

Intelligence artificielle, modélisation de l'information sécuritaire dans la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières au sahel

M. MAMAN Sillimana

Enseignant Chercheur

Université André Salifou de Zinder, Niger

msillimana@yahoo.fr

Résumé

À la jonction des frontières du Burkina Faso, du Mali et du Niger, la zone des trois frontières encore appelée le Liptako-Gourma retient l'attention non seulement des pays concernés, mais également de celle de tout le Sahel et de la communauté internationale. Cette région est en effet l'objet de nombreux enjeux, en raison du repaire qu'il constitue pour les groupes terroristes qui écument la zone et y sèment la terreur. Après plus d'une décennie de présence militaire internationale, notamment de la France, les résultats obtenus dans la lutte contre le terrorisme restent mitigés, voire décevants. L'avènement dans ces trois pays des militaires au pouvoir par coups d'État dont les raisons avancées prennent sources dans l'inefficacité de la lutte antiterroriste menée jusque-là par les régimes politiques qui se sont succédé, a modifié les données et le rapport de forces.

Un nouveau paradigme est en cours d'expérimentation : le déploiement autodéterminé de l'Intelligence Artificielle (IA) à travers des vecteurs aériens. En amont de ce déploiement, il faut un processus au cours duquel l'information sécuritaire, les renseignements militaires et les algorithmes sont mis à contribution de façon massive. Pour mieux évaluer la situation, il est utile de se questionner sur les retours d'expérience des nouvelles stratégies dans cette zone des trois frontières. Cet article fait une analyse du déterminisme existant entre la production de l'information sécuritaire et les éléments factuels relevés du terrain au Niger, au Burkina Faso et au Mali. Il expérimente une approche dont le but est d'appréhender les renseignements militaires à l'aune de l'Intelligence Artificielle, et par la coopération et la complémentarité entre les trois pays au lendemain de la dénonciation des accords ayant abouti au départ des soldats français du Sahel. Les résultats des investigations permettront d'évaluer la place des données collectées au moyen de l'IA dans les processus sécuritaires dans le Liptako Gourma.

Mots-clés : IA, information sécuritaire, terrorisme, zone des trois frontières

Introduction

Aujourd'hui, l'information est devenue une arme comme toute autre, notamment en temps de crise ; et l'un des facteurs les plus invariables

sur lesquels prennent ancrage les politiques et stratégies sécuritaires des États reste les renseignements. Les pays, les sociétés, les individus, les entreprises, les services, les échanges, etc., tout a besoin de sécurité pour exister et prospérer. Cependant, la matérialité de ce concept est un idéal, une espèce de graal dont la quête est permanente, tant ses pièces constitutives sont disparates, incertaines, voire chimériques au vu des moyens énormes mis en place pour la produire et la maintenir sans pour autant y parvenir de manière absolue. Elle n'est pas toujours objective et peut parfois refléter une image inexacte de la réalité. On peut donc convenir que (Rapport, OMS, 1998)

La sécurité comporte deux dimensions : une dimension objective, appréciée en fonction de paramètres comportementaux et environnementaux objectifs, et une dimension subjective, appréciée en fonction du sentiment de sécurité de la population.

Dans le contexte d'insécurité liée au terrorisme qui prévaut depuis plus d'une dizaine d'années dans le sahel, la prise en compte des nouveaux enjeux dans un environnement où les technologies de l'information et de la communication et l'internet ont investi tous les champs d'action, les deux dimensions de la sécurité évoquées supra trouvent un déséquilibre au profit de l'efficacité et de la productivité. Si l'information est un déterminant essentiel des processus de prise de décisions et d'action, quels que soit les niveaux et les secteurs auxquels on peut se trouver, l'Intelligence Artificielle qui se nourrit de la donnée peut être explorée pour essayer d'établir le déterminisme entre elle et la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières au Sahel, et ce, par le biais de l'information sécuritaire collectée. L'émergence économique et sociale des pays sous-développés comme le Niger, le Mali et le Burkina Faso, est gageure sans la résorption de des crises sécuritaires qui les secouent. Même si,

... pour certains auteurs, en raison de nombreux flous définitionnels, et de l'inconstance des données, il est difficile, au-delà de quelques corrélations très globales ; de trouver un lien solide entre sécurité et développement. Il n'en reste pas moins que fragilité des situations, faiblesse, du développement et insécurité sont explicitement liées dans les esprits des acteurs de la communauté internationale comme

dans les faits et le quotidien des populations vivant dans des contextes fragiles. (François Grünewald / Valérie Léon, 2019) Il s'agit donc de travailler dans le sens de mener la lutte antiterroriste au Sahel différemment, en prenant appui sur l'IRS et l'information sécuritaire.

I. Les défis transnationaux et sécuritaires entre le Niger, le Mali et le Burkina Faso : entre vulnérabilités et résilience

Les groupes terroristes qui occupent une partie de la zone des trois frontières étant dans une guerre asymétrique¹, la confrontation armée exclusive est une stratégie qui s'avère de moins en moins efficace. La riposte doit être préparée en amont par l'Intelligence Artificielle. Cette préparation consiste essentiellement dans la collecte de données de terrains sur l'ennemi dont les mouvements et *modus operandi* sont repérés, tracés, fichés, anticipés et défaits. Avec le départ des soldats français du Burkina Faso, du Niger et du Mali, une nouvelle visibilité est apparue aux yeux des nouveaux dirigeants sur l'écosystème du terrorisme. Cette visibilité s'appuie sur la coopération alternative avec des puissances comme la Russie. Les informations mises en avant par les pays partageant les trois frontières font état d'un changement de paradigme et d'approche dans la lutte, avec des résultats probants de libération progressive de certaines zones des groupes terroristes. C'est le cas de Djibo au Burkina Faso et de Kidal au Mali.

