

Le C2, un enjeu central des opérations et des organisations militaires



Le mercredi 5 mars 2025,
à la Maison des Sciences de l'Homme en Bretagne à Rennes

COMITÉ D'ORGANISATION

(par ordre alphabétique) :

Frédéric Dessberg
directeur du pôle SHS du CReC

Said Haddad
CReC, LIRIS et GEODE

Yann Lagadec
CReC et TEMPORA

Stéphane Taillat
CReC et GEODE

CONTEXTE

Les conflits armés contemporains se caractérisent par le rôle crucial des fonctions de commandement et de contrôle (C2). Présentés comme des facteurs décisifs de supériorité opérationnelles en raison de leur importance cruciale de coordination voire de synchronisation, celles-ci sont également de plus en plus vulnérables aux procédés d'interception, de brouillage ou de déni. La guerre en Ukraine autant que les opérations menées en théâtre extérieur dans le cadre de la stabilisation, de la contre-insurrection ou du contre-terrorisme mettent en lumière les enjeux opérationnels et tactiques, mais aussi organisationnels que présente le C2 : organisation du commandement, structuration des états-majors, interopérabilité, survivabilité, transparence, doctrine d'emploi en contexte « multi-milieus/multi-champs » (M2MC), etc.

Ces enjeux doivent se comprendre en regard des évolutions technologiques dans le domaine de l'information et de la communication qui se jouent dans le processus de numérisation. Caractérisée par l'imprégnation croissante du numérique dans le tissu social, politique et économique, la numérisation se traduit par une série d'innovations, par la diffusion d'outils, de dispositifs et de pratiques : numérisation « de l'espace de bataille », multiplication des capteurs, intelligences artificielles, convergence des champs cyber, informationnel et électro-magnétique, etc. Ce processus induit donc des changements significatifs pour la conduite des opérations militaires et les conditions d'exercice de la force armée.

Le C2 est donc au cœur de mutations majeures de la conflictualité armée, particulièrement dans leur dimension sociale et politique. On peut ainsi mettre en avant la complexification croissante de la conduite des opérations (passage du cadre interarmes aux formats interarmées, interministériels, interalliés et multi-milieus ; synchronisation et substituabilité des effets ; pertinence du « terrain humain » ; urbanisation du champ de bataille ; brouillage et réassemblage des catégories civiles et militaires, etc.), la diffusion et l'égalisation des capacités à double usage (rôle du smartphone comme agrégateur ; juxtaposition des infrastructures de communication civiles et militaires, etc.) ; le rôle de l'information sur le champ de bataille et dans la cinématique des conflits armés comme des opérations militaires, la désynchronisation croissante enfin entre les préférences organisationnelles pour des opérations rapides et décisives (vitesse) et l'arythmie des guerres régulières comme irrégulières.

DÉFINITION

Le C2 peut être défini comme un ensemble de moyens et de processus organisés et structurés en vue de la conduite des opérations, de leur commandement et de leur contrôle. Il s'agit donc de pratiques appuyées sur une infrastructure technique et une architecture organisationnelle et institutionnelle. Cette architecture peut être modélisée autour de quatre éléments :

- Des infrastructures (physiques, techniques, réglementaires, humaines) ;
- Des règles et des protocoles ;
- Des acteurs interdépendants et en réseau ;
- Au sein d'un écosystème à géométrie variable.

Le C2 est un organe crucial dont la forme et les composants peuvent emprunter de multiples modalités. Fonctionnellement, il est organisé autour de deux dimensions principales :

- Le commandement qui en donne les finalités ;
- L'information qui en est l'objet.

L'organisation et le fonctionnement du C2 sont étroitement dépendantes de la « pratique informationnelle », c'est-à-dire la solution technique et organisationnelle permettant d'appréhender l'incertitude de l'environnement et de l'ennemi, de traiter l'information et de mettre en œuvre les actions pour affecter cet environnement ou l'ennemi.

ENJEUX

Cette journée d'études entend interroger trois types d'enjeux :

- Opérationnels et tactiques : l'organisation et la structure des forces, les doctrines d'emploi, les défis de la létalité (survivabilité du C2), la dialectique transparence/opacité (et camouflage/détection), les caractéristiques et distribution du commandement, l'action distribuée et synchronisée (le combat collaboratif), les enjeux de la sécurité cognitive ; etc.
- Géopolitiques et stratégiques : le poids de l'hégémonie culturelle, scientifique, économique et politique du régime militaire étatsunien, les limites de ce modèle, les mécanismes de diffusion, de contournement et d'émulation qu'il suscite (autour de concepts comme le Joint All-Domains Command and Control ou JADC2 ou la notion de « system-destruction warfare » dans la pensée chinoise par exemple) ; etc.
- Sociotechniques : l'interconnexion et l'interopérabilité, les choix infrastructurels ou organisationnels, le rôle de la culture militaire, les défis de la maîtrise ou de la lutte pour les infrastructures (comme les systèmes d'infogérance, l'intelligence artificielle ou les SIC).

