



L'ALLIANCE NATIONALE POUR L'ANIMATION, LA PROGRAMMATION, L'EXPERTISE, LA COORDINATION ET L'INNOVATION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN ENVIRONNEMENT AUTOUR DE QUATRE ENJEUX MAJEURS (ALIMENTATION, CLIMAT, EAU ET TERRITOIRES)

Contexte

Dès 2007, le processus du Grenelle de l'environnement, le concept de « croissance verte », le Grenelle de la mer, la Stratégie nationale pour la biodiversité au niveau national, et la Conférence des Nations unies sur le changement climatique à Copenhague au niveau international marquent l'engagement de la France dans une dynamique de « transition écologique » de l'économie et de la société. Plus récemment, les 17 objectifs du développement durable (ODD), adoptés en septembre 2015 pour l'horizon 2030 par l'ensemble des États membres des Nations unies, nécessitent de profondes transformations des dynamiques jusqu'à présent à l'œuvre à l'échelle planétaire et engendrent, de ce fait, de nouveaux défis à la recherche dans le domaine des sciences de l'environnement, ou plus généralement celui des sciences de la durabilité (*sustainability science*).

L'écosystème de recherche français est partagé, en particulier en matière d'environnement, entre de multiples organismes de recherche et établissements d'enseignement supérieur. Afin d'assurer une plus grande synergie des actions de recherche et d'innovation conduites tant au plan national qu'europpéen et international, le ministère en charge de la Recherche a mis en place, en 2010, l'Alliance nationale de recherche pour l'environnement, AllEnvi. En raison des interactions et impacts croisés entre l'environnement et l'ensemble des activités humaines, AllEnvi interagit avec les quatre autres alliances nationales de recherche¹.

Missions

Les enjeux de compréhension et de gestion durable des éco-socio-systèmes nécessitent de documenter, comprendre, et, *in fine*, modéliser et prédire la complexité et l'évolution de l'environnement tout en considérant ses interactions avec l'homme et ses activités. Cela implique une interdisciplinarité entre les sciences de l'univers, les sciences de la vie et les sciences humaines et sociales.

¹ L'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (Aviesan), l'Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie (Ancre), l'Alliance des sciences et technologies du numérique (Allistene), et l'Alliance nationale des sciences humaines et sociales (Athéna).

Rassemblant 12 membres fondateurs² et 16 membres associés³, AllEnvi répond à un triple impératif :

- des impératifs sociétaux centrés sur les défis liés à l'alimentation, l'eau, le climat, la biodiversité et les territoires ;
- un impératif de connaissance : l'environnement est un « système » complexe, produit et animé par les interactions multiples à différentes échelles spatio-temporelles, résultant d'imbrications entre les milieux naturels, physiques et vivants (biosphère et anthroposphère) ;
- un impératif d'aide aux politiques publiques : l'Alliance constitue un instrument national pour l'élaboration et l'évaluation des politiques publiques visant à promouvoir le développement durable, pour le renforcement des partenariats avec le monde socio-économique et pour l'ouverture de dialogues constructifs à l'échelle de l'Europe, et plus largement de la coopération internationale (y compris avec les pays en développement).

Après huit ans d'existence, l'Alliance a assis sa légitimité dans le paysage de la recherche française, en permettant un rapprochement entre organismes et établissements d'enseignement supérieur et de recherche, un renforcement de leurs capacités de coopération et d'élaboration de propositions communes et un accroissement de la visibilité des sciences et technologies de l'environnement dans le champ de la science de la durabilité (*sustainability science*), et dans les grands débats internationaux concernant le développement durable, le climat, la biodiversité et les océans dans un contexte de changements globaux.

Gouvernance

La gouvernance d'AllEnvi, fondée sur la collégialité, est portée par une structure de coordination légère. Le Conseil de l'Alliance, composé des présidents et directeurs généraux des 12 membres fondateurs et de deux représentants des membres associés, s'appuie sur :

- un bureau composé du président (Jean-Paul Moatti, PDG de l'IRD) et de vice-présidents en charge chacun d'une priorité stratégique (cf. les responsables des groupes transversaux ci-après) ;
- un secrétariat exécutif composé de deux membres, l'un nommé par le CNRS (Christelle Marlin) et l'autre par l'Inra (Sylvain Mahé) ;
- un comité de pilotage scientifique (CPS) composé des directeurs scientifiques ;
- des groupes transversaux qui contribuent à l'animation de l'Alliance :
 - infrastructures, systèmes d'observation, services d'information environnementale et climatique (responsable : Philippe Mauguin, PDG Inra) ;
 - animation de la programmation et de la prospective scientifique (responsable : Stéphanie Thiébault, directrice du CNRS-INEE [Institut écologie et environnement] au nom du PDG du CNRS, Antoine Petit) ;
 - politiques d'innovation, de valorisation et d'appui aux politiques publiques (responsables : Michèle Rousseau, PDG du BRGM et Marc Michel, PDG de l'Irstea) ;
 - coopération européenne, internationale et sud (responsable : François Houllier, PDG de l'Ifremer) ;
 - relations avec l'enseignement supérieur (responsable : Jean-Marc Ogier, président de l'université de La Rochelle et président du Groupe environnement de la CPU) ;
 - communication et éthique en recherche environnementale (responsable : Jean-Paul Moatti, PDG de l'IRD).

