

## SOMMAIRE

### ZOOMS SCIENTIFIQUES

• Chimie verte et biocarburants : le fonctionnement d'une photoenzyme clef décrypté.....p. 2

• Un aperçu du processus d'élongation de la paroi bactérienne.....p. 3

• Une nouvelle conformation de gp41 du VIH-1 comme cible des anticorps neutralisants à large spectre.....p. 4

PUBLICATIONS.....p. 3-4

RENCONTRES SCIENTIFIQUES.....p. 4-5

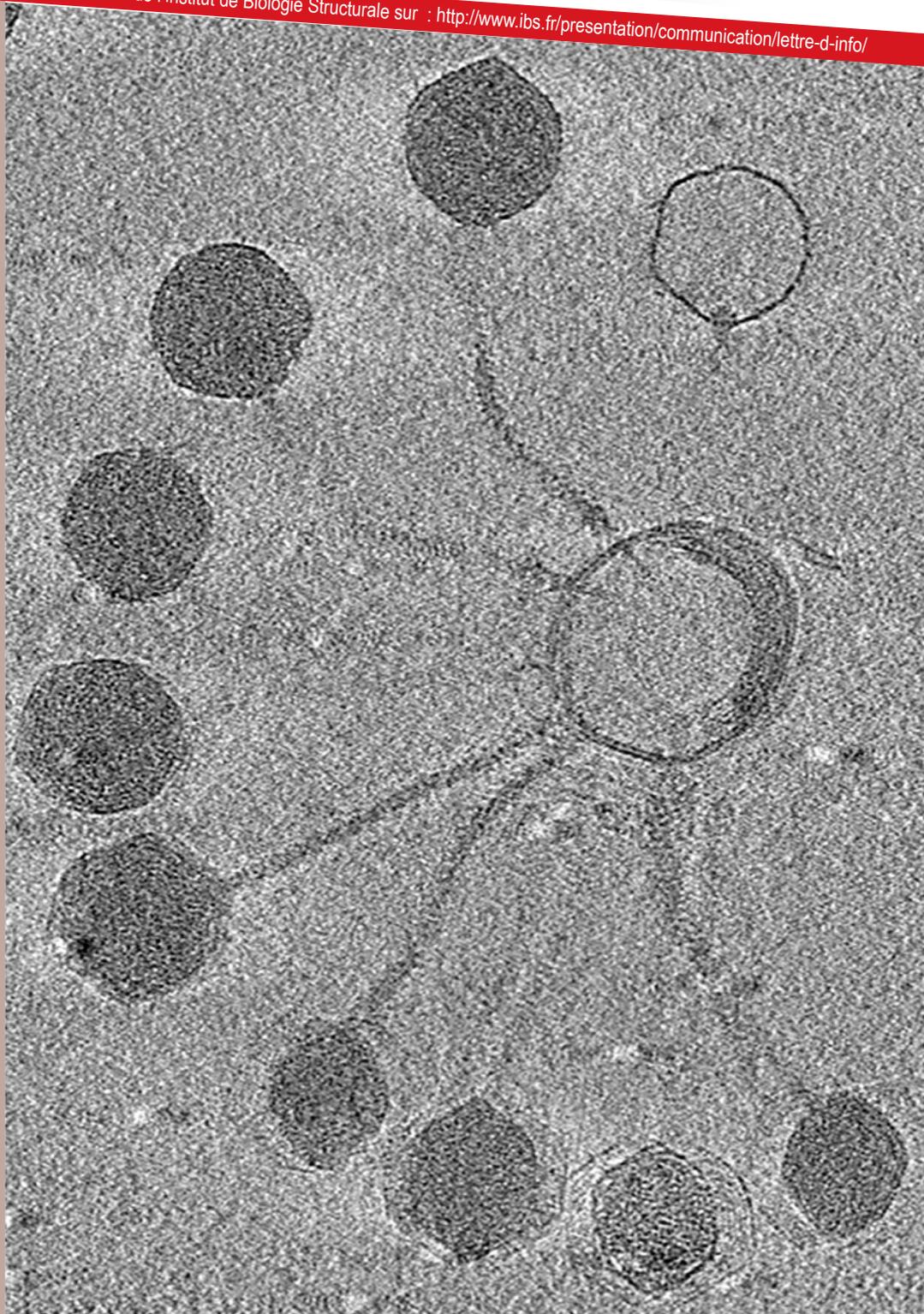
SOUTENANCES.....p. 5

ANIMATION DES AXES .....p. 6

GROUPE DE TRAVAIL DÉVELOPPEMENT DURABLE.....p. 6

FÊTE DE LA SCIENCE.....p. 6

MOUVEMENTS DE PERSONNEL.....p. 6



Bactériophages T5 en interaction avec des Protéoliposomes-FhuA, image extraite d'un tomogramme collecté sur le microscope Krios d'Heidelberg (© E. Neumann, R.Linares, C. Darnault, G. Schoehn, C. Breyton)

