

32. Les boutiques des sciences et des savoirs, au croisement entre université et développement local durable (2016)

FLORENCE PIRON

Dans ce texte, je défends l'idée que les boutiques des sciences, à condition d'être adaptées localement, ont un potentiel transformateur majeur pour les universités des Suds, pour en faire des outils de développement local durable.

Source : 2016. Les boutiques des sciences et des savoirs, au croisement entre université et développement local durable. Dans *Justice cognitive, libre accès et savoirs locaux. Pour une science ouverte juste, au service du développement local durable*. Sous la direction de Florence Piron, Samuel Regulus et Marie Sophie Djiboune Madiba. Québec : Éditions science et bien commun. <https://scienceetbiencommun.pressbooks.pub/justicecognitive1>

Introduction

L'approche critique du développement (Escobar 2007) rejette l'idée que les pays des Suds seraient en retard par rapport à une norme prétendument idéale et inéluctable incarnée par l'histoire des pays du Nord. Au contraire, la fracture entre le Nord et les Suds désigne avant tout l'impossibilité vécue par de nombreux pays ou communautés des Suds de se développer de manière

souveraine, c'est-à-dire selon leurs propres normes et valeurs « locales », ancrées dans leur terroir et leur histoire. D'un point de vue postcolonial, la fracture entre le Nord et les Suds est interprétée comme une injustice intolérable qui distingue les pays qui ont pu évoluer selon leurs valeurs et leurs priorités locales (en les faisant passer pour universelles) et ceux qui n'y réussissent pas, en grande partie en raison de l'hégémonie perdurante des priorités des premiers et de leur capacité d'y assujettir les ressources mondiales, au Nord ou dans les Suds. Je propose ici de revaloriser l'usage de l'adjectif « local » pour y lire non pas un enfermement sur soi et un refus de l'universel, interprétation caricaturale contestable, mais l'expression du droit d'un peuple ou d'un pays de construire son présent et son avenir selon les préoccupations et les valeurs de ses habitants et, en particulier, le droit de développer leurs capacités d'agir et de penser selon des orientations ou des épistémologies qui leur appartiennent, qui sont « locales » (incluant leur langue, bien sûr). Ce droit à la souveraineté va de soi dans la plupart des pays du Nord, au point qu'ils en ont fait un universel, mais il fait encore l'objet d'un âpre combat politique, économique, social et symbolique dans les pays décolonisés, notamment autour de la définition du « développement » souhaité.

Revaloriser le local, c'est prendre position pour le droit à la souveraineté des peuples qui ont vécu l'assujettissement colonial et pour le respect mutuel des diverses formes de développement « local » imaginées pour elles-mêmes par les sociétés, les régions et les villes du monde, au Nord comme dans les Suds. C'est aussi prendre position pour le droit des systèmes d'éducation et d'enseignement universitaire de chaque pays ou région du monde à imaginer et expérimenter des actions variées visant à renforcer les capacités de leurs habitant-e-s à contribuer à la conception et à la mise en place de ces formes locales de développement. Je propose donc de ne plus considérer l'école ou l'université comme des outils d'uniformisation des esprits par la formation à des savoirs dits universels, bien qu'ils soient issus du Nord la plupart du temps. Je propose plutôt de les considérer comme des lieux de développement des savoirs locaux, de l'intelligence locale, de l'imagination collective au service du local. Cette position n'exclut pas que les savoirs locaux soient nourris par des savoirs venus du monde entier, bien au contraire! La mise en commun des savoirs locaux est une manière de redéfinir un universel inclusif, aspirant à la justice cognitive.

C'est dans cette perspective que j'ai tenté, dans le cadre du projet SOHA¹, d'intéresser les universitaires africain-ne-s et haïtien-ne-s à un concept issu du Nord (Pays-Bas) qui a pour but de renforcer les capacités locales d'action et de réflexion. Le concept de « boutique des sciences », présenté dans ce chapitre, est en fait assez marginal lui-même dans les universités du Nord, même s'il est très appuyé depuis quelques années par l'Union européenne. Cette marginalité lui vient de la priorité qu'il donne au « local » ou plutôt de sa réinterprétation des liens entre local et global, qu'il considère comme complémentaires et non en opposition. L'enthousiasme qui a accueilli ma présentation des boutiques des sciences en Haïti et en Afrique francophone m'a confirmé que le voyage dans les Suds que je propose à ce concept du Nord sera fructueux et même exemplaire de cet universalisme inclusif des savoirs auquel j'aspire! Les prochaines années permettront d'observer comment, localement, ce concept sera approprié, retravaillé, développé pour s'ajuster aux contextes où des acteurs et actrices voudront le déployer.

Développement local durable et université : quels liens?

Le concept de développement durable né dans le rapport Brundtland en 1987, puis utilisé de manière très variée par la suite (Pestre 2013), est ambigu. Il fait certes la promotion de la participation citoyenne aux décisions collectives locales et il intègre la nécessité de prendre en compte l'environnement et la fragilité des ressources naturelles nécessaires à la vie sur Terre. Toutefois, il reste encore ancré dans le système de valeurs du « développement » et, en particulier, ne remet pas en question l'idéal de croissance à la base du système normatif mondial du capitalisme contemporain. Le concept de développement durable a permis de commencer à déconstruire la norme « pays développés » en montrant la vulnérabilité de ces derniers sur le plan de la durabilité et de la préservation de l'environnement, mais il reste compatible avec la logique de l'exploitation optimale des ressources, incluant les ressources humaines, qui sous-tend l'idéologie néolibérale dominante. C'est pourquoi ce concept a été critiqué

1. Un projet de recherche-action qui vise à introduire la science ouverte dans les universités d'Haïti et d'Afrique francophone, présenté sur le site <http://projetsoha.org>

par les tenant·e·s d'autres systèmes de valeurs qui veulent mettre en lumière la nécessaire cohérence entre la durabilité de la vie sur Terre, la décroissance économique et le renoncement à la logique de l'exploitation.

