

Si vous n'arrivez pas à lire correctement la Lettre, [retrouvez-la en ligne](#).

À la une	Actualités scientifiques	Vie de l'Institut	Actualités CEtEA-BEBA	Vu dans les médias	Cellule DeLTA / Appels à projets	Agenda
--------------------------	------------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------



ÉDITO

Chères et chers collègues,

Ce trimestre illustre avec éclat la dynamique qui anime notre Institut, à la croisée de l'excellence scientifique et de l'engagement sociétal. Les récents développements autour de l'initiative nationale « Recherche à risque », déclinée sous la forme du programme **AUDACE**, en sont une belle démonstration. L'un de nos projets, porté par IDMIT et centré sur le concept de greffon augmenté, a été sélectionné dans le cadre des **Projets Structurants**. Parallèlement, une proposition émanant de l'IRCM sur la radiothérapie interne vectorisée a été retenue pour financement dans le cadre des **Actions d'Amorçage**. Le lancement officiel du programme AUDACE s'est tenu le 6 mars dernier à la Cité des Sciences et de l'Industrie, soulignant la volonté forte des organismes de promouvoir des recherches audacieuses et transformatrices. Le dossier consacré à ce sujet dans *La revue du CEA* est consultable [ici](#).



Cette édition de la *Lettre* regorge d'autres exemples qui témoignent de la vitalité de nos recherches. En première ligne, une avancée majeure en génomique végétale : le séquençage des chromosomes X et Y de *Silene latifolia*, auquel le Genoscope a largement contribué dans le cadre d'un consortium international. Publiée dans *Science*, cette étude éclaire le déterminisme du sexe chez cette plante et ouvre de nouvelles perspectives en biologie évolutive et en agronomie.

Nos équipes continuent également d'explorer des mécanismes biologiques complexes avec des résultats prometteurs. Citons notamment l'identification d'un gène impliqué dans l'anxiété et la mémoire, des avancées sur la spermatogenèse murine, une meilleure compréhension des résistances aux chimiothérapies dans les leucémies, ou encore de nouvelles découvertes sur la réparation des cassures de l'ADN. Ces travaux sont publiés dans des revues scientifiques de premier plan telles que *Brain*, *NAR*, *Leukemia*, ou encore *Nature Cell Biology*.

Dans un autre registre tout aussi essentiel, notre engagement en faveur du développement durable franchit une étape décisive. La mobilisation collective — des correspondants environnement aux équipes sécurité, en passant par les directions — permet à l'Institut d'envisager une certification **ISO 14001**. Je salue tout particulièrement l'implication des collectifs verts de l'Institut, désormais réunis sous la bannière **GREENJacob**, qui œuvrent tous ensemble pour intégrer les enjeux environnementaux au cœur de nos pratiques.

Enfin, notre responsabilité sociétale s'exprime également dans la manière dont nous pensons notre recherche. Le séminaire du comité d'éthique du CEA, organisé le 11 mars, a rencontré un vif succès. Il démontre combien nos travaux scientifiques s'inscrivent dans une réflexion éthique constante et un dialogue ouvert avec la société.

Merci à toutes et à tous pour votre engagement quotidien — dans les laboratoires, les plateformes, les services ou les directions. Cette Lettre est à nouveau le reflet de votre rigueur, de votre créativité et de votre sens du collectif.

Bonne lecture à toutes et à tous,

Reiner A. Veitia

Directeur de l'Institut de Biologie François Jacob



À LA UNE

- GÉNÉTIQUE -

Le séquençage de *Silene latifolia* révèle le déterminisme du sexe chez les plantes



Dans le cadre d'un consortium international, le [Genoscope](#) participe au séquençage des chromosomes géants X et Y de *Silene latifolia*. Publié dans *Science*, ce travail révèle le déterminisme du sexe des plantes, notamment cultivées, et donne des explications sur le gigantisme de ces chromosomes.

[Pour en savoir plus](#)



ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES



Découverte d'un gène impliqué dans l'anxiété et la mémoire

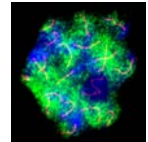
Des chercheurs de [MIRGen](#) participent à une étude publiée dans *Brain*, montrant sur un modèle souris le rôle d'un gène, DLCK3, dans la modulation de l'anxiété et de la mémoire. Un pas important dans la compréhension des maladies psychiatriques.

[Pour en savoir plus](#)

Spermatogenèse : un processus millimétré

Dans une étude publiée dans *NAR*, des chercheurs de l'IRCM montrent les caractéristiques transcriptionnelles qui sous-tendent la transition des cellules de la mitose à la méiose lors de la spermatogenèse murine et assurent le bon déroulement de ce processus.

[Pour en savoir plus](#)



Cancers du sang : une résistance aux chimiothérapies identifiée

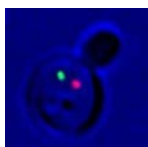
Dans une étude publiée dans la revue *Leukemia*, une équipe de l'IRCM révèle une cause de l'efficacité réduite des traitements actuels sur certains patients atteints de leucémie aiguë lymphoblastique. Un pas en avant vers de nouvelles thérapies plus efficaces.

