

Evolution de la Chirurgie à l' Hôpital de Grenoble Apport de l'Anatomie

Jean-François Dyon

Conférence UIAD

30 septembre 2021



La chirurgie une histoire ancienne

Les progrès au 16^os :

Vésale (1515-1564) anatomie

Ambroise Paré (1509-1590) chirurgie

A Grenoble comme ailleurs **rôle des barbiers**



Maisons de Bienfaisance

Hôpital Notre Dame 1627

Débuts de l'activité chirurgicale.

Chirurgien-chef 1730

Cours de chirurgie et anatomie 1771

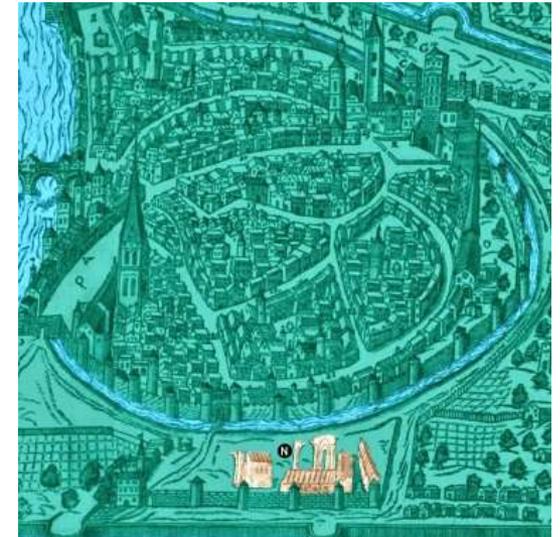
Ecole de chirurgie



A

Amputation d'un bras.
Gravure, XVIII^e s.

Amputation du bras



Hôpital Notre Dame

L' Hôpital de La Tronche 1913

Directement issu des progrès d'hygiène
Structure pavillonnaire

Pavillons chirurgicaux spécifiques



Pavillon Canel

Période 1958-1975 à Grenoble

Grands bouleversements

Loi Debré 1958 Plein temps hospitalier

nombreuses spécialités

Création Faculté de médecine 1962

Constructions nouvelles

Faculté 1965

Hôpital Sud 1968

Hôpital des Sablons 1971 Michallon



Les Découvertes majeures fin 19°s et 20°s

Progrès médicaux

Antisepsie Asepsie

Rayons X

Anesthésie

Transfusion sanguine 1907

Pénicilline 1923

Laboratoires Pharmacopée

Endoscopies

Transformation de la pratique chirurgicale.

Locaux Salle d'opération

Equipes : chirurgiens – infirmières

Instruments nouveaux

Techniques opératoires



Endoscopes



Pinces à suture automatiques

Anesthésie-Réanimation

Rôle majeur

Découverte de l'anesthésie 1846 Ether Chloroforme

Evolution des techniques

Matériel et produits

Surveillance per et post-op

TTT de la douleur

Chirurgie ambulatoire

A Grenoble

Département AR 1967 P. Stieglitz

Transports Gmur Samu Ph. Menthonnex

Trauma center

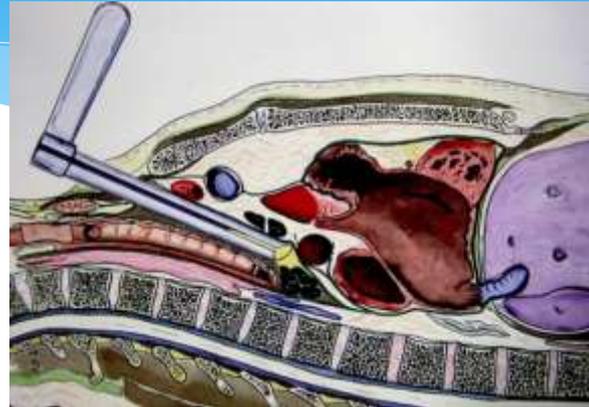


Chirurgie: Evolution des techniques

Classique: grandes incisions

Chirurgie mini invasive

Médiastinoscopie 1962 R. Sarrazin
anatomie concentrique médiastin



Vidéo chirurgie avec insufflation

Coelioscopie Manhès 1972 Mouret 1987

Gestes assistés par ordinateur (Gmcao)

Robot Viky porte optique

Microchirurgie



La coelioscopie
Une chirurgie abdominale
vidéo-assistée avec
insufflation gazeuse.