Institut de Biologie Structurale  
71 avenue des Martyrs, CS10090  
F-38044 GRENOBLE Cedex 9  
Tél. +33 (0)4 38 78 95 50- Fax +33 (0)4 38 78 54 94  
[www.ibs.fr](http://www.ibs.fr)

**Directeur de la publication :**

W. Weissenhorn

**Comité de rédaction :**

G. Audic, C. Breyton, O. Cavoret, S. Elsen, S. Milles, E. Neumann, P. Vaclare

**Correspondants pour**

P. Amara, A. Dessen, S. Elsen, F. Fieschi, F. Frachet, B. Franzetti,

**la rédaction des rubriques :**

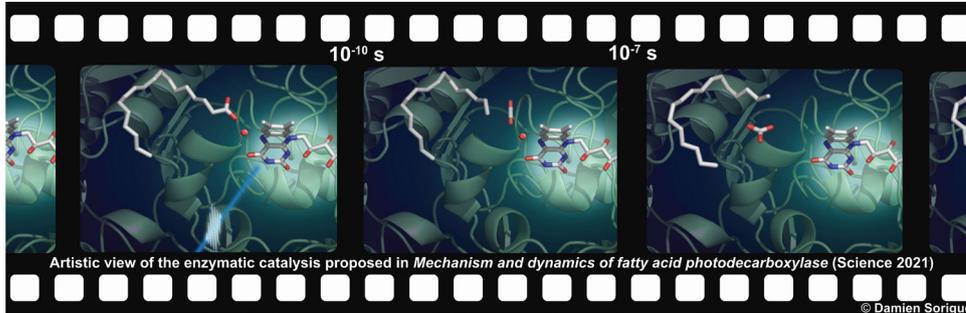
I. Gutsche, M. Jamin, H. Lortat-Jacob, S. Milles, C. Morlot, E. Neumann, H. Nury, C. Petosa, P. Pognard, A. Royant, J.P. Simorre, N. Thielens, M. Vivadou, M. Weik, W. Weissenhorn

**Contributeurs aux zooms :**

A. Dessen, D. Guiliagay, M. Weik, W. Weissenhorn

## ZOOM SUR...

### CHIMIE VERTE ET BIOCARBURANTS : LE FONCTIONNEMENT D'UNE PHOTOENZYME CLEF DÉCRYPTÉ



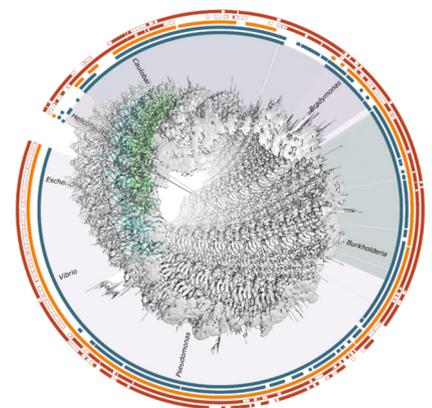
Un consortium international de scientifiques, dont des chercheurs des groupes DYNAMOP et GSY de l'IBS, a décrypté le mécanisme de fonctionnement de l'enzyme Fatty Acid Photodecarboxylase (FAP). Cette photoenzyme est naturellement présente dans de nombreuses algues microscopiques et utilise l'énergie lumineuse pour catalyser la formation d'hydrocarbures à partir d'acides gras. Pour élucider le mécanisme de cette enzyme unique, les équipes de recherche ont

combiné une panoplie d'approches expérimentales et théoriques comprenant la bioingénierie, les spectroscopies optique et vibrationnelle résolues en temps ou couplées à des approches de piégeage d'intermédiaires réactionnels à basse température, les cristallographies statique et cinétique réalisées à des synchrotrons ou avec un laser à électrons libres à rayons X (XFEL), ainsi que des calculs de chimie quantique. Ils ont ainsi pu démontrer que lorsque la FAP est éclairée et absorbe un photon, un électron est arraché en 300 picosecondes à l'acide gras produit par les algues. Cet acide gras est alors dissocié en précurseur d'hydrocarbure et en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). La majorité de ce dernier est ensuite transformée en bicarbonate (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) en 100 nanosecondes. Cette activité utilise de la lumière, mais n'empêche pas la photosynthèse : la molécule de flavine intégrée à la FAP, qui absorbe le photon, est courbée. Cette conformation déplace le spectre d'absorption de la molécule vers le rouge, de sorte qu'elle utilise des photons non exploités pour l'activité photosynthétique de la microalgue. L'élucidation de ce mécanisme catalytique et l'identification des intermédiaires et des éléments de structure indispensables à son activité constituent une base incontournable pour l'optimisation de l'enzyme en vue de produire des composés d'intérêt industriel par des procédés plus "verts" et facilement modulables par la lumière.

