

La langue maternelle comme fondement du savoir: L'Initiative MIT-Haïti: vers une éducation en créole efficace et inclusive

Michel DEGRAFF, Massachusetts Institute of Technology (MIT)

Rezime

Atik sa a se yon analiz utilizasyon lang lokal, pedagoji modèn ansanm ak teknoloji kòm twa zouti (twa 'wòch dife') ki nesès pou demokratize edikasyon, selon yon modèl ke nou devlope nan kad Inisyativ MIT-Ayiti. Ayiti gen yon sistèm edikasyon tèt an ba kote lang sèvi pou dominasyon: franse (ki sèlman pale nan bouch yon ti pousantaj tou zuit nan popilasyon an) se lang prensipal nan ansèyman alòske pifò lekòl ak inivèsite refize sèvi ak lang kreyòl la, ki se lang natif natal tout moun ann Ayiti. Inisyativ MIT-Ayiti mete kreyòl nan nannan jefò pou amelyore ansèyman Syans, Teknoloji, Enjeniri ak Matematik ('S.T.En.M'). Nan yon sitiyasyon ki pa koresponn ditou pyès ak definisyon klasik 'diglosi', Inisyativ sa a montre pou ki sa e ki jan nou dwe sèvi ak lang kreyòl la nan yon modèl ansèyman djanm ki baze sou metòd pedagoji modèn ki entèaktif. Se kon sa utilizasyon kreyòl la ap ede plis moun jwenn pi bon kalite edikasyon. Epi se sa ki pral ede nou elimine tradisyon move ansèyman ansanm ak esklizyon sosyal k ap bloke devlopman peyi a depi plis pase 2 syèk.

Résumé

L'article illustre la possibilité de démocratiser l'éducation par l'utilisation conjointe de la langue maternelle, de la pédagogie moderne et de la technologie éducative, selon un modèle mis en place par l'Initiative MIT-Haïti. Dans le cas d'Haïti, l'amélioration du système d'éducation, qui fonctionne encore largement en français (langue très peu parlée dans la vie quotidienne et qui perpétue la domination sociale), passe par le recours au créole (langue maternelle de l'immense majorité de la population) du primaire à l'université. En nous appuyant sur des expériences menées dans le cadre de l'Initiative MIT-Haïti, s'agissant en particulier des 'STEM' (acronyme anglais pour 'Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques'), nous montrons que dans une situation qui ne correspond guère à la définition classique de la diglossie, la généralisation d'une nouvelle pédagogie interactive associée au créole permettrait d'élargir l'accès à une éducation de qualité et de tourner le dos à la longue histoire d'exclusion sociale et d'éducation déficiente.

Zusammenfassung

Der Artikel zeigt, wie dank eines Modells, das am MIT entwickelt wurde, eine Demokratisierung der Bildung durch den gleichzeitigen Rekurs auf die Muttersprache, moderne Pädagogik und Bildungstechnologie möglich gemacht wird. Im Fall von Haiti bedeutet die Verbesserung des Bildungssystems, welches immer noch weitgehend auf das sozial dominierende Französisch beschränkt ist (das aber im Alltag sehr wenig gesprochen wird), den Einsatz des Kreolischen (der Muttersprache der überwältigenden Mehrheit der Bevölkerung) von der Grundschule bis hin zur Universität. Am Beispiel von Studien, die im Rahmen der 'MIT-Haiti-Initiative' durchgeführt wurden und insbesondere auf Naturwissenschaften, Technologie, Engineering und Mathematik (Engl. 'STEM') bezogen waren, wird gezeigt, dass in einer Situation, die kaum der klassischen Definition der Diglossie entspricht, die Ausbreitung einer neuen, mit dem Kreolischen einhergehenden interaktiven Pädagogik die Erweiterung des Zugangs zu einer qualitativ hochwertigen Bildung ermöglichen würde, sowie das Ende der sozialen Ausgrenzung und der mangelnden Bildung herbeiführen könnte.

Abstract

In this article, we argue that local languages coupled with modern pedagogy and educational technology are necessary tools for democratizing education, according to a model developed by the MIT-Haiti Initiative. Haiti is a spectacular case study of language being used for social domination: French (which is spoken by very few in everyday life) is the primary language of education whereas the use of Creole, the mother tongue of the vast majority of the population, is mostly excluded in the classroom. Building on the experiences of the MIT-Haiti Initiative, especially with respect to Science, Technology, Engineering & Mathematics ('STEM') education, we show that in a situation that hardly fits the classic definition of diglossia, the systematic use of modern interactive pedagogy in Haitian Creole – at all levels, including university – can drastically expand access to quality education and help upend a long history of social exclusion and dismal education.

Cet article¹ aborde les efforts entrepris à l'échelle mondiale pour démocratiser l'éducation par le biais de plateformes en ligne performantes telles que MITx et EdX (www.edx.org, www.edx.org/school/mitx). Comment rendre l'éducation assistée par les nouvelles technologies accessibles *partout* sur la planète? Je tenterai d'y répondre à la fois comme linguiste haïtien et comme chercheur principal d'un projet financé par la 'National Science Foundation' et mené au 'Massachusetts Institute of Technology' (MIT), visant à améliorer l'éducation en Haïti grâce à la pédagogie interactive et à des technologies qui prennent en compte le créole haïtien, langue nationale d'Haïti. La prise en considération des langues dites 'locales' comme le créole est un élément nécessaire – bien que non suffisant – pour élargir l'accès à une éducation de qualité. J'ai la conviction que les luttes que nous menons en Haïti pour tourner le dos à la longue histoire d'exclusion et d'éducation déficiente sont à même d'encourager ailleurs dans le monde des efforts visant à rendre accessible l'éducation technologiquement assistée – malgré les défis bien connus qui existent (v. aussi DeGraff 2013, 2016a,b, 2017a,b; Miller 2016). En fait, l'appellation 'locale' appliquée au créole paraît biaisée dès lors qu'on considère qu'il y a davantage de locuteurs du créole que du français dans les Amériques (Mathieu 2005).

En Haïti, l'éducation n'a jamais été accessible à tous, en raison de puissantes barrières socio-économiques – et d'une barrière linguistique fortement enracinée. Bien qu'il ne soit parlé que par une très petite élite, le français est la principale langue utilisée dans le système scolaire, de même que dans les organes gouvernementaux, les tribunaux, la presse écrite, etc., tandis que le créole, parlé couramment par l'ensemble de la population, est presque absent des documents écrits qui transmettent le savoir (et le pouvoir) dans ces sphères formelles de la vie de la société. Cette situation a valu à la société haïtienne de faire partie de ces cas auxquels on a appliqué le concept de 'diglossie', qui désigne généralement (selon la définition classique de Ferguson 1959) une situation où deux dialectes d'une même langue occupent chacun des fonctions bien particulières qui ne se recoupent pas. Ce concept est source de controverses, surtout concernant Haïti, et je rejoins tout à fait Yves Dejean (1983) quand il considère Haïti comme un « enfant terrible de la diglossie ». Comme il l'explique, le terme est inapplicable à Haïti du fait que *tous* les Haïtiens parlent créole et que la grande majorité d'entre eux (environ 95 %) sont des locuteurs unilingues du créole. Cette majorité ne peut donc faire aucun 'choix diglossique' entre le créole (son unique langue maternelle) et le français (qu'elle ne parle pas). Quant à la minorité bilingue (l'élite sociale du pays), elle utilise et le français et le créole dans presque toutes les occasions qui nécessitent le langage *parlé*, même si ses communications *formelles et écrites* sont presque exclusivement en français. Il n'y a donc pratiquement aucune sphère dont le créole est exclu (à part l'*écrit* en matière de lois, de tribunaux, de transactions commerciales, etc.). En outre, le créole est, avec le français, langue officielle, et il a sa propre orthographe, sa propre Académie (composé actuellement de 32 membres, dont je fais partie), sa propre littérature, etc. Le créole ne saurait donc – et ne devrait pas – être considéré comme un 'dialecte' (ou une 'variété basse') du français (qui serait la 'variété haute').

Alors que la Constitution haïtienne de 1987 a fait du créole une langue officielle et compte tenu de l'omniprésence des médias sociaux, le créole écrit devient de plus en plus populaire et gagne sans cesse de nouveaux terrains d'utilisation. Le créole est peut-être même la langue 'locale' la plus populaire sur Twitter (Keegan et al. 2015). Selon une étude toute récente

¹ Ce texte reprend, en les adaptant et les complétant, certains éléments d'articles parus en *kreyòl* et en anglais (merci à Manuel Meune pour le travail de traduction), par exemple: <http://bit.ly/1HezJEL>; http://lingphil.mit.edu/papers/degraff/degraff_20130414_kreyol_ak_teknoloji_nan_edikasyon_ann_Ayiti_rev1023.pdf.

(Scannell 2016), les tweets en créole sont beaucoup plus fréquents que les tweets en français, dans la région de Port-au-Prince comme dans celle du Cap-Haïtien, la deuxième ville du pays. Dans son analyse statistique des tweets provenant de la région de Port-au-Prince pendant une période de 18 heures (tweets sélectionnés par l'interface de programmation applicative [API] de Tweeter), Scannell montre que des 468 tweets sélectionnés par le programme (une fraction de ceux qui ont été envoyés durant ces 18 heures), plus de la moitié (247 ou 53 %) étaient en créole, 92 (ou 20 %) en anglais, 51 (ou 11 %) en français, et 7 (ou 1 %) en espagnol. Et sur l'échantillon de 442 Tweets provenant de la région du Cap-Haïtien, les résultats sont semblables: 192 (ou 43 %) en créole, 123 (ou 28 %) en anglais, 61 (ou 14 %) en français, et 5 (ou 1 %) en espagnol. Bien que des erreurs occasionnelles de géolocalisation et d'identification des langues dans l'API de Twitter soient possibles, on peut d'ores et déjà conclure que le créole est la langue dominante (ou 'variété haute'?) parmi les utilisateurs de Twitter dans ces deux villes, et peut-être dans l'ensemble du pays. Si l'on considère les médias sociaux comme des 'hauts lieux', réservés à la variété linguistique dite 'haute' dans les situations diglossiques, alors dans ce cas également le concept de 'diglossie' ne correspond à la situation ni du créole (censé être la 'variété basse') ni du français (prétendument 'variété haute') en Haïti. Notons par ailleurs que l'anglais devance le français sur Twitter – un reflet du fait que l'utilité de l'anglais est en train de dépasser celle du français, en raison de la position géopolitique d'Haïti dans les Amériques et de l'influence des États-Unis ainsi que de la diaspora haïtienne des États-Unis vis-à-vis d'Haïti.

