

ATELIER THEIA SANTÉ

MOT DU CNES

24/09/2026

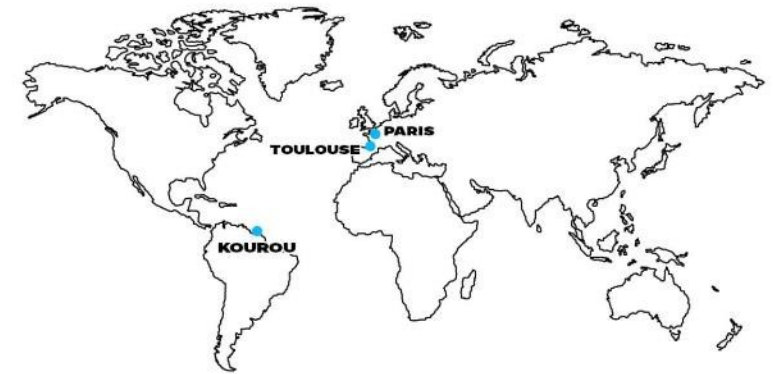
PRÉSENTATION CNES ET EQUIPE EOT

LE CNES



Contexte en quelques chiffres:

- 1961 : création du CNES.
- 160 projets et missions spatiales.
- 3 029 M€ de budget en 2024, soit un budget de 45 € par an par habitant.
 - 340 M€ d'économie imposé jusqu'entre 2025 et 2028.
- 115 accords de coopération avec 44 pays.
- 70 000 personnes travaillent dans la filière spatiale française.



Notre rôle:

- Le CNES est sous la triple tutelle des ministres de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et Numérique, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère des Armées.
- Le CNES a un double rôle d'agence spatiale et de centre technique.
- Le CNES joue un rôle central dans la coordination, la priorisation et le financement de la recherche spatiale française.
- Le CNES assure la maîtrise d'ouvrage des contributions françaises aux projets scientifiques spatiaux.

SOUS-DIRECTION « ÉTUDE ET OBSERVATION DE LA TERRE »

DIRECTION ADJOINTE DES PROGRAMMES – DIRECTION DE LA STRATÉGIE



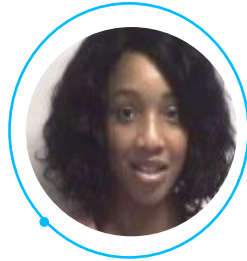
**SELMA
CHERCHALI**

Sous-Directrice
Responsable Programme OT



**ALICE
ANDRAL**

Sous-Directrice adjointe
Données OT, DataTerra,
GEODES, DTE



**DJENEBA
CISSE**

Assistante de Sous-Direction



**HERVE
JEANJEAN**

Responsable de
Programme Copernicus



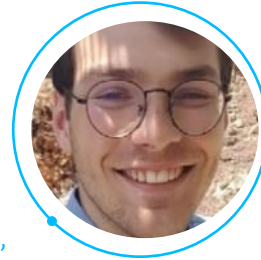
**MURIELLE
LAFAYE**

Responsable de
Programme EUMETSAT



**SOPHIE
LE GAC**

Secrétariat exécutif TOSCA,
Europe



**AURELIEN
SACOTTE**

Responsable du thème
Risques et Santé



**LINDA
TOMASINI**

Co-développement et
relations internationales,
Charte Internationale Espace
et Catastrophes Majeures



