

**INAUGURATON**  
de l'**extension** et des **nouveaux aménagements**  
du Département écologie, physiologie et éthologie  
de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien

**Lundi 2 mai 2016 à 16h**  
Campus Cronenbourg du CNRS  
23 rue Lœss - Strasbourg



**DOSSIER DE PRESSE**



## Sommaire

---

Communiqué de synthèse.....	page 3
Introduction : où sommes-nous ?.....	page 5
- Courte présentation de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien	
- Les recherches menées au Département écologie, physiologie et éthologie	
Le mot de l'équipe de maitrise d'œuvre.....	page 6
Une extension et de nouveaux aménagements scientifiques .....	page 7
A propos des partenaires .....	page 9
<b>Annexe :</b>	
- Actualités scientifiques de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien ayant fait l'objet d'une communication du CNRS en 2015 .....	page 12

## Communiqué de synthèse

---

### **Inauguration de l'extension et des nouveaux aménagements du Département écologie, physiologie et Ethologie de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien**

L'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien, laboratoire de recherche CNRS et Université de Strasbourg est un exemple de réussite de la mixité disciplinaire au sein d'une même entité de recherche. En effet au sein de quatre départements aux thématiques différentes - biologie / chimie / physique subatomique - les scientifiques développent des programmes pluridisciplinaires de très haut niveau avec pour socle commun l'instrumentation scientifique.

**L'extension et des nouveaux aménagements du bâtiment qui accueille le Département écologie, physiologie et Ethologie dotent l'institut d'infrastructures plus fonctionnelles permettant la rationalisation des activités de recherche. Ainsi :**

- La rénovation des espaces de laboratoires va permettre de réorganiser et d'approfondir les études des mécanismes physiologiques adaptatifs, avec leurs éventuelles implications biomédicales, biotechnologiques ou d'aide à la gestion des espèces
- L'extension de l'animalerie, soutien indispensable aux recherches en biologie, offre un environnement de travail confortable et spacieux, dans le respect de la réglementation et du bien-être animal avec des fonctionnalités qui ouvrent la porte à des études nouvelles comme par exemple l'hibernation ou la reproduction.

**Philippe Richert**, Président du Conseil Régional d'Alsace Champagne-Ardenne Lorraine, Ancien Ministre, **Frédéric Bierry**, Président du Conseil Départemental du Bas-Rhin, **Robert Herrmann**, Président de l'Eurométropole de Strasbourg, **Alain Beretz**, Président de l'Université de Strasbourg et **Alain Fuchs**, Président du CNRS représenté par **Martine Hossaert**, Directrice adjointe scientifique de l'Institut écologie et environnement, ont **inauguré** en présence de **Roland Ries**, Maire de Strasbourg, **l'extension et les nouveaux aménagements du Département écologie, physiologie et éthologie de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien**, ce lundi 2 mai 2016 à 16h à Strasbourg.

Ils ont été accueillis par **Christelle Roy**, Directrice de l'IPHC accompagnée de **François Criscuolo**, responsable du DEPE et de l'ensemble de l'équipe de direction du laboratoire, de **Patrice Soullie**, délégué régional du CNRS ainsi que de **Pierre-Yves Roth**, architecte chef du projet.

**Le projet architectural** – L'équipe de maîtrise d'œuvre de cette réalisation est constituée par l'atelier d'architecture & d'urbanisme G.Valente et les bureaux d'étude technique OTE Ingénierie et Otélio.

L'enjeu était de proposer à la fois des lieux ouverts favorisant l'échange et des espaces sécurisés et de haute technologie propres à l'activité de recherche, avec, pour ambition supplémentaire, de rationaliser la consommation énergétique du bâtiment.



## Le financement de l'opération

**Les partenaires ont consacré** près de **2,52 millions d'euros**, pour la réalisation de **l'extension et des nouveaux aménagements** du Département écologie, physiologie et éthologie de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien. Ce financement s'inscrit dans le cadre du Contrat Triennal Strasbourg Capitale Européenne 2012 – 2014.

