

Laboratoire Africain de
Recherches en Cyberstratégie

Des origines africaines de la notion de « cyber »



Par DJIMGOU NGAMENI

Mai 2021

Extrait du livre à paraître «
Cyberstratégie Africaine, Tome 2
», du même auteur.

Résumé :

La notion de Cyber puise ses origines bien loin de l'informatique et du numérique. C'est un néologisme qui découle du concept de cybernétique, et est chargé de la même étymologie. Or l'étymologie du terme cybernétique tire sa racine du mot grec *Kubernêtikê*, que l'on traduit par « gouvernail », « théorie des systèmes », « art de gouverner » ou même « science du gouvernement des hommes ». Quelle que soit la traduction choisie, il est démontré que toutes ces activités ont initialement existées dans la civilisation égypto-nubienne, bien avant d'apparaître en Grèce.

Introduction

De nos jours, on constate un usage massif (et parfois abusif) du préfixe « Cyber » pour tout ce qui renvoie à une action ou une activité dans le cyberspace par le biais d'un appareil électro-numérique. C'est donc un concept sur lequel plusieurs chercheurs ont légitimement porté leur intérêt. Cependant, la documentation existante à ce propos ne me semble pas avoir épuisé la question, notamment en ce qui concerne l'origine étymologique de ce concept.

En réalité, la notion de *Cyber* puise initialement ses origines bien loin de l'informatique et du numérique, dans des concepts qu'on pourrait ne pas soupçonner de prime abord. Avant le cyberpunk ou la cybersécurité, il y avait déjà la *cybernétique*. Contrairement à ce que l'on peut lire ici et là, ce terme aurait été utilisé pour la toute première fois¹ en 1834 par le mathématicien et physicien français André-Marie Ampère, pour désigner « la science du gouvernement des hommes ». Ce n'est que plus tard en 1948 que la «*cybernétique*» réapparaît avec une définition plus élaborée dans les travaux du mathématicien américain *Norbert Wiener*.

En effet, à la fin de la seconde guerre mondiale, *Wiener* fut engagé au MIT dans un programme de recherche consacré à la mise au point de nouvelles formes d'armement, notamment des missiles capables d'atteindre les avions allemands sans pilote bourrés d'explosifs qui causaient d'important dégâts aux troupes anglaises. Pour y parvenir, ce chercheur devait modéliser le comportement d'un pilote se sachant pourchassé, afin de mieux comprendre les mécanismes de décision de l'être humain dans ce type de situation. Il baptisa donc «*cybernétique*» le domaine scientifique ainsi créé, qu'il définit dans son livre du même titre comme « *une vision unifiée des domaines naissants de l'automatique, de l'électronique et de la théorie mathématique de l'information*², en tant que théorie entière des systèmes de commande et de la communication, aussi bien chez l'être vivant que dans la machine ».

Dans ses ouvrages intitulés «*cybernetics*» paru en 1948 et «*The human use of humanbeings*» paru en 1950, *Wiener* entrevoit déjà des conséquences éthiques et sociales des technologies de l'information, avec l'idée que l'homme et la machine ont des aptitudes similaires de comportements et d'intelligence. C'est là une vision presque prémonitoire qui semble se confirmer aujourd'hui avec certains cas d'usages de l'intelligence artificielle ou du *transhumanisme* par exemple.

À l'origine, le mot *cybernétique* lui-même dérive du substantif grec *kubernētēs / kubernēsis / Kubernētikē* qui fait référence aussi bien à « l'action de piloter (ou au pilote lui-même) », au « gouvernail », au « gouverneur », et peut même signifier « l'art de la gouvernance ». Puisqu'il est désormais établi que la langue grecque tire ses origines de l'Égyptien ancien [OBENGA, DIOP], il n'est pas absurde de penser que ce soit aussi le cas pour le mot *kubernētēs*. De plus, quelle que soit la signification retenue pour ce mot (gouvernail, art de gouverner, piloter, etc.), il est tout aussi aisé d'établir que les activités auxquelles cela renvoie ont été menées en premier sur le continent africain (première flotte maritime, premier gouvernement organisé, etc.).

