

TRANSMISSION CULTURELLE, FORMATION PROFESSIONNELLE ET ÉDUCATION DES ADULTES: POUR UNE ÉPISTÉMOLOGIE DE L'ACTION

Transmissão cultural, formação profissional e educação de adultos: para uma epistemologia da ação¹

*Cultural transmission, vocational training and adult education: for an
epistemology of action*

GOUDEAUX, Annie²

POIZAT, Germain³

DURAND, Marc⁴

RESUMO

Os fenômenos transmissivos podem ser considerados como unidades fundamentais de atividade, constitutivas e constituintes da sociabilidade e da humanidade. De tal maneira que toda antropologia é uma antropologia da transmissão, e que a educação enquanto prática social é a principal representante destas unidades antropológicas de atividade humana. Argumentamos, neste texto, a favor de uma abordagem praxeológica da transmissão cultural que daria prioridade ao fato de tratar de ações ou de atividades, e que ela é uma atividade em si. Especificamos três aspectos que caracterizam esta abordagem: a) aquilo que é transmitido, que conceituamos como constituintes cognitivo-práticos tipificados de uma cultura local, b) os processos miméticos envolvidos na transmissão, e c) as transformações da atividade que ocorrem para os herdeiros, conceituadas em termos de apropriação e de individuação.

Palavras-chave: Transmissão cultural. Abordagem praxeológica. Atividade. Mimesis. Apropriação. Individuação. Comunidades de prática. Educação de adultos.

RÉSUMÉ

Les phénomènes transmissifs peuvent être considérés comme des unités fondamentales d'activité, constitutives et constituantes de la socialité et de l'humanité. De sorte que toute anthropologie est une anthropologie de la transmission et que l'éducation comme pratique sociale, est un représentant majeur de ces unités anthropologiques d'activité humaine. Nous argumentons dans ce texte en faveur d'une approche praxéologique de la transmission culturelle qui allouerait la priorité au fait qu'elle concerne des actions ou des activités, et qu'elle est elle-même une activité. Nous détaillons trois aspects caractérisant cette approche : a) ce qui est transmis, que nous conceptualisons comme des constituants cognitivo-pratiques typicalisés d'une culture locale, b) les processus mimétiques impliqués dans la transmission, et c) les transformations de l'activité se produisant chez les héritiers conceptualisées en termes d'appropriation et d'individuation.

Mots-clés: Transmission culturelle. Approche praxéologique. Activité. Mimesis. Appropriation. Individuation. Communautés de pratique. Éducation des adultes.

ABSTRACT

¹ Tradução: Sandrine Allain. Revisão da tradução: Daisy Moreira Cunha.

² Universidade de Genebra. E-mail: annie.goudeaux@unige.ch

³ Universidade de Genebra. E-mail: germain.poizat@unige.ch

⁴ Universidade de Genebra. E-mail: marc.durand@unige.ch

Transmission could be considered as core element of human activity, constitutive and constituent aspects of sociality and human being. In such way that any anthropology is anthropology of cultural transmission and that education, as social practice, is one of the most prominent representatives of these anthropological dimensions of human activity. We argue for a praxeological approach of cultural transmission that gives primacy the fact that it concerns actions or activities, and that it is itself an activity. We detail three aspects characterizing this approach: a) what is transmitted, which we conceptualize as typicalized cognitivo-praxic constituents of a local culture, b) the mimetic processes involved in the transmission, and c) the transformations of successors' activity conceptualized in terms of appropriation and individuation.

Keywords: Cultural transmission. Praxeological approach. Activity. Mimesis. Appropriation. Individuation. Communities of practice. Adult education

Notre environnement social se caractérise par l'ampleur et l'intensité de ses transformations, notamment aux plans scientifique, technologique et culturel. Celles-ci se déroulent désormais à des échelles de temps plus courtes que les existences humaines, et cet environnement présente une hétérogénéité telle que les acteurs vivent des expériences dépourvues d'unité, dont le sens n'est plus totalement pré-donné. Ils doivent inventer leurs façons de vivre à des degrés divers, et une de leurs rares certitudes est que l'avenir sera très différent du présent. Dans ce contexte, les cultures, les institutions et les morales ne remplissent plus leur fonction passée de référence ou, à tout le moins, la remplissent différemment.

