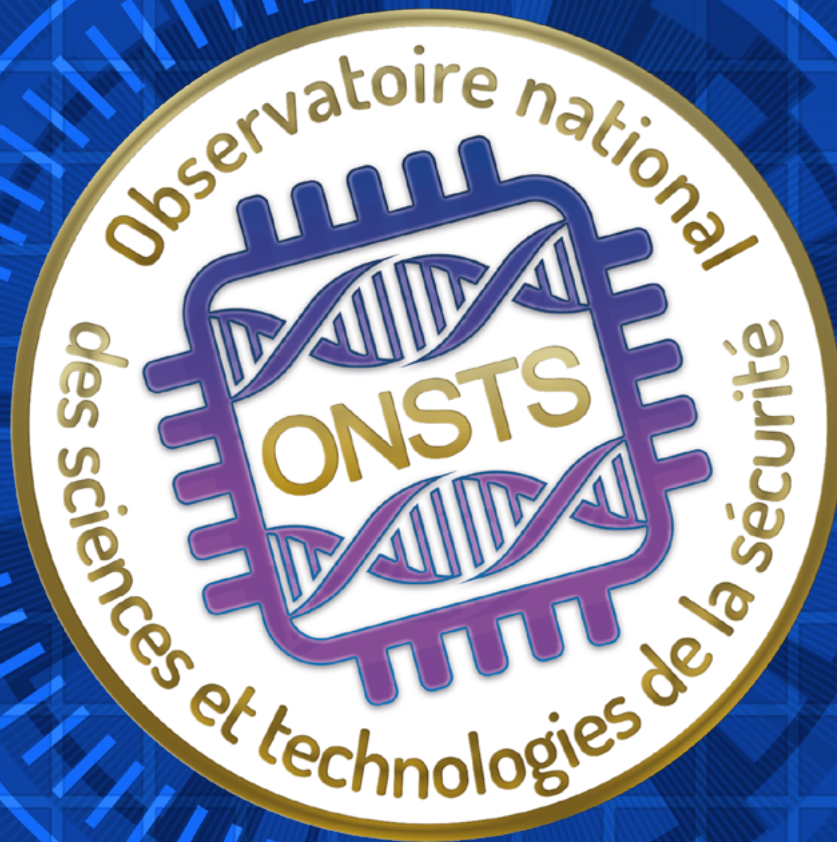


GENDARMERIE

NOTRE ENGAGEMENT, VOTRE SÉCURITÉ

**OBSERVATOIRE NATIONAL
DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
DE LA SECURITE**



Bilan d'activité

2019



SOMMAIRE

5 EDITO DES COPRÉSIDENTS

7 L'OBSERVATOIRE DE LA GENDARMERIE

8 01 | LA GENÈSE

9 02 | LE CONSEIL D'ORIENTATION DE L'OBSERVATOIRE

11 03 | LA CELLULE DE L'OBSERVATOIRE

11 04 | LES AMBITIONS TECHNOLOGIQUES DE LA GENDARMERIE

12 05 | LE RÉSEAU DES CORRESPONDANTS DE L'OBSERVATOIRE

15 LES ACTIONS DE L'OBSERVATOIRE

16 01 | LA MISE EN PLACE D'UN CADRE PARTENARIAL

19 02 | LA VALORISATION DE L'INSTITUTION

20 03 | LA PLATEFORME COLLABORATIVE « WIKI-ONSTS »

23 04 | L'APPUI À UN GROUPE DE RÉFLEXION UNIVERSITAIRE

24 05 | LE SOUTIEN AU CONSEIL SCIENTIFIQUE

24 06 | L'ACCULTURATION SCIENTIFIQUE DU GENDARME

25 PERSPECTIVES 2020

26 01 | UN ÉTAT DES LIEUX EXHAUSTIF DE LA RECHERCHE

26 02 | L'AMPLIFICATION DE L'ACTION PARTENARIALE

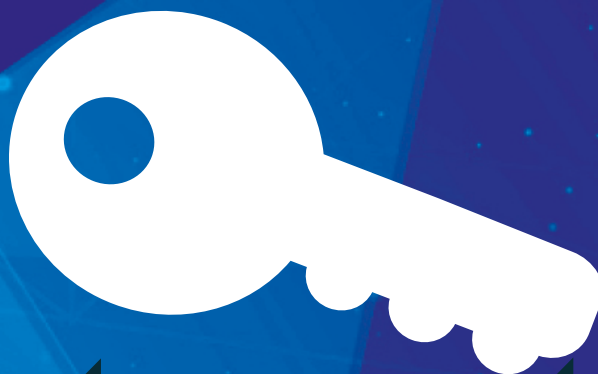
27 03 | LE NUMÉRIQUE POUR TOUS LES GENDARMES

27 04 | LE FINANCEMENT DES PROJETS DE RECHERCHE

28 GEND'R&I

29 FEUILLE DE ROUTE 2021 DE L'ONSTS

CHIFFRES-CLÉS EN 2019



Appels à projet

**71 appels identifiés
pour 331 M€**

Projets de recherche de la gendarmerie

**262 projets en cours
46 inscrits au PSRI
11 « DISRUPT »**

Evènements scientifiques

**265 manifestations
recensées dans
21 pays**

CONSEIL SCIENTIFIQUE



ÉDITO DES COPRÉSIDENTS



GEND LAB : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, FÉVRIER 2019 AU PJGN
© A/C COTÉ GUILLAUME / PJGN

L'ONSTS est positionné près du directeur général de la Gendarmerie Nationale dans le but de décliner de manière opérationnelle les choix stratégiques portant sur la recherche et l'innovation. Véritable promoteur de la collaboration scientifique, l'ONSTS est la plateforme partenariale de la gendarmerie avec l'ensemble de la société : les services publics, les organismes de recherche, les industries de la sécurité et de défense, etc.

Hébergé au Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale, la structure bâtie autour d'une coprésidence duale et d'une cellule composée de deux officiers soutient l'innovation au sein de l'institution et met en relation les partenaires privés et publics avec les opérationnels afin de traiter des questions relatives à l'évolution des nouvelles technologies en termes d'opportunités et de menaces.

L'année 2019 s'est caractérisée par une action coordonnée en interne de construction de la plateforme collaborative et de communication auprès des services de l'Arme afin que l'ONSTS devienne le point d'entrée naturel en matière partenariale pour la recherche et l'innovation. Aussi, l'assise de l'ONSTS auprès des acteurs extérieurs s'est-elle consolidée par des actions de communication et de valorisation des initiatives innovantes de l'institution.

De plus, plusieurs accords de partenariat sont venus confirmer les liens unissant les mondes académique et de la recherche avec celui de la Gendarmerie Nationale. Le bilan 2019 démontre la plus-value de l'ONSTS tant pour aider à la conception de nouvelles solutions que pour pleinement considérer les nouvelles menaces induites par l'utilisation malveillante des nouvelles technologies.

L'ONSTS disposant de la légitimité et des outils techniques suffisants pour lui permettre de conduire sa mission d'accompagnement de la recherche et l'innovation, il s'agit pour lui de poursuivre son action au profit de la sécurité intérieure en 2020. Six rendez-vous scientifiques sont d'ores et déjà planifiés portant notamment sur l'avancée des travaux concernant l'empreinte olfactive, l'internet des objets ou encore la biométrie. Enfin, l'action de l'ONSTS cette nouvelle année sera placée sous le signe de la coordination des échanges scientifiques de la Gendarmerie Nationale avec ses partenaires.

En vous souhaitant une bonne lecture

**DOYEN JEAN-YVES DANIEL ET GÉNÉRAL PATRICK TOURON,
COPRÉSIDENTS DE L'OBSERVATOIRE**

INF'ONSTS

Les missions de l'Observatoire impliquent, au-delà d'initier et d'entretenir le réseau des partenaires scientifique de la gendarmerie, d'assurer une veille technologique et de contribuer à la dissémination des connaissances techniques.

L'Observatoire dispose de différents moyens qu'il met à disposition des services de la Gendarmerie et de ses partenaires : site internet, réseaux sociaux, publications mensuelles, objets de communication, ...

<https://www.gendarmerie.interieur.gouv.fr/onsts>
onsts@gendarmerie.interieur.gouv.fr







1 / L'Observatoire de la Gendarmerie

02 | LE CONSEIL D'ORIENTATION DE L'OBSERVATOIRE

Le Conseil d'Orientation assure la gouvernance de l'Observatoire. Il est composé des coprésidents de l'ONSTS, du directeur de l'IRCGN, du chef du SCRCGN, du directeur du CREOGN et d'un représentant du monde universitaire (en la personne du président de l'Université de Cergy-Pontoise).

Afin de renforcer sa capacité à détecter et diffuser l'information au sein d'une institution de 130 000 personnels, le Conseil d'Orientation associe à ses réflexions des « correspondants de l'Observatoire » au sein des grandes directions et sous-directions de la gendarmerie (Cab DGGN, DOE, DSF, ST(SI)², GIGN, etc.).