**Mechanism and dynamics of fatty acid photodecarboxylase.** Sorigué D, Hadjidemetriou K, Blangy S, Gotthard G, Bonvalet A, Coquelle N, Samire P, Aleksandrov A, Antonucci L, Benachir A, Boutet S, Byrdin M, Cammarata M, Carbajo S, Cuiné S, Doak RB, Foucar L, Gorel A, Grünbein M, Hartmann E, Hienerwadel R, Hilpert M, Kloos M, Lane TJ, Légeret B, Legrand P, Li-Beisson Y, Moulin S, Nurizzo D, Peltier G, Schirò G, Shoeman RL, Sliwa M, Solinas X, Zhuang B, Barends TRM, Colletier J-P, Joffe M, Royant A, Berthomieu C, Weik M, Domratheva T, Brettel K, Vos MH, Schlichting I, Arnoux P, Müller P, Beisson F. *Science* 2021; 372:eabd5687

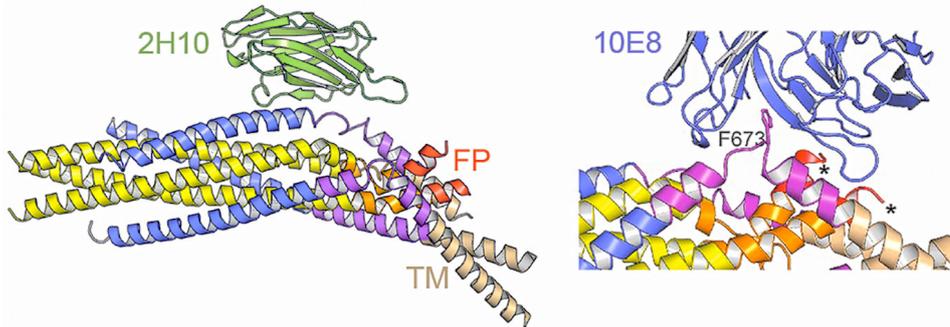
### UN APERÇU DU PROCESSUS D'ÉLONGATION DE LA PAROI BACTÉRIENNE

Le peptidoglycane (PG) est un composant essentiel de la paroi bactérienne. Il joue un rôle important dans la forme des bactéries et le processus de division cellulaire. Dû à l'importance du PG pour la survie des bactéries, sa machinerie de biosynthèse est une cible préférentielle pour le développement d'antibiotiques depuis des décennies. Cependant, les informations sur la régulation du processus d'élongation de la paroi sont très peu nombreuses. Dans ce travail, les chercheurs du groupe Pathogénie Bactérienne de l'IBS montrent que la protéine d'échafaudage MreC du pathogène humain *Pseudomonas aeruginosa* joue un rôle prépondérant dans la régulation du processus d'élongation de la paroi grâce à sa capacité d'auto-association et de reconnaissance de plusieurs partenaires. Certains de ses partenaires sont les « Protéines liant la Pénicilline » (PBPs, sigle en anglais), qui sont déjà les cibles des antibiotiques type beta-lactamine. Ces résultats, obtenus en partenariat avec le Laboratório Nacional de Biociências à Campinas et en utilisant des données collectées au synchrotron brésilien LNLS et en cryomicroscopie électronique à l'IBS à l'aide du microscope Glacios, ouvrent des portes pour une compréhension détaillée de la machinerie de formation de la paroi bactérienne, ainsi qu'au développement de nouveaux agents antibactériens.



**Self-association of MreC as a regulatory signal in bacterial cell wall elongation.** Alexandre Martins, Carlos Contreras-Martel<sup>1</sup>, Manon Janet-Maitre, Mayara M. Miyachiro, Leandro F. Estrozi, Daniel Maragno Trindade, Caique C. Malospirito, Fernanda Rodrigues-Costa, Lionel Imbert, Viviana Job, Guy Schoehn, Ina Attrée, Andréa Dessen. *Nature Communications*;12(1):2987

