

# WISG

Workshop interdisciplinaire  
sur la sécurité globale

14 & 15 mars 2024

Couvent des Jacobins  
Rennes

Menaces physiques et numériques :  
la recherche face à de nouveaux défis sécuritaires



# WIFI

**Réseau** : WISG

**Mot de passe** : RENNES2024



# SOMMAIRE



|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>INTRODUCTION</b> | <b>4</b> |
|---------------------|----------|

---

|   |          |
|---|----------|
| <b>LA RECHERCHE EN SÉCURITÉ GLOBALE</b> | <b>5</b> |
|---|----------|

---

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE | 5 |
|------------------------------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| LES APPELS HORIZON EUROPE | 9 |
|---------------------------|---|

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>SÉCURITÉ GLOBALE, LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ<br/>SE MOBILISENT</b> | <b>12</b> |
|---|-----------|

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>LES PARTENARIATS ENTRE L'ANR ET LES RÉGIONS</b> | <b>15</b> |
|--|-----------|

---

|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>PROGRAMME</b> | <b>16</b> |
|------------------|-----------|

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>COMITÉ SCIENTIFIQUE &amp; ORGANISATION</b> | <b>20</b> |
|---|-----------|

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CO-ORGANISATEURS &amp; PARTENAIRES</b> | <b>22</b> |
|---|-----------|

---

# INTRODUCTION



Pour sa 16<sup>ème</sup> édition, le **Workshop Interdisciplinaire sur la Sécurité Globale** (WISG) se déplace pour la première fois dans le Grand Ouest, à Rennes. Un choix logique compte tenu du dynamisme du territoire régional dans le domaine de la sécurité au sens large, avec de nombreuses PME, ETI, la présence de grands groupes, d'établissements de recherche et la récente implantation d'une antenne de l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'information). L'accueil réservé par les acteurs locaux et les deux pôles de compétitivité partenaires de l'événement démontre l'ouverture des scientifiques et des filières économiques à l'exploration de nouvelles voies, pour le développement de leurs activités et la consolidation de leur statut à l'échelle nationale et internationale.

Au programme de cette édition organisée par l'Agence nationale de la recherche (ANR), le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et le Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale (SGDSN), trois sessions centrées sur les menaces et les risques hybrides, pour mieux les anticiper et proposer des actions efficaces contre les conséquences de la cybercriminalité sur le monde virtuel et réel.

L'intelligence artificielle (IA) sera le fil rouge de cet événement, car aujourd'hui indispensable et continuellement en évolution, à l'origine de nombreux questionnements et expérimentations. Alors que l'IA bouleverse le secteur de la sécurité, au même titre que de nombreux autres secteurs, plusieurs interventions de chercheurs et experts viendront démontrer le positionnement régional et français à l'avant-garde de découvertes prometteuses, d'innovations abouties auxquelles l'ANR contribue, notamment à travers des appels à projets lancés dans le cadre du plan d'investissement de l'Etat France 2030, adossés à la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle.

L'étude de solutions opérationnelles sera également au cœur des discussions, tout comme les opportunités de collaborations et de financements qu'offrent les programmes de recherche européens et internationaux. Ces deux jours de discussions viendront aussi illustrer le maillage continu de l'échelon local et territorial breton à l'échelle européenne dans l'encouragement et l'accompagnement des initiatives en matière de sécurité globale.

Face à des risques évolutifs, penser et soutenir la recherche en sécurité globale apparaît nécessaire à l'émergence de solutions innovantes, économiquement viables, socialement acceptables. Cette volonté implique d'engager des collaborations disciplinaires les plus larges possibles, en partant de la compréhension de la société et des nouveaux usages technologiques. En réunissant des acteurs issus du monde académique, institutionnel et industriel, le WISG constitue un jalon essentiel de l'approche systémique et interdisciplinaire propre à la démarche prospective en sécurité globale.

# LA RECHERCHE EN SÉCURITÉ GLOBALE

## >> L'Agence nationale de la recherche

De par ses missions, l'ANR se situe au cœur du dispositif français de financement de la recherche et de l'innovation. Elle est un élément fédérateur de l'écosystème de la recherche publique et privée, un moteur de la réflexion multi-partenariale au service des communautés scientifiques qu'elle finance. Depuis la mise en place de l'ANR en 2006, la sécurité dans sa globalité est au centre des préoccupations des décideurs publics. Son partenariat historique avec le Secrétariat général à la Défense et la Sécurité nationale (SGDSN) consolidé d'année en année contribue à la structuration d'une communauté de recherche sur la sécurité globale et au développement de la filière d'industrie de sécurité en valorisant les recherches.

**A ce jour, la thématique Sécurité globale a soutenu 250 projets de recherche pour un montant de 150 millions d'euros.**

### L'Appel à projets générique : recherche fondamentale et recherche finalisée

L'Appel à projets générique est le principal appel à projets de l'ANR. Entièrement libre, il permet de proposer tout projet de recherche. Les dossiers sont examinés par des scientifiques reconnus, dans une logique collégiale et en dialogue avec les porteurs de projet. Composé de plusieurs instruments, l'AAPG permet de financer des projets de recherche collaborative dans un contexte national (PRC) ou international (PRCI) et entre entités publiques et privées pouvant présenter une ouverture vers le monde de l'entreprise (PRCE) ainsi que des projets de recherche individuelle portés par des jeunes chercheurs ou des jeunes chercheuses (JCJC).

Le comité **CE.39 – Axe H.17 « Sécurité globale, résilience et gestion de crise, cybersécurité »** examine ainsi des projets de recherche correspondant à des enjeux transverses situés à la croisée de plusieurs défis de société.

