



**28<sup>es</sup> ASSISES**  
**22 AU 24 JANVIER 2026 · CANNES**

# La phoniatrie au quotidien Comment upgrader sa pratique?

---

LAGIER Aude, CHU de Liège

GIOVANNI Antoine, CHU Conception, Marseille

# Objectifs

- Donner des outils
  - Meilleure évaluation des problématiques phoniatriques
  - Sans investissement (financier) massif
  - Sans allongement déraisonnable de la durée de consultation
- Davantage de certitude dans vos conclusions
  - Meilleure communication avec les patients
- PAS d'ésotérisme!!!

# UPGRADER SA PHONIAITRIE QUOTIDIENNE

## Quizz: vrai ou faux?

- Toute dysphonie doit
- La videofluoroscopie
- La myotomie du crico
- Toute dysphonie justi
- Les orthophonistes c



ste

n utile en dysphagie

ement de la dysphagie

utition que les ORL



**28<sup>es</sup> ASSISES**  
**22 AU 24 JANVIER 2026 · CANNES**

Comment upgrader le bilan de dysphagie  
au quotidien?

---



# LE BILAN DE DYSPHAGIE EN PHONIAITRIE

- Auto-évaluation
- Hétéro-évaluation
  
- Mesures instrumentales?
  - Mesures de la force de la langue
  - Mesures aérodynamiques des fonctions laryngées
  - Manométrie pharyngo-oesophagienne
  
- Evaluation clinique et endoscopique

# AUTO-ÉVALUATION

	Jamais: 0	Presque jamais:1	Parfois:2	presque toujours: 3	Toujours:4
<b>Domaine physique</b>					
1	Je sens une gêne quand j'avale				
2	Les aliments restent collés dans ma gorge				
3	J'ai des difficultés à déglutir les liquides				
4	Je tousse ou racle ma gorge pendant ou après le repas				
5	Je m'étouffe en mangeant ou en buvant				
6	Je sens des remontées de liquides ou d'aliments après le repas				
7	J'ai du mal à mâcher				
8	Des aliments passent dans mon nez quand je bois ou quand je mange				
9	Je bave quand je mange				
10	J'ai mal à la gorge quand j'avale				
<b>Domaine fonctionnel</b>					
11	Mes difficultés pour avaler me rendent incapable de manger certains				
12	J'ai besoin de modifier la consistance des aliments pour pouvoir avaler				
13	La durée des repas est allongée à cause de mes difficultés pour avaler				
14	Je mange moins à cause de mes problèmes de déglutition				
15	J'ai faim ou j'ai soif après le repas				
16	Je suis fatigué(e) à cause de mes difficultés pour avaler				
17	Je perds du poids à cause de mes difficultés pour avaler				
18	J'ai peur de manger				
19	Je fais plus souvent des bronchites ou des infections pulmonaires depuis mes problèmes de déglutition				
20	Je suis plus gêné pour respirer depuis mes problèmes de déglutition				
<b>Domaine émotionnel</b>					
21	J'évite de manger avec les autres à cause de mes difficultés pour avaler				
22	Mes problèmes de déglutition limitent ma vie professionnelle et sociale				
23	Je suis ennuyé(e) par la manière dont je mange au moment des repas				
24	Manger devient un moment désagréable à cause de mes difficultés pour				
25	Mes difficultés pour avaler me contrarient				
26	Je trouve que les autres ne comprennent pas mes problèmes de déglutition				
27	Les gens semblent irrités par mon problème de déglutition				
28	Je suis tendu(e) quand je mange avec d'autres à cause de ma déglutition				
29	Je suis honteux(se) de mon problème de déglutition				
30	Je me sens handicapé(e) à cause de mes difficultés pour avaler				
	<b>TOTAL</b>				
	Pathologique si >11				
	Différence entre 2 score significative si écart de 9 points dans un même domaine, ou de 20 point sur l'ensemble du test				

