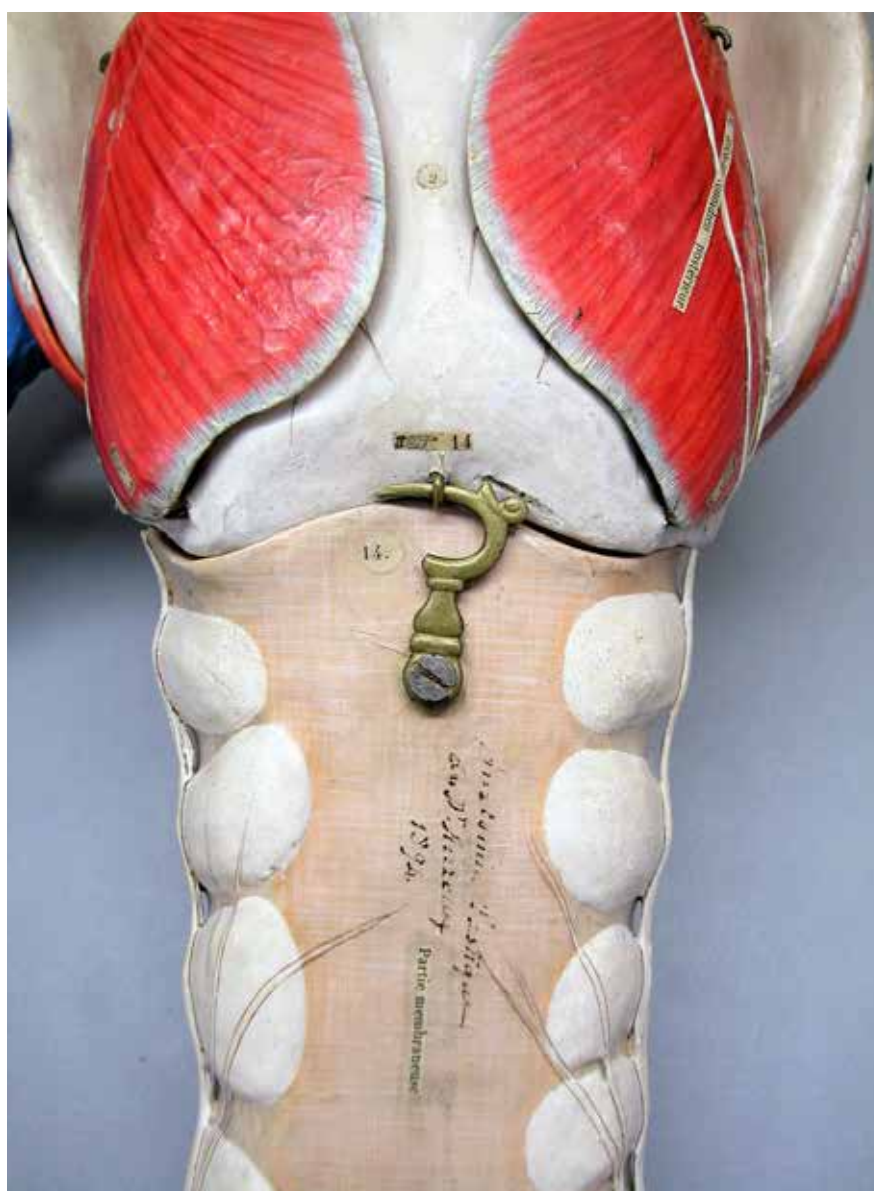


Autopsie du “Larynx gigantesque” du Docteur Auzoux

Pierre Léon Thillaud et Yves Glon*



Face postérieure du Larynx gigantesque (détail). Indication manuscrite d'authentification : « Anatomie classique du Dr Auzoux, 1894 » sur le muscle trachéal. Sont également signalés : les muscles crico-aryténoïdiens postérieurs, le cartilage cricoïde (2) et la partie haute de la trachée (14) (cliché PLT).

En cette belle fin d'après-midi de **l'automne 1895**, un mercredi ou bien un vendredi, la petite trentaine d'auditeurs peine à quitter la plus belle salle de conférence de la IV^e section de l'École pratique des hautes études (EPHE, La Sorbonne, Paris) qui, bien que déjà dotée de sa monumentale bibliothèque vitrée, ne porte pas encore le nom du médiéviste et philologue romaniste : Gaston Paris (1839-1903).