Certains ressentent une inclination envers ce mouvement perpétuel qui est pour eux une source d'enthousiasme et d'optimisme. D'autres manifestent des réactions anxieuses ou nostalgiques et se plaignent de ce qu'ils interprètent comme des ruptures essentielles entre passé et avenir. L'invention de traditions est un des signes de cette inquiétude (Hobsbawm; Ranger, 2006). Ces initiatives vont de la réactivation de pratiques prétendument ancestrales mais oubliées, à des mouvements institués, tels par exemple que le scoutisme. En introduisant de pseudo-repères stables dans un monde changeant, ces initiatives aident à supporter la modernité, et assurent une cohésion sociale par l'invocation d'une légitimité institutionnelle liée à un ancrage historique. Mais, si l'on suit Hobsbawm, elles consacrent aussi le déclin de la tradition authentique et la mort de la coutume, parce qu'elles les assimilent à des rituels formels, à l'apparat, et à la répétition. Ces traditions inventées, qui constituent la part nostalgique et conservatrice du mouvement actuel de re-enactment (Daugbjerg *et al.*, 2014), mettent indirectement en évidence les fonctions de la tradition qu'elles ne font que singer parce qu'elles sont inaptes à être fidèles et flexibles comme les coutumes authentiques. Elles incitent à plonger à nouveau dans le fleuve des questions héraclitéennes face à la prégnance de ces transformations sociales. Tout passe, même les traditions : aucune chose « n'est » à proprement parler, puisque toutes deviennent, se transforment, se diversifient.

La possibilité d'un déclin voire d'une fin de la transmission et d'une mort des traditions inquiète jusqu'aux ethnologues (Berliner, 2010). Cette éventualité est embarrassante pour qui conçoit la transmission intergénérationnelle comme la condition de stabilité et de pérennité des sociétés. Et l'embarras s'étend aux éducateurs qui se trouvent face à un dilemme dont les termes se donnent pour évidents: accompagner les innovations scientifiques, techniques et culturelles versus transmettre méthodiquement la tradition culturelle. Cela concerne différemment les ordres d'enseignement scolaire et non scolaire mais, bien que la présente

réflexion soit prioritairement consacrée à la formation professionnelle des adultes, il est instructif de réfléchir à ces deux institutions éducatives.

Nosso meio social caracteriza-se pela amplitude e intensidade de suas transformações, notadamente nos planos científico, tecnológico e cultural. Tais transformações têm ocorrido em escalas temporais mais curtas que as existências humanas, e este meio apresenta tamanha heterogeneidade que seus atores vivem experiências desprovidas de unidade, cujo sentido já não é mais previamente dado. Devem inventar seus modos de vida em graus diversos, e uma de suas raras certezas é que o futuro será muito diferente do presente. Neste contexto, as culturas, as instituições e as moralidades não exercem mais sua função passada de referencial ou, em todo caso, exercem-na diferentemente.

Alguns se sentem inclinados para este movimento perpétuo que é, para eles, fonte de entusiasmo e otimismo. Outros manifestam reações ansiosas ou nostálgicas e se queixam do que interpretam serem rupturas essenciais entre o passado e o futuro. A invenção de tradições é um dos sinais desta inquietude (Hobsbawm; Ranger, 2006). Tais iniciativas vão da reativação de práticas ditas ancestrais, porém esquecidas, a movimentos instituídos tais como o escotismo. Introduzindo pseudo-referências estáveis em um mundo transitório, estas iniciativas ajudam a suportar a modernidade, e asseguram uma coesão social por meio da invocação de uma legitimidade institucional ligada à ancoragem histórica. Mas, de acordo com Hobsbawm, elas também consagram o declínio da tradição autêntica e a morte dos costumes, pois os assemelham a rituais formais, à cerimônia e à repetição. Essas tradições inventadas, que constituem o lado nostálgico e conservador do movimento atual de re-enactment⁵ (Daugbjerg *et al.*, 2014), evidenciam indiretamente as funções da tradição, que elas apenas imitam, pois são incapazes de serem fiéis e flexíveis como os costumes autênticos. Elas incitam a mergulhar novamente no rio das questões heraclitianas frente à força dessas transformações sociais. Tudo passa, até mesmo as tradições: nada « é », propriamente dito, já que todas as tradições se tornam, se transformam, se diversificam.