La tenue d'élections démocratiques au Niger, au Burkina Faso et au Mali est une instance aux yeux de la communauté internationale qui émet ses exigences pour que des calendriers à court ou à moyen termes soient présentés pour l'organisation d'élections. Mais l'argument émis par les trois pays est que l'ensemble des territoires doit être libéré avant toute élection, pour permettre à tous les citoyens d'exercer librement leur droit de vote. Il est donc urgent pour ces trois pays de mener à bien la lutte contre l'insécurité et de pacifier la zone. Cet impératif fait appel à l'usage de moyens de plus en plus sophistiqués :

¹ Une guerre asymétrique est un conflit qui oppose des combattants dont les forces sont incomparables ; où le déséquilibre militaire, sociologique et politique entre les camps est total : une armée régulière forte contre un mouvement de guérilla a priori faible ; une nation contre un mouvement terroriste, etc. Pour Philippe Moreau-Defarges (IFRI, IEP Paris)

l'intelligence artificielle à travers les renseignements et le matériel de surveillance et de frappes militaires, notamment les drones.

Il est important de rappeler que précédemment, bien qu'en absence de tout élément factuel pouvant démontrer quelque complicité visant à fournir des informations sur les Forces de Défense et de Sécurité (FDS) aux bandits armés, le constat n'en demeure pas moins que les terroristes semblaient maîtriser l'agenda et les mouvements des FDS. En effet, à maintes reprises, ils ont été comme « prévenus », pour déjouer des ripostes. Dans ce contexte, la prise en main de la question sécuritaire de manière souveraine par les États ouvre une nouvelle ère dans la lutte antiterroriste. La différence entre les opérations précédentes menées par la France et celles en cours actuellement réside dans l'usage plus accru de vecteurs aériens suite à des renseignements obtenus et vérifiés en amont. Il est donc important de mesurer les apports réels de l'IA et de son impact sur la modélisation de l'information sécuritaire dans la lutte contre le terrorisme, afin d'en déceler la pertinence pour corroborer ou recadrer les options des nouvelles autorités du Niger, du Burkina Faso et du Mali.

1. Objectif de la recherche

L'objectif principal de cette recherche est de montrer comment l'Intelligence Artificielle et les renseignements militaires ont été utilisés à l'aune de la réciprocité et de la coopération entre le Niger, le Burkina Faso et le Mali. Trois objectifs spécifiques en découlent :

- Déterminer la causalité entre la coopération dans les renseignements militaires entre les pays du Sahel et les récents résultats de la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières ;
- Comparer l'impact de des usages de l'intelligence artificielle au cours de la dernière décennie par les différents acteurs de la sécurité, aux fins d'en dégager les déterminants de l'efficacité de la lutte antiterroriste au Sahel ;
- Déterminer la productivité de la modélisation de l'information sécuritaire par l'IA dans le cadre de la lutte antiterroriste dans la zone des trois frontières.

2. Modèle d'ancrage et déterminisme IA et modélisation des renseignements militaires dans la lutte contre le terrorisme

La démarche méthodologique adoptée pour cette étude a été affinée par une recension d'écrits faite dans le but d'obtenir un état des différentes théories et méthodologies utilisées dans le domaine de la sociologie des usages des technologies de la communication. Nous avons considéré une démarche à trois temps qui prend appui sur le canevas de Chambat (1994). Cette démarche considère en matière de sociologie des usages trois principaux aspects qui sont les suivants : la diffusion, l'innovation et l'appropriation. Ces paradigmes se complètent pour faciliter la compréhension de la pertinence des choix opérés par le Niger, le Burkina Faso et le Mali, de miser sur l'IA pour synchroniser leurs renseignements militaires afin de prendre intégralement en main la sécurité du Liptako-Gourma. Jacques Perriault (1989) fait une différenciation claire entre les usages prescrits des TIC et leurs usages effectifs. Pour lui en effet, les technologies de l'information et de la communication ne sont utiles que suivant l'usage qu'en font les utilisateurs, et ne se limitent pas qu'aux fonctionnalités prévues par leurs concepteurs. Dans ce sens, l'usage est distinct de la pratique. Jouët, cité par Millerand (1998), montre également la pertinence de cette distinction en trouvant dans les usages prescrits quelques éléments réducteurs renvoyant

... à la simple utilisation tandis que la pratique est une notion plus élaborée qui recouvre non seulement l'emploi des techniques, l'usage, mais les comportements, les attitudes et les représentations des individus qui se rapportent directement ou indirectement à l'outil.