L'assemblée s'attarde autour du chargé de conférences et, plus encore, de l'intervenant du jour pour les couvrir de mille et une questions.

C'est que pour engager sa conférence de « Phonétique générale et comparée »,

Paul Passy (1869-1940), docteur ès lettres, a choisi très classiquement de réserver une séance entière à **l'anatomie et la physiologie du larynx, ce générateur de la voix et de la parole**.

À cette fin, l'École a satisfait sa demande en faisant l'acquisition de quelques pièces d'anatomie clastique et un des auditeurs, Victor Bentz, interne en médecine, est invité à expliquer, deux heures durant, toutes les composantes de l'appareil de phonation en démontant le modèle du « Larynx gigantesque » du **Docteur Auzoux**.

La pièce est singulière. Légère, colorée au naturel mais surdimensionnée. Elle reproduit avec une fidélité confondante le larynx de l'homme et se fragmente à l'envie dévoilant ses muscles et cartilages, ses nerfs, ses vaisseaux et ses membranes vocales.

Il faut bien admettre qu'au terme de cet effeuillage anatomique les mécanismes de la parole ont à l'évidence perdu une bonne part de leur mystère.

Le larynx gigantesque du Dr Auzoux sur son portoir : vue antéro-supérieure gauche (après restauration) (cliché PLT).

Malgré « le plus vif intérêt » qu'elle suscite, cette démonstration ne sera reproduite que l'année suivante (1896). Il semble bien qu'ensuite, faute de compétence médicale disponible, Paul Passy remise définitivement son « Grand larynx ». Victor Bentz s'en est-il allé poursuivre ailleurs ses études médicales ? Certainement, puisque sa thèse, bien que soutenue à Paris en 1903 et intitulée « Contribution à l'étude de la communication des abcès par congestion avec les bronches », résulte de son ultime semestre d'internat au sanatorium de Saint-Pol-sur-Mer et semble indiquer qu'il délaissa la phonétique au profit de la tuberculose.

Ce n'est que près d'un siècle plus tard que cette pièce réapparaît pour bien faillir à jamais disparaître. Dans la fin des années 1990, la nécessité d'espaces supplémentaires engage la présidence de l'École à un grand ménage. Nous ne devons qu'à la seule clairvoyance du conservateur de la bibliothèque de la section à cette époque, la sauvegarde de ce précieux spécimen issu de l'étonnant catalogue du Dr Auzoux.



NOTE SUR PAUL PASSY (1859-1940)

Paul Passy : linguiste et philologue, né à Versailles en 1859, mort à Bourg-la-Reine en 1940.

Fils de Frédéric Passy (1822-1912), économiste et homme politique qui, avec Henry Dunant, partage en 1901 le premier prix Nobel de la paix.

La carrière de Paul Passy débute à Bourg-la-Reine où il enseigne diverses langues vivantes. **Mais la phonétique est déjà son principal centre d'intérêt.** Dès 1886, il participe à la création de l'Association des enseignants de phonétique qui plus tard, deviendra l'Association internationale de phonétique.



Paul Passy (1859- 1940) (cliché EPHE)

Sa rencontre avec Michel Bréal (1832-1915), directeur d'étude à la IV^e section de l'EPHE, fondateur de la sémantique mais également initiateur de l'introduction du marathon dans les jeux olympiques modernes, lui permet d'intégrer cette structure dès 1894 comme chargé de conférence. Promu directeur adjoint trois ans plus tard, il ne quittera l'École qu'en 1926 pour prendre sa retraite.

Phonéticien reconnu, partisan d'une réforme visant à une simplification drastique de l'orthographe, il est le **co-inventeur d'un alphabet phonétique international** toujours d'usage dans les dictionnaires du monde entier et le co-auteur du Dictionnaire phonétique de la langue française préfacée par Gaston Paris (1897).

Ancien catholique passé au protestantisme dès 1878, il figure parmi les meneurs du christianisme social français.

Devenu champion de la laïcité, il adhère au Parti socialiste en 1897 et fonde en 1908, l'Union des socialistes chrétiens.

Pacifiste militant, il sera révoqué de ses fonctions d'enseignement pour antimilitarisme entre 1913 et 1918.

