



L'un des grands enjeux d'avenir pour la région : établir des scénarios de transition vers des énergies durables, comme la biomasse. PHOTOS ARCHIVES DNA

**RHIN SUPERIEUR** Une « Offensive sciences » qui fait figure de première en Europe

# Sept idées sans frontières

C'est une expérience nouvelle en Europe : l'Alsace et ses régions limitrophes ont constitué un « pot virtuel » pour financer sept idées scientifiques originales, prometteuses et pouvant bénéficier d'une coopération localisée dans la Région métropolitaine trinationale. Grâce à la science, une « petite Europe » se rêve en modèle pour la grande.

« **O**ffensive science ». L'intitulé, d'un abord assez agressif, a au moins ce mérite : il traduit l'électrochoc que se voudrait l'initiative concrète lancée par la Région métropolitaine trinationale (RMT). Ce n'était pas gagné d'avance. Mais l'association des trois régions du Rhin supérieur que sont l'Alsace, le Bade-Wurtemberg et la Rhénanie-Palatinat a fini par déboucher sur un volet scientifique qui, au plan de la métho-

de, pourrait bien constituer, en cas de réussite, un genre de modèle dans le domaine délicat qu'est la coopération transfrontalière. La difficulté de la Suisse à monter dans le train évoque à la fois l'ambition de l'Offensive sciences et les multiples soubresauts que l'idée a pu susciter depuis son apparition il y a quelques années. Aujourd'hui, ça y est : « Il s'agit du seul cas de coopération de ce type en Europe », fait valoir le Pr Jean-Alain Héraud, porte-parole du pilière Sciences de la RMT et ancien doyen de la faculté

d'économie et de gestion de Strasbourg.

## Une liste étourdissante de labos, instituts, centres...

En réussissant à fédérer une liste imposante d'instituts, d'universités, de laboratoires, d'organismes des deux

côtés du Rhin – y compris en Suisse qui a craqué pour certains projets –, l'Offensive sciences fait une entrée assez fracassante dans un univers de la recherche dominé par la compétition internationale et la course aux financements. Grâce au soutien salutaire du programme de l'Union européenne nommé Interreg, qui soutient les lauréats à hauteur de 50 % de leur budget, sept projets ont pu être désignés à l'issue d'un appel d'offres lancé en 2011 : « Ensemble, ces études nécessitent 10 millions d'euros de

### LE CHIFFRE

**36**

C'est le nombre de consortiums scientifiques qui ont répondu au premier appel d'offres de l'Offensive sciences.

contributions sur trois ans, évalue le Dr Sabine Müller, du Steinbeis-Europa-Zentrum, commissionné pour gérer concrètement l'aventure. Interreg IV apporte 5 millions, et les trois régions 1,6 million. C'est sans aucun doute un instrument de cofinancement unique en Europe ».

Peut-être un « modèle » pour l'avenir, selon le Pr Héraud, des régions étant amenées à financer des centres de recherche ne se trouvant pas sur leur propre territoire. Avant même de produire des résultats scientifiques, cette Offensive sera donc observée de près, ne serait-ce que du point de vue de la collaboration qu'elle pourra entraîner entre des acteurs intervenant sur une même thématique, de part et d'autre de frontières politiques.

Le fonctionnement était déjà connu à l'échelle d'un pays. Comme l'Allemagne, la France a créé une agence dite de moyens, qui finance non plus des instituts mais des sujets. Ici, avec l'initiative de la RMT, le schéma est ressemblant, à ce détail près que l'aire retenue est élargie pour être trinationale et dans le même temps circonscrite à une région, celle du Rhin supérieur.

Du coup, une cinquantaine d'idées avaient émergé. 36 ont été soumises à un jury d'experts. Sept ont été retenues, car elles contribuaient à « résoudre des problèmes sociétaux, économiques et politiques ». Pour peu que se dégagent bien sûr « les applications très concrètes des résultats de recherche ».

DIDIER ROSE

## Nous sommes tous concernés...

Quiconque habite dans la région rhénane peut se sentir concerné par l'un ou l'autre, voire plusieurs des sept projets lauréats de l'Offensive sciences.

### 1- Une mémoire de nos images

Tournez, archives ! Ce projet vise à ouvrir les recherches historiques à une ressource peu utilisée : les films documentaires produits dans le Rhin supérieur jusqu'en 1970. Il s'agit, explique le Pr Christian Bonah, du département de l'histoire des sciences de la vie et de la santé à l'Université de Strasbourg (UdS), « d'écrire à travers ces films une histoire européenne régionale, de susciter un déplacement du regard ». Un travail énorme d'investigation dans les archives des multiples partenaires du projet, d'exploitation scientifique, mais aussi, plus original, de présentation au grand public. Le clap de départ sera ainsi donné le 15 novembre non pas dans une université mais au cinéma l'Odyssée de Strasbourg, avec la projection d'un film de 1938 « Paix sur le Rhin ».