# HÉTÉRO-ÉVALUATION

Quel est votre lien de parenté avec la personne que vous accompagnez ?						
Nombre de repas partagés par semaine:		Jamais:0	Presque jamais:1	Parfois:2	Presque toujours:3	Toujours:4
<b>Domaine physique</b>						
1	Votre proche sent une gêne quand il avale					
2	Des aliments restent collés dans la gorge de votre proche					
3	Votre proche a des difficultés à déglutir les liquides					
4	Votre proche tousse ou racle sa gorge pendant ou après le repas					
5	Votre proche s'étouffe en mangeant ou en buvant					
6	Votre proche sent des remontées de liquides ou d'aliments après le repas					
7	Votre proche a du mal à mâcher					
8	Des aliments passent dans le nez de votre proche quand il boit ou quand il mange					
9	Votre proche bave quand il mange					
10	Votre proche a mal à la gorge quand il avale					
<b>Domaine fonctionnel</b>						
11	Votre proche a des difficultés pour avaler qui le rendent incapable de manger certains aliments					
12	Votre proche a besoin de modifier la consistance des aliments pour pouvoir avaler					
13	La durée des repas de votre proche est allongée à cause de de ses difficultés pour avaler					
14	Votre proche mange moins à cause de ses problèmes de déglutition					
15	Votre proche a faim ou a soif après le repas					
16	Votre proche est fatigué à cause de ses difficultés pour avaler					
17	Votre proche perd du poids à cause de ses difficultés pour avaler					
18	Votre proche a peur de manger					
19	Votre proche fait plus souvent des bronchites ou des infections pulmonaires depuis ses problèmes de déglutition					
20	Votre proche est plus gêné pour respirer depuis ses problèmes de déglutition					
<b>Domaine émotionnel</b>						
21	Votre proche évite de manger avec les autres à cause de ses difficultés pour avaler					
22	Les problèmes de déglutition de votre proche limitent sa vie professionnelle et sociale					
23	Votre proche est ennuyé par la manière dont il mange au moment des repas					
24	Manger devient un moment désagréable pour votre proche à cause de ses difficultés pour avaler					
25	Les difficultés pour avaler contrarient votre proche					
26	Votre proche trouve que les autres ne comprennent pas ses problèmes de déglutition					
27	Les gens semblent irrités par le problème de déglutition de votre proche					
28	Votre proche est tendu quand il mange avec d'autres à cause de sa déglutition					
29	Votre proche est honteux de son problème de déglutition					
30	Votre proche se sent handicapé à cause de ses difficultés pour avaler					
		<b>TOTAL</b>				

# LE BILAN DE DYSPHAGIE EN PHONIASTRIE

**Anamnèse** Examen clinique extérieur | Examen clinique extérieur 2 | Examen en bouche et masticateurs | Nasofibroskopie | Pharynx-Larynx (suite) | Essai texture épaisse | IDDSI 4 | Liquide IDDSI 0 | Madeleine IDDSI16 | Essais

**Patient adressé par**

**Motif**  
Bilan de déglutition

**Historique de la maladie (cadre gris)**  
Maladie de Parkinson trémulante évoluant depuis septembre 2018 au moins.  
- Prolopa instaurée dès 2019.  
- Révision du schéma thérapeutique en juin 2020 et ajout Prolopa HBS.  
- Introduction Azilect et fragmentation Levodopa en mars 2021. Excellente dopasensibilité du tremblement.  
Année des premiers symptômes : 2018  
Année du diagnostic : 2019  
Dysphagie et de la dysarthrie évoluant progressivement signalées lors de la dernière consultation neurologique avec le Dr Depierreux.

**Histoire de l'affection et plaintes**  
13/12/2023:  
Il signale des blocages pharyngés pour les solides,  
Il a parfois des fausses routes aux liquides.  
Les repas durent plus longtemps qu'avant, mais moins de 30 minutes et il n'a pas réduit les portions.  
Pas de complication infectieuse respiratoire a priori.  
Il n'a pas de prise en charge logopédique pour le moment. Il avait eu quelques séances de LSVT il y a quelques années, mais avait arrêté.  
**Conclusion:**

Changement de voix  oui  non

Reflux  oui  non

**Revue des systèmes - Anamnèse systématique**  
- Lombo-discalthrose multi-étagée, avec ostéophyte extra-foraminale bilatérale L5-S1.  
- PNP axonale sensitive modérée des membres inférieurs => Lyrica efficace mais récemment arrêté.  
- Adénocarcinome multi-kystique pôle inférieur du rein droit diagnostiqué en juillet 2007 et traité par tumorectomie.  
- Syndrome myélodysplasique (greffe de moelle en 2012).