1. Le Docteur Louis Thomas Jérôme Auzoux (1797-1880)

L'histoire du Dr Auzoux est à l'image du XIX^e siècle français marqué tout entier de progrès scientifiques et techniques, d'audace, de libéralisme entrepreneurial et de prise de conscience sociale. En 1822, âgé d'à peine 25 ans et tout nouveau docteur en médecine, Louis Auzoux semble avoir déjà une idée très précise de son avenir qui ne sera pas au service des malades mais à celui de la connaissance du corps humain et des « leçons de choses ». Sa vie, il la réservera à la reproduction didactique des différents composants anatomiques de l'Homme et des êtres vivants qui lui sont utiles à bien connaître : cheval, vache, hanneton, abeille, ver à soie, sangsue, reptiles, poissons, fruits, légumes, céréales et champignons. Sans être le concepteur de la forme et de l'utilité de ces reproductions et du caractère nécessaire de la diffusion de ces objets de savoir comme moyen de substitution aux pièces naturelles périssables et périlleuses, Louis Auzoux en fut sans conteste le grand ordonnateur à la faveur d'une heureuse conjonction des éléments techniques, économiques et sociologiques de son temps.

La présentation en 1822, de son premier modèle de « mannequin humain entièrement démontable » devant l'Académie royale de médecine connut un succès retentissant.

Deux ans plus tard, après quelques retouches visant à parfaire les proportions de ses différentes parties, un premier mannequin est acquis par l'État au prix conséquent de 1500 Francs et gratifié d'un supplément de 500 Francs à titre d'encouragement.



Louis Auzoux (1797-1880)

L'année suivante, une forme améliorée de **ce même mannequin désormais composé de 665 pièces avec 356 détails, est soumis à l'Académie des sciences puis à l'Académie de médecine qui lui réserve cette fois un véritable triomphe.**

Maîtrisant désormais parfaitement les techniques de sculpture, de moulage, de coloration et de montage de son appareil composé de papier mâché, de poudre de liège, de blanc de Meudon et de filasse, Louis Auzoux peut entrer dans la phase essentielle de son succès planétaire, la production industrielle qui lui vaudra la notoriété intellectuelle et commerciale, l'aisance financière et les honneurs de ses contemporains.

NOTE SUR JEAN-FRANCOIS AMELINE (1763-1835)

Jean-François Ameline : professeur d'anatomie, né à Caen le 28 août 1763, débute ses études de médecine en 1782. Avec la création de l'école secondaire de médecine de Caen, il entame une carrière d'enseignant d'anatomie et devient membre de l'Académie royale de cette même ville.

L'idée de reproduire artificiellement et en trois dimensions, la réalité de l'anatomie de l'homme lui serait venue avec l'apprentissage de cette discipline. Mais ce n'est qu'**en 1816, 35 ans plus tard, qu'il présente un premier prototype de son modèle d'anatomie artificielle** devant la Société de médecine de Caen.



Jean-François Ameline (1763-1835) (cliché *Biu Santé*)

En 1819, il en soumet d'autres à l'Athénée des arts et à la Société de médecine de Paris. Son mannequin humain est alors réalisé à partir d'un squelette naturel revêtu de ses muscles, organes, vaisseaux et nerfs faits de cuir et de carton. En 1821, une nouvelle présentation est faite devant une commission du conseil royal de l'instruction publique présidée par Cuvier.

Ces modèles, fruit d'une recherche de 15 ans, étaient assortis d'une notice justifiant le bienfondé d'une « nouvelle anatomie artificielle ».

Les appréciations de l'élite médicale furent élogieuses mais de courte durée car Auzoux, dès 1822, survint avec son « membre abdominal » en papier mâché plus précis, plus aisément démontable et facilement reproductible. Ce faisant, Auzoux exploitait bien l'idée d'Ameline mais apportait également les réponses technologiques à l'impasse entrepreneuriale dans laquelle se trouvait ce dernier incapable de produire en série ses réalisations. Auzoux n'ignorait rien des travaux de son confrère normand et ne s'en cacha jamais. Cela ne lui évita point la rancœur d'Ameline puis, après sa mort, le 3 décembre 1835, celle de son fils, Francis qui reprendra sa charge d'enseignant d'anatomie à Caen.



Carte postale représentant l'usine du docteur Auzoux à Saint-Aubin d'Écrosville dans l'Eure. Au premier plan, on distingue le buste du Dr Auzoux érigé en 1890 (cliché *Biu Santé*).