Pour Proulx & Breton, (2001), « *la notion d'usage, selon les contextes d'analyse et les cadres théoriques mobilisés renvoie à un continuum de définitions allant de l'adoption à l'appropriation en passant par l'utilisation* ». Appliquée au contexte sécuritaire du Sahel, cette position confirme que le renforcement de l'adoption de l'IA à des fins sécuritaires dans le Liptako-Gourma répondent à une logique empirique, à un besoin généré par le défaut longtemps ressenti d'une stratégie qui, prenant appui sur des choix propres aux pays, définit et

exécute des objectifs et des résultats du processus de modélisation des renseignements militaires par des vecteurs d'intelligence artificielle. Mais cet élan est mitigé par Agostinelli, (2003). Lorsqu'on fait de la collecte de données à but sécuritaire, c'est selon lui « *l'humain qui est au cœur de l'investigation et non l'appareil* », bien qu'il convienne que les usages peuvent être en partie détournés du dessein originel du concepteur. Mais pouvons-nous affirmer que l'usage de l'IA dans le règlement de la question sécuritaire dans la zone des trois frontières du Sahel est un détournement d'usage ? Les technologies numériques apportent un appui considérable aux renseignements. Mise en œuvre dans ce cadre, l'IA est spécifique, c'est-à-dire destinée à cet usage particulier. Il faut donc, pour que la sociologie des usages reste valide comme paradigme d'ancrage de cette étude, que des usages adaptatifs en soient tirés. Pour mener à bien cette étude, les questions suivantes ont été posées, vers lesquelles sont orientées les recherches documentaires et les investigations de terrain.

- Quels sont les déterminants technologiques de la lutte antiterroriste dans la zone des trois frontières au Sahel, ces dix dernières années ?
- Dans la nouvelle approche coopérative entre le Niger, le Burkina Faso et le Mali, quelle place occupent les renseignements et l'information sécuritaire induits par l'intelligence artificielle ?
- Quelle a été l'incidence du départ des soldats français de la zone des trois frontières sur la nouvelle coopération sécuritaire et informationnelle entre les trois pays ?

Ce travail prend également appui sur les hypothèses ci-après : première hypothèse : le repli des soldats français de la zone des trois frontières a été déterminant pour la nouvelle coopération sécuritaire et informationnelle entre le Niger, le Burkina et le Mali. Deuxième hypothèse : Les renseignements et l'information sécuritaire par le biais de l'intelligence artificielle ont favorisé un regain de productivité dans la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières depuis l'avènement des militaires au pouvoir.

2.1. IA, modélisation de l'information sécuritaire et concepts connexes

La clarification des concepts clés répondra, sur la base des travaux d'autres auteurs, à définir les terminologies ci-après : Intelligence Artificielle (IA), modélisation de l'information sécuritaire, terrorisme et guerre asymétrique, zone des trois frontières. Il sera également établi un lien de causalité entre ces trois éléments et la contextualisation de ce lien à la réalité du terrain. L'Intelligence Artificielle est selon Barraud (2019) :

Une technologie capable de produire des résultats similaires à ceux issus du cerveau humain. Il s'agit d'un outil informatique qui effectue des actions ou exécute des tâches qui, il y a peu, étaient le propre des êtres vivants, humains ou animaux.

Prise avec vertu et dans l'éthique, son dessein n'est ni d'égaliser l'homme, ni même de chercher à l'imiter dans son fonctionnement d'intelligence biologique. En réalité, elle a déjà « *largement supplanté les capacités humaines en termes de célérité de calcul, de traitement et d'exécution et de capacité d'anticipation sur des applications très précises*² ». (Revue de la Gendarmerie Nationale de France, 1^{er} trimestre 2022). Malgré cette ascendance, l'IA cherche plutôt à atteindre les mêmes résultats que l'homme sans la prétention de remplacer celui-ci. À ses débuts, et ce depuis plusieurs décennies, l'IA a connu un développement assez dépareillé. Aujourd'hui, elle a atteint une certaine maturité qui fait d'elle l'un des vecteurs majeurs d'innovation et de facilitation des processus ; et le secteur de la sécurité n'est pas resté sans en profiter. C'est donc à juste titre que tous les pays confrontés aux affres du terrorisme consacrent des stratégies intégrant l'IA dans leurs politiques de lutte. Selon une définition communément admise, l'IA est « un ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine³ ».

Il ressort de ces différentes conceptions de l'IA peut s'avérer d'une nécessité absolue dans la réponse à la guerre asymétrique du

² L'intelligence artificielle au service d'une sécurité intérieure innovantes, 1 Revue de la Gendarmerie Nationale de France, 1^{er} trimestre 2022

³ Idem

terrorisme en facilitant la détection des menaces avancées ou inconnues dans les zones où la présence physique permanente des Forces de défense et de sécurité n'est pas une réalité ; en aidant à planifier, détecter, et recueillir les flux de données et à les analyser ; en permettant de détecter et de suivre les objets ou individus pouvant présenter un danger aux postes frontaliers ; en fournissant des données actualisées pour améliorer les résultats des opérations de terrain ; en analysant les tendances et les habitudes à partir des données des personnes, afin de mieux repérer les activités suspectes, en fournissant rapidement des résultats et des fichiers analytiques pour une prise de décision rapide, coordonnant et synchronisant les informations aux niveaux des trois pays.

L'information sécuritaire peut être assimilée aux renseignements militaires. Il s'agit de l'ensemble des activités spécifiques menées par certaines unités des forces de défense et de sécurité dans le but de collecter des informations sur un ennemi potentiel ou avéré. Les informations recueillies dans ce cadre sont exploitées pour la planification des opérations militaires.

