

OBSERVATOIRE ET OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION : QUEL LIEN POUR QUELS RÉSULTATS?

Fleur Nadine Ndjock
CNAM – Laboratoire DICEN-IDF

Résumé : *Près d'une décennie que le concept d'observatoire a fait son apparition dans le domaine des sciences de l'information et de la communication, le lien possible qui le lie à la prise de décision n'a pas encore fait l'objet d'un traitement scientifique ou très peu. Telle est l'ambition de cet article. Autrement dit, montrer comment l'observatoire guidé par le concept d'intelligence économique peut conduire à la prise de décision. Pour mener à bien notre mission, nous commencerons par définir les concepts clés que sont l'observatoire et l'outil d'aide à la décision. Ensuite, nous discuterons du lien possible qui existe entre eux pour enfin démontrer, à partir des exemples, comment les deux outils ne forment qu'un pour une prise de décision optimale.*
Mots-clés : *Observatoire, outil d'aide à la décision, processus décisionnel, information, indicateur, tableau de bord, intelligence économique.*

Abstract : *Nearly a decade since the observatory concept has emerged in the field of information science and communication, the possible link that binds it to the decision-making process has not yet, or has few times, been the subject of scientific consideration. This is the aim of this article. To show how the observatory, guided by the concept of business intelligence, can lead to decision-making. To carry out our mission, we begin by defining the key concepts the observatory and the decision support tool, and then discuss the possible relationship between them to finally show from examples, how the two tools form only for optimal decision-making.*
Keywords: *observatory, support tool decision, decision-making, information, indicator, dashboard, competitive intelligence.*

Introduction

Le concept d'observatoire fait son apparition dans le domaine scientifique en 2005 avec Brun, Schwintner et Delorme (2005). *Jusqu'ici limitée à l'observation de l'espace, la notion d'observatoire est définie comme un dispositif d'observation dédié à une ou plusieurs thématiques et mise en œuvre par un ou plusieurs organismes pour décrire et informer sur l'évolution d'un phénomène, d'un domaine ou d'une portion de territoire dans le temps et dans l'espace. Les chercheurs estiment que son fonctionnement ainsi que sa mise en place se déclinent en plusieurs phases : fédérer l'ensemble des acteurs concernés par la problématique, inventorier les données disponibles, collecter et valoriser ces données, puis diffuser les résultats (Brun Schwintner et Delorme, 2005). Toutefois, ils ne font pas allusion au lien qui peut exister entre l'observatoire et le processus décisionnel. Ceci signifie-t-il que ce lien est inexistant? Ou simplement qu'il est trop insignifiant pour en parler?*

Nous pensons que, pour décider, il faut d'abord comprendre son environnement et que la compréhension de cet environnement passe par l'observation et l'analyse. L'observation est une partie intégrante du processus d'apprentissage chez l'être humain. Il est plus aisé de décider en toute connaissance une fois que les enjeux d'une situation sont saisis. Nous estimons aussi que le processus décisionnel est fortement optimisé par l'observation. Celle-ci se transforme en connaissances à travers le sens donné aux choses et après avoir déterminé ce qu'il faut faire. Les supports d'aide à la décision, à l'instar des systèmes d'information qui reposent sur le concept d'observatoire et d'interprétation des données, sont de plus en plus sollicités (Porter et Millar, 1985, p. 149-160). Comment passe-t-on de l'observation à la connaissance et de la connaissance à la prise de décision par le l'intermédiaire d'un outil comme l'observatoire? Comment celui-ci peut-il servir de guide, d'outil de communication, pour éclairer et orienter le décideur dans le processus de prise de décision? C'est à ces questions que nous tenterons de répondre à partir d'exemples concrets tirés de l'Observatoire Dynamique appliqué au Système Éducatif (ODSE) développé pour le système éducatif camerounais. Nous démontrerons comment un observatoire peut servir de guide pour éclairer et orienter la prise de décision.

Notre travail s'articule autour de trois grandes parties : d'abord, la définition des concepts clés utilisés; ensuite, la présentation de l'outil ODSE à travers sa méthodologie de sa conception; enfin, l'optimisation du processus décisionnel par des exemples d'exploitation et d'interprétation des indicateurs à partir des tableaux de bord par les décideurs.

De la définition des concepts

Commençons par définir les concepts clés : l'observatoire, l'outil d'aide à la décision et le concept de l'intelligence économique.

Observatoire

L'être humain apprend dès la naissance en imitant par observation. Si des chercheurs estiment, à l'instar de Barrett (1979) et Doyle (1986), que l'observation a un rôle important dans l'éducation, celle-ci doit être organisée. L'observation, d'après le Petit Robert, « est l'action de considérer avec une attention suivie la nature, l'être humain, la société, afin de mieux les connaître ». Nous observons donc, pour différentes raisons, qu'il s'avère important de définir le contexte dans lequel se déroule l'observation afin d'éviter une dispersion inutile. Par exemple, considérons un parent et un enseignant qui observent un enfant; certes, leur observation porte sur une même cible, mais les raisons sont forcément différentes et les approches le seront aussi.

Fernandez (2008) va plus loin dans la définition de l'observatoire que celle précédemment donnée par Brun *et al.* (2005) en l'assimilant à un ensemble d'indicateurs présentés sous la forme d'un tableau de bord qu'il définit comme un instrument de mesure de la performance facilitant le pilotage proactif d'une ou de plusieurs activités. L'observatoire serait donc un tableau de bord destiné, dans un premier temps, à visualiser les informations sous une forme synthétique puis, dans un deuxième temps, à orienter les actions en fonction des variations de ces indicateurs. C'est dans le même sens qu'abondent Maurizi et Verrel (2002). En effet, selon ces derniers, l'observatoire est perçu comme un assemblage d'indicateurs qui, du diagnostic à l'interprétation des résultats,

doivent permettre de décrire l'état du système et d'analyser les actions par rapport aux objectifs visés, tout en prenant en compte les aspects socioéconomiques.