Je propose d'ajouter l'adjectif « local » au concept de « développement durable », afin de bien marquer la différence entre un développement durable ethnocentré sur le Nord et ses valeurs et un développement axé sur ce que veulent et peuvent réaliser les populations locales, dans leur milieu de vie, selon leurs valeurs et leurs priorités, au Nord comme dans les Suds. Le développement local durable valorise le pouvoir d'agir des communautés sur leur propre avenir et demande donc un ancrage local, participatif, des processus de décisions collectives, ainsi que le respect (local) de la capacité de tous les membres d'une communauté de faire une contribution intéressante et pertinente à ce processus, même en l'absence de diplôme ou de formation. Autrement dit, le développement durable local, au Nord comme dans les Suds, doit être inclusif, intégrer les gens instruits et les autres, et mobiliser les savoirs locaux, autant ceux qui s'enseignent à l'école que ceux des acteurs locaux et actrices locales, capables d'identifier les enjeux, les problèmes, les solutions possibles, notamment dans la société civile.

Quel rôle une université peut-elle jouer dans le développement local durable de la communauté qu'elle dessert (ville, région, pays), elle dont la vocation est officiellement de transmettre des connaissances « scientifiques » de type universel? Qu'a-t-elle à dire et à faire à propos des enjeux du développement local durable de sa communauté?

Jusqu'à récemment, le type d'université promu au Nord comme dans les Suds avait une vocation bien précise : enseignement et recherche. Une université forme la future élite, les futur·e·s fonctionnaires ou travailleurs et travailleuses spécialisé·e·s d'une société, et ses chercheurs et chercheuses font avancer les connaissances : c'est sa contribution sociale. Le local, vu comme « reculé, arriéré, provincial » ne doit pas freiner le progrès vers l'universel qu'est censée incarner l'université.

Dans le contexte de l'Afrique francophone subsaharienne ou d'Haïti, j'ai rencontré des acteurs et actrices de l'enseignement supérieur qui constatent ou affirment une incompatibilité structurelle entre la vocation universitaire traditionnelle de former les futur·e·s fonctionnaires et les classes aisées

urbaines et la contribution potentielle au développement local de communautés peu alphabétisées ou rurales, encore très nombreuses. À ce sujet, Aina (2010) estime que les universités africaines ont besoin d'une « véritable transformation qui exige une rupture pratique et épistémologique avec les pratiques passées », notamment en matière de genre et de production de connaissances, mais aussi de pédagogie et de gouvernance (Amougou 2003; Bloom, Canning et Chan 2006; Charlier et Croché 2010; Lulat 2005; Materu 2007; Shabani 2008; Teferra et Altbach 2004; Yusuf, Saint et Nabeshima 2009). Lors d'un récent sommet au Sénégal, il a été demandé à ces universités d'encourager « les approches pédagogiques axées sur des enquêtes et l'apprentissage autonome, l'introduction précoce des étudiants à la recherche, et l'utilisation de la technologie » (Chongwong 2015) et donc de renoncer à l'hégémonie de l'enseignement magistral hiérarchique, centré sur l'assimilation par les étudiant·e·s de connaissances issues en général du Nord (Louis-Juste 2002; Thiong'O 2011). Les expert·e·s sont aussi nombreux et nombreuses à déplorer l'absence de liens concrets entre les universités africaines, le marché de l'emploi et la société civile définie comme l'ensemble du milieu associatif ou du tiers secteur d'un pays (Batterbury et Hill 2004). Dans l'enquête menée par le projet SOHA sur les conditions d'études universitaires en 2015-2016 auprès de 878 étudiant·e·s d'Haïti et d'Afrique francophone (Piron et Mboa Nkoudou 2017), une vaste majorité de répondant·e·s considèrent que la recherche qui se fait dans leurs universités n'apporte pas grand-chose au développement de leur pays. En particulier, les hiérarchies universitaires ne semblent pas aider leurs enseignant·e·s et étudiant·e·s qui souhaitent travailler avec les organisations paysannes ou de la société civile qui sont au cœur du débat sur le développement local. Pourtant, ce type de collaboration entre une université et les acteurs et actrices de la région qu'elle dessert peut jouer un rôle majeur dans le développement local régional (European Commission 2011; Oketch, McCowan et Schendel 2014; Shabani 2008).

Dans les universités du Nord et des Suds, il y a toujours eu quelques personnes, groupes ou associations qui ont tenté de rapprocher l'université des débats et enjeux collectifs (Pion, Piron et Duranceau 2009). Pensons, par exemple, au mouvement *All India People's Science* et au collectif *Knowledge*

in *Civil Society* en Inde et au développement de centaines de revues scientifiques locales, en libre accès, au Brésil puis dans toute l'Amérique latine depuis 1997².

Dans les pays du Nord, l'arrivée récente du concept de « responsabilité sociale des universités³ » est en train de donner plus de légitimité à cette aspiration et d'amener les universités à changer tranquillement leurs habitudes pour s'ouvrir davantage à leur « troisième mission⁴ » de service à la communauté, tentant de réduire le fossé entre elles et leur région.

En fait, les liens entre l'université et la société prennent actuellement des formes multiples, allant du partenariat public-privé plébiscité par l'économie du savoir (Foray 2009; OCDE 1996, 2015; Pillay 2011) à la recherche-action participative (Morrissette 2013) en passant par la vulgarisation scientifique (Bensaude-Vincent 2010) et le militantisme environnemental. Au cœur de toutes ces propositions se trouve un mouvement général d'ouverture de l'université, en tant qu'institution où se fabrique la science, vers la société civile, les organisations publiques, le monde de l'entreprise et même les citoyen-ne-s individuel-le-s, dans un effort pour en finir avec le syndrome de la tour d'ivoire. « Ouvrir la science » a de nombreux sens. Cela peut signifier pratiquer le libre accès aux textes, aux données (O'Boyle *et al.* 2011) et aux outils de recherche (Clavairoly et Landrain 2014; Meyer, 2015) ou l'utilisation de licences ouvertes (Dobusch et Quack 2008). Mais ce sont les tentatives d'ouverture du processus de recherche aux non-scientifiques (Böttcher 2013; Callon, Lascoumes et Barthe 2001; Dickinson et Bonney 2012; Irwin 1995; Le Crosnier, Neubauer et Storup 2013; Leach, Scoones et Wynne 2005; Neubauer 2004) ou l'engagement public des scientifiques dans des discussions ou des activités avec le public (Bonneuil 2006; Chilvers 2013; Cicolella et Benoît-Browaey 2005; Le Marec 2002; Rowe et Frewer 2004) qui en sont l'emblème principal. Depuis le début des années 2000, cette ouverture vers la société a été définie comme un élément majeur de la responsabilité sociale des universités (Granget 2005; Grau 2015; Miclea

2. En ligne à <http://www.scielo.org.ar/scielo.php>

3. Par exemple, sous la forme du concept de « recherche et innovation responsables » qui est à l'ordre du jour des discussions européennes sur l'enseignement supérieur (RRI sans date).