Trois trocars de
coelioscopie à usage
unique permettant
l'introduction
d'instruments opératoires.
Marsal (Chom), modèle 30.
Classe particulière

Optique de coelioscopie
permettant une
visualisation télescopée et
instrument de coelioscopie
utilisé pour la dissection
et la coagulation par
thermo-cautère.
Marsal (Chom), modèle 30.
Classe particulière

Mise en place des
trocars à travers la paroi
abdominale.

Grenoble actuel **CHUGA**

Multiples Disciplines Chirurgicales

- * *Issues de la chirurgie générale* le plus souvent



La chirurgie thoracique

La Tuberculose .

Collapsothérapies : mise au repos poumon

Albert Bonniot

1945 1^o pneumonectomie pour tuberculose

Chir thoracique viscérale

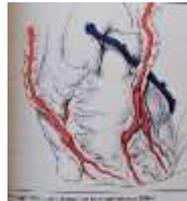
Tumeurs poumon œsophage médiastin

Insuffisances respiratoires

Chirurgie cardiaque

CEC

Chirurgie vasculaire



Chir. des coronaires



Les collapsothérapies
C'est la mise au repos du poumon malade en le décollant de la paroi thoracique, suivant une méthode médicale : le pneumothorax intrapleurale, et/ou chirurgicale : le pneumothorax extrapleurale et les thoracoplasties.

1 Pneumothorax intrapleurale. Insufflation d'air dans la cavité pleurale. À l'aide d'une aiguille, avec l'appareil de Küss, IC à 5^e -Haire du Touvet. ou CHIDS.

2 Pneumothorax extrapleurale. Révulsion de la tuberculose, 1933. Découpage manuel de la plèvre pariétale pour abaisser plèvre et poumon.

3 Thoracoplastie. Dessin d'après Roger Savaux IC, résection des cinq premières côtes droites.

Ttt tuberculose

Chirurgie digestive

Issue de la chirurgie générale

Ecole de François Calas

Y. Bouchet J.Champetier

Grande diversification actuelle

Traumatologie

Chir du foie Transplantation

Voies biliaires

Pancréas

Tumeurs du péritoine

Tube digestif

coeliochirurgie



Chirurgie urologique

Gilbert Faure et coll.

Lithiases

Tumeurs du rein

Transplantation

Prostate

Tumeurs du rein

La chirurgie conservatrice du cancer du rein est apparue dans les années 80 reposant sur le principe de l'ablation de la tumeur et conservant le rein. La chirurgie par grande incision lombaire ou sous-costale a fait place à des incisions plus petites lors de l'arrivée de la coelioscopie. L'utilisation du robot représentant un progrès majeur, permettant d'enlever des tumeurs profondes, complexes, grâce à la vision 3D, la dextérité des mouvements et la précision du geste.



Ablation d'une tumeur du rein par coelioscopie robot-assistée.
Diché DR

Ablation d'une tumeur du rein et reconstruction.
Scénario DR
1 Ablation de la tumeur
2 Sutures après ablation
3 Fermeture du rein par suture du périméridyme



Le traitement de la lithiase urinaire

Le traitement des calculs fut pendant longtemps exclusivement chirurgical par grandes incisions ou par voie endoscopique transurétrale. À partir des années 1985, cette prise en charge devient moins agressive avec l'apparition de la lithotritie extracorporelle, installée au CHU en 1985. L'endo-urologie dès 1990 s'impose avec l'urétéroscopie, nouvelle technique de prise en charge des calculs consistant à monter un appareil rigide ou souple dans l'urètre pour traiter des calculs ou tumeurs.



Calcul montant les cavités du rein.
Diché DR
L'opacité persistante des calculs du rein s'adresse aux calculs d'un volume supérieur à 20mm.



Image radiologique (urogramme intraveineux) d'un calcul de Coralare gauche.
Diché DR



Lithotritie extracorporelle

La transplantation rénale

La pratique de la transplantation rénale a marqué un tournant majeur de l'activité du service. Le premier cas est effectué à Grenoble en 1969 par René Latzeille, Gilbert Faure et Henri Guidicelli. À partir de 1997, la coelochirurgie s'impose pour les prélèvements du rein du vivant. Plus de 3 000 transplantations rénales



Préparation du rein du donneur avant transplantation.
Diché DR

Transplantation rénale : rein du donneur en place.
Scénario DR
Reins en position, liège évade. Sutures vasculaires effectuées sur les vaisseaux iliaques. L'urètre (en blanc) n'est pas encore anastomosé à la vessie.