Les projets peuvent se positionner par rapport à cinq thématiques ou sous-axes :

- La résilience de la nation et de la société
- La lutte contre le terrorisme et le crime organisé
- La sécurité de la société et des individus
- La protection des infrastructures critiques et la résilience de la société contre les menaces physique et numérique
- La cybersécurité

L'axe est ouvert à toute recherche fondamentale ou finalisée, uni-disciplinaire, pluridisciplinaire ou interdisciplinaire, ouvrant vers une évolution sociale, scientifique ou technologique en matière de sûreté et de sécurité (prévention/anticipation/supervision/détection/réaction/remédiation). Les recherches participatives impliquant des utilisateurs (principaux/finaux, autres forces ou contributeurs de sécurité privée, police municipale, pompiers, sécurité civile, ONG, collectivités territoriales, opérateurs d'importance vitale) sont encouragées.

**Le CE39 bénéficie d'un soutien financier annuel du SGDSN et de l'enveloppe budgétaire de la stratégie nationale pour l'IA, priorité du plan d'investissement France 2030.**

## Zoom sur l'AAPG 2022 pour le CE39

|  | Aides demandées en étape 1 (pré-propositions éligibles) | Somme des aides allouées pour les propositions sélectionnées | Taux de couverture des aides | Nombre de pré-propositions éligibles en phase 1 | Nombre de propositions sélectionnées | Taux de propositions sélectionnées |
|--|---|--|------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| CE39 Sécurité globale, résilience et gestion de crise, cybersécurité | 28,9 M €  | 7,4 M €  | 25,7 %                       | 65  | 17                                   | 26,2%                              |

### Les appels spécifiques : des thématiques ciblées en lien avec l'actualité

En complément de l'Appel à projets générique, des appels à projets spécifiques sont ponctuellement créés pour soutenir le développement de solutions innovantes à des problématiques ciblées en lien avec les enjeux majeurs de recherche en sécurité ou répondre à des situations d'urgence : Jeux olympiques et paralympiques de 2024, lutte contre les drones, menaces biologiques...

### Zoom sur l'appel à projets franco-allemand « Préparation et réponse rapide face aux menaces biologiques 2019 »

Ainsi, en juin 2019 un appel à projets centré sur les menaces biologiques, SEBM, a été lancé par l'ANR et le Ministère Fédéral allemand de l'Education et de la Recherche (BMBF) avec le soutien du SGDSN. Cet appel visait à encourager le développement de solutions dans le domaine de la prévention des crises et de la réponse aux menaces et aux dangers causés par des épidémies ou des pandémies, des catastrophes technologiques ou des disséminations malveillantes intentionnelles d'agents biologiques.



4,5 M € financés pour les partenaires français.  
3 partenaires français et 3 partenaires allemands par projet en moyenne.

Les menaces biologiques ne s'arrêtent pas aux frontières nationales, la coopération internationale en matière de gestion des crises revêt une importance cruciale. A l'occasion du 6<sup>e</sup> forum de la coopération franco-allemande en Recherche, mardi 19 juin 2018, un appel a été lancé conjointement avec le BMBF et l'ANR et le SGDSN, afin de promouvoir des projets de recherche interdisciplinaires afin d'accroître la sécurité de la population.

L'appel franco-allemand visait à soutenir le développement de solutions innovantes face aux menaces biologiques et risques spécifiques qui compromettent la sécurité globale des citoyens.

## Quelques projets financés dans le cadre de l'appel SEBM 2019

### ► DEFERM : Mesures de décontamination après une libération délibérée ou naturelle de micro-organismes pathogènes

La pandémie COVID-19 a montré que les agents pathogènes ne s'arrêtent pas aux frontières nationales et que l'action transfrontalière et conjointe des services d'urgence est essentielle pour lutter efficacement contre les pandémies. L'objectif du projet franco-allemand DEFERM est d'optimiser les processus de décontamination afin de prévenir la propagation rapide de substances biologiques dangereuses. Le développement de processus opérationnels adaptés ainsi que de procédures d'identification et de décontamination vise à assurer la réutilisation rapide et sûre du matériel et des véhicules pendant les opérations.

### ► DigiPREW : Préparation et réponse numériques mobiles sans frontières

Le logiciel SORMAS (Surveillance, Outbreak Response Management and Analysis System) fournit déjà au secteur de la santé publique un outil de réponse aux pandémies qui permet aux autorités sanitaires de travailler en réseau en temps réel. DigiPREW étudie comment le système SORMAS peut être utilisé pour connecter les agences de santé publique au-delà des frontières nationales. Un système d'information et de gestion des laboratoires est en cours de développement afin de soutenir le travail des laboratoires et d'améliorer l'échange de données.

### ► PLANT : Situations de menace bioterroriste par le biais de toxines végétales

En Allemagne et en France, en 2018, des préparatifs de crimes subversifs graves impliquant des toxines végétales ont été découverts et empêchés par les autorités chargées de l'application de la loi. Ces affaires visaient à extraire le poison hautement toxique qu'est la ricine des graines de plantes et à l'utiliser contre des civils. Le bioterrorisme pose un défi particulier aux autorités policières et de santé publique : les toxines utilisées doivent être identifiées et éliminées le plus rapidement possible, tout en fournissant des preuves afin de pouvoir condamner les auteurs de manière juridiquement contraignante. Le projet conjoint franco-allemand PLANT se concentre sur les défis associés aux scénarios d'attaques bioterroristes, tels que la gestion des scènes de crime et des preuves, ainsi que l'analyse sur place.