À l'origine, le renseignement est l'activité qui consiste à collecter, traiter et diffuser des informations opérationnelles et stratégiques, au profit des décideurs. Le modèle occidental de renseignement est un construit hérité de l'histoire qui repose a) sur l'observation et la reconnaissance militaire, b) sur l'espionnage politique ; mesures, faits, documents, cartes, topographie, plans, itinéraires, positions ennemies, armement, stratégies, intrigues de cour, autant de données captées, sélectionnées, évaluées et enregistrées, en vue de former une connaissance objective au profit du décideur, qu'il soit monarque ou général. Bulinge (2022)

Quant au Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), il présente l'information sécuritaire comme l'« ensemble de connaissances concernant l'ennemi, indispensables à l'état-major de la Défense nationale pour une action militaire efficace, à la police pour mener ses enquêtes et arrêter les délinquants ». Cette assertion semble réductrice en ce sens qu'elle se limite aux renseignements de police. L'information sécuritaire dans les pays du Sahel est surtout militaire, en raison du contexte. Ainsi, dans une approche contextuelle

spécifique à cette région, on conçoit les renseignements militaires comme toute opération en appui de la prise de décision et la conduite de l'action militaire, qui fournit une meilleure connaissance de la situation au sol et dans les airs. Par ces renseignements, le Niger, le Burkina Faso et le Mali travaillent en complémentarité, et avec une efficacité optimale, au partage d'informations sur les armes, les équipements, les bases, les communications et la capacité logistique de l'ennemi.

Modéliser l'information sécuritaire quant à elle consiste à élaborer des modèles par transcription des données d'observations et par la description des processus dans un langage approprié et formalisé. C'est aussi la représentation graphique de flux de données réalisée au cours de la création d'une structure de base de données, et qui définit comment ces données entrent et sortent de la base. « Les modèles de données sont un élément fondamental du développement et de l'analytique des logiciels. Ils apportent une méthode standardisée pour définir et mettre en forme les contenus de la base de données de manière cohérente dans tous les système », peut-on lire sur le site de SAP⁴ (*System analyse Programment wick lung*). Ils permettent à différents systèmes de partager des données synchronisées pour aider à une meilleure prise de décision. Dans le cas du Sahel, l'application du système de modèles générés par l'IA aux renseignements est pertinente à plus d'un titre.

2.2. Les options offertes par l'IA pour les opérations militaires

Dans une zone où le taux de scolarisation est des plus faibles de la sous-région en raison de l'insécurité et d'autres facteurs sociaux plus lointains, la croyance en la puissance de la technologie n'est pas toujours évidente. L'intelligence artificielle offre des facilités d'interprétation des flux de données de surveillance des satellites et des drones, de même qu'une vision claire des trajectoires et résultats à atteindre. En même temps, elle permet d'analyser les données de missions passées, les synchronisant aux données actuelles dans un écosystème sécuritaire maîtrisé. La coopération militaire alternative avec la Russie a permis de déployer des machines terrestres et aériennes, dotées d'algorithmes d'apprentissage pour effectuer des

⁴ Editeurs de logiciels de gestion de processus métier suisse

opérations de reconnaissance et détecter l'ennemi. Dans le Liptako-Gourma, terrain hostile en raison de la fusion des terroristes aux populations, la modélisation des données liées au contexte actuel et passé est nécessaire. D'une part les machines terrestres et aériennes évoquées ci-dessus, grâce à des capteurs, pistent les déplacements des groupes d'hommes et les repèrent rapidement sur le terrain, d'autre part elles apportent une précieuse aide à la prise de décisions éclairées. Le concept de guerre asymétrique sera clarifié ici parce qu'en soi, il justifie l'usage de l'IA. La guerre asymétrique est propre aux groupes terroristes qui combattent sur une base non étatique et au mépris de la Convention de Genève. Elle met en présence des protagonistes dont les forces sont incomparables, et où « le déséquilibre militaire, sociologique et politique entre les camps est total : une armée régulière forte contre un mouvement de guérilla a priori faible ; une nation contre un mouvement terroriste, etc.⁵ ». Elle est asymétrique dans le sens où elle comporte des déséquilibres majeurs du point de vue stratégique, arsenal, tactique et opérationnel. Ces déséquilibres influencent les forces en présence de telle sorte que le groupe terroriste en campagne, avec une puissance de nuisance moindre, est capable de mettre à mal toute une armée, toute une région, toute une population. Ainsi,

La partie disposant d'une supériorité militaire cherche à emporter une victoire rapide et décisive sur le champ de bataille et, à cette fin, recourt massivement à la force ; de son côté, reconnaissant la capacité supérieure de son adversaire, la partie la plus faible évite toute confrontation ouverte qui ne pourrait conduire qu'à l'anéantissement de ses troupes et à la défaite. Elle cherche donc à compenser les insuffisances de son arsenal en employant des moyens et méthodes de combat non conventionnels et à prolonger le conflit en menant une guerre d'usure clandestine contre son ennemi mieux équipé⁶.
(Toni Pfanner, 2005)

La méthode est non conventionnelle et comprend des attaques de civiles, des enlèvements, des attentats, des attaques de camps

⁵ Les guerres asymétriques - Histoire et géographie - Académie d'Amiens

⁶ Toni Pfanner est rédacteur en chef de la Revue internationale de la Croix-Rouge.

militaires, des pillages, etc. Aucune règle ne régit la guerre asymétrique. Le déséquilibre réside également dans l'obligation pour les FDS de se conformer aux lois relatives aux droits de l'homme et aux conventions régionales et internationales auxquelles les pays sont partis. Il s'agit à la fois d'un déséquilibre procédural, juridique et réglementaire, et opérationnel. Pour retrouver un certain équilibre et lutter efficacement contre les partisans de cette guerre, les moyens classiques sont éprouvés ; il faut aller au-delà, et migrer vers un espace virtuel d'où l'ennemi pourra être pris par surprise.

