

# BILAN DE PHONATION

## Fiche explicative

Nom – Prénom :

Date :

Âge :        ans        mois

Type de fente\* :

\* Le type de fente du patient doit être mentionné dans le dossier médical du patient.

**Déperdition nasale audible** :  Oui  Non

Une fuite d'air permanente par le nez est audible lorsque le patient parle.

**Fistule** :  Oui  Non

La présence d'une fistule va entraîner une altération des phonèmes antérieurs.

**Ventilation** :  Buccale  Nasale  Mixte

Le plus souvent, le patient porteur de fente a une respiration buccale. Si le patient suit une rééducation depuis longtemps, il est tout de même intéressant de noter s'il respire par voie nasale ou buccale, afin d'évaluer un éventuel progrès à ce niveau.

### EXAMEN ENDO BUCCAL

Fistule\* :  Oui  Non

Amygdales hypertrophiques\* :  Oui  Non

Luette bifide\* :  Oui  Non

Contraction des parois du pharynx :  Oui  Non

Voile :  Long  Court

Une première observation du voile du palais permet de constater si celui-ci est court ou long.

Contractile  Non contractile

L'examen du voile consiste en l'observation de sa contraction ou non. Demander au patient de faire un « A\_\_ » prolongé. Pendant l'émission de son, l'orthophoniste observe le voile du palais, situé au fond de la cavité buccale du patient (cf. schéma).

Deux cas de figures se présentent :

- Voile contractile : le voile du palais se contracte lors de l'émission du son. On dit alors qu'il est **contractile**.
- Voile non contractile : le voile du palais reste inerte lors de l'émission du son, il ne bouge ni ne se contracte, ou alors la contraction est si faible qu'elle est à peine perceptible à l'œil nu. On dit alors qu'il est **non contractile (c'est-à-dire qu'il ne se mobilise pas ou peu)**.

Fermeture buccale :

Déglutition :

\* Voir Annexe Glossaire.

## EXAMEN AU MIROIR

Lors de l'examen au miroir, on prévient l'enfant qu'on va mettre un miroir sous son nez lors de chaque exercice. Ce miroir est un « mouchard », permettant d'observer les éventuelles déperditions nasales, sous forme de buée sur le miroir. Présenter la chose de manière ludique, en disant : « *Tu vas souffler par le nez sur le miroir et moi je vais regarder les papillons que tu sais faire avec ton nez.* »

**SOUFFLE NASAL** : bonne perméabilité nasale ?  OUI  NON

La perméabilité nasale est évaluée grâce à la respiration nasale au repos. Il faut s'assurer qu'il n'existe pas d'obstruction nasale empêchant la perméabilité nasale en ventilation (patient encombré, enrhumé, déviation de la cloison nasale).

- Si des traces de condensation apparaissent sur le miroir en respiration nasale, alors le patient a une **bonne perméabilité nasale**.
- Si les traces sont petites ou inexistantes (vérifier que le patient n'est pas en respiration buccale), alors **il n'y a pas de bonne perméabilité nasale**.

**SOUFFLE BUCCAL** : déperdition nasale ?  OUI  NON

La déperdition nasale est évaluée grâce au souffle buccal. On demande au patient de souffler fort par la bouche (pour les enfants : « *Comme si tu éteignais tes bougies d'anniversaire !* », ou bien lui donner un ballon à gonfler), tout en le prévenant qu'on va placer le miroir sous son nez pour observer les traces du flux d'air.

- S'il n'y a aucune trace de condensation sur le miroir lors du souffle buccal, alors **il n'y a pas de déperdition nasale pendant l'émission du souffle buccal**.
- Si des traces de condensation apparaissent sur le miroir lorsque le patient souffle par la bouche, alors on peut dire qu'il **y a une déperdition nasale**. Le voile du palais n'est pas suffisamment efficace et laisse passer le flux d'air par le nez.

**REPETITION DE PHRASES NASALES** : bonne perméabilité nasale ?  OUI  NON → Rhinolalie fermée  
(/Pimpon pimpon/ /Non maman/ / Un pont dans la montagne/)

Quand le voile du palais n'est pas fonctionnel, on parle de **rhinolalie ouverte**. Celle-ci est marquée par une déperdition nasale, qui est le signe objectif et visuel de cette rhinolalie.

La perméabilité nasale est fréquemment altérée du côté de la narine fendue. Lorsqu'il n'y a pas de perméabilité nasale, on parle de **rhinolalie fermée** (exemple : nez bouché).

- Si le flux d'air passe par le nez (observable par les traces laissées sur le miroir), alors **la perméabilité nasale est bonne**.
- Si aucun flux d'air n'est observé sur le miroir, alors **la perméabilité nasale n'est pas bonne**. Une déperdition nasale peut cependant être associée à cette mauvaise perméabilité nasale.