Outil d'aide à la décision

Certains auteurs, comme Roy et Bouyssou (1993), définissent l'aide à la décision comme une

activité de celui qui, en prenant appui sur des modèles, aide à obtenir des éléments de réponse aux questions que se pose un intervenant dans un processus de décision, éléments concourant à éclairer la décision et à recommander un comportement de nature à accroître la cohérence entre l'évolution du processus et les objectifs de cet intervenant (p. 217).

Plus tard, Vanderpooten (2008) parle « d'une approche scientifique des problèmes de décision qui se posent dans tout contexte socioéconomique » (p. 13). Il poursuit en faisant apparaître deux acteurs principaux et en détaillant leur rôle dans le processus : 1) le décideur dont les préférences sont censées régir le processus décisionnel et 2) l'homme d'étude, que David (2005) nomme « le veilleur », qui intervient sur au moins un des trois niveaux suivants, soit la modélisation du problème de décision, la conception ou l'adaptation d'une procédure d'exploitation du modèle solution(s) et l'élaboration d'une prescription à partir de la ou des solution(s).

Soulignons que certains auteurs, dont Roy (1985), parlent souvent « d'aide à la décision multicritères » (p. 221). En effet, la décision se présente comme une alternative aux méthodes d'optimisation classiques basées sur la définition d'une fonction unique, souvent exprimée en terme économique et qui reflète la prise en compte de plusieurs critères. Ceux-ci sont le plus souvent incommensurables, conflictuels ou qualitatifs. Il faut entendre par *critères*, ici, les éléments qui permettent de mesurer les préférences du décideur par rapport à chaque action, relativement à un point de vue.

De ce qui précède, nous pouvons dire qu'un outil d'aide à la décision permet d'apporter des réponses pertinentes à des questions diverses mettant en œuvre plusieurs choix possibles, d'aider au diagnostic et, plus généralement, de

faciliter la prise de décision en gérant un degré d'incertitude important. Il s'insère dans le processus de décision pour mettre en exergue l'objectif et dissiper certaines formes de malentendu dans la communication.

Intelligence économique

Parmi toutes les définitions avancées pour identifier le concept d'*intelligence économique* (IE), celles de Martre (1994) puis de Revelli (1998) nous semblent pertinentes. Comme nous le rapportons (Ndjock, 2016), le premier (Martre) nous dit que l'intelligence économique est :

L'ensemble d'actions coordonnées de recherche, de traitement et de diffusion de l'information utile aux acteurs économiques en vue de son exploitation à des fins stratégiques et opérationnelles. Ces diverses actions sont menées légalement avec toutes les garanties de protection nécessaires à la préservation du patrimoine de l'entreprise, dans les meilleures conditions de qualité, de délais et de coût (Ndjock, 2016, p. 22)

Revelli (1998), quant à lui, relève qu'il s'agit plutôt d'« un processus de collecte, de traitement et de diffusion de l'information qui a pour objet la réduction de la part d'incertitude dans la prise de toute décision stratégique » (Ndjock, 2016, p. 23).

Quatre éléments ressortent dans la composition de l'IE dans cette dernière définition : 1) l'IE n'est pas seulement une action, mais un ensemble d'actions coordonnées entre elles; 2) l'objet de recherche est l'information; 3) toute décision est une prise de risques même lorsqu'on semble maîtriser l'environnement (le processus d'IE aide ainsi à réduire la part d'incertitude liée à ce risque); et 4) la cause du déclenchement du processus décisionnel est la décision, objectif final du processus.

Notre travail de conception de notre outil d'aide à la décision a été guidé par la méthodologie offerte par le concept d'intelligence économique dans notre processus de collecte, de traitement et de gestion de l'information. Ces étapes clairement définies du début à la fin du processus décisionnel guident tant l'utilisateur dans la collecte d'informations que le décideur dans la prise de décision. Nous estimons que c'est l'utilisation de l'information qui guide la

recherche d'information et non l'inverse, aussi, avons-nous appliqué cette méthode à notre étude pour définir les applications possibles de l'information avant de nous lancer dans la recherche des sources pertinentes de collecte d'information. L'objectif principal de notre outil est de mettre à la disposition du décideur l'information fiable, pour l'orienter ou le guider dans son processus décisionnel. La diversité d'acteurs et la complexité du système éducatif camerounais rendent encore plus ardu la détermination des indicateurs, la collecte et le traitement de l'information. Ainsi, il est crucial, dans un tel environnement, que l'information qui conduit à la prise de décision soit exempte de toute contrainte pour aider à prendre les décisions adéquates. C'est pourquoi la méthodologie préconisée par l'IE a été appliquée, afin d'écartier tout soupçon de doute dans la crédibilité et la pertinence de l'information disponible.

Méthodologie

Environnement

Le gouvernement camerounais s'est fixé un objectif d'émergence du pays à l'horizon 2035 et des objectifs ont été assignés aux différents chefs de départements ministériels afin de suivre le processus mis en place. Le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) est adopté pour servir de feuille de route dans laquelle est consignée cette stratégie; celui-ci sert de boussole de navigation à une économie qui aspire à un fort taux d'emploi.

Pour atteindre son objectif d'émergence, le Cameroun s'est transformé en un vaste chantier avec la mise en œuvre des projets structurants (Figure 1). Cependant, la main d'œuvre issue du système éducatif ne répond pas toujours aux critères d'un environnement qui se veut évolutif et compétitif. Pourtant, l'émergence d'une nation est tributaire d'une économie florissante qui dépend elle-même d'une main-d'œuvre qualifiée et compétente provenant d'un système éducatif performant. Psacharopoulos, en 1973, puis Jacob Mincer, en 1974, avaient déjà démontré dans leurs travaux le lien entre l'éducation¹ et

¹ L'éducation ici est considérée ici comme la formation du capital humain.

l'émergence dans un pays. Un impact à la fois direct et indirect en ressort : « Direct par l'amélioration de la qualité du travail et la maîtrise de l'innovation technologique, et indirect au regard des retombées de la croissance économique (progrès sociaux, changements culturels et humains) » (Ndjock, 2016, p. 19).