**Traitement en cours**

Historique Prestataires Info Agenda Mots clés Inami

Dossier	Date	Prestataire	N° Objet
Lettre au Méde...	07/01/...	LAGIER AUDE	100178300

Date : 07/01/2026

# INTERROGATOIRE: POINTS D'ATTENTION

Anamnèse **Examen clinique extérieur** Examen clinique extérieur 2 Examen en bouche et masticateurs Nasofibroscopie Pharynx-Larynx (suite) Essai texture épaisse IDDSI 4 Liquide IDDSI 0 Madeleine IDDSI6 Essais

## 1-Examen clinique extérieur :

Patient conscient :  Coopération :  Position :

Commentaire

Alimentation actuelle :  IDDSI :  Boissons actuelles :

Prises des médicaments :  Infections respiratoires :

Complément alimentaire :

Durée des repas :

Poids (kg) :  Taille (cm) :  BMI (kg/m<sup>2</sup>) :  Evolution du poids :

Respiration :

Visage au repos :  Contenance labiale :  Bavage :

Sensibilité de la face :

Commentaire

# EXAMEN CLINIQUE

Anamnèse | Examen clinique extérieur | **Examen clinique extérieur 2** | Examen en bouche et masticateurs | Nasofibroscopie | Pharynx-Larynx (suite) | Essai texture épaisse IDDSI 4 | Liquide IDDSI 0 | Madeleine IDDSI6 | Essais

Langage : normal | Parole : dysarthrie hypokinétique | Voix : hypophonie

Commentaire  
Troubles articulatoires vrais, intelligibilité reste correcte

Réflexe palmo-mentonnier : absent bilatéralement | Réflexes centro-faciaux : présents et vifs

Réflexes archaïques de succion / morsure : absents

Palpation cervicale : sans particularité

Praxies bucco-linguo-faciales (schéma moteur) réalisées sur sur ordre | Tonus bon

Ouverture de la bouche : | Déglutition sur ordre réalisée :

## Analyse de la toux

Efficacité	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	Pic expiratoire de la toux	<input type="text"/>
Voisement	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	VEMS	<input type="text"/>
Intensité	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3		
Coordination	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3		
Sécheresse	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3		

Commentaire  
Lèvres cyanosées

# EXAMEN CLINIQUE

Anamnèse | Examen clinique extérieur | Examen clinique extérieur 2 | **Examen en bouche et masticateurs** | Nasofibroscopie | Pharynx-Larynx (suite) | Essai texture épaisse | IDDSI 4 | Liquide IDDSI 0 | Madeleine IDDSI6 | Essai

Etat dentaire :

Salive :

Stase salivaire :

Muscles masticateurs :

Examen en bouche : lésion suspecte :

## Mobilité linguale

Force contre appui en protraction :

Force dans les mouvements latéraux : gauche  droite

Rapidité (mouvements latéraux alternés) :   diduction mandibulaire

Fasciculations linguales :  Sensibilité linguale :

Mobilité vélaire :  Sensibilité vélaire :  Réflexe nauséeux :

## IOPI



# ENDOSCOPIE

Anamnèse | Examen clinique extérieur | Examen clinique extérieur 2 | Examen en bouche et masticateurs | Nasofibroscope | **Pharynx-Larynx (suite)** | Essai texture épaisse IDDSI 4 | Liquide IDDSI 0 | Madeleine IDDSI6 | Essais

Pharynx - Larynx (suite)

Mobilité laryngée : normale et symétrique ▼ Accolement glottique en phonation : correct ▼

Fermeture laryngée sus-glottique (bandes ventriculaires) possible : oui ▼

Abduction cordale normale : oui ▼

Etirement normal des plis vocaux : oui ▼

Mobilité pharyngée en phonation aiguë et forcée : normale et symétrique ▼

Recul de la base de la langue pour les phonèmes postérieurs : normale et symétrique ▼

Toux :  ▼  ▼  ▼

Hémorragie sur ordre :  ▼  ▼

Sensibilité pharyngo-laryngée au contact du fibroscope :  ▼

au contact du bord supérieur de l'épiglotte ▼

▼

Commentaire

Épiglotte en oméga

# ESSAIS DE DÉGLUTITION SOUS FIBROSCOPE

Anamnèse | Examen clinique extérieur | Examen clinique extérieur 2 | Examen en bouche et masticateurs | Nasofibroskopie | Pharynx-Larynx (suite) | **Essai texture épaisse IDDSI 4** | Liquide IDDSI 0 | Madeleine IDDSI6 | Essais

## Essais de déglutition sous contrôle du nasofibroscope

EMG du plancher buccal réalisé :

Remarques particulières :

Mode de mise en bouche :

Contenance labiale :  Côté du bavage :  Gauche  Droit  Bilatéral

Préparation orale :  Contenance orale postérieure :