Le Conseil d'Orientation se réunit plusieurs fois par trimestre afin de fédérer les politiques de recherche et d'informer l'ensemble de la gendarmerie quant aux possibilités de financement, des opérations de valorisation ou des derniers accords en matière de partenariats avec le milieu académique, le domaine de la recherche et le secteur privé.

Le Conseil d'Orientation est coprésidé par le Doyen honoraire de l'inspection générale de l'éducation nationale et le commandant du Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale.

Ces deux coprésidents, civil et militaire, sont complémentaires dans leur action en faveur des relations partenariales de la gendarmerie : le second exprimant les besoins opérationnels de l'Arme, le premier s'assurant de leur prise en considération lors de la modernisation technologique de la gendarmerie.



Pôle « recherche scientifique-académique »

Le Centre de Recherche de l'École des Officiers de la Gendarmerie Nationale (CREOGN) est chargé d'accompagner les élèves-officiers de la gendarmerie nationale dans leurs études supérieures et de valoriser les compétences académiques et scientifiques de l'ensemble des militaires de la gendarmerie.

Les objectifs du CREOGN se concrétisent par :

- la publication d'une revue mensuelle ;
- la publication de veille juridique ;
- l'organisation de manifestations scientifiques ;
- la reconnaissance du parcours doctoral au sein de la gendarmerie ;
- la constitution d'un centre de ressources documentaires agrégeant l'ensemble des travaux de niveaux bac+5, et au-delà des gendarmes.

Les actions du CREOGN se font en faveur des partenaires de la gendarmerie grâce aux contributions de professeurs d'université, d'enseignants-chercheurs ou de doctorants au sein des publications ; mais aussi par le cofinancement de travaux de thèse du secteur civil sur des thématiques de sécurité intérieure.

Pôle « Analyse »

Le Service Central du Renseignement Criminel (SCRC) est une structure d'aide à la décision et à l'enquête qui apporte des informations et une compréhension précise de la criminalité organisée et de masse afin d'orienter les actions contre la délinquance dans les phases pré-judiciaire et judiciaire.

Il s'adapte constamment pour prendre en compte les évolutions de la délinquance, les changements dans le droit des fichiers et les améliorations des méthodes, notamment celles relatives au traitement des données de masse et de statistiques. Il est à la pointe de disciplines scientifiques comme l'intelligence artificielle ou encore le big data.

Il développe des outils propres pour :

- assurer l'administration opérationnelle de bases de données judiciaires ;
- organiser la détection, la description, le suivi, l'analyse et l'anticipation des phénomènes criminels ;
- appuyer les échelons intermédiaires et les unités dans leurs missions de renseignement criminel et d'enquêtes judiciaires.

02 | LE CONSEIL D'ORIENTATION DE L'OBSERVATOIRE (suite)

Pôle « Laboratoire »

L'**Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale** (IRCGN) intervient dans les cas complexes (crimes graves, catastrophes, attentats). Il est chargé de l'examen des traces et indices transmis par les services d'enquêtes et de l'intervention sur des scènes de crime nécessitant du matériel ou des compétences spécifiques.

L'IRCGN a une vocation multidisciplinaire ouverte à tous les domaines scientifiques et développe une politique de recherche appliquée dans trois directions :

- la recherche de gain d'efficacité dans les domaines d'expertise en optimisant ou automatisant ses techniques analytiques ou ses savoir-faire afin de répondre plus vite, plus précisément et mieux à ses requérants ;
- le transfert de savoir-faire ou de méthodes d'essai vers les plateaux criminalistiques départementaux de la gendarmerie ;
- la recherche de technologies de rupture adaptées en veillant à la mise en place rapide de technologies émergentes.
- l'engagement aux côtés des unités pour la prise en compte de phénomènes et d'affaires complexes.

Représentant du monde universitaire

Le président de l'Université de Cergy-Pontoise, représentant du monde universitaire, dispose d'un statut équivalent à chacun des Pôles de l'Observatoire.

Il a pour rôle essentiel de :

- présenter les besoins scientifiques de la gendarmerie nationale auprès des enseignants-chercheurs ;
- signaler à l'Observatoire les travaux universitaires novateurs intéressant la sécurité intérieure ;
- travailler de concert avec le Pôle recherche scientifique et académique pour valoriser les cursus doctoraux des personnels de la gendarmerie.

Les universités ont la particularité d'avoir un cœur de métier dual : l'enseignement et la recherche.

En matière de formation, les universités disposent d'une offre riche et complète. Le rôle de la gendarmerie nationale est donc double : d'une part, elle peut bénéficier de cette offre afin de renforcer les opportunités de formation continue proposée à ses personnels ; d'autre part, elle peut contribuer à améliorer les formations de l'Université en s'impliquant dans les activités d'enseignement ou d'encadrement des étudiants (création de diplôme, offres de stage, etc.)

En matière de recherche, s'il est indéniable que les unités et laboratoires de recherche français disposent de compétences de premier ordre qui viennent utilement compléter les capacités de la gendarmerie nationale, le lien entre l'Arme et les universités va au-delà : les services administratifs des établissements de l'enseignement supérieur disposent de connaissances, de compétences et de savoir-faire reposant sur plusieurs dizaines d'années d'expérience en matière de réponse d'appel à projets, de publications, de dépôt de brevets, etc. Ces entités constituent donc un vivier d'experts, souvent insoupçonné, sur lequel la gendarmerie doit être en mesure de s'appuyer, par le biais de conventions, afin d'améliorer ses processus internes de gestion de projet et sa capacité à rechercher des financements extérieurs.



03 | LA CELLULE DE L'OBSERVATOIRE

Recrutés en 2018, deux officiers de gendarmerie sont venus renforcer la structure.

Un secrétaire général, au profil juridique avec une expérience en matière de recherche (travaux doctoraux sur l'analyse décisionnelle publiés aux revues CEPOL, CREOGN et civiles) et d'appels à projets (lauréat appel CHEMI). Il est chargé de permettre à l'Observatoire d'assurer ses missions. Il assiste les coprésidents dans : la définition d'objectifs à finalités opérationnelles, l'animation du conseil d'orientation, le rayonnement de l'ONSTS, la relation avec le conseil scientifique, l'identification et la mise en œuvre des fonds européens, l'échange et la coopération entre les Pôles de l'Observatoire et les autres organismes publics ou privés

Un expert en technologies numériques, ingénieur Arts&Métiers, réserviste opérationnel depuis 2011, avec une expérience professionnelle dans l'Armée de l'air et Dassault Aviation. Il est chargé d'apporter une vision actualisée et anticipatrice des évolutions scientifiques et technologiques, notamment en matière d'innovation numérique, d'être en lien avec les officiers de cohérence opérationnelle et de contribuer à la maîtrise d'ouvrage de leurs projets, de contribuer à la conduite d'études capacitaires sur des sujets précis à caractère technologique, de définir la préparation et la conduite des expérimentations de concept à caractère technique et opérationnel « terrain ».

04 | LES AMBITIONS TECHNOLOGIQUES

La modernisation technologique de la gendarmerie est l'affaire de tous les services et personnels de l'Institution. Innovante et agile, la gendarmerie ne fait pas reposer son avenir technologique que sur ses dirigeants, mais elle s'appuie sur les compétences et savoir-faire de ses 130 000 personnels à qui elle confie la mise en œuvre des programmes technologiques, et qu'elle reconnaît également individuellement comme un innovateur potentiel (Ateliers de Performance).

Le programme de cohérence des forces, d'engagement des moyens et de mutation technologique déployé en 2016 inscrivait la gendarmerie nationale dans une démarche de nature capacitaire pour assurer la modernisation efficiente et cohérente de ses équipements à travers 5 pôles capacitaires :

- contact et intervention pour la gendarmerie départementale et la gendarmerie mobile ;
- conduites des enquêtes et criminalistique ;
- commandement, systèmes d'information et gestion de crise ;
- acquisition et exploitation du renseignement.

Le plan stratégique recherche et innovation, s'inscrit dans cette logique d'évolution technologique. Elaboré par le Directeur général de la gendarmerie nationale en concertation avec le Conseil scientifique de la gendarmerie nationale.

Il répond aux besoins opérationnels exprimés par les gendarmes sur le terrain autour de sept axes technologiques prioritaires :

- le numérique ;
- la robotique ;
- le big data ;
- l'humain augmenté ;
- le cyber ;
- l'identification humaine.
- l'intelligence artificielle ;

Le programme « Disrupt » identifie parmi les 300 projets de recherche de la Gendarmerie, 12 projets qui présentent un intérêt opérationnel majeur, susceptibles de créer une rupture en matière de sécurité intérieure comme par exemple **les véhicules connectés, les exosquelettes** ou encore **l'empreinte olfactive**.