## UNE NOUVELLE CONFORMATION DE GP41 DU VIH-1 COMME CIBLE DES ANTICORPS NEUTRALISANTS À LARGE SPECTRE



La glycoprotéine d'enveloppe (Env) du VIH-1 est la cible principale des anticorps neutralisants, qui bloquent l'entrée du virus. Env est un trimère métastable composé du domaine de liaison aux récepteurs, gp120 et de la sous-unité de la protéine de fusion, gp41. Lors de la liaison aux récepteurs cellulaires, Env subit une série de changements de conformation, notamment au sein de gp41, qui rapproche les membranes virale et cellulaire pour catalyser la fusion membranaire et initier l'infection. Dans cet article, les chercheurs

du groupe EBEV et les collaborateurs des Universités du Pays basque, de Zurich et de Lorraine, présentent la structure cristallographique de gp41 bloquée dans un état intermédiaire de fusion. Cette structure illustre la plasticité conformationnelle des six ancrés membranaires disposés de manière asymétrique, avec les peptides de fusion (FP) et les régions transmembranaires (TMR) pointant dans des directions différentes. Des expériences de simulation de dynamique moléculaire montrent la transition entre la conformation intermédiaire mise en évidence par notre structure et la conformation finale post-fusion. De plus, cette nouvelle conformation de gp41 peut être ciblée par des anticorps largement neutralisants (bnAbs) reconnaissant spécifiquement la région externe proximale de la membrane (appelée MPER), hautement conservée chez gp41. Ceci corrobore le fait que ces anticorps spécifiques de la région MPER peuvent bloquer les étapes finales du repliement du peptide de fusion et de la région transmembranaire de gp41, nécessaires pour achever la fusion de la membrane.

Structure of HIV-1 gp41 with its membrane anchors targeted by neutralizing antibodies. Caillat C, Guilligay D, Torralba J, Friedrich N, Nieva JL, Trkola A, Chipot CJ, Dehez FL, Weissenhorn W. *Elife* 2021 Apr 19;10:e65005

## PUBLICATIONS

Les dernières publications en date sont les suivantes :

### ◇ Publications

**<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C and <sup>15</sup>N Backbone chemical shift assignments of the n-terminal and central intrinsically disordered domains of SARS-CoV-2 nucleoprotein.** Guseva S, Perez LM, Camacho-Zarco A, Bessa LM, Salvi N, Malki A, Maurin D and Blackledge M. *Biomolecular NMR Assignments* 2021; 1-6

**Alternative Architecture of the *E. coli* Chemosensory Array.** Burt A, Cassidy CK, Stansfeld PJ and Gutsche I. *Biomolecules* 2021; 11(4): 495

**Analysis of the Ligand Recognition Specificities of Human Ficolins Using Surface Plasmon Resonance.** Thielens NM, Gout E, Lacroix M, Reiser JB and Gaboriaud C. *Methods in Molecular Biology* 2021; 2227:205-226

**Anti-Ficolin-2 and Anti-Ficolin-3 Autoantibody Detection by ELISA.** Dumestre-Perard C and Thielens NM. *Methods in Molecular Biology* 2021; 2227: 121-32

**An unexpected P-cluster like intermediate en route to the nitrogenase FeMo-co.** Jenner LP, Cherrier MV, Amara P, Rubio LM and Nicolet Y. *Chemical Science* 2021; 12(14): 5269-74

**Axonal chemokine-like Orion induces astrocyte infiltration and engulfing during mushroom body neuronal remodeling.** Boulanger A, Thinat C, Zuchner S, Fradkin LG, Lortat-Jacob H and Dura JM. *Nature Communications* 2021; 12(1): 1849

**Biophysical characterization of the complex between the iron-responsive transcription factor Fep1 and DNA.** Miele AE, Cervoni L, Le Roy A, Cutone A, Musci G, Ebel C and Bonaccorsi

di Patti MC. *European Biophysics Journal* 2021; doi: 10.1007/s00249-020-01489-y

**Characterization of NADPH Oxidase Expression and Activity in Acute Myeloid Leukemia Cell Lines: A Correlation with the Differentiation Status.** Dakik H, El Dor M, Leclerc J, Kouzi F, Nehme A, Deynoux M, Debeissat C, Khamis G, Ducrocq E, Ibrik A, Stasia MJ, Raad H, Rezvani HR, Gouilleux F, Zibara K, Heralut O and Mazurier F. *Antioxidants (Basel)* 2021; 10(3): 498

**Crystallization of Proteins on Chip by Microdialysis for In Situ X-ray Diffraction Studies.** Jaho S, Junius N, Borel F, Sallaz-Damaz Y, Salmon JB and Budayova-Spano M. *Journal of Visualized Experiments* 2021;(170)

**DC/L-SIGN recognition of spike glycoprotein promotes SARS-CoV-2 trans-infection and can be inhibited by a glycomimetic antagonist.** Thepaut M, Luczkowiak J, Vives C, Labiod N, Bally I, Lasala F, Grimoire Y, Fenel D, Sattin S, Thielens N, Schoehn G, Bernardi A, Delgado R and Fieschi F. *PLoS Pathogens* 2021;17(5):e1009576

**Examining Membrane Proteins by Neutron Scattering.** Ebel C, Breyton C, Martel A. *Methods in Molecular Biology* 2020; 2168:147-175.

