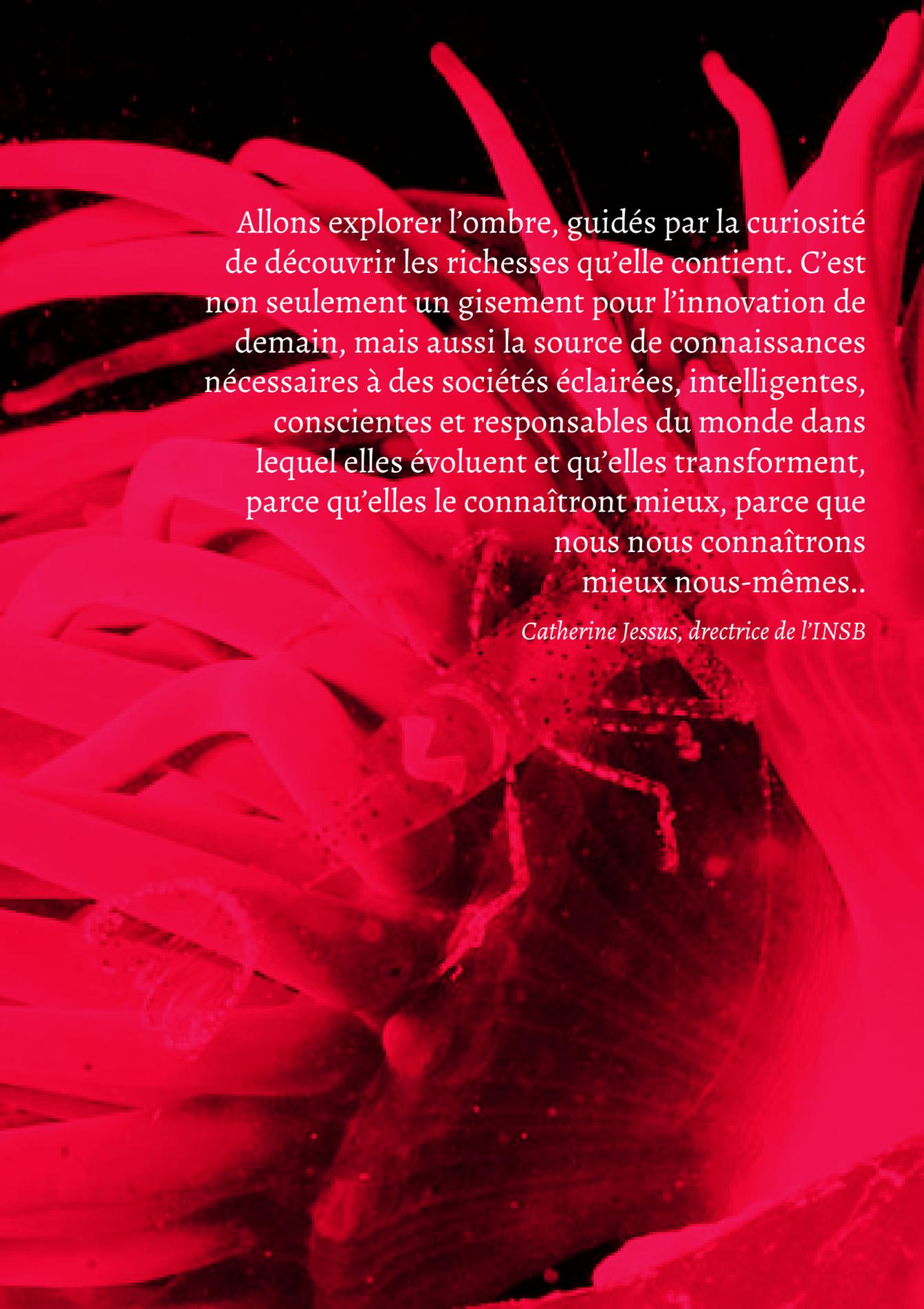




Un aperçu de
l'Institut des sciences biologiques





Allons explorer l'ombre, guidés par la curiosité de découvrir les richesses qu'elle contient. C'est non seulement un gisement pour l'innovation de demain, mais aussi la source de connaissances nécessaires à des sociétés éclairées, intelligentes, conscientes et responsables du monde dans lequel elles évoluent et qu'elles transforment, parce qu'elles le connaîtront mieux, parce que nous nous connaissons mieux nous-mêmes..

Catherine Jesus, directrice de l'INSB

TABLE DES MATIÈRES

Mot de la directrice	3
Direction	4
Direction adjointe scientifique	5 - 21
Administration	22 - 30
Chiffres clés	31
Organigramme	32

Mot de la directrice



A l'aube du XXI^e siècle, les sciences de la vie traversent une période exceptionnelle par la richesse des avancées majeures qui bouleversent cette discipline. Grâce au développement de nouveaux outils technologiques puissants, une nouvelle ère s'ouvre au cours de laquelle les scientifiques exploreront avec un regard neuf l'organisation et l'expression des génomes, le fonctionnement intime des cellules, les fonctions cognitives du cerveau humain, les moteurs génétiques et environnementaux de l'évolution, l'immensité des formes de vie microbiennes aux métabolismes insoupçonnés, des mécanismes physiologiques inédits et bien d'autres champs, mais seront aussi à l'origine de développements technologiques élargissant toujours les possibilités d'investigation.

Il est de la responsabilité de l'INSB de garantir que les découvertes scientifiques qui situent la recherche en biologie du CNRS aux avant-gardes des avancées mondiales puissent continuer à jaillir des laboratoires. L'INSB veille à la structuration et à la dynamique de ceux-ci, des collectifs d'hommes et de femmes aux personnalités diverses, aux parcours variés, aux expertises pointues et complémentaires, tous animés par la curiosité d'explorer et de comprendre, réunis pour mener des expériences audacieuses, pour développer des théories inédites, pour faire des découvertes « non-programmées ». Pour cela, dans une conjoncture économique difficile, l'INSB fait le choix d'augmenter la dotation de ses laboratoires chaque année, effort difficile qui vise à préserver la liberté de la recherche, dans une période où les subventions découlent essentiellement d'appels d'offre thématiques et où la perspective d'une recherche entièrement « programmée » se profile. La force essentielle du CNRS, son avenir et sa richesse, ce sont les hommes et les femmes qui s'y consacrent à la recherche. Pour que le CNRS continue à être l'un des moteurs de ce grand mouvement qui édifie la connaissance du vivant, les concours de recrutement des chercheur.e.s et IT sont préservés, sont exigeants et compétitifs.

Toute l'équipe de l'INSB, ses directeurs adjoints scientifiques et leurs chargés de mission, son staff administratif, qui sont au plus près des laboratoires et de leurs questionnements, les différents pôles qui vous sont présentés dans ce fascicule, travaillent pour permettre que vos rêves et votre imagination tracent de nouvelles voies dans la connaissance du vivant, pour que vous meniez une recherche motivée par la curiosité, sur les thèmes que vous aurez choisis, parce qu'ils repoussent les limites du savoir. Parce que cette recherche est essentielle comme terreau d'où jaillira l'innovation. Et parce que cette recherche est un bien culturel nécessaire à la société d'un grand pays.

Catherine Jessus
Directrice de l'INSB



Direction

CATHERINE JESSUS

Directrice

T. 01 44 96 40 71

Mél : insb.di@cnrs.fr

SOPHIE BARONE

Assistante de direction

T. 01 44 96 40 67

Mél : insb.secr@cnrs.fr

PRESCILIA BAGENGE

Secrétaire de direction

T. 01 44 96 40 69

Mél : insb.secr@cnrs.fr



Direction adjointe scientifique

Décrypter la complexité du vivant

L'Institut des sciences biologiques (INSB) du CNRS est un acteur national majeur de la recherche en sciences du vivant. L'Institut promeut une recherche motivée par la curiosité : quelles sont les origines de la vie, quelle est son évolution, comment sont organisés, fonctionnent et interagissent les molécules du vivant, les cellules, les organismes et les populations... Cette recherche est nourrie par des approches multi-échelles et des évolutions technologiques permanentes.