→ Cette mauvaise perméabilité nasale lors de la séquence de répétition de phrases nasales est un marqueur de **rhinolalie fermée**.

## REPETITION DE VOYELLES, SYLLABES ET PHRASES ORALES

### VOYELLES :

[a]	[è]	[o]	[ou]
[é]	[u]	[i]	[e]

### SYLLABES :

[pa]	[ta]	[ka]	[ba]	[da]	[ga]
[fa]	[sa]	[cha]	[va]	[za]	[ja]
			[la]	[ra]	[ya]
[pi]	[ti]	[ki]	[bi]	[di]	[gui]
[fi]	[si]	[chi]	[vi]	[zi]	[ji]
			[li]	[ri]	[vi]

### PHRASES :

[pakè kado]	[dé bèl bag]
[èl se facha]	[je vé o zoo]
	[l'orèy]
[té piké]	[dé bigoudi]
[sé fichu]	[jé vu Zizou]
	[riyé lili]

Dans cette épreuve, il s'agit de **détecter un flux d'air nasal sur des phonèmes oraux**, afin d'identifier des dissociations entre les déperditions nasales, selon :

- les phonèmes toniques (phonèmes **occlusifs** ou fricatifs **sourds**) ou moins toniques (phonèmes **occlusifs** ou fricatifs **sonores**) ;
- les voyelles **antérieures** et **postérieures** ;

Ces dissociations permettront d'orienter le diagnostic étiologique de l'insuffisance vélopharyngée (IVP).

Le patient doit répéter les voyelles/syllabes/phrases dans l'ordre énoncé, toujours avec le miroir placé sous son nez. L'orthophoniste notera s'il y a présence ou non de déperdition nasale lors de la répétition.

### OBSERVATIONS :

- DN constante   
  Dissociation de DN entre voyelles **ant.** et **post.**   
  Dissociation de DN entre **occlusives** et **fricatives**   
  Dissociation de DN entre **sourdes** et **sonores**
- DN seulement sur le groupe **consonne sonore + /i/**

DN constante	DN observée sur toutes les répétitions. Oriente vers une <b>IVP organique</b> .
Dissociation de DN entre voyelles antérieures et postérieures + Dissociation de DN entre sourdes et sonores	Les voyelles postérieures sont mieux réussies que les voyelles antérieures et les consonnes non voisées (sourds) sont mieux réussies que les voisées (sonores). Oriente vers une <b>IVP organique</b> .
Dissociation de DN entre occlusives et fricatives	Les occlusives sont mieux réussies que les fricatives. Oriente vers une <b>IVP fonctionnelle</b> .
DN seulement sur le groupe consonne sonore + /i/	Orienté vers une <b>IVP fonctionnelle</b> . (DN par séquelle d'une fente opérée)

**CONCLUSION :**     Pas d'IVP            IVP :  organique     fonctionnelle             Fistule

À la suite des épreuves de répétition, il sera possible de statuer sur la présence ou non d'une **insuffisance vélopharyngée (IVP)**. En cas d'insuffisance vélopharyngée, les résultats permettront de dire si celle-ci est :

- **organique** : l'IVP entre dans le cadre d'une séquelle de fente ou d'un syndrome incluant une fente ; le voile du palais ne sera jamais vraiment fonctionnel, mais il sera possible d'envisager une intervention chirurgicale (vélopharyngoplastie), dans le cas où la rééducation orthophonique ne suffit pas. Dans ce cas, ne pas hésiter à contacter l'équipe référente du centre hospitalier qui a pris en charge le patient ;
- **fonctionnelle** : le voile du palais est atone, par exemple.

➔ **Présence de fistule ?** Si le patient présente une fistule, les phonèmes antérieurs seront altérés. Le diagnostic d'insuffisance vélopharyngée est donc exclu. Cependant, une insuffisance vélaire peut s'ajouter aux troubles phonatoires provoqués par la fistule.

Souffle rauque     Coup de glotte     Souffle nasal     Ronflement nasal     Syncinésie

Après avoir posé le diagnostic, il est nécessaire de noter tous les troubles phonétiques propres aux divisions palatines présentés par le patient (cf. tableau explicatif ci-dessous).

**Troubles phonétiques propres aux divisions palatines**  
(d'après Estienne, Deggouj, Derue et Vander Linden, 2004 ; Talandier, Pavy et Majoureau, 2003).