**AURELIEN
CARBONNIERE**

Responsable du thème
Côtier, Littoral
et Cryosphère marine



**CAROLE
DENIEL**

Responsable du thème
Composition de l'Atmosphère,
Cycle du Carbone



**ADRIEN
DESCHAMPS**

Responsable du thème
Atmosphère physique
et dynamique



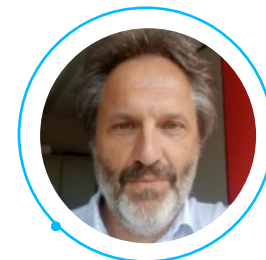
**YANNICE
FAUGERE**

Responsable du thème
Océan



**DELPHINE
LEROUX**

Responsable du thème
Hydrologie,
Cryosphère continentale
et Cycle de l'Eau



**PHILIPPE
MAISONGRANDE**

Responsable du thème
Biosphère continentale

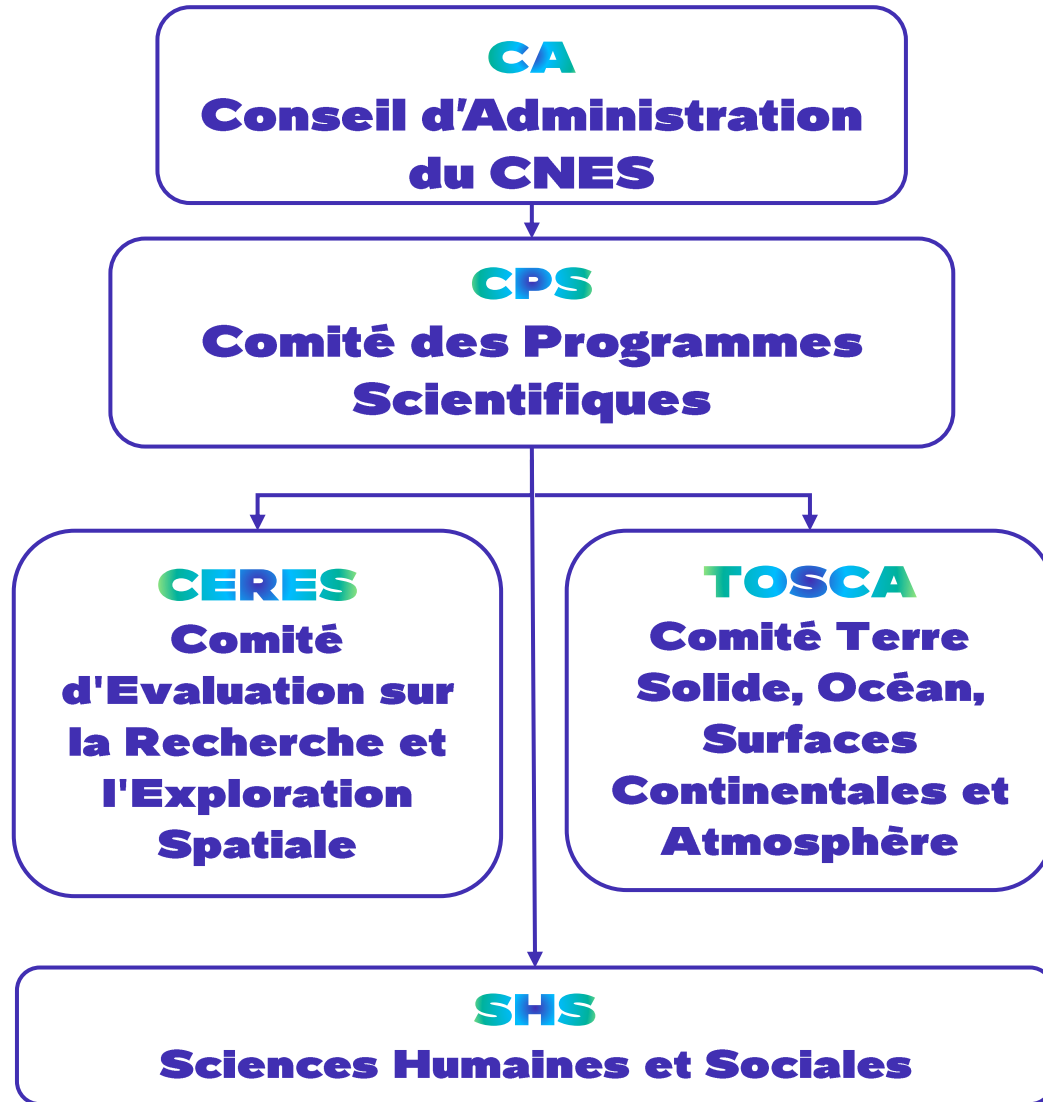


**FELIX
PEROSANZ**

Responsable du thème
Terre Solide

CADRE PROGRAMMATIQUE

ORGANISATION TOSCA



TOSCA 2026

Pierre-Yves Le Traon, *Président*

Selma Cherchali, *Resp Programme OT*

Sophie Le Gac, *Secrétariat exécutif*

GT Surfaces Continentales

Simon Gascoin

Delphine Leroux

Philippe Maisongrande

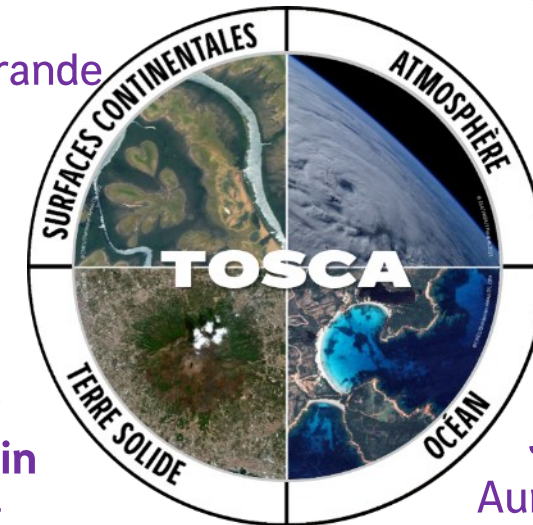
GT Atmosphère

(Philippe Chambon)

Jérôme Vidot

Carole Deniel

Adrien Deschamps



GT Terre Solide

Rodolphe Cattin

Félix Perosanz

GT Océan

Jacqueline Boutin

Aurélien Carbonnière

Yannice Faugère

TOSCA: ACTIVITÉS



- Réunions de bureau mensuelles
- Comités TOSCA trimestriels
- Evaluations annuelles APR
- Evaluations annuelles et accompagnement Docs/Post-docs