Biologie moléculaire et structurale, biochimie

Section 20

Les travaux réalisés par les chercheurs du domaine « Biologie moléculaire et structurale, biochimie » visent à décrypter les aspects moléculaires et structuraux des processus biologiques assurant le fonctionnement du vivant.

L'enjeu de ces travaux est de comprendre, quantifier, modéliser prédire et mimer le fonctionnement dynamique d'un ensemble d'acteurs moléculaires, constitués de protéines, d'acides nucléiques, de lipides, de glycanes, isolés ou intégrés à l'échelle d'une cellule, d'un tissu, d'un organe, voire d'un organisme vivant. Ces travaux reposent sur des approches largement interdisciplinaires associant biologie, chimie, physique, bioinformatique et mathématiques.

Le caractère très général des questionnements conceptuels et la variété des modèles expérimentaux utilisés (des micro-organismes à l'homme) font que les travaux de ce domaine couvrent un vaste champ d'études, au carrefour de nombreuses disciplines, constituant un dénominateur commun à la plupart des domaines de la biologie.



© Aude CERUTTI / Alain JAUNEAU / Laurent NOEL / LIPM / TRI / CNRS Photothèque

Légende : Observation du système vasculaire en delta de l'hydathode d'un chou-fleur. Les tissus ont été clarifiés dans une solution de chloral hydrate et observés en microscope à contraste interférentiel (Nomarski).

HUGUES LORTAT-JACOB

Directeur adjoint scientifique

T. 01 44 96 40 67

Mél : insb.das5g@cnrs.fr

BRUNO MIROUX

Chargé de mission

Mél : insb.das5g@cnrs.fr

CYRIL VALLEE

Assistant

T. 01 44 96 40 70

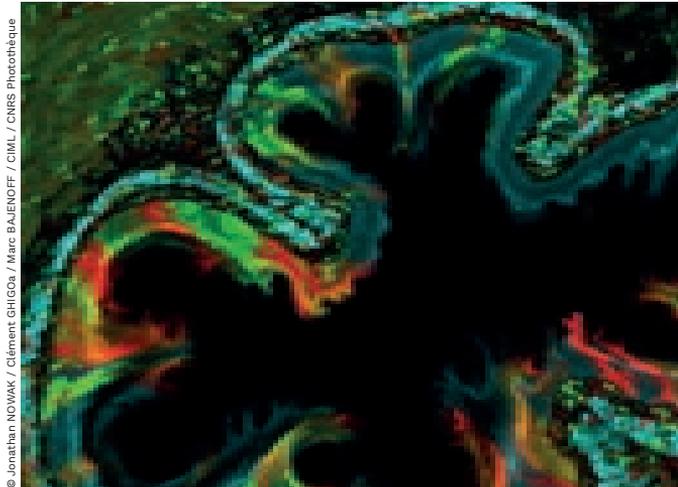
Mél : insb.das5g@cnrs.fr

Génétique, génomique

Section 21

Les laboratoires dépendant du portefeuille « Génétique, génomique » ont pour objectif de comprendre le fonctionnement des génomes, un enjeu majeur pour la recherche. Leur analyse bénéficie du développement spectaculaire des nouvelles technologies de séquençage associées à la bioinformatique pour étudier l'organisation, l'expression ou l'évolution des génomes et des métagénomes. Les études actuelles visent à découvrir comment l'expression de l'information génétique contenue dans les chromosomes des organismes vivants est contrôlée mais aussi à comprendre comment le patrimoine génétique est transmis, de manière fidèle, à la descendance tout en identifiant les processus qui conduisent l'évolution des génomes.

Légende : Cellules de l'oesophage d'une souris imagées par microscopie confocale. Cette image d'oesophage a été réalisée dans une souris génétiquement modifiée pour exprimer de manière aléatoire différentes couleurs dans chacune de ses cellules et ainsi différencier les cellules les unes des autres. L'image est obtenue par la combinaison de plusieurs lasers, dont un laser blanc permettant de fournir une large gamme de longueurs d'onde d'excitation et donc d'imager plusieurs protéines fluorescentes couleurs.



© Jonathan NOWAK / Clément GHIGOS / Marc BAJENOFF / CIML / CNRS Photothèque

FRÉDÉRIC BOCCARD

Directeur adjoint scientifique

T. 01 44 96 46 99

Mél : insb.das5c@cnrs.fr

DOMENICO LIBRI

Chargé de mission

Mél : domenico.libri@cnrs-dir.fr

MARTINE GUY

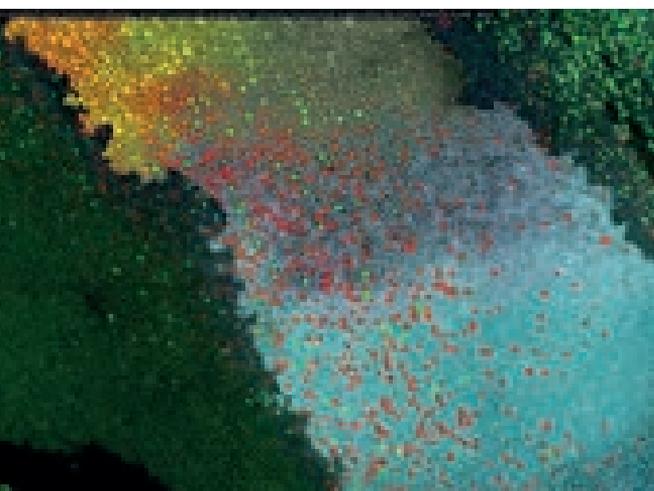
Assistante

T. 01 44 96 40 68

Mél : insb.secr-das5c@cnrs.fr

Bioinformatique

La bioinformatique est une discipline clé de l'INSB puisqu'elle soutient et met à profit les nouvelles technologies d'exploration du vivant (le champ des « omiques » de façon générale, l'imagerie et la biologie structurale) auprès de nombreux laboratoires. Cette évolution de la biologie entraîne l'émergence de questions qui ne sont abordables qu'au moyen d'approches adaptées à la nature, à la diversité et à la masse de données générées. Plus encore, les développements de méthodes bioinformatiques innovantes permettent de produire non seulement des données biologiques qui complètent les données expérimentales, mais aussi des modèles explicatifs du vivant qui ont une valeur prédictive et peuvent soulever de nouvelles hypothèses. Ces approches contribuent ainsi à construire une vision intégrative des processus d'intérêt (des processus évolutifs, des voies et réseaux biologiques) dans une démarche de biologie systémique.



© Institut de biologie de l'ENS (IBENS)

Légende : Analyse d'image du développement de neuroépithélium ventriculaire de souris, montrant des étapes successives d'identification, de classification et de densité locale de cellules différenciées

CLAUDINE MEDIGUE

Chargée de mission

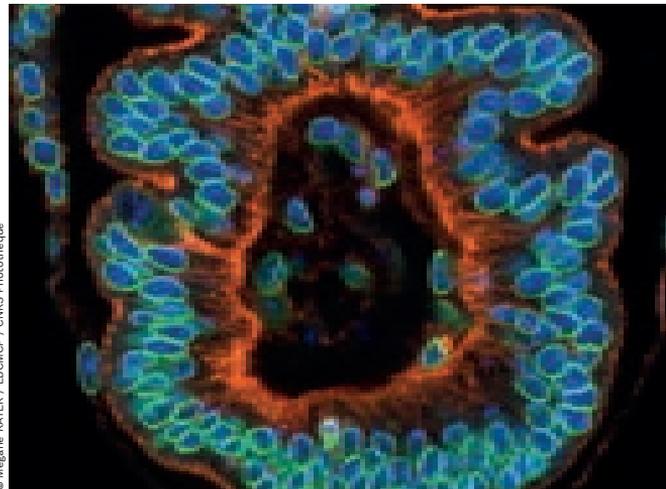
Mél : claudine.medigue@cnr-dir.fr

Biologie cellulaire, biologie du développement, évolution

Section 22

Tous les organismes sont faits de cellules qui en sont l'unité de base. La biologie cellulaire étudie les cellules tant d'un point de vue structural que fonctionnel. La biologie du développement étudie les mécanismes cellulaires et moléculaires qui sont à l'œuvre pour engendrer à partir d'une cellule unique (la cellule œuf) les différents tissus et organes qui constituent un organisme. L'évolution-développement (Evo-Devo) étudie comment ces mécanismes cellulaires et moléculaires sont conservés, au cours de l'évolution, dans le développement des différents types d'organismes et comment les modifications de gènes du développement ont joué un rôle-clé dans les processus évolutifs.