**Functional recombinant human complement C1q with different affinity tags.** Bally I, Ancelet S, Reiser JB, Rossi V, Gaboriaud C and Thielens NM. *Journal of Immunological Methods* 2021; 492:113001

**Hypercholesterolemia in Progressive Renal Failure Is Associated with Changes in Hepatic Heparan Sulfate - PCSK9 Interaction.** Shrestha P, Adepu S, Vives RR, Masri RE, Klooster A, Kaptein F, Dam W, Bakker SJL, van Goor H, van de

Sluis B and van den Born J. *Journal of the American Society of Nephrology* 2021; ASN.2020091376

**Large-Scale Recombinant Production of the SARS-CoV-2 Proteome for High-Throughput and Structural Biology Applications.** Altincekic N, Korn SM, Qureshi NS, Dujardin M, Ninot-Pedrosa M, Abele R, Abi Saad MJ, Alfano C, Almeida FCL, Alshamleh I, de Amorim GC, Anderson TK, Anobom CD, Anorma C, Bains JK, Bax A, Blackledge M, Blechar J, Böckmann A, Brigandat L, Bula A, Bütikofer M, Camacho-Zarco AR, Carlomagno T, Caruso IP, Ceylan B, Chaikwad A, Chu F, Cole L, Crosby MG, de Jesus V, Dhamotharan K, Felli IC, Ferner J, Fleischmann Y, Fogeron M-L, Fourkiotis NK, Fuks C, Fürtig B, Gallo A, Gande SL, Gerez JA, Ghosh D, Gomes-Neto F, Gorbatyuk O, Guseva S, Hacker C, Häfner S, Hao B, Hargittay B, Henzler-Wildman K, Hoch JC, Hohmann KF, Hutchison MT, Jaudzems K, Jović K, Kaderli J, Kalniņš G, Kaņepe I, Kirchdoerfer RN, Kirkpatrick J, Knapp S, Krishnathas R, Kutz F, zur Lage S, Lambertz R, Lang A, Laurents D, Lecoq L, Linhard V, Löhr F, Malki A, Bessa LM, Martin RW, Matzel T, Maurin D, McNutt SW, Mebus-Antunes NC, Meier BH, Meiser N, Mompeán M, Monaca E, Montserret R, Mariño Perez L, Moser C, Muhle-Goll C, Neves-Martins TC, Ni X, Norton-Baker B, Pierattelli R, Pontoriero L, Pustovalova Y, Ohlenschläger O, Orts J, Da Poian AT, Pyper DJ, Richter C, Riek R, Rienstra CM, Robertson A, Pinheiro AS, Sabbatella R, Salvi N, Saxena K, Schulte L, Schiavina M, Schwalbe H, Silber M, Tsika AC, Varga K, Wang Y, Weber ME, Weigand JE, Wiedemann C, Wirmer-Bartoschek J, Wirtz Martin MA, Zehnder J, Hengesbach M and Schlundt A. *Frontiers in Molecular Biosciences* 2021; 8(89): doi.org/10.3389/fmolb.2021.653148

**Maltose-Based Fluorinated Surfactants for Membrane-Protein Extraction and Stabilization.** Wehbie M, Onyia KK, Mahler F, Le Roy A, Deletraz A, Bouchemal I, Vargas C, Babalola JO, Breyton C, Ebel C, Keller S and Durand G. *Langmuir* 2021; 37(6): 2111-22

**Optimization of Crystal Growth for Neutron Macromolecular Crystallography.** Vahdatahar E, Junius N and Budayova-Spano M. *Journal of Visualized Experiments* 2021; (169)

**Proteinuria converts hepatic heparan sulfate to an effective proprotein convertase subtilisin kexin type 9 enzyme binding partner.** Shrestha P, Yazdani S, Vives RR, El Masri R, Dam W, van de Sluis B and van den Born J. *Kidney International* 2021; 99(6):1369-1381

**Sedimentation Velocity Methods for the Characterization of Protein Heterogeneity and Protein Affinity Interactions.** Ebel C, Birck C. *Methods in Molecular Biology* 2021;2247:155-171

**Stable lead-halide perovskite quantum dots as efficient visible light photocatalysts for organic transformations.** Pradhan S, Bhujel D, Gurung B, Sharma D, Basel S, Rasaily S, Thapa S, Borthakur S, Ling WL, Saikia L, Reiss P, Pariyar A and Tamang S. *Nanoscale Advances* 2021; 3(5): 1464-72

**The ESCRT-III isoforms CHMP2A and CHMP2B display different effects on membranes upon polymerization.** Alqabandi M, de Franceschi N, Maity S, Miguët N, Bally M, Roos WH, Weissenhorn W, Bassereau P and Mangenot S. *BMC Biology* 2021; 19(1): 66