Dans un article récent sur la 'mort numérique des langues', András Kornai (2013) mentionne le « prestige » comme « la deuxième mesure la plus importante de la vitalité » d'une langue. Kornai constate que la communication numérique est « universellement considérée comme plus prestigieuse que la communication par des moyens traditionnels ». De ce point de vue, les données de Scannell (2016) sur les tweets en *kreyòl* suggèrent que le prestige du créole est à la hausse.

Paradoxalement, la Constitution haïtienne de 1987, tout en déclarant le français et le créole comme « langues officielles de la République », considère que le créole est la seule « langue commune » par laquelle « tous les Haïtiens sont unis » – à juste titre. Il importe de ne jamais perdre de vue qu'en Haïti, le français est parlé par à peine 10 % de la population au maximum – voire 3 % si la maîtrise d'une langue se mesure à la capacité de s'exprimer avec aisance sur n'importe quel sujet familier (v. Dejean 2006; 2010). De plus, diverses données démographiques, de même que des conclusions incontestables, tant en linguistique qu'en sciences de l'éducation, montrent que le passage au créole comme langue principale d'enseignement n'a que trop tardé et qu'il serait une condition indispensable pour améliorer le système éducatif en Haïti. Cette question de la langue d'instruction sera au cœur de la présente contribution.

En 2010, grâce à l'aide de collègues tant au MIT qu'en Haïti, Dr. Vijay Kumar (vice-doyen à l'apprentissage numérique au MIT) et moi-même avons lancé la 'MIT-Haiti Initiative' (<http://haiti.mit.edu>) afin de développer, d'évaluer et de diffuser, pour les disciplines STEM (sciences, technologie, ingénierie et mathématiques selon l'acronyme anglais), des ressources et activités d'apprentissage actif en langue créole assisté par la technologie, ressources appelées en créole *Resous pou edikasyon san baryè* ('Ressources pour une éducation sans barrières'). Avec l'aide des technologies de pointe développées au MIT, nous cherchons à promouvoir des ressources de grande qualité en créole afin d'œuvrer à une amélioration radicale du système d'éducation en Haïti – tout en souhaitant également y élargir les perspectives de développement économique. C'est la première fois que des spécialistes créent du matériel et des technologies de ce type pour l'enseignement secondaire et postsecondaire – sur lequel se concentrent nos efforts.

Cette utilisation du *kreyòl* dans des ressources éducatives, tout particulièrement s'il s'agit d'outils numériques, accroît l'utilisation de la langue dans un domaine prestigieux (l'enseignement des STEM) autre que celui des médias sociaux, renforçant ainsi la vitalité de la langue, selon les paramètres identifiés par András Kornai (2013).

Pourquoi cette initiative du MIT est-elle la première du genre, alors que, dans les dernières décennies, des millions de dollars d'aide internationale ont été dépensés pour 'améliorer' l'éducation en Haïti? La question sera abordée plus bas, mais avant d'y revenir, il convient de préciser qu'à nos yeux ce type de technologie de l'éducation permet d'envisager qu'une éducation de qualité puisse un jour toucher des milliards d'élèves à travers le monde et réduire les fossés tant numérique que socioéconomique. Il faut par ailleurs chercher comment combler le fossé *linguistique* en recourant à la langue maternelle parlée par les élèves, leurs parents et leurs pairs, à la maison et dans leur communauté.

Mes collègues et moi-même affirmons que si les concepteurs de ressources éducatives améliorées par la technologie ne tiennent pas assez compte de la diversité linguistique du monde (qui inclut les langues dites 'locales' comme le créole haïtien), aucune éducation de qualité ne sera jamais accessible à tous – ni même au plus grand nombre. Ignorer cette diversité nous privera de la possibilité de comprendre des modes d'apprentissage différents, mais aussi d'intégrer cette diversité dans nos projets d'amélioration des ressources pédagogiques. Or, l'apprentissage en ligne fournit « un laboratoire global d'apprentissage rigoureux de ce qu'est l'apprentissage » (*rigorous learning about learning*, pour reprendre les mots du président du MIT, Rafael Reif), et ce laboratoire peut être enrichi considérablement par la prise en compte de la diversité culturelle du monde (Iiyoshi/Kumar 2008).

Pour illustrer le contexte haïtien, nous nous demanderons tout d'abord quels obstacles de type historique, politique, linguistique et socioculturel compromettent l'idéal d'éducation pour tous en Haïti. Nous exposerons ensuite la façon dont l'Initiative MIT-Haïti cherche à répondre à ces défis, avant de préciser comment on pourrait mieux utiliser la diversité linguistique et culturelle du monde pour améliorer les techniques d'apprentissage grâce à de nouveaux outils pédagogiques mieux adaptés à notre monde pluriel – Haïti faisant ici office d'étude de cas.

Élites contre masses: la Révolution haïtienne inachevée

Commençons par quelques considérations d'ordre historique. La devise nationale d'Haïti est 'L'union fait la force', une formule qui évoque le proverbe *Men anpil, chay pa lou* ('Plusieurs mains rendront le charge plus légère'). Cette devise vient de la Révolution haïtienne à la fin du 18^e siècle, lorsque Noirs et Mulâtres, asservis ou affranchis s'unirent pour montrer au monde que chaque personne, indépendamment de sa race ou des accidents de l'histoire, est indéfectiblement humaine et mérite la liberté et l'égalité. Plusieurs personnalités d'envergure avaient alors combattu pour celles-ci, comme Jean-Jacques Dessalines, héros de la Guerre d'indépendance qui devint le premier président d'Haïti (1804-1806). Dans un contexte où les batailles pour la propriété de la terre opposaient les Noirs à des Mulâtres qui entendaient hériter de la terre des colons blancs – leurs pères –, on raconte que Dessalines, en colère, s'était exclamé: « Quant aux pauvres Nègres dont les pères sont en Afrique, n'auront-ils droit à rien? » (Casimir 2011, 33). Aujourd'hui, des inégalités criantes existent toujours en Haïti, dont l'immense majorité des habitants luttent pour leur survie, au bas de l'une des échelles de revenus les plus inégalitaires du monde. En 2010, dans la foulée du tremblement de terre, le *Boston Globe* consacrait à ces inégalités des lignes poignantes:

La question est aujourd'hui de savoir si l'élite nantie qui contrôle la majeure partie de l'économie contribuera à reconstruire à Haïti et à faire émerger une classe moyenne prospère. Tandis que 80 % des Haïtiens vivent dans la pauvreté, la plus grande part de la richesse est contrôlée par une poignée de personnes à la peau souvent plus claire, descendant des Français qui dirigeaient les plantations esclavagistes de café et de canne à sucre jusqu'à ce qu'Haïti déclare son indépendance en 1804, ainsi que par quelques autres groupes. (Sacchetti 2010 [notre traduction])

Les corrélations qu'on peut établir entre race, couleur de peau et classe sociale en Haïti sont complexes et parfois difficiles à repérer. On a souvent salué la perspicacité de Jacques Acaau, leader révolutionnaire des paysans au 19^e siècle qui lança la formule *Nèg rich se milat* ('un Noir riche, c'est un Mulâtre') – avec pour corolaire que le Mulâtre pauvre sera noir (v. Trouillot 1994). Pour Acaau, l'argent était plus important que la couleur de peau pour déterminer le statut de 'Mulâtre', mais il considérait que l'éducation détermine elle aussi ce statut. Selon lui, un Haïtien analphabète ne serait jamais perçu comme Mulâtre, quelle que soit sa couleur de peau, et il prônait l'éducation pour tous les agriculteurs, indépendamment de leur couleur.

Ce ne sont effectivement pas seulement les Haïtiens à peau claire qui ont érigé des barrières contre les masses. Ce sont les élites en général – à la peau plus ou moins claire, ou plus ou moins noire, quelle que soit l'origine de leurs ancêtres – qui continuent de le faire, souvent de façon inconsciente, par leur 'habitus' (au sens de Bourdieu) transmis en bloc de siècle en siècle, au sein de chaque foyer, mais aussi dans les écoles. Quelles qu'aient été les visées égalitaires de Dessalines, ces habitus venus de loin renvoient souvent directement à l'époque coloniale. Aujourd'hui comme hier, le français est considéré *de facto* comme la seule langue légitime pour le succès scolaire ou socio-économique en Haïti. Les Haïtiens qui parlent seulement créole sont souvent considérés comme inférieurs à ceux qui parlent aussi français – soit sans mérite particulier, parce qu'ils ont 'hérité' de cette langue qu'on parlait dans leur famille à la maison, soit grâce à leur talent et leur travail ardu dans l'une des quelques écoles en mesure d'engager des enseignants s'exprimant bien en français et d'acquérir du matériel pédagogique adéquat en langue française.

Yon lekòl tèt anba nan yon peyi tèt anba

L'arbre vivant', symbole d'une 'école qui marche sur la tête' dans un 'pays tête en bas'

Quels problèmes apparaissent lorsque des enfants haïtiens ne parlant pas français (le cas statistiquement le plus fréquent) doivent apprendre *en* français, le plus souvent avec des enseignants ne parlant eux-mêmes pas couramment le français? Pour des raisons démographiques et sociolinguistiques évidentes et bien documentées, la plupart de ces enfants ont très peu (voire n'ont jamais) l'occasion d'apprendre le français d'une façon systématique, que ce soit à la maison ou à l'école.