Légende : Noyaux de cellules et cytosquelette d'actine d'une patte de drosophile en cours de développement observée en microscopie confocale. Les enveloppes des noyaux sont visibles en vert, le cytosquelette d'actine est marqué en rouge. Les chercheurs testent le rôle du noyau dans la génération de la force exercée par les cellules mourantes.



© Mégalène RAYER / LBCMCP / CNRS Photothèque

JEAN-MAURICE DURA

Directeur adjoint scientifique

T. 01 44 96 40 51

Mél : insb.das5b@cnrs.fr

HERVÉ ENSLEN

Chargé de mission

Mél : Herve.ENSLEN@cnrs-dir.fr

CINDY VAUDRAN

Assistante

T. 01 44 96 43 98

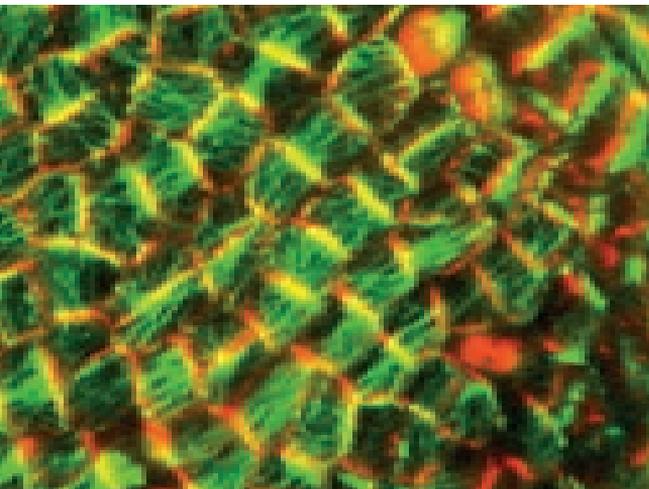
Mél : insb.das5b@cnrs.fr

Biologie intégrative végétale

Section 23

La biologie végétale intégrative recouvre un vaste champ de recherches s'intéressant aux organismes photosynthétiques (plantes, algues, micro-organismes) ainsi qu'aux micro-organismes bénéfiques ou pathogènes avec lesquels ils interagissent.

Les recherches menées dans ce domaine contribuent aux connaissances sur les mécanismes fondamentaux du vivant et, à plus long terme, sont essentielles pour trouver des solutions répondant aux enjeux du développement durable (agriculture, environnement, bioénergie) et à l'essor des biotechnologies inspirées ou utilisant des organismes photosynthétiques.



© Olivier HAMANT/RDP/CNRS/Photothèque

Légende : Carte des microtubules dans le méristème apical caulinaire (tissu cellulaire des plantes spécialisé dans la croissance) observée en microscopie confocale. Celui-ci contient les cellules végétales de tous les organes aériens de la plante. La présence de zones avec des microtubules très alignés et de zones avec des microtubules mal orientés a pu être corrélée à la présence de contraintes mécaniques directionnelles dans ce tissu.

CATHERINE RECHENMANN

Directrice adjointe scientifique

T. 01 44 96 49 37

Mél : insb.das5f@cnrs.fr

SÉBASTIEN THOMINE

Chargé de mission

Mél. : sebastien.thomine@i2bc.paris-saclay.fr

CINDY VAUDRAN

Assistante

T. 01 44 96 49 98

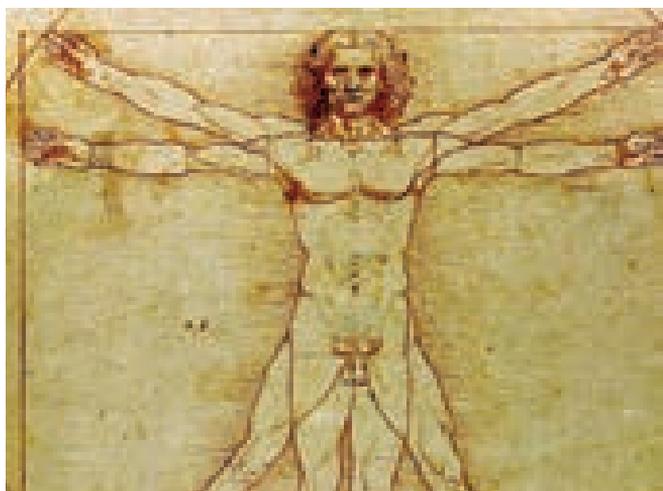
Mél. : insb.secr-das5f@cnrs.fr

Physiologie, vieillissement, tumorigenèse

Section 24

La recherche menée dans les unités du champ scientifique «Physiologie, vieillissement et tumorigenèse» s'inscrit dans une vision intégrée en replaçant les études réalisées à l'échelle moléculaire et cellulaire au niveau de l'organisme entier. La physiologie est une science qui étudie le fonctionnement normal des êtres vivants et de leurs composants dans leur environnement et les pathologies n'y sont abordées que pour comprendre les mécanismes du vivant. La recherche sur les grandes fonctions comme la nutrition, la digestion, la reproduction, la circulation ou la physiologie d'organes comme les reins, les muscles, les poumons..., y est décloisonnée pour la repositionner dans le contexte de l'organisme.

La recherche sur le vieillissement prend en compte les données dynamiques temporelles du fonctionnement normal des êtres vivants et des facteurs biologiques qui peuvent modifier ces processus à l'échelle moléculaire et cellulaire avec un impact sur la longévité des organismes. Dans ce contexte, la tumeur peut être vue comme un objet biologique d'étude en soi qui peut être considéré comme un « organe anormal » au sein de l'organisme. L'étude de la tumorigenèse s'intéresse aux mécanismes de la progression tumorale à travers tous ses aspects (biologie, mutations, prolifération, apoptose, inflammation, métabolisme, hétérogénéité, angiogenèse, microenvironnement tumoral, invasion...) afin de mieux comprendre les processus d'initiation, de maintien et de dissémination des tumeurs et de les contrecarrer.



ALAIN EYCHENE

Directeur adjoint scientifique

T. 01 44 96 47 33

Mél : insb.das5i@cnrs.fr

ARMELLE LETURQUE

Chargée de mission

Mél : armelle.leturque@cnrs-dir.fr

MURIEL ALTABEF

Chargée de mission pour AVIESAN

T. 01 82 53 36 78

Mél : muriel.altabef@aviesan.fr

SYLVIE WILLIAM

Assistante

T. 01 44 96 43 11

Mél : insb.secr-das5i@cnrs.fr

Neurosciences, cognition

Section 25 & 26

Le cerveau et le système nerveux participent à la régulation de la physiologie, aux mouvements, à la perception sensorielle, l'apprentissage, la prise de décision, aux interactions avec l'environnement... Comprendre le fonctionnement du système nerveux est un défi majeur pour la recherche. Il s'agit de comprendre la logique de l'assemblage hiérarchique de ses milliers de types de composants moléculaires, cellulaires (neurones et cellules gliales) et tissulaires. Il s'agit aussi d'analyser et d'intégrer la complexité inhérente à toutes les échelles de l'organisation pour comprendre les propriétés émergentes des divers niveaux d'organisation ainsi que les bases neurales des fonctions cognitives supérieures et des comportements.