Dès 1833, il ouvre à Paris une boutique (rue du Paon, aujourd'hui disparue, située dans le XII^e arrondissement) qui sera bien plus tard, en 1926, transférée au 9, rue de l'École de Médecine jusqu'en 2002, date de la fermeture définitive des établissements du Docteur Auzoux. Ces lieux de vente ne sont que des vitrines

au regard du volume des expéditions faites à destination des administrations françaises (Enseignement public, Armée et Agriculture) et des grandes institutions du monde entier (Europe, Amériques, Asie), directement, depuis l'usine. Cette usine bâtie en 1828, Louis Auzoux l'a voulue dans son village natal de Normandie, à Saint-Aubin d'Écrosville par Le Neubourg près d'Évreux. La direction qu'il exerce sur un personnel presque exclusivement recruté parmi les habitants du village est à l'image de ce qui se fait de plus vertueux en la matière à cette époque (salaires, formation, prévoyance, etc.). En 1840, Louis-René Villerme (1782-1863), impitoyable dénonciateur de la misère de la condition ouvrière d'alors, l'encense sans réserve et le décrit comme un patron exemplaire. En 1868, l'établissement emploie plus de 80 salariés.

La production en grand nombre de pièces anatomiques artificielles, complètement démontables sans être trop fragiles, d'une remarquable précision puisqu'au besoin considérablement agrandies, venait à point.

La France du second quart du XIX^e siècle qui se prépare à la grande aventure de l'enseignement public de masse, a un grand besoin de supports pédagogiques de qualité. Paris devient une des grandes capitales de la médecine et s'enorgueillit de son École d'anatomie. Hélas, les piqûres anatomiques dont l'issue est constamment fatale¹, font des

ravages parmi ses membres qui saluent justement l'usage des modèles clastiques du Docteur Auzoux. Même le pape, au nom de la morale catholique, se félicite de leur apparition. Doté d'un sens aigu du commerce et de la publicité, Louis Auzoux sait amplifier ce mouvement favorable à son entreprise en renouvelant régulièrement sa vitrine, en multipliant les présentations scientifiques et les causeries grand public, en ne rechignant point à faire le siège des cabinets ministériels pour obtenir des commandes importantes qui lui permettront d'inonder collèges, lycées et facultés, casernes et autres institutions publiques de ses modèles.

¹ La piqûre anatomique ou d'autopsie : cette blessure des mains souvent très légère en apparence était au XIX^e siècle, en l'absence de tout traitement efficace contre la septicémie et le choc toxique, toujours sérieuse et régulièrement mortelle. L'inoculation accidentelle de toxines cadavériques et de germes virulents justifiait cette gravité. Elle est caractérisée par des signes généraux, une lymphangite et très vite, une adénite axillaire avec phlegmon diffus périganglionnaire puis

une infection généralisée. Les professionnels de santé la redoutaient. Nombre de chirurgiens, de médecins légistes, d'anatomistes et d'étudiants en médecine en furent victimes.



Cinquième phase du démontage du larynx gigantesque : déplacement de l'os hyoïde (cliché CM).



Neuvième phase du démontage du larynx gigantesque : déplacement de l'ensemble musculaire ary-aryténoïdien dont les faces postérieures sont parcourues par les filets du nerf laryngé (cliché CM).

Maire « républicain » de son village depuis 1840, Louis Auzoux se voit mis sous surveillance à l'avènement du futur Napoléon III en 1852. Cette méfiance réciproque semble n'avoir été que de très courte durée puisqu'en 1862 l'Empereur le promeut officier de la Légion d'Honneur et qu'en 1863, il lui offre la dépouille d'un gorille du Gabon donné à la France, qu'il convoitait tant pour en faire un modèle clastique grandeur nature (1866-1867). Louis Auzoux décède à Paris le 6 mars 1880 et se fait inhumer dans le petit cimetière de Saint-Aubin d'Éscroville. Dix ans plus tard, une stèle surmontée de son buste et ornée d'un bas-relief le figurant en compagnie de ces modèles les plus fameux : l'homme, le cheval et une fleur, est inaugurée sur la place du village.