¹D'après le général et politologue Français *Olivier Kempf*, dans son livre «Introduction à la Cyberstratégie»

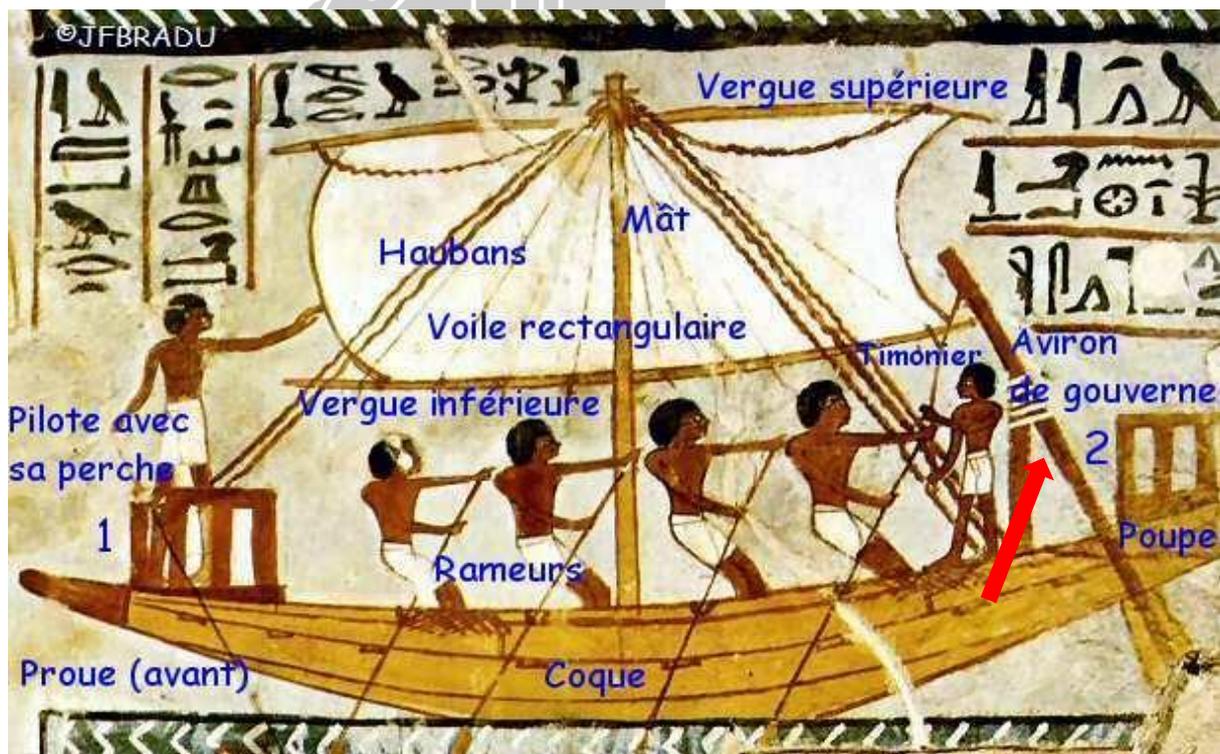
²En référence à *Claude Shannon*, le père de la « théorie mathématique de l'information », avec qui il a collaboré.

L'hypothèse du « gouvernail » comme étymologie du mot cybernétique

Prenons le cas du terme « *gouvernail* », qui dans la littérature actuelle semble se démarquer comme la traduction convenue du mot grec signifiant *cybernétique*. Un focus sur ce terme « *gouvernail* » nous renvoie nécessairement à son domaine d'application, à savoir la navigation maritime et la marine dans l'Égypte antique. A ce propos, les travaux³ de l'archéologue et historien français *Chaulès Boreux*, considérés par les spécialistes comme l'une des œuvres de base de toutes recherches en archéologie navale, illustre clairement notre thèse. D'ailleurs, dans la note critique⁴ publiée sur ces travaux en novembre 1927 dans le *Journal des Savants*, les commandants *CARLINI* et *VIVIELLE* le confirment en ces termes :

« *Il est en effet évident que par l'importance et l'antériorité de sa civilisation, la marine Égyptienne a eu une influence directe sur les marines phéniciennes, grecques et romaines. Se consacrer à son étude c'est donc remonter directement aux origines de la navigation dans le monde.* ».

Cette même note précise que « *Les monuments qui permettent de préciser les détails de cette marine sont des poteries découvertes à Nagada, Diospolis parva, Abydos...portant des dessins jaunes et datant du milieu de la période néolithique.* » Voilà qui est limpide !