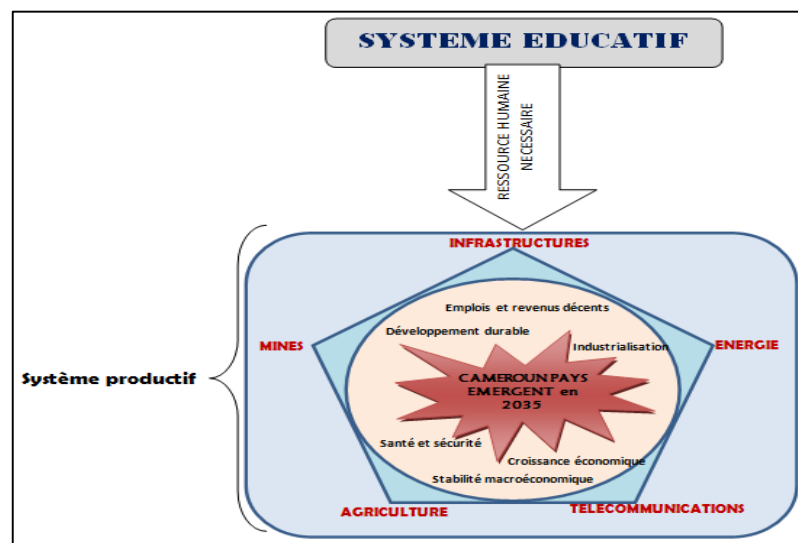


Figure 1. Impact du système éducatif dans l'émergence d'un pays

Pour assurer l'efficacité du système éducatif, des objectifs ont été assignés aux différents ministères responsables de l'éducation. La recherche de la performance du système éducatif devient ainsi un impératif incontournable pour le Cameroun. Afin d'aider les chefs de départements ministériels responsables des questions d'éducation dans l'atteinte de leurs objectifs, l'outil ODSE a été mis en place. Guidé par le concept d'IE, l'Observatoire dynamique appliqué au Système éducatif camerounais (ODSE) est une plateforme qui, sous la forme d'un tableau de bord, regroupe différents indicateurs et montre leur variation pour optimiser la prise de décision.

L'outil ODSE

Comme nous l'avons présenté dans nos précédents travaux (Ndjock, 2016), l'ODSE² permet de s'assurer de l'efficacité et de l'efficacités générales du système, de l'exécution et de la réalisation des buts et objectifs des programmes. Nous avons déterminé trois types d'utilisateurs ainsi que plusieurs fonctionnalités de l'outil. Tout d'abord, les utilisateurs *lambda* affichent les objectifs d'un ministère et choisissent et affichent les indicateurs selon les objectifs. Ensuite, les utilisateurs *authentifiés*, c'est-à-dire les décideurs, affichent et voient le parcours d'un enseignant ou d'un apprenant de son département, affichent tous les enseignants, les apprenants et les institutions de son département avec détection automatique par le système, font des simulations dans le temps et dans l'espace et affichent le tableau de bord avec présence des indicateurs multiples. Enfin, les opérateurs de saisie de données avec accès par authentification ajoutent un enseignant, un apprenant ou une institution ainsi que des statistiques selon les données reçues. Si l'information est rendue disponible et accessible à tous, il faut toutefois protéger l'information confidentielle et sensible, par exemple des données personnelles. C'est la raison pour laquelle on distingue trois types d'utilisateurs. Ceux-ci ont accès à l'information selon leur type d'accréditation.

L'ODSE permet donc de faciliter l'interprétation des données par la synthétisation des informations sous la forme de données visuelles. Il devient alors un observatoire à travers lequel le décideur observe, analyse et oriente sa décision en fonction du comportement d'un ou de plusieurs indicateurs. Les indicateurs retenus sont présentés dans un tableau de bord, lequel, d'après Fernandez (2008), est un instrument de mesure de la performance facilitant le pilotage proactif d'une ou de plusieurs activités. Le tableau de bord est formé d'un assemblage d'indicateurs qui, du diagnostic à l'interprétation des résultats, doivent permettre de décrire l'état du système et d'analyser les actions par rapport aux objectifs visés, tout en prenant en compte les aspects socioéconomiques (Maurizi et Verrel, 2002).

² Voir l'*Observatoire Dynamique du Système Éducatif. ODSE-SI : un système d'information comme outil d'aide à la décision* : <http://cicorporation.ng/ndjock/odsesi/>.

Exemples d'interprétation et de prise de décision

Le rapport principal d'éducation de l'Institut National de la Statistique du Cameroun (2014) a publié les statistiques suivantes pour le secteur de l'enseignement secondaire :

4,4 % des établissements sont en matériau provisoire ; 24 % d'établissement de l'enseignement secondaire ne sont pas dotés d'ordinateurs fonctionnels au service des élèves. Suivant le milieu d'implantation, cette situation est beaucoup plus préoccupante en milieu rural (53 %) qu'en milieu urbain (13 %). Plus de la moitié des établissements de l'enseignement technique (57,2 %) ne possède pas d'ateliers fonctionnels. Plus de la moitié d'établissements d'enseignement général ne dispose pas de laboratoires fonctionnels dont 79,6 % en milieu rural. Le pourcentage d'établissements ayant une bibliothèque a évolué positivement depuis 2004, passant ainsi de 48,1 % à 65 % en 2010. On note aussi que 2 établissements du secondaire sur 5 ne disposent pas de bureaux pour enseignants (INS, 2014, p. 21).