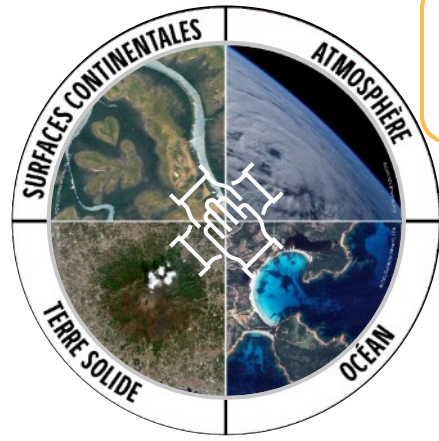
➤ [Page TOSCA sur le site institutionnel du CNES](#)

- SPS tous les 5 ans: l'Edition Saint Malo 2024 a été un évènement fort

➤ [Rapport du SPS 2024](#)



TOSCA : PRIORITÉS DU SPS, CYCLE 2024-2029



Questions/priorités scientifiques
des groupes et recommandations

Prospectives nationales,
européennes et internationales



Synthèse TOSCA
Vision système Terre et priorisation



6 thèmes transversaux
déclinés en priorités scientifiques



Des recommandations et des priorités

Majeures

Substantielles

APR TOSCA

Le groupe Surfaces Continentales
Présidé par Simon Gascoin (président)



- Représentation de l'ensemble des grands organismes de recherche impliqués sur les Surfaces Continentales (CNRS, IRD, INRAE, CIRAD, CEA, Universités...)
- Groupe d'évaluation et projets soumis avant arbitrages sur répartition d'un budget annuel d'environ 2M€/an
- Chaque année: autour de 80 projets, 130 propositions de 41 laboratoires, ~100 publications (livre bleu)

JEUNES CHERCHEURS

QUELQUES STATISTIQUES 2026



(entre parenthèses: évolution par rapport à 2025)



→ Commission des allocations doctorales et post-doctorales le 4 juin 2026

→ JC2 du 14 au 16 octobre 2026 à la Cité de l'Espace

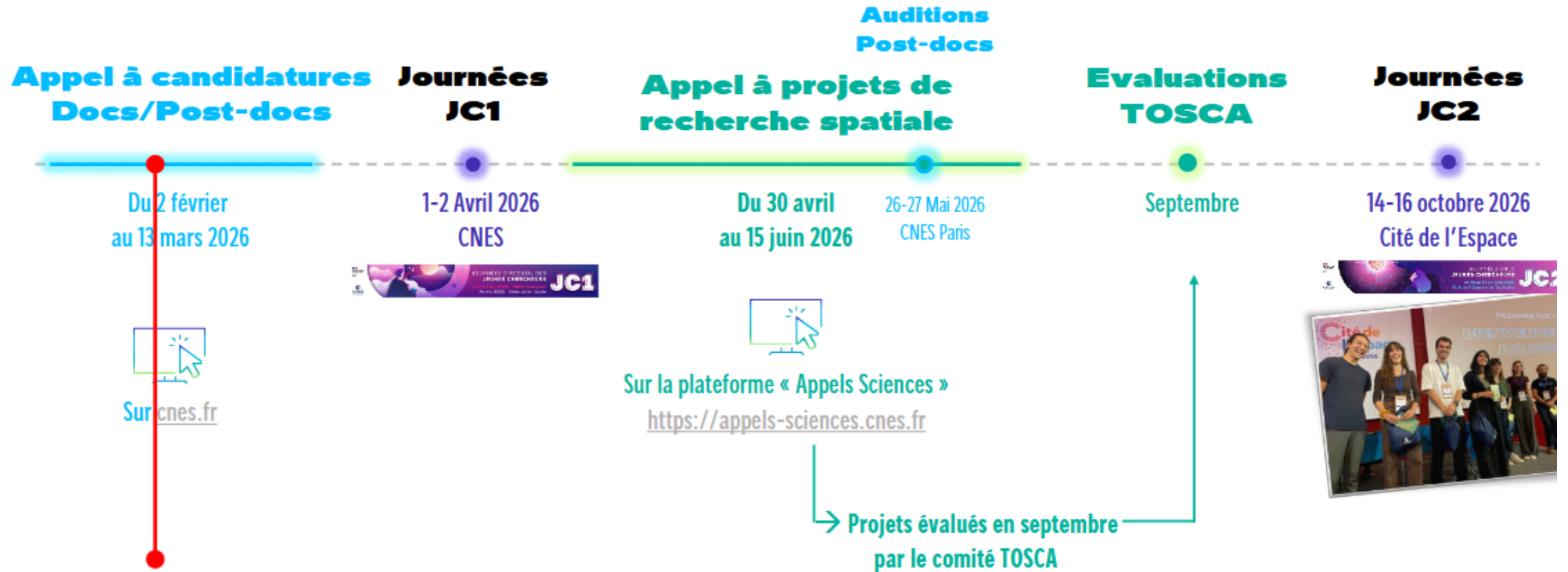
JC1 2026

La promotion Irène Joliot-Curie des jeunes chercheurs en 1^{ère} année a été accueillie au CST les 1^{er} et 2 avril

- ✓ Visites du CST
- ✓ Présentations des sujets de recherche
- ✓ Echanges avec les référents et responsables du programme PDOC+