Située entre la frontière du Burkina Faso, du Mali et du Niger, la *Liptako-Gourma* est marquée par une concentration de menaces sécuritaires diversifiées. Vaste espace aux contours vagues, la zone est confrontée à de nombreux défis tels que la désertification, les vieux conflits fonciers, l'absence de l'Etat, les trafics de tout genre et l'afflux des déplacés. À cheval sur les trois pays, c'est un « concept géostratégique plus que zone géographique ou administrative. Elle comprend le nord du Burkina Faso, provinces du Soum et de l'Oudalan, l'ouest du Niger, région de Tillabéri et le Gourma malien, zone comprise entre Hombori et Ansongo. »

Figure 1 : Situation géographique de la zone des trois frontières au Sahel



Source : <https://www.agenceafrique.com/42447-sahel-le-niger-signale-la-persistence-de-la-spirale-terroriste-dans-la-zone-des-trois-frontieres.html>

2.3. Les aspects fonctionnels de l'IA dans la modélisation de l'information sécuritaire

L'IA est utilisée pour maximiser la valeur des stratégies de lutte contre le terrorisme, et procurent aux yeux des opinions nationales une plus grande valeur aux efforts menés par les gouvernants. En matière de sécurité nationale dans un contexte de terrorisme, les évaluations en temps réel sont d'un soutien crucial pour les opérations critiques sur le terrain. Selon une analyse de Deloitte dans sa revue intitulée "L'ère de la Convergence : l'avantage de l'IA pour le secteur de la défense et de la sécurité", on découvre quatre fonctions essentielles à l'IA dans le secteur de la défense : « détection, planification, opérations sur le terrain, fonctions de soutien. » En recourant à l'IA pour recueillir et compiler des données, les États sont en mesure de « trier des montagnes d'informations, de déceler des interactions complexes et d'intégrer les résultats obtenus dans des analyses ainsi que dans la planification de scénarios prévisionnels ». Au niveau du Liptako-Gourma, l'usage des algorithmes pour repérer les mouvements des groupes aide déjà à détecter les menaces potentielles et repérer les activités suspectes. Cette capacité d'anticipation n'est possible que par une bonne collecte et une bonne interprétation des données. Mais l'efficacité ne doit pas être qu'au bout de la chaîne. Elle est également et surtout transversale à tout le processus de modélisation de l'information. En effet, l'efficacité et la célérité des approvisionnements, de la gestion des contrats avec les fournisseurs, sont également à prendre en compte. Ainsi donc, outre les éléments factuels émergeant en tant que résultats d'opérations de terrain, on convient avec Deloitte que :

L'automatisation intelligente permet de réduire les tâches administratives associées à plusieurs rôles, notamment dans les services de soutien où les processus prennent souvent beaucoup de temps. Plus encore, la collaboration entre l'IA et l'être humain permet d'éliminer les activités non essentielles à faible valeur ajoutée qui détournent les gens de la mission principale [...].

Modéliser les renseignements militaires au moyen d'algorithmes fondées sur l'IA comporte cependant quelques contraintes. L'une d'elles, et pas la moindre, est que, de toutes les données collectées lors d'une mission, seule une infime partie s'avère utile pour des

opérations. La contrainte réside dans le travail de tri nécessaire pour extraire l'information pertinente. Outre la problématique de la qualité des données et du besoin de tri, d'autres défis majeurs s'invitent au débat, comme ceux du lieu de stockage, des conditions de stockage, des personnes qui les manipulent, et enfin du classement et de la centralisation qui en sont faits. Et si modéliser l'information revient à la concevoir, en élaborer un modèle permettant de mieux la comprendre afin d'agir pour atteindre un but, la collecte des données sert également à analyser l'opinion de la collectivité locale sur la présence des terroristes, les données des médias sociaux, et de toutes autres sources. Ces renseignements de première main constituent en quelque sorte la matière première qui va alimenter l'industrie de l'IA. Elles constituent le socle sur lequel s'appuient le Niger, le Burkina Faso et le Mali dans leurs stratégies de lutte anti-terroriste, mais également contre les campagnes de désinformation qui accompagnent souvent les questions sécuritaires dans ces pays.

Cependant la technologie n'est pas la solution à tous les problèmes. Au nombre des problèmes les plus cités dans ce registre, il y a la difficile compatibilité entre les données collectées avec la façon dont elles sont saisies et traitées. Les infrastructures techniques comportent naturellement des limites qui compliquent la mise en œuvre de l'IA. Par ailleurs, les organisations militaires utilisent des réseaux fermés qui ne sont pas de nature à simplifier l'accès aux renseignements. Pour réussir dans l'avenir, il faut jumeler l'intelligence humaine et l'IA afin d'ouvrir la porte à encore plus de possibilités.