Quel que soit l'indicateur retenu (le ratio apprenants/ordinateur, l'existence des ateliers et des laboratoires, ou des commodités comme les bibliothèques, et bureaux des enseignants), la disparité entre les zones urbaines et les zones rurales est grande. Un croisement de ces tableaux avec les orientations de la feuille de route permet d'orienter les décisions en fonction de l'évolution de chaque indicateur et des objectifs visés. Par exemple, augmenter les budgets d'équipement en ordinateur pour passer d'une moyenne de dix apprenants pour un ordinateur à deux apprenants pour un ordinateur, et augmenter les budgets d'investissement public (PIB) pour la construction et l'équipement des ateliers et des laboratoires dédiés aux travaux pratiques. Ceci d'autant plus que la volonté de l'État exprimée dans le DSCÉ est de poursuivre la couverture scolaire dans les zones rurales et de viabiliser les sites (eau, énergie, structures sanitaires, téléphone) pour permettre aux personnels enseignants et apprenants de travailler dans des conditions acceptables.

L'observatoire comme outil d'aide à la décision

L'exploitation du tableau de bord des enseignants fait état de la répartition de ces derniers sur l'ensemble du territoire national (Figure 2).

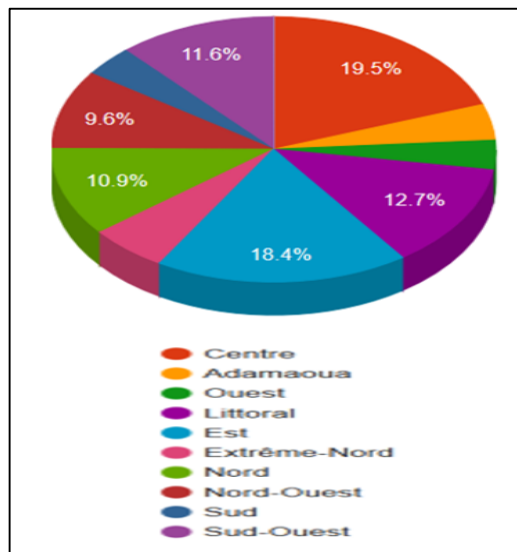


Figure 2. Répartition des enseignants par région (ODSE)

Le croisement de cette figure avec le DSCE confirme la nécessité d'une meilleure politique de déploiement des enseignants. Son observation révèle l'insuffisance d'enseignants dans certaines régions. C'est le cas des régions du septentrion (Adamaoua, Nord, Extrême-Nord). Le décideur s'appuyant sur ces indicateurs saura quand, comment et pourquoi muter un enseignant dans une région plutôt que dans une autre. Dans le document de référence, la volonté politique voudrait que l'accent soit mis sur la professionnalisation des enseignements :

Le Gouvernement entend mettre un accent sur la formation du capital humain, notamment à travers [...] un enseignement secondaire de deuxième cycle de qualité reposant sur un équilibre dynamique entre l'enseignement général et l'enseignement technique, et préparant aux études supérieures dans les filières prioritaires pour le développement; une formation professionnelle reposant sur un dispositif modernisé et considérablement renforcé pour pouvoir dispenser aux élèves sortant des cycles d'enseignement fondamental et secondaire un paquet solide de connaissances axées sur la

maîtrise des savoir-faire requis sur le marché de l'emploi et préparant les bénéficiaires à la création d'emplois (UNESCO, 2008, p. 46)

Cependant, la Figure 3 montre que nous sommes loin d'atteindre cet objectif si seuls sont majoritaires sur toute l'étendue du territoire les lycées et les collèges d'enseignement général (Lycées et collèges ESG³) au détriment des collèges et des lycées d'enseignement technique et professionnel (Lycées et collèges EST⁴).

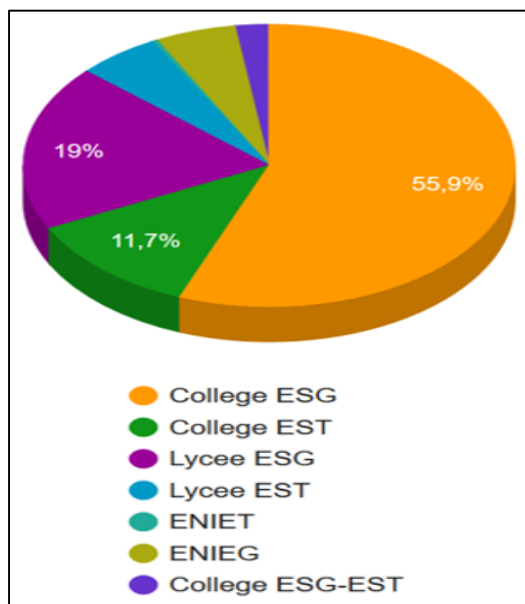


Figure 3. Répartition des établissements par type (ODSE)

L'utilisation de l'observatoire permet non seulement une meilleure gestion du personnel, mais aussi d'avoir une vue synthétique du parcours d'un enseignant. Des tableaux récapitulatifs des anciennetés à la fonction publique et au poste actuel peuvent être affichés. La Figure 4 montre la liste des enseignants qui exercent toujours alors qu'ils ont atteint l'âge de la retraite au MINESEC⁵ et la

³ ESG : enseignement secondaire général.

⁴ EST : enseignement secondaire technique.

⁵ MINESEC : ministère des Enseignements secondaires.

Figure 4 dévoile les enseignants ayant au moins 10 ans d’ancienneté au poste actuel.