Le plan de financement se répartit comme suit :

- Fonds européen de développement régional :	<b>700 000 €</b>
- CNRS :	<b>900 000 €</b>
- Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine:	<b>300 000 €</b>
- Conseil Départemental du Bas-Rhin :	<b>300 000 €</b>
- Eurométropole de Strasbourg :	<b>300 000 €</b>
- Unité de recherche IPHC :	<b>20 000 €</b>

### **Focus : le contrat triennal Strasbourg Capitale Européenne**

Depuis 1980, les contrats triennaux marquent l'engagement constant de l'Etat aux côtés des collectivités (Eurométropole de Strasbourg, Conseil départemental du Bas-Rhin, Conseil régional d'Alsace Champagne-Ardenne Lorraine,) de conforter le statut européen de Strasbourg, siège du Parlement Européen, ville d'accueil de nombreuses institutions internationales.

La loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles renforce cet engagement puisqu'elle dispose expressément que « pour assurer à l'Eurométropole de Strasbourg les moyens de ses fonctions de ville siège des institutions européennes, conférées en application des traités et des protocoles européens ratifiés par la France, l'État signe avec celle-ci un contrat spécifique, appelé " Contrat triennal, Strasbourg, capitale européenne " ».

Le contrat triennal période 2015 – 2017 est structuré autour de quatre priorités pour un montant total de 148,71 M€.

1. Améliorer l'accessibilité de la capitale parlementaire de l'Europe
2. Affirmer Strasbourg comme capitale de la démocratie et des droits de l'Homme,
3. Accroître son attractivité par le développement de son campus européen et de renforcer le rayonnement culturel européen de Strasbourg et de l'Alsace.
4. Renforcer le rayonnement culturel européen de Strasbourg

### **Contacts presse :**

CNRS Alsace: Céline Delalex-Bindner | 06 20 55 73 81 | [celine.delalex@cnrs.fr](mailto:celine.delalex@cnrs.fr)

Préfecture de la région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine, DRRT : Serge Kauffmann - [serge.kauffmann@recherche.gouv.fr](mailto:serge.kauffmann@recherche.gouv.fr)

Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine : Gaëlle Tortil-TeXier | 03 88 15 69 84 | [gaelle.tortil-texier@region-alsace.eu](mailto:gaelle.tortil-texier@region-alsace.eu)

Conseil départemental du Bas-Rhin :  
Sylvie Mertz | [sylvie.mertz@bas-rhin.fr](mailto:sylvie.mertz@bas-rhin.fr)

Ville et Eurométropole de Strasbourg :  
Véronique Petitprez | 03 68 98 68 67 | [veronique.petitprez@strasbourg.eu](mailto:veronique.petitprez@strasbourg.eu)

IPHC : Christelle Roy, directrice | [christelle.roy@iphc.cnrs.fr](mailto:christelle.roy@iphc.cnrs.fr)

En savoir plus : <http://www.iphc.cnrs.fr>

## Introduction : où sommes-nous ?

---

- **Courte présentation de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien**

L'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) implanté sur le campus CNRS de Cronenbourg est une unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université de Strasbourg. L'IPHC rassemble différentes communautés de chercheurs et enseignants-chercheurs (biologistes, chimistes et physiciens) avec comme mission de promouvoir les recherches à l'interface de leurs disciplines tout en préservant leurs cœurs de métiers respectifs.

Le laboratoire est structuré en départements qui sont : le Département d'écologie, physiologie et éthologie (DEPE), le Département recherches subatomiques (DRS), le Département sciences analytiques (DSA) et le Département de radiobiologie, hadronthérapie\* et imagerie moléculaire (DRHIM).

- **Les recherches menées au Département écologie, physiologie et Ethologie**

Le Département d'écologie, physiologie et éthologie rassemble des équipes de recherche qui étudient comment, au cours de l'histoire évolutive ou face aux changements actuels, les espèces animales (y compris l'homme) ont répondu ou s'adaptent aux challenges imposés par l'environnement actuel.

Cette activité de recherche englobe la compréhension d'aspects mécanistiques de l'adaptation, de l'échelle cellulaire au comportement animal, à celle des impacts ultimes sur les performances individuelles de reproduction, sur la longévité, la santé ou sur la dynamique des populations.

Les données ainsi obtenues en laboratoire ou grâce au suivi à long terme de populations sauvages doivent notamment permettre de proposer aux décideurs de la société civile des mesures visant à améliorer leur gestion des espaces naturels et de la biodiversité.



