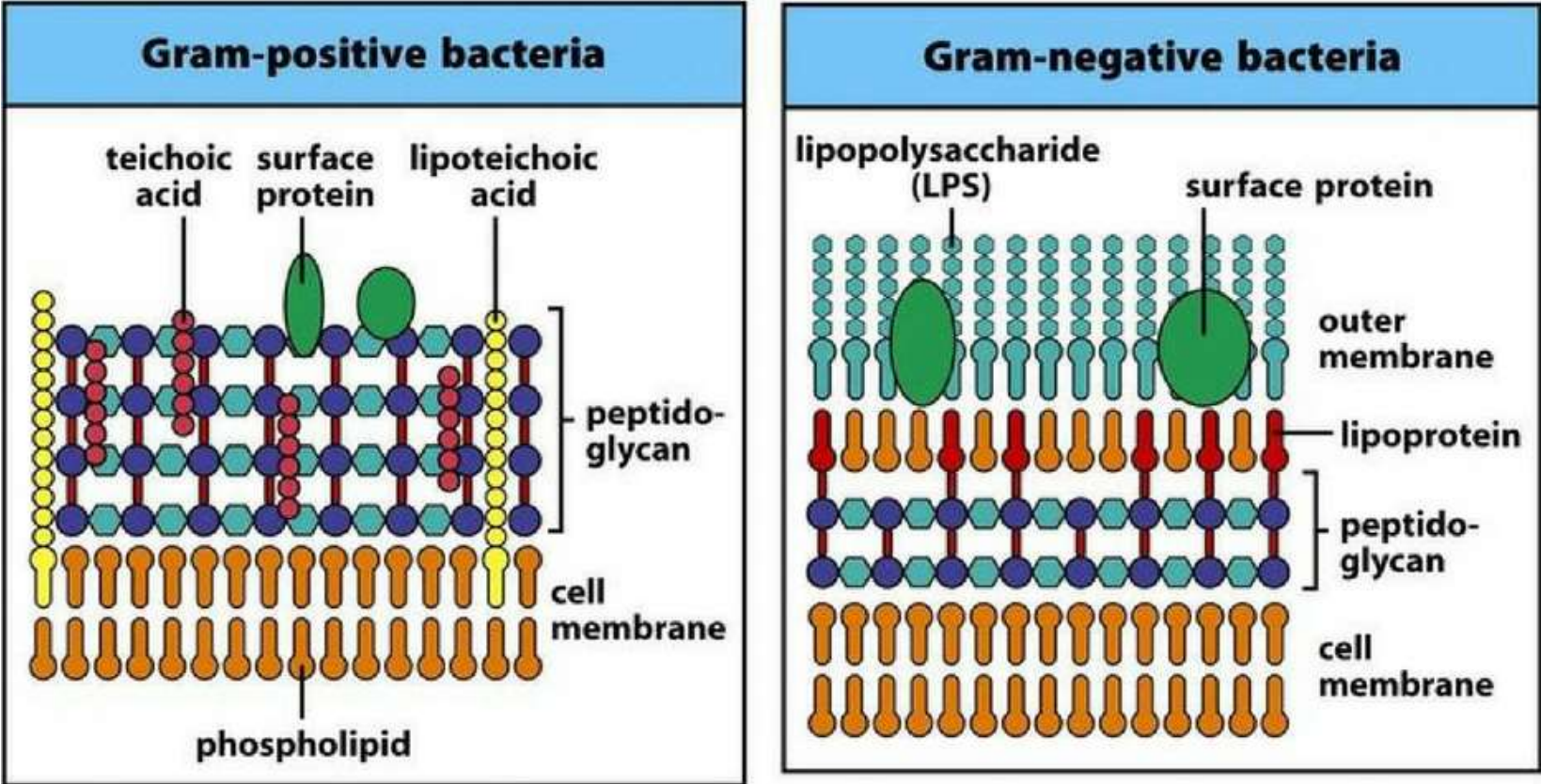


Document 01 – Les parois bactériennes.