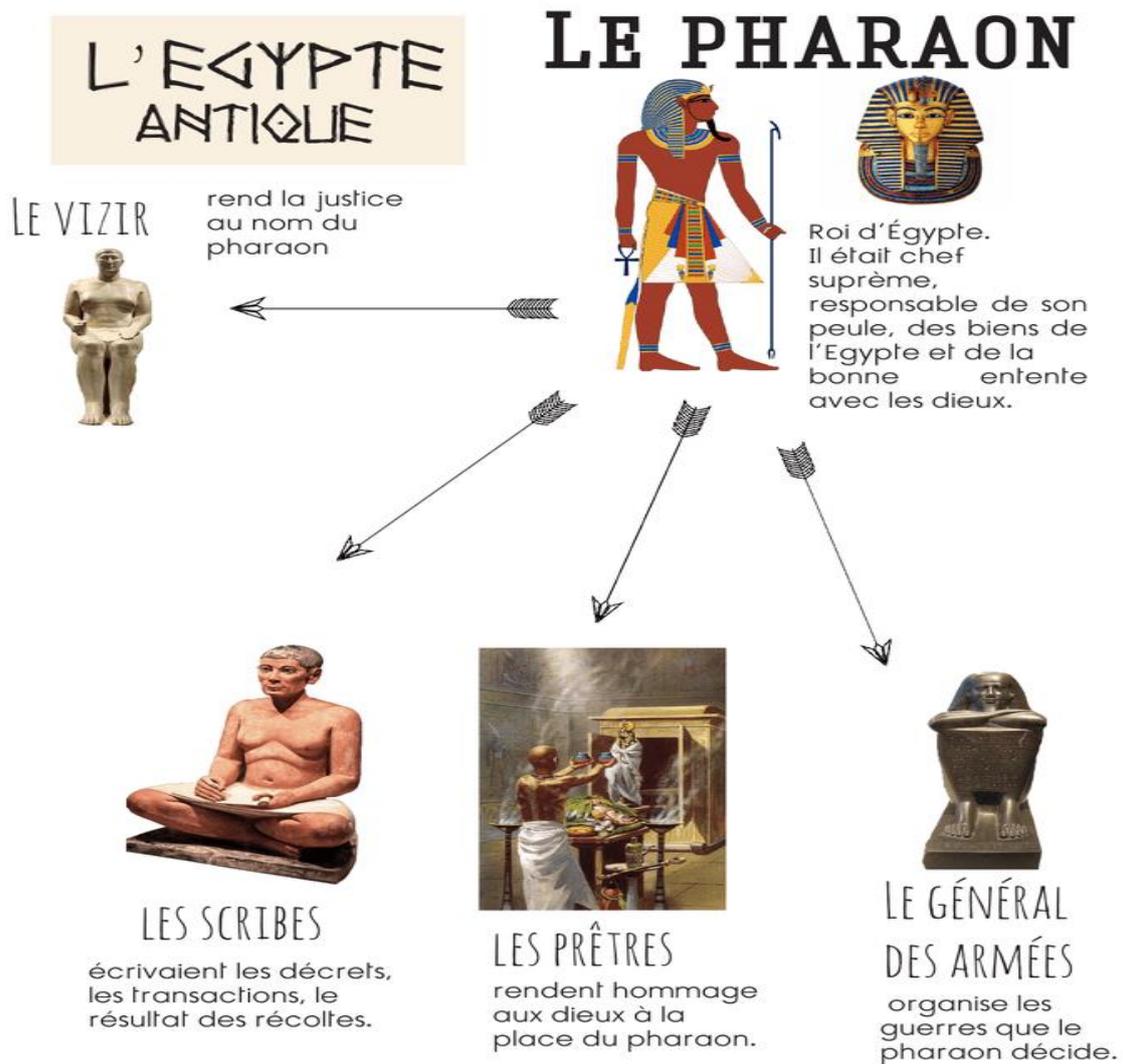
[Exemple de Bateau de l'Égypte antique, intégrant déjà un gouvernail \(Tombe de Sennefer, Moyen Empire\)](#)

³ *Chaulès Boreux*. Études de nautique égyptienne, l'art de la navigation en Égypte jusqu'à la fin de l'Ancien Empire. (Mémoires publiés par les Membres de l'Institut Français d'archéologie orientale du Caire sous la direction de *M. George Foucart*. Tome cinquantième.)

⁴ Cf. *La navigation dans l'Égypte antique* (1927, note critique)

L'hypothèse de « la gouvernance » comme étymologie du mot cybernétique

Pour étayer notre thèse, prenons la seconde hypothèse de traduction la plus répandue du mot grec *Kubernêtikê* en cybernétique : *le don de gouverner, ou l'art de gouverner*. Dans ce cas aussi, plusieurs sources archéologiques et textuelles ont largement démontré l'antériorité de la civilisation de la vallée du Nil en la matière. C'est par exemple le cas de la palette du roi Narmer⁵, document prouvant d'ailleurs qu'en tant que unificateur de la haute et de la basse Égypte, il est le fondateur du tout premier État de l'histoire de l'humanité. Si cet État a pu se maintenir pendant plusieurs millénaires malgré son vaste territoire, c'est aussi grâce à une organisation efficace de la société.