Voici une situation dont j'ai été témoin en 2011 dans une école publique de La Gonâve, pendant une leçon de sciences naturelles en classe de 3^e année fondamentale. L'instituteur avait écrit au tableau cette question à choix multiples: « Qu'est-ce qu'un arbre? Les arbres sont des: a) êtres vivant [sic]; b) êtres non vivants; c) êtres passédant [sic] des pieds. » Il avait sans doute l'intention d'écrire 'possédant', n'a cependant pas semblé remarquer la faute d'orthographe lorsque je lui ai demandé ce qu'il entendait par 'passédant'. Mais d'où pouvaient bien venir ces 'pieds'? Pourquoi la séquence « êtres p[o]ss[é]dant des pieds » a-t-elle été ajoutée à « êtres

vivants » et « êtres non vivants »? On l'explique facilement si l'on se rappelle que l'instituteur est d'abord un locuteur de créole, avec une aisance limitée en français. En créole, 'oranger' se dit *pye zoranj*, 'bananier' *pye bannann*, et 'arbre' *pye bwa* (littéralement 'pied bois'). Donc pour un créolophone qui sait qu'en créole les noms des arbres contiennent généralement le mot *pye*, il peut être logique de demander aux élèves si un arbre est *défini* comme quelque chose qui possède des pieds.

Pour analyser la réaction d'un élève qui avait répondu 'b' (« êtres non vivant [sic] »), je lui ai demandé si un arbre était vivant (*viv*) ou non: *Yon pye bwa, l ap viv oswa li p ap viv?* Après réflexion, l'élève a répondu qu'un oranger donne des feuilles, grandit et meurt, et qu'il est donc vivant: *Yon pye zoranj, li bay fèy, li grandi, li mourì. Ki fè l ap viv.* Ainsi, lorsque la même question était posée à l'élève en créole, il comprenait parfaitement qu'un arbre est un être vivant et quelle aurait dû être la réponse correcte. Pourquoi, malgré tout, avait-il répondu « êtres non vivant [sic] »?

En créole, on utilise l'expression *kretyen vivan* ('chrétien vivant') pour désigner des êtres humains – et seulement des êtres vivants *humains*. On peut donc faire l'hypothèse que l'élève a établi un lien entre *kretyen vivan* et 'vivant' (qui se prononce comme le terme créole *vivan*). L'élève avait d'abord conclu que puisqu'un arbre n'était pas un être humain – donc pas un *kretyen vivan* – il ne pouvait pas être 'vivant' en français. Il s'est fondé sur le créole pour interpréter le terme français. Sa réponse lui semblait logique puisque l'interprétation à partir du créole ne pouvait prendre en compte la différence sémantique entre *vivan* et 'vivant' – terme français dont il ignorait le sens. La réponse de l'élève était donc très vraisemblablement basée sur sa connaissance de la langue maternelle dans laquelle il était immergé. Il n'est guère surprenant qu'il n'ait pas su qu'en français, 'vivant' peut renvoyer autant à des arbres qu'à des êtres humains – ou à d'autres êtres vivants. Cette situation linguistique est la conséquence inévitable de l'environnement social et scolaire de cet enfant: il parle créole dans la plupart des circonstances de sa vie quotidienne (à la maison, au terrain de jeu, au marché, à l'église, avec ses amis, etc.). Dans sa communauté, la majorité des membres parlent uniquement créole, et le mot *vivan* décrit des humains, non des arbres.

Comme les enseignants ont un accès limité au français, ce sont à la fois les enseignants et les apprenants qui ont recours au créole, que tous parlent couramment, pour concevoir des exercices ou pour y répondre, même lorsque ceux-ci sont rédigés dans une forme de français. Dans un livre écrit en créole, Dejean (2006) a évoqué le paradoxe qui caractérise les situations du type de celle que nous venons d'analyser. Il remarque que parmi les pays indépendants depuis plus de cent ans, Haïti est l'un des rares dont tous les citoyens parlent la même langue et où les écoles n'utilisent pas celle-ci comme langue principale d'enseignement. Les barrières ainsi créées entravent les progrès des élèves et les empêchent de bénéficier d'une bonne éducation. Dejean explique que cette façon d'utiliser le français « tèt an ba », comme si l'école marchait sur la tête, bloque le développement d'Haïti (v. aussi UNESCO 2006; Walter 2008; Hebbelthwaite 2012).

Un bilinguisme scolaire créole-français irréaliste À quand une éducation vraiment pour tous et non discriminatoire?

Il existe déjà de louables efforts pour améliorer la situation en Haïti, où une éducation de qualité a traditionnellement été réservée au petit nombre. Un exemple récent est le Programme de scolarisation universelle gratuite et obligatoire (PSUGO) lancé par le gouvernement haïtien en 2011 dans le but de garantir à tous les enfants une scolarité libre et obligatoire. Les écoles

PSUGO tiennent-elles compte de la barrière linguistique qui a longtemps freiné l'éducation pour tous en Haïti? Ajoutons tout d'abord que parmi les documents publiés par le gouvernement haïtien après le tremblement de terre de 2010, le Plan opérationnel mis en place par le ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle (2010-2015) affiche un objectif ambitieux: réduire les inégalités sociales en promouvant les valeurs culturelles et le patrimoine d'Haïti par le biais de l'éducation. Mais le gouvernement met aussi en avant sa volonté de promouvoir un 'bilinguisme équilibré' pour que les habitants du pays finissent par être à l'aise tant en français qu'en créole. Or, étant donné le niveau de pauvreté et les autres enjeux de développement en Haïti, comment ce pays dont presque tous les habitants parlent uniquement créole pourrait-il devenir un pays où tout le monde parlerait couramment deux langues?

Malgré l'article 5 de la Constitution haïtienne stipulant avec aplomb et exactitude factuelle que le créole est la seule langue qui cimente l'unité des Haïtiens, malgré les déclarations d'intention sur les projets de reconstruction du pays, malgré la longue liste de documents visant à promouvoir l'usage du créole dans l'éducation, les écoles haïtiennes continuent d'imposer dès l'école maternelle le français comme langue principale d'instruction et d'examen, même lorsque les enfants n'ont aucune chance d'arriver à parler couramment le français, et même si les professeurs eux-mêmes ne se sentent pas à l'aise dans cette langue. Cette approche ne peut en aucun cas atteindre l'objectif de 'bilinguisme équilibré'.

De plus, trop souvent, les élèves n'ont pas accès à la version en créole des examens. Et même quand celle-ci est disponible, beaucoup d'entre eux choisissent l'examen en français parce qu'ils ont déjà mémorisé leurs leçons en les apprenant par cœur en français, souvent sans comprendre. Généralement, les élèves n'ont pas accès à un large éventail de livres en créole, surtout pour les niveaux avancés de sciences et de mathématiques. Bien souvent, les seuls examens que les élèves passent *en* créole sont les examens *sur le* créole. Pour les autres examens, la majorité des élèves choisissent le français, et tendent à 'régurgiter' des textes appris par cœur.

De nombreux élèves créolophones continuent d'être punis s'ils parlent créole – sauf dans les cours où on leur enseigne le créole! Si on les surprend en train de parler créole en dehors des cours de créole, il arrive qu'on leur donne un 'symbole' (*senbòl*), par exemple une étiquette fixée à leur chemise ou passée autour du cou. L'objectif est d'humilier l'élève et de le transformer en dénonciateur. En effet, celui qui a le 'symbole' doit surprendre un autre élève à qui il remettra à son tour l'objet. Les enseignants demandent souvent aux élèves de tenir des listes où figurent les noms de leurs pairs qui ne se conforment pas à la politique d'exclusion du créole. Cette pratique héritée d'usages en vigueur en France aux 19^e et 20^e siècles pour éradiquer des langues autres que le français (basque, occitan, breton, etc.) existe alors même qu'on fait actuellement certains efforts pour promouvoir le créole comme langue d'instruction. Ce système cruel interfère avec les aptitudes et la créativité des élèves haïtiens, dont la plupart entament leur scolarité en ne parlant que créole.

La recherche montre que sur dix enfants de première année, un seul finira sa scolarité (GTEF 2010). Fait notable, ce chiffre nous rappelle un autre pourcentage: les 10 % d'Haïtiens qui parlent (plus ou moins) français en plus du créole – selon les estimations les plus hautes (Dejean 2010). Cette corrélation suggère qu'Haïti pourrait être un cas exemplaire pour aider à réfléchir au rôle que joue le système scolaire dans la (re)production des inégalités économiques, par les préjugés linguistiques qui y ont cours et par le mauvais usage des ressources linguistiques. En Haïti, l'usage du français à des fins de 'cloisonnement de l'élite' (Myers-Scotton 1993) est l'une des raisons du sous-développement, comme dans nombre de pays

d'Afrique ou d'Asie qui connaissent des situations similaires parce que l'école ne rend pas systématique l'usage des langues locales (v. Babaci-Wilhite 2014b). Différentes études ont montré que la carte des pays non développés recoupe largement celle des pays dont les langues nationales ne sont pas les langues principales dans l'enseignement (UNESCO 2006; Walter 2008; Hebblethwaite 2012). Rappelons pour terminer que cette exclusion du créole relève aussi d'une atteinte aux droits de la personne (v Babaci-Wilhite 2014b).