Déclenchement de la phase pharyngée :  Niveau de déclenchement :

Fausses routes primaires :  oui  non

Score de Rosenbeck :

State après déglutition :

Valléculaire :  débordant sur l'épiglotte :

Hypopharyngée :  importantes :

Fausses routes secondaires :

Score de Rosenbeck :

Présence de déglutitions secondaires :

Efficacité des déglutitions secondaires :  Nombre de déglutitions secondaires :

Résultats stables lors de la répétition des déglutitions 5 répétitions :

Coûlage secondaire :

Déclenchement pharyngé :  Niveau de déclenchement :

### Essais de déglutition sous contrôle du nasofibroscope

EMG du plancher buccal réalisé :

Remarques particulières :

Mode de mise en bouche :

Contenance labiale :  Côté du bavage :  Gauche  Droit  Bilatéral

Préparation orale :  Contenance orale postérieure :

Déclenchement de la phase pharyngée :  Niveau de déclenchement :

Fausse routes primaires :  oui  non

Score de Rosenbeck :

Stase après déglutition :

Valléculaire :

Hypopharyngée :

Fausse routes secondaires :

Score de Rosenbeck :

Présence de déglutitions secondaires :

Efficacité des déglutitions secondaires :  Nombre de déglutitions secondaires :

Résultats stables lors de la répétition des déglutitions 5 répétitions :

Coulage secondaire

Déclenchement pharyngé :  Niveau de déclenchement :

### Essais de déglutition sous contrôle du nasofibroscope

EMG du plancher buccal réalisé :

Remarques particulières

Mode de mise en bouche :

Contenance labiale :

Côté du bavage :

Gauche

Droit

Bilatéral

Préparation orale :

Contenance orale postérieure :

Déclenchement de la phase pharyngée :

Niveau de déclenchement :

Fausse routes primaires

oui  non

Score de Rosenbeck :

Stase après déglutition :

Valléculaire :

Hypopharyngée :

Fausse routes secondaires :

Score de Rosenbeck :

Présence de déglutitions secondaires :

Efficacité des déglutitions secondaires :

Nombre de déglutitions secondaires

Résultats stables lors de la répétition des déglutitions 5 répétitions :

Coulage secondaire

Déclenchement pharyngé :

Niveau de déclenchement

Nb de bouchées  Nb déglutitions  Nb mastications   
Chrono pour le TUC  1 min.  08 sec.

**Essais de déglutition sous contrôle du nasofibroscope**

EMG du plancher buccal réalisé :

Remarques particulières :

Mode de mise en bouche :

Contenance labiale :  Côté du bavage :  Gauche  Droit  Bilatéral

Préparation orale :  Contenance orale postérieure :

Déclenchement de la phase pharyngée :  Niveau de déclenchement :

Fausses routes primaires :  oui  non

Score de Rosenbeck :

Stase après déglutition :

Valléculaire :

Hypopharyngée :

Fausses routes secondaires :

Score de Rosenbeck :

Présence de déglutitions secondaires :

Efficacité des déglutitions secondaires :  Nombre de déglutitions secondaires

Résultats stables lors de la répétition des déglutitions 5 répétitions :

Coulage secondaire  hement pharyngé :  Niveau de déclenchement

# TEST OF MASTICATING AND SWALLOWING SOLIDS (TOMASS)

- Dépiste la dysphagie et la dénutrition
- Seuil : 35 secondes
- Pathologique:
  - >45 sec chez les moins de 65 ans
  - >1 minute chez les plus de 65 ans
- Analyse la phase orale
  - Anomalie isolée ou associée à une anomalie de la phase pharyngée?

### Essais de déglutition sous contrôle du nasofibroscope

EMG du plancher buccal réalisé :

Remarques particulières :

Mode de mise en bouche :

Contenance labiale :  Côté du bavage :  Gauche  Droit  Bilatéral

Préparation orale :  Contenance orale postérieure :

Déclenchement de la phase pharyngée :  Niveau de déclenchement :

Fausses routes primaires  oui  non

Score de Rosenbeck :

Stase après déglutition :

Valléculaire :

Hypopharyngée :

Fausses routes secondaires :

Score de Rosenbeck :

Présence de déglutitions secondaires :

Efficacité des déglutitions secondaires :  Nombre de déglutitions secondaires

Résultats stables lors de la répétition des déglutitions 5 répétitions :