La recherche sur le système nerveux et le cerveau relève à la fois d'aspects fondamentaux communs avec d'autres domaines de la biologie (génomiques et hérédité, métabolisme, compartimentation et dynamique cellulaire, interactions cellulaires, anatomie, physiologie, développement, plasticité, vieillissement), d'aspects propres au cerveau (code neural, multi-modalité sensorielle, mémoire, comportements, reconnaissance des objets et des actions) et de l'être humain dans sa dimension sociale (conscience de soi et d'autrui, langage, manipulation des symboles, intelligence distribuée et relations entre individus). Ce sont ces multiples aspects, et bien au-delà, qui sont couverts dans les unités du portefeuille « Neurosciences et cognition ».



© Michel THEBAUT DE SCHOTTEIN/CM/CNRS Photothèque

Légende : Sous-régions fonctionnelles du lobe frontal du cerveau. Le lobe frontal construit et contrôle nos comportements les plus complexes tels que la prise de décision, la créativité et le raisonnement par analogie, la génération des comportements volontaires et l'organisation du langage. Les chercheurs ont identifié dans cette partie du cerveau, 12 aires cérébrales dédiées à des fonctions différentes, des plus simples, comme la motricité, aux plus complexes, comme le comportement social.

BERNARD POULAIN

Directeur adjoint scientifique

T. 01 44 96 40 46

Mél : insb.das5d@cnrs.fr

NATHALIE LERESCHE

Chargée de mission, section 25

Mél : insb.das5d@cnrs.fr

JEAN-LOUIS VERCHER

Chargé de mission, section 26

Mél : insb.das5d@cnrs.fr

CINDY VAUDRAN

Assistante

T. 01 44 96 43 98

Mél : insb.das5d@cnrs.fr

Immunologie, relation hôte - pathogène

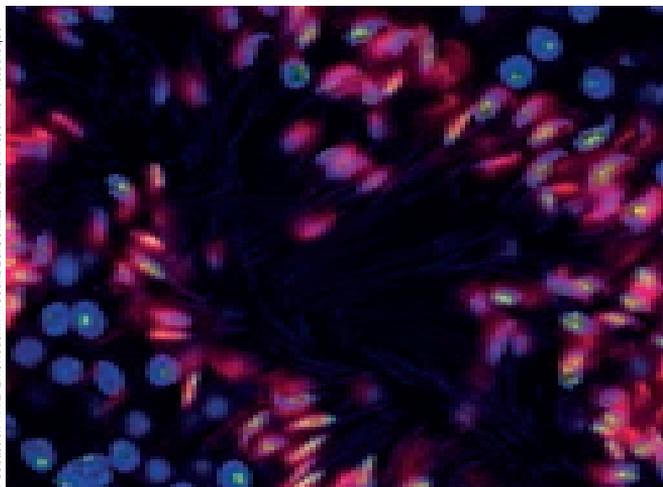
Section 27

Les laboratoires dépendant du portefeuille « Immunologie, relation hôte-pathogène, inflammation » ont pour objectif de comprendre les interrelations complexes entre les organismes vivants, en particulier entre les micro-organismes et leurs hôtes. D'un côté, les recherches portent sur la caractérisation des acteurs moléculaires et cellulaires impliqués dans les défenses des organismes et les réactions inflammatoires au cours des réponses adaptatives et innées, de manière à établir une analyse intégrée du système immunitaire en situations normale et pathologique.

De l'autre côté, les travaux se concentrent sur les mécanismes utilisés par les pathogènes (virus, bactéries, parasites et champignons) pour subvertir à leur avantage les machineries cellulaires de l'hôte afin d'assurer leur multiplication et leur dissémination. Enfin, ces dernières années, de plus en plus d'équipes s'intéressent aux relations symbiotiques entre microbes et hôtes au travers de l'étude des interactions microbiote-hôte. Les hôtes étudiés sont variés allant du champignon à l'homme en passant par la drosophile, le poisson-zèbre, la souris et le rat.

Légende : Coupe d'un tube séminifère de testicule de souris d'une épaisseur de 20µm observée en microscopie confocale multi-couleur. La tête des spermatozoïdes a été marquée en rouge par immunofluorescence (phalloïdine marquée avec le fluorochrome Alexa-647), leur queue est visible en bleu (DAPI). Les macrophages testiculaires sont mobilisés pour défendre les spermatozoïdes. En émettant des molécules spécifiques, ces gardiens de la fertilité empêchent d'autres acteurs du système immunitaire de pénétrer dans les testicules.

© Sébastien MALFERT/NovusIn MOSSADEGH/CIML/INSERM/AMU/CNRS Photométrie



BRUNO LUCAS

Directeur adjoint scientifique

T. 01 44 96 40 45

Mél : insb.das5a@cnrs.fr

FRANK LAFONT

Chargé de mission

Mél : frank.lafont@cnrs-dir.fr

CYRIL VALLEE

Assistant

T. 01 44 96 40 70

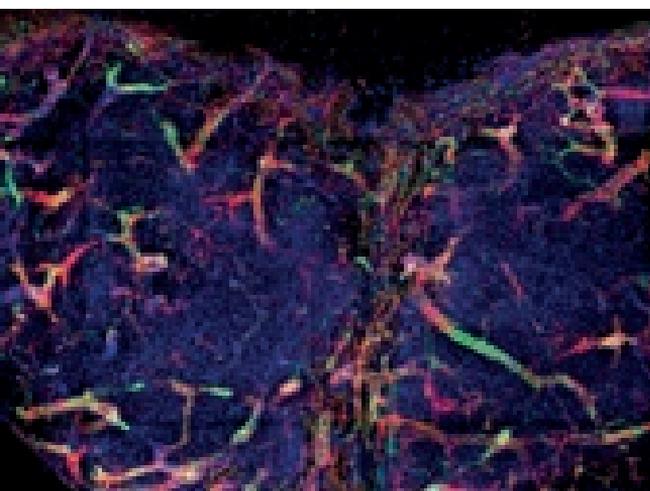
Mél : insb.das5a@cnrs.fr

Pharmacologie, bioingénierie

Section 28

Les laboratoires de ce domaine ont des activités scientifiques assez variées, recouvrant différents grands champs, comme l'identification, la caractérisation et la validation de nouvelles cibles thérapeutiques, la vectorisation de médicaments, le développement d'outils diagnostiques et de nouvelles méthodes d'imagerie utilisables sur un organisme vivant (IRM, PET, ultrasons, photonique...) et la bioingénierie permettant la réparation ou la régénération de tissus biologiques endommagés.

Tous ces champs d'exploration font appel à différentes disciplines : biologie, chimie, physique, sciences de l'ingénieur, et nécessitent des interactions étroites avec les autres Instituts du CNRS. Cette particularité explique pourquoi beaucoup de ces laboratoires sont très souvent rattachés à d'autres Instituts du CNRS, comme l'Institut de chimie (INC) et l'Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS), et regroupent en leur sein des équipes de différentes disciplines.



© Isabelle MONDOR / CIML / INSERM / CNRS Photothèque

Légende : Reconstruction de l'arbre vasculaire de ganglions lymphatiques en microscopie confocale multi-couleur. Des souris ont tout d'abord été traitées avec un taxomifène puis immunisées une semaine plus tard avec l'adjuvant complet de Freund (mélange de lipides et d'antigènes destiné à stimuler l'immunité). Trois semaines plus tard les ganglions lymphatiques drainants ont été découpés et observés en microscopie confocale.

FLORENCE NOBLE

Directrice adjointe scientifique

T. 01 44 96 45 85

Mél : insb.das5e@cnrs.fr

BRIGITTE RENE

Chargée de mission

Mél : brigitte.rene@cnrs-dir.fr

CYRIL VALLEE

Assistant

T. 01 44 96 40 70

Mél : insb.das5e@cnrs.fr

Infrastructures nationales, plateformes

La biologie vit actuellement une véritable révolution technologique. Que ce soit dans le domaine de l'imagerie, des « omiques » ou de l'informatique cette révolution ouvre la voie pour de nouvelles explorations. Ces nouvelles technologies, outils indispensables pour nos laboratoires, nécessitent de plus en plus d'équipements lourds et sophistiqués et de compétences humaines très pointues dans un vaste champ disciplinaire (biologie bien sûr mais aussi chimie, électronique, informatique, mathématiques, physique, psychologie...). Le directeur adjoint scientifique (DAS) en charge des infrastructures nationales et des plateformes, en concertation étroite avec les DAS des champs thématiques concernés, assure le suivi des plateformes technologiques qui mutualisent leur savoir-faire et leurs équipements en direction de l'ensemble de la communauté. Elle suit également l'insertion de ces mêmes plateformes à l'échelle internationale.

