



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Paris, le 12 janvier 2023



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

FRANCE 2030 : L'ETAT INVESTIT 41 MILLIONS D'EUROS DANS UN PROGRAMME DE RECHERCHE AMBITIEUX POUR PLONGER AU CŒUR DES GENOMES MARINS

La ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Mme Sylvie Retailleau, avec Bruno Bonnell, secrétaire général pour l'investissement, en charge de France 2030, a donné le coup d'envoi du programme de recherche *Atlasea* ce mercredi 11 janvier.

Co-piloté par le CNRS et le CEA, ce PEPR exploratoire *Atlasea* vise à séquencer le génome de 4 500 espèces marines de la zone économique exclusive française. Financé à hauteur de 41 millions d'euros sur 8 ans dans le cadre de France 2030, il permettra entre autres de comprendre, de protéger et d'étudier l'ensemble des formes du vivant dans toute leur diversité.

En complémentarité avec les nombreuses initiatives internationales pour séquencer la biodiversité, la France vient de donner un coup d'accélérateur à sa recherche dédiée à la biodiversité marine. Elle dispose en effet du deuxième plus grand domaine maritime au monde après les États-Unis, d'une recherche à la pointe en biodiversité marine et d'un tissu économique fort autour de l'exploitation du biotope marin.

L'Etat consacre 3 milliards d'euros pour la recherche à travers des « Programmes et équipements prioritaires de recherche », dits PEPR dirigés ou exploratoires, qui constituent le volet amont/recherche des stratégies de France 2030. *Atlasea* fait partie des lauréats des PEPR exploratoires, qui visent des secteurs scientifiques ou technologiques en émergence pour lesquels l'Etat souhaite identifier et structurer ces communautés.

Séquencer un génome permet de retracer l'évolution des processus biologiques, mais aussi de connaître l'information génétique d'un individu, d'examiner le fonctionnement de ses cellules et la répartition de

ses gènes. Accéder à cette information pour un grand nombre d'espèces sera primordial pour l'avenir de la biologie. À ce jour, 12 000 espèces ont été recensées dans la zone économique exclusive de la France métropolitaine ; l'ambition du PEPR est de séquencer le génome de plusieurs milliers d'entre elles sur le littoral métropolitain et quelques centaines dans les territoires d'outre-mer en ciblant en particulier les espèces ayant un intérêt scientifique ou économique, notamment pour la découverte de nouveaux antibactériens biosourcés, ou de procédés de dégradation du plastique par des organismes marins.

Ce programme se déclinera en trois étapes :

- le prélèvement d'échantillons sur le littoral et lors d'expéditions au large et en profondeur (notamment dans des canyons méditerranéens où la vie a su se développer en l'absence de lumière) ;
- le séquençage de ces échantillons au Genoscope, l'objectif étant d'aboutir à des génomes de référence, c'est-à-dire complets ; Centre national de séquençage, le Genoscope est un département de l'Institut de biologie François Jacob du CEA. Implanté sur la commune d'Evry-Courcouronnes depuis 1996, il emploie 180 chercheuses et chercheurs ;
- l'annotation informatique de cet ADN pour y repérer les gènes, retracer leur histoire évolutive et leur assigner des fonctions. Les génomes seront finalement stockés dans des bases de données ouvertes et accessibles à la communauté internationale.

En parallèle, pour exploiter les données générées dans le cadre du projet, deux appels à projets seront lancés auprès des acteurs scientifiques. Le premier portera sur la mécanique moléculaire. L'enjeu est de caractériser les voies métaboliques qui mènent à des molécules d'intérêt pour la médecine, la cosmétique, l'agriculture, etc., et qui sont naturellement produites par le biotope marin. Le deuxième cherchera à expliquer les mécanismes d'invasion d'espèces dans un écosystème donné à partir des génomes de référence: est-ce que ces invasions entraînent des hybridations d'espèces proches, peut-on expliquer le succès d'une espèce par de la sélection naturelle, etc.

Le programme comportera également un important volet formation afin de maintenir le savoir-faire français en termes de séquençage : écoles d'été, workshops, encadrements de doctorants, etc.

Enfin, des partenariats publics-privés sur l'exploitation des données génomiques seront financés dans le cadre du programme. L'idée est d'irriguer le processus de recherche et développement en biotechnologies marines grâce à la connaissance génomique, en sensibilisant les entreprises françaises qui travaillent déjà avec les produits de la mer.

Pour mener à bien ces actions, le CEA et le CNRS, co-pilotes du PEPR, seront entourés de cinq partenaires académiques : l'Ifremer, le MNHN, Aix-Marseille Université, Paris Sciences Lettres et Sorbonne Université.

A propos du plan d'investissement France 2030

- ✓ **Traduit une double ambition** : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (santé, énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- ✓ **Est inédit par son ampleur** : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu : leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs leaders de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation

de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe *Do No Significant Harm*).

- ✓ **Sera mis en œuvre collectivement** : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'Etat.
- ✓ **Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement** pour le compte de la Première ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance, et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

Plus d'informations sur : <https://www.gouvernement.fr/france-2030> | @SGPI_avenir

Contacts presse

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche : presse-mesr@recherche.gouv.fr

Presse CNRS | Priscilla Dacher | T +33 1 44 96 46 06 | priscilla.dacher@cnrs.fr

Presse CEA | Boris Le Ngoc | T +33 6 12 04 40 22 | boris.lengoc@cea.fr

Presse SGPI | presse.sgpi@pm.gouv.fr