Coulage secondaire

Déclenchement pharyngé :  Niveau de déclenchement

**Conclusion de l'examen ORL de la déglutition et projet thérapeutique**

**L'examen de ce jour retrouve une détérioration fonctionnelle par rapport à l'an dernier. Le patient est en faite en perte de motivation et donc de compliance vis-à-vis des conseils préalablement donnés. Notamment je pense qu'il faudrait vraiment reprendre la rééducation logopédique qui maintenait tant bien que mal les fonctions. Il n'a par contre jamais adhéré aux adaptations de textures en particulier en ce qui concerne les liquides. Je l'ai informé des risques qu'il prend**

Texture conseillée : alimentation quotidienne

IDDSI 5 - finement haché et lubrifié

boissons

IDDSI 2 - légèrement épais

Alimentation-plaisir ponctuelle

IDDSI 6 - petits morceaux tendres

**IDDSI 6**

Peut être écrasé avec une fourchette, une cuillère, tendre et lubrifié dans sa totalité, mais sans liquide séparé

**IDDSI 2**

1 cuillère-mesure de poudre épaississante type Thicken Up  
Ressource pour 100 ml de liquides

Administration des médicaments

enrobés

Niveau de risque avec ces propositions

**Diagnostic**

Position tête :

Flexion antérieure

Manoeuvre

Utiliser un verre échancré

Utiliser une paille

Eviter les distractions en mangeant

Présenter coupé en petits morceaux

Suivre la température tous les matins

Suivre le poids une fois par semaine

Rééducation logopédique conseillée

Recommandations hygiène orale

Coller les prothèses

Bains de bouche

Soins de bouche

Soins dentaires

# UPGRADER LE BILAN DE DYSPHAGIE QUOTIDIEN

- Questionnaires dans la salle d'attente
- Peser les patients !!!
- Les faire tousser!!!
- Ecouter leur voix/parole !!!
- TOMASS
  - Élimine les globus pharyngés
  - Dépiste la presbyphagie
- Fournir des informations et conseils
  - Accepter l'avis divergent du patient





**28<sup>es</sup> ASSISES**  
**22 AU 24 JANVIER 2026 · CANNES**

Comment upgrader le bilan de dysphonie  
au quotidien?

---



# LE BILAN DE DYSPHONIE EN PHONIATRIE

- Explorations classique d'une dysphonie
  - Auto-évaluation de la dysphonie
  - Evaluation perceptive
  - Evaluation acoustique +/-aérodynamique
  - Laryngoscopie +/-stroboscopie

# AUTO-ÉVALUATION DE LA DYSPHONIE

		Jamais	Presque jamais	Parfois	Presque toujours	Toujours
F1	On m'entend difficilement à cause de ma voix.					
P2	Je suis à court de souffle quand je parle.					
F3	On me comprend difficilement dans un milieu bruyant.					
P4	Le son de ma voix varie au cours de la journée.					
F5	Ma famille a du mal à m'entendre quand j'appelle dans la maison.					
F6	Je téléphone moins souvent que je le voudrais.					
E7	Je suis tendu(e) quand je parle avec d'autres à cause de ma voix.					
F8	J'essaie d'éviter les groupes à cause de ma voix.					
E9	Les gens semblent irrités par ma voix.					
P10	On me demande : « Qu'est ce qui ne va pas avec ta voix ? »					
F11	Je parle moins souvent avec mes voisins, mes amis, ma famille à cause de ma voix					
F12	On me demande de me répéter quand je dialogue face à face avec quelqu'un.					
P13	Ma voix semble « cassante » et sèche.					
P14	J'ai l'impression que je dois forcer pour produire ma voix.					
E15	Je trouve que les autres ne comprennent pas mon problème de voix.					
F16	Mes difficultés de voix limitent ma vie personnelle et sociale.					
P17	La clarté de ma voix est imprévisible.					
P18	J'essaie de changer ma voix pour qu'elle sonne différemment.					
F19	Je me sens écarté(e) des conversations à cause de ma voix.					
P20	J'ai l'habitude de faire beaucoup d'effort pour parler.					
P21	Ma voix est plus mauvaise le soir.					
F22	Mes problèmes de voix entraînent des pertes de revenus...					
E23	Mon problème de voix me tracasse.					
E24	Je sors moins à cause de mon problème de voix.					
E25	Je me sens handicapé(e) à cause de ma voix.					
P26	Ma voix s'en va au milieu de la conversation.					
E27	Je suis ennuyé(e) quand les gens me demandent de me répéter.					
E28	Je suis embarrassé(e) quand les gens me demandent de me répéter.					
E29	A cause de ma voix, je me sens incompetent.					
E30	Je suis honteux (se) de mon problème de voix.					