L'innovation participative joue un rôle important dans l'esprit de la modernisation de la gendarmerie. Consciente que les personnels exprimant un besoin sont parfois les mieux à même d'y répondre, l'Institution soutient et encourage l'innovation « bottom-up ».

Le nouveau programme Gend 20.24 met l'accent sur une transformation agile, transverse, de cohésion et de confiance, et d'expansion technologique.

Triple révolution, l'évolution scientifique et technologique de la Gendarmerie est au service de la mission, au service du gendarme et au service de l'Institution. **L'Observatoire entend contribuer à cette évolution en facilitant le renseignement technologique avec les partenaires scientifiques, universitaires et industriels.**

05 | LE RÉSEAU DES CORRESPONDANTS

Le **Directeur Scientifique** est placé auprès du directeur général de la gendarmerie nationale, nommé par lui pour animer et impulser la politique R&I de l'institution. Il doit notamment veiller à la consolidation des relations tissées avec les organismes de recherche, les établissements publics et privés et l'enseignement supérieur.



Le **Cabinet du directeur général de la Gendarmerie Nationale** assiste ce dernier dans le pilotage de l'ensemble des services de la gendarmerie et, par conséquent, celui de la recherche et de l'innovation (Pôle stratégie et prospective, conseiller modernisation). Il permet notamment d'informer l'Observatoire des orientations et du calendrier définis par le Directeur général.



La **Direction des opérations et de l'emploi** est chargée de proposer des réponses aux crises pour garantir, sur l'ensemble du territoire de la République, la sécurité des personnes, des institutions et des biens. Cette mission fait nécessairement appel à la recherche et l'innovation pour anticiper les risques et bénéficier des opportunités technologiques.



La **Direction des soutiens et des finances** a pour mission d'assurer, en tout temps et en tous lieux, aux unités de la gendarmerie nationale, les moyens juridiques, financiers et immobiliers nécessaires à l'accomplissement de leur mission. Sa **sous-direction administrative et financière** joue un rôle prépondérant dans la capacité de la gendarmerie nationale à se doter des moyens financiers nécessaires à l'innovation. Face aux investissements du secteur industriel pour la recherche et le développement, un pilotage coordonné de l'innovation est nécessaire.



La **Direction des Personnels Militaires de la Gendarmerie Nationale** est chargée d'assurer le recrutement, la formation, la gestion ainsi que l'accompagnement des militaires de la gendarmerie. L'innovation est rendue possible grâce au recrutement de personnel qualifié répondant aux besoins exprimés par l'Arme. Forte de 200 chercheurs, ingénieurs ou docteurs, ses personnels ont su être identifiés, recrutés et accompagnés afin de pouvoir contribuer au développement technologique de l'institution.

Le **service des technologies et des systèmes d'information de la sécurité intérieure (ST(SI)²)** est un service à compétence mixte Police-Gendarmerie en charge d'animer la politique d'innovation technologique du ministère de l'Intérieur. Les compétences techniques du ST(SI)² lui assurent la capacité de développer des innovations logicielles ou matérielles, d'initiative ou sur expression de besoin des services. Le ST(SI)² dispose également d'une capacité de mise en production afin de faire bénéficier l'ensemble des services de la gendarmerie nationale des solutions logicielles innovantes testées et développées en interne. Enfin, ses infrastructures lui confèrent une aptitude à porter des projets d'envergure qui vont bénéficier à l'ensemble du ministère de l'Intérieur.



L'**École des officiers de la Gendarmerie Nationale (EOGN)** a pour mission d'assurer la formation initiale et continue des lauréats des concours interne et externe d'officiers. Grâce à son Centre de recherche (CREOGN), elle assure une formation alliant aspects missionnels, contrainte opérationnelle et innovation capacitaire. Formant aux nouvelles technologies mises en place pour accompagner le gendarme dans ses missions, l'École est la garante de l'équilibre entre tradition et modernité, et prévient la rupture entre le facteur humain et le changement technologique.



Le **Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale (PJGN)**, hébergeant l'Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale et le Service Central du Renseignement Criminel, contribue à l'impulsion et à la coordination du développement des outils criminalistiques, tant sur les aspects forensiques traditionnels que des nouvelles frontières. Alliant expériences opérationnelles, sur le plan national et sur les théâtres extérieurs, le PJGN est l'acteur principal de l'expression des nouveaux besoins métiers au niveau central.



Le **Groupe d'Intervention de la Gendarmerie Nationale (GIGN)** est une unité d'élite chargée de la gestion de crise en matière d'intervention, de recherche-observation et de sécurité-protection. Sa capacité à assurer tout type de mission dangereuse, en tout milieu et en tout temps, s'assimile à la capacité



05 | LE RÉSEAU DES CORRESPONDANTS (suite)

de la gendarmerie à répondre aux menaces les plus exceptionnelles. Cette adaptabilité repose sur des personnels d'exception et des équipements à la hauteur de ceux-ci. L'innovation est un aspect non-négligeable du GIGN afin d'assurer la sécurité des citoyens et de ses personnels en renforçant ses capacités de protection, d'intervention et de neutralisation. La technicité et l'expertise du GIGN en font le « stress-test » ultime des innovations technologiques à capacité offensive ou défensive.



Le Commandement des Forces Aériennes de la Gendarmerie Nationale, a une double mission : assurer la sécurité publique aérienne sur l'ensemble du territoire métropolitain et ultramarin et assurer des

missions de secours et d'intervention en milieu spécialisé sur et hors le territoire national. Intervenant sur l'ensemble du spectre missionnel de la sécurité intérieure (police judiciaire ou administrative, sécurité routière, maintien de l'ordre et sauvetage, contre-terrorisme, etc.) avec des moyens ultraspecialisés (hélicoptère), le CFAGN est l'acteur en mesure d'exprimer des besoins métiers en matière de sécurité aérienne. Fort de cette expertise, il collabore avec ses partenaires pour développer des méthodes innovantes sur le plan technologique ou en matière de formation.

Les Pelotons de Gendarmerie Haute-Montagne (PGHM) sont associés à l'Observatoire via leur Conseiller technique auprès du DGGN, et constituent les unités opérationnelles susceptibles de faire connaître les besoins en matière de sauvetage des personnes en milieu à fort risque naturel. Les contraintes environnementales rencontrées lors de leurs interventions rendent nécessaires une capacité d'innovation qui contribue à garantir à la fois la vie des personnels engagés dans la mission, et à augmenter les chances de survie des personnes secourues. Unités spécifiques, aux contraintes propres, elles sont en phases avec les autres unités territoriales : les innovations développées en collaboration avec les PGHM trouvent un écho favorable auprès des autres services de la gendarmerie.



Le service de la transformation, héritier de la Mission du Pilotage et de la Performance, a pour mission de concevoir, d'animer et d'accompagner la transformation de la gendarmerie nationale et, notamment, de préparer l'avenir en captant les solutions émergentes et de rupture afin de moderniser tant les offres de service que les modes d'action de la gendarmerie par l'innovation, la transformation numérique et la recherche en lien avec les partenaires tant publics que privés. S'inscrivant nouvellement dans le paysage de la gendarmerie, son rôle s'inscrit aux côtés de l'ONSTS afin d'identifier les partenariats bénéfiques à la gendarmerie.





International Cybersecurity Forum

SECURITY AND PRIVACY BY DESIGN
Europe kicks off!

22nd and 23rd January 2019

Lille Grand Palais

www.forum-fic.com

#FIC @FIC_fr

The background is a solid blue color with a complex, layered pattern of white and light blue technical drawings. These include various gears, circular diagrams with radial lines, and abstract geometric shapes, creating a sense of mechanical complexity and data analysis.

2 / Les actions de l'Observatoire

01 | LA MISE EN PLACE D'UN CADRE PARTENARIAL

La Conférence des présidents d'université

La Conférence des présidents d'université (CPU) est une association qui rassemble les dirigeants exécutifs des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Force de proposition et de négociation auprès des pouvoirs publics, des partenaires économiques et sociaux et des institutions nationales et internationales, la CPU a également un rôle de soutien aux présidents d'universités dans leurs nouvelles missions et de promotion de l'Université française et de ses valeurs en France et à l'étranger.

Conclue le 31 janvier 2019 et courant pour une durée de 3 années, cette convention a vocation à être déclinée au sein des territoires par les acteurs locaux qui sont les plus à même de concrétiser par des actions les grands accords de confiance tissés au plus haut niveau de leurs institutions représentatives.

Aucune discipline, aucun champ scientifique, aucun axe de recherche n'est exclu du spectre des conventions locales d'application, qui ouvrent ainsi de nombreuses possibilités pour les partenaires.

Le Centre National de la Recherche Scientifique

Avec 3.4 milliards d'euro de budget, 32 000 personnels et 1 100 laboratoires de recherche à travers le globe, le CNRS est le 3ème plus grand centre de recherche au monde. Tout acteur qui souhaite mener une politique de recherche et d'innovation dynamique est naturellement amené à solliciter le CNRS.