**Tumor-targeted superfluorinated micellar probe for sensitive *in vivo* <sup>19</sup>F-MRI.** Jamgotchian L, Vaillant S, Selingue E, Doerflinger A, Belime A, Vandamme M, Pinna G, Ling WL, Gravel E, Meriaux S and Doris E. *Nanoscale* 2021; 13(4): 2373-77

**Zinc determines dynamical properties and aggregation kinetics of human insulin.** Pounot K, Grime GW, Longo A, Zamponi M, Noferini D, Cristiglio V, Seydel T, Garman EF, Weik M, Fodera V and Schiro G. *Biophysical Journal* 2021; 120(5): 886-98

#### ◇ Livres ou chapitres de livres

**Structures of the MASP Proteases and Comparison with Complement C1r and C1s.** Gaboriaud C, Rossi V and Thielens N. In *The Collectin Protein Family and Its Multiple Biological Activities* Edited by J. B. Metzler, 2021: 73-101

### RENCONTRES SCIENTIFIQUES

#### LES HOUCHES - TSRC WORKSHOP ON PROTEIN DYNAMICS - 18-19 MAI 2021 - ATELIER EN LIGNE

Cet atelier international est organisé tous les deux ans, aux Houches près de Chamonix les années paires, et au Telluride Science Research Center au Colorado les années impaires. Il rassemble des chercheurs du monde entier qui s'intéressent à la dynamique des protéines en utilisant de multiples techniques expérimentales, théoriques et simulations (notamment la spectroscopie optique, la spectroscopie RMN, la cristallographie par rayons X, les XFEL, la microscopie électronique, la microscopie à force atomique et les méthodes de diffusion), ainsi que des méthodes théoriques et informatiques pour l'étude de la dynamique des protéines.

En raison de la situation sanitaire, l'atelier a eu lieu cette année en ligne les 18 et 19 mai 2021. Outre des conférences plénières, une « session posters » était également prévue, au cours de laquelle les participants sélectionnés à partir des résumés soumis ont présenté leurs travaux dans des salles de discussion. Cet atelier, gratuit, était organisé cette année par Enrica Bordignon (Ruhr University Bochum, Germany), Matthias Heyden (Arizona State University, USA), Paul Schanda (IBS, Grenoble, France / Institute of Science and Technology Austria), Ben Schuler (University of Zurich, Switzerland) et Martin Weik (Institut de Biologie Structurale, Grenoble, France).

Pour en savoir plus, consultez le site web dédié : <https://tinyurl.com/LHProtDyn>.

#### REUNION DE LANCEMENT DU DRUG DESIGN CLUB - 18 MAI 2021 - VISIOCONFÉRENCE

Ce club a été lancé pour mettre en relation la communauté scientifique et favoriser les collaborations dans le domaine de la découverte de médicaments. Cette initiative, à laquelle participe l'IBS, s'inscrit dans le prolongement des clubs d'épigénétique, de biologie cellulaire et d'interactions hôte-pathogènes, qui ont connu un grand succès. L'événement de lancement a eu lieu le 18 mai (de 9h à 12h) en format virtuel et incluait des présentations de Nelly Dubarry (Evotec), Benoît Deprez (Lille) et Didier Roche (Edelris). Si vous êtes intéressés par la découverte de nouveaux médicaments et souhaitez devenir membre du club, vous pouvez vous inscrire à l'adresse suivante : <https://grenobledrugdiscovery.fr/>.

### FORMATION AVANCÉE FRISBI 2021 : RMN ET INTERACTIONS BIOLOGIQUES - MAI 2021 - DISTANCIEL & PRÉSENTIEL

Cette formation, organisée par les équipes de RMN de l'ICSN (Gif-sur-Yvette), IBS (Grenoble) et IGBMC (Strasbourg), est dédiée à la RMN et aux Interactions Biologiques.

Compte tenu du contexte sanitaire lié à la Covid, la formation a été divisée en 2 parties :

- Partie 1 : du lundi 10 au mercredi 12 mai, en distanciel. Cette partie comportait des cours formels et des travaux dirigés.

- Partie 2 : du lundi 05 au mercredi 07 juillet en présentiel sur le campus CNRS de Gif-sur-Yvette.

L'objectif de cette formation est de fournir aux participants les outils nécessaires à l'étude des interactions biologiques impliquant des protéines par RMN du liquide. Elle s'adresse à de jeunes chercheurs en RMN biologique (doctorants, post-docs, étudiants en M2 sous certaines conditions), mais également aux techniciens, ingénieurs, chercheurs, académiques ou industriels, qui désirent se perfectionner dans le domaine.

Des informations détaillées sont disponibles sur le site dédié : <https://www.renafobis.fr/ecoles-thematiques/formation-pratique-rmn-gigrill/session-2020-rmn-et-interactions-biologiques>.