# EVALUATION PERCEPTIVE DE LA VOIX

- Par le médecin > l'orthophoniste
- GRBAS chaque item est noté de 0 (normal) à 3 (dysphonie très sévère)
  - **Globale**
  - Roughness
  - Breathiness
  - (Asthenia)
  - (Strain)
- Autres échelles
  - CAPE-V
- Limites de l'analyse perceptive mais...mieux que rien

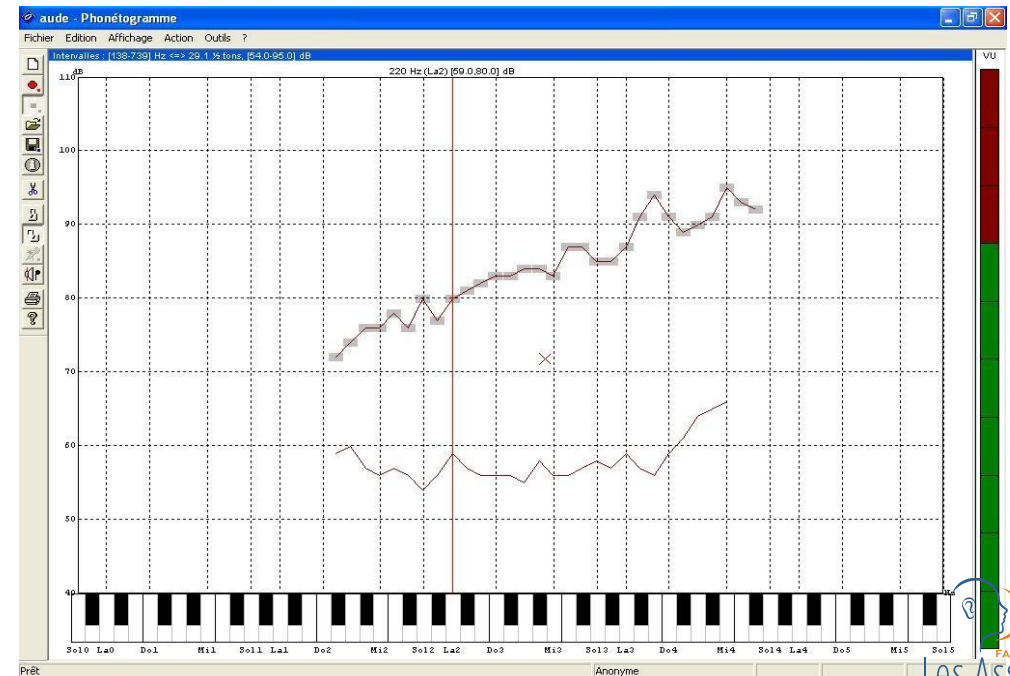
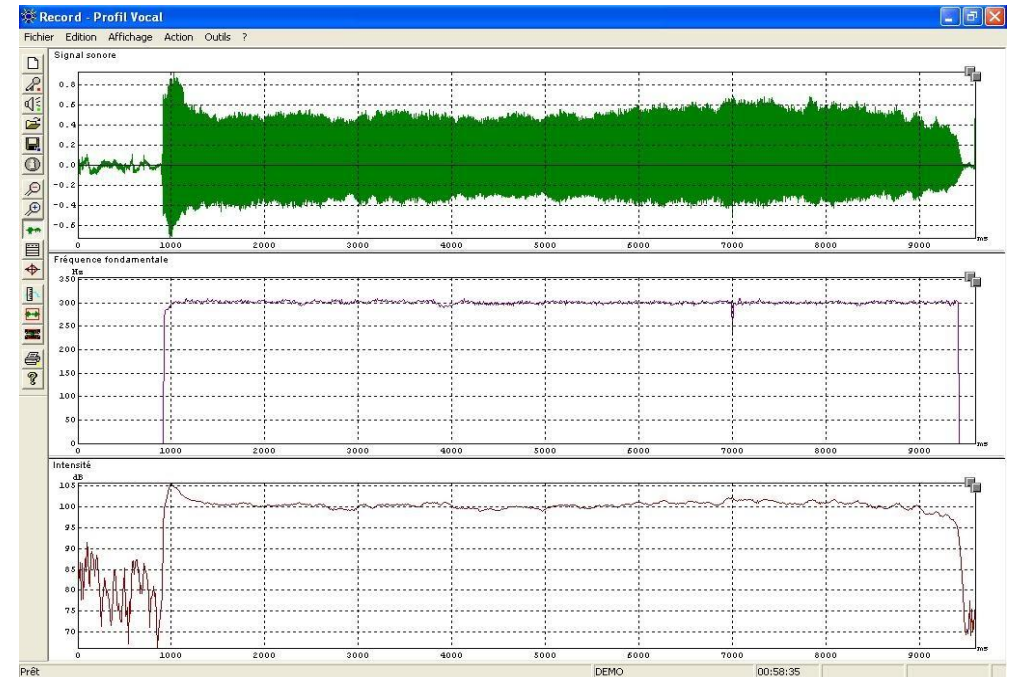


