

FLASH-INFOS

Association Claude Bernard

N° 9 - février 2024



Ce numéro nous permet de vous faire connaître le nouveau conseil d'administration de l'ACB, de vous relater le succès de la journée du 20 janvier, de vous annoncer une conférence exceptionnelle à venir le 7 mars (en sus de nos conférences mensuelles habituelles dont nous rappelons l'actualité) et de vous annoncer la parution d'un ouvrage instructif !

Bonne lecture !. JP Galaup

1) Connaissons les nouveaux élus :

A l'issue de l'assemblée générale, les votes exprimés ont permis de désigner les membres du nouveau Conseil d'administration ainsi que du bureau exécutif, les voici :

Conseil d'administration de 17 membres, dont 8 constituent le bureau exécutif
Patrick BAZIN
Robert BOIVIN
Jacques CHEVALLIER
Gabrielle FORT <i>membre de droit : Directrice du Musée C. Bernard</i>
Jean-Pierre GALAUP <i>commission éditoriale</i>
René HABERT <i>Président</i>
Robert HANSKENS <i>Trésorier Adjoint</i>
Rémi KOHLER <i>Vice-Président</i>
Jean- Jacques LEHOT
Hervé MAISONNEUVE <i>Secrétaire</i>
Martine MARTINET
Baptiste PETROZZI-BEDANIAN
Bernard PORTHA <i>Secrétaire adjoint</i>
Isabelle RHETY <i>membre de droit- proviseure Lycée C. Bernard</i>
Annie ROBERT
Joëlle ROCHE <i>Trésorière</i>
Jacques SAMARUT

A peine formé, ce nouveau CA a tenu sa première assemblée le matin du 20 janvier : vous pouvez en trouver le compte-rendu dans la section « ESPACE ADHERENT » de notre site

2) Comment la journée du 20 janvier s'est passée ?

Cette journée a rencontré un vif succès, faisant « salle pleine » et a été honorée par la présence de personnalités de la région : Monsieur Pascal RONZIERE, président de l'agglomération, Madame Frédérique PARLIER, élue de Villefranche et membre du conseil d'administration du collège Claude Bernard, Madame Nathalie PETROZZI-BEDANIAN, maire de Saint Julien, Madame Myriam VIAL, IA-IPR de SVT, Monsieur Denis PAPASTRATIDES, président de l'amicale des anciens de Claude Bernard, ainsi que de nombreux représentants de cette amicale

Comme nous l'avions annoncé, le **prix Claude Bernard** de l'ACB a été remis en préambule de l'après-midi. Le prix décerné pour la première fois cette année, récompense un travail **scientifique expérimental réalisé** dans le cadre de leur scolarité, sous la direction de leurs professeurs de SVT : Mesdames Séverine DUPONT, Blandine DUPOUY, Cécile LIOGER, Christèle MANIGAND. Le but était d'expliquer que la fonte des glaces aux pôles contribue à amplifier le réchauffement climatique, par une démarche hypothético-déductive et une analyse critique, selon les préceptes enseignés par Claude Bernard.

Le jury (professeurs : René Habert, Remi Kohler, Martine Martinet, Bernard Portha, Joëlle Roche, Jacques Samarut) a distingué deux groupes, ex aequo, de classe de 1ere (Annaëlle BAUS, Manon PROVOST, Lucie VERMAT et Maël BOUCHEREAU, Osman OZ, Alexis RAMIREZ, Sofiane ZENASNI).



La 6ème JSMPPT (Journée Science et Médecine Pour Tous) a pu ensuite débiter avec les 2 conférences très attendues des **Prs Pierre CORVOL et Alain FISCHER**. Sans revenir sur leurs titres et travaux prestigieux (cf flash info précédent), rappelons qu'ils sont aussi tous les deux membres d'honneur de l'ACB ! Le thème général choisi était celui de la **modification du génome humain à des fins thérapeutiques**.

Les deux exposés tout à fait complémentaires et pédagogiques, ont promené pendant 2h30 un public non spécialiste, mais demandeur et motivé, dans le dédale des applications médicales de la recherche sur le génome humain. Les sujets exprimés lors de la discussion générale avec le public ont bien souligné des attentes sociétales fortes sur le sujet.



Alain FISCHER, après un préambule salutaire sur les **mécanismes de base de l'expression d'un gène**, a montré **comment fonctionne la thérapie génique et ses étapes cruciales** :

- comment faire un gène rentrer jusqu'au noyau des cellules
- quelle est son efficacité pour corriger ou améliorer de façon durable plusieurs maladies génétiques : déficits immunitaires, cécité héréditaire, amyotrophie spinale, maladies de surcharge, hémophilies...

- quel est le lent cheminement conduisant à l'amélioration des méthodologies
Ainsi, la méthodologie des "CAR-T cells" permet aujourd'hui de mieux combattre les cancers des lymphocytes B (certaines leucémies, lymphomes) en augmentant la capacité du système immunitaire du patient. Une nouvelle modalité de thérapie génique (CRISPR-Cas) est apparue, fondée sur l'utilisation de "ciseaux" permettant une sorte de "chirurgie moléculaire de l'ADN" (appelée édition du génome).