4. En ligne à https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/504/files/2014/04/RESUP_2014_Fr_Missions_de_luniversite%CC%81_appel-a%CC%80-com.pdf

2016); en Europe, le concept de « recherche et innovation responsables » met cette participation des citoyen-ne-s au premier rang de ses outils (Anonyme, sans date), tout comme le cadre conceptuel d'un rapport sur le sommet mondial des universités (Goddard, Hall, Hazelkorn et Tandon 2015), inspiré par l'idéal d'une université « civique » (Goddard 2009; Goddard et Vallance 2013).

Concrètement, plusieurs programmes particuliers ont été mis sur pied dans les pays du Nord pour faciliter cette participation, dont les Alliances de recherche universités-communautés et les subventions de partenariat du CRSH au Canada ou les PICRI en France (Anonyme 2013). Les projets s'inscrivant dans la recherche-action participative communautaire (*participatory community-based research*) réussissent à trouver du financement (Hall, Jackson et Tandon 2016; Munck, McIlrath, Hall, et Tandon 2014). Toutefois, il s'agit chaque fois de projets circonscrits dans le temps qui continuent de s'adresser en priorité aux scientifiques et à leurs partenaires plutôt que directement à la société civile (Janes 2016). Surtout, ils ne transforment pas en profondeur la relation permanente, structurelle, entre l'ensemble d'une université et la population de la région qu'elle dessert, incluant ses associations à but non lucratif.

Toutefois, il existe un dispositif qui a précisément cette vocation : les boutiques des sciences et des savoirs (*science shops*), qui existent déjà dans de nombreux pays du Nord. Je défends l'idée que ces boutiques, à condition d'être adaptées localement, ont un potentiel transformateur majeur pour les universités des Suds, pour en faire des outils de développement local durable.

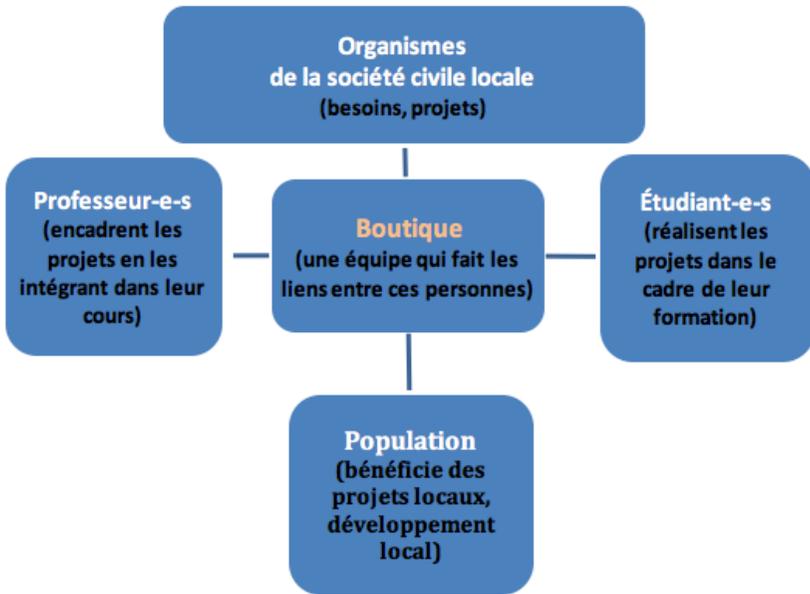
Les boutiques des sciences et des savoirs

Une « boutique des sciences » est un dispositif permanent – et non un « projet » – qui est en général intégré à la structure d'une université et qui permet à cette dernière de se rapprocher de la population de la région qu'elle dessert en faisant travailler ensemble non seulement des organismes de la société civile environnante et des scientifiques, mais aussi des étudiant·e·s, c'est-à-dire des futur·e·s citoyen-ne-s ou acteurs sociaux et actrices sociales

de la région. Inventées dans les années 1970 aux Pays-Bas par des étudiant·e·s désireux souhaitant aider un groupe de citoyen·ne·s alarmé·e·s par la qualité de l'eau d'un lac dont ils et elles étaient riverain·e·s, elles sont près d'une centaine dans le monde actuellement, surtout en Europe (DeBok et Steinhaus 2008; Hawkins, Mulder et Steinhaus 2013; Leydesdorff et Ward 2005; Mulder et DeBok 2006; Piron 2009).

Ce dispositif repose sur une idée brillante : il invite des étudiant·e·s à réaliser gratuitement, dans le cadre de leur formation, des projets de recherche ou des projets pratiques en réponse à des besoins exprimés par des associations de la région desservie par l'université. Le terme « boutique » est donc trompeur : il exprime bien l'idée d'une transaction, d'un échange, mais sans impliquer d'échange d'argent dans 99% des cas, car une boutique offre ses services gratuitement. Nous avons choisi récemment d'ajouter les mots « et des savoirs » pour rappeler que les organisations de la société civile et les étudiant·e·s mobilisent d'autres savoirs que les savoirs scientifiques lorsque les projets sont réalisés.