3. Éléments empiriques de l'analyse

Échantillonnage : il a concerné une population de 120 personnes constituée de manière aléatoire et réparties en trois grappes de 40 individus, suivant les trois pays de l'étude. Le matériel utilisé : pour la collecte des données, des recherches documentaires dans des centres de documentation et en ligne ont été réalisées. En ce qui concerne la phase de terrain, elle a eu lieu en décembre 2023. L'option faite du matériel utilisé pour la collecte de données est l'application Google Forms. Elle a permis de réaliser un formulaire dont le lien a été ensuite partagé aux enquêtés. La plupart des personnes interrogées sont membres de groupes WhatsApp d'actualité du Niger, du Burkina Faso

et du Mali. Le questionnaire émis vise à collecter des informations susceptibles d'aider à répondre d'une part aux questions de recherche, et d'autre part de vérifier les hypothèses.

- Connaissance des enquêtés de l'IA

La grande majorité des personnes interrogées savent ce qu'est l'intelligence artificielle et quelques-unes de ses applications. 87,7 % de OUI contre 13,3 % de NON. Cette connaissance nous assure d'avoir considéré un échantillon représentatif, ce qui rassure sur la collecte d'informations pertinentes. Mais pour la plupart des personnes, l'IA c'est plus Chat GPT (15 %) qu'autre chose. Les réponses obtenues parlent également de Photoshop, de paiement électronique, de Google, etc. Seuls quatre enquêtés ont cité le drone comme outil IA les plus connus.

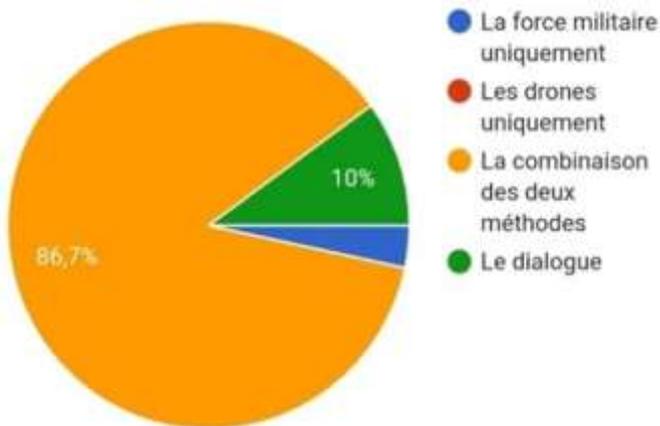
- La place de l'IA dans la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières

112 personnes soit 78 % reconnaissent à l'IA une place de choix dans la lutte contre le terrorisme. Seuls 6,4 % des enquêtés en mitigent le rôle. Selon les personnes interrogées, le départ des soldats français a grandement favorisé la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières. 93,7 % des enquêtés admettent que la lutte contre le terrorisme est plus efficace aujourd'hui plus que par le passé, contre seulement 6 6,7 % qui pensent le contraire. Les éléments factuels évoqués et qui permettent de justifier les affirmations sont entre autres : la réduction des attaques terroristes, la libération de Kidal au Mali, l'offensive à succès de Djibo, les preuves oculaires et les émissions des radios locales, le choix du Burkina Faso de publier les résultats de la lutte contre les terroristes.

- Moyens les plus efficaces pour combattre le terrorisme dans le Liptako-Gourma

Malgré tout, la plupart des personnes interrogées ne font pas toute confiance en l'IA comme moyens absolu de lutte contre le terrorisme. En effet, plus de 86 % prônent la combinaison entre les moyens humains et la technologie comme moyens de modélisation de l'information sécuritaire.

Figure 2 : Représentation des enquêtés des moyens les plus efficaces pour défaire le terrorisme selon les enquêtés

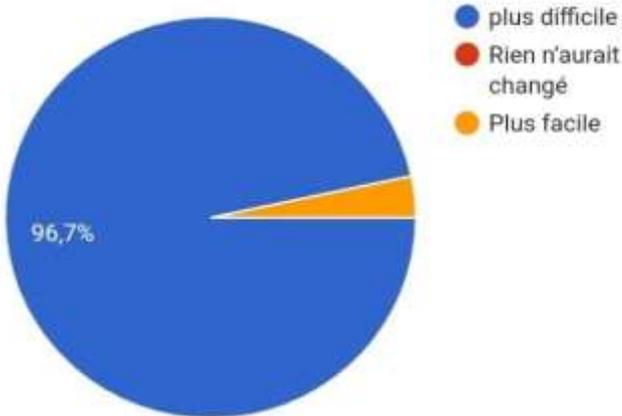


Source : notre enquête

- Comment envisagez-vous la lutte contre le terrorisme sans l'usage de l'IA ?

Si l'on devait faire abstraction des technologies, comment serait envisagée la lutte contre le terrorisme dans le Sahel ? A cette question, 96,7 % pensent qu'elle serait difficile, voire impossible, contre 3,3 % pour qui les technologies numériques n'auraient en réalité rien changé.

