

Les dimensions de l'apprentissage informel de la maçonnerie sur les chantiers et la transmission des compétences aux apprentis

[The dimensions of informal apprenticeship in masonry on construction sites and the transfer of skills to apprentices]

Florent Kambasu Kasula

Faculté des Sciences Économiques et Gestion, Université Catholique du Graben, Butembo, Nord-Kivu, RD Congo

Copyright © 2024 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: In several sub-Saharan African countries, informal apprenticeships are the preferred route to wage employment. Thus, it is a question of studying the different registers of transmission of skills regarding informal professional apprenticeships in the building careers, mainly masonry, in the region of Butembo, in the Democratic Republic of the Congo. On construction sites, the learning of masonry is organized through a social and economic logic, while the pedagogical logic of transmitting skills is more based on the analogy and proceduralization of the site. These different patterns are often reflected in the motivation for recruiting apprentices or the motivations to learn masonry.

KEYWORDS: informal learning, masonry, transmission of skills, On-the-job learning.

RESUME: Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, l'apprentissage informel constitue la voie privilégiée d'accès à l'emploi salarié. Ainsi, est-il question d'en étudier les différents registres de transmission des compétences quant à l'apprentissage professionnel informel dans les métiers du bâtiment, principalement, la maçonnerie, dans la région de Butembo, en République démocratique du Congo. Sur les chantiers de construction, l'apprentissage de la maçonnerie s'organise à travers une logique sociale économique pendant que la logique pédagogique de transmission des compétences est plus basée sur l'analogie et la procéduralisation du chantier. Ces différents schèmes se traduisent souvent à partir du mobile de recrutement des apprentis ou des motivations à apprendre la maçonnerie.

MOTS-CLEFS: apprentissage informel, maçonnerie, transmission des compétences, apprentissage sur le tas.

1 INTRODUCTION

Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, l'apprentissage informel constitue une des voies privilégiées d'accès à l'emploi, non seulement pour les jeunes exclus du système scolaire mais aussi les diplômés. Le chômage étant la règle, l'emploi devient l'exception. Le diplôme, lanterne dans la recherche de l'emploi, n'est plus suffisant à lui seul pour en intégrer directement le marché. À ce propos, Belias (1) admet que l'obtention d'un diplôme ne garantit plus la possibilité de trouver un emploi bien rémunéré. En effet, plus de 80% des diplômés finissent par travailler dans un domaine d'activité entièrement incompatible avec leur formation académique. Il s'agit de la catégorie appelée les « formés pour le chômage ». En tant que membres de la classe des chômeurs qualifiés, leur mission ou leur travail est de rechercher un emploi. Les établissements scolaires et universitaires sont en désaccord avec les réalités socio-culturelles et les exigences de l'emploi. Devant l'obsolescence des diplômes sur le marché du travail, de nombreux titulaires se tournent vers le marché informel en utilisant l'apprentissage informel. Ce dernier ne représente plus une seconde opportunité pour les personnes exclues du système

éducatif, mais plutôt une porte d'entrée à l'emploi pour les personnes appartenant au système éducatif et une source essentielle d'accès aux connaissances et aux compétences productives. (2).

De manière générale, les jeunes sont confrontés à un système scolaire dépassé où ils étudient des matières qui ne leur serviront jamais dans la vie pratique (3). Dans ce sens, un sociologue congolais, tout en constatant que l'Université est contre le développement au Congo-Kinshasa, suscite le débat en s'interrogeant de manière laconique et moqueuse si, finalement, dans ce pays, l'éducation ne constitue pas une fabrique de « cerveaux inutiles » (4,5), dans la problématique des universités africaines face à la promotion des diplômés pour le chômage. Loin d'émettre un jugement, la grande préoccupation consiste à s'interroger sur l'inadéquation entre l'éducation et le marché de l'emploi. Face à cette situation critique, le recours à l'apprentissage professionnel constitue une voie alternative pour contourner cette crise de l'éducation.

Tout apprentissage, aussi fortuit ou anodin soit-il, s'articule toujours au sein d'un système donné. Ce dernier justifie d'ailleurs son soubassement et sa raison capitale d'être. D'après des études réalisées en Afrique de l'Ouest, l'apprentissage des métiers s'appréhende de manière globale dans deux grands systèmes: sahélien et côtier (Charmes & Oudin, 1994, p. 232; Walther, 2008, p. 32). La différenciation réside surtout dans le caractère payant ou non de l'apprentissage et dans les relations entre maître d'apprentissage et apprenti. La présente étude se réalise dans la région de Butembo, en République Démocratique du Congo, Province du Nord-Kivu. L'apprentissage traditionnel des métiers dans cet espace s'accommode justement à un système pouvant être qualifié de « sahélien ». Toutefois, il n'est ni l'un ni l'autre et peut être qualifié d'apprentissage non-formel pour faire une symbiose de deux systèmes. L'apprenti s'initie au métier à côté d'un maître avec qui, généralement, les liens familiaux et amicaux jouent un rôle capital. La durée n'étant pas connue, le maître peut libérer l'apprenti lorsqu'ils jugent tous deux qu'il maîtrise déjà le métier. Mais, souvent, il le garde dans l'atelier comme un ouvrier et, à la longue, comme copropriétaire ou associé.

Cette étude se focalise sur les logiques d'apprentissage privilégiées par les maîtres-maçons sur les chantiers de construction. Elle est axée sur les dimensions mises en œuvre pour transmettre les compétences aux apprentis-maçons. Elles traduisent souvent les mobiles de recrutement des apprentis ou des motivations à apprendre la maçonnerie. Ainsi, faut-il s'interroger de la manière suivante: quelle logique est-elle mise en œuvre pour recruter les apprentis sur les chantiers et pour leur transmettre les compétences nécessaires à l'exercice du métier ? Bien que la logique sociale et analogique soit envisagée, il est fort possible que l'apprentissage de la maçonnerie sur les chantiers soit expliqué par une double dimension pédagogique et économique dans le chef des maîtres-maçons.