### ► PREPMEDVET : Stratégies d'urgence contre les pathogènes viraux

L'épidémie de Covid-19 survenue en Chine en décembre 2019, suivie d'une pandémie mondiale, est un exemple parfait de l'émergence d'une nouvelle maladie infectieuse et de ses conséquences. Dans une telle situation, la clé d'une réponse rapide des autorités de santé publique est l'identification opportune de l'agent pathogène. Le projet PREPMEDVET utilise la dernière génération de méthodes de séquençage de gènes, qui présentent l'avantage de pouvoir rechercher simultanément de nombreux pathogènes différents au cours de l'analyse. Cette méthode est établie en laboratoire et doit être transférée sur une plateforme mobile.

### ► X-BAT : Recherche et production d'une antitoxine décavalente contre le botulisme pour la défense contre les menaces bioterroristes

La neurotoxine botulique est l'une des plus dangereuses neurotoxines connues. Jusqu'à présent, elle a surtout été connue pour déclencher des intoxications alimentaires rares, mais la toxine pourrait également être utilisée pour des attaques bioterroristes. Dans le cadre du projet X-BAT, le consortium franco-allemand étudiera la pertinence et la production de nouvelles antitoxines efficaces contre les dix sous-types connus de la toxine botulique. Pour ce faire, il est nécessaire d'obtenir les antitoxines par un processus complexe.

## Les instruments d'incitation à la participation aux programmes européens

Dans le but d'encourager les chercheurs et les chercheuses des entités de recherche française à candidater aux programmes européens, l'ANR a mis en place des programmes incitatifs ouverts à toutes les disciplines.

### >> MRSEI « Montage de réseaux scientifiques européens ou internationaux »

Grâce à ce programme créé en 2015, les chercheurs et les chercheuses affiliés à un laboratoire français disposent :

- de conseils pour les aider dans le choix des partenaires de leur consortium et dans la rédaction de leur projet en réponse à un appel européen (H2020 puis Horizon Europe) ou à un appel international.
- de moyens - s'ils sont lauréats - pour monter et coordonner ce consortium transnational et pour rédiger leur projet.

Les PCNs sont activement associés à ce programme qui est une concrétisation de l'axe 1 du « Plan d'action national d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation » (PAPFE). Le bilan du programme MRSEI illustre sa pertinence :

### Données chiffrées sur le programme incitatif MRSEI et le retour sur investissement associé, issues des Programmes H2020 et Horizon Europe

#### 458 PROJETS

MRSEI financés  
entre 2015 et 2023  
ciblant les appels H2020,  
Horizon Europe ou  
internationaux

Aide accordée  
par l'ANR :  
13 215 649€

87 PROJETS  
financés par  
l'Europe

Aide accordée par l'Europe  
aux partenaires français :  
197 911 387 €

### >> Tremplin-ERC

Ce programme permet à des candidates et candidats non financés à un appel ERC starting ou consolidator malgré leur excellent score de A à l'issue de la seconde étape de l'appel, de renforcer leur candidature pour redéposer un dossier à ces appels très sélectifs de l'ERC. T-ERC s'inscrit également dans l'axe 1 du PAPFE.

### >> Access-ERC

Cet appel cible uniquement des thématiques de recherche relevant des SHS, et a pour objectif d'inciter les jeunes post-doctorants à candidater à l'appel junior de l'European Research Council (ERC), l'appel « ERC Starting », en leur offrant 2 ans de salaire environné ainsi qu'un accompagnement pour monter leur dossier de candidature.



## France 2030

L'ANR est également opérateur du plan d'investissement France 2030 dans le champ de la recherche et de l'enseignement supérieur. La Sécurité Globale est intégrée à plusieurs stratégies nationales auxquelles les programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) sont adossés. Un PEPR sur la cybersécurité est d'ores et déjà lancé pour 65 millions d'euros sur 6 ans.

L'ANR gère plusieurs autres actions clés de la stratégie Cybersécurité de France 2030, telles que l'Appel à Manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir » ou encore le programme Transfert au Campus Cyber. Les menaces physiques sont notamment abordées dans le PEPR PREZODE qui vise à comprendre, prévenir et contrôler les phénomènes d'émergence ou de réémergence de maladies infectieuses et dans le PEPR exploratoire « Gestion intégrée des risques » (IRiMA) qui contribuera à l'élaboration d'une nouvelle stratégie de gestion des risques et des catastrophes et leurs impacts dans un contexte de changements globaux. Les PEPR Réseaux du futur, Spintronique, Cloud, Intelligence artificielle et Numérique collaboratif intègrent également des défis sécuritaires liés au numérique.

## >> Les Appels Horizon Europe

Horizon Europe est le **programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation pour la période allant de 2021 à 2027.**



Le programme de recherche et d'innovation de l'UE dispose d'un budget d'environ 95,5 milliards d'euros pour 2021-2027. Cela comprend 5,4 milliards d'euros de NextGenerationEU pour stimuler notre reprise et rendre l'UE plus résiliente pour l'avenir, ainsi qu'un renforcement supplémentaire de 4,5 milliards d'euros.

Cela en fait le programme de recherche et d'innovation le plus ambitieux au monde. **Les activités d'Horizon Europe seront réalisées par le biais d'appels à propositions ouverts et concurrentiels.**

### Les enjeux du programme Horizon Europe

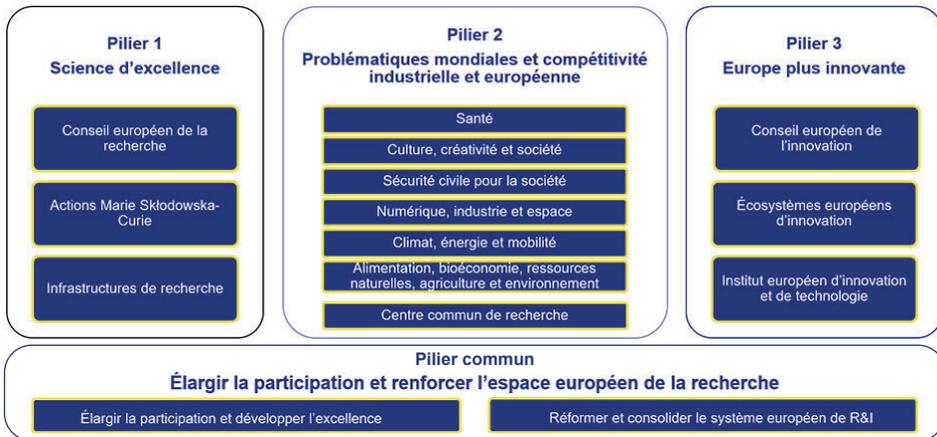
La recherche et l'innovation sont une priorité au niveau de l'Union européenne.