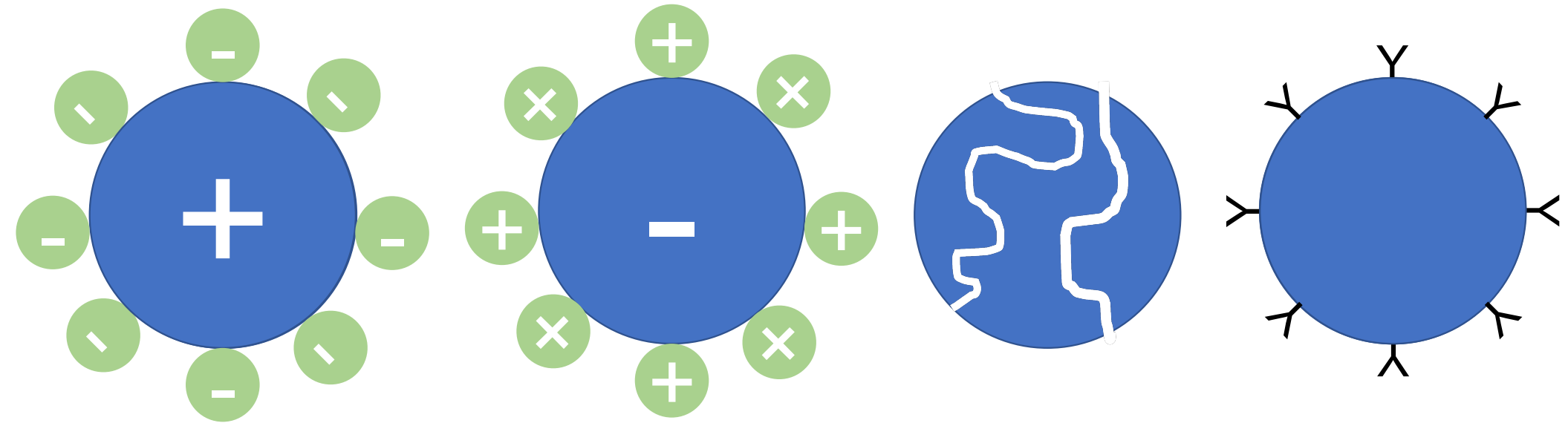


<https://i.pinimg.com/originals/0b/5a/81/0b5a81323f5d0ec2e4c91e597ede188c.png>

Bertrand Faurie – 2020
Bioscience.fun



Document 02 – Différents types de résine.
Y = anticorps.



Document 03 – Quelques caractéristiques des protéines du blanc d'œuf.

Le pHi est le point isoélectrique d'une protéine = le pH pour lequel la charge globale de la protéine est neutre. Avant ce point, la protéine est chargée positivement (accumulation de H⁺), après ce point, la protéine est chargée négativement (perte de H⁺).

Nom	% masse de blanc d' œuf	Taille (kDA)	pHi	Charge à pH _{blanc d'œuf}
Ovalbumine	58	46	4,6	
Ovotransférine	14	82	6,5	
Ovomucoïde	11	28	4,0	
Ovoglobulines	8	36 à 45	5,6	
Lysozyme	3,5	14,3	10,5	
Ovomucine	2	-	-	
Ovoinhibiteur	1	45	5,1	

Document 04 – Procédure de purification du lysozyme sur résine échangeuse de cation, en batch.

La méthode en batch signifie que la résine n'est pas formée en colonne, mais elle est disposée en vrac dans un récipient, et les solutions sont mélangées à la résine.

Préparation du blanc d'œuf

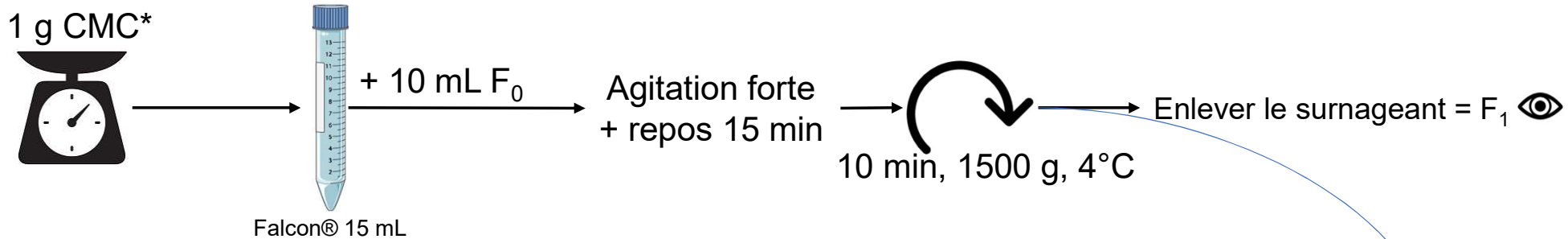
1 blanc d'œuf + 200 mL tampon glycine pH= 10 (= tpGly10)