La boutique elle-même est formée d'une équipe d'une ou deux personnes dont la tâche consiste à écouter les besoins et demandes de la part des associations et organismes locaux, à transformer ces besoins en petits projets faisables en contexte académique puis à recruter soit des étudiant·e·s stagiaires, soit des enseignants-chercheurs ou enseignantes-chercheuses qui réaliseront ces projets avec leur classe. Ce schéma montre bien les parties en présence :



Il ne s'agit donc pas de bénévolat ou de projets para-universitaires que des étudiant-e-s choisiraient de faire par eux-mêmes et elles-mêmes. Les projets réalisés sont intégrés dans la formation offerte, dans la pédagogie. Selon les boutiques, leur taille, etc., de 100 à 300 projets peuvent être réalisés par année, touchant des centaines d'étudiant-e-s. À Québec, j'ai pu lancer une telle boutique des sciences en 2011-2012, appelée Accès savoirs. Au cours de ses deux premières années d'existence, Accès savoirs a piloté plus de 80 projets réalisés pour une soixantaine d'organisations de la société civile locale et mobilisant plus de 600 étudiant-e-s⁵. Cette boutique des sciences se définit comme un service de médiation dont la mission est de réaliser des projets en service à la société civile locale en jumelant, le temps d'un stage ou d'un cours, des étudiant-e-s des trois cycles et de toutes les disciplines avec des organisations de la société civile locale ayant des projets nécessitant des connaissances ou des ressources qu'elles n'ont pas. C'est dans le cadre de leur programme d'études que des étudiant-e-s, recruté-e-s par l'équipe de la boutique des sciences et accompagné-e-s par leur enseignant-e, réalisent des

5. Son site web propose la liste des projets réalisés : <http://www.accessavoirs.ulaval.ca>.

travaux correspondant aux projets de ces organisations, tout en s'initiant au transfert de connaissances. Accès savoirs bénéficie de l'appui financier de l'Université Laval et de certains organismes de la région. Son budget est très petit puisqu'elle a principalement besoin d'un petit bureau, lieu de rencontre entre les acteurs et actrices de chaque projet, d'un ordinateur connecté et du salaire d'une ou deux personnes qui coordonnent toutes ses activités. Une boutique des sciences, c'est un peu comme une agence de rencontre, en somme!

Les objectifs d'Accès savoirs, la boutique des sciences et des savoirs, sont les suivants :

- Développer un sens du service à la collectivité et de la responsabilité citoyenne chez les étudiant-e-s, futur-e-s travailleurs et travailleuses, mais aussi acteurs locaux et actrices locales.
- Valoriser le volet « engagement social » de la démarche de développement durable de l'Université.
- Rendre service à la communauté locale en réalisant des projets impliquant des connaissances et compétences de type universitaire souhaités par des milieux de pratique et des organismes sans but lucratif de la société civile régionale.
- Donner aux étudiant-e-s une expérience concrète de mise en application de leurs nouvelles connaissances sur le terrain, dans la société.
- Contribuer à la construction d'une société du savoir et démocratiser l'accès au savoir scientifique en diffusant en libre accès sur le site Internet de la boutique des sciences les travaux réalisés et les résultats obtenus.
- Encourager les organisations locales à faire confiance au savoir scientifique et à leur université locale pour réaliser des projets qui les aideront à mieux réaliser leur mission.
- Encourager les étudiant-e-s, mais aussi les enseignant-e-s à découvrir leur communauté dans toute sa diversité, incluant les enjeux locaux du développement durable.

Notons que les projets réalisés et les demandes formulées par les organismes de la société civile peuvent aussi inspirer des nouveaux thèmes de recherche aux chercheurs et chercheuses qui encadrent les projets, de sorte que leurs projets de recherche seront davantage ancrés dans les préoccupations locales (DeBok & Steinhaus, 2008). Les études sur les boutiques des sciences ont aussi montré que les étudiant·e·s y développent des compétences de type professionnel qui leur sont ensuite utiles sur le marché du travail. Grâce à ce lien direct avec la société civile, les acteurs et actrices d'une université entrent plus facilement en contact avec les enjeux locaux du développement durable ou même avec certains enjeux globaux. L'expérience acquise par les plus anciennes boutiques des sciences (en Allemagne, aux Pays-Bas, en Irlande) confirme qu'une boutique a le potentiel de transformer une université en l'ouvrant davantage aux acteurs et actrices de la région qu'elle dessert (Boere et Heijman 2012), en diversifiant sa pédagogie universitaire (Ketele 2010) et en ramenant au premier plan l'objectif de l'éducation citoyenne des étudiant·e·s (Granget 2005; Mercier 2012).

Dans leur étude de 21 boutiques des sciences, Leydesdorff et Ward (2007) montrent que la coopération avec ces boutiques a eu un réel impact sur les organisations impliquées, notamment sur leur capacité d'analyse et sur la qualité des services qu'elles offrent. De même, elle a influencé le débat public sur certains thèmes. Les boutiques des sciences profitent également aux universités en contribuant à leur stratégie sociale et de recrutement. De manière plus précise, l'étude de Leydesdorff et Ward rapporte que les projets réalisés par les boutiques des sciences ont eu un impact sur l'enseignement universitaire, ont mené à de nouveaux programmes de recherche et d'enseignement et ont ouvert la voie à de nouvelles publications scientifiques réalisées par les étudiant·e·s mobilisé·e·s auquel·le·s cette expérience a donné de solides compétences. En particulier, ces expériences leur ont permis de se sensibiliser à différents milieux sociaux et à d'importantes questions de justice sociale.

Finalement, les recherches réalisées par les boutiques des sciences ont non seulement pu ouvrir de nouvelles pistes de connaissances susceptibles d'intéresser les chercheurs et chercheuses, mais elles constituent un réservoir de connaissances, certes construites dans des circonstances particulières, mais utiles dans d'autres contextes, à d'autres organisations.

La grande pertinence et surtout la proximité de ces connaissances avec les enjeux sociaux contemporains peuvent en faire la source de débats de société importants.

Des boutiques des sciences pour Haïti et l'Afrique francophone?

Un des objectifs du projet SOHA était la sensibilisation des universités d'Afrique francophone et d'Haïti à ce concept. Cette démarche a connu un succès fulgurant. En décembre 2016, neuf projets de boutiques des sciences sont nés : un projet en Haïti et huit en Afrique francophone subsaharienne : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Guinée, Mali, Niger, RDC, Sénégal. La boutique haïtienne SPOT – Savoirs pour tous a dépassé le stade de projet et expérimente un début d'implantation, tout comme la boutique Alavotodji au Bénin. Afin de faciliter la naissance et la gouvernance de ces boutiques, l'équipe SOHA qui accompagne les porteurs et porteuses de projet travaille à la création d'un réseau panafricain de boutiques des sciences composé d'une boutique centrale, responsable des outils de gestion et de communication, de manière à permettre aux boutiques locales de se concentrer sur la prise de contact avec les associations et sur le démarrage des premiers projets.