Organisation de la journée d'études

Cet événement scientifique entend faire dialoguer les perspectives disciplinaires (histoire, science politique, sciences de gestion) ainsi que praticiens et académiques autour de quatre perspectives :

- Historique, afin d'éclairer l'évolution des dispositifs techniques et organisationnels mais aussi des représentations et des concepts liés au commandement, à l'information, à la transparence ou au contrôle.
- Opérationnelle et stratégique, afin de saisir les enjeux contemporains que présentent l'évolution du champ de bataille et des conflits armés, en s'intéressant aux nouveaux champs de conflictualité ou en interrogeant ce que font les innovations technologiques et tactico-opératives au C2.
- Géopolitique, de manière à circonscrire les contours du « régime militaire » établi autour du C2, d'en comprendre la mise en application dans un ou plusieurs milieux du combat et de les mettre en perspective avec des modèles construits en imitation et en opposition (C2 « à la russe », réformes de l'Armée Populaire de Libération de 2016 et 2024, etc.).
- Sociotechnique, pour souligner les enjeux techniques, organisationnels, culturels, politiques liés aux infrastructures, aux outils comme aux pratiques sociales qui irriguent le C2 et ses applications contemporaines et futures.

PROGRAMME

Introduction au Colloque

09 H 00 Accueil

09 H 15 À 10 H 00 Introduction générale

- Introduction de la journée (**général de division Emmanuel Charpy, commandant l'AMSCC**)
- Introduction scientifique de la journée d'études (**Stéphane Taillat, CReC et GEODE**)

10 H 00 À 11 H 00 Perspective historique (modération : Yann Lagadec, CReC et TEMPORA)

- **Jean-Marie Kowalski (École Navale)** : Liaisons de données tactiques et systèmes de commandement et de contrôle naval : conséquences sur l'organisation du commandement
- **Stéphane Taillat (CReC et GEODE)** : La guerre froide comme matrice des infrastructures de C2 aux États-Unis

11 H 00 À 12 H 45 Enjeux stratégiques et opérationnels (modération : Jean-Marie Kowalski, École Navale)

- **Lieutenant-colonel Pierre Néron-Bancel (IFRI)** : Conséquences de la « transparence » sur les organisations et processus de C2
- **Thibault Fouillet (IESD et FRS)** : Les enjeux du C2 dans les nouveaux milieux de conflictualité
- **Colonel David Pappalardo (Armée de l'air et de l'espace)** : Le commandant de base : dernier maillon du C2 -air à l'étranger.
- **Chef de bataillon Anthony Namor** : Le C2 entre transparence et dilution : enjeux du combat en contexte électromagnétique contesté



PROGRAMME (suite)

13 H 00 À 14 H 00 Repas

14 H 00 À 15 H 15 Enjeux sociotechniques (modération : Saïd Haddad, CReC, LiRIS et GEODE)

- **Colonel (er) Guillaume Garnier (IFRI)** : La place de la fonction renseignement dans le travail d'état-major en contexte de transparence
- **Christophe Pajon (École de l'Air)** : « C'est dans l'air », l'indentité de l'aviateur face aux défis du C2 : réflexions sociologiques
- **Laure de Rochegonde (IFRI)** : La rationalité clausewitzienne à l'épreuve de l'intelligence artificielle

15 H 15 À 15 H 30 Pause

15 H 30 À 16 H 30 Comparaison géopolitique (modération : Stéphane Taillat, CReC et GEODE)

- **Joseph Henrotin (IESD)** : La longue traîne de la guerre réseau-centrée : promesses et réalisations
- **Vincent Tourret (UQAM et FRS)** : L'évolution du C2 « à la russe » du système soviétique à la guerre en Ukraine

16 H 30 À 17 H 00 Discussion générale

17 H 00 À 17 H 15 Conclusion

M
E
R
C
R
E
D
I

5

M
A
R
S

Informations pratiques



**LE C2, UN ENJEU CENTRAL
DES OPÉRATIONS
ET DES ORGANISATIONS MILITAIRES**

À
**LA MAISON DES SCIENCES DE L'HOMME
EN BRETAGNE À RENNES**

LE MERCREDI 5 MARS 2025

**2 AVENUE GASTON BERGER
35000 RENNES**

Command and Control (C2)

Informations pratiques

Maison des Sciences de l'Homme en Bretagne

Campus Villejean de l'université Rennes 2
Campus de l'EHESP





TEMPORA