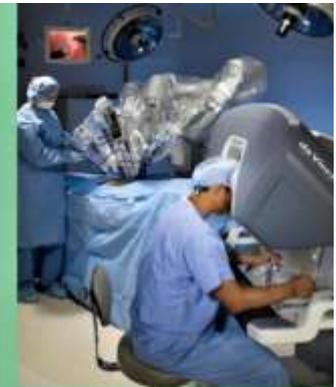


La chirurgie de la prostate

Elle a beaucoup évolué.
• Le traitement de l'obstacle prostatique résistant au traitement médical repose sur la résection de l'adénome de la prostate.
• La chirurgie du cancer de la prostate consiste à enlever la totalité de la prostate. Ce geste complexe est réalisé depuis 2014 par coelioscopie assistée par un robot.



Adénome de la prostate : voie endoscopique endourétrale.
Diché DR
La fibre laser au contact de la prostate. L'utilisation du laser Greenlight vaporise le tissu prostatique par voie endoscopique. Les risques hémorragiques sont plus réduits, ce qui permet souvent une hospitalisation d'une journée.



Chirurgie du cancer de la prostate : prostatectomie par coelioscopie robot-assistée.
Diché CHUGA

Chir robotisée

Chirurgie Orthopédique et traumatologique

Spécialité majeure à Grenoble
environnement arc alpin

Ostéosynthèses AO
Henri Bèzes

Chirurgie du sport

Rachis

Traumatologie

Prothèses



Equipe du pavillon Brenier de Jean Cabanac



GMCAO Gestes assistés par ordinateur

Autres Exemples

Chirurgie plastique et maxillo faciale

B. Raphael

Malformations craniofaciales

Traumatologie

Crâniosténose
Déformation triangulaire du front et des orbites, ou trigonocephalie : correction par cranioplastie de remodélage fronto-orbitaire.

Clic CHUGA: DR. B. Raphael, service CHU-CHUGA, schéma J. Lefebvre.

A Déformation et découpe triangulaire des parties osseuses.
B C Changement des visuels.

l'activation permet l'activation progressive du massif facial.

53

Chirurgie de la main

G. Frère F. Moutet

SOS main

Réimplantations

Prothèses



Oto Rhino Laryngologie

R. Charachon

Surdités Implants

La prise en charge des pathologies de l'oreille, Nezore Hospital
Diplômé de la spécialité ORL, il a rejoint l'équipe de la Nezore Hospital en 2010. Le service est devenu un centre de référence international, tant pour la chirurgie ORL que pour l'implantation.

Il s'agit de la prise en charge des pathologies de l'oreille, en particulier la pose d'implants cochléaires. Ces implants permettent de contourner les dommages des cellules ciliées, assurant à la fois l'audition et l'équilibre.

Implant cochléaire
1. Réception sonore
2. Électrode
3. Stimulation électrique
4. Impression sonore
5. Réception sonore

Ophthalmologie

M. Mouillon

Greffes de cornée

Glaucome



Deux exemples de lésions complexes en traumatologie

La réimplantation de la main gauche

Années 90

Une opération réalisée sur un patient victime d'un accident de scie circulaire.



Réimplantation de la main gauche.

Clic CHUGA

1 État avant l'opération,
2 résultat après 3 mois.

La réimplantation simultanée de deux bras amputés

2017

Les chirurgiens grenoblois réalisent avec succès chez une jeune femme cette opération rendue possible grâce à une excellente coordination des secours, permettant de commencer le geste chirurgical dans les deux heures suivant l'accident.



Neurochirurgie

Service créé en 1968

Jacques de Rougemont



Réputation d'excellence
dans multiples domaines

Rachis JP Chirossel

Urgences

Tumeurs cérébrales
hypophyse

Chirurgie fonctionnelle
A-L. Benabid

stéréotaxie robotisée

Stimulation cérébrale profonde Parkinson 1^o mondiale 1987



Patient équipé d'un cadre stéréotaxique, 1989
Cliché TIMC-IMAG
Système mécanique permettant de relier patient, robot et données pré-opératoires issues d'images médicales (scanners, IRM...) où le geste chirurgical a pu être planifié de façon optimale.