Listes des enseignants entre 60 et 70 ans	
Nom et prénom	Matricule
	553568-M
	501 927-Q
	103 635-U
	592638-Y
	714072-I

Figure 4. Enseignants ayant entre 60 et 70 ans dans le département du Ndian (ODSE)

Le Figure 4 permet au décideur de rechercher le profil des enseignants concernés, leur établissement d’attache et d’effectuer les remplacements adéquats évitant ainsi la vacance de poste. Pareillement pour ce qui est de l’ancienneté au poste actuel, les textes prévoient qu’au bout de trois années de service sur place, un enseignant peut solliciter une mutation dans une autre structure. Ceci a pour but de garder la motivation et la productivité de l’enseignant intacts. Or le Tableau 5 montre qu’il y a des enseignants qui demeurent au même poste au-delà de 10 années consécutives.

Listes des enseignants ayant au moins 10 ans au poste actuel		
Nom et prénom	Matricule	Date de naissance
	598936 G	1969-07-08
	561122 J	1963-01-15
	673385 K	1977-07-04
	655163 I	1978-04-18

Figure 5. Enseignants ayant au moins 10 ans d’ancienneté au poste actuel dans l’arrondissement de Ndem-Nam (ODSE)

Cette figure facilite une rotation efficace des enseignants aux différents postes de travail sur toute l’étendue du territoire national.

Discussion

À l’aide de quelques exemples reportés, nous constatons que l’observatoire en tant que tableau de bord peut servir d’outil d’aide à la décision. Toutefois, un outil reste un outil sans effets si ses données sont contestées, ou s’il n’offre pas un minimum de crédibilité auprès des utilisateurs. Qu’est-ce qui nous permet alors, dans un premier point, de donner de la crédibilité aux informations fournies et, dans un second point, de garantir la discrétion et la confidentialité dans la communication des informations? Donnons ici quelques éléments de réponse.

Transparence et crédibilité des statistiques

Desrosières (2008) a écrit : « Comme la monnaie, la statistique publique ne joue efficacement son rôle que si elle inspire confiance » (p. 86). De même, Charpin (2010) affirme que la statistique doit être reconnue comme neutre et

fiable par tous les utilisateurs, quels que soient leurs opinions et leurs intérêts, car lorsqu'elle est contestée, et même lorsqu'elle fait l'objet d'un scepticisme caustique, la statistique ne peut plus remplir efficacement ses fonctions d'éclairage des décisions des acteurs. Sa légitimité dépend de son acceptation par les utilisateurs, de la confiance que ceux-ci lui accordent. Savoir quel a été le processus de collecte d'information et comment les canaux de circulation de l'information sont organisés aide à asseoir la crédibilité des statistiques.

L'avantage de l'ODSE est que la manipulation de l'information est limitée, voire inexistante, car les chefs d'établissements, par exemple, sont tenus de déclarer tous les apprenants régulièrement inscrits au sein de leur établissement au courant d'une année. En cas de manquement, lors de l'affichage du cursus d'un apprenant, des « trous » seront constatés et l'apprenant peut, avec des preuves de son inscription, engager des réclamations. Dans le cas où ces réclamations s'avèrent justifiées, des sanctions sont prises à l'encontre du responsable d'établissement.

Au lieu de fonctionner avec des fiches qui sont difficiles à exploiter, un coup d'œil sur les tableaux de bord permet d'avoir une idée de la répartition des apprenants sur l'ensemble du territoire (Figure 6). Une recherche plus poussée permet par ailleurs de les afficher selon un autre critère (par sexe, par département, par arrondissement, par établissement).

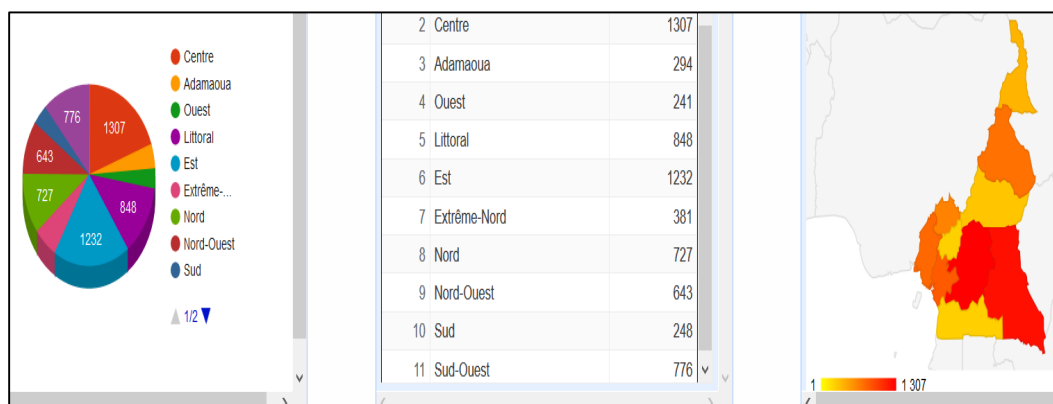


Figure 6. Répartition des apprenants par région

Dans nos travaux (Ndjock, 2016), nous levons le voile sur une pratique courante qui jette un discrédit sur les statistiques publiées. En effet, il ressort que la course au meilleur rang dans le classement des établissements aux résultats des examens officiels conduit les chefs d'établissement à des pratiques quelque peu douteuses en ce qui concerne la déclaration des candidats auxdits examens. En effet, les établissements classés en tête de liste par rapport à leur pourcentage de réussite aux examens officiels se trouvent être en réalité ceux qui écrèment les candidats parmi les apprenants régulièrement inscrits en fonction de leur probabilité de réussite. Les apprenants dont la probabilité de réussite est en deçà de 50 % sont présentés à l'examen en candidats libres. Les inspecteurs sur le terrain ne prêtent pas attention ou « ferment les yeux » sur de telles pratiques. De ce fait, les statistiques sur le nombre de candidats présentés par un établissement sont faussées à la base. L'adoption de l'outil ODSE réduit la manipulation de l'information. Par exemple, il serait tout à fait inexplicable pour un chef d'établissement qu'un écart considérable soit observé dans ses effectifs des classes d'examen entre les statistiques de début et celles de fin d'année.