→ F₀ 👁

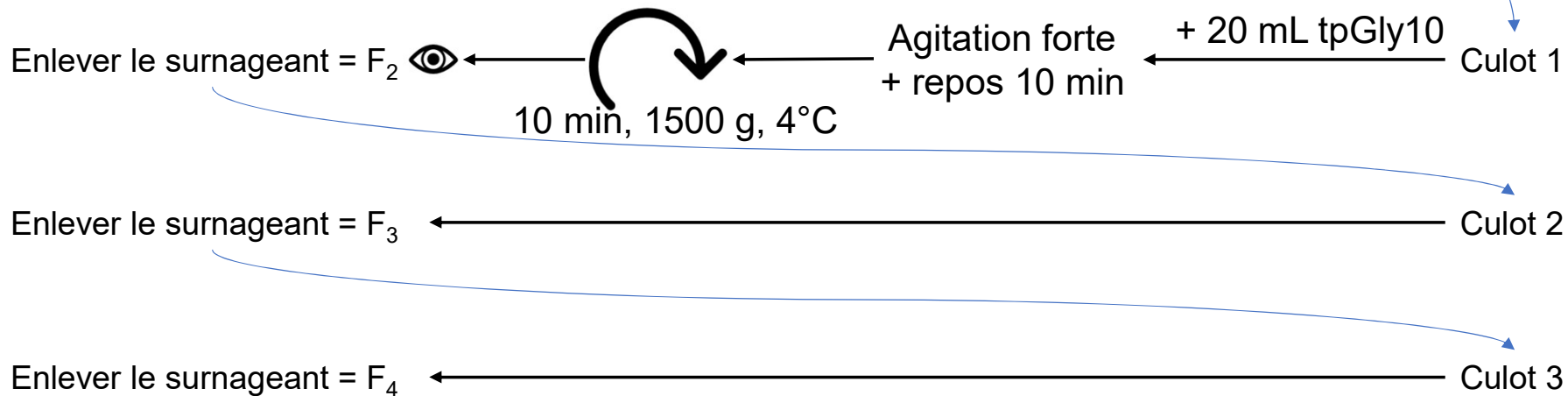
→ Filtration sur gaze → 4°C

Adsorption du lysozyme sur la résine

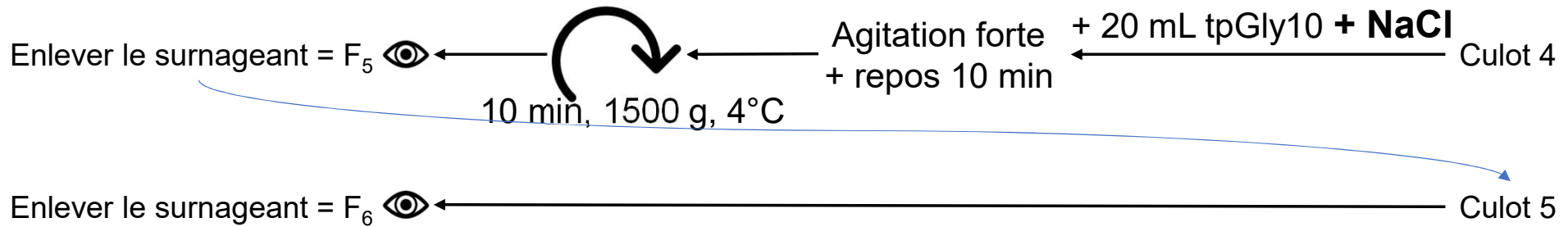
* = CMC = carboxyméthyle-cellulose = résine échangeuse de cations ;
👁 = cette fraction contient du lysozyme !