ACCOMPAGNEMENT SCIENTIFIQUE CALENDRIER APR & JEUNES CHERCHEURS



Attention : nouveaux noms pour le Programme d'Accompagnement à la Recherche Spatiale (ex APR) et pour le Programme d'allocations pour les jeunes chercheurs : PDOC+

QUELQUES ACTIVITÉS SANTÉ CNES

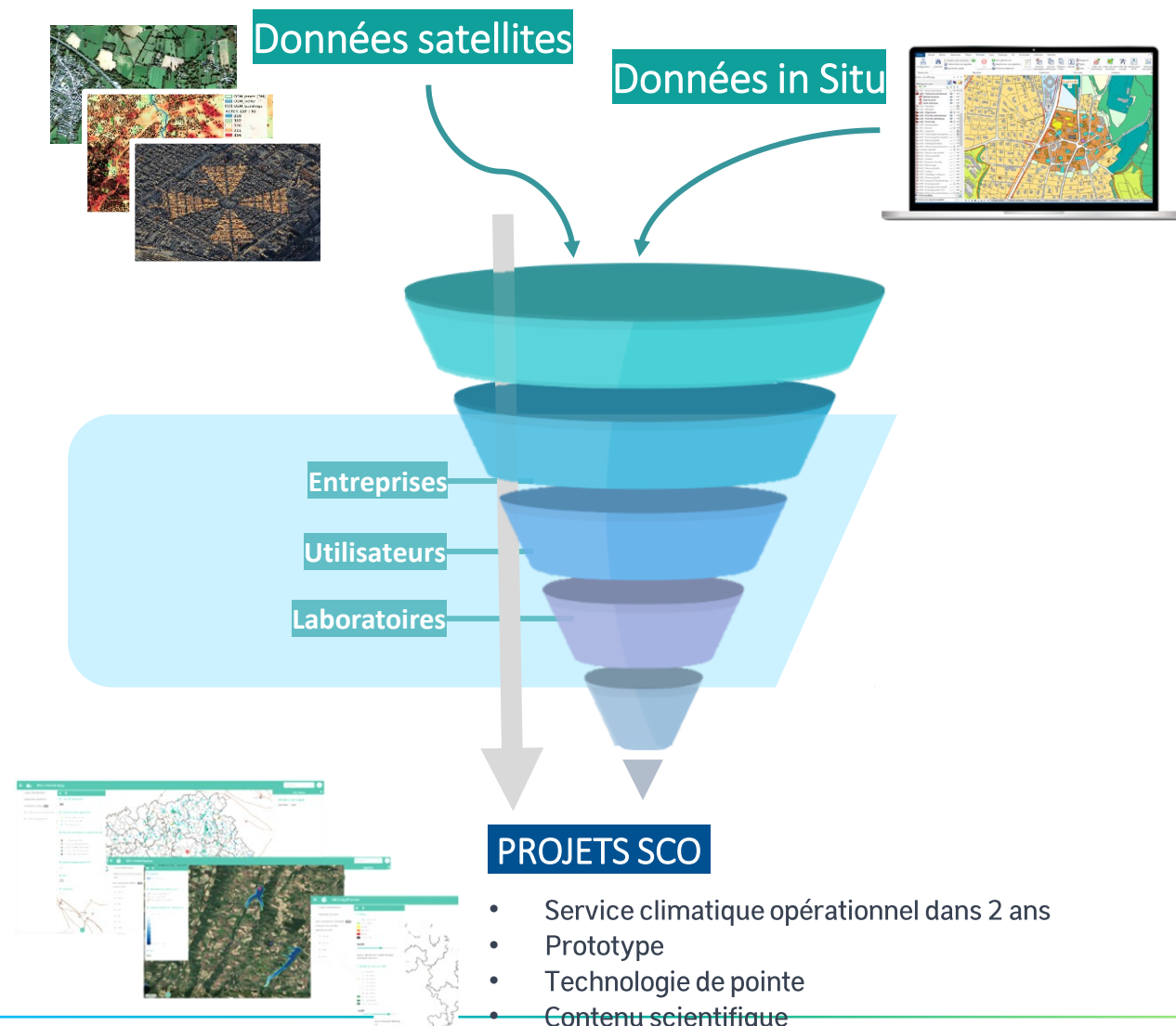
SCIENCE ET SOCIÉTÉ

ACTUALITÉS SCO

Public

PROJETS SCO

- Répondre aux besoins des utilisateurs finaux dans une zone géographique spécifique ;
- Proposer des logiciels opérationnels et pratiques ;
- Tirer le meilleur parti des données disponibles sur les satellites, l'environnement, le climat, les données in situ et socio-économiques, à une résolution adaptée au problème ;
- S'appuyer sur des infrastructures, des services de recherche (pré-)opérationnels et des données locales existantes ;
- Avoir un potentiel d'extension à plusieurs zones géographiques.



SCIENCE ET SOCIÉTÉ

ACTUALITÉS SCO

Promouvoir des **projets locaux d'adaptation** aux effets du changement climatique qui valorisent les **données spatiales**, **socio-économiques** et **environnementales**.

123 projets labélisés, présents dans 51 pays.