2 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude est essentiellement quasi monographique et qualitative. En vue de garantir d'avoir l'information nécessaire requise auprès des maçons, le recueil des données a été effectué auprès d'un échantillonnage non-probabiliste de convenance et volontaire. Deux critères majeurs ont orienté le choix de l'échantillon: la disponibilité à répondre au questionnaire et le mode principal d'apprentissage du métier. Ainsi, 232 maçons et 35 contremaîtres, rencontrés sur les chantiers et ayant appris la maçonnerie sur le tas, en constituent l'échantillon. Focalisé sur des données plus qualitatives que quantitatives, un questionnaire à questions ouvertes et/ou fermées leur a été administré par des entretiens directifs. La dimension considérée est celle relative à la logique de transmission des compétences. Le critère d'apprentissage du métier au chantier a permis de retenir trois sous-groupes des maçons: ceux ayant appris la maçonnerie uniquement sur les chantiers (78%), ceux qui l'ont fait sur les chantiers et dans un centre de formation professionnelle (13%), ainsi que ceux ayant appris à l'école et sur les chantiers (9%). Le critère d'homogénéité est le système d'apprentissage privilégié de la formation sur les chantiers et l'exercice du métier sur le chantier même. Plutôt que d'une analyse documentaire basée sur la littérature de l'apprentissage en situation de travail, les données ci-dessous présentées sont empiriques et issues des investigations de terrain et se basent, certaines, sur des observations systématiques et sur les verbatims recueillis. Hormis l'introduction et la conclusion, l'analyse s'articule sur une brève présentation théorique de l'apprentissage sur le tas et l'analyse des résultats sur les dimensions d'apprentissage et la transmission des compétences. Pour traiter les différentes données, les fonctions de Microsoft Excel ont été utilisées.

3 L'APPRENTISSAGE SUR LE TAS OU EN SITUATION DE TRAVAIL

Les individus acquièrent généralement les savoirs, savoir-faire et compétences de différentes manières. Ceci peut être intentionnellement, de manière informelle ou dans la vie pratique quotidienne. En ce sens Koenig (8) reconnaît que les différentes compétences peuvent être innées, importées ou développées dans le cours même de l'activité. Plusieurs théories relatives à l'acquisition des connaissances se focalisent aux connaissances intentionnelles et formelles. Rares sont celles qui traitent de la formation dans la production, appelée formation sur le tas, qualifiée souvent d'apprentissage informel ou apprentissage *in situ* ou en situation de travail.

En anglais, le processus d'apprentissage au sein du système de production est généralement défini par deux concepts: *on-the-job training* et *learning by doing* -l'apprentissage sur le lieu de travail et l'apprentissage par l'action-. Ces éléments permettent de différencier deux types, l'un étant formel et l'autre informel. Là, il s'agit des programmes officiels que les entreprises instaurent afin de renforcer les compétences de leurs employés: c'est la formation continue au sein des entreprises. Ici, le processus commence automatiquement lorsque l'on travaille dans l'entreprise, en acquérant d'autres techniques ou en suivant les avancées technologiques en dehors du cadre préétabli par l'entreprise. Il s'agit de l'apprentissage en milieu professionnel ou en situation de travail. Proche de l'apprentissage informel *ex-nihilo*, il s'agit de la formation sur le tas dans la production. De l'autre côté, il s'en écarte car il s'inscrit dans le schème de ce qui est généralement attendu par apprentissages informels dans la mesure où, comme écrivent Carré et Charbonnier (9), ceux-ci « peuvent échapper tout à la fois à la conscience individuelle (on peut apprendre sans avoir conscience d'apprendre) et à la formalisation institutionnelle (ces apprentissages se développent dans l'organisation en dehors de cadres institués pour la formation) ».

Ces formations, qualifiées de « *formations par apprentissages traditionnels* » sont basées sur la conscience, c'est-à-dire la décision d'aller apprendre un métier, mais elles souffrent aussi de l'absence d'un cadre méthodologique que de leur formalisation institutionnelle ou reconnaissance officielle. Toutefois, dans l'apprentissage des métiers, elles se comprennent de deux manières, selon qu'on a déjà une formation initiale et/ou qu'on exerce déjà le métier ou alors selon qu'on a aucune formation initiale et qu'on veut pratiquer le métier en l'apprenant. Dans un premier moment, tout au long de leur vie professionnelle, les travailleurs peuvent acquérir des nouvelles connaissances et compétences à partir de leurs contacts avec d'autres salariés ou de leur participation à des activités productives. Dans le second, c'est le premier contact avec le métier ou la technique par son apprentissage en atelier ou sur un chantier. Comme l'écrit Villemin (10) cité par Brucy (11): « *N'est-ce pas en maçonnant qu'on apprend à maçonner ? Voyez-vous un maçon faire son apprentissage dans une école professionnelle ? Non, n'est-ce pas ? L'apprentissage doit se faire à l'atelier.* »

Dans sa thèse, Dia (2) démontre comment de nombreux mécanismes sont mis en évidence, afin de rendre compte des modalités concrètes à travers lesquelles opère la formation sur le tas. La transmission du capital humain y est intergénérationnelle par des externalités de réseaux basés sur le capital social. Le coût y est moindre que dans la formation scolaire. Compris dans ce sens, l'apprentissage sur le tas ou encore apprentissage traditionnel reste le mode par excellence d'accès aux savoirs et aux savoir-faire dans la société africaine, en parlant surtout des métiers. De dimension socio-anthropologique, il tire son origine des systèmes vicariants de formation traditionnelle en Afrique liés au « confiage », c'est-à-dire au fait d'un parent qui confie son enfant à un professionnel du métier pour qu'il lui apprenne les méandres et les arcanes du métier. Dans la société congolaise moderne, il est surtout d'usage dans le système informel non structuré où plusieurs entreprises forment un nombre important des jeunes non scolarisés ou ayant abandonné l'école le plus tôt avant l'achèvement du cycle. Mais aussi, il concerne l'activité de certaines entreprises même formelles. Et de ce fait, il assure leur insertion sur le marché du travail et de l'emploi tant dans le secteur informel que celui formel.