Cette relation avec la gendarmerie s'est concrétisée le 3 octobre 2019 avec la signature d'un accord-cadre entre le Général d'Armée, Richard Lizurey, et le Président-Général du CNRS, Antoine Petit, qui va permettre de faciliter les échanges scientifiques de haut niveau tant sur le plan central que local.

Cet accord-cadre fixe les bases d'une relation de confiance sur des domaines pré-identifiés comme les sciences biologiques, les sciences de l'ingénierie, les sciences mathématiques, la physique nucléaire ou des particules, les sciences humaines et sociales... sans que cette liste ne soit limitative et ne constitue un frein aux futures collaborations.

INF'ONSTS

La convention locale d'application

Les accords-cadres n'ont pas vocation à être des instruments de projet de recherche, mais de faciliter leur mise en œuvre. L'accord-cadre donne l'autorisation à une formation administrative de la gendarmerie de contractualiser avec un partenaire (université, CNRS). Facilitant les discussions scientifiques en réduisant les échelons administratifs au strict nécessaire, l'accord-cadre renforce l'agilité de la gendarmerie, propice à la coopération scientifique.

La convention locale d'application est discutée directement entre les acteurs des territoires afin de répondre au mieux aux besoins identifiés par les acteurs locaux de la recherche scientifique. L'échelon central n'intervenant ainsi que pour vérifier administrativement la convention, les possibilités qui sont offertes par la convention locale d'application sont étendues : stage, formation en présentiel, à distance, initiale, continue, diplômes nationaux ou d'université, recherche scientifique fondamentale, appliquée ou d'expérimentation...

En 2019, 4 conventions locales d'applications ont été signées et 10 projets ont été initiés, parmi lesquels : créations de Chaire universitaire, d'école doctorale ou de formations diplômantes. Cette coopération se concrétisera également en 2020 au travers de manifestations scientifiques communes, d'accueil de stagiaires et de réponses conjointes à des appels à projets...

La recherche a besoin de moyens et la gendarmerie offre à ses partenaires et à ses personnels, des possibilités de travailler, plus simplement, plus efficacement, plus sereinement.

Circulaire « EDDRS » du 3 septembre 2019

S'inscrivant ainsi dans la logique d'une force de sécurité intérieure guidée par les éléments probants de la recherche, la gendarmerie nationale est susceptible de tirer parti de la collecte de ces savoirs pour mieux comprendre les phénomènes criminels, et donc adapter son activité. La circulaire « **Export des Données à Destination de la Recherche Scientifique** » encadre l'accès aux données de la gendarmerie par ses partenaires.

Le principe posé par la circulaire est celui de l'accessibilité par le partenaire à l'ensemble des données de la gendarmerie : opérationnelles, techniques, de ressources humaines, etc. Mais cette possibilité d'accès ne deviendra effective que si des conditions sont respectées.

Des objectifs clairement définis sont la condition préalable à la signature d'une convention de partenariat entre la gendarmerie et le partenaire. Au vu de la nature des données, il est nécessaire que le chercheur expose sans ambiguïté les objectifs de la recherche ainsi que les bénéfices pour la science et la gendarmerie.

L'anonymisation des données, est une condition sine qua non de l'accès aux données : d'une part afin de satisfaire aux obligations de la loi informatique et libertés, et d'autre part de préserver le secret de l'instruction et le secret professionnel.

Un accord de confidentialité vient ensuite s'assurer que le chercheur s'engage à prendre toutes les précautions pour préserver la sécurité des données et à ne pas divulguer à un tiers les informations auxquelles il a accès. Cet accord précise notamment les modalités de suivi du projet par le service de gendarmerie qui met à disposition les données.

Un officier référent est chargé d'accompagner et de conseiller le chercheur, il veille également au respect de la confidentialité des données. Cet officier est notamment responsable du processus d'anonymisation des données remises au partenaire.

Un avis conforme quant à l'opportunité du projet et l'ensemble de ses modalités est rendu par un comité de suivi transverse à la gendarmerie nationale, dont l'Observatoire fait partie.

La signature par la DGGN de la convention autorise l'accès aux données par le chercheur.

Un accès indirect est donc accordé au chercheur via l'officier référent après anonymisation.

Des données exclues : par exception certaines données ne pourront toutefois pas être transmises aux chercheurs. Il s'agit des données sensibles (relatives à l'origine, vraie ou supposée, aux opinions politiques, convictions religieuses, les données biométriques, relatives à la vie sexuelle, etc.).

L'indépendance du chercheur est garantie, car si toutes ces précautions visent à garantir la sécurité des données, la gendarmerie nationale ne s'octroie pas un droit de contrainte sur le chercheur, qui demeure libre d'exploiter les données selon les méthodes qui lui semblent le plus appropriées.

Fédération de recherche Université de Cergy Pontoise-PJGN

La Direction générale de la Gendarmerie Nationale (DGGN) et l'Université de Cergy-Pontoise (UCP) ont signé en décembre 2019 une convention établissant une Fédération de recherche entre l'Université et le Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale (PJGN).

L'Institut des Sciences de la Sécurité, nom donné à la Fédération de recherche, a vocation à pérenniser les collaborations entre les deux partenaires historiques et à favoriser les projets communs avec d'autres acteurs académiques, scientifiques ou industriels.

Un cadre juridique est mis en place au sein de la Fédération de recherche afin de permettre aux porteurs de projet d'être libérés des contraintes administratives liées à la propriété intellectuelle ou à la protection ou l'exploitation des résultats. En fixant des règles communes qui ont vocation à s'appliquer à l'ensemble des projets collaboratifs, les porteurs de projet peuvent se concentrer sur l'aspect scientifique et le développement technologique.

Une politique de recherche commune est développée par l'Institut des Sciences de la Sécurité afin de :

- renforcer les relations entre le PJGN et l'UCP ;
- mettre en commun les moyens de toute nature pour mener des projets ;
- valoriser les travaux communs ;
- renforcer les capacités individuelles de R&I.

Les libertés individuelles sont respectées car l'Institut des Sciences de la Sécurité ne contraint pas ses membres à s'impliquer dans les projets menés par les autres membres. Les libertés de chaque membre sont ainsi préservées, cette position permettant à la gendarmerie de confirmer son intérêt pour l'innovation partenariale tout en préservant son cœur de métier : le maintien de l'ordre public.

La Fédération de recherche repose sur un fonctionnement simple afin de pouvoir répondre à des appels à projets, de manière rapide, agile et coordonnée. C'est pourquoi le Directeur de la Fédération dispose de pouvoir de représentation important. Véritable figure de la Fédération, il assure les relations publiques et représente la Fédération en toute occasion.

Mais la Fédération nécessite un fonctionnement collaboratif car c'est une entité qui a vocation à accueillir d'autres partenaires. Par conséquent, la Fédération ne peut pas être contrôlée par un seul membre : l'ensemble des décisions sont prises de manière collégiale par le Comité de Direction réunissant l'ensemble des partenaires. Ce système démocratique assure la cohésion des partenaires, qui prennent part à toutes les décisions de la Fédération : plan stratégique, proposition d'adhésion, budget, bilan scientifique, etc.

Les membres du comité de direction sont actuellement : pour le PJGN, le général commandant le Pôle, le Directeur de l'Enseignement et de la Recherche, le Directeur de l'IRCGN et le Chef du SCRCGN ; Pour l'Université Cergy-Pontoise : le président de l'Université, le vice-président en charge de la recherche, celui en charge de la formation et celui en charge de l'industrie et des technologies.

INF'ONSTS

CY Cergy-Paris Université

Par décret du 28 octobre 2019 est créé à compter sur 1er janvier 2020 l'établissement CY Cergy-Paris Université.

Fusion de l'université de Cergy-Pontoise, de la COMUE Université Paris-Seine et de l'Ecole internationale des sciences du traitement de l'information.

Trois établissements y sont également associés :

- l'Ecole Supérieure des Métiers du Sport (ILEPS),
- l'Ecole Pratique du Service Social (EPPS)
- l'Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales (ESSEC).



02 | LA VALORISATION DE L'INSTITUTION

Les manifestations scientifiques de la gendarmerie

Le **Forum International de la Cybersécurité**, s'est déroulé les 22 et 23 janvier 2019 à Lille. Evènement international majeur, réservé aux professionnels, il concerne les problématiques de cybersécurité, de cybercriminalité, de confiance dans l'environnement numérique, de sécurité opérationnelle et de protection des données. Son édition 2019 a réuni 8 600 participants, dont 1300 visiteurs étrangers en provenance de 80 pays différents et 40 délégations officielles.

Les « **GendLab** », sont des manifestations scientifiques de haut-niveau organisées par les Pôles de l'Observatoire tout au long de l'année, en lien les partenaires de l'Arme.