Plusieurs thématiques:

- Météo extrême,
- Gestion des eaux,
- Biodiversité,
- Santé,
- Agriculture,
- Énergie,
- Feux,
- Inondation,
- ...

Certaines institutions partenaires peuvent financer tout ou partie des projets

<https://www.spaceclimateobservatory.org/fr/appel-projets-sco-france-2027>



- 07 septembre 2026 : Ouverture de l'appel à projets,
- 15 novembre 2026 : Clôture de l'appel à projets
- **Mars 2027 : Annonce des projets labellisés SCO pour 2026**

QUELQUES PROJETS SCO SANTÉ

- 7 millésimes et 123 projets
- **Projets sur la thématique Santé** (télé épidémiologie, îlots de chaleur urbaines, pollution, qualité de l'eau ...) en France, Amérique du Sud, Inde, Thaïlande et au Myanmar:
- **Arbocarto-V2** : prédire les densités de population de moustiques *Aedes*
- **ClimHealth** : l'alerte précoce pour les maladies saisonnières
- **Sat4BDNB**: indicateurs de surchauffe urbaine et de vulnérabilité associée de la population
- ...

The screenshot displays the SCO website interface. At the top, there is a navigation bar with the following links: SCO dans le MONDE, PROJETS, APPLICATIONS TOOLBOX, ACTUALITÉS, RESSOURCES SCO, and CONTACT. On the right side of the navigation bar are social media icons for LinkedIn, Facebook, and Twitter, along with a language selector set to 'FR' and a search icon.

The main content area features a world map with several colored dots indicating project locations. A sidebar on the left titled 'Thèmes' (Themes) contains a grid of icons representing various topics: Air, Water, Land, Urban, and Health. Below the themes is a section for 'Objectifs de Développement Durable' (Sustainable Development Goals).

On the right side, a panel titled 'Liste des projets (9)' lists the following projects:

- AirCrowd-Africa**: Cotonou (Bénin) - Dakar (Sénégal) - Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ARBOCARTO-V2**: France Métropolitaine - Antilles françaises - La Réunion
- City Explorer**: Paris (France)
- ClimHealth**: Myanmar - Thaïlande
- EDISON**: France métropolitaine
- PODCAST-Demo**: Inde
- Sat4BDNB**: La Rochelle - Toulouse - Marseille (France)
- SCOLive**: Pays de Grasse (France)
- SeSaM**: Mer des Caraïbes - Est des îles Caraïbes - Cuba - Yucatan - Afrique de l'Ouest

MEDES - INSTITUT DE MÉDECINE ET DE PHYSIOLOGIE SPATIALE



3 TYPES D'ACTIVITES



Exploration Spatiale

- Expertise et support opérationnel en physiologie et médecine spatiale pour les vols habités et la R&D dans l'espace
- Expertise pour les futures missions lunaire et martiennes et les besoins dans le domaine de la Santé



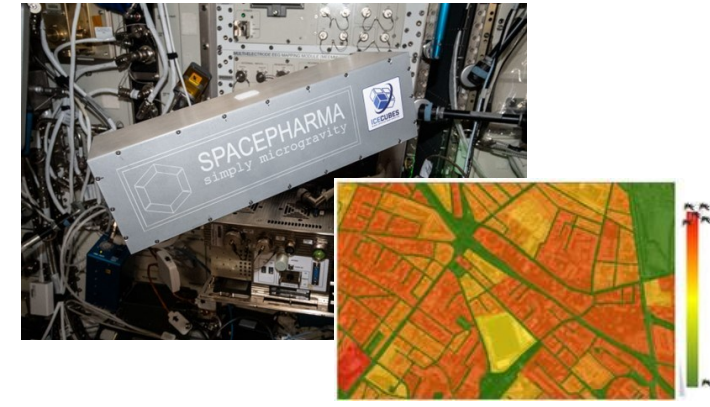
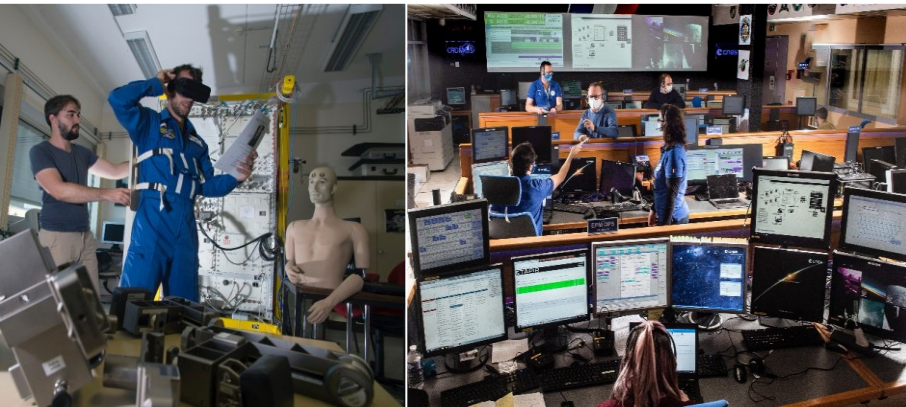
Recherche Clinique

- Centre de recherche clinique avec 30 ans d'expertise pour la recherche spatiale ou médicale
- Modèles cliniques permettant de mimer les effets de l'impesanteur et d'identifier et tester des moyens de prévention (exercice, nutrition...)