Légende : Échantillon placé dans une machine FACS (Fluorescent Activated Cell Sorting) utilisée pour caractériser les cellules (lymphocytes) infectées de patients ayant le marqueur CD32+. Elle permet de visualiser les cellules et analyser les marqueurs spécifiques à la surface, en utilisant des anticorps couplés à des fluorochromes dirigés contre les marqueurs d'intérêt. L'objectif est d'analyser et de caractériser de façon précise ces cellules CD32+.



© Christophe HARGOUES / IGH / CNRS Photothèque

DANIEL BOUJARD

Directeur adjoint scientifique

T. 01 44 96 43 04

Mél : insb.das5h@cnrs.fr

MAGALI JACQUIER

Chargée de mission

Vétérinaire, modèles animaux

Mél : insb.bea@cnrs.fr

IVAN BALANSARD

Délégué scientifique

Vétérinaire, modèles animaux

Mél : insb.bea@cnrs.fr

SYLVIE WILLIAM

Assistante

T. 01 44 96 43 11

Mél : insb.secr-das5h@cnrs.fr

Partenariats académiques, politique de site, interdisciplinarité

Le directeur adjoint scientifique (DAS) en charge de la politique de site et des partenariats assure la continuité du dialogue avec les différentes tutelles (universités et organismes recherche : Inserm, Inra, CEA, etc.) des entités relevant de l'INSB. La politique de site du CNRS est coordonnée par la direction d'appui à la structure territoriale de la recherche (DASTR) et associe les 10 instituts du CNRS où ce DAS représente l'INSB. Dans ce contexte, il prépare le dialogue entre les tutelles en amont du dépôt des dossiers adressés au Haut conseil pour l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) en vue de la préparation des contrats quinquennaux. Il vérifie les fiches DASTR des unités de l'INSB et les lettres de mission des directeurs d'unité. Il rédige la partie « biologie » du volet scientifique des conventions de site établies entre les COMUE ou les établissements cibles qui en sont issus.

De façon complémentaire les DAS de politique de site assurent auprès de la DASTR la mission d'adjoint au directeur scientifique référent pour un ou deux sites. Pour ces sites, en relation étroite avec le directeur scientifique référent (un directeur d'institut du CNRS), il coordonne les DAS de politique de site pour rédiger la convention de site, fait la synthèse des actions du CNRS sur ces sites et représente le CNRS dans différentes instances. Enfin, le DAS de site contribue aux accords-cadres entre le CNRS et les autres organismes de recherche.



© Cyril FRESILLON/PBS/CNRS Photothèque

DOMINIQUE DUNON-BLUTEAU

Directeur adjoint scientifique

Mél : dominique.dunon-bluteau@cns-dir.fr

CATHERINE CAVARD

Chargée de mission

T. 01 44 96 43 14

Mél : catherine.cavard@cns-dir.fr

Réglementation bioéthique

Le pôle « Réglementation bioéthique » a pour objectif de « veiller à » et « permettre que » la recherche s'effectue en accord avec les principes éthiques et la réglementation bioéthique. Il s'agit autant de circonscrire les activités dans les laboratoires que de faire évoluer les législations et participer à la réflexion éthique.

Les thématiques concernées par les questions d'éthique sont les recherches biomédicales, les recherches sur la personne, l'utilisation d'éléments du corps humain, les recherches sur les cellules souches embryonnaires humaines, les recherches sur les données, les modèles animaux, le risque biologique. Différentes législations encadrent ces recherches (loi Huriet Sérusclat, lois relatives à la bioéthique...).

L'interaction avec les laboratoires est notamment essentielle afin de réaliser une analyse des projets de recherche et des questions éthiques soulevées ainsi que des démarches que les législations française, européenne et internationale, prévoient.



© Christophe HARGOUES / IGM / CNRS Photothèque

ALICE RENE

Responsable

T. 01 44 96 40 32

Mél : INSB.ethique@cnr.fr

PIERRE-PAUL VIDAL

Chargé de mission

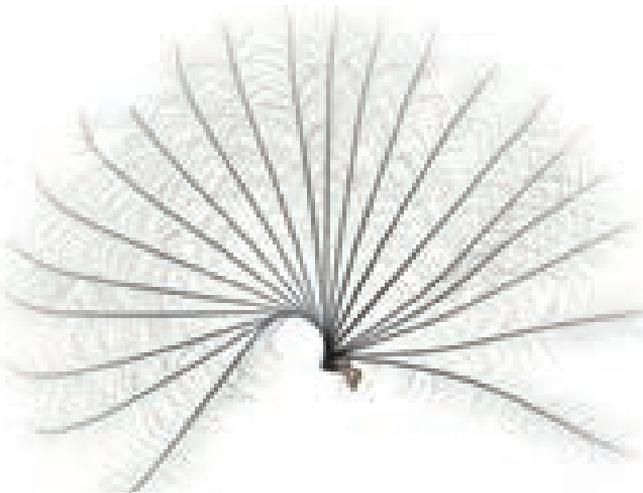
Promotion biomédicale

Mél : INSB.ethique@cnr.fr

Éthique scientifique

La responsable du pôle «éthique scientifique» participe à la réflexion éthique qui a lieu entre les organismes de recherche et des représentants de la société. Cela concerne à la fois les thématiques éthiques liées aux sciences de la vie et de la santé (CCNE ou comité consultatif national d'éthique pour les sciences de la vie et de la santé) et les questions spécifiques des sciences et technologies du numérique (CERNA ou Commission de réflexion sur l'éthique de la recherche en sciences et technologies du numérique d'Allistene) par exemple.

L'évolution du traitement de l'éthique des projets scientifiques au CNRS est également essentielle et entre dans ces missions, en interactions avec les différentes disciplines mises en jeu.



© Abderrahman KHILLA / IGFL / CNRS Photothèque

Légende : Structure plumeuse en forme d'éventail (isolé) présente au bout de la patte médiane d'un patineur d'eau ou punaise d'eau, "Rhagovelia". L'éventail a été disséqué et monté entre une lame et une lamelle en utilisant une solution visqueuse transparente. Il est observé à l'aide d'un microscope photonique avec un grossissement de 20 fois. Ces insectes ont la capacité de se déplacer sur l'eau grâce aux poils hydrophobes couvrant leurs pattes. Ils sont également capables de remonter le courant des rivières grâce à la structure en forme d'éventail située au bout de leur deuxième paire de pattes jouant le rôle de palme.

ALICE RENE

Responsable

T. 01 44 96 40 32

Mél : INSB.ethique@cnrs.fr

ATIP-Avenir

Le pôle «ATIP-Avenir» a pour mission d'organiser et d'assurer le suivi du programme commun CNRS-Inserm qui a pour but, chaque année, de permettre à une vingtaine de jeunes scientifiques de créer leur propre groupe de recherche avec le soutien financier de ces deux organismes et de partenaires publics et caritatifs.

Le pôle «ATIP-Avenir», en liaison avec l'Inserm, met en place l'appel d'offre annuel et les comités d'experts internationaux qui sont chargés de sélectionner les lauréats. Ces lauréats sont ensuite suivis et formés pendant le temps de leur programme (3 à 5 ans).

Légende : Observation de coupes de poumons de souris infectés par le pathogène pulmonaire "Mycobacterium tuberculosis" (Mtb), l'agent pathogène de la tuberculose. Les chercheurs quantifient le degré d'inflammation des ces coupes. Ils comparent l'infection par la souche sauvage de Mtb à une souche de Mtb mutée pour un gène impliqué dans la virulence. Ils vérifient ainsi que le mutant génère un degré d'inflammation plus faible par rapport à la souche sauvage, preuve que le mutant serait moins virulent.