# EVALUATION INSTRUMENTALE

- Enregistrer la voix +++
  - Pièce silencieuse (idéalement cabine d'audiométrie)
  - Toujours à la même distance
- Quatre tâches importantes (<1minute 30):
  - Texte lu (toujours le même)
  - Temps maximal de phonation
    - Voyelle tenue le plus longtemps possible, chronométrée
    - Reflet de la fuite glottique
    - Anormal <10 sec
  - Glissando
    - Limitation dans les aigus+++ dans les atteintes du NLE
  - Voix projetée
    - Limitation dans toutes les atteintes nerveuses laryngées

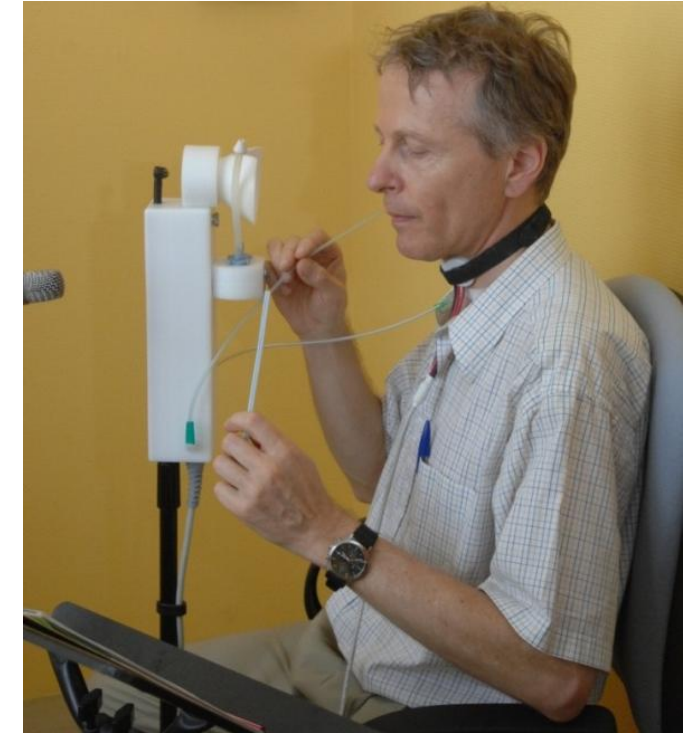
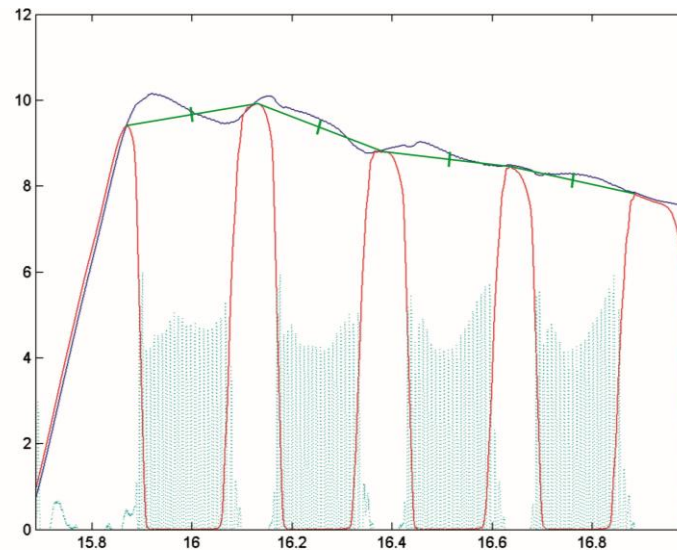
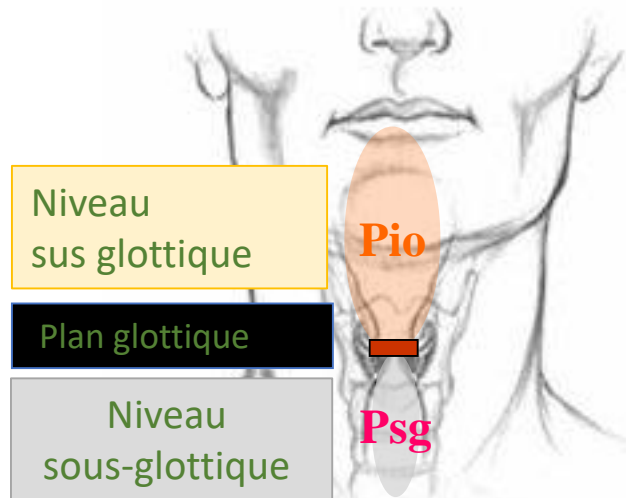
# EVALUATION INSTRUMENTALE