En conclusion les technologies sont mieux maîtrisées mais lourdes, il existe des applications possibles à de nombreuses maladies rares .. et même communes. Le potentiel de l'ingénierie génomique est grand ... tout autant que son impact sur l'économie de la santé, limitant encore trop souvent son domaine à la sphère académique.



Pierre CORVOL quant lui, a complété la panoplie des méthodologies utilisables en thérapie génique, en montrant **combien l'utilisation des ARN était porteuse de promesses**. Avec le vaccin anti-COVID19, les **ARN messagers** ont connu une première heure de gloire en tant qu'outil thérapeutique, et le grand public a découvert leur existence ! [Alors qu'ils sont connus et étudiés depuis plus de 60 ans]. L'ARN messager ne pénètre jamais dans le noyau de la cellule et n'a aucune action sur le génome. Les ARN peuvent encore servir de vaccins contre d'autres maladies virales, mais aussi contre certains cancers. Un autre type d'ARN (**les ARNi**) peuvent être utilisés pour inhiber la synthèse de protéines responsables de certaines maladies (certaines formes d'hypercholestérolémie, d'hypertension, d'amylose ...).

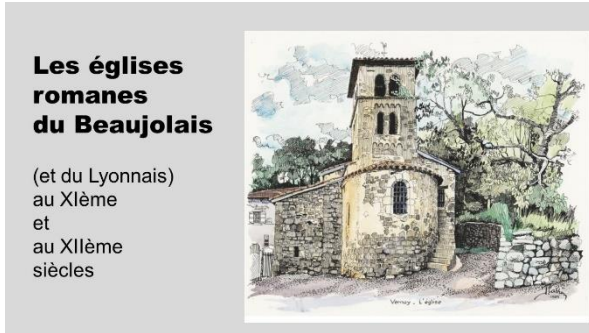
Enfin, Pierre CORVOL a terminé son exposé en abordant **les questions éthiques et sociétales** que posent les avancées de cette nouvelle médecine "génomique". En moins de 30 ans, l'exploration des gènes humains a fait progresser de façon spectaculaire les domaines du diagnostic, du pronostic et du traitement des maladies. Comme lors de tout progrès conceptuel et technologique, **de nombreuses questions sociétales, éthiques, et juridiques se posent sur l'application de ces découvertes. Le séquençage du génome**, achevé il y a près de 20 ans, permet d'établir le diagnostic d'une maladie héréditaire chez un patient, mais l'accès aux tests pré-conceptionnels doit être encadré pour prévenir toute dérive eugénique.

L'homme dispose depuis peu d'une capacité à **modifier son ADN**, avec une édition du génome par les ciseaux moléculaires. Cela devra naturellement être bien discuté, encadré, voire interdit : si la thérapie génique somatique (des cellules non-germinales) permet de grands progrès et ne soulève pas a priori d'objection éthique, **la manipulation du génome germlinal soulève en revanche la question de l'interdiction** de modifier la descendance de toute personne.

Toutefois, le débat reste ouvert sur l'utilisation de ces techniques pour mieux comprendre les **mécanismes fondamentaux de la gamétogenèse et du développement embryonnaire précoce** humains.

3) Actualité des conférences mensuelles

Pour ceux d'entre vous n'ayant pu assister à la belle conférence de Christian FURIA, ou pour ceux qui souhaiteraient la re-écouter, nous vous informons qu'elle est désormais en ligne (donc accessible depuis notre site [sous-menu VIDEO], ou directement sur notre chaîne YouTube : nous vous en avons parlé dans les flash info précédents).

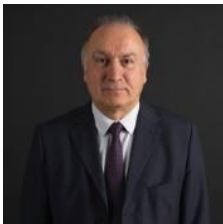


Christian Furia est docteur en médecine, ancien praticien hospitalier. Retraite prise, il se découvre une vocation (et un talent) de guide conférencier en histoire de l'art et d'historien de nos terroirs. Qualité supplémentaire il est membre co-fondateur de l'ACB !

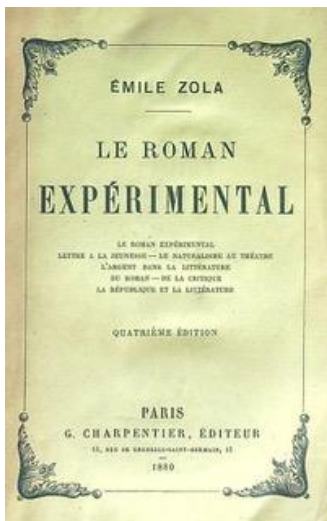
Le Beaujolais, à première vue, semble moins riche en églises romanes que ses voisines bourguignonnes. Cette évidence peut sembler paradoxale dans la mesure où pratiquement tous les villages du Beaujolais ont appartenu à l'église de Lyon, ou au chapitre cathédral ou

à des ordres monastiques. En fait ces églises priorales ont subi de drastiques transformations (en dehors de quelques rares exceptions : Salles en Beaujolais, St Mamert, Belleville). Néanmoins elles présentent encore des éléments romans typiques qu'il ne faut pas méconnaître : au total, C Furia en présente près d'une trentaine pour notre plus grand plaisir.