© Cyril FRESILLON/PBS/CNRS Photothèque

ANDRÉ LE BIVIC

Délégué scientifique

T. 01 44 96 48 95

Mél : andre.le-bivic@cnrs-dir.fr

CATHERINE CAVARD

Chargée de mission

T. 01 44 96 43 14

Mél : catherine.cavard@cnrs-dir.fr

SYLVIE WILLIAM

Assistante

T. 01 44 96 43 11

Mél : sylvie.william@cnrs-dir.fr

Conférences Jacques Monod

Les instituts des sciences biologiques (INSB) et écologie et environnement (INEE) du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), organisent, chaque année, une série de quatre à six conférences, dénommées « Conférences Jacques Monod » consacrées à des thèmes nouveaux en sciences du vivant, en particulier à l'interface de plusieurs disciplines, qu'il s'agisse de biologie fondamentale ou d'applications en biotechnologie, santé, agronomie...



ANDRÉ LE BIVIC

Délégué scientifique

T. 01 44 96 48 95

Mél : andre.le-bivic@cnrs-dir.fr

NATHALIE BABIC

Assistante

T. 01 44 96 43 14

Mél : nathalie.babic@sb-roscoff.fr

École thématique, formation

« L'école thématique » est une modalité de formation ouverte à la communauté scientifique (chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, doctorants...) et offre des cours allant des concepts de base aux résultats de recherche les plus avancés. Elle favorise l'interdisciplinarité et l'émergence de nouvelles thématiques et permet d'accélérer la diffusion des avancées conceptuelles, méthodologiques et techniques en biologie.

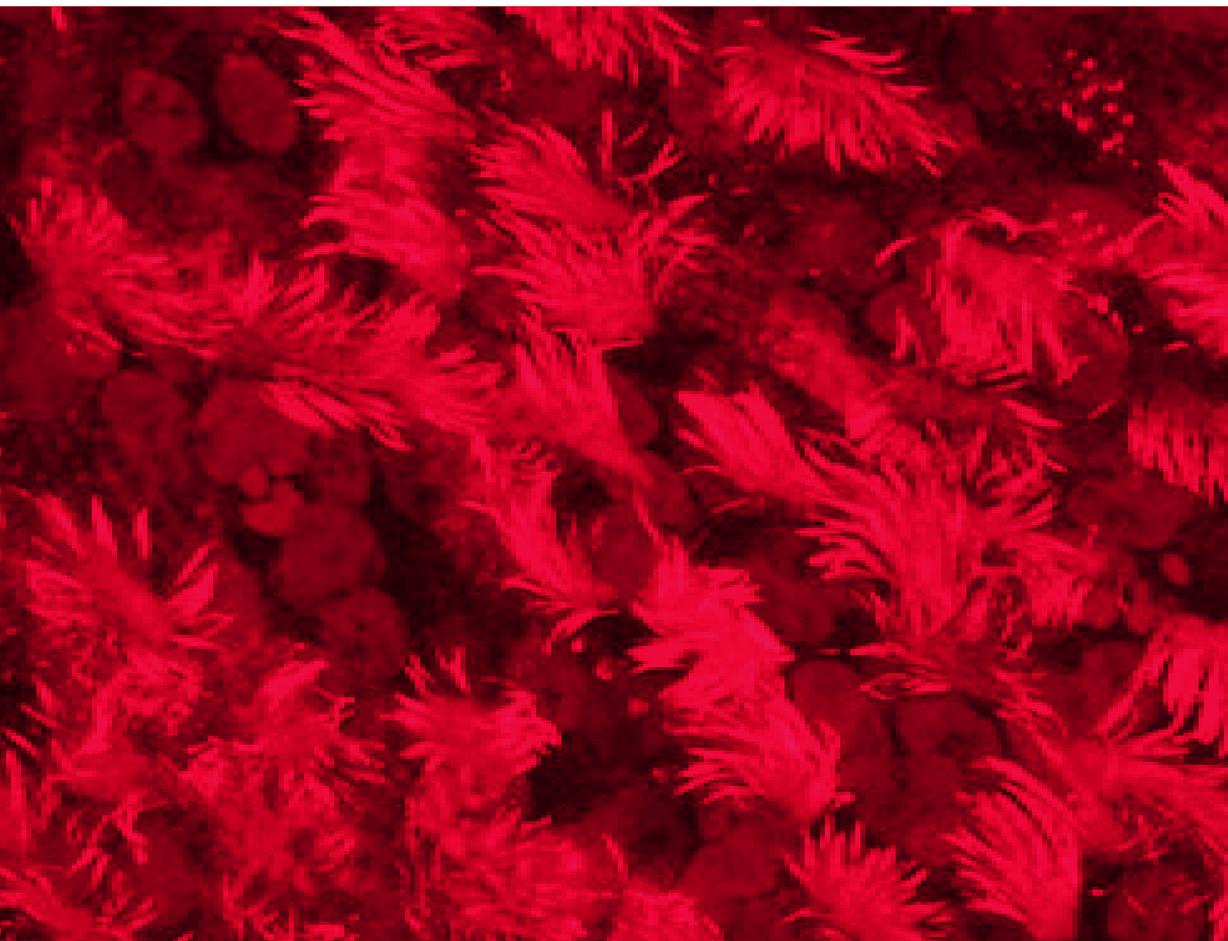


NATHALIE BILLON

Chargée de mission formation

T. 06 10 86 46 57

Mél : nathalie.billon@cnr-dir.fr



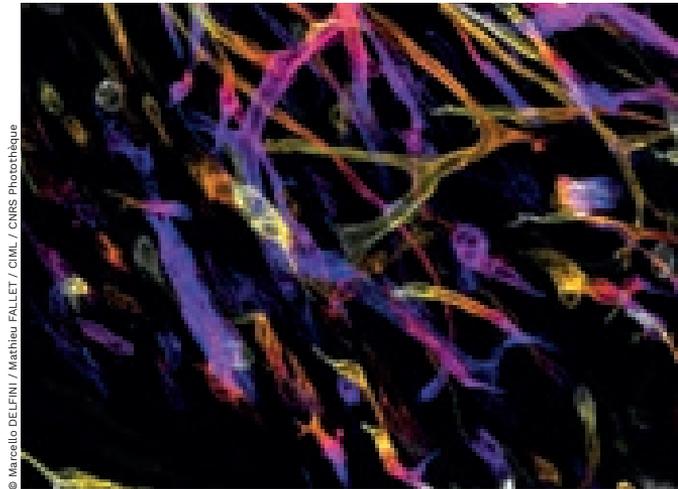
Administration

L'INSB veille à la structuration et à la dynamique de ceux-ci, des collectifs d'hommes et de femmes aux personnalités diverses, aux parcours variés, aux expertises pointues et complémentaires, tous animés par la curiosité d'explorer et de comprendre, réunis pour mener des expériences audacieuses, pour développer des théories inédites, pour faire des découvertes « non-programmées ».

Direction adjointe administrative

La direction adjointe administrative accompagne la direction de l'institut dans la définition de sa stratégie et veille à sa mise en œuvre opérationnelle. Elle est garante du bon fonctionnement administratif de l'INSB en assurant à la fois un rôle de pilotage de l'équipe administrative et un relai efficace auprès des unités et des partenaires de l'institut.

Légende : Organisation des vaisseaux sanguins d'un mélanome, observée en microscopie confocale à fluorescence. Les vaisseaux sanguins sont marqués par CD146 et la profondeur des vaisseaux dans le tissu est représentée par le code couleur.