Le **pôle Analyse** a organisé 3 conférences sur le site du Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale, sur les thèmes de l'intelligence artificielle appliquée à la prévention de la délinquance, de l'exploitation des données issues des systèmes de transports intelligents et l'analyse du phénomène des cybermenaces. Ces rencontres ont été l'occasion d'accueillir 117 participants et 34 intervenants, représentant plus de 61 partenaires.

Le **pôle Laboratoire** a mis à l'honneur les sciences forensiques avec 3 colloques sur les thèmes de l'internet des objets, des violences sexuelles et l'impression 3D. Balayant tout le spectre de compétences des experts de l'IRCGN, ces évènements ont attiré 100 participants et 20 intervenants et ont été l'occasion de rencontrer 53 partenaires.

Le **pôle Recherche Académique** contribue à la valorisation des 200 chercheurs (docteurs, doctorants et ingénieurs) de la gendarmerie nationale. Cette mission s'est notamment concrétisée par l'homologation d'un insigne de brevet pour les titulaires du diplôme national de docteur et, par la tenue de deux ateliers de recherche gendarmerie, à propos des violences intrafamiliales, et par un colloque universitaire sur le thème de la contrainte.

Le **second séminaire de la communauté des chercheurs**, a été organisé conjointement par le Centre de Recherche de l'École des Officiers de la Gendarmerie Nationale avec l'Institut de Recherche Stratégique de l'École Militaire (IRSEM).

La représentation de la gendarmerie

L'année 2019 a été rythmée par plusieurs réunions avec nos partenaires (CPU, CNRS, DGA, CNAM, les universités) afin de préparer conjointement des conventions de partenariats.

L'Observatoire était également présent au séminaire des réservistes du numérique, au Village de l'Innovation (organisé par le Centre des Hautes Etudes du Ministère de l'Intérieur) et à l'inauguration du Paris Artificial Intelligence Research Institute.

L'Observatoire a suivi le développement de projets européen (Cerberus, Copkit, etc.), et représenté la gendarmerie aux réunions concernant l'appel à projets H2020 « AI 02 » organisées par la DCI en collaboration avec le Centre de l'Energie Atomique et l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT).

Enfin, l'Observatoire participe au rayonnement international de l'Arme en la représentant lors d'une rencontre technique à la ZITISI et au Interpol World 2019 de Singapour.

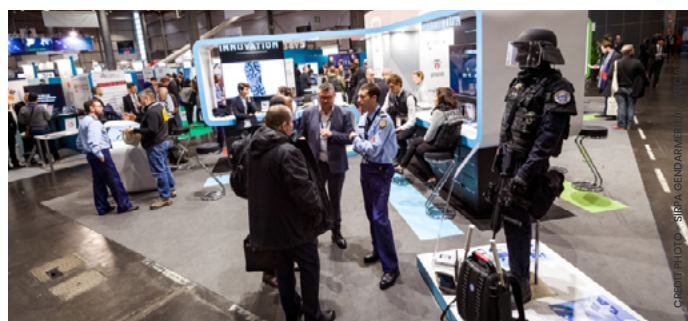
INF'ONSTS

Le réseau de l'ONSTS en chiffre

75 contacts

40 organisations

10 pays



03 | LA PLATEFORME COLLABORATIVE « WIKI-ONSTS »

L'Observatoire a développé et déployé en novembre 2019 sa plateforme collaborative d'organisation et de suivi de la recherche et de l'innovation de la gendarmerie nationale.

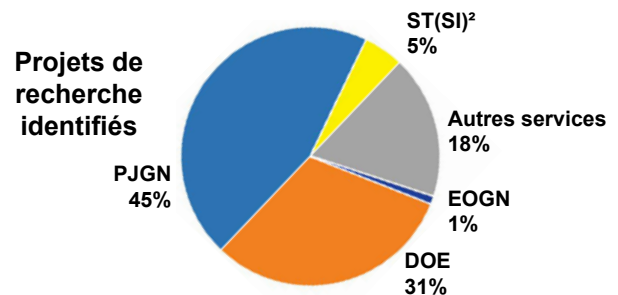
Véritable tour de contrôle, le Wiki-ONSTS offre une vue à 360° sur l'ensemble des projets de la gendarmerie, des capacités de financement extérieurs, des relations partenariales et des évènements scientifiques.

Mis à disposition du Conseil d'Orientation et hébergé sur l'infrastructure informatique du Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale, le Wiki-ONSTS est **accessible via l'intranet gendarmerie depuis n'importe quel terminal** (poste fixe, neogend, etc.) et présente une forte disponibilité pour une consultation sur site gendarmerie ou en déplacement. Le choix d'un accès intranet se justifie par la nature des informations susceptibles d'être déposées sur le Wiki-ONSTS : si aucune donnée classifiée ne doit y apparaître compte tenu de la réglementation, certaines informations peuvent revêtir une sensibilité particulière : quant à la nature du projet, aux innovations technologiques susceptibles de faire l'objet d'une protection particulière, et aux partenariats envisagés, etc.

Cette plateforme collaborative centralise et met à disposition l'ensemble des informations utiles à un porteur de projet et à sa hiérarchie : les projets de recherche de la gendarmerie, les appels à projets, un agenda et les accords existants.

262 projets de recherche en 2019

Cartographie de l'ensemble des projets de recherche de la gendarmerie nationale, le Wiki-ONSTS recense les projets lancés dans le cadre de la modernisation technologique, les projets issus du « Plan Stratégique Recherche et Innovation », ainsi que les projets développés d'initiative par les services.



Le Wiki-ONSTS ne recense pas les stages des élèves de l'enseignement supérieur (Master, Doctorat), mais comptabilise les travaux réalisés par les gendarmes dans le cadre de leur Cycle d'Etudes Scientifiques et Techniques (CEST), de la qualification Expert Non-Inscrit (ENI) ou de l'Enseignement Supérieur du 2nd degré (ES2) si l'officier opte pour le parcours doctoral.

En tant qu'outil collaboratif, il est de la responsabilité de chaque porteur de projet de créer et mettre à jour la fiche du projet.

Les informations disponibles sur le wiki ont pour but de permettre à tout personnel de la gendarmerie de prendre connaissance des projets liés à un domaine scientifique, à un service de gendarmerie ou à un partenaire extérieur, de manière rapide grâce à un moteur de recherche multicritères.

Le Wiki-ONSTS peut également être utilisé par le porteur de projet en tant qu'outil d'aide au suivi administratif ou scientifique du projet car il permet de suivre de manière chronologique la progression du développement (maturité technologique, étapes-clés, etc.), les ressources consacrées ainsi que les opportunités/risques identifiés par projet.

Conçu dans une optique de diffusion de la connaissance et de valorisation de la recherche, le Wiki-ONSTS peut être utilisé à des fins de pilotage par la voie hiérarchique puisqu'il permet d'identifier rapidement le nombre de projets, leurs statuts (accompli, en cours, abandonné, etc.), leurs durées, la ressource ETP consacrée, les partenaires et financements extérieurs impliqués.

INF'ONSTS

Le Wiki-ONSTS en chiffres

150 utilisateurs

448 fichiers

923 pages

20 000 mises à jours



71 appels à projets

262 projets de recherche

400 partenaires
identifiés

265 manifestations
scientifiques

300 Millions d'euros
de financement identifiés

03 | LA PLATEFORME COLLABORATIVE « WIKI-ONSTS » (suite)

Offrant une vision de la recherche à 360° sur l'ensemble du territoire national et l'ensemble du spectre scientifique, le Wiki-ONSTS permet à chaque personnel d'accéder à la connaissance de l'Arme, tout en limitant les sollicitations interservices auprès des porteurs de projet, dont l'identité est préservée. Cette mesure garantit à la voie hiérarchique et à la formation administrative responsable des projets que leurs personnels ne seront pas directement sollicités.

Le Wiki-ONSTS organise les projets en 40 domaines d'intérêt afin de permettre un tri utile aux porteurs de projet et à la voie hiérarchique :

- Informatique : 76 projets
- Forensique : 49 projets
- Investigation : 35 projets
- Biologie : 17 projets
- Ressources Humaines : 12 projets
- Intervention : 12 projets

330 millions d'euros de financement

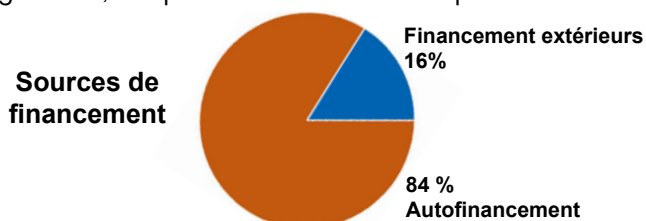
L'Observatoire a assuré un travail de veille mais également d'indexation des différents appels à projets rentrant dans le spectre missionnel de l'ensemble des services et unités de la gendarmerie nationale.

82 appels à projets ont été identifiés auprès de **16 entités nationales ou internationales** : programme H2020, ministère des Armées, CNRS, Agence Nationale de la Recherche, etc.

