



JOURNÉE D'ÉTUDES COMPOURTEMENTS DE GROUPE

Mercredi 11 décembre 2024

Paris - École du Val-de-Grâce



Organisation - Contact : CRcC Saint-Cyr en partenariat avec l'Institut de Recherche Biomédicale des Armées

Informations - Contact : www.terre.defense.gouv.fr/crc - gerard.de-boisboissel@st-cyr.terre-net.defense.gouv.fr



Enjeux des nouvelles technologies
pour les forces

Organisation scientifique

MCSCN (esr) Marion TROUSSELARD

*professeur de neurosciences et de sciences cognitives,
Université de Lorraine, Inserm et IRBA.*

Docteur Louise GIAUME

*médecin urgentiste, doctorante en neurosciences,
chercheur associé CReC Saint-Cyr.*

Gérard de BOISBOISSEL

Ingénieur de recherche, CReC Saint-Cyr.

Dans la continuité des coopérations de recherches menées conjointement sur le soldat augmenté depuis 2015 et à la suite du premier colloque organisé le 31 mai 2023 portant sur les Neurosciences leurs effets sur les comportements militaires, le CReC Saint-Cyr et l'IRBA vous proposent de poursuivre les réflexions par une nouvelle journée d'études se focalisant sur les neurosciences et les comportements de groupe.

L'essor des neurosciences confirme qu'une meilleure connaissance de son fonctionnement cérébral peut aider le combattant à mieux assimiler et optimiser son activité cognitive. Il devient ainsi légitime de se demander en quoi les neurosciences pourraient contribuer à mieux insérer les individus au sein de leur groupe, afin de parfaire leur coordination et leur synchronisation et augmenter un sentiment d'appartenance permettant d'être en confiance et de se dépasser. En effet, s'agissant d'une action collective comme l'est toujours l'action militaire, l'individu interagit toujours avec son groupe, pour avancer ensemble, faire corps et pouvoir compter sur le soutien de l'autre. Le groupe se pose ainsi comme un garant de l'action militaire et des forces morales.

Les extraordinaires capacités de plasticité neuronale, c'est-à-dire l'adaptation et l'expérience, permettent au cerveau d'acquérir de nouvelles compétences et de s'adapter au monde extérieur. Ce mécanisme est bien connu des instructeurs ou des chefs militaires qui tirent pleinement profit du potentiel cognitif de chaque individu, en cherchant à en connaître les meilleurs leviers afin d'optimiser les périodes de formation et d'entraînement du combattant et donc du groupe.

La préparation opérationnelle des forces armées mise de son côté sur les relations entre les individus au service de la cohésion de groupe, valeur fondamentale de l'identité militaire. La première partie de cette journée s'interrogera donc sur les apports que les neurosciences peuvent apporter à la conduite d'une action militaire collective :

- Peuvent-elles favoriser ou optimiser le partage informationnel entre individus pour accroître au niveau collectif l'efficacité opérationnelle ?
- L'intuition ou prise de risque individuelle peuvent-elles être comprises et validées à un niveau collectif ?
- Peut-on éviter des biais de formation risquant de favoriser une incompréhension de certaines situations opérationnelles, voire de conduire à des décisions erronées ?

Une seconde partie de cette journée reviendra sur certaines technologies au service de la compréhension neuroscientifique du fonctionnement du collectif, notamment la captation et le traitement des données cérébrales et leur traduction en effets concrets dans l'action militaire ou en techniques d'apprentissage.

Cette journée est ouverte à tout public.

INTRODUCTION AU COLLOQUE

8H45 Introduction

Général de division Emmanuel CHARPY, commandant l'Académie militaire de Saint-Cyr Coëtquidan.

1. COMPRENDRE LES NEUROSCIENCES AU SERVICE DES COMPORTEMENTS DE GROUPE

Modérateur : **Chef de bataillon Pierre de BOUVIER**, stagiaire École de Guerre.

8H55 Neurosciences et adaptation comportementale de groupe face aux contraintes environnementales

Christian CLOT, directeur et créateur de Human Adaptation Institute.

9H25 Comportements de groupe et commandement à la BSPP

Capitaine Gaylord GUERIN, commandant d'unité à la 2^e brigade de l'École militaire interarmes, Académie militaire de Saint-Cyr Coëtquidan.