© Marcello DELFINI / Mathieu FALLET / CIML / CNRS Photothèque

CLAIRE FERRAS-FLEUTRY

Directrice adjointe administrative (DAA)

T. 01 44 96 43 21

Mél : insb.daa@cnrs.fr

CÉCILE RAVIER

Adjointe à la DAA

T. 01 44 96 53 03

Mél : insb.daa@cnrs.fr

CHRISTINE RAYMOND

Assistante

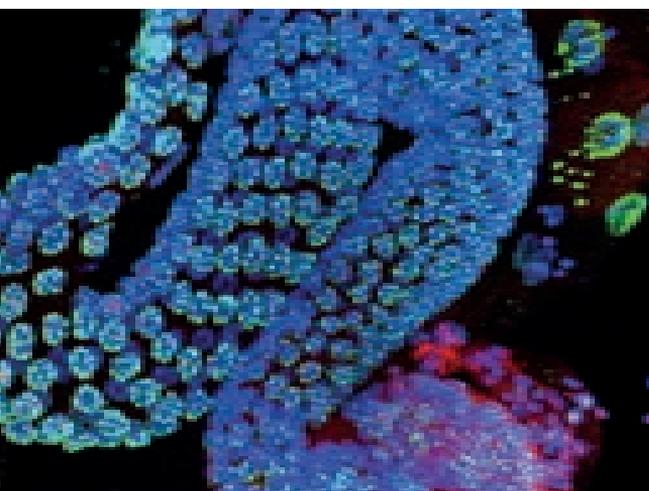
T. 01 44 96 40 55

Mél : insb.daa@cnrs.fr

Affaires budgétaires et financières

Le pôle «Affaires budgétaires et financières» a pour mission de concevoir, d'organiser et d'assurer la mise en œuvre du budget de l'institut. Il assure les interfaces avec la direction de l'INSB (direction de l'institut, direction adjointe scientifique, direction adjointe administrative), les directeurs d'unités, les directions fonctionnelles du CNRS et les délégations régionales.

Il apporte les outils de pilotage à la direction de l'institut pour la mise en œuvre de la prospective, de la programmation et de la gestion des ressources financières pour les unités de l'INSB.



© Julien BURGER/Institut Jacques Monod/CNRS Photothèque

Légende : Immunomarquage de l'appareil reproducteur d'un ver "Caenorhabditis elegans". En bleu, l'ADN, en vert l'enveloppe nucléaire et en rouge, une protéine d'intérêt. L'épaisseur de cette lignée germinale est de 20 μm et la longueur d'environ 200 μm . Image réalisée en microscopie confocale à fluorescence.

SANDRA DJIAN

Responsable

T. 01 44 96 40 65

Mél : insb.budget@cnrs.fr

STÉPHANY CAPELLE

Chargée du budget

T. 01 44 96 46 88

Mél : insb.budget@cnrs.fr

MARIAME SEYDI

Chargée de la gestion du budget de l'institut

T. 01 44 96 44 80

Mél : insb.budget@cnrs.fr

Ressources humaines

Le pôle « Ressources humaines » a pour mission d'assurer la planification et la mise en œuvre de la politique de l'institut dans le domaine des ressources humaines. Il a également pour mission de concevoir et mettre en place les outils nécessaires au pilotage, à la consolidation des ressources, des reportings et indicateurs. L'allocation des ressources humaines se fait en lien avec la DRH du CNRS, dans le respect des calendriers et des procédures nationales en vigueur au CNRS. Le pôle « Ressources humaines » prépare les comités de direction hebdomadaires de l'INSB relatifs aux arbitrages des ressources. Il assure également le suivi des restructurations des unités et des problématiques RH en lien avec les DAS et les délégations régionales.

Légende : Echantillons de lignées cellulaires replacés dans de l'azote liquide, pour leur conservation autour de -160° C. Ils seront utilisés pour diverses expériences au sein du laboratoire coopératif CNRS - ABIVAX, rattaché à l'Institut de génétique moléculaire de Montpellier (IGMM).

SEBASTIEN CABARET

Responsable

T. 01 44 96 45 40

Mél : sebastien.cabaret@cnrs-dir.fr



© Christophe HARGOUES / IGMM / CNRS Photothèque

CHERCHEURS

MARINE ENGUEHARD

Chargée des campagnes chercheurs et du suivi individuel

T. 01 44 96 53 22

Mél : insb.chercheurs@cnrs.fr

CRISTELINA RAMIREZ

Chargée des campagnes chercheurs et du suivi individuel

T. : 01 44 96 40 27

Mél : insb.chercheurs@cnrs.fr

INGÉNIEURS TECHNICIENS (IT)

CYNTHIA ADJETE

Chargée des campagnes IT et suivi des effectifs (ETPT, CDD)

T. 01 44 96 43 56

Mél : insb.it@cnrs.fr

CHARLINE TOULGUI

Chargée du suivi individuel IT et de la GPEC

T. 01 44 96 45 40

Mél : insb.it@cnrs.fr

Innovation et partenariats industriels

En coordination avec la politique scientifique de l'institut, le pôle « Innovation et partenariats industriels » met en œuvre la politique du CNRS pour valoriser et transférer vers le monde socio-économique les résultats issus de la recherche dans les laboratoires de l'INSB.

Ses missions principales sont de :

- Participer et mettre en œuvre les aspects et actions institutionnels de la valorisation et du transfert technologique en relation avec la direction de l'innovation des relations avec les entreprises (DIRE) et FIST SA, filiale de valorisation du CNRS,
- Fournir une cartographie claire et actualisée des capacités de valorisation des unités à destination de la direction de l'INSB pour développer sa politique de partenariat,
- Guider le personnel des laboratoires dans l'écosystème de l'innovation, en interaction avec les interlocuteurs de proximité que sont les pôles partenariats et valorisation des délégations régionales.

Dans ce but, elle organise le suivi des actions de valorisation au sein des unités et l'accompagnement et le suivi des porteurs de projets dans le cadre d'appels à projets spécifiques. Elle assure et coordonne la représentation de l'INSB dans l'écosystème de valorisation.



© Fabien LOUSTALOT / Éric KREMER / IGMM / CNRS Photothèque

Légende : Neurones de l'hippocampe d'une souris observés en microscopie confocale à fluorescence puis reconstruits en 2D par projection sur le plan Z de 34 sections optiques. Par le biais d'un marquage immunofluorescent, les noyaux cellulaires ont été marqués en bleu (DAPI). La protéine CAR a été marquée via l'emploi de deux anticorps différents tous deux détectés par deux anticorps fluorescents de couleur différentes (rouge et vert d'où la couleur jaune). La protéine CAR est connue comme étant un récepteur viral d'adénovirus.

STÉPHANIE KERVESTIN

Responsable

T. 01 44 96 47 22

Mél : insb.liste.valo@cnrs.fr

MARCEL CREST

Chargé de mission scientifique

Mél : insb.liste.valo@cnrs.fr

JESSICA DAREAU

Chargée de valorisation

Mél : insb.liste.valo@cnrs.fr

Europe et international

Le pôle « Europe et international » de l'INSB assure une mission de veille et de soutien à la politique européenne et internationale de la direction de l'INSB en lien avec la politique globale du CNRS et de ses partenaires de l'alliance Aviesan. Il assure également une mission d'information auprès des laboratoires de l'INSB et de suivi de leurs projets européens et internationaux.

Légende : Pause d'un amplificateur haut-parleur sur un arbre de la forêt amazonienne, dans la région de Belem au Brésil, avant d'effectuer des expériences de playback sur un lek (aire de parade) de pihauhaus hurleurs, "Lipaugus vociferens". Le piauhau hurleur est un oiseau gris d'une vingtaine de centimètre, c'est l'emblème sonore de la forêt amazonienne



VERA FRASSETTO

Responsable

T. 01 44 96 40 60

Mél : insb.europe@cnrs.fr

Mél : insb.international@cnrs.fr

SIDNEY WIENER

Chargé de mission scientifique
International

T. 01 44 96 42 25

Mél : insb.international@cnrs.fr

FRÉDÉRIC JAISSE

Chargé de mission scientifique Europe

T. 01 44 96 41 19

Mél : frederic.jaisser@cnrs.fr

MARTINE GUY

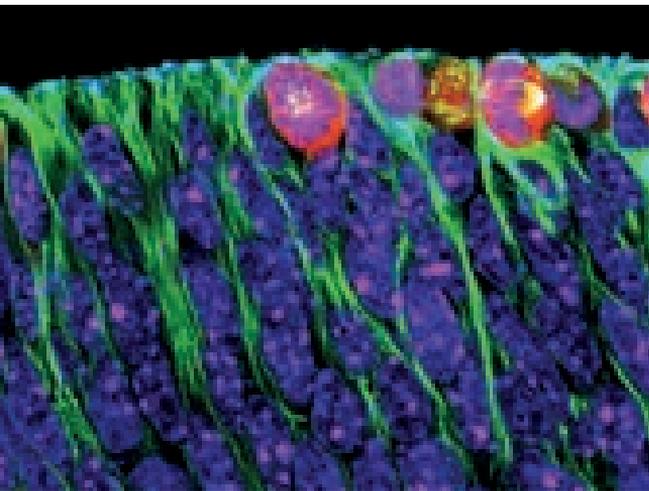
Assistante

T. 01 44 96 40 68

Mél : insb.international@cnrs.fr

Communication

La mission principale du pôle «Communication» est de vulgariser les recherches effectuées dans les laboratoires de biologie du CNRS, de diffuser, au nom du CNRS, l'information scientifique dans le domaine de la biologie, de conseiller et d'accompagner les laboratoires et les chercheurs dans leurs actions de communication, de diffuser et d'aider à la mise en place d'actions de culture scientifique.