Microscopie
Cliché : bloc opératoire de neurochirurgie, CHUGA
Il s'agit d'un microscope opératoire avec statif multidirectionnel et incrustation de l'image de la cible dans les oculaires de l'opérateur.



Chirurgie du cerveau minimalement invasive, avec une précision millimétrique grâce au système de guidage stéréotaxique, 1989.
Cliché CHUGA
Technique mise au point à Grenoble par Alim-Louis Benabid en collaboration avec TIMC.

Importance de l'Anatomie à Grenoble

1952 partie intégrante des études médicales

F. Calas Y. Bouchet J. Champetier R. Sarrazin

Originalité du Labo d'Anatomie :

Enseignants chercheurs : **tous chirurgiens**

Recherches : **applications pratiques.**

1992 Labo. Anat. des Alpes Françaises LADAF

JP. Chirossel Ph. Chaffanjon .

modernisation

informatisation

modélisation 3D O. Palombi



Le Ladaf est devenu une véritable école de formation par compagnonnage pour diverses professions médicales et chirurgicales : *workshops* pour tous métiers de la santé, recherche et développement industriels en matériel chirurgical... Ses compétences se sont ainsi considérablement élargies et, par sa configuration, ce laboratoire est un exemple original d'adaptation et d'anticipation d'une structure, témoignant de la passion pour l'anatomie portée par les chirurgiens.



Labo d'Anatomie Fonctions

Enseignement,

Cours magistraux

Schémas Dessins

Enseignement numérisé

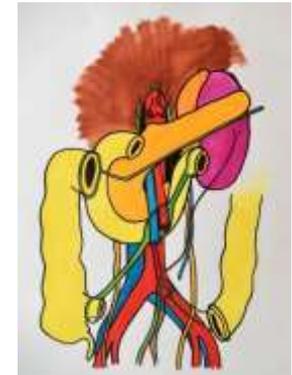
Dissections anatomiques.

du carabin

aux techniques actuelles :

véritable bloc op.

technologies modernes



Évolution des séances de dissection anatomique : ci-dessus, étudiants à l'École de médecine, rue Lesdiguières, 1962. Ici, particulière. À droite, une étudiante de 5^e année au Ladaf, juin 2020.
Félix MDSM



Le Ladaf conserve aujourd'hui une belle



Travaux de recherche en Anatomie

Multiples techniques

-Segmentation des viscères

injections-corrosions

poumon foie reins

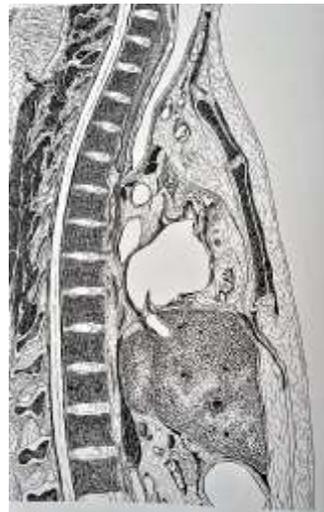
précisions chir. Transplantations



-Coupes anatomiques

Corrélations Imagerie – Anat.