BIBLIOGRAPHIE SUR LOUIS AUZOUX

Du regain d'intérêt que suscite l'oeuvre de Louis Auzoux résulte une abondante bibliographie. Parmi celle-ci, nous recommanderons :

- › Lemire M. – *Artistes et mortels*, Chabaud, Paris, 1990, 446p.
- › Pain D. – *L'anatomie clastique : une affaire normande au XIX^e siècle*, *Thèse méd. Caen*, 1991.
- › Ruiz G. – *Les modèles en papier mâché du docteur Auzoux au musée de l'École nationale vétérinaire d'Alfort*, *Thèse méd. vét.* Créteil, 2010.
- › Degueurce Ch. – *Corps de papier. L'anatomie en papier mâché du docteur Auzoux*, Ed. de la Martinière, Paris, 2012, 184 p.
- › Chanal N. – *L'anatomie clastique de Louis Auzoux, une entreprise au XIX^e siècle*, *Thèse méd. vét.* Créteil, 2014.
- › Collectif – *Prodiges de la nature, les créations du docteur Auzoux (1797-1880)*. Collections de l'université de Montpellier, DRAC Occitanie, Montpellier, 2017, 88p., téléchargeable : www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/DRAC-Occitanie/Ressources-documentaires/Publications/Collection-DUO

2. Le Larynx gigantesque

Le « Larynx gigantesque » ou « Larynx humain de grande dimension, cartilages, muscles, vaisseaux et nerfs » est vraiment considérablement agrandi : **43 cm de hauteur, 20 cm de largeur et 19 cm de profondeur.** Il figure au catalogue d'anatomie clastique du Docteur Auzoux depuis 1844 au prix de 10 Francs. C'est en 1834, que Louis Auzoux retient ce **terme de « clastique » à partir du mot grec *klastos* qui veut dire : mis en morceaux.** De 1822 à 1843, sept modèles sont produits. Seuls quatre d'entre eux sont commercialisés. Il s'agit des quatre modèles d'homme se distinguant par leur stature (1,80 m à 0,55cm), le nombre de leurs détails et leur prix (3000 à 250 Francs).

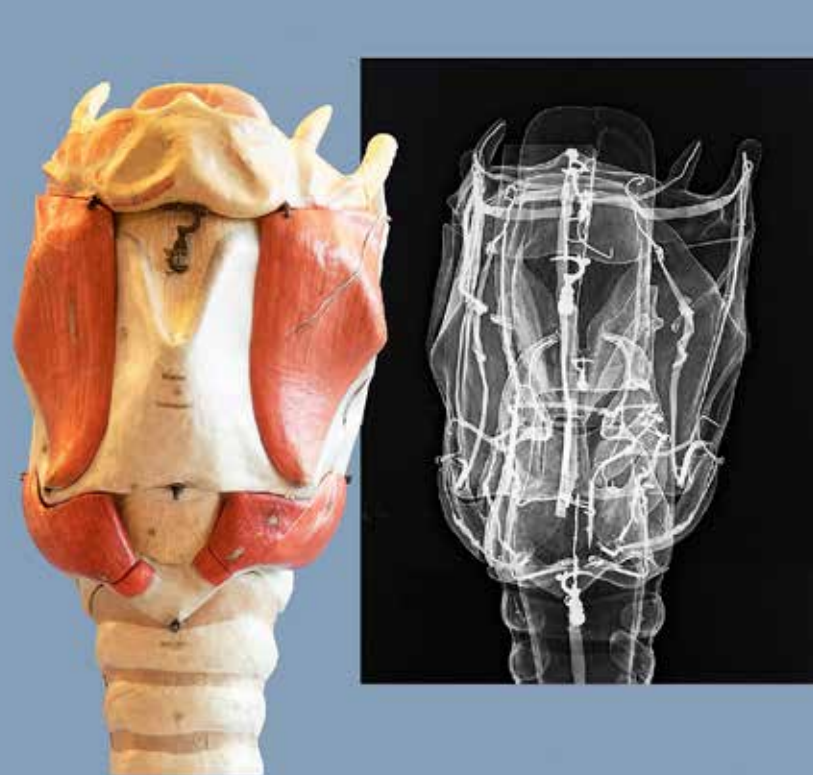
En 1844, 17 nouveaux modèles sont proposés. Parmi eux figurent, outre notre grand larynx, la plupart des pièces qui feront la renommée de Louis Auzoux : le colimaçon, le hanneton et les six versions du cheval.

En 1869, soit moins de 50 ans après la production de son premier modèle un « membre abdominal », le catalogue des établissements Auzoux offre à la vente **228 références réparties en 6 collections** :

- › homme : 43 (1822-1869)
- › animaux : 15 (1844-1869)
- › cheval : 24 (1844-1869)
- › bovins et ruminants : 5 (1848, 1853 et 1869)
- › anatomie comparée : 72 (1858, 1862 et 1869) et botanique : 69 (1862 et 1869).