² Membres fondateurs : Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Conférence des présidents d'université (CPU), Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar), Institut national de la recherche agronomique (Inra), Institut de recherche pour le développement (IRD), Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea), Météo-France, Muséum national d'histoire naturelle (MNHN).

³ Membres associés : Agreenium, Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (Cdefi), Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), Conférence des grandes écoles (CGE), Centre national d'études spatiales (CNES), Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), IFP Énergies nouvelles (Ifpen), Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), Institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria), Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV), Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE), Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM).

Plan d'action 2017-2020 et structuration de l'Alliance

Après sept ans de fonctionnement, un nouveau plan d'action de l'Alliance pour la période 2017-2020 a été lancé pour renforcer les actions de concertation et de coordination de ses membres et améliorer sa visibilité au sein de la communauté scientifique. Il en découle une nouvelle structuration de l'animation scientifique, fonctionnelle depuis début 2019, en :

- sept groupes thématiques centrés sur les grandes composantes du système Terre (enveloppes fluides, solides et composantes du vivant) ;
- grands enjeux transversaux environnementaux qui tiennent compte des grandes préoccupations ou structurations européennes et internationales (ODD, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [GIEC], Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques [IPBES], Conférence des parties [COP], Horizon Europe, *Future Earth*, *Belmont Forum*, etc.) ;
- deux groupes interalliances : « Environnement-santé » (avec Aviesan et Athéna) et « Écotecnologies et chimie durable » (avec Ancre).

• Les groupes thématiques

Axés sur sept grandes composantes du système Terre (atmosphère, océans, eaux continentales, sols, plantes, animaux, terre solide), les groupes thématiques d'AllEnvi (GT) rassemblent les communautés scientifiques d'un domaine afin de l'animer nationalement. Ces groupes pérennes sont des lieux d'échanges, inter-organismes, des communautés scientifiques travaillant sur les questions fondamentales centrées sur l'excellence scientifique nécessaires pour la compréhension du fonctionnement et la modélisation du système Terre. Le fonctionnement des GT est assuré par un binôme d'animateurs issus de deux organismes. Les membres ont des mandats de trois ans (2019-2022), renouvelables, et représentent leur organisme ou structure d'appartenance. Les missions principales sont :

- l'animation d'un domaine en lien avec l'ensemble des autres structures d'AllEnvi ;
- l'identification des fronts de sciences à soutenir par des appels à projets (Agence nationale de la recherche [ANR], *Belmont Forum*, Horizon Europe, etc.).

• Les grands enjeux transversaux

Pour la période 2019-2020, AllEnvi s'est saisi de six grands enjeux environnement transversaux (GET) :

- territoires en transition ;
- biodiversité (en lien étroit avec la Fondation pour la recherche sur la biodiversité [FRB]) ;
- adaptation et atténuation face au changement climatique ;
- transitions alimentaire, énergétique, et écologique : durabilité des ressources ;
- villes durables ;
- risques naturels et environnementaux.

L'animation des GET est confiée à un binôme ou un trinôme d'animateurs qui s'entoure d'un panel d'experts. Ces groupes *ad hoc* ont une mission de réflexion définie et évolutive (après 12 à 24 mois). Les missions confiées aux animateurs des GET sont :

- de décliner en questions de recherche prioritaires les principaux enjeux environnementaux dont quelques-uns sont indiqués dans des notes de cadrage préparées par le CPS et validées par le Conseil ;
- d'animer un domaine interdisciplinaire, inter-organismes en lien avec l'ensemble des autres structures d'AllEnvi, dont les GT ;
- d'être force de proposition pour la rédaction des appels à projets (ANR, *Belmont Forum*, Horizon Europe, *Future Earth*, etc.) pour les questions transverses.

• Le groupe interalliance « Environnement-santé »

Les nombreuses questions de recherche transverses entre environnement et santé, pointées par plusieurs plans nationaux, sont abordées dans un groupe impliquant les trois alliances de recherche AllEnvi, Aviesan et Athéna. Parmi les sujets suivis par le groupe figurent actuellement l'antibiorésistance, l'éco-exposome, la toxicologie et l'écotoxicologie (dont les perturbateurs endocriniens, le chlordécone, etc.) et, plus largement, le concept de *One Health* et d'*Ecohealth*.

Christelle Marlin, Sylvain Mahé
PhD, Co-secrétaires exécutifs d'AllEnvi
<christelle.marlin@cnrs.fr>
<sylvain.mahé@inra.fr>