Améliorer l'enseignement des STEM au primaire: le projet LKM à La Gonâve

Après cet aperçu des enjeux fondamentaux, je souhaite proposer des solutions en me concentrant sur le projet que j'ai lancé avec une équipe d'éducateurs et de leaders, au MIT et en Haïti. Cette 'Initiative MIT-Haïti' vise à introduire de nouvelles technologies et méthodes en créole pour rendre plus actif l'apprentissage des disciplines STEM (sciences, technologie, ingénierie et mathématiques) dans les écoles et universités haïtiennes. Sa genèse remonte aux années 1990, lorsque j'ai participé, avec mon collègue Yves Dejean, à des séminaires de linguistique organisés pour le personnel de l'Office du créole (*Biwo Lang Kreyòl*) de la Secrétaire d'État à l'Alphabétisation en Haïti. En 2008, je me suis ensuite impliqué dans le projet intitulé *Mother Tongue Books* ('livres en langue maternelle') avec des enseignants et élèves de la *Fayerweather Street School* à Cambridge (Massachusetts) ainsi que de l'école primaire avec laquelle elle était jumelée en Haïti, *Lekòl Kominotè Matènwa* (LKM), sur l'île de La Gonâve.²

En 2010, dans le cadre du projet financé par la NSF évoqué plus haut, portant sur la lecture, l'écriture, les mathématiques et les sciences en créole à la LKM,³ nous avons constaté l'efficacité de l'approche, et surtout la joie des enfants qui apprenaient à lire et écrire en créole, qui découvraient les mathématiques avec du matériel de manipulation virtuel et des jeux sur ordinateur en créole. Voici quelques éléments obtenus (v. aussi DeGraff 2015b, 2016a,b, 2017a,b; Miller 2016) – qui suggèrent que l'utilisation du créole améliore effectivement l'éducation en Haïti: les 55 élèves de 1^{re}, 2^e et 3^e année de la LKM ont obtenu de meilleurs résultats en lecture que ceux d'écoles situées à proximité ou financées par la Banque mondiale. J'ai pris la décision de lancer mon étude sur la LKM après avoir lu une étude menée par la Banque mondiale et USAID (l'Agence des États-Unis pour le développement international) faisant état d'un taux d'échec catastrophique parmi 2 515 élèves de 1^{re}, 2^e et 3^e année représentant 84 écoles – dont 40 % d'écoles publiques. Près de la moitié des élèves de 3^e année étaient incapables de lire le moindre mot. De façon peu surprenante, l'étude montrait aussi que les performances en lecture et compréhension étaient 5 fois plus élevées chez les élèves qui possédaient des livres. Au vu de ces données, la solution à proposer semblait évidente: faire écrire les enfants et leur faire lire des livres dans leur langue maternelle, le créole.

Lorsqu'en 2010, dans le premier volet de l'étude NSF, on a testé les élèves de 3^e année de la LKM, ceux-ci lisaient en moyenne 60 mots par minute, contre 23 pour leurs homologues des autres écoles, évoquées par l'étude de la Banque mondiale.⁴ Contrairement aux autres écoles, la LKM enseigne uniquement en créole lorsque les élèves *commencent* l'école, le français étant introduit plus tard – nous y reviendrons. Et lorsque pour un autre projet financé par l'ONG 'World Vision' et dirigé par Christine W. Low (cofondatrice de LKM avec Abner Sauveur),

² www.fayerweather.org/page/Academics/Social-Justice/Diversity.

³ www.nsf.gov/awardsearch/showAward?AWD_ID=1049718.

⁴ www.facebook.com/michel.degraff/posts/10153638956903872.

nous avons introduit l'approche LKM, fondée sur le créole, dans 5 écoles des environs, il n'a fallu qu'un an pour réduire substantiellement le fossé qui séparait leurs élèves de ceux de la LKM, ce qui illustre l'importance du créole pour améliorer l'apprentissage (DeGraff 2015b, 2016a,b, 2017a,b; Miller 2016). Dans l'étude 'World Vision', nous avons travaillé avec deux cohortes totalisant 220 élèves – ceux de 1^{re} et 2^e année, puis ceux de 2^e et 3^e année.

S'agissant des mathématiques, les résultats étaient tout aussi encourageants. Tant pour les élèves de la LKM que pour leurs enseignants, c'était la première fois qu'ils participaient à des activités d'apprentissage actif reposant sur de nouvelles technologies disponibles en créole. Les outils informatiques et la pédagogie interactive introduits auprès de 24 élèves de 4^e année ont rendu l'apprentissage des mathématiques plus adapté à leurs besoins, plus dynamique et plus agréable, ce qui a renforcé leur intérêt pour les mathématiques – qu'ils ont même célébré sous forme de chants et de danses (v. <https://youtu.be/CU4NuFcK8D0>). Des interviews de fin de projet avec élèves et enseignants suggèrent que l'intervention a largement contribué à une plus grande estime de soi et à une attitude plus positive vis-à-vis tant des mathématiques que du créole. À de rares exceptions, les 24 élèves se disaient très satisfaits que le matériel pédagogique soit en créole, parce que cela les aidait à comprendre les mathématiques. Les deux élèves qui auraient préféré le français comme langue d'enseignement disaient souhaiter disposer d'outils en français pour que cela les aide à apprendre le français. Ce qui est navrant ici, c'est que ces raisons étaient données par deux des élèves qui peinaient le plus à assimiler les mathématiques. En préférant utiliser l'enseignement des mathématiques comme opportunité pour apprendre le français – et non les mathématiques – ils reflétaient le prestige supérieur accordé au français dans la société haïtienne, y compris de la part de parents qui utilisent leurs maigres ressources pour scolariser leurs enfants dans l'espoir qu'ils apprennent le français – même si le système scolaire actuel ne permet guère que ce soit le cas. Cet état de choses rappelle une certaine définition de la diglossie – ou 'fantasme de diglossie' –, lorsqu'une partie de la population qui parle la variété dite 'vulgaire' (*low variety*) d'une langue aspire à parler la variété considérée comme prestigieuse (*high variety*). Pourtant, ceci ne change rien à l'(in)applicabilité globale du concept de 'diglossie' au contexte haïtien (v. Dejean 1983) puisque l'accès réduit à la langue traditionnellement vue comme prestigieuse rend l'apprentissage de celle-ci difficile, voire impossible.

Du côté des enseignants, eux-mêmes ont remarqué une amélioration dans la compréhension de certains concepts qui leur posaient problème, s'agissant par exemple des fractions ou du calcul du temps. Ils ont aussi fait état de relations enseignant/apprenant plus conviviales grâce à certaines activités ludiques, bien trop rares dans des écoles haïtiennes dont le mode opératoire repose généralement sur l'autorité, le recours systématique aux tests et le 'par cœur'. Il est difficile de mesurer les effets positifs de la pédagogie interactive sur le sentiment de dignité des élèves et sur leur confiance en soi, mais on ne peut que noter que les activités d'apprentissage introduites pendant l'étude pilote en 2010 sont encore en usage, y compris lors de camps d'été (v. <https://youtu.be/XPNnpIePYa8>).

Les résultats de l'école LKM ne sont guère surprenants. Les recherches approfondies en éducation ont montré depuis longtemps que l'apprentissage actif aide les apprenants à construire leur savoir (Freeman et al. 2014). Cette méthode qui inclut l'observation, l'expérimentation et la collaboration peut aider les apprenants à comprendre et construire des notions complexes. En outre, lorsque ceux-ci utilisent leur langue maternelle pour élargir leurs connaissances, ceci leur permet d'énoncer des idées plus précises – tout en renforçant leurs compétences linguistiques. Au fur et à mesure qu'ils formulent en créole des hypothèses et les vérifient, ils se montrent de plus en plus à même de décrire efficacement ce qu'ils observent, pour eux-mêmes aussi bien que

pour leurs pairs et leurs enseignants (v. Webb 2010). La plupart des activités scientifiques que doivent maîtriser les élèves dépendent de leur aptitude à communiquer clairement, et on leur propose des expériences pratiques liées à leur vie, à leur environnement immédiat. En utilisant la langue qu'ils parlent le mieux, les apprenants peuvent expliquer leurs idées à d'autres, tant à l'école qu'avec leur entourage. Le recours à la langue que les apprenants parlent avec le plus d'aisance permet de fonder le savoir, mais par la suite, les élèves peuvent aussi transférer ce savoir vers d'autres langues qu'ils seront amenés à apprendre par la suite – français, anglais, espagnol ou toute autre langue.

Ces constats, à l'école LKM ou ailleurs, ont d'importantes conséquences: si l'on souhaite créer un système qui favorise l'apprentissage actif et la recherche innovante en Haïti, qui permet à tous les apprenants, de l'école primaire à l'université, de devenir compétents en sciences et en mathématiques, il importe que cela se fasse en créole, que le matériel pédagogique soit en créole. Mieux préparés aux problèmes qui affectent leur environnement immédiat et leur pays, davantage d'apprenants pourront devenir des scientifiques, des ingénieurs ou des mathématiciens. Sinon, seule une poignée d'Haïtiens continuera d'avoir accès à une éducation de qualité, et le système éducatif continuera à n'être qu'un goulet d'étranglement bloquant le développement d'Haïti.

Quant à l'insistance sur le français à tout prix de la part de certains parents, ce syndrome qui fait du français un synonyme d'éducation est sans doute une cause de frustration émotionnelle et d'insécurité linguistique, en même temps qu'il fragilise l'identité des enfants, leur fierté culturelle, leur estime de soi et, *in fine*, leur succès scolaire et universitaire ainsi que le développement socio-économique du pays. Le mieux serait donc d'abandonner ce fantasme de 'bilinguisme équilibré' et d'utiliser le créole comme langue principale d'enseignement, en enseignant le français comme langue seconde au même titre que l'anglais et l'espagnol, qui sont tout aussi utiles à Haïti dans son contexte géographique et géo-politique.

L'Initiative MIT-Haïti dans l'enseignement secondaire et supérieur

Les efforts entrepris au niveau de l'école primaire n'auront pas grand effet si les enseignants eux-mêmes ne sont pas plus à l'aise avec les ressources d'apprentissage actif en créole. Dans l'Initiative MIT-Haïti, le public cible prioritaire est donc le corps enseignant des universités et écoles secondaires. La collaboration entre des éducateurs au MIT et en Haïti permet de développer des outils en créole pour simuler, visualiser ou modéliser l'apprentissage actif et pour introduire l'utilisation d'outils numériques dans l'enseignement des sciences et des mathématiques également à l'université et dans les écoles secondaires.

La question des ressources à développer a été abordée en octobre 2010 lors d'un symposium organisé au MIT à Boston par le MIT et la *Fondasyon konesans ak libète* (Fondation connaissance et liberté, FOKAL) à Port-au-Prince. Afin de définir des objectifs communs y participaient des enseignants du MIT qui s'intéressent aux changements dans l'éducation à l'échelle mondiale ainsi que des enseignants et des décideurs du secteur de l'éducation haïtien qui cherchent à améliorer la qualité de l'enseignement supérieur en Haïti (v. <http://haiti.mit.edu/symposium/>). Au fil de cette collaboration, nous avons décidé de développer une série de nouveaux outils technologiques s'appuyant sur le créole pour favoriser l'apprentissage actif, en particulier en sciences physiques, sciences de la vie et mathématiques.