TDM IRM



-Système lymphatique

poumon estomac pancréas

Lymphologie Oncologie

Anatomie Travaux 2

Organogénèse

reconstructions embryons technique Born

Cœur et vaisseaux



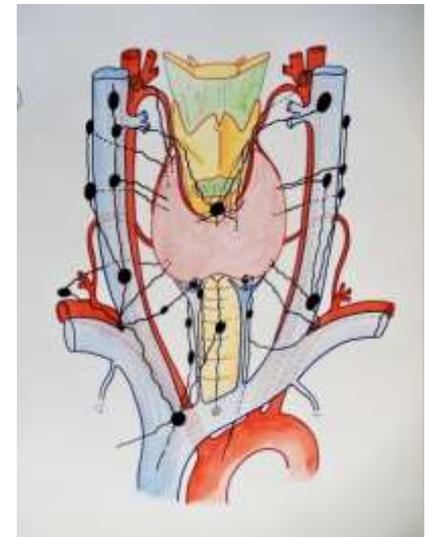
Abords du rachis

et base du crane

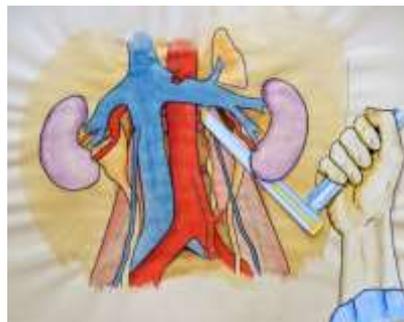


Techniques de curages

en endocrinologie



Abords miniinvasifs



rétropéritonéoscopie

Lymphatiques glande thyroïde

Des Chirurgiens Artistes

**Qualités chirurgicales
et pédagogiques**
dessins d'enseignement
techniques chir.

Dons artistiques

Yves Bouchet

peintures huile

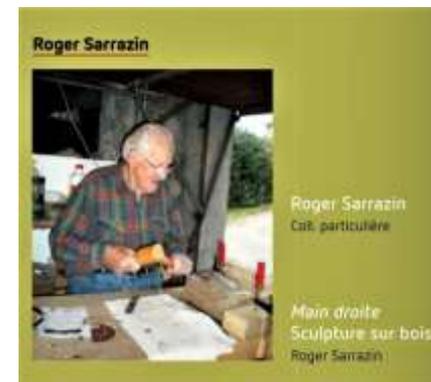
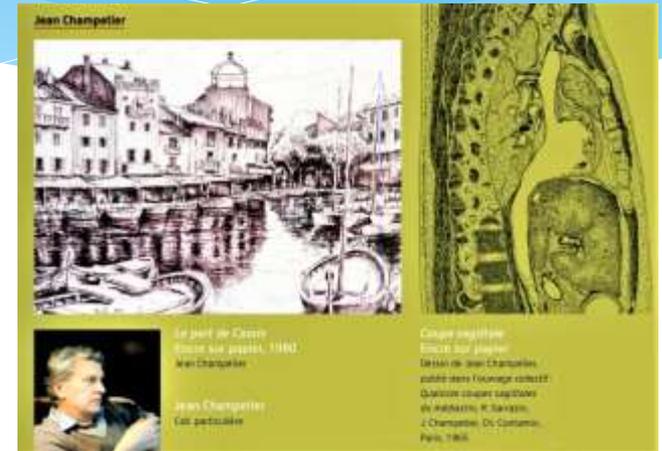
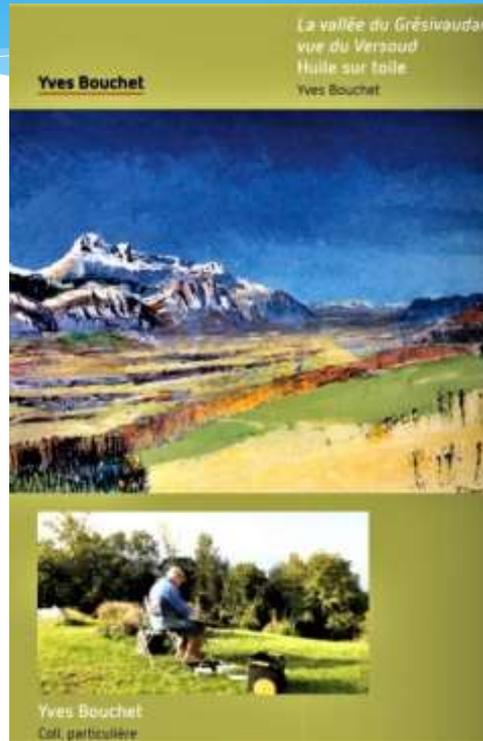
Jean Champetier

aquarelles

Roger Sarrazin

prof. anat. artistique aux Arts Déco

sculpture sur bois



En conclusion

Réputation du CHU et Facultés

personnes motivées visionnaires

équipes très professionnelles

Maitre-mots :

curiosité médico-scientifique

concertation multidisciplinaire



Pour que Grenoble existe.



Pour en savoir davantage

Exposition « **Cousu main.**

**La chirurgie à l' Hôpital de Grenoble
du scalpel au robot »**

Jusqu'à fin 2022

Visites guidées

inscription sur le site



L'ASSOCIATION
DU MUSÉE GRENOBLOIS
DES SCIENCES MÉDICALES