Cet enthousiasme des porteurs de projet témoigne de leur compréhension du potentiel des boutiques pour transformer leur université afin qu'elle participe davantage au développement local durable et qu'elle améliore son offre de formation et diversifie ses méthodes pédagogiques. En particulier, ils ont apprécié la valorisation des compétences et des points de vue locaux (ceux des étudiant-e-s et des associations) propre aux boutiques de sciences qui rétablit ainsi un équilibre entre les savoirs de type universitaire, souvent issus du Nord, et les savoirs locaux. En ce sens, on peut considérer une boutique des sciences comme un outil local de justice cognitive.

Toutefois, rapidement, de nombreux obstacles sont apparus sur le chemin de la mise en œuvre de ces boutiques : des obstacles communs aux boutiques du Nord (le manque de fonds, la difficulté de communiquer le concept, la dimension innovatrice du concept dans un milieu pédagogique conservateur; voir Mulder et al. 2001), mais aussi des difficultés de

vocabulaire ou propres aux contextes concernés. Par exemple, ce qui est appelé officiellement « société civile » en Afrique francophone subsaharienne et en Haïti ne correspond pas nécessairement au milieu associatif ancré dans des communautés locales que les boutiques du Nord cherchent à soutenir. En Afrique ou en Haïti, le milieu associatif est formé d'ONG, mais aussi d'associations plus ou moins formelles qui agissent sans aucune aide extérieure dans des quartiers très défavorisés ou des zones rurales peu accessibles, dont les membres parlent surtout en langue locale ou ont été peu scolarisés et qui ont rarement des ressources informatiques, notamment l'accès au web. Comment rejoindre ces associations et les amener à identifier des projets réalisables dans un cadre universitaire, alors qu'elles ont l'impression de l'existence d'une muraille entre le monde universitaire et le leur? Comment les convaincre qu'une université peut vraiment les aider sous une forme non monétaire? Comment, sur le front académique, convaincre les instances universitaires des bienfaits pédagogiques d'une innovation qui bouscule leurs pratiques usuelles? Très rapidement est apparue la nécessité d'adapter davantage le concept de boutique des sciences aux contextes haïtien et africain pour le faire mieux comprendre et en renforcer l'impact. Mais comment?

Revenons sur les différents protagonistes d'une boutique des sciences et des savoirs pour mieux explorer certaines de ces difficultés.

Les associations sont concentrées sur leur combat, leur manque de ressources, leurs difficultés à accomplir leur mission au quotidien. L'université, de son côté, se concentre sur la délivrance des diplômes et, lorsque c'est possible, sur la contribution de ses chercheurs et chercheuses à la science, définie surtout par des publications scientifiques évaluées par les pairs dans des revues anglophones. Elle fait face elle aussi à des problèmes financiers et organisationnels. Ce premier tableau donne l'impression que la société civile, tournée vers l'action, n'a pas du tout les mêmes problèmes que l'université, tournée vers l'enseignement et la recherche, et que l'une ne peut nullement être la solution de l'autre.

Or Fredua-Kwarteng (2015) suggère au contraire que l'université peut devenir un moteur de développement local durable du secteur informel, formel, public et associatif si, et seulement si, elle est capable de générer des diplômés et des diplômées qui comprennent et connaissent le contexte local dans lequel ils vont travailler ou intervenir et s'ils sont prêts à générer des

innovations sociales et technologiques qui répondent aux besoins locaux du développement durable tout en respectant les savoirs locaux et les manières locales d'appréhender la réalité. C'est à l'acquisition de ces savoirs locaux par les étudiant·e·s, futur·e·s acteurs et actrices de la société civile, que veut et peut contribuer une boutique des sciences.

De l'autre côté, il y a les universitaires. L'idée de génie derrière le concept de boutique des sciences est de faire réaliser les projets par des étudiant·e·s, seul·e·s ou en équipe, dans le cadre d'un cours crédité, officiel. Ainsi, puisque la réalisation du projet fait partie de leurs obligations estudiantines et remplace un examen ou tient lieu de stage, les étudiant·e·s qui les font n'ont pas à être payé·e·s. C'est de cette manière que les boutiques des sciences peuvent offrir gratuitement leurs services à des associations à but non lucratif ou à des groupes de citoyen·ne·s qui n'ont aucunement les moyens d'engager un consultant ou une experte pour réaliser le projet. Certes, comme tous les travaux étudiants, la perfection n'est pas toujours au rendez-vous, comme l'expérience le montre. Mais c'est mieux que rien! Car la plupart des projets réalisés dans le cadre d'une boutique des sciences ne se feraient tout simplement pas sans cet appui. Il peut arriver que l'association impliquée, si elle en a les moyens, défraie certains coûts de réalisation du projet, mais cela n'est pas toujours le cas. Parfois, le projet est si bien réalisé que l'association offre d'engager l'étudiant·e une fois ses études terminées...

Je viens de mentionner une condition cruciale de l'implantation d'une boutique des sciences dans une université : la possibilité qu'un·e enseignant·e modifie sa pédagogie pour y intégrer la réalisation de projets pratiques réels, en temps réel, pour des « clients » réels. L'enseignant·e devient alors « coach » ou « accompagnateur et accompagnatrice » de ses étudiant·e·s, leur prodiguant des conseils, des idées ou des suggestions pour les aider.