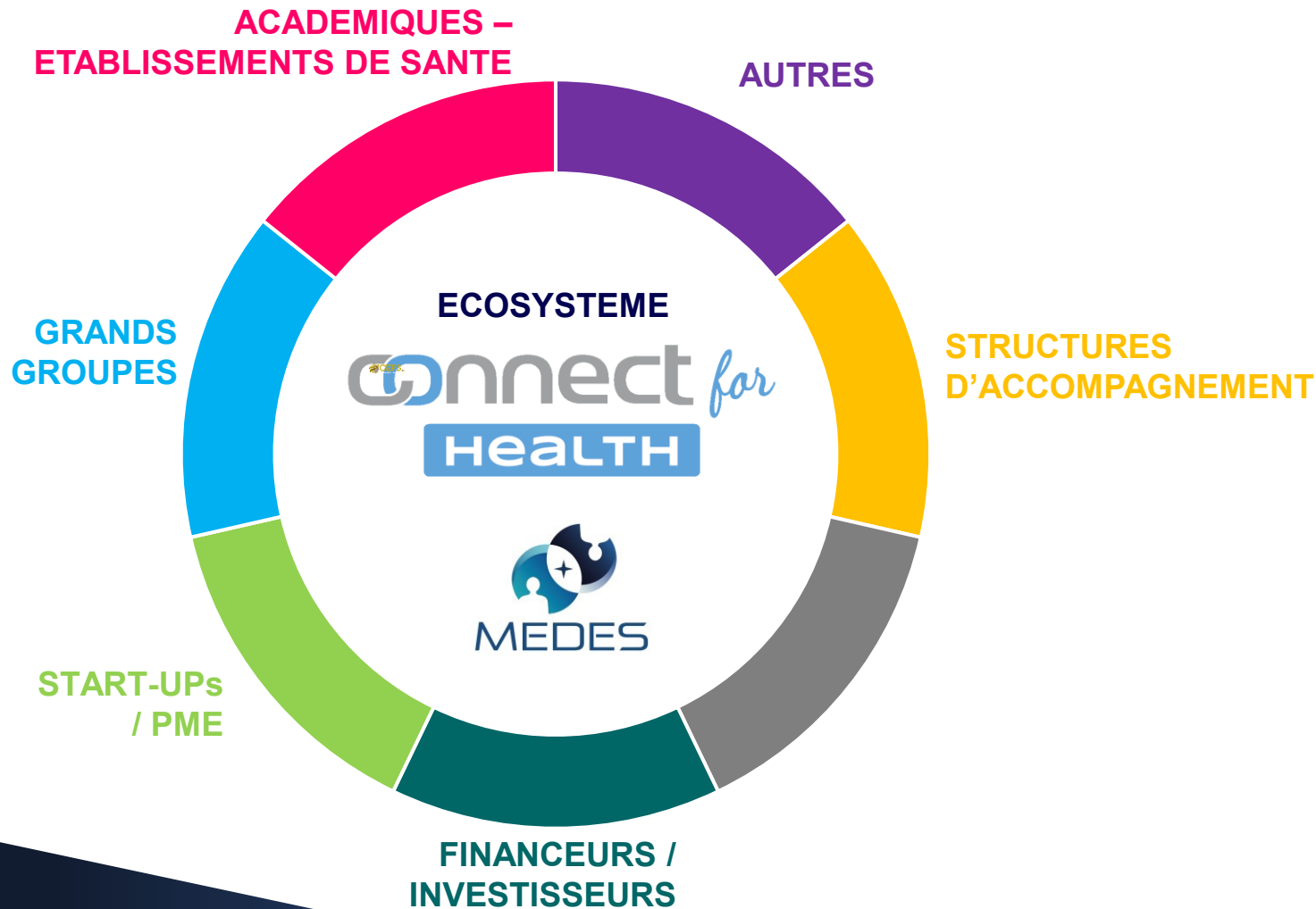


Innovations / applications

- **Promouvoir la co-innovation à l'interface entre spatiale et santé**
- Favoriser le développement de projets sur les sujets d'intérêt : autonomie médicale, usage de l'orbite basse pour la santé, **usage des satellites...**



LIEN ET ACCOMPAGNEMENT DE L'ÉCOSYSTÈME CONNECT



- Apport d'expertise technique, co-innovation
- Test de technologies
- Mise en relation avec les experts CNES (Lab'OT, CESARS, Navlab, Spaceship, ESA BIC)
- Identification de cadres de collaboration et de financements possible pour les projets
- Accompagnement au montage de projets
- Evaluation de projets pour passage en comités CNES

THÉMATIQUES SANTÉ CIBLÉES POUR FAVORISER LES SYNERGIES ENTRE LES 2 SECTEURS



AUTONOMIE MÉDICALE, MEDTECH

- Télémédecine
- Outils de prévention et de diagnostic
- Médecine personnalisée (5P)
- Santé numérique
- Utilisation des technologies : capteurs, imagerie, IA, biomarqueurs et marqueurs numériques...etc



SURVEILLANCE SANITAIRE, ONE HEALTH

- Produits ou services pour la prévention sur le thème environnement-santé
- Outils de surveillance ou d'alerte sanitaire
- Lien avec One Health : exposome, maladies à vecteurs, pathologies environnemento-dépendantes humaines et animales, qualité de l'air...etc.