Nous avons présenté ce nouveau matériel pédagogique lors d'une série d'ateliers pour enseignants et administrateurs qui a débuté en mars 2012. Huit ateliers ont eu lieu dans le cadre de l'Initiative MIT-Haïti. En tout, nous avons ainsi rejoint plus de 250 enseignants,

administrateurs ou représentants du gouvernement haïtien. Pendant les ateliers de formation à Port-au-Prince, toutes les sessions étaient traduites vers le créole. Les participants étaient très impliqués dans l'apprentissage actif et prenaient visiblement plaisir à collaborer, à apprendre les uns des autres – contrairement à ce qu'on observe traditionnellement dans une école fondée sur le système scolaire français, où le professeur inflige des conférences magistrales à des apprenants passifs qui prennent des notes et doivent 'résoudre des problèmes' en appliquant mécaniquement des formules mémorisées sans toujours être comprises.

Ces ateliers, grâce aux nouvelles méthodes, aident les enseignants à être plus compétents, s'agissant à la fois de la pratique et de la théorie de la pédagogie de l'apprentissage actif appliqué aux disciplines STEM, conformément aux objectifs du Plan opérationnel du ministère de l'Éducation (2010-2015). Nous avons traduit vers le créole plusieurs logiciels, permettant par exemple de faire des expériences génétiques virtuelles (sur les croisements), de visualiser les protéines, de simuler des expériences physiques (électromagnétisme, électricité, cinétique, etc.), de visualiser les solutions de problèmes mathématiques (équations différentielles). D'autres ressources pédagogiques sont disponibles en ligne (v. <http://haiti.mit.edu/resources>). Ces technologies, comme d'autres ressources accessibles en ligne ou par le biais de clés USB, permettent aux enseignants et étudiants haïtiens d'accéder à des laboratoires virtuels, sur leurs propres ordinateurs ou sur ceux de leurs collègues. Lorsqu'il manque d'ordinateurs dans une salle, les enseignants peuvent brancher les leurs (ou ceux de l'école) à un projecteur pour que la classe entière suive sur écran l'expérimentation en cours.

En plus de la technologie numérique, nous utilisons d'autres technologies qui ne nécessitent ni électricité ni appareils électroniques. La pédagogie participative peut recourir à des matériaux facilement disponibles – eau, sel, élastiques, roches, pots, tuyaux, fil, etc. On peut ainsi créer des laboratoires à bon marché, diffuser ce modèle partout dans le pays et l'adapter à la culture des enfants les plus démunis, en se basant sur des éléments qui leur sont déjà familiers et qui peuvent favoriser un bien-être social enraciné localement.

Tant dans les universités qu'au secondaire, les enseignants participant au programme ont expliqué que leurs étudiants, même lorsqu'ils parlent français, rencontrent habituellement de nombreuses difficultés pour résoudre des problèmes inédits de biologie, physique, chimie, biochimie ou mathématiques. Très souvent, ils n'y parviennent pas, trop accoutumés à mémoriser et réciter par cœur des formules ou des 'solutions'. Cela explique en partie pourquoi il n'existe encore aucun programme de recherche d'envergure en Haïti, quel que soit le champ scientifique. En introduisant des logiciels en créole pour l'apprentissage actif, nous avons vite remarqué qu'enseignants et étudiants comprenaient bien des principes qu'ils peinaient à saisir auparavant (v. <http://videohall.com/p/519>). Développer ces technologies en créole aidera les étudiants à comprendre en profondeur ce qu'ils sont en train d'apprendre.

Dans l'un des sondages à remplir en fin d'atelier, un enseignant a déclaré que lorsqu'en cours de physique, il emploie les ressources du projet MIT-Haïti, la compréhension que les étudiants ont de la matière augmente de façon spectaculaire. Ils sont si heureux de comprendre aussi bien qu'ils sont parfois « trop excités, parlent trop et posent trop de questions ». Pour ramener le calme, l'enseignant dit parfois être repassé au... français! Ceci montre que le recours au créole est indispensable à la pédagogie interactive, qu'il libère l'intelligence et la créativité des étudiants – tandis que le français la 'zombifie'.

Au-delà des résistances: le droit à l'enseignement (scientifique) en langue maternelle

Pourtant, de façon plus ou moins visible, il existe toujours une opposition au créole comme langue d'instruction, y compris parmi les intellectuels et leaders influents, en Haïti ou à l'extérieur (DeGraff 2005, 2014, 2016b, 2017a; Miller 2016), et malgré les nombreuses études scientifiques qui, partout dans le monde, ont apporté des preuves irréfutables que la langue parlée à la maison et dans l'entourage immédiat est celle qui aidera les apprenants à mieux à exprimer leur pensée, à développer un raisonnement scientifique correct, et à appliquer efficacement leurs connaissances (v. Water 2008; Webb 2010; Babaci-Wilhite 2014). La pédagogie mise au point par l'équipe MIT-Haïti diffère grandement des systèmes axés sur la mémorisation existant en Haïti et ailleurs. Lorsque les apprenants sont forcés à apprendre dans une langue qu'ils parlent à peine (voire pas du tout), ils n'ont d'autre choix que d'apprendre par cœur – ce qu'ont aussi fait la majorité des enseignants haïtiens au cours de leur propre formation. Si nous avons concentré nos efforts sur les enseignants universitaires des disciplines STEM, c'est que les universités sont appelées à former les enseignants de STEM à tous les niveaux – du primaire au supérieur.

Autre raison pour enseigner ces disciplines en créole à tous les niveaux: selon l'Organisation des Nations Unies (1966a), en vertu de l'article 15 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, toute personne a le droit « de bénéficier du progrès scientifique et de ses applications ». L'accès à la science en langues locales comme droit humain fondamental a été prôné dans d'autres contextes postcoloniaux, notamment en Afrique (v. Babaci-Wilhite 2014). De façon générale, le droit fondamental à l'éducation en langue maternelle est enchâssé dans divers traités de l'ONU, comme le Pacte international relatif aux droits civils et politiques (1966b) et la Convention relative aux droits de l'enfant (1989). Cette dernière stipule que les États signataires doivent s'assurer que les enfants peuvent être éduqués dans *leur* langue.

Malgré cela, en Haïti comme dans de nombreuses anciennes colonies des Amériques, d'Afrique et d'Asie, ce droit à l'éducation en langue maternelle est encore régulièrement bafoué. En Haïti, la majorité de la population n'a jamais bénéficié d'une éducation en créole – en particulier pour les sciences. L'usage du français de la maternelle à l'université y reste un obstacle à l'étude et à l'avancement des sciences, à l'accès aux bienfaits de la science et de ses applications; c'est un frein à l'éducation pour tous et au développement du pays.

Avant l'Initiative MIT-Haïti, il n'existait pas, à ma connaissance, d'outils informatiques d'apprentissage en créole pour les disciplines STEM au niveau de l'université. Ces nouvelles ressources éducatives aideront à diffuser les sciences et les mathématiques, pour que le plus grand nombre y ait accès librement (en ligne ou grâce à clés USB dans des zones reculées dépourvues d'accès à Internet). La qualité de ces outils a été testée et ils sont prêts à être diffusés à l'échelle du pays, avec le soutien du ministère de l'Éducation nationale – qui s'est engagé à soutenir une réforme curriculaire qui promouvra l'apprentissage actif par le biais de ce type de ressources.

Le vocabulaire scientifique en créole – un 'muscle' à développer

Tout changement rencontre des résistances, en particulier lorsqu'on a affaire à des habitus vieux de plus de deux siècles. L'Initiative MIT-Haïti fait face à des défis variés, à commencer par la nécessité de créer un vocabulaire créole spécialisé pour les sciences et les mathématiques. De nombreux termes requis n'existent pas encore dans les secteurs les plus en pointe, puisqu'il

n'y avait jamais eu de politique nationale visant à encourager chercheurs et enseignants à produire des travaux en créole. Les documents scientifiques en créole sont rares, et leur qualité pâtit du manque de soutien, de logistique, etc. Comparés aux maisons d'édition qui produisent des livres en français, les éditeurs de ressources en créole obtiennent rarement des subsides de la part du gouvernement haïtien ou des principaux bailleurs de fonds. Pour progresser sur le front lexical et terminologique, il faudrait qu'une masse critique d'éducateurs s'engagent à contribuer à créer le vocabulaire spécialisé nécessaire au développement de ressources pédagogiques en créole pour les disciplines STEM.

Ce type d'engagement durable exige toutefois un changement d'attitude face au créole. Or, une question est revenue tout au long du projet MIT-Haïti, y compris chez des éducateurs et intellectuels bienveillants: est-il vraiment possible d'exprimer des concepts complexes dans une langue vernaculaire comme le créole? C'est sans doute le genre de questions auxquelles Descartes était confronté lorsqu'au 17^e siècle il avait choisi d'écrire dans son vernaculaire, le français, plutôt qu'en latin – nous y reviendrons. Même cas de figure pour le Sénégalais Cheikh Anta Diop lorsqu'il a traduit vers son wolof maternel toute une série de ressources en mathématiques, physique et chimie – dont la théorie de la relativité d'Einstein –, prouvant ainsi que des langues locales étaient tout à fait aptes à la science et qu'elles pouvaient servir à promouvoir l'éducation scientifique en Afrique (Diop 1975).

Comme linguiste, je ne peux que rappeler que le créole est une langue à part entière et qu'en termes d'histoire, de structure ou de capacité expressive il est l'égal de n'importe quelle langue, y compris les langues dites 'internationales' (DeGraff 2005; 2009). Le vocabulaire du créole, comme celui de toute autre langue, fonctionne un peu comme un muscle: il se développe dès qu'on s'en sert. Plus on le sollicite, plus il prend du volume et de la force, finissant par remplir toutes les fonctions qu'on lui assigne. Ce qui s'est passé avec le français, l'italien, l'anglais et tant d'autres langues se produira avec le créole à mesure qu'il sera mis en usage dans des domaines académiques dont relève l'enseignement des STEM, comme le propose l'Initiative MIT-Haïti – suivant en quelque sorte les traces de Descartes.