Cette innovation entraîne donc plusieurs grandes modifications au régime pédagogique, à commencer par la fin de la domination sans partage de l'enseignement magistral dans lequel seul·e l'enseignant·e a le droit de parole en raison de son savoir « supérieur ». Une boutique des sciences suscite l'innovation pédagogique, la recherche de nouvelles méthodes d'enseigner et de créer des savoirs plus durables et pertinents chez les étudiant·e·s qui, en régime magistral, oublie souvent tout le lendemain de l'examen. Une pédagogie universitaire alternative mise, par exemple, sur la participation

des étudiant·e·s au cours sous la forme d'exposés oraux réalisés en équipe. En ce moment, dans plusieurs facultés innovatrices se développe la pédagogie dite de la « classe inversée » : les étudiant·e·s préparent les séances de cours sous la supervision de l'enseignant·e. Collaborer avec une boutique des sciences suscite ainsi une conception moins hiérarchisée des rapports entre le personnel enseignant et les étudiant·e·s que ce qui se passe actuellement dans les universités africaines et haïtiennes. Elle entraîne en particulier la fin radicale des relents de pédagogie de l'humiliation identifiée comme une injustice cognitive dans le projet SOHA.

Les obstacles à cette révolution pédagogique sont nombreux, outre les résistances habituelles au changement et les craintes liées à toute innovation dans les pratiques professionnelles. Par exemple, dans le contexte africain ou haïtien, il y a souvent un nombre très élevé d'étudiant·e·s dans un cours. Mais il est possible de les répartir en équipes et de travailler principalement avec les chef·fe·s de ces équipes tout en utilisant l'évaluation par les pairs. Ces méthodes pédagogiques renforcent la confiance et l'esprit d'initiative des étudiant·e·s, ce qui contribue à l'idéal de justice cognitive.

Le concept de boutique des sciences remet aussi en question l'idée que la science doit rester pure en se mettant à l'abri de toute ingérence ou de toute influence des préoccupations sociales locales. Cet idéal positiviste est encore très puissant dans les universités africaines et haïtiennes, selon notre enquête; il fait même partie de l'aliénation épistémique dont nous avons rencontré tant de témoignages. Pourtant, de nombreux travaux en études sociales des sciences (Pestre 2013; Piron 2011) ont bien montré que jamais la science n'a été pure ou n'a évolué indépendamment de la société, ne serait-ce que parce qu'elle a toujours eu besoin de financement. Pourquoi alors ne pas imaginer que les exigences du développement local durable et les besoins du secteur associatif puissent légitimement influencer les travaux universitaires? Que les besoins locaux de connaissances en environnement, agriculture, alphabétisation, service social, etc. guident légitimement les choix de recherche des scientifiques locaux et locales? N'est-ce pas la seule manière de faire de l'université un moteur de développement durable? Hélas, influencé·e·s par le modèle de la science du Nord dans lequel ils et elles ont étudié, il arrive que de bons chercheurs locaux et de bonnes chercheuses locales préfèrent entrer dans le circuit international de la science et y jouer

un rôle mineur en espérant quelque reconnaissance de la part d'une institution du Nord, plutôt que de se mettre à l'écoute des préoccupations locales et du développement local durable.

Conclusion

Le dispositif de la boutique des sciences et des savoirs contribue en lui-même à détruire la muraille entre l'université et la société. Les enseignant-e-s qui s'y impliquent reconnaissent et acceptent que les organismes de la société civile et les associations, en milieu urbain ou rural, ont des savoirs assez solides pour être capables d'identifier les compétences qui leur manquent et pour imaginer des projets qui les aideront à accomplir leur mission. Les étudiant-e-s développent de manière pratique, dans un esprit de service à la collectivité, des savoirs nouveaux et durables que leurs enseignant-e-s valorisent, tout comme les organisations auxquelles ils et elles rendent services. Cette reconnaissance est un premier pas inévitable vers la reconnaissance de la valeur des savoirs locaux, ce qu'on appelle aussi justice cognitive, et qui est essentielle au développement durable.

Inversement, des organisations qui découvrent des étudiant-e-s et enseignant-e-s respectueux et respectueuses de leurs savoirs et de leur capacité d'auto-diagnostic, sensibles aux préoccupations locales et pas seulement à leur statut social de professeur-e ou à leur carrière scientifique, seront beaucoup plus disposées à accueillir le savoir de type scientifique, notamment celui qui peut les aider à mieux remplir leur mission. Une boutique des sciences est donc un important outil pour construire une société du savoir, respectueuse de la diversité des savoirs, et moteur du développement durable local, c'est-à-dire souhaité par les populations elles-mêmes, dans leur sagesse.

Certes, il faudra réinventer le concept de boutique des sciences pour l'adapter aux multiples contextes africains et haïtiens : délocaliser les bureaux en dehors de l'université, utiliser des langues locales, repenser la temporalité des projets, trouver une façon de reconnaître le travail original des encadreurs et encadreuses qui y participeront, imaginer des formats de restitution aux associations qui respectent leur façon de communiquer, etc.

Les boutiques d'Haïti et du Bénin sont déjà engagées dans ces réflexions cruciales, portées par l'enthousiasme des associations qui leur proposent des projets et des étudiant·e·s ravi·e·s d'y répondre avec leurs nouvelles connaissances. Cette expérience inédite de construction de boutiques des sciences dans des pays des Suds saura, j'en suis convaincue, renouveler les pratiques des boutiques des sciences du Nord pour les rendre encore plus respectueuses de tous les savoirs et de l'intelligence collective.

Ce genre d'innovation réinvente une université citoyenne qui se situe au cœur de sa communauté et qui facilite l'accès des acteurs locaux et actrices locales aux connaissances scientifiques du Nord et des Suds, tout en développant les qualités d'engagement et la responsabilité sociale des étudiant·e·s, futur·e·s travailleurs, travailleuses, acteurs locaux et actrices locales. Ce projet s'inscrit donc parfaitement dans l'horizon d'un développement durable, juste, équitable, soucieux de ne pas gaspiller les ressources et d'assurer les meilleures pratiques aux un·e·s et aux autres, dont les piliers sont des institutions et des acteurs et actrices engagé·e·s en faveur du bien commun.

Références

Aina, Take Akin. 2010. « Beyond reforms: The politics of higher education transformation in Africa ». *African Studies Review* 53(01) : 21-40.

Amougou, Thierry. 2003. « L'université africaine face à la globalisation. Lieu de construction d'un savoir endogène ou instrument de reproduction du modèle occidental? ». *Alternatives Sud*, 10, 174 (2033).

Anonyme. Sans date. What is RRI – Responsible Research and Innovation? <http://www.rri-tools.eu/about-rri>.