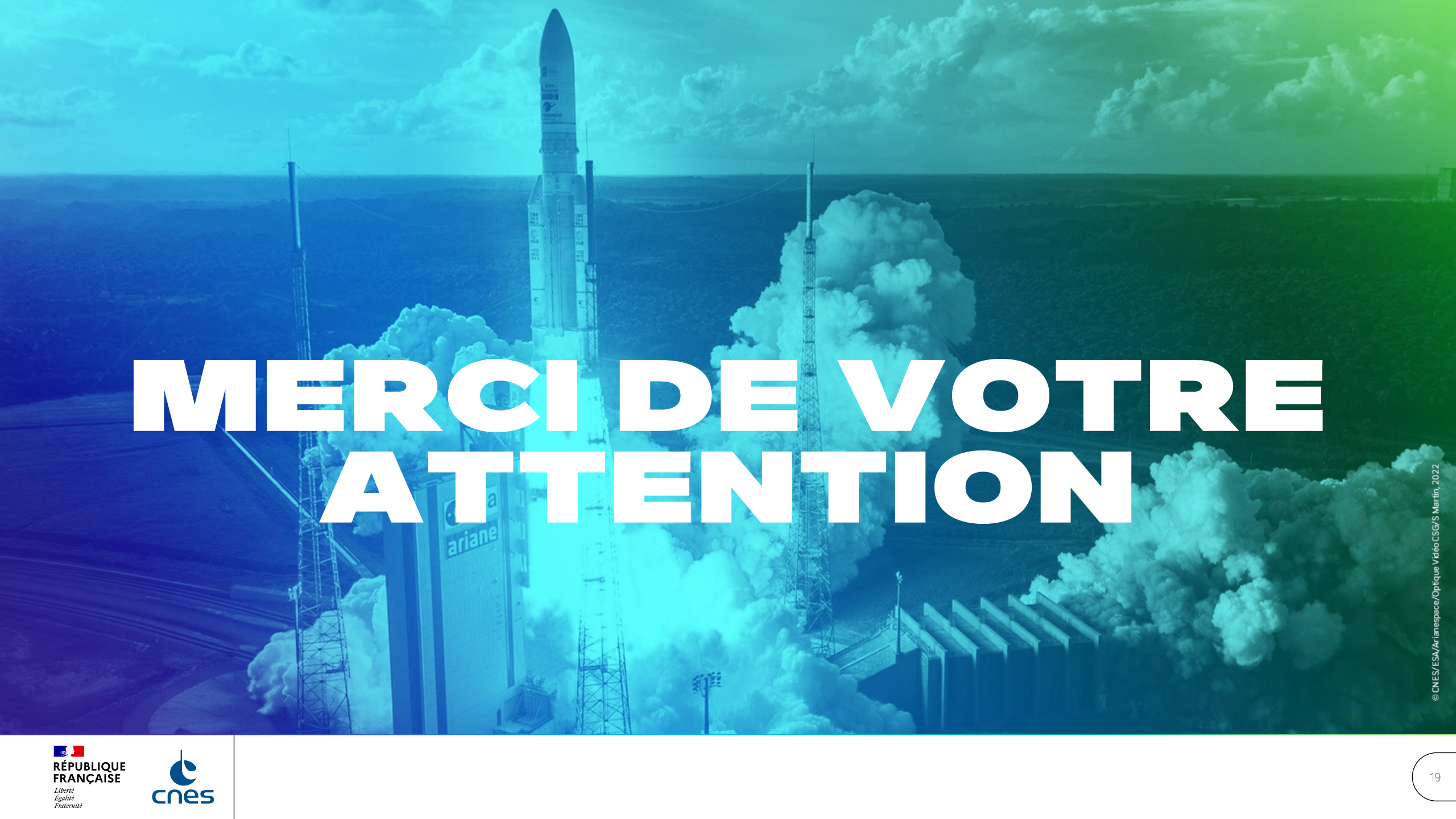
BIOTECH, PHARMA, NUTRITION, COSMÉTIQUE,

- Usage de l'environnement spatial ou des modèles spatiaux /données pour de la R&D industrielle en santé
- Développement des offres de services commerciales en LEO



APPLICATION DES MODELES SPATIAUX POUR LA RECHERCHE MEDICALE

- Pathologies liées au vieillissement, à la sédentarité ou à l'immobilisation
- Maintien de l'autonomie des populations isolées et/ou des plus âgées
- Adaptations physiologiques

A large Ariane 5 rocket is shown in the process of launching from the Guiana Space Centre. The rocket is oriented vertically, with its nose pointing towards the top of the frame. It is surrounded by a massive, billowing cloud of white smoke and fire, which is the result of the engines firing. The launch is taking place on a launch pad, with various support structures and cranes visible in the background. The sky is a deep blue, and the overall scene is one of a powerful and successful launch.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