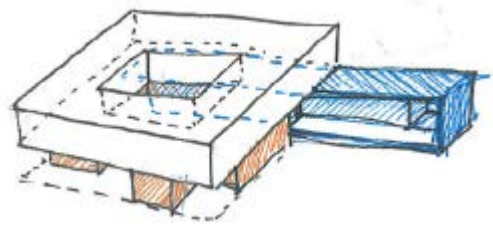
Hamsters d'Alsace, manchots, tortues, mésanges mais aussi corbeaux freux, macaques ou souris rayées d'Afrique du Sud sont quelques exemples de la diversité des modèles animaux étudiés au sein du DEPE.

\* : Hadonothérapie : méthode de radiothérapie utilisant un faisceau de particules pour le traitement du cancer

## Le mot de l'équipe de maîtrise d'œuvre (atelier d'architecture et bureaux d'étude)

---

Ce projet a été l'objet d'une rationalisation fonctionnelle du bâtiment existant, tout en conservant la disposition forte d'un enroulement des locaux autour d'un patio central, maximisant l'apport de lumière naturelle.



Les nouveaux laboratoires ont ainsi été regroupés pour optimiser leur fonctionnement (et la conception des réseaux), mais restent dans la continuité de l'étage, simplement délimités par des parois vitrées.

Si des choix techniques et fonctionnels ont prévalu dans l'organisation des pièces et des équipements, ils sont masqués par cette volonté de conserver le *continuum* des espaces et une unité d'ensemble. La haute technicité du projet est ainsi intégrée dans le bâti existant, dans lequel les possibilités des circulations des réseaux étaient particulièrement contraintes et qui ont induit une partie des choix technologiques sur les équipements installés.

L'animalerie, qu'il convenait de repenser et d'agrandir est venue s'insérer de manière naturelle dans le prolongement d'une aile au rez-de-chaussée, pour bénéficier d'une ouverture sur la cour carrossable, quand un hall secondaire articule le bâtiment existant et l'extension. Un quai couvert abrite les accès techniques et de livraison et affine la silhouette de la nouvelle construction.

L'extension de l'animalerie regroupe les parties plus techniques et liées à son fonctionnement ; livraison, quarantaine, laverie, stockage... qui se retrouvent ainsi éloignées des animaux pour minimiser leur stress (bruit, vibrations, etc.).

Construite sur la base d'une structure béton armé, cette extension a été dimensionnée pour autoriser la réalisation d'une extension en étage, en anticipation d'un éventuel accroissement des besoins. Pour autant, les murs de façade ont été réalisés en ossature bois, pour maximiser l'emploi de matériau biosourcé, renouvelable.

L'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment a été l'occasion d'en redéfinir l'image ; notamment en soulignant la "couronne" du premier étage par rapport aux parties constituant le socle au rez-de-chaussée, ou encore, en renforçant l'intériorité du patio par la couleur.

Les laboratoires équipés de sorbonnes avec des extractions de fort débit ont fait l'objet d'une mise en conformité, plus particulièrement des amenées d'air de compensation avec une régulation fine en fonction des modes de fonctionnement de chacun de ces équipements.

Pour l'animalerie, ce sont les contraintes de températures et d'hygrométrie qui ont constituées le principal challenge d'OTE Ingénierie, puisque les plages de fonctionnement peuvent varier de +3°C à +30°C en toute saison et de manière quasi individualisée par box avec des nécessités de contrôle d'hygrométrie variables selon les températures recherchées. Dans le cadre des activités de recherche, la stabilité de ces contraintes climatiques intérieures est évidemment une obligation.

En complément des obligations de performance des équipements pour répondre aux nécessités de traitement climatique des espaces de recherche, un des axes majeurs de réflexion était la nécessité de diminuer de manière substantielle les consommations énergétiques du bâtiment, notamment via le traitement de l'enveloppe du bâtiment.

Les études menées par Otélio, spécialisée dans l'ingénierie du développement durable ont permis d'apporter les solutions pour aboutir à un bâtiment globalement plus performant de 40% par rapport à son état initial.