<b>Déperdition nasale (DN)</b>	Fuite d'air par le nez durant la phonation, pouvant entraîner une insuffisance articulaire, elle est objectivée par l'examen au miroir de Glätzel ou à l'aérophonoscope. À ne pas confondre avec le <b>nasonnement</b> , qualifiant la modification du timbre de la voix due à la DN.
<b>Coup de glotte</b>	Accolement brutal des cordes vocales, c'est un moyen de compensation lors de la production des occlusives.
<b>Souffle rauque</b>	Souffle postérieur remplaçant les fricatives. C'est également un moyen de compensation.
<b>Ronflement nasal</b>	Vibration de la muqueuse de la zone qui sépare les deux cavités lors de la production des consonnes orales. Il se manifeste par un bruit disgracieux.

## Type de phonation :

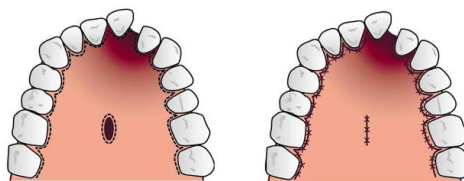
Enfin, le type de phonation est déterminé en se reportant à la **classification de Suzanne Borel-Maisonny** :

Phonation I	<p>« Le sujet parle normalement, sans nasalité audible ou décelable au miroir, par fermeture vélopharyngée normale. » (Borel-Maisonny, 1975)</p> <p>→ <b>La phonation est normale</b>, la fermeture du voile du palais est bonne, il n'y a aucune DN, et le patient est intelligible.</p>
	<p><b>Phonation I-II</b> (C. Thibault, 1999) : <b>La parole est correcte</b> à l'oreille, mais on perçoit occasionnellement des <b>fuites sur certains phonèmes</b>.</p>
	<p><b>Phonation I-III</b> (C. Thibault, 1999) : Concerne les patients qui étaient en phonation III, et qui, après la rééducation orthophonique et/ou la pharyngoplastie, présentent encore des moyens de compensation sur certains phonèmes.</p> <p>→ <b>Le voile du palais est fonctionnel mais il existe des bruits surajoutés sur certains phonèmes. Intelligibilité perturbée.</b></p>
Phonation II	<p><b>Insuffisance vélaire</b>. On remarque la présence permanente d'un <b>nasonnement</b> (marqueur d'une rhinolalie ouverte) et d'une <b>déperdition nasale (DN)</b>. La phonation II est divisible en deux catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Phonation II B</b> (B pour Bonne), <b>DN</b> qui se caractérise par un timbre légèrement nasonné, le patient conservant toutefois son <b>intelligibilité</b> ;</li><li>- <b>Phonation II M</b> (M pour Mauvaise), <b>DN massive</b> : <b>l'intelligibilité du patient est altérée</b>, et la parole est polluée par de nombreuses substitutions phonémiques (souffle nasal sur les consonnes occlusives et ronflement nasal sur les constrictives), les sons de la parole sont tous nasalisés.</li></ul>
	<p><b>Phonation II-I</b> (C. Thibault, 1999) : <b>L'intelligibilité n'est pas perturbée. La DN est présente</b>, sauf sur certains phonèmes où le voile du palais peut fermer.</p>
Phonation III	<p>Lorsque le patient est en phonation III, on peut observer une <b>importante DN</b>, avec des <b>bruits surajoutés</b> qui sont en fait des moyens de compensation (coups de glotte touchant les occlusives, souffle rauque touchant les constrictives, claquements de langue). <b>Intelligibilité perturbée +++</b></p>

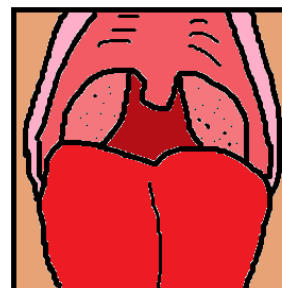
## Remarque(s) :

## ANNEXE : Glossaire

**Fistule** : séquelle de la chirurgie d'une fente labio-palatine, pouvant survenir à n'importe quel endroit de la cicatrice palatine. Sur le plan phonatoire, la fistule peut entraîner une hypernasalité, gênant l'appréciation d'une insuffisance vélopharyngée. La présence d'une fistule nécessite une fermeture chirurgicale. (Illustration : H. Bénateau et al., 2011).



**Amygdales hypertrophiques** : les amygdales palatines sont des organes lymphoïdes localisés au niveau du pharynx. Très petites à la naissance, elles augmentent progressivement de volume dans l'enfance, et involuent à l'adolescence, mais, à la différence des végétations adénoïdes, sans disparaître complètement (M. François, 2008). Ci-contre, des amygdales hypertrophiées, visibles à l'examen clinique.



**Luette bífide** : due à un défaut de fusion des processus palatins, et le plus souvent isolée (sans répercussions cliniques), elle peut être le marqueur d'une fente vélo-palatine sous-muqueuse. (Source : Orphanet)