Sans se substituer aux services de gendarmerie en charge d'accompagner administrativement les porteurs de projets, l'Observatoire est un facilitateur pour identifier l'appel à projets idoine parmi la multitude d'offres.

Ces appels à projets couvrent l'ensemble du domaine scientifique (sociologie, médecine, droit, biologie, écologie, robotique, ressources humaines, intelligence artificielle, etc.) **et intéressent toutes les missions de la gendarmerie nationale** (maintien de l'ordre, mobilité, immigration, risques NRBC4, gestion de situation de crise, etc.).

Les opportunités de financements permettent, selon l'organisme, des possibilités variées d'emploi : ressources



financières, humaines (CDD, doctorant, post-doctorant, etc.), matérielles (achat ou location d'équipement, de consommables, etc.) mais aussi foncières (acquisition de terrain, construction d'immeubles, etc.).

Le recours à la plateforme collaborative Wiki-ONSTS permet à chaque utilisateur de bénéficier d'un moteur de recherche multicritères (thématique, montant, organisme) pour identifier rapidement l'appel à projets répondant le mieux aux besoins exprimés par le projet.

Des fiches de présentation synthétique (2 pages) des conditions et procédures pour les appels à projets les plus complexes (H2020, ANR) sont mises à disposition. Bien que cette présentation ne dispense pas de la lecture des textes réglementant les appels à projets, elle permet au porteur du projet, ainsi qu'à sa voie hiérarchique, de mieux appréhender les contraintes que peuvent engendrer une allocation financière extérieure (production de livrables, organisation de la valorisation, plan de gestion des données, etc.).

En 2019, la gendarmerie nationale a bénéficié de 927 000 euros de financement extérieur sur 330 millions d'euros identifiés, soit 0,3% des possibilités.

En 2020, grâce aux accords conclus avec les partenaires, le nombre d'appel à projets veillé va croître, entraînant nécessairement une augmentation des financements répertoriés.

Forte de ces 200 docteurs et ingénieurs, et de son réseau de partenaires, la gendarmerie devrait être en mesure d'aller chercher d'ici à 2021 au moins 1% des possibilités de financement qui lui sont accessibles, soit 3 millions d'euros.

Les accords de partenariats

L'Observatoire, s'il n'est pas partie aux conventions, est un entremetteur bienvenu entre les services centraux ou unités territoriales de la gendarmerie et les partenaires.

Grâce à l'action du Directeur Scientifique de la gendarmerie, l'Institution a pu conclure un partenariat avec la Conférence des présidents d'université, qui facilite, au niveau local, la coopération entre formations administratives (i.e. les régions de gendarmerie) et universités, permettant aux enseignants-chercheurs d'avoir des interlocuteurs proches de leur territoire.

03 | LA PLATEFORME COLLABORATIVE « WIKI-ONSTS » (suite)

Le deuxième accord-cadre est celui conclu avec le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). Grâce à cette action, la gendarmerie a pu évoquer, sans obstacle, l'ensemble des technologies susceptibles de lui apporter une plus-value dans le cadre de ses missions.

Le rôle du Wiki-ONSTS est de porter à la connaissance des porteurs de projet le cadre contractuel dans lequel s'inscrit leur action. En effet, si le mémorial de la gendarmerie rend accessible à tous les personnels sur l'intranet, notamment, le cadre juridique, il n'existait avant le Wiki-ONSTS aucun outil susceptible de porter à la connaissance des chercheurs les différentes conventions conclues par l'Arme.

Indexées en fonction de leurs dates de signature, d'entrée en vigueur et d'expiration, mais également du cocontractant et de l'objet de la convention, le moteur de recherche permet à tout personnel d'identifier immédiatement les conventions qui s'appliqueront, ou ne s'appliqueront pas, à son projet de recherche.

Pour la formation administrative signataire, le Wiki-ONSTS est également un outil de suivi des conventions puisqu'il permet :

- de repérer les dates prévues pour les comités de suivi ou de pilotage ;
- d'isoler rapidement les accords dont la reconduction tacite n'est pas prévue et qui arrivent à leur terme dans un délai proche ;

La plateforme collaborative de l'ONSTS permet donc une meilleure gestion des relations partenariales en s'assurant de leur bonne exécution et continuité.

Le Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale a, d'initiative, décidé de gérer ses conventions via le Wiki-ONSTS afin de bénéficier de ses capacités de pilotage et de tableau de bord.

Pour les personnels de la gendarmerie, l'Observatoire met à leur disposition une boîte à outils en matière de projet de recherche. Elle leur permet d'avoir accès, en un seul endroit, à l'ensemble des informations nécessaires au bon déroulé de leur projet scientifique : de l'étape du montage (administratif, financier et scientifique) jusqu'à leurs obligations juridiques (RGPD, CNIL, propriété intellectuelle) en passant par des explications quant aux différences entre les opportunités de financements.

Au-delà de ces outils mis à disposition, le WikiONSTS renvoi utilement à l'ensemble des services agissant au profit de la recherche ou de l'innovation tels que le Bureau de la qualité et de l'innovation participative (BQIP) et le Wik'Innovation, le centre de documentation du CREOGN, le LabMI (incubateur du ministère de l'intérieur) et vers le Mémorial.

C'est en liant utilement autour d'une thématique commune l'ensemble des ressources disponibles et en contribuant à compléter celles-ci que le Wiki-ONSTS permet à l'ensemble de la gendarmerie nationale d'accéder, à partir d'une page Intranet unique, à l'ensemble des informations pertinentes pour réaliser son projet de recherche.

Les événements de la recherche : « @Gend@ »

La plateforme met également à disposition un agenda collaboratif dénommé « @Gend@ » qui recense :

- les réunions du ministère de l'intérieur relatives à la recherche et l'innovation ;
- les événements scientifiques en lien avec les technologies de la sécurité ;
- les manifestations en matière de coopération scientifique ;
- les opportunités de formations professionnelles à caractère technologique.

Comme les projets et financements, les événements sont indexés en fonction de plusieurs critères (date, domaine scientifique, partenaires) afin de faciliter une recherche ciblée et efficiente par l'utilisateur.



03 | LA PLATEFORME COLLABORATIVE « WIKI-ONSTS » (suite)

Chaque évènement dispose d'une **fiche de présentation standardisée** avec une description sommaire ainsi que le lieu et la date précise de sa tenue. Il est également possible d'indiquer le service de la gendarmerie qui était représenté lors de l'évènement et d'y **télécharger le compte-rendu** afin de faciliter sa diffusion et d'y **associer des éléments volumineux telle qu'une présentation PowerPoint ou un fichier vidéo** (sans surcharger le canal de diffusion par mails).

Enfin, le Wiki-ONSTS prévoit la possibilité de mettre en évidence les évènements accessibles par Internet (Webinar) afin de **faciliter l'organisation des services intéressés par un évènement** : en effet, un évènement accessible sur Internet permet aux personnels intéressés d'y assister tout en économisant le déplacement, avantage non négligeable pour un chef de service qui souhaite maintenir les compétences de ses personnels tout en garantissant la stabilité financière et le

fonctionnement quotidien de son service. En 2019, **86 évènements étaient accessibles par visioconférence**, ne nécessitant donc qu'un temps d'absence limité sur le poste de travail du personnel.

L'Observatoire a répertorié 265 évènements pour l'année 2019, organisés par 44 entités différentes :

- 134 formations professionnelles (Webinar CEPOL) ;
- 104 évènements technologiques (colloque, salon, etc.) ;
- 18 réunions internes au ministère de l'intérieur (Conseil d'orientation, réunions projet européen, etc.) ;
- 9 évènements autour de la coopération scientifique (appels à projets, coordination européenne, etc.)

04 | L'APPUI A UN GROUPE DE REFLEXION UNIVERSITAIRE

Ce groupe est composé de personnalités extérieures à la gendarmerie nationale, membres de diverses disciplines universitaires (médecine, droit, histoire, informatique, éthique, etc.), qui ont accepté de réfléchir intuitu personae aux problématiques de sécurité et d'expression des libertés publiques.

Placé auprès du directeur scientifique de la gendarmerie, ce groupe agit comme comité académique ayant vocation à renforcer les liens entre la gendarmerie et les secteurs scientifiques et universitaires en agissant en propre ou en tant qu'ensemble ressource pour identifier les sujets d'importances pour la gendarmerie ainsi que les experts susceptibles d'apporter un éclairage objectif, motivé et novateur sur des problématiques constantes ou nouvelles.

Le rattachement de cette instance informelle à un personnel civil situé hors hiérarchie symbolise l'indépendance et la liberté de ses membres qui, en retour, acceptent les obligations d'expression externe liées au statut de l'Institution

Avec le soutien de l'ONSTS, la première réunion du comité académique a eu lieu, le 29 octobre 2019, à la Caserne des Célestins de la Garde Républicaine à Paris, pour élaborer et acter son fonctionnement, et proposer des pistes de travail en vue des prochaines réunions.