SCIENCE ET SOCIÉTÉ

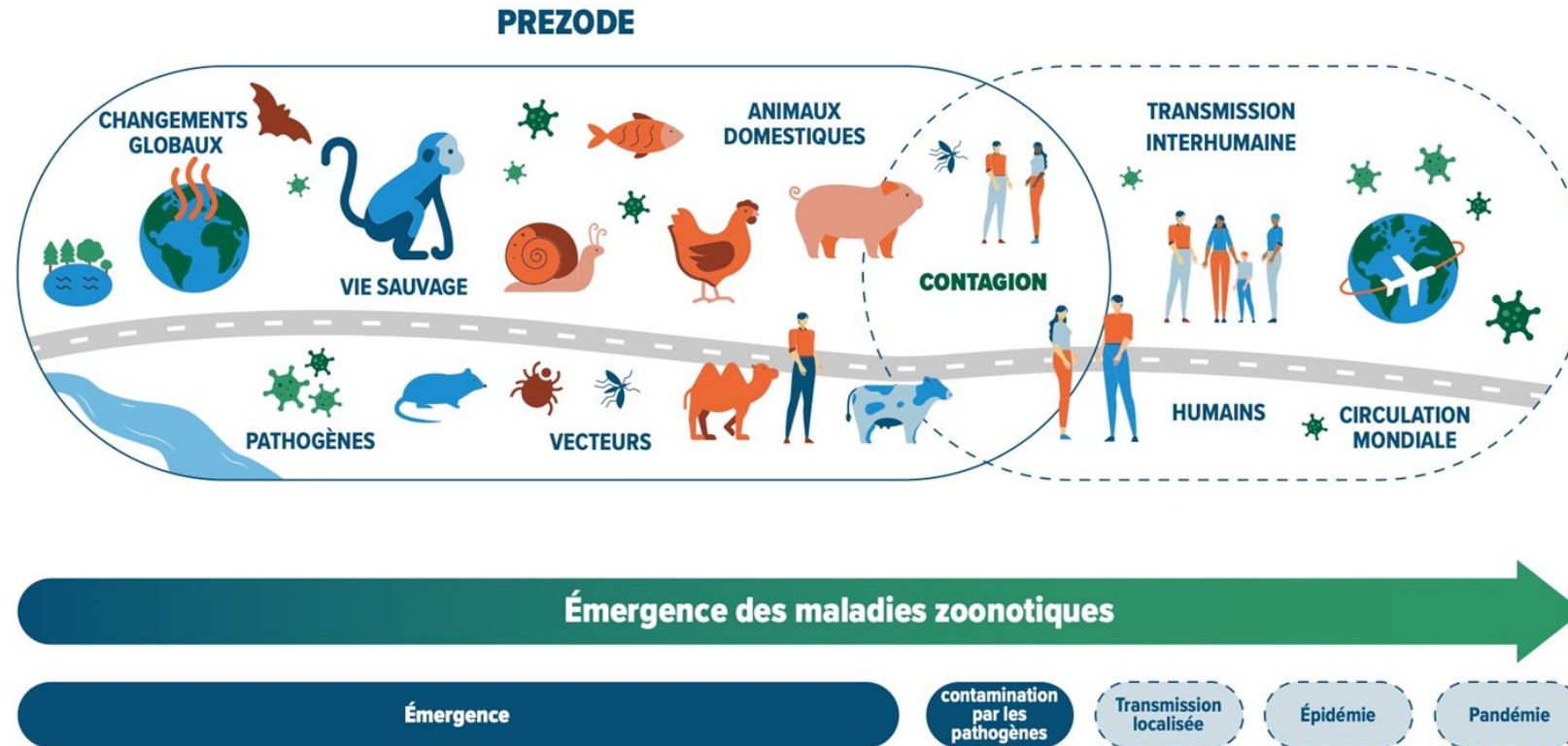
PREZODE



- Le mot clé du PEPR: **Prévention**
- Le PEPR porte sur les **agents pathogènes zoonotiques** à risque d'émergence, qui ont déjà émergé ou qui peuvent ré-émerger et qui ont un potentiel pandémique.
 - la **liste des agents pathogènes prioritaires** à dans le cadre d'émergences pandémiques est également valable pour le PEPR PREZODE. Néanmoins, dans le cadre du PEPR PREZODE cette liste n'est pas restrictive et d'autres agents pathogènes, y compris le pathogène X non encore identifié, peuvent être étudié du moment qu'ils sont à risque d'émergence et représentent une potentielle menace pour l'Europe et le territoire national.
- Financement: **30 M€ / 5 ans**



LES OBJECTIFS SCIENTIFIQUES DU PEPR PREZODE



- Dans un contexte de **changements globaux** (changement climatique, altération de la biodiversité, urbanisation, transition agricole, etc...): **comprendre les déterminants qui influencent les émergences** de maladies zoonotiques afin de minimiser les risques d'expositions et de transmission inter-espèces pour **prévenir les émergences** de maladies zoonotiques à potentiel pandémique

L'ORGANISATION ET AXES DU PEPR PREZODE