Anonyme. 2013. Partenariats institutions-citoyens pour la recherche et l'innovation en Ile de France (Picri). <http://www.iledefrance.fr/aides-regionales-appels-projets/partenariats-institutions-citoyens-recherche-innovation-picri>.

- Batterbury, Sarah et Steve Hill. 2004. « Évaluation de l'incidence de l'enseignement supérieur sur le développement régional: une approche réaliste de meilleures politiques ». *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur* 16(3) : 39-59.
- Bensaude-Vincent, Bernadette. 2010. « Splendeur et décadence de la vulgarisation scientifique ». *Questions de communication* 17 : 19-32. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.368>.
- Bloom, David, David Canning et Kevin Chan. 2006. *Higher education and economic development in Africa* (Vol. 102). Washington : World Bank Washington Publications.
- Boere, Esther et Wim J. Heijman. (2012). « The social value of science shops: a cost-benefit analysis ». APSTRACT: *Applied Studies in Agribusiness and Commerce* 6. <http://EconPapers.repec.org/RePEc:ags:apstra:138114>.
- Bonneuil, Christophe. 2006. « Dossier Engagement public des chercheurs. Introduction. De la République des savants à la démocratie technique : conditions et transformations de l'engagement public des chercheurs ». *Natures Sciences Sociétés* 14(3) : 235-238. <https://doi.org/10.1051/nss:2006034>.
- Böttcher, C. 2013. Is Europe ready for citizen participation in science policy? Consulté à l'adresse <http://euroscientist.com/2013/05/is-europe-ready-for-citizen-participation-in-science-policy/>
- Callon, Michel, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe. 2001. *Agir dans un monde incertain – Essai sur la démocratie technique*. Paris : Seuil.
- Charlier, Jean-Émile et Sarah Croché. 2010. « L'inéluctable ajustement des universités africaines au processus de Bologne ». *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation* 172 : 77-84. <https://doi.org/10.4000/rfp.2276>.
- Chilvers, Jason. 2013. « Reflexive Engagement? Actors, Learning, and Reflexivity in Public Dialogue on Science and Technology ». *Science Communication* 35(3) : 283-310. <https://doi.org/10.1177/1075547012454598>.

- Chongwong, Julien. 2015. « Comment doper l'enseignement supérieur en Afrique ». *SciDev.Net Afrique Sub-Saharienne*, 23 juillet. <https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/news/comment-doper-enseignement-superieur-afrique/>.
- Cicolella, André et Dorothée Benoît-Browaeyns. 2005. *Alertes santé: Experts et citoyens face aux intérêts privés*. Paris : Fayard.
- Clavairoly, Adrien et Thomas Landrain. 2014. « La Paillasse, utopie ou innovation? ». *Pour la science* 435. http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/article-la-paillasse-utopie-ou-innovation-32448.php
- DeBok, Caspar et Norbert Steinhaus. 2008. « Breaking Out of the Local: International dimensions of science shops ». *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement* 1 : 165-178.
- Dickinson, Janis L. et Rick Bonney (Éd.). 2012. *Citizen Science: Public Participation in Environmental Research*. Ithaca : Cornell University Press.
- Dobusch, Leonhard, et Sigrid Quack. 2008. *Epistemic Communities and Social Movements: Transnational Dynamics in the Case of Creative Commons* (SSRN Scholarly Paper No. ID 2121347). Rochester, NY: Social Science Research Network. <http://papers.ssrn.com/abstract=2121347>
- European Commission. (2011). *Connecting Universities to regional Growth: A practical guide*. Consulté à l'adresse http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2011/connecting-universities-to-regional-growth-a-practical-guide
- Foray, Dominique. 2009. *L'économie de la connaissance*. Paris : La Découverte.
- Fredua-Kwarteng, Eric. 2015. « The case for developmental universities ». *University World News* 338, octobre. <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20151028020047530>
- Goddard, John. 2009. *Re-inventing the civic university*. NESTA.
- Goddard, John, Budd Hall, Ellen Hazelkorn et Rajesh Tandon. 2015. « Towards a Socially Responsible Higher Education Institutions, globally and locally engaged. Concept paper ». *Higher Education in the World*

- Report - GUNINetwork, 26 octobre. Consulté à l'adresse <http://www.guninetwork.org/news/editorial-team-concept-paper-6th-heiw-report>
- Goddard, John et Paul Vallance. 2013. *The University and the City*. New York : Routledge.
- Granget, Lucia. 2005. « La responsabilité sociale des universités à l'heure du savoir comme marchandise ». *Communication et organisation* 26 : 127-147. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.3281>
- Grau, Francesc Xavier. 2015. « The « Glocal » University ». Consulté à l'adresse <http://www.guninetwork.org/articles/glocal-university>
- Hall, Budd, Edward Jackson et Rajesh Tandon. 2016. *Knowledge, democracy and action: Community-university research partnerships in global perspectives*. Oxford : Oxford University Press.
- Hawkins, Linda, Henk Mulder et Norbert Steinhaus. 2013. Building a Science or Research shop: Refining or Expanding Your Model. Présenté à CU Expo 2013, Corner Brook, NL, Canada. <http://research.library.mun.ca/1806/>.
- Irwin, Alan. 1995. *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. Londres : Routledge.
- Janes, Julia E. 2016. « Democratic encounters? Epistemic privilege, power, and community-based participatory action research ». *Action Research* 14(1) : 72-87. <https://doi.org/10.1177/1476750315579129>.
- Ketele, Jean-Marie De. 2010. « La pédagogie universitaire: un courant en plein développement ». *Revue française de pédagogie* 172: 5-13. <https://doi.org/10.4000/rfp.2168>.
- Le Crosnier, Hervé, Claudia Neubauer et Bérangère Storup. 2013. « Sciences participatives ou ingénierie sociale: quand amateurs et chercheurs co-produisent les savoirs ». *Hermès, La Revue* 67(3) : 68-74. <https://doi.org/10.4267/2042/51888>.