**Coût total : 750 000 €.**

En collaboration notamment avec Heidelberg, Fribourg, Stuttgart...

### 2- Un tamis pour molécules

La fin du mal de tête après une anesthésie ? Sous le nom un peu barbare de « cristaux chiraux poreux » se cache un formidable outil qui pourrait sélectionner et éliminer les molécules indésirables que contiennent les anesthésiques volatils : 50 % de la dose n'est pas ou peu active. Pour le Pr Véronique Bulach (UdS), le procédé pourrait déboucher sur une sacrée économie au plan pharmaceutique comme en matière de santé, en évitant des convalescences prolongées : la bagatelle de 50 millions d'opérations sont effectuées dans le monde par an.

**Coût : 850 000 €.**

En collaboration notamment avec Kaiserslautern, Karlsruhe, le CNRS...

### 3- Quand la bouche parle des maladies rares

Près de 90 % des maladies dites rares – qui touchent quand même 25 millions de personnes en Europe ! – entraînent des désordres bucco-dentaires. « Cette cavité buccale constitue une nouvelle



À la Clinique de la souris d'Illkirch, la recherche ciblera les gènes qui pourraient s'avérer en relation directe avec des maladies cardiovasculaires.

voie d'exploration pour le diagnostic, le traitement et la prise en charge des patients », affirme le Pr Agnès Bloch-Zupan, de la faculté dentaire de Strasbourg. De la découverte de gènes coupables à l'élaboration de nouveaux médicaments, sept groupes de travail comptent se servir de cette porte d'entrée vers les maladies rares et s'appuyer sur une cohorte « considérable » de 3000 patients pour prendre la maladie à la racine.

**Coût : 2 millions €.**

Avec notamment Fribourg, Heidelberg, les HUS...

### 4- Débusquer les ennemis du cœur

Responsables de 40 % des décès dans la région rhénane, les maladies cardio-vasculaires peuvent résulter à la fois de comportements nocifs et de prédispositions génétiques : encore faut-il savoir « quels gènes peuvent être en relation directe avec la maladie », souligne le Dr Yann Héraud, de l'Institut clinique de la souris d'Illkirch. En programmant les souris de manière à pouvoir démasquer les modifications génétiques en cause, quatre grands centres visent à terme à développer des méthodes de dépistage, donc une meilleure prévention.

**Coût : 1,1 million €.**

Avec notamment Heidelberg...

### 5 - Dessine-moi la biomasse

Quelle biomasse est disponible dans la région rhénane, par quelles techniques l'utiliser, où installer des centrales ? Personne pour l'instant n'avait de réponses, en raison d'une « absence de stratégie

globale, face à des initiatives encore très isolées », remarque David Balussou, du Karlsruher Institut für Technologie. Il s'agira d'y voir plus clair dans une multitude d'interactions et une pléthore d'acteurs, afin de dessiner l'avenir de la biomasse en région.

**Montant : 2 millions €.**

Avec aussi Bâle, Fribourg, Strasbourg...

### 6- Quelle énergie verte, et où ?

Pour établir le potentiel solaire total de Strasbourg, il faut trouver une carte en 3D de tous ses immeubles... Voilà pour une seule ville et une seule énergie renouvelable l'enjeu et « l'énormité » du travail qui attend ce consortium, comme le reconnaît Christiane Weber, du CNRS, au Laboratoire image-ville-environnement de Strasbourg. Restent le thermique, l'éolien, la géothermie... Des scénarios vont être établis sur des approvisionnements durables en énergie à Landau, aussi, de manière à imaginer dans notre grande région la transition énergétique et son éventuelle planification. Pour cela, il faudra collecter des données très disparates, à des échelles totalement différentes, pas toujours directement exploitables, bref faire preuve d'une grande énergie scientifique.

**Coût : 950 000 €.**

Avec aussi Karlsruhe, Coblenz-Landau...

### 7- En finir avec la double peine

Certains médecins parlent de « double peine ». Un traitement de chimiothérapie peut surajouter au cancer des atteintes neurologiques. D'où la stratégie, présentée par le Pr Guy Mensah-Nyagan, de l'UdS : « Chercher un moyen de réparer et restaurer une fonctionnalité atteinte par la chimiothérapie, voire en prévenir les dégâts ». Difficile, cette recherche de thérapies innovantes pour parer les attaques sur le système nerveux voit son champ considérablement s'élargir si l'on prend en compte les lésions responsables des maladies neurodégénératives (comme Parkinson), qui affectent plus de 4 millions de patients en France, Allemagne et Suisse (dont la moitié touchée par Alzheimer). C'est dire l'intérêt majeur des mécanismes recherchés, qui pourraient permettre d'accéder à ce Graal qu'est la neuroprotection.

**Montant : 2,2 millions €.**

Avec aussi Fribourg, Karlsruhe, Bâle, le CNRS, l'Inserm, Roche... ■



L'un des projets simulera le potentiel solaire de villes comme Strasbourg et Landau.