Pour mieux appréhender la quintessence de ce mode d'apprentissage, il sied d'en connaître quelques caractéristiques spécifiques fondant son originalité. Effectué sur le lieu de travail, l'apprentissage informel sur le tas constitue un système de transmission des compétences d'une génération à l'autre. L'apprenti, relativement jeune, apprend par observation et imitation du maître artisan. En profitant de ses expériences, il acquiert des qualifications de la profession en s'imprégnant en même temps des réseaux de l'emploi dans le secteur. Les contrats d'apprentissage y sont oraux et généralement ancrés dans les coutumes et les traditions de la société ou se basent sur des liens familiaux et amicaux. « Système de formation spontané et libre de toute contrainte » (12), il ne prévoit aucun curriculum ni programme formalisé. Son objectif est l'acquisition des compétences nécessaires au métier d'apprentissage. Formation dans les conditions réelles de travail, elle favorise, d'après Gaye (13), l'acquisition de compétences incorporées directement mobilisables en cas de nouvelle situation sans charge mentale significative. Pour les défenseurs de la formation expérientielle, il s'agit d'une immersion dans les réalités techniques, économiques et relationnelles du métier.

En somme, l'apprentissage sur "le tas" apparaît souple, peu coûteux et ouvert à de nombreuses catégories de populations, en particulier celles exclues du système de formation formel et aux emplois du secteur moderne. Il est considéré comme l'un des maillons de l'éducation et de la socialisation des jeunes en période de forte tension sur le marché du travail et sur le système scolaire. Toutefois, si le diplôme constitue une des mesures du capital humain, l'accumulation du capital humain à travers ces apprentissages est souvent sous-estimée et non valorisée faute d'unité d'évaluation. Également, reconnaissent certains chercheurs, ou du moins Mauro et Parodi (14), ce système d'apprentissage, de caractère conservateur et cantonné aux métiers traditionnels et aux niveaux de qualification modestes, ne favoriserait ni l'innovation, ni la maîtrise de compétences d'organisation et de gestion.

4 ANALYSE ET RESULTATS: LES LOGIQUES D'APPRENTISSAGES ET DE TRANSMISSION DES COMPETENCES

En élaborant une compréhension des modes de transmission des compétences sur les chantiers de construction, la présente étude analyse l'apprentissage non formel dans ses dimensions économiques et sociales. Basé sur une dimension sociale, l'apprentissage non formel de la maçonnerie a aussi une dimension économique. De manière pédagogique, les compétences s'y transmettent par analogie et surtout par la procéduralisation des connaissances ou mieux du chantier.

4.1 LES DIMENSIONS SOCIALE ET ÉCONOMIQUE DE L'APPRENTISSAGE DE LA MAÇONNERIE

4.1.1 UNE LOGIQUE SOCIALE DE L'APPRENTISSAGE ET DE PRATIQUE DU METIER

L'apprentissage de la maçonnerie sur le chantier, d'après les observations de terrain, se réalise dans un cadre social. La transmission des compétences se réalise dans un cadre familial ou mieux amical suivant un modèle de compagnonnage. D'après les entretiens avec les apprentis, pour favoriser un bon climat d'apprentissage, les relations caractéristiques entre eux et leurs formateurs sont multiformes telles que présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 1. Relations entre maîtres et apprentis

Type de relation	Apprentis		Contremaîtres	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Relation entre collègues de travail	18	7,76	2	5,71
Relation parentale	78	33,62	2	5,71
Relation fraternelle ou amicale	48	20,69	4	11,43
Relation patron-employé	10	4,31	2	5,71
Relation enseignant – élève	78	33,62	25	71,43
Total Observations	232	39,700 %	35	39,600 %

Source: Nos enquêtes

Regroupées en deux grandes catégories, ces relations sont soit de type social soit de type dimension économique. Les relations entre collègues, parentales ou amicales relèvent du social et s'apparentent au capital social. Celles entre patron et employé ou enseignant et élève sont économiques et relèvent de la théorie de l'investissement en capital humain. De ce fait, l'apprentissage de la maçonnerie relève plus du social pour les apprentis (62,07%) que de l'économique (37,93%); alors que pour les contremaîtres, la dimension économique (77,14%) prime sur celle sociale (22,86%).

S'appuyant sur le capital social et le capital de proximité, à travers le réseautage, les maîtres d'apprentissage, d'après leurs verbatims, recrutent les aides-maçons pour leur apprendre le métier et leur assurer un avenir meilleur. Certes, derrière cette bonne volonté sociale d'aider les jeunes apprenants, se profile en sous-main la dimension du gain. En effet, l'apprentissage de la maçonnerie et des autres métiers du bâtiment est caractérisé par le « phénomène d'aides ». Chaque professionnel a toujours son « aide » ou son assistant au chantier. Il s'agit, en l'occurrence, des aides-maçons ayant parfois des liens familiaux ou amicaux étroits avec les maîtres. Cela fait parfois dire que la maçonnerie figure parmi les métiers qui se perpétuent dans un même environnement familial et/ou amical. Fondé sur une sorte de 'paternalisme', c'est-à-dire une transmission privilégiée du métier entre des personnes qui se connaissent bien, ou mieux entre générations par des liens fondés sur l'amitié des parents, le développement de son apprentissage se fait au détriment du salariat.

En revanche, la dimension sociale constitue une forme déguisée et voilée de l'exploitation économique de l'apprenti dans la production mais dont la face révélée reste l'apprentissage. Selon Fontan (15), en tant que mécanisme de « projet local », le processus d'apprentissage de la maçonnerie n'a pas à faire de l'économie, de l'emploi et de la richesse « monétaire » la pierre angulaire de ses objectifs. Au contraire, il s'appuie dans sa totalité sur le social. Il porte sur la socialisation et la mobilisation des individus, des groupes. Dans cette dimension sociale de transmission ou de partage des connaissances, « plus on partage, plus on s'enrichit ». Ce partage se perpétue des générations à générations. Car, par un raisonnement analogique, le transmetteur des connaissances est convaincu que sa descendance profitera de ses acquis à travers son apprenti lorsque celui-ci, à son tour, deviendra maître d'apprentissage. De ce fait, la mission principale de l'apprentissage de la maçonnerie est l'insertion socioprofessionnelle ou la socialisation. Il s'agit d'une transmission intergénérationnelle des compétences.