Changer des pratiques pédagogiques et des représentations linguistiques séculaires

Un défi plus difficile à relever touche à certaines pratiques pédagogiques (et donc à des croyances et attitudes) profondément enracinées dans la 'culture' haïtienne. Comment changer les habitudes d'enseignants et d'étudiants qui ont baigné dans la tradition d'apprentissage par coeur de textes en français – que peu d'entre eux comprennent entièrement et qui sont à mille lieues de leur réalité quotidienne? Comment créer de nouveaux réflexes en mettant en place une culture de la créativité axée sur l'usage du créole dans l'apprentissage actif, dans la poursuite d'études approfondies et dans la recherche en sciences, en mathématiques ou dans toute autre discipline?

L'Initiative MIT-Haïti cherche à ancrer des habitudes qui permettront aux enseignants et aux étudiants d'approfondir leurs disciplines scientifiques sans se restreindre dans l'usage de leur langue maternelle. Cela passe obligatoirement par une collaboration avec le ministère haïtien de l'Éducation et, de façon plus étroite encore, avec des administrateurs et enseignants haïtiens représentant un éventail d'universités et d'écoles publiques et privées. La collaboration avec le ministère a connu sa part d'incertitudes, ce qui n'est guère surprenant au vu de la situation politique en Haïti, de la dimension sociale et politique du projet, ainsi que des attitudes vis-à-vis du créole observées chez de nombreux représentants de la classe dirigeante. Mais cette coopération est indispensable pour la réussite à long terme du projet, étant donné son ampleur,

son impact possible dans tout le pays et ses éventuelles répercussions sur les programmes scolaires et les examens d'État. En attendant, la coopération la plus encourageante est celle qui nous met en contact avec le corps enseignant dans les universités même, avec tous ceux qui comprennent clairement le bien-fondé de l'entreprise, tant pour l'enseignement que pour l'apprentissage.

Les deux derniers ateliers en date ont eu lieu en août 2015 et juin 2016. Ils ont constitué un autre jalon dans notre collaboration avec les institutions haïtiennes. Pour la première fois, nous nous sommes réunis à l'extérieur de Port-au-Prince, pour donner suite à l'invitation enthousiaste qu'avait lancée l'Université d'État d'Haïti au Campus Henry Christophe de Limonade (CHCL-UEH), dans le nord du pays. Nous sommes actuellement en train d'élaborer un partenariat avec le CHCL-UEH dans le but d'assurer la pérennité de ce changement de paradigme et de faire en sorte qu'une masse critique d'enseignants haïtiens puisse enfin abandonner cette tradition obsolète de l'apprentissage par cœur en français – afin d'adopter la pédagogie interactive moderne optimisée par le recours à la langue maternelle et à la technologie (v. Miller 2016).

Autre jalon: en septembre 2015, le MIT a accueilli pour la première fois six enseignants venus d'Haïti, qui ont collaboré pendant deux semaines avec des spécialistes d'éducation au MIT pour produire du matériel d'apprentissage actif en créole. Ce groupe de six personnes a été sélectionné parmi les participants les plus engagés dans les ateliers MIT-Haïti. Ces invités ont amélioré leur aptitude à créer du matériel pédagogique de qualité en créole, mais de plus, ils ont ensuite créé une équipe locale pour diffuser ces nouvelles méthodes dans leurs propres ateliers – conçus par des Haïtiens pour des Haïtiens.⁵ Cette équipe a pris le nom de *Konbit MIT-Ayiti* (le *konbit* étant le nom traditionnel des associations paysannes d'entraide bénévole entre voisins, en particulier pour le travail aux champs). Leur premier atelier a eu lieu fin octobre 2015, à l'Institution Sainte-Rose de Lima (Port-au-Prince). Y ont participé plus de 100 professeurs de STEM travaillant dans un réseau d'écoles secondaires placé sous l'égide de la Conférence haïtienne des religieux. Ce premier atelier organisé localement a à son tour donné naissance à d'autres ateliers (le cinquième a eu lieu en septembre 2016).

Le plus grand défi auquel fait face l'Initiative MIT-Haïti touche au poids des chaînes néocoloniales qui entravent encore les Haïtiens dans les représentations qu'ils ont de leur langue nationale, tant celle-ci reste implacablement privée de ce que Bourdieu appelait le 'capital culturel' (v. DeGraff 2005; 2015a, Saint-Fort 2014 et Charles 2015). Il est ainsi troublant que Toussaint (2012) ait écrit un livre entier sur la façon d'appliquer l'analyse de Bourdieu à la situation haïtienne sans évoquer les hiérarchies linguistiques et la violence qu'elles infligent à la population. À moins que cet 'oubli' lui-même ne reflète l'habitus en vertu duquel les préjugés langagiers en Haïti devraient être acceptés, voire intériorisés sans discussion – y compris dans une réflexion sur 'Bourdieu en Haïti'. Pourtant Bourdieu décrit avec une grande justesse la façon dont la langue crée et perpétue des inégalités, en particulier dans le système scolaire (Bourdieu 1982). Les concepts bourdieusiens d'habitus' et de 'capital culturel' sont essentiels pour comprendre pourquoi tant de personnes en Haïti et à travers le monde (qu'il s'agisse d'intellectuels, de décideurs, d'éducateurs, de linguistes ou de parents) semblent convaincues que les langues comme le créole sont inappropriées comme langues d'enseignement. Dans le cas d'Haïti, les détracteurs du créole croient que seul le français est assez évolué pour communiquer des notions complexes.

⁵ <http://news.mit.edu/2015/haitian-educators-and-mit-faculty-develop-kreyol-based-teaching-tools-1007>;
<http://lenational.ht/le-creole-haitien-a-la-conquete-des-sciences/>.

Descartes, modèle de l'écriture en langue 'vulgaire'

Rappelons-nous qu'à l'époque où les érudits européens rédigeaient la plupart de leurs travaux en latin ou en grec, les langues vernaculaires comme le français, l'italien ou l'anglais étaient rarement utilisés pour écrire sur la science. À la fin du Moyen-Âge, il manquait au français – comme au créole aujourd'hui – un grand nombre de termes dans le domaine des mathématiques et des sciences et on estimait que la langue vernaculaire était inapte à l'écriture universitaire. René Descartes fut l'un des premiers à publier des travaux scientifiques en français, langue alors considérée comme 'vulgaire' ou trop peu subtile en comparaison du latin et du grec. Le français avait si peu de 'capital culturel' que les étudiants de l'Université de Paris étaient parfois fouettés pour l'avoir parlé. Si Descartes a publié son *Discours de la méthode* en français plutôt qu'en latin, c'est qu'il voulait 'vulgariser' ses méthodes scientifiques pour qu'un plus grand nombre de personnes puissent en tirer profit. Il recherchait un langage aussi clair que possible, et aisément compréhensible pour ses compatriotes, y compris les femmes (!) – selon ses propres dires. Il entendait diffuser ses méthodes et ses résultats au-delà de la petite élite de lettrés connaissant le latin. Et outre sa merveilleuse conclusion philosophique, « Je pense, donc je suis », il énonçait ceci:

Si j'écris en français, qui est la langue de mon pays, plutôt qu'en latin, qui est celle de mes précepteurs, c'est à cause que j'espère que ceux qui ne se servent que de leur raison naturelle toute pure jugeront mieux de mes opinions que ceux qui ne croient qu'aux livres anciens. Et pour ceux qui joignent le bon sens avec l'étude, lesquels seuls je souhaite pour mes juges, ils ne seront point, je m'assure, si partiaux, pour le latin, qu'ils refusent d'entendre mes raisons, pource que je les explique en langue vulgaire. (Descartes 1637 [1966], 144-145)

Dans cette défense du français contre le latin (une défense vieille de près de quatre siècles), on peut trouver des arguments pour inviter les Haïtiens à créer du matériel pédagogique en créole pour diffuser le savoir à l'ensemble de la population. Car la 'méthode' de Descartes suggère que les apprenants devraient utiliser leur 'raison naturelle' et leur 'bon sens', en cessant de lire des textes dans une langue qu'ils comprennent mal. Ajoutons que l'utilisation du créole promue par l'Initiative MIT-Haïti aidera à développer des néologismes en créole ainsi qu'un ensemble de conventions qui, à leur tour, renforceront l'usage du créole dans tous les champs du savoir, en particulier dans les disciplines STEM. Par ces lexiques spécialisés, il s'agira d'implanter une culture de réflexion et d'apprentissage en profondeur à tous les niveaux d'enseignement.

Un modèle de développement viable et 'exportable' au-delà d'Haïti

Pour que l'initiative soit un véritable succès, une coopération efficace s'impose avec les instances à même de promouvoir une éducation de qualité pour tous: le ministère de l'Éducation nationale, les écoles et universités, mais aussi les divers services gouvernementaux, tribunaux, sociétés de télécommunication, organismes de financement ou ONG impliqués dans l'éducation. Ces institutions peuvent aider à modifier les vieux préjugés qui incitent à exclure le créole de domaines réputés 'sérieux' (STEM, examens d'État, administration, justice, législation, affaires) (v. lien 1).⁶ Néanmoins, aucune instance ne peut faire ce que les citoyens haïtiens eux-mêmes

⁶ Voir <http://videohall.com/p/519>; <http://web.mit.edu/newsoffice/2013/mit-haiti-initiative-0417.html>; www.prnewswire.com/news-releases/landmark-mit-haiti-initiative-will-transform-education-in-haiti-203495931.html; www.caribjournal.com/2013/04/23/lamothe-we-would-change-the-approach-that

devraient faire – lire et écrire dans leur langue maternelle en cessant de la considérer comme une langue inférieure qui ne mérite pas la dignité de l'écrit.

Notre initiative pourrait avoir un effet d'entraînement au-delà d'Haïti, puisqu'elle s'adresse potentiellement aux millions de personnes qui, sur la planète, parlent des langues locales et ont besoin d'une éducation assistée par la technologie, qui souhaitent accéder à la science et bénéficier de ressources pédagogiques dans leur langue.