### 8EME ÉCOLE DE BIOLOGIE STRUCTURALE INTÉGRATIVE - DU 18 AU 25 JUIN 2021 - OLÉRON

Cette école nationale, organisée par le réseau RéNaFoBIS, propose une formation théorique et appliquée aux différentes approches utilisées en biologie structurale (diffraction et diffusion des rayons X, RMN, cryo-microscopie, préparations des échantillons en vue des études structurales, interactions macromoléculaires). Elle mettra l'accent sur l'intégration de plusieurs de ces méthodes pour répondre aux grandes questions de la biologie fonctionnelle à l'échelle atomique.

Pour un public de doctorants ou de jeunes chercheurs, cette formation montrera les apports et les limites de chaque méthode et leur complémentarité. Elle inclura des sessions théoriques le matin (données principalement en français) et des travaux pratiques en groupes l'après-midi (des groupes anglophones pourront être proposés si besoin). Cette école est également ouverte aux techniciens et ingénieurs (domaine académique et industriel) dans le cadre de la formation continue.

Le site web spécifique d'inscription est ouvert : <https://ecolebios2021.sciencesconf.org/>. Le nombre de places étant limité (25 participants), les participants sont sélectionnés sur la base d'un CV et d'une lettre de motivation.

D. Housset (IBS/MEM) est co-organisateur de cette école et plusieurs scientifiques IBS interviendront lors de cette formation. Plus d'informations sur <http://www.renafobis.fr/>.

### SYMPOSIUM "FRONTIERS IN BIOIMAGING" - 01 ET 02 JUILLET 2021 - VISIOCONFÉRENCE

Ce symposium vise à mettre en lumière les progrès de la recherche en imagerie 3D qui comblent le fossé entre les échelles atomique et cellulaire, en visant des résolutions de l'ordre du subnanomètre au submicromètre. Les domaines couverts seront les suivants : la tomographie cryo-électronique, la tomographie à rayons X, la microscopie à super-résolution et la microscopie optique et électronique corrélative. En savoir plus : <http://www.esrf.eu/psbsymposium2021>.

### CLUB OXYDASE - 11 AU 13 OCTOBRE 2021 - POLYGONE SCIENTIFIQUE

Le Club Oxydase rassemble tous les deux ans, en alternance avec La « NOX family NADPH oxidases - Gordon Research Conference », des membres des équipes de recherche francophones européennes travaillant sur cette thématique. Cette réunion scientifique est l'occasion de faire le point sur les nouvelles avancées dans le domaine des oxydases et du stress oxydant, d'échanger et de développer des partenariats dans une ambiance conviviale. Une attention plus particulière est donnée aux jeunes chercheurs pour qu'ils puissent présenter leurs travaux sous forme de posters, d'interventions « Flash », mais également lors de mini-conférences. L'édition 2021, organisée par F. Fieschi et M.J. Stasia de l'IBS, aura lieu en présentiel à Grenoble. Pour consulter le programme et vous inscrire, consultez le site web dédié : <https://cluboxydase2021.sciencesconf.org/>.

### SOUTENANCES

- **Mardi 30 mars, soutenance de thèse de Hadrien Depernet (ESRF)**, intitulée « Caractérisation structurale de nouvelles protéines fluorescente de type GFP ou dérivées de phytochromes ». Cette thèse a été effectuée sous la co-supervision d'Antoine Royant (IBS/GSY) ;
- **Mardi 18 mai à 14h, soutenance de thèse de Sarafima Guseva (IBS/FDP-VRM)**, intitulée « Multi-scale studies of Measles virus nucleocapsid assembly » ;
- **Lundi 31 mai à 09h, soutenance HDR de Cédric Laguri (IBS/NMR)** intitulée « Structural investigation of cell-surface glycoconjugates and their interactions » ;
- **Mardi 08 juin à 14h, soutenance de thèse de Sofia Jaho (IBS/GSY)**, intitulée « Crystallization of membrane proteins with an automated microfluidic pipeline » ;
- **Vendredi 25 Juin 2021 à 09h, soutenance de thèse de Romy Rouzeau (IBS/CAID)**, intitulée « Anticorps Neutralisants à Large Spectre contre le VIH : mise au point de stratégies d'isolement et application à deux neutraliseurs d'élite » ;
- **Lundi 28 juin à 14h, soutenance de thèse de Elham Vahdatahar (IBS/GSY)**, intitulée « Optimization of crystal growth of membrane proteins for advanced diffraction techniques ».