© Valérie CASTELLANI / INMAG / CNRS Photothèque

Légende : Progéniteurs neuraux en division, au bord du canal de l'épendyme situé au centre de la moelle épinière en formation, dans un embryon de souris. Cette observation est réalisée en microscopie confocale. Le marquage vert souligne la morphologie des progéniteurs et les prolongements qui les ancrent à chaque pôle du tube neural.

CONCEIÇÃO SILVA

Responsable

T. 01 44 96 41 36

Mél : insb.com@cnrns.fr

JEAN-ANTOINE LEPESANT PIERRE NETTER

Chargés de mission

Mél : insb.com@cnrns.fr

JEREMY ZUBER

Chargé de communication

T. 01 44 96 48 35

Mél : insb.com@cnrns.fr

MARINA DA SILVA MOREIRA

Assistante

T. 01 44 96 40 33

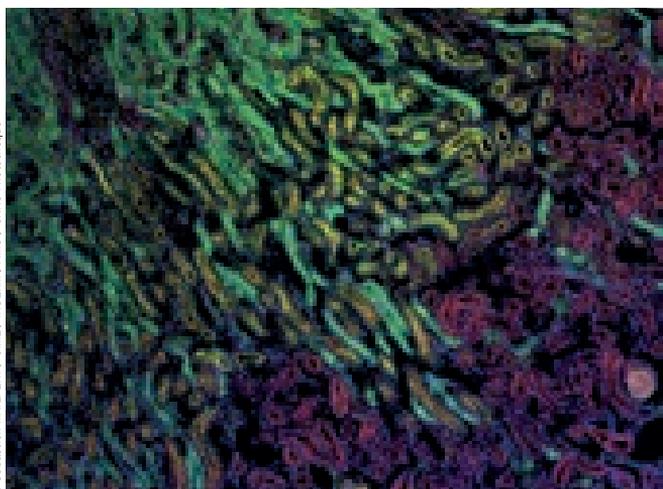
Mél : insb.com@cnrns.fr

Affaires juridiques

La mission principale du juriste de l'INSB est d'instruire les relations partenariales de l'INSB avec des tiers publics ou privés, français ou étrangers (autres organismes de recherche, universités, hôpitaux, sociétés...); d'assurer le suivi des participations du CNRS au sein des entités juridiques relevant du domaine d'activités de l'INSB (groupement d'intérêt public, groupement d'intérêt économique, fondation de coopération scientifique...); d'accompagner les laboratoires de biologie dans la mise en conformité de leurs activités au regard de la réglementation en vigueur notamment dans le domaine du droit de la santé (bioéthique, recherches sur la personne...).

Légende : Section de rein de souris observée en microscopie confocale multi-couleur. Cette microscopie, d'une résolution d'environ 200 nanomètres, est obtenue via des marquages en immuno-fluorescence: WGA-AF488 en vert, phalloïdine- AF568 en rouge et DAPI en bleu. L'image est générée grâce à la combinaison de plusieurs lasers, dont un laser blanc permettant de fournir une large gamme de longueurs d'onde (couleurs). La technique de la microscopie confocale est basée sur le balayage de l'échantillon point par point par les faisceaux lasers.

© Sébastien MALFERT / CIML / INSERM / AMU / CNRS Photobiologie



JULIEN CERVERA

Juriste

T. 01 44 96 43.05

Mél : julien.cervera@cnrs-dir.fr

Contractualisation

La mission principale du pôle « Contractualisation » est d'assurer le processus de contractualisation des unités de l'INSB, à savoir :

- Assurer le travail préparatoire à l'évaluation des structures (dossier HCERES, comité d'évaluation),
- Synthétiser et consolider les retours d'évaluation (session de printemps et d'automne du CoNRS),
- Fournir des données pour la prise de décision,
- Assurer la mise en œuvre des décisions prises par l'institut (décisions collectives de création/ renouvellement de SOR/SOS et GDR, demandes particulières liées à la vie des laboratoires, lettres de mission).

Ce pôle a également pour mission d'instruire les demandes particulières au cours du contrat quinquennal (changement de directions/d'intitulés, évaluations d'unités à mi-parcours...).

Les principaux outils utilisés : Labintel, Otarie, Zento, e@valuation, Doc'utile.



© Christophe HARGOUES / IGMM / CNRS Photothèque

Légende : Dilutions de la molécule ABX464 utilisée pour inhiber le VIH (virus de l'immunodéficience humaine). Ces dilutions sont ensuite déposées sur des cellules de patients infectés par le VIH. L'objectif est de déterminer chez les patients chroniques atteints du VIH, l'efficacité de la molécule ABX464, un candidat médicament permettant de réduire les réservoirs du virus. Cette photographie a été réalisée dans le laboratoire coopératif CNRS - ABIVAX, rattaché à l'Institut de génétique moléculaire de Montpellier (IGMM).

CÉLINE MENANT

Responsable

T. 01 44 96 48 15

Mél : celine.menant@cnsr-dir.fr

MINH HA N'GUEN

Assistante

T. 01 44 96 45 52

Mél : minh-ha.nguyen@cnsr-dir.fr

CHIFFRES CLÉS

18 672 personnels au sein des unités mixtes de recherche relevant de l'INSB dont, **2 252** chercheur.e.s CNRS, **4 111** chercheur.e.s non CNRS, **2 252** ingénieur.e.s et technicien.ne.s CNRS, **3 051** ingénieur.e.s et technicien.ne.s non CNRS,

211 unités de recherche et de service, et **36** structures fédératives de recherche

46 Programmes internationaux de coopération scientifique (PICS)

36 Laboratoires internationaux associés (LIA)

10 Groupements de recherche internationaux (GDRI)

1 Unité mixte internationale (UMI)

1425 brevets actifs (23% du total du CNRS)

226 licences en cours d'exécution

13 structures mixtes avec des industriels : **1** unité mixte et **12** laboratoires communs dont **6** labcom ANR

348 contrats d'exploitation en cours

29 unités impliquées dans

8 Instituts Carnots et **4** Tremplin Carnots

Étonnant vivant

Découvertes et
promesses du XXI^e siècle



Des chercheur.e.s vous
convient à un voyage
à travers les grandes
découvertes et les
promesses portées par
les sciences du vivant
au XXI^e siècle.

Sous la direction de
Catherine JESSUS

Disponible en librairie

www.cnrseditions.fr



 **Inserm**

Institut des sciences biologiques
3, rue Michel-Ange - 75016 Paris
insb.com@cnrs.fr
<http://www.cnrs.fr/insb>

Impression : CNRS DR1 IFSeM secteur de l'imprimé
Novembre 2017

Photo de couverture : Surface d'une feuille
d'Arabette des dames, "Arabidopsis thaliana",
observée en cryo-microscopie électronique
à balayage. Des stomates sont distribués par
les cellules en puzzle de l'épiderme.
© Aude CERUTTI / Alain JAUNEAU / Laurent NOEL /
LIPM / TRI / CNRS Photothèque