Reste cette question: un marché (linguistique) aussi réduit et pauvre qu'Haïti peut-il justifier les coûts de traduction ou de production en créole? Si, dans l'expression 'éducation pour tous', on envisage le mot 'tous' dans son sens le plus inclusif, il importe certes de trouver des solutions économiquement viables aux enjeux liés à la traduction et à la production. Mais lorsque l'Initiative MIT-Haïti agit pour que les ressources éducationnelles assistées par la technologie soient conçues d'entrée de jeu dans les langues locales, cela permet aussi de sauter l'étape qui consiste à traduire vers le créole à partir de langues 'internationales' comme l'anglais et le français. La *production* de ces ressources en créole est un objectif fondamental – et encore une fois, ce modèle peut-être repris dans de nombreux pays où les étudiants ne parlent pas une langue internationale. Ajoutons que les coûts qui découlent de l'échec des systèmes d'éducation – lié au sous-développement – sont sans aucun doute supérieurs aux coûts qu'entraînent la traduction et la production en créole (UNESCO 2006; Walter 2008; Hebbelthwaite 2012).

Les carences chroniques du système éducatif haïtien semblent encore plus aberrantes lorsqu'on pense aux millions de dollars déversés par de puissants gouvernements étrangers ou par les agences de financement d'Amérique du Nord et d'Europe, souvent en dépit du bon sens. Qu'on pense au très problématique 'plan Marshall' pour l'éducation proposé en 2015 à la République d'Haïti par le président français, François Hollande, qui semblait ne pas réaliser qu'il visitait une nation essentiellement créolophone ne comprenant qu'une petite (quoique puissante) minorité francophone (v. DeGraff 2010; 2014; 2015; DeGraff/Ruggles 2014). Une alternative à ces 'plans Marshall' Nord-Sud, très contestables dans leur conception, serait une aide Sud-Sud, qui ne renforcerait aucun agenda impérialiste et qui permettrait de considérer l'éducation et le développement comme une partie intégrante des obligations universelles en matière de défense des droits de la personne – et non comme des outils de promotion des intérêts politico-économiques des pays donateurs, incompatibles avec la souveraineté et la croissance des pays receveurs (Freire/Macedo 1987). Dans le cas d'Haïti, beaucoup ont salué les relations Sud-Sud (auxquelles sont assujetties moins de conditions) qui existent entre Haïti et le Venezuela, par le biais d'un fonds de développement – des liens semblables ont été préconisés pour œuvrer au développement de l'Afrique (sur l'aide de la Chine, v. Babaci-Wilhite et al. 2012).

Une dernière caractéristique de notre projet est d'illustrer la façon dont linguistes, scientifiques, éducateurs, ingénieurs, informaticiens peuvent collaborer pour prendre à bras le corps les problèmes qui affectent des millions d'enfants et d'apprenants dans le monde, en toute fidélité à la devise du MIT, *Mens et Manus* ('Esprit et main') – à laquelle on pourrait ajouter *Mundus et Linguae* ('Monde et langue'). Notre initiative illustre la façon dont des plateformes en ligne comme MITx et EdX peuvent changer le sort de populations qui, partout dans le monde, vivent depuis trop longtemps du mauvais côté de la fracture numérique – ou linguistique.

En résumé, l'Initiative MIT-Haïti offre un modèle pour développer de meilleures méthodes d'enseignement – s'agissant en particulier des disciplines STEM – fondées sur trois piliers: 1) le recours à la langue locale (en l'occurrence le créole); 2) l'apprentissage réellement *actif* optimisé par le recours à la langue maternelle qui favorise réflexion, collaboration et communication (presque impossibles dans une langue que les élèves ne parlent pas couramment); 3) une technologie qui permet d'améliorer l'apprentissage en facilitant la compréhension de concepts complexes et abstraits.

Au-delà des expériences menées dans un établissement d'enseignement primaire comme *Lekòl Kominotè Matènwa*, l'une des ambitions premières de l'initiative est d'améliorer l'éducation secondaire et postsecondaire en Haïti. Le projet a déjà permis à des enseignants et administrateurs haïtiens d'améliorer leurs connaissances sur les méthodes d'apprentissage actif en créole assisté par des technologies informatiques. Les participants aux ateliers peuvent maintenant diffuser leur nouveau savoir et produire leur propre matériel pédagogique en créole, afin qu'à leur tour, d'autres enseignants et apprenants soient amenés à mieux enseigner et mieux apprendre. Le projet vise à créer, évaluer et diffuser ces ressources, mais aussi à faire en sorte qu'elles soient intégrées aux programmes officiels. Ainsi, un accord a été passé en avril 2013 entre l'Initiative MIT-Haïti et le ministère haïtien de l'Éducation nationale.⁷ L'un des prolongements a été un décret ministériel établissant un 'Bureau MIT-Haïti' au sein du ministère, afin de promouvoir du matériel pédagogique innovant en créole et de proposer des ateliers de formation pour enseignants. Malheureusement, peu de choses concrètes ont été réalisées depuis ce décret, et aujourd'hui ce bureau existe uniquement sur papier (Odiduro 2016).

Un autre grand pas vers la démocratisation de l'éducation en Haïti a été franchi le 8 juillet 2015, lorsque le ministère a signé un accord avec l'*Akademi Kreyòl Ayisyen* (fondée en 2014), stipulant que l'usage du créole comme langue d'instruction sera étendu à tous les niveaux du système d'éducation (Dizikes 2015). Comme membre fondateur de l'Académie haïtienne du créole, je me réjouis de ce premier accord entre le ministère et l'Académie. L'objectif général de cet accord est de promouvoir le créole pour défendre les droits des créolophones. Comme on le voit, de nombreux efforts ont été accomplis sur place, sous la houlette de décideurs et d'éducateurs haïtiens, pour développer localement des ressources en créole au lieu de dépendre de ressources en provenance de l'étranger. Ceci suggère bel et bien qu'en Haïti, 'l'arc de l'éducation se tend pour viser la justice sociale' – s'il est permis d'adapter ici une phrase célèbre de Martin Luther King.

L'évolution constatée depuis les années 1980 en faveur d'un rôle accru du créole dans le système éducatif haïtien offre la perspective que prenne véritablement racine tout projet qui promouvra la qualité et l'accessibilité de l'éducation. Dans l'approche choisie par l'Initiative MIT-Haïti, l'alliance du créole, de la pédagogie interactive et de la technologie est indispensable pour créer une Haïti plus éveillée, émotionnellement plus sereine, une Haïti dont le développement durable est garanti par une nouvelle culture de recherche et d'innovation dans les disciplines STEM, une Haïti susceptible de donner au monde l'exemple d'une éducation technologiquement assistée mise à la disposition de *tous* – dans le sens le plus inclusif, sans barrières linguistiques.

⁷ v. <http://youtu.be/tWGw1gsGXg4>; <http://youtu.be/EC5Gxg06Rpw>.

Lorsqu'on accorde à la diversité linguistique et aux langues locales toute l'attention qu'elles méritent, on peut envisager de façon réaliste un monde où l'accès à une éducation de qualité est authentiquement démocratique. L'usage de ces langues dans un enseignement assisté par informatique peut élargir considérablement le nombre et la diversité de ceux qui ont accès à des ressources de qualité. Dans le cas du projet MIT-Haïti, ceci concerne des enseignants et apprenants qui, sinon, n'auraient accès à du matériel de pointe que dans des langues internationales (français, anglais, espagnol). À notre sens, ce type d'efforts peut avoir un large impact en favorisant le dialogue entre des groupes linguistiquement et sociologiquement différents, tout en intégrant des façons alternatives d'apprendre. La promotion de l'inclusion peut transformer en profondeur toutes les parties impliquées. Ce nouveau paradigme éducatif peut à notre sens contribuer à éduquer un monde dont la diversité est la règle, en même temps que ce monde nous éduquera nous-mêmes, pour créer l'une de ces situations gagnantes où le joueur de dominos s'écrirait, en créole, *dekabès* pour une victoire double!

Ce *dekabès* global est d'autant plus important que l'accès inégal à une éducation de qualité est un problème mondial. Il s'agit là de l'une des principales sources d'inégalité économique et politique dans le monde. Un facteur important à l'origine de cette inégalité est la marginalisation des langues locales dans les écoles à travers le monde. Il y a quelque 200 millions d'écoliers à travers le monde qui reçoivent un enseignement dans une langue qu'ils ne parlent ni dans leurs foyers ni dans leurs communautés, et plus de 2 milliards de personnes parlent des langues qui sont exclues des écoles (Dutcher 2004, Walter/Benson 2012, UNESCO 2016). Or, toute justice politique et économique exige l'égalité linguistique (DeGraff 2016a,b, 2017a,b; Miller 2016).

L'Initiative MIT-Haïti montre selon nous une des voies à suivre pour construire un monde meilleur, un monde où tous les enfants auront la possibilité d'accéder à une éducation de qualité dans leur langue maternelle, pour un apprentissage optimal leur permettant de libérer leur créativité dans ce qu'elle a de plus joyeux, de nourrir leur confiance en soi. Toutes les données scientifiques disponibles suggèrent cette vérité irréfutable: le créole haïtien est une langue à part entière, et non une variété inférieure de la langue française. Il est la seule langue qui puisse améliorer les gains d'apprentissage pour *tous* les élèves et étudiants en Haïti – gains en lecture, écriture, mathématiques, sciences, etc. Les recherches les plus actuelles montrent du reste que l'apprentissage en créole développe la capacité des enfants haïtiens à apprendre tant les sciences humaines que les langues secondes comme le français, l'anglais et l'espagnol. La maîtrise de ces langues internationales en complémentarité avec l'utilisation systématique du créole à tous les niveaux peut ainsi aider les Haïtiens à bénéficier de la création et de la transmission des connaissances tout en y contribuant eux-mêmes, à la fois localement et globalement, dans le respect de soi et la dignité.