Discretion et confidentialité de l'information

Il arrive que, soucieuses de réduire leurs coûts et d'améliorer leur rendement, les organisations confient certaines activités à des structures externes, comme des cabinets d'expertises ou de consultants. Cela soulève des inquiétudes légitimes au sujet de la sécurité et de la protection des données personnelles, surtout lorsque les usagers ne sont pas informés des mesures mises en place pour leur protection. L'ODSE vise à mettre à disposition du public des informations relatives au secteur de l'éducation. Celles-ci ont des fins d'information générale, mais visent aussi à fournir aux décideurs des éléments leur permettant de prendre des décisions appropriées et conformes aux orientations préalablement définies. Ces informations ne sont pas nécessairement complètes et exhaustives, mais sont exactes et mises à jour. Certains liens du site renvoient à des sites extérieurs, notamment ceux dédiés aux départements ministériels pour lesquels l'ODSE n'a aucun contrôle. De plus, l'ODSE est attaché au respect de la vie privée. En effet, pour visualiser les

contenus d'ordre général, il ne demande aucune information personnelle, sauf pour les pages à accès restreints pour lesquelles une autorisation est nécessaire par la création d'un compte (identifiant et mot de passe). Lorsqu'un utilisateur authentifié se connecte (par exemple, un chef d'établissement pour l'envoi des statistiques), certains renseignements le concernant, tels que son nom et son prénom, son adresse électronique, etc., sont demandés pour la traçabilité de l'information. Ces éléments qui l'identifient sont stockés dans une base de données protégée et ces informations ne sont pas mises à la disposition du public ni divulguées ou vendues à des tiers.

Alimentation du système

La circulation de l'information généralement développée dans les structures est hiérarchique et plutôt descendante. L'information se diffuse du supérieur hiérarchique vers ses subordonnés et est exceptionnellement ascendante, à condition qu'elle soit écrite et formalisée. L'administration du système éducatif camerounais peut être considérée comme étant centrale, dans le sens où c'est le responsable au sommet de la hiérarchie qui prend l'ensemble des décisions et que toutes les informations doivent remonter vers lui pour l'aider à prendre la décision optimale. Dans notre étude, c'est le chef du département ministériel qui prend l'ensemble des décisions concernant son organisation. Les informations partent du sommet vers la base et inversement par voie hiérarchique. Dans la phase de conception de l'observatoire, les délégations régionales (dix par départements ministériels) nous ont permis d'avoir l'information dont nous avons besoin sur : 1) le personnel (état civil, grade, anciennetés, établissement, dates de prise et de reprise de service, disciplines de formation et disciplines enseignées...); 2) les apprenants (état civil, établissement, année scolaire, classes...); 3) les institutions scolaires (année de création, effectif [enseignants, apprenants], localisation...).

Cependant, compte tenu de la complexité croissante de l'environnement, de la multiplication des effectifs, de l'augmentation de la carte scolaire et de la nécessité de prise de décision rapide, cette organisation centralisée est devenue inefficace en raison de la non-maîtrise de son environnement, car les informations atteignent difficilement la hiérarchie. En effet, les communications

informelles ont pris le pas sur les formelles. Spontanées, celles-ci fonctionnent mieux. Par exemple, l'information concernant une éventuelle nomination ou mutation d'un collègue, une ouverture, une fermeture ou une transformation d'un établissement scolaire peut circuler très vite dans les réseaux parallèles et engendrer de graves conséquences sur la mobilisation et l'implication des acteurs. Ces réseaux informels de circulation de l'information se forment en fonction du statut du personnel (les directeurs de l'administration centrale, les responsables des services déconcentrés, les chefs d'établissement, les enseignants de terrain, etc.). C'est pourquoi ce volet n'est pas à négliger dans la conception d'un outil d'aide à la décision, car il joue un rôle important dans l'accès et la disponibilité de l'information.

Des observations faites à partir des données intégrées jusqu'à présent dans le système révèlent des failles qui faussent le calcul et l'évaluation des indicateurs et peuvent orienter vers des décisions inadéquates. Pour illustration, la Figure 7 ressort la répartition d'enseignants entre deux sous-systèmes : le sous-système francophone et le sous-système « bilingue ».

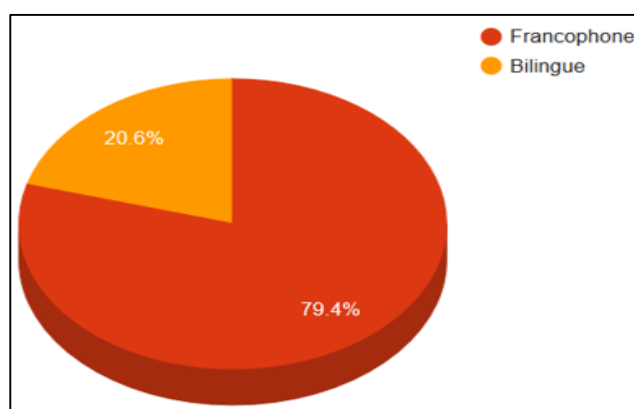


Figure 7. Répartition des enseignants par sous-système dans la région du Centre

Au Cameroun, deux sous-systèmes cohabitent et évoluent indépendamment dans ses méthodes d'évaluations et de certification (UNESCO, 1998). Or, sur cette figure, même si on retrouve deux sous-systèmes, ceux-ci ne sont pas

représentatifs de l'environnement. Le sous-système « bilingue » qui apparaît est la combinaison faite par certains établissements qui abritent en leur sein les systèmes anglophones et francophones. Ceci s'explique par le fait même que les établissements anglophones de la région du Centre appartiennent au secteur privé et que les enseignants qui y travaillent sont officiellement ceux provenant des établissements publics qui sont des établissements bilingues.