Ce programme-cadre concrétise la volonté de l'Union européenne de se démarquer dans un contexte de forte compétition internationale afin d'offrir une meilleure visibilité à la recherche de pointe et à l'innovation, d'attirer les meilleurs talents, notamment grâce à la mise en œuvre de financements compétitifs, et de faire face aux problématiques mondiales actuelles.

## Les objectifs généraux du programme Horizon Europe consistent à :

- renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'Union ;
- stimuler sa compétitivité, y compris celle de son industrie ;
- concrétiser les priorités politiques stratégiques de l'Union ;
- contribuer à répondre aux problématiques mondiales, dont les objectifs de développement durable ;
- le programme a pour objectif d'ancrer plus profondément et concrètement encore la recherche et l'innovation dans un contexte marqué par les défis sociétaux et européens.

## Le programme-cadre Horizon Europe est fondé sur quatre piliers :



Une équipe de points de contact nationaux (PCN) est établie, dans tous les pays bénéficiaires du programme Horizon Europe, à la demande de la Commission européenne. En vue de soutenir les porteurs de projets d'Horizon Europe, établis en France, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) déploie, pilote et anime une équipe de PCN chargée de contribuer

au plan d'action national d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation (PAPFE).

Les PCN ont pour mission :

- d'informer, sensibiliser les communautés françaises de recherche, de développement et d'innovation sur les opportunités de financement de projet d'Horizon Europe ;
- d'aider, conseiller et former aux modalités de fonctionnement du programme ;
- de signaler l'existence et orienter vers d'autres sources de financement (européens et nationaux) susceptibles de mieux répondre à leurs besoins et vers les services support de ces financements.

Pour remplir ces missions, les PCN alimentent le portail national Horizon Europe en information sur l'actualité du programme et des appels, organisent et participent à des manifestations en ligne et en présentiel, et répondent aux questions des acteurs publics et privés intéressés, des déposants et de leurs structures d'accompagnement.

**Vos contacts au sein du PCN :**



[pcn-securite@recherche.gouv.fr](mailto:pcn-securite@recherche.gouv.fr)



**Julien TÉNÉDOS**  
Coordinateur



**Jean-Florian  
BACQUEY-ROULLET**  
Membre



**Frédéric PERLANT**  
Membre



# SÉCURITÉ GLOBALE, LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ SE MOBILISENT

## >> Cybersécurité : un écosystème dynamique

*Par le Pôle Images & Réseaux*



Ces dernières années, la région Bretagne est devenue une « terre cyber » tant en France qu'au niveau européen. Actuellement, 2<sup>ème</sup> région française pour la formation, la recherche et l'innovation dans le domaine de la cybersécurité, elle se positionne comme un axe clé d'échange et de collaboration entre acteurs privés et publics.

Au centre de cette dynamique cyber, Rennes s'est construite une place de choix. Forte d'un écosystème riche de start-up, PME/ETI, grands groupes et d'une filière académique renommée, on compte aussi sur son territoire, le Pôle d'excellence Cyber, les centres cyber de l'armée (DGA-MI, ComCyber), ou plus récemment l'implantation de l'ANSSI, confirmant l'attrait du territoire en France dans ce domaine.

Le numérique est aujourd'hui présent dans tous les pans de la vie des français. La cybersécurité et la confiance numérique sont devenues des éléments indispensables de tout produit/service numérique ainsi que de leur usage, offrant une opportunité pour les acteurs de ce secteur, mais augmentant aussi le risque cyber.

La cybersécurité est partie intégrante de la feuille de route du Pôle I&R à travers :

- L'accompagnement de projets innovants de l'écosystème valorisés par l'obtention de financements régionaux ou nationaux ;
- La coordination de l'EDIH Bretagne<sup>1</sup> spécialisé sur la cybersécurité. Ce projet qui se veut être un guichet unique sur le territoire pour orienter et accompagner les entreprises vers une évaluation et amélioration de leur maturité digitale et notamment de leur maîtrise des enjeux de cybersécurité, s'appuie sur un réseau de partenaires et acteurs régionaux, nationaux et européens (Région Bretagne, BDI, PEC<sup>2</sup>, etc) ;
- Le Pôle travaille aussi en étroite collaboration avec le Ministère des Armées afin d'accompagner les entreprises de la BITD<sup>3</sup> française sur son territoire et renforcer leur sécurité économique et cyber ;
- L'organisation d'évènements dédiés (techno conférences, ateliers de sensibilisation et d'appropriation des outils existants, Journée Européenne ECW) ;
- Le pôle lui-même s'attache à adresser les enjeux de cybersécurité et à renforcer la sécurité de ses biens physiques et informationnels.