Pierre-Yves Roth, Atelier G.Valente  
Ludovic Dresse, OTE /Otélio

## Une extension et de nouveaux aménagements scientifiques

---

### ▪ Rénovation des espaces laboratoire

La rénovation des espaces de laboratoires du DEPE permet d'améliorer les conditions de travail et les normes à respecter lors du traitement d'échantillons biologiques, notamment pour les approches moléculaires, génétiques, biochimiques ou de biologie énergétique qui permettent d'approfondir les études des mécanismes adaptatifs physiologiques. Elles peuvent conduire à d'éventuelles implications biomédicales, biotechnologiques ou pour une meilleure aide à la gestion des espèces.

Ces 12 nouveaux espaces offrent l'opportunité d'une rationalisation des activités qui irrigue tout le département.



### Quelques exemples des recherches menées au sein des nouveaux espaces

- **Laboratoire de biologie moléculaire** : mesurer la longueur d'une séquence de l'ADN située à l'extrémité des chromosomes, et dont l'érosion renseigne sur la vitesse à laquelle les individus vieillissent. Cela permet d'établir notamment comment les individus réagissent face aux stress environnementaux.
- **Laboratoire de biochimie** : permettre l'analyse de données plasmatiques, hormones et produits du métabolisme, qui renseignent sur l'état et le mode de régulation de la balance énergétique des individus.
- **Laboratoire de spectrométrie de masse** : savoir quantifier la présence d'isotopes stables de l'oxygène, de l'hydrogène, du carbone ou de l'azote pour évaluer à partir de prises de sang le métabolisme énergétique ou la composition corporelle d'animaux évoluant dans leur milieu naturel.
- **Laboratoire de bio-logging** : fournir aux chercheurs du DEPE un espace de travail permettant de finaliser la production de bio-loggers, appareils électroniques embarqués sur les animaux sauvages permettant de suivre leurs déplacements ou d'évaluer la nature de leur activité ou leur dépense énergétique.



- **Extension de l'animalerie**

L'animalerie, soutien indispensable aux recherches du DEPE pour l'observation des modèles animaux, offre à présent un environnement de travail confortable et spacieux, avec une meilleure gestion des flux de circulation.

Dans le respect de la réglementation et du bien-être animal, elle dispose par exemple de nouvelles salles dédiées à l'élevage, aux expériences ou à la mise en quarantaine lors de l'arrivée de nouvelles espèces.

Une laverie modernisée (lave-cage, vide-cage sous hotte) dédié à l'hygiène des cages facilite le travail des personnels et leur apporte un confort de travail précieux.

Enfin un système sophistiqué programmable disposant d'une alarme GSM permet de contrôler, pour chaque box, la température, l'hygrométrie et le cycle nyctéméral.

Sur les 15 box créés, 12 bénéficient de ce système.

Cette nouvelle fonctionnalité ouvre la porte à de futures études sur l'hibernation comme sur la reproduction.





## A propos des partenaires

---

- **Le Centre national de la recherche scientifique**

Le Centre national de la recherche scientifique, principal organisme public de recherche à caractère pluridisciplinaire en France, mène des recherches dans l'ensemble des domaines scientifiques, technologiques et sociétaux. Il produit du savoir qu'il met au service de la société. Sa gouvernance est assurée par Alain Fuchs, président du CNRS. L'établissement est placé sous la tutelle du MENESR.

Avec près de 33 000 personnes, un budget de 3,3 milliards d'euros pour l'année 2014, dont 701 M€ de ressources propres, une implantation sur l'ensemble du territoire national, le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance, en s'appuyant sur plus de 1 100 unités de recherche et de service.

En Alsace, le CNRS compte 1 600 personnels, 161 M€ de budget et 39 unités de recherches. Patrice Soullie, délégué régional, en est le représentant institutionnel.

Le CNRS a apporté la contribution Etat au financement de ce projet inscrit au Contrat triennal de Strasbourg, soit 900 000 euros.

Ce projet, mené conjointement par le service technique & logistique pour l'ensemble de la partie technique, le pôle Gestion-Ressources pour les parties administrative - gestion et le service financier et comptable sur l'aspect financier-juridique a permis de démontrer la parfaite coordination de l'ensemble des services de la délégation Alsace du CNRS. L'expertise de tous les acteurs ainsi qu'un réel travail d'équipes ont permis de mettre en exergue l'ensemble des compétences de tous les collaborateurs impliqués dans la réalisation cette opération complexe.

