000), d'âges différents, prurigineux, disséminés sur tout le corps et en particulier le cuir chevelu, la face, le tronc. L'atteinte des muqueuses est habituelle. Le diagnostic peut être plus difficile lorsque le nombre de vésicules est faible (à rechercher sur le cuir chevelu, dans la bouche, les espaces interdigitaux). 5% des formes sont inapparentes.
  - 3% des cas de varicelle font des complications précoces :
    - surinfections cutanées bactériennes (18%), surtout chez le jeune enfant et/ou en cas d'eczéma et/ou de corticothérapie.
    - broncho-pneumopathies (16%), surtout chez le jeune enfant et chez l'adulte, la femme enceinte, en cas d'asthme, de tabagisme ou sous corticothérapie.
    - neurologique : le plus souvent bénignes, plus rarement graves sous forme de méningo-encéphalites (nourrisson), voire gravissimes (syndrome de Reye).
    - hépatites cytolytiques le plus souvent bénignes,
    - thrombopénies.
- Zona
  - Infection aiguë correspondant à la réactivation des VZV restés latents dans les ganglions sensitifs annexés à la moelle épinière. Il s'exprime sous forme de lésions érythémateuses puis vésiculeuses siégeant sur le trajet d'une racine nerveuse : 1 métamère ou plusieurs métamères contigus. La localisation unilatérale et l'aspect vésiculeux sont caractéristiques, avec groupement en bouquet puis en bulles polycycliques confluentes des vésicules. Ces éléments cicatrisent en 2 semaines. Les principales complications sont des douleurs névralgiques, dont l'incidence augmente avec l'âge.

## 1.8 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

### 1.8.1 Culture virale

Examen de référence, mais long (plusieurs semaines) et coûteux, réservé aux laboratoires de virologie expérimentés.

### 1.8.2 Examen du liquide biologique d'une vésicule

- cytodiagnostics montrant les cellules géantes par immunofluorescence avec un anticorps monoclonal.
- ou par PCR

### 1.8.3 Sérologies

Des dosages d'Ig M peuvent être pratiqués.

## 1.9 TRAITEMENT

### • Varicelle

Traitement symptomatique chez le sujet immunocompétent : antipyrétiques : paracétamol (l'aspirine est formellement contre indiquée car incriminée dans la survenue du syndrome de Reye) ; antihistaminiques, bains quotidiens suivis de l'application d'une solution antiseptique.

Traitements antiviraux : prescrits en cas de terrains à risques de formes graves ou compliquées (immunodéprimés,...) (pas d'AMM dans cette indication).

### • Zona

Traitement symptomatique antalgique.

Traitements antiviraux chez les sujets à risque de formes graves et/ou hyperalgiques (sujets > 50ans, immunodéprimés,...).

## 1.10 POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE

### • Varicelle

- Terrains à risque accru d'acquisition :
  - personnes réceptives (titre d'anticorps inférieur au seuil défini par le laboratoire de virologie)
  - sujets originaires des pays tropicaux dont la réceptivité à l'âge adulte est plus élevée qu'en France métropolitaine.
- Terrains à risque accru de forme grave :
  - femmes enceintes : risque accru de pneumopathie et risque foetal particulier (cf. chap. grossesse).
  - nouveau-nés : risque accru de complications cutanées, pulmonaires et neurologiques.
  - immunodéprimés : en particulier enfants leucémiques non immuns (risque létal > 20%) et VIH (formes cutanées atypiques et zona très fréquent).
  - adultes : risque général de formes plus sévères (fièvre élevée, éruption profuse) avec un taux de complications plus élevé (en particulier pneumonies, complications neurologiques et surinfections).

- **Zona**
  - Terrains à risque accru d'acquisition :
    - immunodéprimés
    - sujets âgés

## **1.11 EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE**

- femme enceinte : risque accru de pneumopathie.
- enfant à naître :
  - avortement et mort fœtale : risque de 3 à 6% en cas de contamination avant la 24ème semaine.
  - syndrome de varicelle congénitale : risque de 2% en cas de contamination surtout entre la 13ème et la 20ème semaine de grossesse (anomalies cutanées, oculaires, neurologiques, musculo-squelettiques,...)
  - varicelle néonatale : risque de 25% en cas de contamination du péri-partum avec forme grave, pouvant être létale dans 20 à 30% des cas.(risque d'autant plus élevé que l'éruption maternelle est proche de l'accouchement)
  - L'estimation, en France, du nombre de cas de varicelle pergravidique est d'environ 500/an à l'origine de 10 à 14 fœtopathies/an.

## **2 EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS**

### **2.1 CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION**

#### **2.1.1 EVALUATION A PRIORI**

##### **2.1.1.1 Critères à priori issus de la bibliographie**

- en milieu de soins :
  - données françaises :-1 à 7% des soignants réceptifs au virus VZV (1996).  
-2 à 16% des soignants réceptifs contaminés après exposition.
  - données américaines : 1 à 2 cas d'infection à VZV pour 1000 travailleurs de santé aux USA en 1991.
- en laboratoires : aucun cas rapporté dans la bibliographie.

##### **2.1.1.2 Données d'hospitalisation ou de signalement**

Des informations concernant la fréquence et les lieux d'hospitalisation ou de prise en charge des patients infectés peuvent être obtenues par l'analyse des données d'hospitalisation (PMSI), ou de signalement auprès des équipes opérationnelles d'hygiène ou des CLIN.