<sup>1</sup> European Digital Innovation Hubs, dispositifs financés par la Commission européenne pour accompagner la digitalisation des entreprises

<sup>2</sup> Pôle d'Excellence Cyber

<sup>3</sup> Base Industrielle et Technologique de Défense

## >> Un soutien à l'innovation en sécurité et défense

*Par le Pôle Mer Bretagne Atlantique*



Le Pôle Mer Bretagne Atlantique anime un écosystème riche parmi lequel la moitié des PME/ETI adhérentes travaille dans les secteurs de la sécurité. Surveillance maritime, sécurité des biens et des personnes, lutte contre les trafics illicites, sécurité environnementale, défense et cybersécurité sont les grands enjeux traités par les entreprises innovantes du territoire. Parmi ces entreprises, on peut citer en Bretagne Semsoft, Unseenlabs, Decodio, HiJ, CLS, Diateam, Celadon, Exail, Sourcitec, et des grands groupes comme Thalès ou Naval Group très actifs dans ces domaines.

L'objectif du Pôle Mer est de mettre en réseau tous ces acteurs et valoriser la richesse de cet écosystème afin de développer des réponses pertinentes aux nouveaux défis sécuritaires. Signataire d'une convention avec le ministère des Armées, le Pôle Mer Bretagne Atlantique met en œuvre ce partenariat stratégique sur son territoire afin d'accélérer l'émergence de projets innovants, primordiale pour faire progresser les moyens de surveillance et d'intervention et permettre à l'armée française de maintenir les avancées technologiques déjà acquises et d'en acquérir de nouvelles en stimulant la dualité civile/militaire des technologies.

## >> La mission des pôles de compétitivité

*Par le Pôle Safe*



Un pôle de compétitivité a vocation à soutenir l'innovation et rassemble, sur une thématique ciblée, des entreprises, petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de formation.

Il existe aujourd'hui 56 pôles de compétitivité en France, positionnés sur différentes filières telles l'eau, la mobilité, les matériaux, les infrastructures, la mer, l'énergie...

Les pôles favorisent le développement de projets collaboratifs de recherche et accompagnent le développement et la croissance de ses entreprises membres grâce notamment à la valorisation et à la mise sur le marché de nouveaux produits ou services issus des résultats des projets de recherche.

Dans le champ de la sécurité, les innovations technologiques offrent de nouvelles opportunités. Néanmoins, ces technologies suscitent des débats et nécessitent une approche prudente et progressive. Le rapport du Sénat du 10 mai 2022 encourage l'adoption d'une loi spécifique car l'expérimentation et l'évaluation des technologies en conditions réelles sont aujourd'hui indispensables pour le développement de cette filière. Les technologies arrivées à maturité butent sur les verrous juridiques et d'acceptabilité du grand public. La mise en conditions réelles et une évaluation objective des bénéfices de ces technologies sur la sécurité des biens et des personnes, accompagnées systématiquement d'études juridiques et d'acceptabilité participent du déploiement de cette filière.

## >> La mission des pôles de compétitivité (suite)

### *Par le Pôle Safe*

Le pôle de compétitivité SAFE, pôle spécifiquement positionné sur la filière sécurité, s'est ainsi engagé dans la voie des expérimentations depuis 2019 avec le soutien du SGDSN, notamment dans la perspective des JOP 2024.

5 séries d'expérimentation ayant éprouvé 15 cas d'usages sur des thématiques de lutte anti-drones en milieu urbain, de détection de matières dangereuses, de gestion des flux de visiteurs, de contrôle d'accès... ont été conduites en conditions réelles avec du public, à la faveur de rencontres sportives, sur des sites accueillant de grands événements.

L'intérêt d'une expérimentation est avéré pour :

- Fédérer les acteurs de la filière en particulier les PME, les opérateurs et les acteurs territoriaux ;
- Stimuler l'innovation et accélérer le développement d'une offre innovante et adaptée aux besoins des utilisateurs ;
- Qualifier les technologies en conditions réelles et fournir un retour d'expérience objectif sur l'utilisation des technologies ;
- Faciliter les évolutions réglementaires nécessaires en apportant des retours d'expériences qualifiés.

Les pôles sont à la fois une « boîte à outils » et une « courroie de transmission ». N'hésitez donc pas à vous rapprocher d'eux pour initier des projets collaboratifs et du pôle SAFE pour expérimenter vos solutions de sécurité.

# LES PARTENARIATS ENTRE L'ANR ET LES RÉGIONS

L'ANR a développé de nombreux partenariats avec des entités comme les agences de financements, les organismes de recherche ou encore les collectivités territoriales que sont les régions métropolitaines ou les territoires ultramarins.

Ces dernières se sont dotées de schémas directeurs leur permettant d'avoir un rôle important dans le soutien à la Recherche, au Développement et à l'Innovation. Ils ont été soutenus par une augmentation très significative du budget d'intervention en faveur de la recherche (+75% de fonds entre 2004 et 2017)<sup>1</sup>.

Les actions ainsi entreprises par les instances politiques aux différentes échelles régionale, nationale et internationale (dont l'Europe) nécessitent une stratégie partagée et une coordination opérationnelle scientifique, juridique et administrative. Les actions partenariales de l'ANR visent d'une part, à améliorer la synergie entre les aides étatiques et régionales et d'autre part, à accompagner les candidats vers une trajectoire « **Région – Etat (ANR) – Europe** ».

La Région Normandie, partenaire de l'ANR depuis 2019, incite à la prise de leadership au niveau national des jeunes chercheurs et jeunes chercheuses. Une réorganisation de leurs instruments dédiés a pour objectif de les encourager à se tourner majoritairement vers les guichets nationaux constituant ainsi la première étape pour accéder aux financements européens.