De nombreuses pistes de réflexion ont été avancées, dont : ce qu'apprend et interroge l'histoire sur l'état de droit et la sécurité ; éthique et expression des libertés publiques ; progrès technologique dans la sécurité et contextualisation sociale ; construction de projets communs entre gendarmes et universitaires, etc. Ces pistes pourront nourrir la tenue d'un colloque CPU-Gendarmerie envisagé au printemps 2020.



05 | LE SOUTIEN AU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Créé quelques mois avant l'Observatoire, le Conseil scientifique de la gendarmerie nationale a **vocation à consolider la modernisation technologique de l'Arme** par la prise en compte de regards extérieurs sur les questions scientifiques et techniques.

Le 3ème conseil scientifique de la gendarmerie nationale s'est tenu le 31 janvier 2019 à la caserne des Célestins.

L'ONSTS a contribué à la préparation de ce Conseil scientifique, en liaison avec la DOE et le Cabinet du DGGN.

Conformément à son statut, l'ONSTS, représenté par son coprésident commandant le PJGN, a rendu compte de son bilan devant le Conseil scientifique.

Placé sous l'autorité du directeur général de la gendarmerie nationale, le conseil scientifique a pour missions de :

- définir les axes de la recherche et de l'innovation autour de thématiques scientifiques à fort intérêt opérationnel ;
- être un lieu de d'échanges scientifiques entre la gendarmerie nationale et ses partenaires.

06 | L'ACCULTURATION SCIENTIFIQUE DU GENDARME

La recherche scientifique au sein de la gendarmerie présente une difficulté majeure par rapport à la recherche au sein d'une université ou du secteur industriel : il ne s'agit pas du cœur de métier de l'Institution. Par conséquent, la gendarmerie n'est pas en mesure de consacrer autant de ressources (financière, matérielle, humaine) pour l'innovation que peuvent le faire les laboratoires de recherche civils.

L'Observatoire facilite donc le développement des nouvelles technologies au sein de la gendarmerie en aidant les personnels à rationaliser leur temps d'activité entre mission opérationnelle et recherche scientifique.

La recherche scientifique ne se résume pas au développement ou à la conception, mais recouvre également un fort aspect théorique avec un travail constant de veille afin de s'assurer que l'Institution dispose toujours de connaissances, méthodes et ingénieries à l'état de l'art. L'Observatoire a ainsi pour mission de faciliter ce travail de veille en publiant régulièrement des résumés de rapport d'autorités, d'organismes non gouvernementaux ou de recherche, au besoin en les traduisant, qui permettent d'éviter la consommation d'un nombre non-négligeable d'équivalents temps-plein.

En assurant une veille scientifique qualitative, l'Observatoire contribue à l'acculturation scientifique du

gendarme en disséminant la connaissance scientifique le plus largement possible, dans un modèle compréhensible et peu chronophage.

En 2019, l'Observatoire a produit 10 rapports sur des sujets tels que : l'intelligence artificielle, le renseignement, la stratégie d'innovation d'Europol 2020+, le rapport de l'Union Européenne sur la 5G, le rapport du Sénat « Innovation Défense », les sciences participatives, etc.

Ces documents, accessibles à tous via la page Internet de l'Observatoire, contribuent non seulement à l'acculturation scientifique du Gendarme mais également à l'action partenariale de la gendarmerie qui, sans se limiter à un simple partage de l'information, y amène une valeur ajoutée par sa traduction et synthétisation : preuve que l'Arme reconnaît la qualité des livrables de ses partenaires.

Au regard de la richesse des rapports et analyses produits par tous nos partenaires internationaux, l'Observatoire ne peut assurer la traduction et synthèse de l'ensemble des documents. En revanche, l'Observatoire est particulièrement attentif à ce que l'ensemble de ses partenaires puissent bénéficier de ses services de valorisation.

L'innovation « Bottom-Up »

INF'ONSTS

Les ateliers de la performance se déroulent chaque année et témoignent du dynamisme de l'institution et de la créativité de ses personnels.

En 2019, ce sont 125 innovations « bottom-up » qui ont été proposées aux ateliers, et 27 qui ont été retenues et récompensées.

Quelques exemples de lauréats : une baguette de révélation chimique, un système de portage du bouclier balistique, une feuille de compte-rendu d'exercice, un Wiki'TIC, etc.



3 / Perspectives 2020

01 | UN ETAT DES LIEUX EXHAUSTIF DE LA RECHERCHE

Les données présentées dans ce Bilan 2019 de l'Observatoire National des Sciences et des Technologies de la Sécurité sont issues de la plateforme collaborative « Wiki-ONSTS ». Or cette plateforme déployée au dernier trimestre 2019 n'est pas encore rentrée dans les habitudes des personnels de la gendarmerie : par conséquent **n'ont pu être recensés que les projets du Plan Stratégique Recherche et Innovation et ceux du Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale***.

L'ambition 2020 de l'Observatoire est de recenser de manière exhaustive l'ensemble des projets de la gendarmerie nationale afin de pouvoir analyser les besoins en matière de partenariat scientifique, académique ou industriel. En effet, **une cartographie des actions est un préalable nécessaire à l'identification des besoins et à une action partenariale efficiente.**

L'Observatoire déploiera le Wiki-ONSTS à compter du **1er trimestre 2020 à l'ensemble des régions de gendarmerie et au 2ème trimestre à l'ensemble des formations administratives.** Cet élargissement progressif a pour vocation de faciliter la maîtrise de l'outil par les personnels et de garantir son fonctionnement au cours du temps.

Le Wiki-ONSTS verra également plusieurs améliorations substantielles, avec notamment la possibilité de rechercher un partenaire académique ou industriel en fonction de ses compétences techniques et savoir-faire. Cette nouvelle fonctionnalité permettra aux personnels de la gendarmerie d'identifier en un minimum de temps l'ensemble des partenaires éventuels dans leur région ou à l'international.

* Avant 2020, seuls les personnels du PJGN avaient accès de manière anticipée au Wiki-ONSTS afin d'en vérifier la stabilité.

02 | L'AMPLIFICATION DE L'ACTION PARTENARIALE

L'Observatoire va accompagner les régions de gendarmerie dans le **développement des partenariats locaux** avec les universités ou les industriels, notamment dans le cadre des accords conclus avec la Conférence des présidents d'université et le Centre national de la recherche scientifique.

Pour de nouveaux accords-cadres, l'Observatoire se tournera vers la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI) et la Conférence des grandes écoles (CGE), homologues de la CPU dans les domaines de formation qui leur sont propres. Ces conférences représentent un vivier de compétences et de savoir-faire qui constituent la force vive de l'innovation et modernisation technologique de la France de demain.

En se rapprochant de ces instances, la gendarmerie renforce son réseau de partenaires et sa capacité de résilience technologique.

10 projets de conventions locales d'applications sont en cours de discussion avec les universités d'Aix-Marseille, de Lille, de Bretagne Sud ou encore le Conservatoire National des Arts et Métiers.

Un nouveau concept est également étrenné : « **Les matinales de la gendarmerie** » qui ont pour ambition de permettre un échange libre entre industriels et

services spécialisés de la gendarmerie. Mais également d'assister aux événements organisés par ses partenaires : Milipol, Europol, Eurosatory, FIC 2020, VivaTech, Salon de l'Intelligence Artificielle, etc.

Enfin, l'année 2020 sera l'occasion pour la gendarmerie de tenir des événements de premier ordre pour son action partenariale avec notamment : **le 4ème conseil scientifique et le séminaire des industriels.**

Un colloque sera organisé avec les partenaires universitaires selon une approche transverse et transdisciplinaire de la sécurité, du maintien de l'ordre et des libertés publiques. L'occasion sera donnée à la gendarmerie de mettre ses méthodes de raisonnement et sa doctrine opérationnelle en relief avec les attentes, notamment éthiques, de la société, les possibilités offertes par la technologie et les limites juridiques de l'état de droit.

La délocalisation des GendLab dans des laboratoires de nos partenaires va permettre à la gendarmerie de valoriser ses capacités technologiques et ses innovateurs. En se déplaçant dans les plus grands lieux de la recherche scientifique française, les chercheurs de la gendarmerie auront l'occasion de confronter leurs idées à celles de leur pairs universitaires ou industriels.

03 | LE NUMERIQUE POUR TOUS LES GENDARMES

L'acculturation au numérique des personnels de la gendarmerie nationale représente un enjeu important. C'est ainsi que l'ONSTS suit particulièrement l'avancement de différents projets à l'échelle nationale comme PIX (évaluation des compétences numériques des élèves gendarmes) et l'étude des dispositifs de simulation au profit de la formation.