La prochaine conférence de l'ACB sera faite par Jacques Chevallier et aura pour titre : "**Claude Bernard et la littérature**". Elle aura lieu **le vendredi 16 février 2024 à 15 h**, comme habituellement, au Musée Claude Bernard (salle des conférences, 2ème étage).



Jacques Chevallier est médecin dermatologue retraité, et poursuit une activité d'historien de la médecine commencée en 1990. Il est membre titulaire de l'Académie des sciences, belles-lettres et art de Lyon, et en assure cette année la présidence. Il est membre du Conseil scientifique puis membre fondateur de l'ACB, membre de son Conseil d'administration. Son travail en cours sur la biographie de Claude Bernard lui permet des découvertes prometteuses, grâce à des recherches historiques approfondies.



Une vocation littéraire avec l'écriture précoce de deux pièces de théâtre, encadrera la vie de scientifique de Claude Bernard. Il rencontre ou côtoie de nombreux écrivains, notamment dans les salons mondains, puis aussi à la coupole lorsqu'il siège à l'Académie : Prosper Mérimée, Théophile Gauthier, les Goncourt, Edmond About, Ernest Renan, Émile Littré, Sainte-Beuve, Tourgueniev. La méthode expérimentale et le concept de milieu intérieur sont récupérés massivement par la critique littéraire. La philosophie de la vie de Cl. Bernard, fondée sur le déterminisme, a eu une importance capitale. Le Roman expérimental d'Émile Zola (1880) se réfère entièrement à l'Introduction à l'étude de la médecine expérimentale de 1865. Il est à la base de la théorisation du mouvement naturaliste. Gustave Flaubert, Edmond About, les frères Goncourt, Léon Daudet, Baudelaire, Jules Verne, Dostoïevski, Jules Romains, etc. ont été influencés ou ont commenté Claude Bernard.

4) Notons sur nos agendas la date du 7 mars

intelligence artificielle
en santé

Conférence du
Pr Bernard NORDLINGER (Paris)
de l'Académie nationale de Médecine



Jeudi 7 mars 2024 à 18 heures
Faculté de médecine Rockefeller
8, avenue Rockefeller, 69008 Lyon
Amphi C du bâtiment J.F. Cier
(voir plan au verso)
Accès **station Grange-Blanche**
Métro-ligne D , Tramway-T2 , Bus

Entrée gratuite

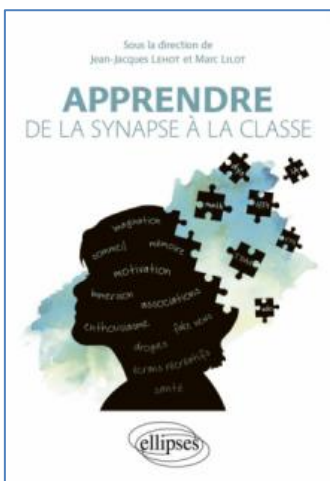
Conférence organisée par :



Avec le soutien de l'université Cl. Bernard

Nous vous reparlerons, bien sûr, de cette conférence mais vous pouvez dès à présent **en lire plus** sur notre site internet

5) Apprendre : de la synapse à la classe



Cet ouvrage, sous la direction de **Jean-Jacques Lehot** (qui fait partie du CA de l'ACB) et **Marc Lilot**, vient de paraître aux Editions Ellipses, 672 pages, 29 €

Cet ouvrage est issu des cours du Master « Apprendre à apprendre » enseignés à Lyon 1. Il comporte 42 chapitres, et présente :

Les connaissances de base sur **le cerveau** (composition, vascularisation, métabolisme, nutriments), les drogues et les neurotoxiques pouvant l'endommager. son fonctionnement (attention, motivation, flow, sentiment d'efficacité personnelle, différentes intelligences et mémoires) .

Les difficultés possibles : le stress, les troubles « dys », la dépression.

Les innovations pédagogiques permettant de surmonter beaucoup de difficultés rencontrées : apports de Célestin Freinet et de Maria Montessori, apprentissages en groupe, classes inversées, simulation, réalités virtuelle et augmentée...

Il traite également de **l'évaluation des connaissances** - presque aussi redoutée par les enseignants que par les apprenants - et du fait que **l'enseignement et la pédagogie**

doivent s'adapter au contexte sociétal : difficultés de la situation actuelle, et issues possibles.

Public : pour les enseignants et pour les apprenants de tout âge !