- Le Marec, Joëlle. 2002. « Situations de communication dans la pratique de recherche: du terrain aux composites ». *Études de communication. langages, information, médiations* 25 : 15-40. <https://doi.org/10.4000/edc.831>.
- Leach, Melissa, Ian Scoones et Brian Wynne. 2005. *Science and citizens: globalization and the challenge of engagement*. Londres : Zed Books.
- Leydesdorff, Loet et Janelle Ward. 2005. « Science shops: a kaleidoscope of science–society collaborations in Europe ». *Public Understanding of Science* 14(4) : 353-372. <https://doi.org/10.1177/0963662505056612>.
- Louis-Juste, Jean Anil. 2002. « L'étudiant haïtien : un prince auto-dominé ». *Alterpresse – en Haïti*, 3 novembre. Port-au-Prince.
- Lulat, Y.G-M. 2005. *A history of African higher education from antiquity to the present: A critical synthesis*. Westport : Greenwood Publishing Group.
- Materu, Peter Nicolas. 2007. *Higher Education Quality Assurance in Sub-Saharan Africa: Status, Challenges, Opportunities and Promising Practices*. Washington : World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7272-2>.
- Mercier, Arnaud. 2012. « Dérives des universités, périls des universitaires ». *Questions de communication*, 22 : 197-234. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.6903>
- Meyer, Morgan. 2015. « Bricoler le vivant dans des garages ». *Terrain. Revue d'ethnologie de l'Europe* 64 : 68-83. <https://doi.org/10.4000/terrain.15756>.
- Miclea, Mircea. 2016. « Beyond rhetoric. Some obstacles for a responsible glocal university ». Guni Network, avril. Consulté à l'adresse <http://www.guninetwork.org/articles/beyond-rhetoric-some-obstacles-responsible-glocal-university>.
- Morrisette, Joëlle. 2013. « Recherche-action et recherche collaborative : Quel rapport aux savoirs et à la production de savoirs? ». *Nouvelles pratiques sociales* 25(2) : 35-49. <https://doi.org/10.7202/1020820ar>.

- Mulder, Henk A. et Caspar DeBok. 2006. « Science shops as university-community interfaces: an interactive approach in science communication ». Dans *At the Human Scale – International Practices in Science Communication*. Sous la direction de Cheng Donhong, Jenni Metcalfe et Bernard Schiele. Beijing : Science Press.
- Mulder, Henk A., Thomas Aus Der Heyde, Ronan Goffer et Carmen Teodosiu. 2001. « Success and failure in starting Science Shops ». *SCIPAS report*, 2.
- Munck, Ronaldo, Lorraine McIlrath, Budd Hall et Rajesh Tandon. 2014. *Higher Education and Community-Based Research: Creating a Global Vision*. Berlin : Springer.
- Neubauer, Claudia. 2004. *De la culture scientifique à la citoyenneté scientifique*. Paris : Fondation Sciences citoyennes. https://sciencescitoyennes.org/wp-content/uploads/archives_doc/pdf/De_la_culture_scientifique_a_la_citoyennete_scientifique.pdf.
- O'Boyle, Noel et al. 2011. « Open Data, Open Source and Open Standards in chemistry: The Blue Obelisk five years on ». *Journal of Cheminformatics* 3(37). <http://link.springer.com/article/10.1186/1758-2946-3-37/fulltext.html>.
- OCDE. 1996. *L'économie fondée sur le savoir*. Paris : OCDE. Consulté à l'adresse <http://www.oecd.org/fr/sti/sci-tech/leconomiefondeesurlesavoir.htm>.
- OCDE. 2015. *L'impératif d'innovation – Contribuer à la productivité, à la croissance et au bien-être*. Paris : OCDE. <http://www.oecd.org/fr/innovation/l-imperatif-d-innovation-9789264251540-fr.htm>.
- Oketch, Moses, Tristan McCowan et Rebecca Schendel. 2014. *The impact of tertiary education on development: A rigorous literature review*. London : Department for International Development. <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/Tertiary%20education%202014%20Oketch%20report.pdf>.
- Pestre, Dominique. 2013. *À contre-science: politiques et savoirs des sociétés contemporaines*. Paris : Éditions du Seuil.

- Pillay, Pundy. 2011. *Higher education and economic development: Literature review*. Wynberg: Centre for Higher Education Transformation (CHET). <https://www.borboldcsaba.ro/wp-content/uploads/2013/09/Higher-Education-and-Economic-Development-Literature-Review.pdf>.
- Pion, Léonore et Florence Piron, avec la collaboration de Marie-France Duranceau. 2009. *Aux sciences, citoyens!: Expériences et méthodes de consultation sur les enjeux scientifiques de notre temps*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
- Piron, Florence. 2011. « La citoyenneté scientifique contre l'économie marchande du savoir. Un enjeu d'éthique publique ». *Éthique publique. Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale* 12(1) : 79-104.
- Piron, Florence et Thomas Hervé Mboa Nkoudou. 2016. *Le point de vue des étudiants et étudiantes d'Afrique francophone et d'Haïti sur leur formation et le rôle de l'université: rapport de l'enquête SOHA*. Québec : Université Laval.
- Piron, Florence, Samuel Régulus et Sophie Dibounje Madiba (Éd.). 2016. *Justice cognitive, libre accès et savoirs locaux. Pour une science ouverte juste, au service du développement local durable*. Québec : Éditions science et bien commun. <https://scienceetbiencommun.pressbooks.pub/justicecognitive1/>.
- Rowe, Gene et Lynn J. Frewer. 2004. « Evaluating Public-Participation Exercises: A Research Agenda ». *Science, Technology & Human Values* 29(4) : 512-556. <https://doi.org/10.1177/0162243903259197>
- Shabani, Juma. 2008. « The role of key regional actors and programs ». Dans *Higher education in Africa: The international dimension*. Sous la direction de Damtew Teferra et Jane Knight, p. 464-489. Accra/Boston: AAU/CHET.
- Teferra, Damtew et Philipp G. Altbach. 2004. « African higher education: Challenges for the 21st century ». *Higher Education* 47(1) : 21-50. <https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000009822.49980.30>
- Thiong'O, Ngũgi Wa. 2011. *Décoloniser l'esprit* (1ère édition). Paris : La fabrique éditions.

Yusuf, Shahid, William Saint et Kaoru Nabeshima. 2009. *Accelerating catch-up: Tertiary education for growth in Sub-Saharan Africa*. Washington : World bank Publications.