Parmi les exemples concrets illustrant cette collaboration ANR-Région(s), le dispositif de la Région Pays de la Loire « Trajectoires Nationales et Internationales de la Recherche Ligérienne » mis en œuvre dès 2020 vise à :

- renforcer la synergie entre politique régionale, nationale et européenne
- renforcer le dépôt de projets ligériens en coordination en augmentant la participation ligérienne aux guichets compétitifs de la recherche (ANR-France 2030)
- encourager la prise de leadership nationale des laboratoires ligériens en investissant sur leurs projets à fort potentiel

La Région alloue alors une enveloppe allant jusqu'à 50k€ aux porteurs de projets ayant été sélectionnés à un des appels de l'ANR (AAPG, LabCom...) et jusqu'à 20k€ aux scientifiques n'ayant pas pu accéder aux financements. Ces derniers auront ainsi un soutien financier pour redéposer leurs projets de recherche sur la base des éléments fournis par le comité d'évaluation scientifique de l'ANR.

<sup>1</sup> Source senat.fr – Rapport 2019 - <https://www.senat.fr/rap/r18-740/r18-7401.html>

# PROGRAMME

## JEUDI 14 MARS



10h00

**Accueil des participants**

11h00 - 11h45

**Allocutions d'ouverture**

- ↳ **Pascal BAIN**, responsable du département Sciences Physiques, Ingénierie, Chimie, Energie, Agence nationale de la recherche
- ↳ **François MURGADELLA**, conseiller technologies de la directrice de la protection et de la sécurité de l'Etat, Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale (SGDSN)
- ↳ **Hervé MARTIN**, chef du secteur « Mathématiques, physique, nano-sciences, sciences et technologies de l'information et de la communication », Service de la stratégie de la recherche et de l'innovation, DGRI, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- ↳ **David ALIS**, Président de l'Université de Rennes

### THÈME 1 - MENACES ET RISQUES HYBRIDES : LES NOUVEAUX ENJEUX DE LA SÉCURITÉ ET DE LA RÉSILIENCE DE NOS DÉMOCRATIES

**Modérateur** : François BRÉMOND, Inria

L'apport du numérique dans la société implique des changements ou des tendances émergentes dans les bassins de vie, synonyme de nouveaux risques.

Vie privée, données de santé, vulnérabilité humaine, autant d'apports que de failles dont certaines concernent l'intégrité de nos sociétés. Les évolutions technologiques, autour de l'IA par exemple, montrent également la rapidité à laquelle l'environnement peut évoluer. Cette évolution permanente nécessite de comprendre l'hybridation par des approches collaboratives et transversales.

11h45 - 13h30

**Keynote d'introduction**

- ↳ **Patrick ERARD**, Pôle d'excellence cyber

**Présentation de projets**

**DRIFT FH**

Digitalisation : risques, incertitudes et fragilités des technologies en lien avec le facteur humain

- ↳ **Ingrid DUMONT**, Fondation Saint-Cyr

**MEPHESTO**

Digital phenotyping for psychiatric disorders from social interaction

- ↳ **Philippe ROBERT**, Université Côte d'Azur

**EQUIHid**

Vers une protection de la vie privée équitable pour les services de e-santé

- ↳ **Nesrine KAANICHE**, Télécom SudParis

**Table ronde** | Discussion avec les porteurs de projets

- ↳ **Paul-Antoine CHEVALIER**, VIGINUM
- ↳ **Félicien VALLET**, CNIL

---

## THÈME 2 - LA RECHERCHE AU SERVICE DE SOLUTIONS HYBRIDES OPÉRATIONNELLES

**Modérateur :** Guy GOGNIAT, Université Bretagne Sud

En approfondissant la compréhension de menaces émergentes, la recherche fournit des outils essentiels pour anticiper, prévenir et répondre aux défis sécuritaires contemporains. La collaboration étroite avec des praticiens est une composante essentielle pour s'assurer d'une montée en maturité technologique et couvrir un périmètre de risques large. Les projets de recherche collaboratifs de ce type nécessitent une anticipation particulière notamment lorsque science des données et besoins opérationnels doivent être appréhendés conjointement.

**15h00 - 17h00**

### Keynote d'introduction

↳ Catherine HELLIO, Institut Mines-Télécom (IMT) Atlantique

### Présentation de projets

#### RéSoCIO

Réseaux Sociaux en situation de Catastrophe naturelle :  
Interprétation Opérationnelle

↳ Samuel AUCLAIR, BRGM, Pôle SAFE

#### CONFIANCE AI

Un collectif français d'envergure inédite pour concevoir et industrialiser des systèmes à base d'intelligence artificielle de confiance

↳ Jean-Michel TRAN, société Naval Group

#### NAIAD

Naval situational Awareness based on signal Interception and Anomaly Detection

↳ François PAULUS, société Semsoft

### Table ronde | Discussion avec les porteurs de projets

↳ Victor CHOMEL, CNRS, Institut des Systèmes Complexes, société Storyzy

↳ Benoit PLAYE, société Preligens

↳ Frédéric RENAUDEAU, Céladon, Pôle Mer Bretagne Atlantique

---

**17h00 - 17h30**

*Pause*

---

**17h30 - 18h30**

**Concours speed-posters « Mon poster en 3 minutes chrono ! »**

**18h30 - 19h00**

**Session posters**

FLASHEZ CE QR CODE  
POUR ACCÉDER À LA LISTE DES POSTERS !



---

**À partir de 19h00 Cocktail dînatoire**

# PROGRAMME

## VENDREDI 15 MARS



09h30

*Accueil des participants*

10h00 - 11h00

**Présentation d'appels à projets**

10h00 - 10h15

**Les partenariats régionaux à l'ANR : une nouvelle synergie au profit des trajectoires vers l'Europe**

↳ Jessica ROHRBACH, Agence nationale de la recherche (ANR)

10h15 - 10h30

**Les programmes de l'ANR pour s'élancer vers les appels européens**

↳ Delphine CALLU, Agence nationale de la recherche (ANR)

10h30 - 11h00

**Appels Horizon Europe**

↳ Julien TENEDOS, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

### THÈME 3 - QUELLE RECHERCHE DANS UN CADRE EUROPÉEN ?

**Modérateur :** Géraud CANET, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

L'intérêt croissant de l'utilisation de l'IA soulève dans le domaine de la sécurité globale des défis incontournables, que ce soit comme outil mais également comme sujet d'étude.