Figure 3 : Appréciation de la lutte contre le terrorisme sans l'IA



Source : notre enquête

- Liens entre IA et Lutte contre le terrorisme

Les réponses obtenues donnent une grande idée de la perception des populations du rôle et de l'importance des technologies dans la lutte contre le terrorisme. Les liens entre IA et lutte contre le terrorisme sont jugés très étroits par les personnes interrogées. En effet, les technologies insufflent de l'efficacité, par leur amovibilité, en minimisant les risques de pertes en vies humaines et anticipant sur les incidents grâce à leurs capacités d'aide à la prise de décision.

- Pensez-vous que l'usage des technologies d'IA dans la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières est aujourd'hui suffisant pour résorber durablement l'insécurité dans les trois pays que sont le Niger, le Burkina Faso et la Mali ?

43,3 % trouvent de niveau d'implémentation de l'Intelligence Artificielle suffisant dans la lutte anti-djihadiste dans le Sahel, contre 56,7 % qui pensent le contraire.

- Pensez-vous que dans les cinq prochaines années, la coordination renseignements collectés aux moyens des technologies d'IA par les trois armées viendront à bout du terrorisme dans la zone des trois frontières ?

Dans l'opinion publique au Niger, au Burkina Faso et au Mali aujourd'hui, l'IA viendra à bout du terrorisme si le même rythme est maintenu les cinq prochaines années. 97,7 % des personnes ont cette conviction contre seulement 3,3 % d'avis contraires

Figure 6 : Appréciation de l'impact de la modélisation des renseignements par le biais de l'IA dans la lutte contre le terrorisme dans le Liptako-Gourma dans les cinq prochaines années

Le terrorisme au Sahel présente est protéiforme et nécessite le recours non à une seule approche de lutte, mais à une diversité d'approches. Et si les déterminants technologiques de la lutte antiterroriste dans la zone des trois frontières au Sahel ces dix dernières années n'ont pas toujours été évidents aux yeux des populations et des politiques des pays, ce défaut d'évidence à elle seule constitue déjà un élément de mitigation de sa pertinence. Aussi, depuis la prise de pouvoir par les militaires dans les pays, une évidence apparente d'efficacité s'établit de plus en plus. L'inefficacité de la présence française a été désignée comme étant le principal déterminant de son rejet. Ce point de vue est partagé par Emmanuel Odilon Koukoubou, politologue et spécialiste des politiques de sécurité, qui affirme sur BBC Afrique : « La France était censée être un acteur clé, voire principal, de la lutte contre le terrorisme. Au final, nous avons constaté une menace qui, au lieu de diminuer, s'est considérablement aggravée dans la région ». Il est en effet difficile pour les pays concernés de comprendre qu'avec une force de plus de 3000 hommes, la France n'ait pu endiguer le terrorisme dans la zone. Héni Nsaibia⁷ de l'ONG ACLED⁸, déclare également : « la croissance de l'activité djihadiste a été continue depuis 2018, avec une année record de violence en 2021 mesurée en nombre de morts. »

⁷ Héni Nsaibia est chercheur principal à l'ACLED. Il est également le fondateur de Menastream, un cabinet de conseil en risques fournissant des analyses de renseignement.

⁸ (Armed Conflict Location and Event Data Project), dont l'un des objectifs est de collecter des données sur les conflits

Dans la nouvelle approche coopérative entre le Niger, le Burkina Faso et le Mali, les renseignements et l'information sécuritaire induits par l'intelligence artificielle occupent une place de premier choix. Il n'est pas exagéré d'affirmer ici que l'usage de l'IA dans les renseignements et dans les opérations de terrain est le principal atout des gouvernements, l'option de la seule confrontation physique ayant échoué depuis longtemps. A cet effet on convient avec Patrick Perrot que :

L'IA est donc avant tout une solution empirique pour faire face à un problème théorique. Elle permet à partir de données observées de construire des modèles qui parviendront à déterminer les structures identifiantes des données.

Une autre approche est également en expérimentation : celle qui consiste progressivement des d'alliances avec les populations locales par le biais d'actions humanitaires ou en pourvoyant à des services sociaux de base là où les États semblaient jusque-là absents. Le départ des soldats français de la zone a induit de facto une nouvelle coopération sécuritaire et informationnelle entre le Niger, le Burkina Faso et la Mali. De telle sorte que les terroristes peuvent être poursuivis par un pays sur le territoire de l'autre, ou alors être pris en charge sur la base des renseignements fournis par le pays d'où ils s'échappent, par les forces du territoire où ils se sont réfugiés. Le départ des soldats français n'a pas fait que renforcer la coopération entre ces trois pays ; il a également fait naître l'Alliance des États du Sahel (AES). Alex Sinhan Bognis de l'Agence turque *Anadolu Ajansi Monde* en dit ce qui suit : « *La création de l'Alliance des États du Sahel (AES) représente un nouveau chapitre dans la lutte contre le terrorisme... Elle prévoit également la mise en place d'une architecture de défense collective et d'assistance mutuelle dans un proche avenir.* »