Pour comprendre cette socialisation, référence peut être faite au système de compagnonnage. Caractérisé par la socialisation, il permet à l'apprenti d'accéder au métier et de s'orienter dans la vie. Bien que dans un contexte assez différent,

Ugo Palheta (16) retient trois « valeurs » au carrefour desquelles les compagnons construisent leur conception de la fonction de maître de stage: l'altruisme de la transmission des savoir-faire (« savoir donner, ne pas être avare de son savoir »), la capacité à mobiliser des collectifs (« mener une équipe », « assembler des hommes »), et la volonté d'intégrer des jeunes présumés « sans repères ». Ce qui en assure la jonction et la cohérence du triptyque, c'est le Métier. Car, le métier est ce qui permet de s'orienter dans la vie.

4.1.2 UN RECRUTEMENT DES APPRENTIS BASE SUR UNE LOGIQUE D'ACCUMULATION

Dans l'apprentissage et la pratique de la maçonnerie, la transmission des compétences est basée sur l'économie populaire où très peu d'argent circule mais rapidement. Les apprentis ne paient pas grand-chose à leur maître. Mais le système est basé, partant du volet social, sur de petites affinités qui les obligent à engager régulièrement de petits montants de motivation au maître en lui achetant, par exemple, une cigarette, une bouteille de bière. Toutefois, les apprentis obtiennent aussi les sommes engagées à partir des primes d'encouragement reçues de leurs maîtres lorsque le responsable du chantier rémunère les travaux réalisés. Lors de l'apprentissage, les apprentis reçoivent régulièrement des primes. Elles servent souvent pour affermir les relations sociales sur les chantiers et motiver l'apprentissage.

Le maître assure l'apprentissage et reçoit en contrepartie une sorte de redevance de l'apprenti au début et à la fin de l'apprentissage (poule & chèvre). L'apprenti offre son travail et reçoit aussi en contrepartie des indemnités d'apprentissage sous une forme de prime d'encouragement. D'où la figure 1 ci-dessous:

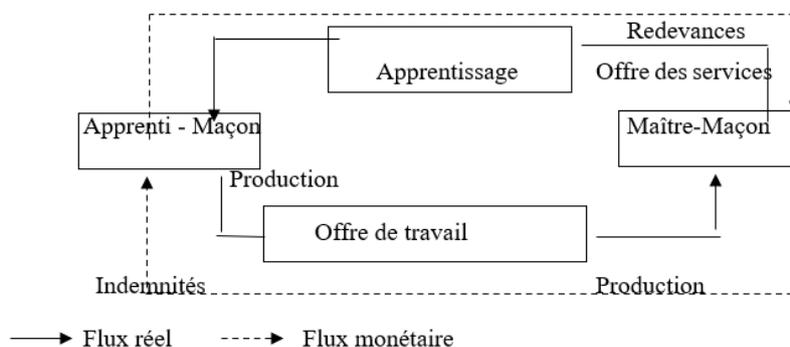


Fig. 1. Circuit lié à l'accord d'apprentissage et coût de la formation

Source: Notre construction

Dans ce schéma, deux types de transaction de deux types des flux caractérisent l'apprentissage. L'apprenti offre au maître d'apprentissage une main-d'œuvre disponible en contrepartie d'une formation professionnelle reçue de lui. Pendant ce temps, même si le maître peut demander ou non des frais d'apprentissage, l'apprenti le fait lui en nature et/ou en prestations pendant l'apprentissage; en contrepartie, le maître peut leur payer ou non une prime.

Par la dimension sociale, l'apprenti ne paie presque pas des frais. Son recrutement sur le chantier constitue une stratégie du maître ou un mécanisme de résilience pour réaliser des bénéfices. De manière pratique, sur le chantier, la facturation du volume du travail ne rémunère pas l'effectif des intervenants mais le niveau de travail réalisé. Quitte au maître ou à l'ingénieur de payer les ouvriers, qu'importe le montant. Or, cet ouvrier est l'apprenti-maçon. En réalisant les travaux que le maître devrait exécuter, mais sans rémunération, il devient ainsi une autre source de revenu importante pour ce dernier. Dimension économique visant la productivité pour le maître et la réalisation de l'ouvrage, il s'agit d'une triple accumulation: les connaissances sur le chantier pour l'apprenti-maçon sans paiement des frais ou en moindres frais, une rémunération excédentaire du maître-maçon au détriment de l'apprenti-maçon, un gain de temps pour le maître d'ouvrage dont le chantier est vite achevé grâce au nombre élevé d'intervenants.

L'objectif du maître reste la maximisation de la productivité de l'apprenti sur une longue période d'apprentissage. À la lueur de Charmes (12), sa stratégie consiste à faire comprendre à l'apprenti que la faible rémunération reçue compense le prix à payer pour l'acquisition du métier. Partant, gage de bonne assimilation, une formation complète ne sera distillée que très lentement. Car, continue le même auteur (12), deux règles simples traduisent l'esprit de l'apprentissage pour le maître: « 1.

L'apprenti doit rechercher le travail et non l'argent; 2. L'apprenti doit rechercher le travail et non ses droits ». À ce propos, les apprentis-maçons révèlent que parmi les reproches sur le chantier et les motifs de découragement d'apprentissage pour d'autres figurent la réclamation de la clarté dans la répartition de la rémunération (56,4%) et/ou la faible rémunération sur les chantiers lors de l'apprentissage (47%).

Deux grandes catégories des maîtres interviennent dans l'apprentissage sur les chantiers: ceux qui forment les apprentis et ceux qui les emploient. Les premiers portent l'attention sur le processus d'apprentissage comme un moyen d'entrée dans le métier du bâtiment alors que les seconds se focalisent sur le travail des apprentis comme un moyen d'apprentissage. Ce qui rend le système d'apprentissage trop éprouvant pour les apprentis. La durée d'apprentissage y devient plus ou moins longue et va de trois à six ans. Car, les maîtres retiennent finalement les apprentis sur les chantiers comme une main-d'œuvre moins onéreuse et bon marché. Pour contraindre certains à rester longtemps aux chantiers, certaines compétences professionnelles, tel un secret professionnel, sont transmises à la fin de l'apprentissage. Comparant la longue durée à la manière d'un enfant qui apprend à parler et à marcher, celle-ci masque finalement le degré d'accumulation et de profitabilité.