### **2.1.2 CIRCONSTANCES D'EXPOSITIONS**

Le risque est évalué selon :

- l'exposition aux aérosols infectieux : sujet ayant séjourné dans la même pièce qu'un cas de varicelle dans les 2 jours précédant l'éruption ou pendant l'éruption avec risque d'autant plus élevé que l'exposition a été prolongée (> 1heure) et/ou que la nature du contact a été étroit (intubation, examen clinique, soins rapprochés à distance < 1 mètre).

- l'exposition cutanée : ou après contact cutané direct avec des vésicules non desséchées, qu'il s'agisse de lésions de varicelle ou de zona.
- la réceptivité des personnels exposés : contenu du dossier médico professionnel si statut immunitaire déjà renseigné ou par documentation spécifique à cette occasion (anamnèse +/- sérologie).

## 2.2 GESTION DU RISQUE

### 2.2.1 ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION

#### 2.2.1.1 Protection collective

**Varicelle** : respect des précautions standard mesures de protection vis à vis des transmission de type « air » et de type « contact » du ou des patients-sources diagnostiqués – et même dès la présomption du diagnostic : isolement en chambre individuelle du ou des patients dès la présomption du diagnostic et jusqu'à assèchement des croûtes.

**Zona** : précautions standard de type « contact » du ou des patients diagnostiqués.

#### 2.2.1.2 Equipements de protection individuelle

**Varicelle** : équipements individuels de protection préconisés pour toute exposition à un patient en isolement de types « air » et « contact » :

- masque de protection respiratoire de type FFP1 dès l'entrée dans la chambre et jusqu'à la sortie de celle-ci.
- gants pour tout contact avec les sécrétions oro-naso-pharyngées du patient et avec ses lésions cutanées, lavage de mains après avoir ôté les gants, port d'une surblouse.
- pour les femmes enceintes ou susceptibles de l'être, sans antécédents de varicelle : éviter le contact avec le patient atteint ; si contact : avis spécialisé

**Zona** : - gants pour tout contact avec les lésions cutanées.

#### 2.2.1.3 Vaccinations ou immunité naturelle

- **Critères d'évaluation de réceptivité des personnels :**

- antécédents cliniques : carnet de santé
  - . cicatrices typiques de lésions varicelleuses
  - . antécédent de zona
- et / ou antécédents vaccinaux : vaccin monovalent anti-VZV
- et/ou antécédents sérologiques
- en l'absence de données d'anamnèse fiables : sérologie avec dosage d'Ig G spécifiques.

- **Caractéristiques de l'immunité :**

- **naturelle** : définitive après varicelle (primo-infection à VZV), avec possibilité de zona secondaire par réactivation du VZV.
- **vaccinale** : le taux de séroconversion post-vaccinal est supérieur à 90% après une injection chez l'enfant de 9 mois à 13 ans, et après 2 injections à 8 semaines d'intervalle chez l'adolescent et l'adulte.
- la protection est rapidement acquise, permettant l'utilisation du vaccin en prophylaxie post-exposition dans les 3 jours suivant celle-ci.

- la durée de protection par le vaccin est mal connue (persistance des anticorps > 7ans).

- **Prévention vaccinale :**

- **vaccin à virus vivant atténué** monovalent (souche OKA)  
non utilisable chez la femme enceinte et l'immunodéprimé.

- **recommandations générales du calendrier vaccinal :**

- aucune

- **recommandations pour les professionnels de santé :**

- « *professionnels de santé en formation, à l'embauche ou en poste en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immunodéprimés, services de gynéco-obstétrique, néonatalogie, maladies infectieuses, néphrologie), sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative* »

- deux vaccins ont l'AMM (depuis décembre 2003) dans cette indication de prévention professionnelle : *Varivax\** et *Varilrix\**

- nécessité d'informer les sujets vaccinés de la possible survenue d'une éruption post-vaccinale nécessitant une éviction de 10 jours (prise en charge à définir avec l'employeur, déclaration possible en accident de travail)

## 2.2.2 PREVENTION SECONDAIRE :

cf. guide efiatt : [www.inrs.fr/efiatt](http://www.inrs.fr/efiatt)

## 2.3 APTITUDE DES SOIGNANTS

- **Varicelle**

- éviction des sujets en période de contagiosité jusqu'à assèchement des vésicules. Evaluation du risque de transmission dans l'entourage professionnel du soignant.

- **Zona** : pas d'éviction, mais protection des lésions cutanées.

## 2.4 MALADIE PROFESSIONNELLE

- **Varicelle et ses complications** : tableau de maladie professionnelle 76 M du RG.

- Pathologie contractée en service dans la fonction publique selon avis de la commission départementale de réforme

- **Zona** : reconnu au titre du tableau MP 76 du RG si la varicelle initiale a été reconnue en MP.

## 3 POINTS FORTS

- Risque particulier pour les femmes enceintes, formes graves des immunodéprimés.
- Virus à transmission respiratoire de type aérosol nécessitant un isolement de type « air », en plus d'un isolement de type « contact ».

- Intérêt de documenter initialement les antécédents cliniques afin de réaliser, le cas échéant, une sérologie pour préciser le statut immunitaire, et de proposer une vaccination en cas de réceptivité virale, conformément aux recommandations en vigueur.
- Vaccin à pratiquer sous contraception efficace, pouvant être proposé à titre prophylactique dans les 3 jours suivant une exposition.