Conclusion

L'intelligence artificielle est, au plan stratégique, dans une dualité conceptuelle, car elle induit de la facilité dans les processus, renforçant à la fois le *hard* et *soft* des opérations militaires. Il faut comprendre dans le contexte des pays du Sahel, dans quelle mesure l'intelligence artificielle participe à la modification de l'équilibre des forces en

présence. Cette compréhension amène à considérer la modélisation de l'information sécuritaire comme le nouveau paradigme sur lequel se construit les stratégies de la lutte contre le terrorisme dans la zone des trois frontières depuis le départ des soldats français de la région. Les recherches documentaires et les investigations de terrain ont été orientés dans le sens de recueillir les perceptions de quelques citoyens sur les effets ressentis par eux de l'adoption des vecteurs aériens et de la communication sur les opérations menées contre les terroristes par le Niger, le Burkina Faso et le Mali. De l'analyse des résultats on retient que le départ des soldats français des trois pays a accéléré et intensifié la prise en main souveraine de la lutte contre les groupes djihadistes, et révélé des progrès notables dans la reconquête des territoires. Pour cette fin, les renseignements militaires, au moyens des technologies de l'information et de la Communication, notamment l'IA, sont en aval et en amont des opérations. L'IA est considérée par ces gouvernements militaires comme une stratégie étatique à part entière, par laquelle sont coordonnées les actions des Forces de défense et de sécurité. Le constat est également que les infrastructures qui accompagnent une stratégie militaire de l'intelligence artificielle sont devenus des enjeux de souveraineté et de lutte pour l'autodétermination à assurer sa propre sécurité avec la coopération qu'on aurait choisie, et non avec celle qui a été imposée par l'histoire, et dont les retombées pour les pays partageant la zone des trois frontières restent évidemment très maigres.

Références bibliographiques

Agostinelli Serge (2003), *Les nouveaux outils de communication des savoirs*. L'Harmattan, Paris, P.101 ;

Barraud Boris (2019), *L'intelligence artificielle dans toutes ses dimensions*, L'Harmattan, P. 9.

Bulinge Franck (2022), *Maîtriser l'information stratégique, méthode et techniques d'analyse*, Revue Information et stratégie, Collection Information et stratégie, De Boeck Supérieur, P. 171

Chambat Pierre (1994), *Usages des TIC : évolution des problématiques*, *Technologies de l'information et société*, vol. 6, n° 3, pp. 249-270.

Gendarmerie nationale de France (2022) *L'intelligence artificielle au service d'une sécurité intérieure innovante*, 1er trimestre 2022 Revue de la Gendarmerie Nationale, P. 14

Grunewald François et Léon Valérie (dir.) (2019), *Lien sécurité et développement : quelles compréhensions ? quelle opérationnalisation ?* Note de synthèse de l'étude sécurité-développement, Group URD.

Millerand, F. (1998). *Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation*, P. 19, COMPOSITE, Vol. 98, N° 1.

Perriault Jacques (1998). *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*, Paris Flammarion. P.56.

Proulx S. (2001). *Usages des technologies d'information et de communication : reconsidérer le champ d'étude ?* Actes du XXIIe Congrès national des sciences de l'information et de la communication, 10-13 janvier 2001, pp. 57-66.

Pfanner, Toni (2005) *Asymmetrical warfare from the perspective of humanitarian law and humanitarian action*, dans le volume 87, numéro 857, pp. 149-174 de l'International Review of the Red Cross.

Rapport Organisation Mondiale de la Santé, septembre 1998, P. 1

Webographie

Le Groupe URD (2009), *Etude sur les liens entre les enjeux de sécurité et de développement*. <https://www.urd.org/fr/projet/etude-sur-les-liens-entre-les-enjeux-de-securite-et-de-developpement/> (Consulté le 21 novembre 2023)

Le Monde International (2003), *Définir conflit asymétrique*. http://www.lemonde.fr/international/article/2003/03/31/definir-un-conflitasymetrique_315022_3210.html (Consulté le 21 novembre 2023)

Marwan Bishara (2001), *Guerre totale contre un péril diffus*. <https://www.monde-diplomatique.fr/2001/10/BISHARA/7896> (Consulté le 21 novembre 2023)

Laffont Robert (2021), *La guerre par procuration à l'âge des technologies*. <https://www.polytechnique->

insights.com/dossiers/geopolitique/les-nouvelles-strategies-de-la-guerre-asymetrique/ (Consulté le 21 novembre 2023)

Sinhan Bognmis Alex (2023), *L'Alliance des Etats du Sahel (AES), un tournant décisif pour l'Afrique.*

<https://www.aa.com.tr/fr/monde/l-alliance-des-%C3%A9tats-du-sahel-aes-un-tournant-d%C3%A9cisif-pour-l-afrique-de-l-ouest-/2998753#> (Consulté le 21 novembre 2023)

BBC Afrique (2023), *La France se retire du Niger, un tournant dans la lutte contre le djihadisme au Sahel ?*

<https://www.bbc.com/afrique/articles/cv20rxerq60o> (Consulté le 21 novembre 2023)

Deloitte (2019), *L'ère de la convergence : l'avantage de l'IA pour le secteur de la défense et de la sécurité*

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/deloitte-analytics/ca-fr-final-aoda-deloitte-ai-defence-security-pov-v2.pdf&ved=2ahUKEwi1_83AjK-DAxUISEEAHRkFDxMQFnoECB0QAQ&usg=AOvVaw1CBICaWUeoakIeDpKB4fZL (Consulté le 21 novembre 2023) [ca-fr-final-aoda-deloitte-ai-defence-security-pov-v2\(1\).pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/deloitte-analytics/ca-fr-final-aoda-deloitte-ai-defence-security-pov-v2(1).pdf)