Lavage de la résine



Décrochage du lysozyme = le Na⁺ va prendre la place du lysozyme sur la résine



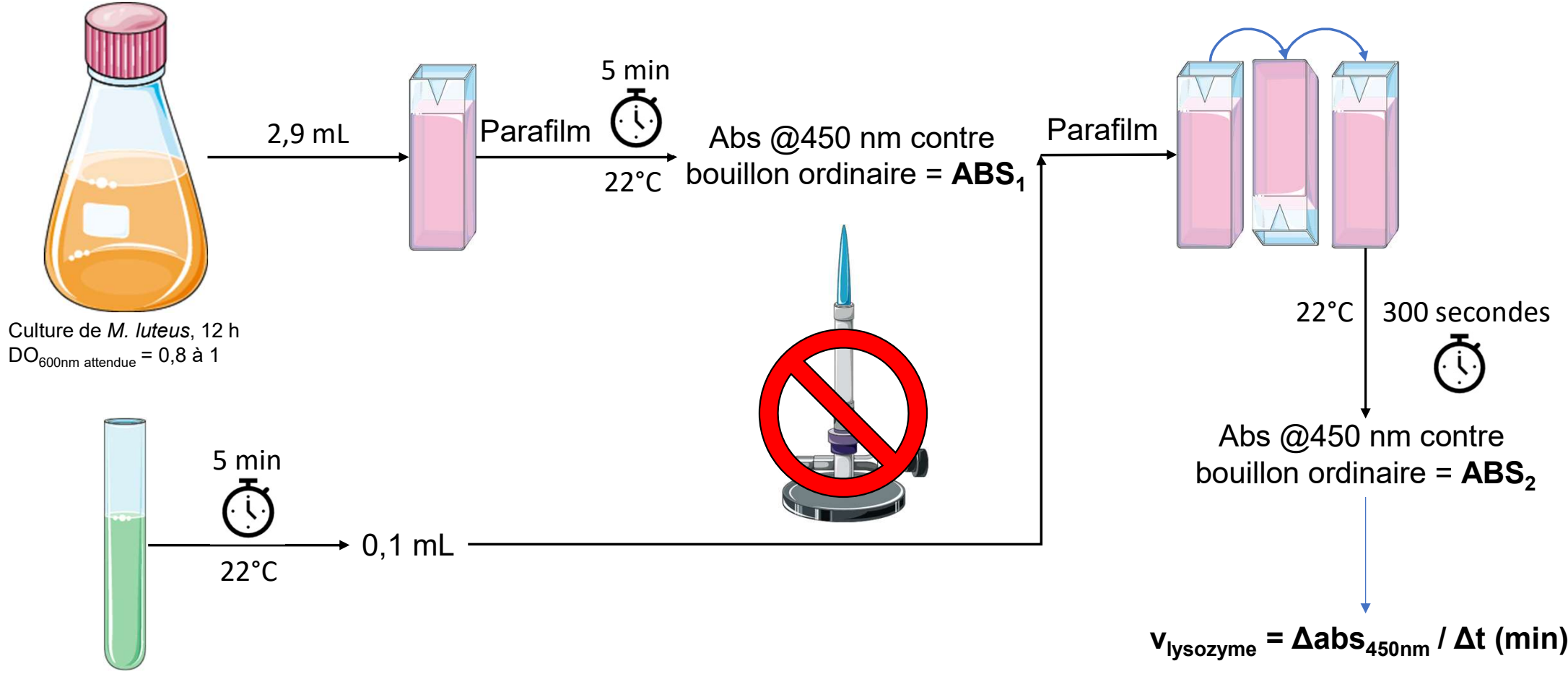
Gestion des échantillons

- **Identifier** clairement les surnageants suivants : ne conserver que 4 mL de chacune des fractions !
 - Code binôme + F₁ ;
 - Code binôme + F₂ ;
 - Code binôme + F₅ ;
 - Code binôme + F₆ .
- } 4°C

Gestion des déchets

- Résine = poubelle DASRI mou ;
- F₃ et F₄ = évier.

Document 05 – Détermination de l'effet du lysozyme sur une culture de *Micrococcus luteus*.



Culture de *M. luteus*, 12 h
 DO_{600nm} attendue = 0,8 à 1

Fraction enrichie en lysozyme
 → F₀, F₁, F₂, F₅, F₆ et C⁺
 Faire un test pour chacune des fractions !



Document 06 – Résultats d'absorbance de la section expérimentale 2.

Fraction	ABS₁ @ 450 nm	ABS₂ @ 450 nm	Vitesse (UA/min)
F ₀			
F ₁			
F ₂			
F ₅			
F ₆			
C ⁺			

Document 07 – Etiologie des angines.

L'étiologie est la cause d'une maladie. Il s'agit généralement d'un agent pathogène. L'étiologie virale est privilégiée dans 80 % des cas d'angine.

On précise que *H. influenzae* et *M. catharrhalis* sont des bactéries GRAM négatives. <http://campus.cerimes.fr/orl/enseignement/angine/site/html/cours.pdf>

2.1. Étiologies

Les virus sont de très loin les principaux agents pathogènes des rhinopharyngites : rhinovirus, coronavirus, virus respiratoire syncytial (VRS), virus Influenzae et para-Influenzae, adénovirus, entérovirus sont les plus fréquents. Plus de 200 virus sont susceptibles d'induire une rhinopharyngite accompagnée ou non de signes cliniques, témoignant de l'atteinte d'une autre partie de l'arbre respiratoire.

Ces virus induisent une immunité locale de courte durée qui ne protège pas contre les types hétérologues et dès lors permet les réinfections. Le nombre de virus responsables, l'état d'infection ou de réinfection, l'âge expliquent la variabilité du tableau clinique. La contagiosité est grande pour l'ensemble de ces virus, en particulier pour les rhinovirus, le VRS et le virus de la grippe.

Les bactéries retrouvées dans les sécrétions rhinopharyngées (notamment *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, staphylocoque) font partie de la flore commensale du rhinopharynx de l'enfant. Les mêmes bactéries sont retrouvées chez l'enfant sain et chez l'enfant présentant une rhinopharyngite.