Indéterminée, la durée est basée aux étapes à maîtriser sur le chantier. N'étant pas une suite chronologique d'activités séquencées en trimestres ou semestres d'enseignement, elle est conditionnée par l'existence de plusieurs chantiers et l'assiduité laborieuse aux côtés d'un maître d'apprentissage prêt à partager ses connaissances. Elle est entrecoupée par des moments de pause en cas de manque de chantiers pour le maître ou de pénurie des matériaux sur les chantiers. Elle est estimée à partir du temps moyen que chaque maçon juge avoir passé dans l'une ou l'autre étape pour maîtriser la maçonnerie, tel que le tableau 2 le présente.

Tableau 2. Durée d'apprentissage de la maçonnerie sur le chantier

Étapes	Durée minimum (semaine)	Durée maximum (années)	Durée modale (mois)	Nombre individus	Pourcentage (%)
Ouvrier tous travaux	2	3	6	188	81
Spécialisation dans le malaxage	1	1	2	130	56
Spécialisation dans la maçonnerie du moellon et des briques	3	2	6	232	100
Apprentissage pour implanter les portes et les fenêtres	1	0,5	2	40	17
Crépissage et exécution sous pavement	1	1	3	128	55
Finissage des allèges, portes, chapes et autres éléments	1	0,5	2	22	10
Fixation des portes et encadrement	1	0,5	1	76	33

Source: Nos enquêtes

La durée minimale dans une étape est estimée à une semaine, le maximum étant 3 ans. Les durées ne sont pas homogènes et varient d'étapes à étapes et selon les aptitudes de chaque apprenti. En définitive, en se dévouant à l'apprentissage, les maîtres mettent un accent important sur l'apprenti comme une main-d'œuvre bon marché, source de rentabilité économique et financière. Ce qui leur évite du même coup l'installation de nouveaux concurrents dans le métier. Puisque, une fois reconnus comme des maçons, les apprentis deviennent automatiquement les nouveaux concurrents de leurs maîtres.

4.2 UNE LOGIQUE PEDAGOGIQUE DE TRANSMISSION DES COMPETENCES SUR LES CHANTIERS

Sur les chantiers, la disponibilité et la démonstration du maître ainsi que la capacité d'observation, d'imitation et d'assimilation des pratiques par l'apprenti constituent les moyens privilégiés d'acquisition des compétences professionnelles. La dimension pédagogique motive les dimensions sociale et économique d'apprentissage de la maçonnerie. Pédagogiquement parlant, la plupart des apprentis ont un niveau scolaire bas. Certains ayant été en échec scolaire, la logique d'apprentissage sur le tas ne se base pas sur une pédagogie au sens classique du terme d'une méthode destinée à soutenir la formation de l'apprenti dès le début à la fin du processus. La durée fixe d'apprentissage n'étant pas connue, les compétences professionnelles sont acquises suivant la disponibilité du maître et même son état d'esprit ou d'âme sur le chantier. Ce qui exige quelques astuces de la part de l'apprenti pour « arracher » l'apprentissage. A ces astuces, s'ajoutent la logique analogique d'apprentissage et de pratique de la maçonnerie mais aussi la procéduralisation du chantier.

4.2.1 QUELQUES ASTUCES PRATIQUES POUR L'APPRENTISSAGE DE LA MAÇONNERIE

Tout apprentissage pratique se base sur des fondamentaux propres à chaque métier. Ils se dissimilent le plus souvent à travers des astuces pratiques permettant aux apprentis de maîtriser le métier en le « *volant* » au maître. Sur les chantiers, certains traits caractérisent l'apprenti-maçon: la docilité, la disponibilité, l'assiduité, etc. Le maître n'étant pas tenu d'expliquer ce qu'il veut apprendre, la faculté d'observation et d'assimilation de l'apprenti joue un rôle capital. Ainsi, l'un des principes de l'apprentissage de la maçonnerie sur les chantiers est l'imitation des gestes du maître. Plutôt qu'un plan classique tracé par avance, l'apprentissage alterne regarder, imiter et répéter les opérations pratiques effectuées par le maître.

Bien que fondé sur le mimétisme, la docilité et l'imitation, l'apprentissage n'est pas passif. Il se conquiert et s'arrache. Pour y parvenir, l'apprenti réveille au matin le maître, porte ses outils, sa salopette et va avec lui comme un disciple assidu sur le chantier. Il cherche à gagner sa confiance, en montrant sa bonne volonté et son intérêt dans le travail, pour que le maître l'implique davantage et activement dans les activités du chantier. Tout en se motivant soi-même, l'apprenti doit arriver à motiver le maître et le rendre disponible sur le chantier. En outre, la motivation passe aussi à travers les moments de repos par le partage des bières et des cigarettes.

La réussite de l'apprentissage se manifeste par la socialisation de l'apprenti, son insertion professionnelle et la réalisation de son bien-être. Partant, un maître ne sera fier de son apprentissage qu'en voyant son apprenti exercer et vivre de la maçonnerie. Cela renforce davantage les relations sociétales d'interdépendance entre les deux et, à la longue, se traduit à des forts liens amicaux ou familiaux. Le processus d'apprentissage répond ainsi à la logique de quatre piliers que Delors (17) reconnaît à l'éducation tout au long de la vie, à savoir, « apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à vivre ensemble et apprendre à être ». Contrairement aux systèmes formels privilégiant l'accès à la connaissance au détriment des autres formes d'apprentissage, l'apprentissage sur les chantiers est un tout qui englobe l'acquisition des connaissances, des compétences et des bonnes manières de vivre en société. Il permet de doter les apprentis maçons des savoirs pragmatiques leur permettant de s'adapter à d'autres chantiers face à des situations similaires ou de complexité proximale.