- Mesures acoustiques
  - /a/ tenu
    - Mesures de fréquence, intensité,
    - Mesures d'instabilité:
      - Jitter: instabilité en fréquence,
      - shimmer: instabilité en intensité
- Phonétogramme
  - Exprime l'intensité en fonction de la fréquence
  - Balaye toutes les capacités vocales du sujet



# EVALUATION INSTRUMENTALE

- Mesures aérodynamiques
  - Débit d'air
  - Pression sous-glottique estimée



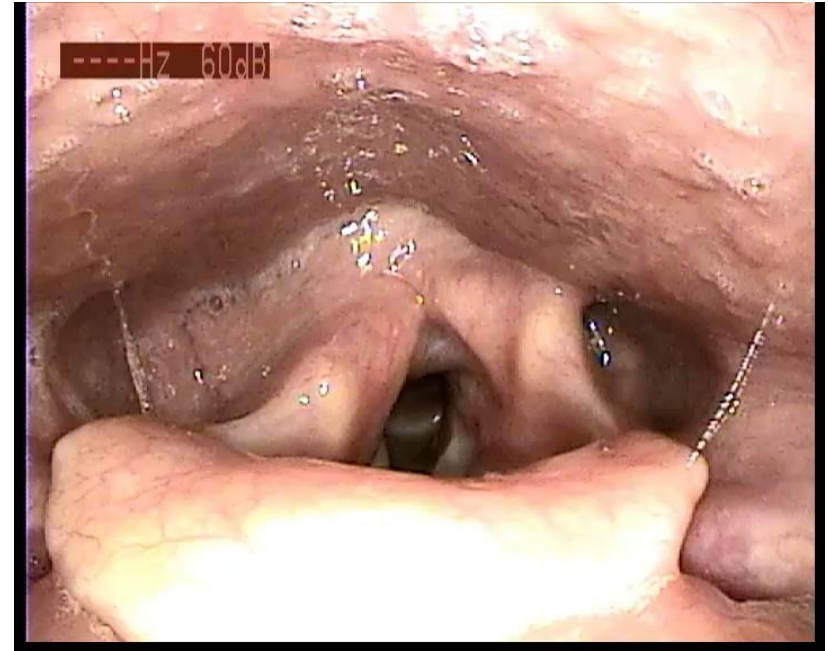
# EVALUATION INSTRUMENTALE A MINIMA

- Enregistrer la voix +++
  - Possible sur smartphone
  - Pièce silencieuse (idéalement cabine d'audiométrie)
  - Toujours à la même distance
  - Texte lu (toujours le même)
  - Glissando
    - Limitation dans les aigus+++ dans les atteintes du NLE
  - Voix projetée
    - Limitation dans toutes les atteintes nerveuses laryngées
- Temps maximal de phonation
  - Voyelle tenue le plus longtemps possible, chronométrée
  - Reflet de la fuite glottique
  - Anormal < 10 sec



# LARYNGOSCOPIE +/- STROBOSCOPIE

- Au nasofibroscope souple
- Différentes tâches:
  - Respiration calme
    - Position de l'aryténoïde
  - Voyelle tenue
    - Trophicité des cordes, asymétrie?
    - Accolement glottique?
  - Alternance sniff/voyelle/sniff/voyelle
    - Amplitude et synchronisation du mouvement des cordes
- Son aigu: passage en voix de tête possible ou non?



# LARYNGOSCOPIE -/- STROBOSCOPIE



# LARYNGOSCOPIE -/- STROBOSCOPIE



## La phoniatrie au quotidien Comment upgrader sa pratique?