Le larynx gigantesque du Dr Auzoux : Profil droit et sa radiographie. Les images denses des armatures renforçant les différentes pièces du modèle se superposent aux tiges et crochets qui les maintiennent ensemble et aux fils métalliques figurant vaisseaux et nerfs (cliché YG).



Le larynx gigantesque du Dr Auzoux : Face antérieure et sa radiographie. Cette dernière dévoile une préparation très sophistiquée du modèle qui est loin de se réduire à un simple moulage en « papier mâché » (cliché YG).



Cartilage cricoïde avec les cordes vocales inférieures et les muscles ary-aryténoïdien, thyro-aryténoïdien droit et l'ensemble des muscles crico-aryténoïdiens latéraux et postérieurs déployés (cliché PLT).



Le larynx gigantesque entièrement démonté en 5 parties : os hyoïde, épiglotte, cartilage cricoïde, commencement de la trachée artère et cartilage thyroïde (cliché PLT).

Chacun des modèles livrés dans le cadre de la série *Anatomie clastique* était accompagné d'un livret intitulé : Tableau synoptique. La notice relative au Larynx gigantesque se compose pour l'édition de 1882, de 5 pages. Elle débute par une instruction extrêmement claire et précise du modèle en cinq pièces et se poursuit avec l'énumération des 15 muscles et cartilages observables et des 106 détails anatomiques, vasculaires et nerveux respectivement signalés par des lettres et des numéros figurant sur de minuscules étiquettes collées sur les pièces du modèle.

Un numéro d'ordre, accompagné d'un symbole: une main droite index pointé, indique que la pièce sur laquelle il est fixé est susceptible d'être détaché; des numéros plus petits ou des lettres alphabétiques indiquent les détails.

Le plus ordinairement chaque pièce est maintenue en place par une pointe droite et une pointe courbe, dont est garnie chaque extrémité.

Le numéro d'ordre est toujours fixé sur l'extrémité à laquelle correspond la pointe courbe ; il sert à indiquer:

1- l'ordre dans lequel doit s'opérer l'enlèvement des pièces ;

2- le point par lequel il faut commencer le déplacement.



Épiglotte (détail) : sinus laryngé (cliché PLT)



Bloc formé de l'épiglotte (à droite) et du cartilage thyroïde (à gauche) avec sur ce dernier, les muscles crico-aryténoïdien et thyro-aryténoïdien gauches (avant restauration) (cliché CM).



Le même après restauration (cliché CM).

Pour opérer le déplacement de chacune de ces pièces, il suffit de glisser la spatule sous le numéro d'ordre, d'attirer l'organe à soi, pour dégager la pointe courbe, et de le porter de bas en haut, pour dégager la pointe droite.

Pour les remettre en place, il faut d'abord ranger les pièces par ordre de numéro et procéder à leur remplacement en prenant le numéro le plus élevé et procédant ainsi successivement jusqu'au n°1.

Un numéro correspondant à celui que porte la pièce se trouve près du trou qui doit recevoir la pointe courbe.



Le larynx gigantesque du Dr Auzoux sur son portoir : vue postéro-supérieure gauche (après restauration) (cliché PLT).

Bien que parfaitement conservé à l'abri de la lumière, des chocs thermiques et des manipulations abusives dans un des innombrables placards de la IV^e section de l'EPHE, notre Grand larynx n'a quand même pas pu échapper à la poussière.

Caroline Marchal, artisan parisien spécialisé dans la conservation et la restauration des œuvres d'arts graphiques,

disposait de l'expérience nécessaire pour avoir été en charge de la rénovation du Cheval écorché du musée Fragonard de l'École nationale vétérinaire d'Alfort. Cette restauration qui fut engagée en 2013 comporta plusieurs étapes : démontage ; dépoussiérage par aspiration et gommage ; nettoyage de surface (eau glacée) avec refixage si nécessaire ; traitement des parties métalliques avec nettoyage mécanique, stabilisation au phytate de calcium ; consolidations

localisées et retouches des zones réintégrées.

Au terme de cette rénovation, il revenait au socleur de maintenir suspendue la pièce et au fondeur de réaliser un piédoche de laiton verni en forme de rosace pour rendre au Grand larynx d'Auzoux sa superbe originelle lorsqu'il fut livré et signé pour authentification en 1894.