Il s'agit des « *savoirs d'actions* », comme les nomme Gaye (13). Contextuel et actualisé, ce savoir permet à l'acteur de faire face à l'imprévisibilité, à la complexité. Dans sa nature de savoir-faire technique, il est en lien étroit avec l'apprentissage et la maîtrise des gestes techniques. Ce sont des compétences spécifiques au métier et à la spécialité. Ces savoirs d'action sont liés aux performances techniques attendues dans les situations professionnelles et permettent de distinguer une spécialité d'une autre. Ils constituent la première composante de l'action formative des maîtres, dans la mesure où le développement de l'agir professionnel est l'objectif visé par les maîtres d'apprentissage. Comme savoir-faire social, seconde composante des objectifs de la formation, il renvoie au relationnel, à la posture professionnelle, à l'attitude, au comportement vis-à-vis de la clientèle, du matériel, des pairs et du maître d'apprentissage lui-même. Ressources indispensables pour le développement des compétences sociales, l'enseignement des savoir-faire sociaux est la base de l'action formative des maîtres d'apprentissage.

Cette compréhension de l'apprentissage constitue le prolongement de sa définition en distinguant les savoirs, des savoir-faire et des savoir-être auxquels s'ajoutent les savoir-vivre. Il s'agit de sortir l'apprentissage du contenu disciplinaire de ce qui est requis pour l'exercice d'un métier, c'est-à-dire les connaissances théoriques de la maçonnerie. L'attention porte alors sur les capacités à exercer la maçonnerie, sur les comportements professionnels nécessaires pour travailler, ainsi que sur la manière de vivre dans la société avec les autres; aux fins de garantir l'avenir du métier, l'accès au marché de l'emploi étant favorisé par les relations sociales.

4.2.2 LA PROCEDURALISATION DANS L'APPRENTISSAGE DE LA MAÇONNERIE

La réussite de l'apprentissage de la maçonnerie est basée sur un mode particulier d'apprendre: la « *proceduralisation* » du chantier. Il s'agit d'une « *segmentation* » plutôt que d'une « *théorisation* » du chantier. La maçonnerie est un apprentissage procédural. Il segmente ou parcellise le chantier à un certain nombre d'étapes requérant chacune une attention particulière tant de la part de l'apprenti que du maître. Proceduralisation et segmentation permettent donc de fonder l'apprentissage sur les actes professionnels de qualité. Pour être capable de participer à la construction d'une maison, correctement et dans le respect des normes, le maçon doit, au préalable, maîtriser une quantité de savoir-faire relatif aux étapes du chantier. Pour y arriver, il passe d'abord par l'observation des professionnels, puis par imitation sous accompagnement et enfin, par un exercice ou une application en toute autonomie.

Basé essentiellement sur les étapes à suivre pour construire un bâtiment, sans aucun programme préétabli, l'apprentissage est orienté vers l'action, vers la pratique de la construction d'une maison. L'organisation de l'apprentissage n'est pas linéaire pour parcourir toutes les étapes. La visée capitale, c'est que l'apprenti sache d'abord identifier ce qu'il apprend et son

importance pour le bon déroulement du métier avant de savoir comment le faire. En transmettant le savoir-quoi, l'attention est plus focalisée sur le savoir-pourquoi à travers le savoir-comment et le savoir-faire. Dans ce sens, pour maîtriser la maçonnerie, d'après les maîtres d'apprentissage, certaines étapes paraissent plus prioritaires et plus importantes que d'autres. C'est le cas de la maçonnerie des moellons et des briques. Ce qu'illustre le tableau 2 ci-haut construit à partir d'une série de sept principales étapes de l'apprentissage de la maçonnerie sur les chantiers telles que renseignées par les maîtres-maçons.

De ce tableau, il ressort qu'avant de quitter le chantier, tout maçon se spécialise en maçonnerie du moellon et des briques (100%). Étape essentielle, elle est l'aboutissement de tout le processus pour être reconnu maçon; c'est elle qui constitue l'ossature de la maison. Les autres étapes sont parfois maîtrisées dans le cadre de l'auto-apprentissage sur les chantiers. Toutefois, dans la plupart des cas, plusieurs apprentis transitent dans deux étapes préliminaires: l'ouvrier tous travaux (81%) et le malaxage (56%). Dans les étapes-clés, l'implantation du bâtiment ne figure pas pour son exigence d'un niveau d'abstraction un peu plus élevé relatif à lire et à comprendre les plans, les dessins d'exécution de l'architecte, reporter les mesures, les hauteurs et niveaux de plan. Ce qui suppose un niveau de scolarité un peu élevé aussi. Et généralement, c'est lorsqu'ils sont déjà reconnus maçons qu'ils s'exercent à cette étape capitale liée à la construction.

Les ouvriers tous travaux, généralement néophytes sur les chantiers, s'occupent de la fouille de la fondation, déchargent et transportent les matériaux sur le chantier, malaxent le mortier... Sans aucune spécialité, cette étape constitue le premier contact avec le chantier et permet de découvrir l'ampleur du travail pour devenir maçon par le fait d'intervenir dans presque toutes les autres étapes. Sa maîtrise ou le passage vers une autre constitue déjà une première garantie que l'apprenti-maçon peut achever le cycle d'apprentissage. Car, la lourdeur de certains travaux pousse certains au découragement et à l'abandon de la maçonnerie pour un autre métier.

Pour la mise en pratique des compétences accumulées, le maître accorde à l'apprenti des moments pour automatiser les procédures élémentaires dans une situation de délestage. En l'occurrence, certains envoient leurs apprentis sur d'autres chantiers pour qu'ils travaillent seuls ou alors en compagnie d'autres maçons. De cette manière, l'apprentissage sur les chantiers se présente sous deux formes principales: une forme collective caractérisée par l'apprentissage en interactions avec les autres apprentis-maçons sur les chantiers et une forme plus individuelle où le maçon, détaché du maître, met en œuvre les différentes pratiques apprises.