Les projets s'emparant de ces questions soulèvent des préoccupations autres que techniques et notamment éthiques, sociales ou encore juridiques dans un cadre européen et national. Les collaborations dans ce type de projets doivent entraîner une réflexion transdisciplinaire indispensable ainsi qu'une prise en compte de divers enjeux pour comprendre comment mener à bien des projets de recherche en IA en Europe. La session permettra de revenir sur les programmes de recherche européens, les partenariats internationaux de l'ANR et les implications scientifiques et organisationnelles.

11h00 - 13h00

**Keynote d'introduction**

↳ Guillaume AVRIN, Direction générale des Entreprises (DGE)

**Présentation de projets**

**PREVISION**

**Prediction and visual intelligence for security information**

↳ Charlotte DURR, École Nationale Supérieure de la Police (ENSP)

**PRAETORIAN**

**Protection of critical infrastructures from advanced combined cyber and physical threats**

↳ Frédéric GUYOMARD, EDF

**AI4TRUST**

**The interaction between human and artificial intelligence to combat disinformation**

↳ Emmanuel LAZEGA, Sciences Po

---

### THÈME 3 - QUELLE RECHERCHE DANS UN CADRE EUROPÉEN ? (SUITE)

**Modérateur :** Géraud CANET, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

**11h00 - 13h00**

**Table ronde** | Discussion avec les porteurs de projets

- Anne CAMMILLERI, Sciences Po Rennes
- Lauriane AUFRANT, Inria

---

**13h00 - 13h15**

**Clôture de la 16<sup>ème</sup> édition & remise des prix « Speed-posters »**

- Thierry DAMERVAL, Président-directeur général de l'Agence nationale de la recherche

---

**13h15 - 14h00**

***Déjeuner***

# COMITÉ SCIENTIFIQUE

---

**Clara BERTOLISSI**, responsable d'action cybersécurité à l'Agence nationale de la recherche, maîtresse de conférences, Université d'Aix-Marseille

**François BREMOND**, directeur de recherche, INRIA Sophia Antipolis

**Anne CAMMILLERI**, professeure des universités, Université de Paris 13- Paris Sorbonne Cité

**Guy GOGNIAT**, professeur des Universités, Université Bretagne Sud

**Julien LONGHI**, linguiste, professeur des universités, Université de Cergy-Pontoise

**Juliette MATTIOLI**, experte senior en intelligence artificielle (Thales), présidente du Hub DSAI (Pôle Systematic)

# COMITÉ DE PILOTAGE

---

## Agence nationale de la recherche (ANR)

**Pascal BAIN**, responsable du département Sciences Physiques, Ingénierie, Chimie, Energie (SPICE)

**Patrick LACLEMENCE**, responsable scientifique Axe « Sécurité globale, résilience, cybersécurité et Gestion de crise » (SPICE)

**Sabessane MOUNIRATTINAM**, chargé de projets scientifiques Axe « Sécurité globale, résilience, cybersécurité et Gestion de crise » (SPICE)

**Fabrice IMPERIALI**, directeur de l'information et de la communication

## Secrétariat général de Défense et de Sécurité nationale

**Francois MURGADELLA**, chef du Pôle « Développement des technologies de sécurité »

**Benoît DE LAITRE**, ingénieur principal de l'armement, Adjoint au Chef du Pôle

## Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

**Jean-Florian BACQUEY-ROULLET**, membre du PCN Cluster 3 Sécurité pour la société civile

**Géraud CANET**, représentant aux comités de programmes Horizon Europe cluster 4/numérique et cluster 3/sécurité

**Frédéric PERLANT**, membre du PCN Cluster 3 Sécurité pour la société civile

**Julien TENEDOS**, coordinateur des PCN Clusters 2 et 3 – Horizon Europe (Culture, créativité, société inclusive et Sécurité civile pour la société)

# COMITÉ DE PILOTAGE (SUITE)

---

## Pôle SAFE

**Magali JAFFARD**, directrice adjointe

**Philippe LECLERC**, responsable des Domaines d'Activités Stratégiques Sûreté et Sécurité

## Pôle Bretagne Mer Atlantique

**Frédéric RENAUDEAU**, conseiller défense, stratégie, fonds marins, France 2030, compétences & formations

**Anaïs TURPAULT**, chargée de l'ingénierie financière des projets collaboratifs innovants

**Martial TOUIN**, chargé de mission Sécurité et Sûreté Maritime

## Pôle Images & Réseaux

**Coralie RENEVOT**, chargée de communication numérique et événementielle

**Gaël MAUGIS**, responsable de projets européens au Pôle Images & Réseaux et coordinateur de l'EDIH Bretagne

# CO-ORGANISATEURS

## >> Agence nationale de la recherche



L'Agence nationale de la recherche (ANR) est l'agence de financement de la recherche sur projets en France. Établissement public placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, l'ANR a pour mission de soutenir et de promouvoir le développement de recherches fondamentales et finalisées dans toutes les disciplines sur le plan national, européen et international. Elle finance également l'innovation technique et le transfert de technologies, les partenariats entre équipes de recherche des secteurs public et privé, et renforce le dialogue entre science et société.

L'ANR est aussi le principal opérateur du plan France 2030 dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. France 2030 soutient l'excellence et les transformations de l'enseignement supérieur, de la recherche, de la formation et de l'innovation dans des secteurs prioritaires. L'agence assure la sélection, le financement et le suivi de projets en lien avec ces objectifs.

L'ANR est certifiée ISO 9001 et a obtenu le label « égalité professionnelle ».