Contact : Céline Delalex-Bindner - [communication@alsace.cnrs.fr](mailto:communication@alsace.cnrs.fr)

En savoir plus : [www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)

- **L'Université de Strasbourg**

L'Université de Strasbourg est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche. Implantée au cœur de la cité, elle compte 48 011 étudiants, 2 727 enseignants et enseignants-chercheurs, 5 429 intervenants professionnels extérieurs, 2 258 personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs techniciens de service et de santé (Biatss), 37 unités de formation et de recherche (UFR), facultés, écoles, instituts et 72 unités de recherche, 1 unité de service et de recherche et 5 unités de service.

Son offre de formation couvre l'ensemble des disciplines universitaires. Elle s'organise autour de cinq grands domaines : arts, lettres, langues ; droit, économie, gestion et sciences politiques et sociales ; sciences humaines et sociales ; sciences technologies ; santé. Cette offre s'appuie sur une recherche reconnue au niveau international, ce qui assure aux étudiants un enseignement intégrant les dernières découvertes scientifiques.

Depuis 2011, l'Université de Strasbourg est labellisée « Idex » (Initiative d'excellence) : elle appartient ainsi au cercle très fermé des campus français d'excellence. Membre du réseau Eucor, elle a noué des relations privilégiées avec les universités de Karlsruhe, Fribourg, Bâle et l'Université de Haute-Alsace. Elle est aussi membre fondateur de la ligue européenne des universités de recherche (LERU), dont la présidence est assurée depuis mai 2014 par Alain Beretz, Président de l'Université de Strasbourg.

Contact : Gaëlle Talbot - [gaelle.talbot@unistra.fr](mailto:gaelle.talbot@unistra.fr) ;

Anne-Isabelle Bischoff - [anne-isabelle.bischoff@unistra.fr](mailto:anne-isabelle.bischoff@unistra.fr)

En savoir plus: [www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)

## LES COLLECTIVITES TERRITORIALES

- **La Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine**

La Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine a soutenu à hauteur de **300 000 €** l'extension et le réaménagement du bâtiment accueillant le Département Ecologie, Physiologie et Ethologie (DEPE) de l'Institut Interdisciplinaire Hubert Curien (IPHC), situé sur le Campus de Cronembourg.

« *Représentatif de l'excellence régionale en matière de recherche, ce projet répond à la volonté de faire de notre territoire une région de pointe dans ces domaines.* », souligne **Philippe Richert**, Président de la Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine, Ancien Ministre.

Cette opération s'inscrit dans le volet « Accroître la vocation de ville européenne dans le domaine de l'éducation, de l'enseignement supérieur et de la recherche » du **Contrat triennal Strasbourg, capitale européenne 2012-2015**, auquel la Région contribue à hauteur de **8,87 M€**. Ce Contrat triennal vise à conforter le statut de Strasbourg, siège du Parlement européen et ville d'accueil de nombreuses institutions européennes et internationales et contribue au financement de projets structurants.

Le « Fonds Européen de Développement Régional » est également intervenu, à hauteur de **700 000 €** dans le cadre de programme européen « Compétitivité », géré par la Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine.

Chef de file du développement économique, la Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine s'engage également en faveur de l'innovation, de la recherche et de l'enseignement supérieur. Afin de conforter le rayonnement et l'attractivité scientifique de la région, la collectivité soutient des projets de recherche s'inscrivant dans un marché à fort potentiel de croissance identifié dans le cadre de la S3 (Smart Specialization Strategy).

La Région alloue également des financements doctoraux permettant aux unités de recherche de développer des recherches s'inscrivant dans des domaines considérés comme prioritaires par la Région. Enfin, en attribuant plus de 3 000 bourses d'études ou de stages à l'étranger chaque année, elle soutient la mobilité internationale des étudiants, qui deviennent ainsi des ambassadeurs de l'excellence académique de notre région.

### **L'enseignement supérieur et la recherche en Alsace Champagne-Ardenne Lorraine :**

- 5,5 millions d'habitants,
- 57 300 km<sup>2</sup>,
- 190 000 étudiants, dont 16 % d'étudiants internationaux,
- 8 % des effectifs de l'enseignement supérieur en France, 5<sup>ème</sup> rang des 13 régions françaises,
- 5 universités,
- 35 écoles d'ingénieurs,
- 6 200 chercheurs (universités et organismes de recherche publique), 5<sup>ème</sup> rang national.