[Organisation de la gouvernance dans l'Égypte antique](#)

⁵Document d'environ 60 cm de hauteur, datant de vers 3100 avant notre ère, et conservé au Musée du Caire.

Décrite comme monarchie absolue de droit divin (tous les pouvoirs sont détenus par le Pharaon, qui lui-même les détient de Dieu), l'organisation sociale de kamita est aussi dite hiérarchisée (ou de caste) et pyramidale. En effet, on distingue plusieurs rôles dans l'administration et le gouvernement en Égypte antique, qui sont garants des institutions et gestionnaires des affaires de la cité. Parmi les plus importants, on peut citer les trois suivants :

Le Pharaon - personnage central de cette civilisation il est le souverain détenteur du pouvoir sacré, représentant de Dieu sur terre) ; *le Vizir* - nommé par le Pharaon et considéré comme son bras agissant, il occupe le premier poste dans l'administration de l'Égypte ancienne et ne rend compte qu'au souverain. Les Vizir *Rekhnirê* (du nouvel empire) et *Pathhotep* (de l'ancien empire) sont souvent cités comme les plus influents dans l'histoire ; *les Scribes* - parfois définis de façon réductrice comme simples maîtres des écritures, ce sont des personnages clés dans le fonctionnement de l'État égyptien. Parmi les plus célèbres, les scribes *Imhotep* et *Hésiré*⁶ sont souvent évoqués ;

Entendu comme *la manière dont est exécutée la gestion des activités dans une structure organisationnelle* (État, entreprise, etc.), l'art de la gouvernance était donc un concept loin d'être étranger à l'Égypte pharaonique, bien au contraire ! C'était en quelque sorte la pratique quotidienne de certains scribes, mais surtout du *Vizir du Pharaon* qui est par analogie l'équivalent à un « premier ministre chef du gouvernement » dans le format contemporain.

En admettant tout ce qui précède, on peut sereinement émettre l'hypothèse selon laquelle le concept de *cybernétique*, qu'il soit entendu comme *gouvernail*, comme *théorie des systèmes*, comme *l'art de gouverner* ou même comme *la science du gouvernement des hommes*⁷ puise ses racines (au moins étymologiques) dans la civilisation égypto-nubienne.

Étant donné que l'étude de la cybernétique abonde désormais vers les domaines de l'informatique, de l'ingénierie, de la biologie et de leurs avancées, elle fait penser à tout ce qui est futuriste (y compris les œuvres littéraires de science-fiction). Elle a évolué vers une approche transdisciplinaire des systèmes de réglementation, avec une influence sur la théorie des systèmes et de l'organisation.

La notion de *cyber*, néologisme découlant du concept de cybernétique et chargée de la même étymologie, serait donc d'origine africaine ! Venant de différentes souches comme on vient de le voir par leur historiographie, ce n'est qu'au début des années 80 que le cyber et les STIC (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication) se rencontrent pour désormais se confondre au point de ne faire qu'un dans l'imaginaire populaire. Suite au profond bouleversement des sociétés modernes provoqué par l'essor des technologies numériques, ce préfixe est devenu très populaire dans le langage courant et les discours publics, avec une multitude de mots qui en ont découlé pour décrire tout ce qui se rapporte à l'informatique, au numérique et à Internet.

⁶Cf. ANKH n°16 année 2007. Deux exemples de scribes appartenant à l'Ancien Empire et plus particulièrement à la IIIe dynastie (sous la pharaon Djoser) permettent de mesurer toute la complexité de ce corps de métiers. Il s'agit du célèbre Imhotep, l'architecte de la pyramide à degrés de Djoser (vers 2660 avant notre ère) et du non moins célèbre Hésiré, scribe royal, médecin et chef des dentistes, qui vécut lui aussi à la même époque.