9H45 Comportements de groupe et commandement dans les Forces Spéciales

Lieutenant de vaisseau Antoine, commandant en second d'une unité commando marine, ancien directeur du stage commando marine, FUMACO.

10H05 Les dysfonctions de groupe : hypothèses neurobiologiques

Médecin Principal Vincent BEAUCHAMPS, doctorant en neurosciences, IRBA.

10H25 Les biais de partage de l'information au sein d'un groupe : approches théoriques et pratiques

- i. **MCSCN (esr) Marion TROUSSELARD**, professeur de neurosciences et de sciences cognitives, Université de Lorraine, Inserm et IRBA.
- ii. **Commandant Samuel HENRY**, stagiaire, École de Guerre.

10H50 Questions / réponses

11H05 Pause

2. LA GESTION DES NEUROSCIENCES EN COURS D'ACTION

Modérateur : **Médecin Principal Vincent BEAUCHAMPS**, doctorant en Neurosciences, IRBA.

11H25 Neurosciences de la coopération militaire : approches comportementales et neurophysiologiques

Nicolas BOURGUIGNON, chercheur en neurosciences cognitives, École royale militaire, Belgique.

11H45 Percevoir les émotions des autres

Julie GREZES, directrice de recherche, ENS-INSERM.

12H05 Le care dans le monde militaire : de l'attention à autrui au sacrifice

Frédéric CANINI, chercheur associé au Laboratoire Inter-universitaire de Psychologie (LIP - PC2S), Université Savoie Mont Blanc.

12H25 La cognition sociale en situation de danger

Morgan BEAURENAUT, maître de conférences en sciences cognitives, Université Paris Nanterre.

12H40 Questions / réponses

12H55 Présentation des solutions industrielles

Pause déjeuner



3. LES ENJEUX INTERNATIONAUX DES NEUROSCIENCES

Modérateur : **Dr. Axel AUGÉ**, MCF (HDR), directeur de l'observatoire des Forces Morales, CReC Saint-Cyr, AMSCC.

14H15 Les avancées technologiques en neurosciences comme outils d'influence internationale

Dominique REYNIÉ, directeur de la Fondation pour l'innovation politique (FONDAPOL).

14H35 La dimension éthique et juridique de l'utilisation des neurosciences comme soutien à l'action du soldat au combat

Christian BYK, juge honoraire à la Cour d'appel de Paris, Représentant de la France au Comité intergouvernemental de bioéthique de l'UNESCO, chercheur associé à l'Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne (Paris I-CNRS).

14H55 Questions / réponses

4. NEUROSCIENCES ET TECHNOLOGIES

Modérateur : **MCSCN (esr) Marion TROUSSELARD**, professeur de neurosciences et de sciences cognitives, Université de Lorraine, Inserm et IRBA.

15H05 Table ronde

Le défi de la captation de données neurophysiologiques en ambiance opérationnelle ou en milieu contraint et de leur interprétation

- i. **Michael QUIQUEMPOIX**, ASCr chercheur en neurosciences, IRBA.
- ii. **Stéphane BESNARD**, maître de conférences en physiologie et neurosciences, Université de Caen.
- iii. **Quentin MONTARDY**, chercheur en neurosciences, InMIND-VR.
- iv. **Aymar de LA METTRIE**, CEO, PERIPHERAL.

15H45 Le défi de la synchronisation des mesures physiologiques et des mesures neurologiques au service d'une coordination de groupe

- i. **Anne PLANAT-CHRETIEN**, ingénieur chercheur, PhD, chef de projet, CEA.
- ii. **Frédéric HAMEAU**, ingénieur chercheur, chef de projet, CEA.

16H05 Questions / réponses

16H20 Pause

16H40 La contagiosité du stress au sein d'un groupe et son impact sur la performance collective

Nicolas BASSAN, directeur Science & Innovation et réserviste IRBA, OMIND Neurotechnologies.

17H00 Conception d'une assistance à la régulation du stress à destination des équipes d'exploitation du renseignement

- i. **Anais DUFFAUD**, ASC recherche, IRBA.
- ii. **Olivier GAPENNE**, P.U, directeur de l'unité de recherche Costech, UTC Compiègne.