**En savoir plus >> [anr.fr](http://anr.fr)**

## >> Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche



Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche élabore et met en œuvre la politique de la France en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, et contribue à la politique spatiale.

Ses missions :

- Coordonner la politique nationale, les objectifs généraux et les moyens alloués par l'État dans le cadre de la mission interministérielle Recherche et enseignement supérieur (MIREs).
- Définir les grandes stratégies en matière d'enseignement supérieur, de recherche, et un plan national de transfert et d'innovation.
- Définir et suivre la politique spatiale française en priorité dans un cadre européen, en association avec le ministère chargé de l'économie et des finances.
- Affirmer la place de la France dans l'espace européen et international de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.
- Définir et promouvoir la stratégie nationale de culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) ainsi que la politique de transition écologique et énergétique.
- Assurer la tutelle des organismes de recherche et des établissements d'enseignement supérieur (universités et écoles).
- Définir et mettre en œuvre le programme des investissements d'avenir.
- Développer et diffuser les usages du numérique dans la société et l'économie.

**En savoir plus >> [enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://enseignementsup-recherche.gouv.fr)**

## >> Secrétariat général de la Défense et de la Sécurité nationale



Placé au cœur de l'exécutif, le SGDSN assiste le Premier ministre dans l'exercice de ses responsabilités en matière de défense et de sécurité nationale. Il assure le secrétariat des conseils de défense et de sécurité nationale que préside le chef de l'Etat.

Animateur des travaux interministériels dans le champ de la défense et de la sécurité nationale, son domaine d'intervention couvre notamment l'ensemble des questions stratégiques de défense et de sécurité, la programmation militaire, la politique de dissuasion, la sécurité intérieure concourant à la sécurité nationale, la sécurité économique et énergétique, la lutte contre le terrorisme, la planification des réponses aux crises et la lutte contre les ingérences numériques étrangères. Le SGDSN exerce également la tutelle du Premier ministre sur l'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN) et assure certaines fonctions de soutien du groupement interministériel de contrôle (GIC).

**En savoir plus >> [sgdsn.gouv.fr](https://sgdsn.gouv.fr)**

# PARTENAIRES

## >> Pôle SAFE



SAFE est l'un des trois pôles de compétitivité français des filières Aéronautiques et Spatiales. Très actif sur la Résilience Environnementale ainsi que sur la Défense, SAFE est le pôle de la Sécurité/sureté référent au niveau national. Implanté en région SUD, le pôle fédère plus de 490 adhérents, dont deux tiers d'entreprises ; 40% de celles-ci relèvent de la filière sécurité.

Depuis son origine le pôle démontre une très forte dynamique dans l'émergence, la consolidation, la labellisation et l'accompagnement de projets d'innovation régionaux et nationaux avec plus de 380 projets analysés et soutenus depuis 2016 et 180 projets financés pour un budget total de 1 milliard d'euros.

SAFE est un contributeur actif des travaux du Comité Stratégique de Filière Industries de sécurité. Il est membre du réseau des Pôles européens de Sécurité et collabore aux programmes de recherches et développements de la Commission Européenne. SAFE a détaché depuis octobre 2021 un chargé de mission, sélectionné par le ministère en tant que Point de contact national (PCN) des programmes Sécurité d'horizon Europe au sein du MESRI.

**En savoir plus >> [safecoluster.com](https://safecoluster.com)**

## >> Images & Réseaux



Images & Réseaux est le pôle de compétitivité d'excellence scientifique et technique, référent de l'innovation numérique en régions Pays de la Loire et Bretagne au service des innovations numériques responsables.

Des projets aux produits ou services, il stimule et accompagne les acteurs économiques dans leur stratégie de recherche collaborative et d'innovation (grands groupes, ETI, PME, laboratoires académiques, clusters, startups...) pour faire émerger les solutions numériques souveraines, sécurisées et responsables de demain au service des usages.

Il articule sa feuille de route autour de 6 axes technologiques : Données et intelligence Artificielle/ Confiance numérique et cybersécurité / Photonique et quantique / Images, Immersivité et Jumeaux Numériques / IoT, Applications logicielles et Intégration de solutions et autour d'un axe transverse - Numérique responsable - axe stratégique du Pôle dans le cadre de son projet.

**En savoir plus >> [images-et-reseaux.com/feuille-de-route/](https://images-et-reseaux.com/feuille-de-route/)**

## >> Pôle Mer Bretagne Atlantique



Pôle de compétitivité dédié à l'économie de la mer, le Pôle Mer Bretagne Atlantique anime un écosystème autour de l'innovation maritime constitué d'environ 450 adhérents (entreprises, acteurs de la recherche, organisations professionnelles). Il fait émerger des solutions technologiques performantes et compétitives, dont l'accompagnement (conseil et expertise, mise en relation, financement, visibilité et valorisation...) passe par une labellisation des projets d'innovation.

En particulier, les solutions en faveur de la sécurité, la sûreté, la Défense et la protection de l'environnement sont stratégiques pour l'économie bleue, avec plus de 150 projets labellisés sur ces thématiques.

**En savoir plus >> [pole-mer-bretagne-atlantique.com](https://pole-mer-bretagne-atlantique.com)**





### **Direction de la publication**

Thierry Damerval

### **Direction de la rédaction**

Fabrice Impériali

### **Conception et coordination éditoriale**

Direction de l'information et de la communication en collaboration avec Patrick Laclémence et Sabessane Mounirattinam du département Sciences Physiques, Ingénierie, Chimie, Energie (SPICE)

### **Conception et réalisation graphique**

Formule Magique

### **Impression**

Groupe Caen Repro Color - Imprimerie labellisée Imprim'Vert  
Imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement





**anr**®  
agence nationale  
de la recherche