Comme initiative locale, il faut citer la création du Centre de Formation à l'Intelligence Artificielle du PJGN, qui permet à des personnels volontaires de s'auto former aux techniques de « machine learning ». Sont développés plusieurs plateformes collaboratives comme les pages wiki (Agorha, Pulsar GM, Mon Logement, etc.) et des outils plus élaborés comme Qualis et le Wiki-ONSTS.



04 | LE FINANCEMENT DES PROJETS DE RECHERCHE

0.3% de 330 millions d'euros reflète la capacité de la gendarmerie à obtenir un financement extérieur. Ce résultat est la conjonction de deux facteurs : le manque de moyens humains et la difficulté à identifier des partenariats.

Les moyens humains consacrés à la recherche et l'innovation sont nécessairement limités au sein de la gendarmerie puisque qu'elles ne sont pas son cœur de métier. De plus, les 200 chercheurs de la gendarmerie ne peuvent pas répondre à tous les appels à projets disponibles. La capacité de la gendarmerie à répondre, seule, à des appels à projets est donc limitée.

L'intérêt des partenariats est de ne pas avoir à porter le projet, ni sur la durée, ni sur la totalité du développement scientifique, mais d'être en mesure de bénéficier des avancées technologiques qui en résultent.

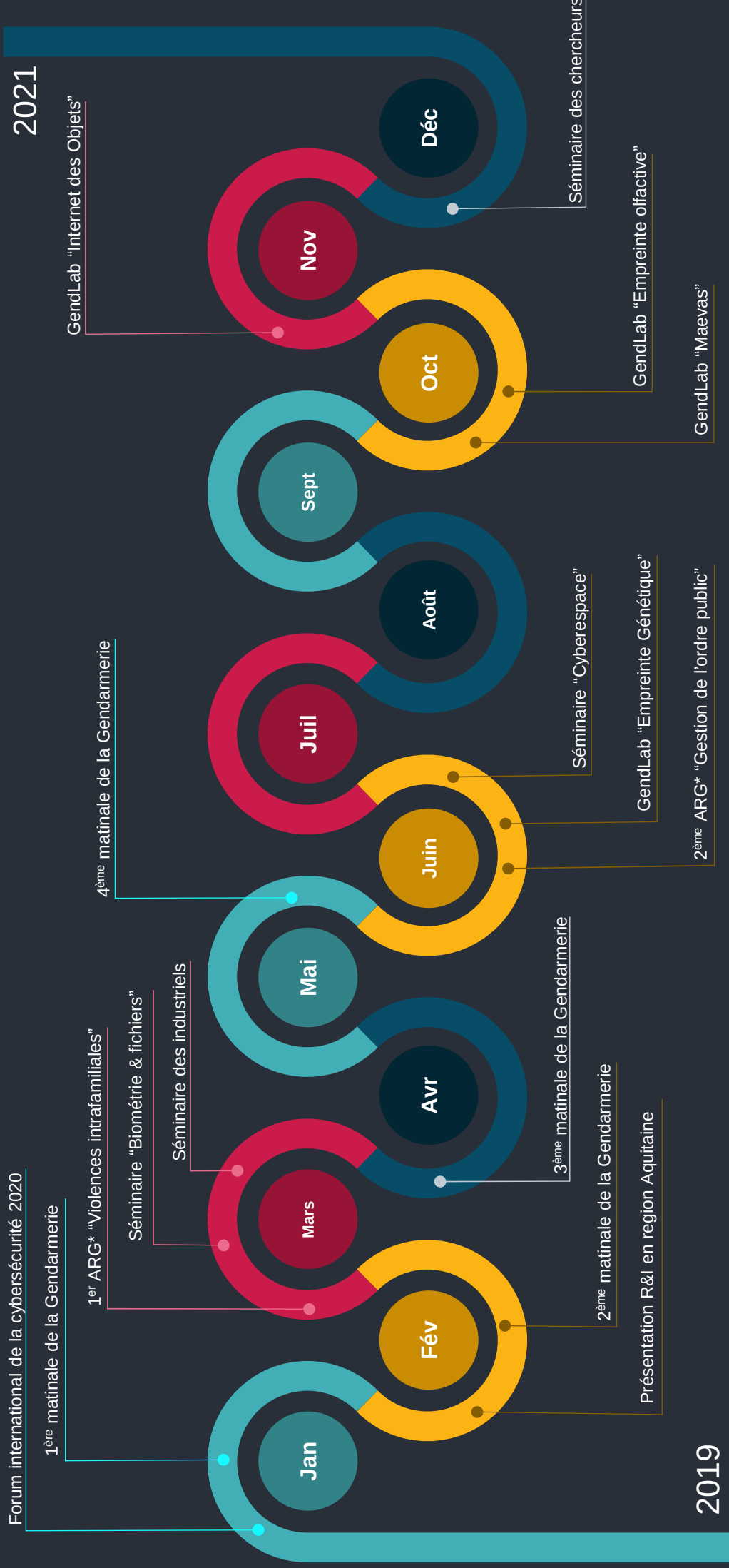
L'Observatoire, dans sa mission de gestion des relations partenariales de la gendarmerie, entend donc jouer un rôle proactif en identifiant les consortiums à fort potentiels et en intervenant pour favoriser l'implication d'au moins un service de gendarmerie en leur sein. Cette démarche permet au consortium d'être renforcé par un partenaire qui a su faire reconnaître ses compétences scientifiques, tout en permettant à la gendarmerie de renforcer ses liens avec ses partenaires ou d'en tisser de nouveaux.

Horizon Europe sera le challenge 2020-2021 de la gendarmerie nationale. Doté de 100 milliards d'euros de financement, ses appels à projets vont conditionner l'évolution technologique, notamment en matière de sécurité, au niveau européen jusqu'en 2027. La gendarmerie ne peut pas ignorer cet appel et devra donc, nécessairement, collaborer avec des entités européennes afin de faire valoir, au niveau européen, son analyse de risque et ses compétences dans le maintien de la sécurité intérieure.

La ToolBox de l'ONSTS sera disponible au 2ème trimestre 2020 et permettra à chaque personnel de gendarmerie d'avoir à disposition des fiches de synthèses sur la conduite d'un projet de recherche : de la recherche de partenaire, à la valorisation, sans oublier la recherche de financement.

Vers une solution de financement interne : l'Observatoire s'est également vu confier la mission de mener une réflexion autour du **financement** de la recherche et de l'innovation **de la gendarmerie, par la gendarmerie**, car de nombreuses solutions juridiques existent pour capter les fonds extérieurs au bénéfice de l'institution. Des travaux de l'Observatoire seront effectués au 2nd semestre 2020 afin de proposer une solution juridique innovante à l'innovation technologique

Gend'R&I 2020



Feuille de route 2021 de l'ONSTS

2021

2020

2019

9) Structurer les partenariats
Démarche formalisée au profit GN :
recours naturel à l'ONSTS
centralisation de l'offre/demande

10) Structurer les financements
Créer une structure de financement
Optimiser financements externes
(objectif : 1% GN)

11) Développer l'ONSTS
Renforcement (effectifs, structurel)
Globalisation au Min. Intérieur



POUR LA POPULATION

PAR LE GENDARME



4) Exhaustivité de la cartographie
Wiki-ONSTS : 100% des projets GN
Intégrer les appels à projets internationaux
Accessibilité en ligne à toute la gendarmerie

5) Développer les partenariats
Délocalisation des GendLab chez les partenaires
10 projets de conventions avec des universités
1 colloque dans le cadre de l'accord CPU-DGGN
2 projets d'accords-cadres avec Min. Ed. Nat. et CNAM

6) Appui aux unités et personnels de la R&I
Partenaires, financements : aide à la recherche
100% des services GN, 100% du territoire

7) Accélérer la transformation et la modernisation
technologique
4^{ème} Conseil Scientifique de la gendarmerie
Déploiement de Gend 20.24 & DISRUPT 2
Avant-travaux du Comité Académique

8) Acculturation numérique
Projet de formation au numérique
Pour tous : sous-officiers, officiers, dirigeants

1) Cartographie de la R&I en gendarmerie
300 projets,
dont 262 en cours et 11 « DISRUPT »
71 appels à projets européen/nationaux identifiés
330 M€ de financement externe potentiel
~0.3% obtenu au PJGN (~1M€)

2) Sécurisation juridique des partenariats
2 accords-cadres (CNRS, CPU)
1 fédération de recherche (PJGN-CY Cergy-Paris)
1 circulaire « EDDRS »
1 cadre juridique protecteur de la propriété intellectuelle GN & conforme CNIL et RGPD

3) Valorisation de la recherche en gendarmerie
6 GendLab (colloque scientifique à thème)
Flyer, communication Web
3^{ème} Conseil Scientifique de la gendarmerie



GENDARMERIE

NOTRE ENGAGEMENT, VOTRE SÉCURITÉ

<https://www.gendarmerie.interieur.gouv.fr/onssts>

onssts@gendarmerie.interieur.gouv.fr