Contact : Gaëlle Tortil-Textier - 03 88 15 68 94 / 06 78 79 93 36 – Service presse  
[presse@alsacechampagneardennelorraine.eu](mailto:presse@alsacechampagneardennelorraine.eu)

En savoir plus : [www.alsacechampagneardenne.lorraine](http://www.alsacechampagneardenne.lorraine)

- **Le Conseil départemental du Bas-Rhin**

Aux côtés des autres collectivités le Département du Bas-Rhin participe depuis le début des années 90 à l'effort public en faveur de la Recherche, de l'Enseignement Supérieur et de l'accompagnement du tissu économique vers l'innovation.

Ce soutien s'est défini principalement dans le cadre de démarches partenariales traduites dans des contractualisations successives, Contrat de Plan Etat-Région, Contrat Triennal Strasbourg Capitale européenne, Plan Campus, Programme d'Investissement d'Avenir.

La Recherche aux fins fondamentales et appliquées constitue un enjeu majeur de ces ententes, compte tenu notamment de l'émergence de synergies entre les chercheurs et le monde économique.

C'est tout particulièrement pour cette raison que la collectivité départementale a toujours maintenu ses engagements à hauteur des attentes de ces acteurs. Son soutien en faveur de la restructuration du DEPE à hauteur 0,3M€ en constitue une illustration ambitieuse.

En effet pour Frédéric Bierry, Président du Conseil départemental du Bas-Rhin, ce projet est exemplaire en termes de développement durable et qualité environnementale, il renforcera l'identité et la notoriété internationale de Strasbourg sur le thème de l'environnement et de la biodiversité et valorisera le leadership du laboratoire dans sa discipline.

Contact presse : [sylvie.mertz@bas-rhin.fr](mailto:sylvie.mertz@bas-rhin.fr); [Isabelle.huck@bas-rhin.fr](mailto:Isabelle.huck@bas-rhin.fr)

En savoir plus : [www.bas-rhin.fr](http://www.bas-rhin.fr)

- **La Ville et l'Eurométropole de Strasbourg**

Conjuguer compétition des territoires, rayonnement international et qualité de vie durable respectueuse de la biodiversité – source de développement économique par filières spécialisées – tels sont les ambitions et enjeux du partenariat stratégique noué depuis plusieurs décennies avec la communauté universitaire et scientifique locale marquée du sceau de l'excellence.

Ainsi, la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg ont su être présentes ces dernières années pour engager des soutiens financiers, humains autant que logistiques dans la mise en œuvre de projets ou de programmes tournés vers l'innovation et propres à renforcer l'excellence universitaire comme le rayonnement du territoire.

Dans cette logique, la collectivité a choisi d'investir dans l'enseignement supérieur et la recherche 100 millions d'euros sur 10 ans (2010-2020) par le biais du plan Campus et du programme des Investissements d'avenir mais aussi des contrats triennaux, « Strasbourg, capitale européenne » et contrats de plan Etat-Région. Et de financer chaque année la vie étudiante et diverses activités universitaires (événements, colloques, manifestations) à hauteur d'1,3 million d'euros.

Cet engagement conjoint, qui contribue à asseoir internationalement l'excellence et l'attractivité du site universitaire et scientifique strasbourgeois, s'articule pour la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg autour de cinq axes prioritaires :

- renforcement des pôles de compétence dans les grands domaines scientifiques : c'est à ce titre que s'inscrit le financement de 1,130 million d'euros de la collectivité pour l'extension de l'Institut de biologie moléculaire des plantes du CNRS et la création de nouveaux équipements, inaugurés aujourd'hui ;
- promotion de l'innovation et des formations professionnelles, en particulier d'ingénieurs et de management ;
- promotion de la vie étudiante et contribution à l'insertion urbaine des campus ;
- participation aux grands chantiers de l'Université de Strasbourg.
- accompagnement du projet de campus européen et insertion féconde dans la Région métropolitaine trinationale