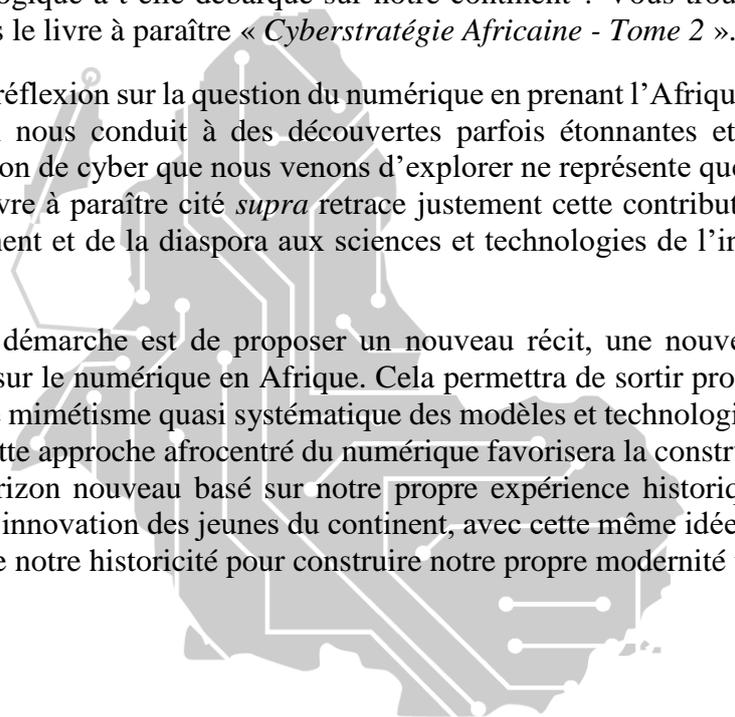
⁷Au sens d'André-Marie Ampère

Aujourd'hui par exemple, on parle abondamment de *cyberespace*, expression popularisée pour la première fois en 1982 dans l'œuvre littéraire de science-fiction de l'auteur *William Gibson* décrit dans son livre culte *Neuromancer*. De façon prosaïque, le cyberespace désigne désormais tout ce qui est associé à Internet (*Cf. article dédié au cyberespace*). Le terme cybersécurité pour sa part apparaît pour la première fois en 1989, pour désigner les actions de piratage informatique (hacking) et les moyens de s'en protéger. Arrive ensuite les termes cybercriminalité, cyberdéfense, cyberguerre, cyberespionnage, etc.

C'est aussi dans ces années 80 que l'Afrique découvre le *cyber*, c'est-à-dire sous sa forme déjà assimilée aux sciences et technologies de l'information et de la communication. Comment cette modernité technologique a-t-elle débarqué sur notre continent ? Vous trouverez la réponse à cette question dans le livre à paraître « *Cyberstratégie Africaine - Tome 2* ».

Aborder ainsi une réflexion sur la question du numérique en prenant l'Afrique comme épicerie de notre réflexion nous conduit à des découvertes parfois étonnantes et inattendues, dont l'origine de la notion de cyber que nous venons d'explorer ne représente que la partie émergée de l'iceberg. Le livre à paraître cité *supra* retrace justement cette contribution abondante des africains du continent et de la diaspora aux sciences et technologies de l'information et de la communication.

L'intérêt de cette démarche est de proposer un nouveau récit, une nouvelle rhétorique, un nouveau discours sur le numérique en Afrique. Cela permettra de sortir progressivement de la logique actuelle de mimétisme quasi systématique des modèles et technologies exogènes. Dans le même temps, cette approche afrocentré du numérique favorisera la construction d'un nouvel imaginaire, un horizon nouveau basé sur notre propre expérience historique, de stimuler et donner du sens à l'innovation des jeunes du continent, avec cette même idée de toujours puiser dans les ressorts de notre historicité pour construire notre propre modernité technologique.



LARC

A propos de l'Auteur :

DJIMGOU NAGMENI est Entrepreneur, Conférencier, Consultant international en cybersécurité / cyberdéfense, Enseignant à l'École Politique Africaine de Paris, Spécialiste de cyberstratégie et Fondateur du LARC.

A propos du LARC :

Le LARC (Laboratoire Africain de Recherches en Cyberstratégie) est un cadre de réflexion créé par votre serviteur et regroupant des chercheurs pluridisciplinaires, avec pour mission de décrypter, d'analyser et d'anticiper les enjeux de demain dans le cyberspace africain.

Pour soutenir les activités du LARC ou y contribuer par vos propres publications, visitez notre site web : <https://www.larc.africa>

Pour citer cet article :

DJIMGOU NGAMENI, « Des origines africaines de la notion de « cyber » », Note n°07 - LARC, Mai 2021.

LARC

Le droit d'auteur sur cet article est dévolu à l'auteur et au LARC. L'article ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse et écrite de l'auteur et des éditeurs.

Les opinions ici exprimées ne reflètent pas nécessairement celles du LARC, de ses administrateurs, ou de ses donateurs. Chaque auteur contribue aux publications du LARC à titre personnel.