Bibliographie

- Babaci-Wilhite, Zehlia, 2014a, « E-learning science literacy as a human right in education in Africa », *International Society of Comparative Education, Science and Technology of Nigeria (ISCEST) Journal*, 1, 115-130.
- , 2014b, *Local language as a Human Right in Education: Comparative Cases from Africa* [Série *Comparative and International Education: A Diversity of Voices*, vol. 36], Rotterdam: Sense.
- /Macleans A. Geo-JaJa/Shizhou, Lou, 2012, « China aid to Africa », *World Studies in Education*, 13.1, 55-87.

- Bourdieu, Pierre, 1982, *Ce que parler veut dire: l'économie des échanges linguistiques*, Paris: Fayard.
- Casimir, Jean, 2011, *Haiti's Need for a Great South, The Global South*, 5.1, 14-36.
- Charles, Fabian, 2015, « Ki sa pale vle di ann Ayiti? », *Potomitan: Site de promotion des cultures et des langues créoles*, avril [www.potomitan.info/ayiti/charles/pale.php]; *Ayibopost*, avril [http://ayibopost.com/ki-sa-pale-vle-di-ann-ayiti/].
- DeGraff, Michel, 2005, « Linguists' Most Dangerous Myth: The Fallacy of Creole Exceptionalism », *Language in Society*, 34.4, 533-591.
- , 2009, « Language Acquisition in Creolization and, Thus, Language Change: Some Cartesian-Uniformitarian Boundary Conditions », *Language and Linguistics Compass*, 3.4, 888-971.
- , 2010, « Language barrier: Creole is the language of Haiti, and the education system needs to reflect that », *Boston Globe*, 16 juin.
- , 2013, « MIT-Haiti Initiative Uses Haitian Creole to Make Learning Truly Active, Constructive, and Interactive », *Educational Technology Debate*, juillet [http://bit.ly/1HezJEL].
- , 2014, « The Ecology of Language Evolution in Latin America: A Haitian Postscript toward a Post-colonial Sequel », dans: Salikoko Mufwene (éd.), *Iberian Imperialism and Language Evolution in Latin America*, Chicago: University of Chicago Press, 274-327.
- , 2015a, « France's misconceived 'Marshall Plan' for Haiti », *Le Monde diplomatique*, 26 mai [http://mondediplo.com/blogs/france-s-misconceived-marshall-plan-for-haiti].
- , 2015b, *Kreyòl-Based and Technology-Enhanced Learning of Reading, Writing, Math, and Science In Haiti: Project outcomes report*, National Science Foundation [http://1.usa.gov/1JUdvt].
- , 2016a, « Lang matènèl, pedagoji entèaktif, lojisye edikatif nan Inisyativ MIT-Ayiti: 'Twa wòch dife' pou bon jan edikasyon ak inovasyon alawonnbadè ann Ayiti », *The Journal of Haitian Studies*, 22.2.
- , 2016b, « Linguistic equality as a precondition for economic and political equity », *Boston Review*, 9 mai [http://bostonreview.net/forum/what-education/michel-degraff-michel-degraff-responses-danielle-allen].
- , 2017a, « Diskriminasyon lengwistik ann Ayiti se yon mepri pou dwa timoun epi sa frennen devlopman peyi a », *openDemocracy*, 31 janvier [www.opendemocracy.net/openglobalrights/michel-degraff/diskriminasyon-lengwistik-ann-ayiti-se-yon-mepri-pou-dwa-timoun-epi-]; English version: « Haiti's 'linguistic apartheid' violates children's rights and hampers development » [www.opendemocracy.net/openglobalrights/michel-degraff/haiti-s-linguistic-apartheid-violates-children-s-rights-and-hampers-].
- , 2017b, « Mother-tongue books in Haiti: The power of Kreyòl in learning to read and in reading to learn », *Prospects: Comparative Journal of Curriculum, Learning and Assessment*.
- /Ruggles, Molly 2014, « A Creole solution to Haiti's woes », *New York Times*, 1^{er} août [http://nyti.ms/1ohUIOf].
- Dejean, Yves, 1983, « Diglossia revisited: French and Creole in Haiti », *Word*, 34, 189-213.
- , 2006, *Yon lekòl tèt anba nan yon peyi tèt anba*, Port-au Prince: FOKAL.
- , 2010, « Creole and education in Haiti », dans: Arthur Spears/Carole Joseph (éd.), *The Haitian Creole language: History, structure, use, and education*, Lanham MD: Lexington.
- Descartes, René, 1637 [1966], *Discours de la méthode*, Paris: Vrin.
- Diop, Cheikh Anta, 1975, « Comment enraciner la science en Afrique: exemples Walaf (Sénégal) », *Bulletin de l'Institut fondamental d'Afrique noire* 37.1 [série B], 154-233.
- Dizikes, Peter, 2015, « 3 Questions: Michel DeGraff on Haiti's new policy for teaching in Kreyòl », *MIT News*, 20 juillet [http://newsoffice.mit.edu/2015/3-questions-michel-degraff-haiti-teaching-kreyol-0720].
- Dutcher, Nadine, 2004, *Expanding educational opportunity in linguistically diverse societies*, Washington, DC: Center for Applied Linguistics.
- Ferguson, Charles, 1959, « Diglossia », *Word*, 15, 325-340.

- Freeman, Scot et al., 2014, « Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 10.1073 [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1319030111].
- Freire, Paulo/ Macedo, Donaldo P., 1987, *Literacy: Reading the Word and the World*, South Hadley (MA): Bergin & Garvey Publishers.
- Groupe de travail sur l'éducation et la formation, 2010, *Pour un Pacte National pour l'Éducation en Haïti*, Port-au-Prince: Bibliothèque Nationale.
- Hebblethwaite, Benjamin, 2012, « French and underdevelopment, Haitian Creole and development: Educational language policy problems and solutions in Haiti », *Journal of Pidgin and Creole Languages*, 27.2, 255-302.
- Iiyoshi, Toru/ Vijay Kumar, M. S., 2008, *Opening up education: the collective advancement of education through open technology, open content, and open knowledge*, Cambridge: MIT Press [http://mitpress.mit.edu/books/opening-education].
- Keegan, Te Taka/Paoro, Mato/Stacey, Ruru, « Using Twitter in an indigenous language: An analysis of te reo Maori tweets », *AlterNative*, 11.1, 59-75.
- Kornai, András, 2013, « Digital language death », *PLoS ONE*, 8.10 [http://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC3805564&blobtype=pdf].
- Mathieu, Suze, 2005, *Depi nan Ginen nèg renmen nèg. Kreyòl ak demokrasi ann Ayiti* [Since Ginen, Blacks love Blacks. Creole and democracy in Haiti.] Pòtoprens: Près nasyonal peyi d Ayiti.
- Miller, Haynes. 2016. « The MIT-Haiti Initiative: An International Engagement », *MIT Faculty Newsletter*, 29.1 [http://web.mit.edu/fnl/volume/291/miller.html].
- Myers-Scotton, Carol, 1993, « Elite closure as a powerful language strategy: the African case », *International Journal of the Sociology of Language*, 103.1, 149-164.
- Odiduro, Sergy, 2016, « MIT-Haiti Initiative: Another Broken Promise? », [https://sergyodiduro.wordpress.com/2016/11/18/mit-haiti-initiative-another-broken-promise/].
- Organisation des Nations Unies (ONU), 1966a, « Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels » [12 déc.], *Recueil des traités*, vol. 993, 1-14531 [www.refworld.org/cgi-bin/tehis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=4c0f50a22].
- , 1966b, « Pacte international relatif aux droits civils et politiques » [19 déc.], *Recueil des traités*, vol. 999, 1-14668 [https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20999/volume-999-I-14668-French.pdf].
- , 1989, « Convention relative aux droits de l'enfant » [20 nov.], *Recueil des Traités*, vol. 1577, 27531 [www.ohchr.org/fr/professionalinterest/pages/crc.aspx].
- , 2013, *Haïti: Un Nouveau Regard. Rapport 2013 Objectifs du millénaire pour le développement* [www.ht.undp.org/content/dam/haiti/docs/mdg/UNDP-HT-ResumeExecutif-HaitiRapportOMD2013_20140611.pdf].
- Sacchetti, Maria, 2010, « Much rests on Haiti's elite », *Boston Globe*, 31 janvier [www.boston.com/news/world/latinamerica/articles/2010/01/31/much_rests_on_haiti_elite/].
- Saint-Fort, Hugues, 2014, « Le 'marché linguistique' haïtien: Fonctionnement, idéologie et avenir », *Potomitan: Site de promotion des cultures et des langues créoles* [www.potomitan.info/ayiti/saint-fort/marche.php].
- Scannell, Kevin, 2016, *Communication personnelle*, 23 sept. [v. également Tweet et article sur Facebook, 24 sept. [https://twitter.com/indigenoustweet/status/779818773662404608; www.facebook.com/michel.degraff/posts/10154595827738872].
- Toussaint, Hérold, 2012, *Violence symbolique et habitus social. Lire la sociologie critique de Pierre Bourdieu en Haïti*, Port-au-Prince: Henri Deschamps.
- Trouillot, Michel Rolph, 1994, « Culture, color and politics in Haiti », dans: Steven Gregory/Roger Sanjek (éd.), *Race*, New Brunswick NJ: Rutgers University Press, 146-174.

- UNESCO, 2006, « Haïti », *World Data on Education* [www.ibe.unesco.org/sites/default/files/Haiti.pdf].
- , 2016, *If you don't understand how can you learn. Policy Paper 24*, Paris: Global Education Monitoring Report [http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002437/243713E.pdf].
- Walter, Stephen, 2008, « The language of instruction issue: Framing an empirical perspective », dans: *Handbook of Educational Linguistics*, Malden: Blackwell.
- /Benson, Carol, 2012, « Language policy and medium of instruction in formal education » , dans: Bernard Spolsky (éd.), *The Cambridge Handbook of Language Policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 278-300.
- Webb, Paul, 2010, « Science Education and Literacy: Imperatives for the Developed and Developing World », *Science*, 328, 448-450 [DOI: 10.1126/science].

[NB: tous les liens indiqués dans cet article étaient actifs au moment de la mise en ligne en mars 2017.]