Pour apporter une solution à l'alimentation du système en information, un espace est dédié aux chefs d'établissement, qui envoient directement les informations à un opérateur assigné. Ce dernier centralise les informations et les mets à jour sur la plateforme. Cet espace, individualisé, est accessible à l'aide d'un identifiant et d'un mot de passe. Chaque chef d'établissement se voit donc créer un compte d'accès par l'opérateur pour faciliter le contrôle et la traçabilité de la circulation de l'information. Il a été demandé aux chefs d'établissements d'envoyer des statistiques à l'opérateur par l'intermédiaire leur espace dédié. Cela a permis d'obtenir des informations plus exactes et plus représentatives de l'environnement réel (Figure 8).

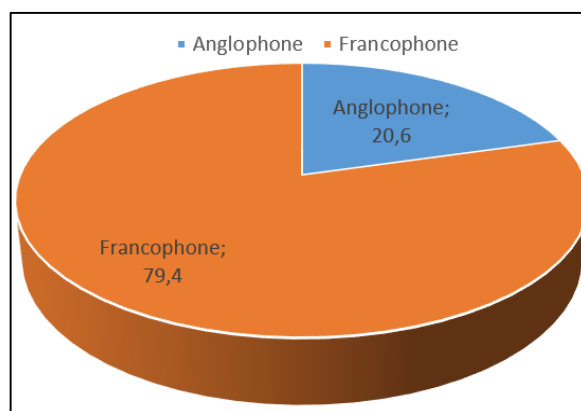


Figure 8. Répartition corrigée des enseignants par sous-système dans la région du Centre

Sur ce plan, et avant de conclure, il nous semble intéressant de distinguer l'ODSE d'un institut de la statistique comme celui du Cameroun en particulier (L'Institut National de la Statistique). Si les deux se servent des indicateurs pour

rechercher des informations et mettent à la disposition des utilisateurs l'information, l'outil ODSE est spécifique à un environnement précis. Il est dynamique dans la mise à jour de ses informations, dans le sens où il fait appel aux acteurs de terrain impliqués dans le processus. La représentation synthétique et visuelle sous forme de tableau de bord donne une valeur ajoutée à l'information et permet au décideur d'avoir l'information voulue et actualisée à portée de main, ce qui facilite la prise de décision rapide et efficace. Comme sur un tableau de bord de voiture, de train ou d'avion, un ensemble d'indicateurs sont regroupés pour surveiller et alerter l'« observateur » sur l'état de santé de son environnement. Le décideur observe, analyse et oriente ses décisions en fonction du comportement d'un ou de plusieurs indicateurs.

Conclusion

En suivant Kreit (2007), nous pouvons avancer que l'observatoire est un outil d'aide à la décision puisqu'il permet de produire et de partager les informations et les connaissances nécessaires pour la prise de décision et le suivi des différents secteurs à caractère économique, social et culturel. Son efficacité est tributaire de l'organisation de la communication des informations au sein de la structure, et l'analyse des pratiques informationnelles de l'utilisateur est importante pour comprendre sa culture informationnelle. Il faut comprendre *pratiques informationnelles* dans son acception la plus large, notamment celle proposée par Chaudiron et Ihadjadene (2010). C'est la manière dont un ensemble de dispositifs, de sources formelles ou non, d'outils, de compétences cognitives sont effectivement mobilisés par un individu ou un groupe d'individus, ceci dans les différentes situations de production, de recherche, d'organisation, de traitement, d'usage, de partage et de communication de l'information. Le terme *pratique* englobe aussi bien les comportements, les représentations que les attitudes informationnelles de l'utilisateur (Ihadjadene et Chaudiron, 2008).

En revanche, pour déclencher une action, il faut que les indicateurs soient interprétés et, pour cela, le décideur a besoin d'avoir une connaissance sur son environnement et les auteurs, tels Okae, Bremang, Akerele et David (2014), reprenant les travaux de Brubaker (2007), qui mettent en évidence le lien étroit

qui existe entre la connaissance et la prise de décision. Ces auteurs estiment que la décision à prendre sur ce qu'il faut faire ou pas est inspirée par la connaissance. Pourtant, selon eux, même si bon nombre de nos hypothèses ne sont pas nécessairement fiables, nous leur faisons confiance. Les auteurs concluent qu'en réalité et en dernier recours, c'est au décideur que revient le dernier mot. Nous interprétons sur la base de la connaissance que nous avons de l'environnement observé. Si l'indicateur est mal interprété, le résultat sera forcément erroné et peut s'avérer fatal à l'objectif final, c'est le cas de certains accidents d'avion dont les résultats d'enquête révèlent une mauvaise interprétation des signaux d'alarme malgré le degré de perfectionnement des instruments de vol aéronautiques. Ces exemples illustrent le facteur prédominant de la « confiance » dans l'interprétation des indicateurs.

Tous ces constats nous conduisent à conclure qu'un observatoire sert d'outil d'aide à la décision. Cependant, aucun système automatisé, malgré les efforts et la technologie, ne peut remplacer l'homme dans la prise de décision. Si certaines étapes du processus décisionnel sont automatisables, en l'occurrence la collecte et l'analyse des informations pour en extraire des indicateurs, d'autres ne le sont pas. Il en est ainsi de l'identification d'un problème décisionnel, de sa traduction en problème de recherche d'information, de l'interprétation des indicateurs et la prise de décision. L'humain reste en amont et en aval du processus et l'outil lui sert de guide et met à sa disposition les informations à valeur ajoutée qui lui permettent de minimiser la part d'incertitude dans la prise de décision finale.