[Pour en savoir plus](#)

L'évolution des algues brunes révélée par leur génome

Dans une étude publiée dans *Cell*, une équipe internationale de chercheurs conduite par le Genoscope analyse 60 génomes d'algues brunes et révèle des innovations génomiques clés ayant permis l'adaptation des algues brunes aux environnements côtiers.

[Pour en savoir plus](#)



La cohésine, agent connecteur des brins d'ADN

Dans une étude publiée dans *Nature Cell Biology*, une équipe de l'IRCM dévoile de nouvelles fonctions de la cohésine pour maintenir à proximité les extrémités de brins d'ADN cassés. Cette étude révèle le rôle clé de cette protéine dans la réparation de l'ADN et la stabilité du génome.

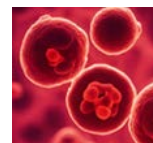
[Pour en savoir plus](#)

Leucémies : des vulnérabilités cellulaires pouvant servir de cibles thérapeutiques

Dans la revue *Molecular Science*, des chercheurs de l'IRCM et de l'Institut Gustave Roussy

récapitulent pour la première fois le développement de leucémies pédiatriques à partir de jeunes cellules sanguines humaines normales, révélant des cibles thérapeutiques.

[Pour en savoir plus](#)



Doser HLA-G pour évaluer le risque de rejet d'une greffe pulmonaire

En collaboration avec des cliniciens de l'Hôpital Foch, le SRHI publie dans *Transplantation* une étude montrant que le dosage HLA-G plasmatique est un biomarqueur du rejet du greffon suite à une transplantation pulmonaire.

[Pour en savoir plus](#)



VIE DE L'INSTITUT



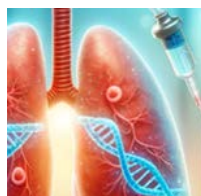
ASNR, CEA, QST (Japon) : un séminaire scientifique conjoint sur la radiobiologie

L'autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR), le CEA et le *National Institutes for Quantum Science and Technologies* (QST, Japon) ont organisé un workshop du 4 au 6 mars 2025 sur les applications médicales des rayonnements ionisants et les effets sanitaires des faibles doses. [Pour en savoir plus](#)

Des chercheurs de l'Institut CEA-Jacob participent à la semaine du cerveau

A l'occasion de la semaine du cerveau, des chercheurs de l'Institut de Biologie François Jacob invitent le grand public à découvrir dans une série de vidéos leur laboratoire et leur recherche sur les maladies neurodégénératives, comme les maladies d'Alzheimer, de Parkinson, d'Huntington.

[Pour en savoir plus](#)



Lancement du projet Audace "Poumons augmentés"

Le projet "Poumons augmentés" coordonné par IDMIT en collaboration avec l'Hôpital Marie Lannelongue (Plessis-Robinson) vient d'être lancé avec les 9 autres projets de recherche très exploratoire du programme CEA "Audace !"

[Pour en savoir plus](#)

Journée scientifique de l'Institut de Biologie François Jacob

La deuxième Journée scientifique de l'Institut CEA-Jacob s'est tenue le 5 novembre dernier à la Cité Internationale Universitaire de Paris devant près de 350 collaborateurs.

Au programme : les grands jalons de l'Institut, des experts de la génétique de l'autisme et de l'IA en biologie/santé, les PEPR coordonnés par l'Institut, une table ronde sur l'éthique, les limites et les perspectives de l'IA en biologie. [Pour en savoir plus](#)



Retrouvez [ici](#) toutes les actualités de la vie de l'Institut



ACTUALITÉS CETEA-BEBA

Réhabilitation

Une collaboration entre la Structure de Bien-Etre des Animaux (SBEA) du CEA de Fontenay-aux-Roses et deux associations, White Rabbit et le Graal a permis en 2024, la **réhabilitation de 22 rongeurs**. C'est **une des missions clés** de la SBEA, parfois considérée comme un **4^{ème} R** qui s'ajoute à la règle des 3R (Remplacer,

Réduire, Raffiner). **19 souris et 3 rats** destinés à l'utilisation à des fins scientifiques ont ainsi pu être placés en famille d'accueil. On espère que l'année 2025 verra une augmentation de ce nombre de placements !
Image : 5 souris SWISS âgées de 10 mois dans leur boîte de transport avant réhabilitation (MIRGen)

Directive déléguée (UE) 2024/1262 du 13 mars 2024

Une modification de la directive 2010/63 UE a été publiée au journal officiel le 15/05/24. Elle comprend des modifications sur les exigences relatives aux soins, à l'hébergement et aux méthodes d'euthanasie pour certaines espèces, notamment les céphalopodes, les poissons zèbre, les rongeurs et les passereaux. Elle demande également la mise en place de plans d'urgence efficaces pour garantir la santé et le bien-être des animaux en cas de défaillance d'éléments essentiels du système d'élevage. Une transcription en droit français est attendue pour le 04/12/25 au plus tard avec un délai d'application d'un an.