17H20 Imaginer au-delà avec la recherche en neurosciences

ICETA1 Emmanuel GARDINETTI, chef du département Sciences & Technologies, Agence innovation de défense (AID).

17H35 Questions / réponses

5. CONCLUSIONS ET ENJEUX

17H50 Conclusions

Médecin général inspecteur Éric VALADE, directeur de l'Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA).

18H00 Fin du colloque

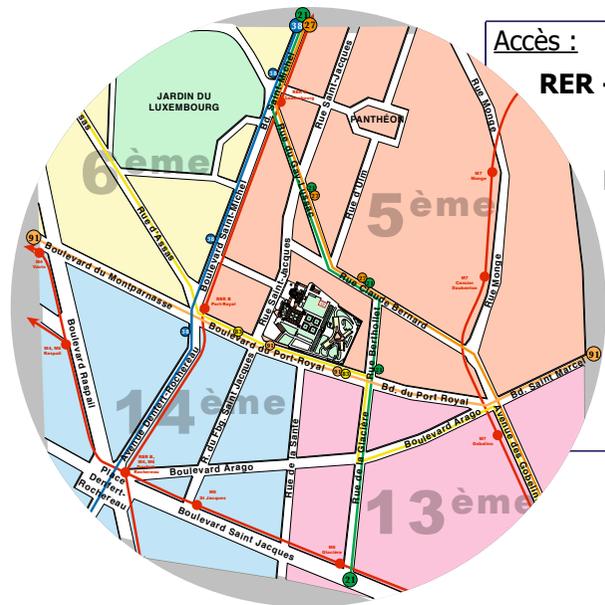




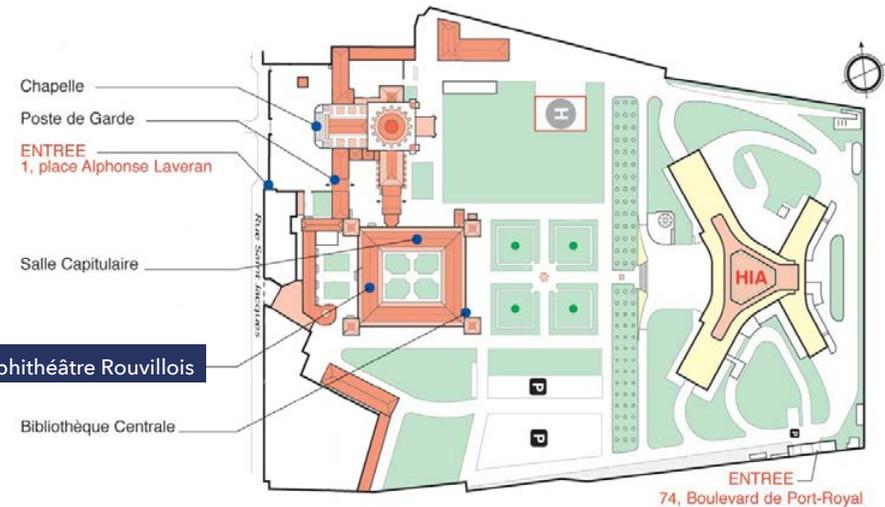
Mercredi 11 décembre 2024 (8 h 45 / 18 h 00)
École du Val-de-Grâce - amphithéâtre Rouvillois
1, place Alphonse Laveran
75005 Paris

Plan de l'École du Val-de-Grâce

Plan d'accès à l'École du Val-de-Grâce



Accès :
RER - ligne :
B - Station Port-Royal
Bus- lignes :
Lignes 21 et 27 :
arrêt «Feuillantine»
Ligne 38 :
arrêt «Val-de-Grâce»
Ligne 83 et 91 :
«Port-Royal Saint-
Jacques»



PIÈCE D'IDENTITÉ OBLIGATOIRE

Contact et inscriptions :

GÉRARD DE BOISBOISSEL
02 90 40 40 04
gerard.de-boisboissel@st-cyr.terre-net.defense.gouv.fr

LIEUTENANT-COLONEL PHILIPPE GÉLAN
philippe.gelan@st-cyr.terre-net.defense.gouv.fr

<https://www.terre.defense.gouv.fr/crec>