En travaillant collectivement avec les autres, l'apprenti s'insère petit à petit dans un réseau professionnel d'échanges d'opportunités de travail. Pour avoir appris la maçonnerie sur un même chantier, avec un même maître, les apprentis dès qu'ils deviennent maçons, peuvent former une même corporation ou une équipe de travail formelle ou informelle. Ils constituent une sorte de communauté de pratique, au sens de Benghozi et Paris (18) comme des groupes d'individus caractérisés par trois dimensions: un engagement mutuel, une entreprise commune et un répertoire partagé; et qui ont une histoire commune, interagissent fortement, partagent des connaissances et rencontrent des problèmes proches au sein d'une même organisation. C'est dans cette optique qu'un maçon a affirmé ce qui suit: « *Pour chaque catégorie de difficultés que je rencontre sur les chantiers, je sais qui je peux solliciter car je connais les "touches" de différents collègues et maîtres avec lesquels j'ai évolué sur les différents chantiers* ». C'est d'ailleurs la logique analogique de pratique du métier.

Pour sa part, la dimension plus individuelle repose sur l'autodidactie, l'autoformation en vue d'acquérir des comportements autonomes. C'est ce qui fait d'ailleurs la spécificité de l'apprentissage sur les chantiers. L'objectif poursuivi reste l'autonomisation dans le travail pour chaque apprenti dans la mesure où, comme le reconnaît Emmanuel Kant (1803) dans son *Traité de pédagogie*, « Ce que l'on apprend le plus solidement et ce que l'on retient le mieux, c'est ce que l'on apprend en quelque sorte par soi-même ».

4.2.3 LA LOGIQUE ANALOGIQUE D'APPRENTISSAGE ET DE PRATIQUE DE LA MAÇONNERIE

L'analogie oriente également l'apprentissage surtout face aux difficultés rencontrées. Sans référentiel écrit d'apprentissage, devant une difficulté, en situation aussi bien d'apprentissage que d'exercice du métier, les apprentis se réfèrent à un autre cas presque similaire pour y proposer une solution. Ainsi, font-ils allusion à un chantier antérieur et recourir à d'autres anciens collaborateurs maçons. Consultation familiale gratuite, le socle reste le partage social des connaissances. C'est la généralisation des pratiques de construction en une sorte de théorie de construction liée à une typologie des cas. Elle diffère selon qu'il s'agit d'un apprenti-maçon ou alors d'un maçon déjà confirmé.

Le développement de la construction est fondé sur le modèle de l'imitation. Les ingénieurs et architectes peuvent se référer en partant de l'apprentissage analogique, à ce que les autres ont déjà réalisé. Fait indéniable, loin d'exprimer un manque de créativité de la part des autres, l'imitation du modèle poursuit la valorisation de ce qui existe, pour permettre une vulgarisation des innovations dans un milieu donné. Et d'après Roger Mumbere Tshaka (19), « on imite, non parce qu'on est incapable de créer, d'innover ou de concevoir autre chose que ce qui est déjà là, mais aussi et surtout parce qu'on est conditionné par une

vision de l'homme, de l'homme dans la société, de l'homme et de la société. Ici, l'essentiel est de penser toujours conformément aux habitudes du terroir ».

Lors d'un problème professionnel, une des premières pistes de solution est le recours à son maître. Celui-ci à son tour se réfère à ses expériences antérieures en situation similaire ou à ses collègues. C'est de l'« apprentissage par analogie », dans la mesure où ce sont les situations antérieures qui permettent de trouver solution aux problèmes rencontrés. Il s'agit, d'après Gick et Holyoak (20), d'« un transfert de connaissance d'une situation à une autre », « ce qui permet de rendre la nouveauté familière en la reliant à un savoir antérieur ».

Par ailleurs, les compétences acquises sur le chantier se prêtent aussi au modèle de la « spirale du savoir ». Car, à la question de savoir si les entreprises organisent régulièrement ou quelquefois des formations de recyclage à l'intention des intervenants sur le chantier, il s'avère que cet « *aggiornamento* » intervient souvent lorsqu'on rencontre un problème spécifique sur le chantier. Résolu *in situ*, il n'est pas souvent explicite. Quand le besoin se présente, le superviseur du chantier ou le responsable de l'entreprise prend de son temps pour chercher avec les contremaîtres et les autres maçons les solutions appropriées en recourant parfois à d'autres collègues ingénieurs ou maçons. Ainsi, des savoirs appropriés sont mobilisés pour résoudre des problèmes spécifiques en situation de travail. De la sorte, cet apprentissage en situation de travail prend en compte les contraintes dans les collectifs du travail. Ce sont donc des renforcements « situationnels » des capacités.

Les séances de recyclage ne sont pas programmées. Fortuites, elles dépendent des spécificités de chaque chantier et/ou des tâches à exécuter. Ces cas obligent même les ingénieurs superviseurs des chantiers à se ressourcer auprès de leurs homologues avant de venir expliquer au chef de chantier et autres maçons sur le chantier. Dans le modèle de la « spirale du savoir », d'après Corinne Baujard (21), la transmission des savoirs se compose de quatre étapes distinctes en interaction permanente, assurant le passage du tacite à l'explicite et de l'individuel au collectif (22). C'est un modèle où l'interaction entre individus désigne la transformation de savoirs tacites en d'autres savoirs à partir du partage plus ou moins informel d'expériences.

5 CONCLUSION

Le fil conducteur de cette recherche consiste certainement à montrer que l'apprentissage de la maçonnerie s'appuie sur une dimension sociale et économique. Le social se rapporte à l'environnement dans lequel se recrute les apprentis et se réalise l'apprentissage. L'économique se rapporte à la rémunération ou gain reçu sur le chantier. Quant à la dimension pédagogique de transmission des compétences, connaissances et aptitudes sur le chantier, basé sur le lieu de travail, l'apprentissage repose sur la démonstration, l'observation et l'imitation. Les compétences se transmettent par analogie, par procéduralisation et par des astuces appropriées pour « voler » le métier au maître.