Contact presse: Véronique Petitprez - [veronique.petitprez@strasbourg.eu](mailto:veronique.petitprez@strasbourg.eu)

En savoir plus : <http://www.strasbourg.eu/>

**Crédits photos :**

---

couverture, page 3, 7 , 8 : IPHC, Nicolas Busser | page 5 : Nicolas Busser, droits réservés | page 6 :  
Atelier d'architecture & d'urbanisme G.Valente

**Annexe :**



### Interactions sociales : quand les drosophiles font le buzz

30 mars 2016

Les scientifiques ont longtemps pensé que l'apprentissage social était l'apanage d'animaux évolués comme les grands singes. Une étude menée chez la mouche drosophile par des biologistes de l'unité Evolution, génomes, comportement, écologie de Gif-sur-Yvette (EGCE, CNRS/IRD/Université Paris-Sud) et de l'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien de Strasbourg (IPHC, CNRS/Unistra) démontrent pour la première fois que cet insecte s'appuie sur le comportement de ses congénères pour sélectionner son site de ponte. Publiés récemment dans les Proceedings of the Royal Society, ces travaux qui mettent en lumière des choix très contrastés de la part des drosophiles suggèrent une influence directe de la structure sociale de ces populations d'insectes dans leurs prises de décision.

Immersion dans la science pour 120 lycéens alsaciens



### Immersion dans la science pour 120 lycéens alsaciens

16 mars 2016

Les 17 et 18 mars, dans le cadre de la 12e édition des Masterclasses internationales en physique des particules, l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Unistra) invite 120 élèves de 1re et terminale scientifiques à se confronter à l'expérience de la recherche. Ils travailleront avec les chercheurs sur des véritables données du LHC, l'accélérateur de particules le plus puissant du monde situé au CERN près de Genève. Une occasion unique de revivre la découverte du boson de Higgs qui a connu un écho médiatique planétaire en 2012.



### Des ours bien musclés

8 janvier 2016

Alors que les ours vont bientôt entrer en hibernation, les scientifiques se penchent sur les mécanismes par lesquels ces plantigrades réussissent à ne pas trop perdre de muscles alors qu'ils sont immobiles durant plusieurs mois. Fabrice Bertile, biologiste et chimiste à l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Unistra), mène des recherches sur les protéines musculaires à partir de prélèvements chez l'ours brun de Scandinavie.

17/11/2015



### Eddy Dangelser, lauréat de la médaille de cristal du CNRS

17 novembre 2015

Dès son arrivée en 1989, Eddy Dangelser s'est distingué sur les outils de fabrication à commande numérique et a eu un rôle pionnier et moteur dans ce domaine au CNRS. Il est spécialiste des réalisations très délicates et de précision sur ces machines, et de la CFAO tridimensionnelle (conception et fabrication assistées par ordinateur). Il a notamment réalisé les outillages pour l'assemblage des détecteurs silicium de l'expérience ALICE et les prototypes de l'expérience CMS auprès du LHC (Large Hadron Collider) au Cern, et a pris part à la fabrication de la pièce maîtresse du détecteur AGATA installé au GANIL (Grand accélérateur national d'ions lourds), à Caen. À l'IPHC, laboratoire pluridisciplinaire, il apporte jour après jour des réponses techniques aux besoins de

physiciens, biologistes ou chimistes. Par exemple, il a réalisé pour l'imagerie médicale un collimateur en plomb percé de 2 484 trous séparés par une paroi de 0,2 millimètre. La polyvalence et l'excellence en commande numérique de cet ingénieur reconnu "Meilleur Ouvrier de France" en 1994 en qualité de mécanicien outilleur lui valent des sollicitations de plusieurs laboratoires strasbourgeois de diverses disciplines. La médaille de cristal du CNRS a été remise à Eddy Dangelser le mardi 17 novembre 2015.