## ANIMATION DES AXES

### • Animateurs des axes :

- ◇ Depuis le mois de mars, Sigrid Milles remplace Dominique Bourgeois comme animatrice de l'axe « Assemblage, Dynamique et Réactivité (ADyR) » ;
- ◇ Christophe Moreau reste animateur de l'axe « Protéines Membranaires et Glycobiologie (PMG) » jusqu'à nouvelle candidature ;
- ◇ Thierry Vernet demeure animateur de l'axe « Microbiologie, infection et immunité (MI2) ».

### • Programme des séminaires :

Les séminaires internes sont actuellement organisés en visioconférence. Au programme jusqu'à l'été :

- ◇ séminaire Faits Marquants le 03 mai présenté par Jean-Pierre Simorre (IBS/NMR) et Kyprianos Hadjimetriou (IBS/DYNAMOP),
- ◇ séminaire Faits Marquants le 07 juin présenté par W. Weissenhorn (IBS/EBEV) et M. Thépaut (IBS/M&P) ;
- ◇ séminaire Chef de groupe le 21 juin présenté par A. Royant (IBS/GSY) ;
- ◇ séminaire Faits Marquants le 05 juillet présenté par Y. Nicolet (IBS/METALLO).

## DÉPARTS

### NEYTON Jacques - Groupe MEMBRANE



Jacques Neyton prend sa retraite à partir de juillet 2021. Durant sa carrière, Jacques a cherché à déchiffrer les mécanismes d'activation dans différents types de canaux ioniques membranaires en utilisant principalement les méthodes d'électrophysiologie. Il a notamment dirigé une équipe dans le laboratoire de Neurobiologie à l'ENS de Paris. En 2007, afin d'explorer d'autres facettes de la recherche,

il a participé à la mise en place des plateformes de biologie sur le campus de Gif-sur-Yvette, puis a rejoint l'équipe de direction des Sciences du Vivant du CEA (DSV). Jacques a été nommé Directeur adjoint de l'IBS en 2010 et le lien qu'il a pu établir entre science, stratégie et organisation a été très précieux pour notre institut. Il a quitté ses fonctions de directeur adjoint en 2017, pour revenir à la paillasse, tout en gardant ses fonctions de chef d'installation, qu'il a assurées avec une grande efficacité. Dans le groupe Transport Membranaire, Jacques a monté un poste d'électrophysiologie et a contribué à l'exploration des propriétés du récepteur à la sérotonine 5-HT<sub>3</sub> étudié par Hugues Nury. Nous le croiserons encore à l'IBS, puisque le titre de directeur de recherche émérite lui a été conféré par le CNRS. Nous lui souhaitons une retraite riche et épanouie.

## GROUPE DE TRAVAIL DÉVELOPPEMENT DURABLE

Un groupe de travail « Développement durable » a été créé à l'IBS et s'est réuni pour la première fois le 24 mars dernier. Ce groupe propose de travailler sur les thématiques comme la consommation énergétique des bâtiments, l'utilisation des plastiques dans les labos, la bonne utilisation des outils numériques, le recyclage des déchets, les achats raisonnés et bien sûr la mesure de l'empreinte carbone de l'IBS et l'organisation d'actions de sensibilisation et de communication auprès de tous.

## FETE DE LA SCIENCE

Du 04 au 08 octobre 2021, l'IBS sera au rendez-vous pour le 30ème anniversaire de la Fête de la science ! Afin de proposer une édition robuste quelque soit la situation sanitaire, l'équipe de volontaires prépare des interventions auprès de lycéens (en classe ou en live) pour échanger autour des carrières scientifiques dans la recherche, ainsi que des ateliers dans les classes de CM2. Par ailleurs une opération numérique grand public est en cours de montage avec nos partenaires du campus EPN. Plus d'informations sur <https://www.ibs.fr/seminaires-et-evenements/fete-de-la-science/>.

### Joséphine RAMON - Groupe DIR



Après neuf années passées à l'IBS comme responsable des ressources humaines et des finances, Joséphine Ramon a fait valoir ses droits à la retraite à compter du 1er juillet. Après avoir exercé plusieurs fonctions administratives au CEA, Joséphine a rejoint l'IBS en mai 2012. La qualité de son reporting financier lors des comités de pilotage semestriels a été très appréciée et elle a introduit de bonnes méthodes de gestion pour aider au maximum nos équipes de recherche. Joséphine a aussi œuvré pour que l'ensemble du personnel IBS ait droit aux mêmes outils de suivi. Elle a maîtrisé l'administration complexe de notre institut avec excellence, en travaillant en étroite collaboration avec nos tutelles CEA, CNRS et Université Grenoble Alpes, ainsi qu'avec nos partenaires du campus EPN. Les procédures organisationnelles qu'elle a mises en place placent l'IBS dans une excellente position pour continuer à accompagner nos futurs projets de recherche. Nous lui souhaitons le meilleur pour ses futurs projets.