Cette recherche a permis de mettre en lumière l'implication de deux acteurs clés: le maître d'apprentissage et l'apprenti. Profitant des expériences du maître, l'apprenti acquiert les qualifications nécessaires de la maçonnerie en s'imprégnant également des réseaux de l'emploi. Pendant que le maître exécute des travaux, l'apprenti l'observe en l'imitant. L'apprenti-maçon passe donc d'une phase de familiarisation à l'environnement de travail à celle de responsabilisation en devenant à son tour un professionnel du métier en travaillant en autonome.

Au-delà de ces aspects, l'évolution de l'apprentissage s'accompagne d'un double mouvement inverse: le début de l'apprentissage est marqué par une forte implication du maître qui accomplit la plupart des travaux pendant que les apprentis l'observent et l'imitent. Avec une implication limitée, ils appuient le maître dans quelques travaux. À la fin de l'apprentissage, l'apprenti, ayant acquis suffisamment de l'expérience, démontre aussi qu'il maîtrise déjà le métier, travaille intensément et le maître n'intervient que dans la correction des erreurs. Cette implication est liée à la finesse accordée au travail. Dans une dimension économique d'apprentissage, au début de l'apprentissage, la rémunération de l'apprenti est faible et augmente petit à petit pendant qu'il se spécialise dans le métier et s'autonomise et qu'il participe aux tâches exigeant plus de finesse que de force physique. Au niveau social, la fin de l'apprentissage constitue un moment crucial où apprenti et maître se retrouvent parfois dans une même corporation exerçant ensemble le métier sans distinction de l'un et de l'autre. Toutefois, dans certains aspects du travail, par analogie, l'ancien apprenti se réfère parfois à son ancien maître d'apprentissage.

REFERENCES

- [1] Belias V. Argenlivre. 2021 [cité 31 oct 2022]. Un Pied A L'Ecole, Un Pied Dans Le Business. Disponible sur: <https://www.argenlivre.com/product-page/un-pied-a-l-ecole-un-pied-dans-le-business-1>.
- [2] Dia AA. Education, capital humain et dynamique économique : analyse à partir du secteur industriel sénégalais - TEL - Thèses en ligne [Internet]. 2005 [cité 11 janv 2024]. Disponible sur: <https://theses.hal.science/tel-00109743>.
- [3] Kiyosaki RT. Père riche, père pauvre: ce que les gens riches enseignent à leurs enfants à propos de l'argent, et que ne font pas les gens pauvres et de la classe moyenne ! Nouvelle éd. mise à jour pour illustrer la réalité actuelle avec 9 séances d'étude. Brossard (Québec): un Monde différent; 2020.
- [4] Bongeli Yeikelo ya Ato É. L'université contre le développement au Zaïre. [Paris]: l'Harmattan; 2009. (Recherches universitaires).
- [5] Bongeli Yeikelo ya Ato É. Éducation en République démocratique du Congo: fabrique de cerveaux inutiles ? Paris: l'Harmattan; 2015.
- [6] Charmes J, Oudin X. Formation sur le tas dans le secteur informel. Afr Contemp. 1994; (Numéro spécial): 230-7.
- [7] Walther R. Nouvelles formes d'apprentissage en Afrique de l'Ouest. 2008; 192.
- [8] Koenig G. L'apprentissage organisationnel: Repérage des lieux. Barthélemy J, Denis JP, éditeurs. Rev Fr Gest. nov 2015; 41 (253): 83-95.
- [9] Charbonnier O, Carré P. Les apprentissages professionnels informels. Paris Budapest Torino: l'Harmattan; 2003. (Savoir et formation).
- [10] Villemin A. Problème de l'apprentissage. In: La question de l'apprentissage. Librairie Eyrolles. Paris: Ligue française de l'enseignement; 1913. p. 33-48.
- [11] Brucy G. L'apprentissage ou... les apprentissages ? Rev Fr Pédagogie. 16 déc 2013; (183): 15-25.
- [12] Charmes J. L'apprentissage sur le Tas dans le Secteur Non Structuré en Tunisie. Cah Orstom Sér Sci Hum. 1985; 21 (2-3): 305-28.
- [13] Gaye A. Entre éducation non formelle et informelle, l'apprentissage professionnel « traditionnel » au Sénégal: analyse des pratiques des maîtres d'apprentissage et de leurs impacts sur les apprentis. Éducation, Université Charles de Gaulle - Lille I. Laboratoire CIREL (EA 4354). Equipe Trigone; 2019.
- [14] Mauro Huyghe A, Gerard E, Parodi E. Les apprentissages en milieu urbain. Form Prof Dans Sect Inf En Afr Anal Par Pays Mali Sénégal Benin Mauri Dir Générale Coop Int Dév Ministère Aff Étrangères. 1999.
- [15] Fontan JM. Le développement du local, de la contrainte économique au projet politique. Rev Interv Économiques Pap Polit Econ [Internet]. 1 mai 2003 [cité 30 oct 2022]; (30). Disponible sur: <https://journals.openedition.org/interventionseconomiques/993#quotation>.
- [16] Palheta U. L'apprentissage compagnonnique aujourd'hui entre résistance à la forme scolaire et transmission du « métier »: Sociétés Contemp. 9 mars 2010; n° 77 (1): 57-85.
- [17] Delors J. L'Éducation: un trésor est caché dedans; rapport à l'UNESCO de la Commission internationale sur l'éducation pour le vingt et unième siècle - UNESCO Bibliothèque Numérique [Internet]. Paris: UNESCO; 1996 [cité 2 nov 2022]. Disponible sur: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000115930>.
- [18] Benghozi PJ, Paris T. De l'intermédiation à la prescription: le cas de la télévision. Rev Fr Gest. 2003; 142 (1): 205-27.
- [19] Mumbere Tsaka R. L'architecture congolaise : mythe ou réalité ? Editions du Cerdaf; 2014.
- [20] Gick ML, Holyoak KJ. Schema induction and analogical transfer. Cognit Psychol. janv 1983; 15 (1): 1-38.
- [21] Baujard C. Savoir (s) et apprentissage: comment apprécier l'intelligence organisationnelle ? Savoirs. 2014; 34 (1): 47-70.
- [22] Nonaka I, Takeuchi H. The Knowledge-creating Company: How the Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press; 1995. 284 p.