Séminaire du comité d'éthique du CEA le 11 mars 2025

Le séminaire du comité d'éthique s'est tenu le 11 mars au CEA de Fontenay aux Roses de 9h à 17h00, avec pour thème « Ethique et société : des enjeux conciliables ? ».

Dans le contexte actuel de la montée des préoccupations sociétales sur l'expérimentation animale, près de 170 personnes ont pu suivre et débattre de cette thématique en présence d'experts de différentes disciplines scientifiques. L'après-midi était consacré au raffinement en pratique dans les animaleries.

L'agenda du BEBA – séminaires externes

FELASA 16th Congress

Dates : du 2 au 5 juin 2025 à Athènes

Programme et inscription : <https://www.felasa2025.eu/>

AFSTAL, les Journées InterComs 2025

Dates : 12, 13 et 14 mai 2025 à la FIAP Jean Monnet à Paris (14e)

Le lundi 12 mai 2025, vous avez le choix entre : ComAgri ou ComPrim

Le mardi 13 mai 2025 : ComVet

Le mercredi 14 mai 2025, vous avez le choix entre : Com Aqua ou ComEd

Pour plus d'informations : <https://www.alphavisa.com/intercoms/2025/>

AFSTAL, 49^e Colloque

Dates : 19 au 21 novembre 2025 à Nantes

Programme : Le thème du colloque annuel de l'AFSTAL portera cette année sur "Des animaux et des machines". La technologie dans tous les domaines de la Société est devenue omniprésente, c'est bien sûr aussi le cas dans le domaine de la Recherche.

Inscription et information : <https://www.colloque-afstal.com/2025/>



Ces séminaires peuvent être validés comme formation continue réglementaire dans le cadre du maintien des compétences.



VU DANS LES MÉDIAS

Le Monde sollicite MIRGen pour commenter un article de la revue *Neuron* sur la maladie d'Alzheimer

M

L'article [Maladie d'Alzheimer : le rôle délétère des cellules immunitaires du cerveau se précise](#) du journal *Le Monde* revient sur une étude publiée dans la revue *Neuron* montrant l'activation de la réponse cellulaire au stress dans la microglie de patients atteints de la maladie d'Alzheimer et dans des modèles animaux. Chez ces derniers, cette réponse entraîne la production de lipides neurotoxiques par les cellules microgliales, qui aggravent la neurodégénérescence et les déficits fonctionnels. Sollicité par le journal *Le Monde* sur ce

sujet, Alexis Bemelmans, chercheur à MIRGen, estime que l'activation de la réponse au stress dans les cellules microgliales expliquerait leur rôle ambivalent dans l'évolution de la maladie d'Alzheimer : tout d'abord protecteur en

éliminant les plaques amyloïdes dans les phases précoces, puis facteur d'aggravation en activant la réponse au stress et la synthèse de lipides toxiques dans les phases tardives.



AGENDA



En interne

Prochains séminaires En direct de l'IBFJ

14 mai - *Leucémies : des vulnérabilités cellulaires comme cibles thérapeutiques*
par Françoise Pflumio et Klaudia Galland, chercheuses à l'iRCM

23 sept. - *Spectroscopie RMN : une nouvelle méthode permettant de mesurer la diffusion du lactate cérébral in vivo*
par Julien Valette, chercheur à MIRGen

25 nov. - *L'arsenal de guerre des bactéries environnementales*
par Pedro Oliveira, chercheur au Genoscope

Prochains séminaires Impul's

Présentation veille scientifique/recherche brevets ORBIT (connaissance générale des outils CEA)

Séminaire ouvert à tous

10 juin - 14h à 16h, Fontenay-aux-Roses

11 juin - 14h à 16h, Evry

Phase pratique du séminaire recherche de brevets, pour 10 personnes max

23 juin - 14h à 16h, Fontenay-aux-Roses

24 juin - 14h à 16h, Evry



EN EXTERNE

Summer school in Hematology

30 juin au 2 juillet – Institut Gustave Roussy, Villejuif / site CEA de Fontenay-aux-Roses

Inscription et programme : <http://federation-hematologie-upsacalay.com/ecole-dete>

Date limite d'inscription : 30 avril 2025

Contact : emilie.elvira-matelot@inserm.fr

10^{ème} conférence internationale sur la molécule HLA-G

7 au 8 juillet - Ferrara, Italie

Conférence gratuite pour les étudiantes

Inscription et programme : www.hlag2025.com

Contact : tej.bettoumi@cea.fr

Institut de Biologie François Jacob

CEA - Direction de la Recherche Fondamentale

Retrouvez nous : <https://jacob.cea.fr>

[Retrouvez les autres numéros de la Lettre de l'Institut en ligne](#)

Directeur de la publication : Reiner Veitia

Comité éditorial : Claire Abou, Alexis Bemelmans, Tej Bettoumi, Isabelle Mangeot-Mederle, Simone Mergui, Silvia Naulleau-Vincent, Géraldine Pottier