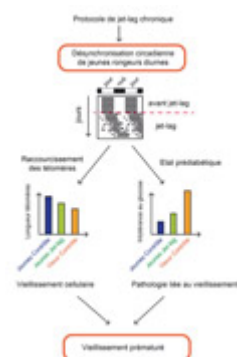
### **Une colonie de manchots royaux affectée par les anomalies du climat** 28 octobre 2015

Mettre en lumière le comportement des espèces face aux perturbations de leur environnement permet de mieux comprendre l'impact des variations du climat sur les écosystèmes. Telle est la démarche entreprise par une équipe de scientifiques du CNRS de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Unistra), du MNHN et de l'IRD qui étudie depuis le début des années 90 une colonie de manchots royaux de l'archipel de Crozet. En croisant les données accumulées au fil de ces années, sur le suivi en mer durant la reproduction et les paramètres démographiques de cette population d'oiseaux marins avec les anomalies climatiques affectant la température de l'océan dans cette partie du globe, les chercheurs ont démontré que ces dernières influençaient directement la survie de la colonie. Ces résultats publiés le 27 octobre dans la revue *Nature communications* suggèrent que l'élévation de température consécutive au réchauffement climatique pourrait contraindre le manchot royal à délaisser la région d'ici la fin du siècle.



### **Les femelles bisons, chef de file de la majorité** 22 octobre 2015

Considérée encore comme une espèce vulnérable par l'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature), les bisons d'Europe ont vu ces dernières décennies leur nombre s'accroître. Comme d'autres mammifères, les bisons d'Europe forment des sociétés de fission-fusion, caractérisées par des associations instables entre les individus. En effet, les bisons n'ont pas de leader mais lorsqu'ils se déplacent, tous vont dans la même direction. Comment se coordonnent-ils ? Une équipe de scientifiques de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Unistra) ont mis en évidence que les femelles initiaient davantage le mouvement et que la direction choisie était votée à la majorité. Ces résultats ont été publiés dans la revue *Animal Behaviour* le 21 septembre 2015



### **La désynchronisation circadienne accélère le vieillissement cellulaire** 7 octobre 2015

Tous les animaux, humains comme rongeurs, présentent des activités biologiques périodiques et prévisibles. Une altération de ces rythmes, ou désynchronisation circadienne, est maintenant identifiée comme une condition à caractère pathogène, mais dont les mécanismes physiopathologiques restent mal connus. Des chercheurs de l'Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI, CNRS) et de l'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Unistra) révèlent que trois mois consécutifs de perturbations des cycles jour-nuit suffisent pour induire un vieillissement cellulaire prématuré et un état pré-diabétique chez un rongeur diurne. Cette étude est publiée dans la revue *FASEB Journal*



## **Substituts osseux : comment limiter l'inflammation qu'ils provoquent ?**

31 mars 2015

Karine Anselme Les substituts osseux à base de biocéramiques de phosphates de calcium nanoporeuses sont développés pour servir de support et contrôler le relargage de molécules bioactives. Cependant, les caractéristiques physico-chimiques de ces biocéramiques sont susceptibles d'induire des réactions inflammatoires importantes après implantation dans l'os. Des chercheurs de l'Institut de science des matériaux de Mulhouse (IS2M, CNRS/UHA), notamment Karine Anselme, en collaboration, entre autres, avec des chercheurs de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Unistra) ont démontré que les paramètres physico-chimiques les plus déterminants pour l'inflammation induite par ces matériaux étaient la cristallinité qui contrôle le potentiel de dissolution, la surface spécifique, la taille et la forme des cristallites. Ces travaux font l'objet d'une publication dans le journal Nanomedicine.



## **Chez les singes aussi, les individus les plus intelligents forment les réseaux sociaux les plus efficaces**

17 février 2015

Avec le développement de Facebook et Twitter, la notion de réseau social s'est largement démocratisée. Pour les éthologues, un réseau social est un ensemble de liens entre différents individus d'un groupe humain ou animal, qui interagissent pour s'échanger des informations, ou communiquer dans le cadre de la recherche de nourriture ou de la reproduction. Considérons l'Homme comme un animal. Jusque-là, jamais personne n'avait étudié l'optimalité de réseaux sociaux chez d'autres animaux. C'est désormais chose faite, grâce à une équipe internationale comprenant des éthologues de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Unistra), dont Cédric Sueur, qui a analysé plusieurs espèces de singes. Ces travaux ont été publiés récemment dans la revue Scientific Reports.

*Retrouvez l'ensemble des actualités scientifiques du CNRS en Alsace*

[http://www.alsace.cnrs.fr/communication/communiqués\\_2015.aspx](http://www.alsace.cnrs.fr/communication/communiqués_2015.aspx)