Une piste de recherche serait d'enrichir et de renouveler les modèles informationnels. Il s'agirait alors, pour nous, de proposer une approche info-communicationnelle (Pagnelli, 2012) des dispositifs d'accès et de diffusion de l'information, car les organisations ne sont pas à l'abri des failles de sécurité, même si des règles de sécurité sont mises en place. Dans notre contexte, l'outil d'aide est un outil de travail collaboratif; pourtant, la compréhension de l'environnement et des problèmes diffère selon les individus, comme le dit David (2013) : « un problème partagé ne signifie pas forcément compréhension partagée du problème » (p 15). Étant donné que la majorité des brèches de sécurité dont sont victimes les entreprises proviennent du personnel à l'interne à cause d'employés ou d'individus négligents ou inconscients, mais rarement

par actes de piratage, la sécurité de l'information dépend des décisions prises par les utilisateurs et du respect des règles par l'ensemble des acteurs.

Références

- Barrett, K. (1979). Observation of movement for teachers. *A synthesis and implications. Motor Skills: Theory into practice*, 3(2), 67-76.
- Brun, C., Schwintner, F. et Delorme, M. (2005). *Définition et mise en place de l'observatoire départemental de l'eau et l'Ain. Étude de définition*. Ain, France : La mission InterServices de l'eau de l'Ain.
- Charpin, J.-M. (2010). L'information statistique en perspective : six grands changements. *Revue d'économie financière*, 98(3), 15-26.
- Chaudiron, S. et Ihadjadene, M. (2010). De la recherche de l'information aux pratiques informationnelles. *Études de communication*, (35), 13-30.
- David, A. (2005). L'intelligence économique et les systèmes d'informations : problématiques et approches de solutions. *Veille stratégique : mise en œuvre et valorisation de la veille stratégique en entreprise*. Récupéré de <https://hal.archives-ouvertes.fr/inria-00000255/document>
- David, A. (2013, octobre). *Problématiques liées à la pertinence de l'information*. Communication présenté à la Conférence ISKO-International, Paris.
- Desrosières, A. (2008). *L'Argument statistique. Pour une sociologie historique de la quantification*. Paris, France : Presses de l'école des Mines.
- Doyle, W. (1986). Paradigmes de recherche sur l'efficacité des enseignants. Dans M. Crahay, et D. Lafontaine (dir.), *L'art et la science de l'enseignement* (p. 435-481). Bruxelles, Belgique : Labor.
- Gouvernement du Cameroun. (2009). Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi. *Éducation et formation professionnelle*. Récupéré de <http://chagriouestcamer.afrikblog.com/tag/dsce>

- Fernandez, A. (2008). *Les nouveaux tableaux de bord des managers. Le projet décisionnel dans sa totalité* (4^e édition). Paris, France : Éditions d'Organisation Eyrolles.
- Fondin, H. (1996). Le professeur-documentaliste dans l'institution scolaire française : contribution pour un nouveau rôle. *Administration et Education*, (4), 23-41.
- Ihadjadene, M. et Chaudiron, S. (2008). L'étude des dispositifs d'accès à l'information électronique : approches croisées. Dans F. Papy (dir.), *Problématiques émergentes dans les sciences de l'information* (p. 183-207). Paris, France : Hermès sciences publ., Lavoisier.
- Kreit, Z. (2007). *Contribution à l'étude des méthodes quantitatives d'aide à la décision appliquées aux indices du marché d'actions*. Communication présentée lors du Congress of Humanities and Social Sciences, Université Montesquieu, Bordeaux.
- Martre, H. (1994). *Intelligence économique et stratégie des entreprises*. Paris, France : La Documentation française.
- Maurizi, B. et Verrel, J. (2002). Des indicateurs pour des actions de maîtrise des pollutions d'origine agricole. *Ingénieries – E A T, IRSTEA*. Récupéré de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00464684/document>
- McKenzie, P. (2003). A Model of Information Practices in Account of Everyday Life Information Seeking. *Journal of Documentation*, 59(1), 19-40.
- Ndjock, F. N. (2016). L'observatoire dynamique comme outil d'aide au processus décisionnel appliqué à un système éducatif : le cas du Cameroun. *Les Cahiers du Numérique*, 12(4), 9-38.
- ODSE (2017). Observatoire Dynamique appliqué au Système Educatif. Récupéré à <http://cicorporation.ng/ndjock/odsesi/>
- Okae, P., Bremang, A., Akerele, O. et David, A. (2014, août). *Decision Support System on the concept of servatory and Competitive Intelligence. Case Studies in Health System and Green Development Projet*. Communication présentée lors de la Transition to organization from knowledge to Intelligence International Conference, Lagos, Nigeria.

- Paganelli, C. (2012). *Une approche info-communicationnelle des activités informationnelles en contexte de travail : acteurs, pratiques et logiques sociales* (mémoire d'habilitation à diriger les recherches). Université de Grenoble.
- Revelli, C. (1998). *Intelligence stratégique sur Internet*. Paris, France : Dunod.
- Roy, B. et Bouyssou, D. (1993). *Aide multicritère à la décision : méthodes et cas*. Paris, France : Economica.
- Talja, S. et Hansen, P. (2005). Information Sharing, in New Directions in Human Information Behavior. Dans A. Spink et C. Coles (dir.), *New Directions in Human Information Behavior* (p. 113-134). Berlin, Allemagne : Springer.
- UNESCO. (1998). Loi n° 98/004 du 14 avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun. Récupéré de <http://portal.unesco.org/education/fr/files/12704/10434093270Cameroun1.doc/Cameroun1.doc>
- Vanderpooten, D. (2008). *Aide multicritère à la décision : concepts, méthodes et perspectives*. Communication présentée lors d'un séminaire interne du Laboratoire d'analyse et modélisation de systèmes pour l'aide à la décision. Université Paris Dauphine, Paris.