A possibilidade do declínio ou até mesmo do fim da transmissão e de uma morte das tradições preocupa inclusive os etnólogos (Berliner, 2010). Esta eventualidade é inconveniente para quem concebe a transmissão intergeracional como a condição de estabilidade e de perenidade das sociedades. Este inconveniente atinge os educadores, que se encontram frente a um dilema de termos evidentes: acompanhar as inovações científicas, técnicas e culturais versus transmitir metodicamente a tradição cultural. Isto tem implicações diferentes em âmbitos escolares e não escolares mas, apesar da

⁵ As práticas relevando de re-anactamento consistem na repetição ou na re-criação de situações e de acontecimentos históricos. O re-anactamento é, inicialmente, uma prática de amadores (reconstituição em grande escala colocando em cena – a maior parte do tempo das batalhas mais ou menos conhecidas com um valor comemorativo – cujos artistas e cientistas se apoiam depois de alguns anos para interrogar a escrita da história e de suas ressonâncias no tempo presente. Diferentemente dos re-anactamentos amadores, os re-anactamentos artísticos têm a particularidade de tender para acontecimentos recentes percebidos como sendo ainda importantes para nosso presente. É importante sublinhar que o re-anactamento não é uma reiteração de um acontecimento tal como ocorreu no passado, mas uma retomada no presente e para o presente de um fato passado. É esta diferença e esta superposição simultâneas que faz desta prática um meio para questionar a história e sua escrita, assim como os traços deixados pelo acontecimento na memória individual e coletiva. Enfim, o re-anactamento pode também designar um modo de apreensão e de conhecimento do historiador, que deve re-anactar os acontecimentos e ações passadas, fazendo a experiência e dela extrair assim a significação. Segundo Collingwood (1946) este modo de conhecimento próprio à história coloca em primeiro plano a função de imaginação e o caráter indispensável de um ponto de vista subjetivo nesta ciência.

presente reflexão ser dedicada prioritariamente à formação profissional de adultos, é esclarecedor refletir sobre estas duas instâncias educativas.

Le présent article se réfère dans une première partie, à quelques approches actuelles de la transmission et de l'éducation selon une perspective qualifiée ici « d'épistémologie du savoir ». Ces approches permettent des avancées théoriques et des initiatives pratiques efficaces; elles ont de plus le mérite de soulever deux questions principales: a) comment rendre pleinement compte de l'action lorsqu'elle est abordée comme l'expression de savoirs, b) comment prendre de la distance avec une conception reproductive et imitative de la transmission ? L'argumentation qui suit dans une deuxième partie, est référée à une « épistémologie de l'action », considérée comme un candidat possible pour concevoir et analyser les conditions d'une éducation des adultes. Nous détaillons dans une troisième partie trois aspects caractérisant cette approche: les constituants « cognitivo-praxiques » de la culture qui sont transmis, les processus d'appropriation et d'individuation, et la saillance des phénomènes mimétiques.

LA TRANSMISSION DANS UN EPISTÉMOLOGIE DU SAVOIR

La transmission culturelle s'opère naturellement dans les sociétés traditionnelles, assurant le passage intergénérationnel de la culture et du savoir accumulés. Mais aujourd'hui la vie quotidienne offre des contacts entre générations et des occasions de transmission jugés insuffisants: le bagage culturel à transmettre est de plus en plus étendu, complexe, spécialisé et changeant, et les exigences d'égalité et d'universalité se traduisent par la revendication d'une éducation de base systématique et unifiée assurée par l'école et constituant le socle d'une éducation tout au long de la vie dont les modalités et les contenus sont moins clairement définis.

DE LA TRANSMISSION DE LA CULTURE À LA FORME CULTURELLE SCOLAIRE

Tout en affirmant et soulignant la centralité du processus de transmission culturelle dans l'éducation des jeunes générations, l'institution scolaire a pris une distance vis-à-vis de celui-ci. Une pratique sociale autonome est apparue, distincte de la vie quotidienne, impliquant des professionnels spécialisés et des espace-temps dédiés. Cette séparation de l'école s'accompagne d'une organisation institutionnelle de la transmission, d'une définition systématique de ce qui doit être transmis, et d'une doctrine éducative issue des Lumières aujourd'hui encore largement partagée. Cet idéal éducatif et cette institution scolaire ont abouti à ce que Chervel (1998) appelle une culture scolaire. Son émergence est décrite par cet auteur comme autonome, inscrite dans la longue durée, produite sans pilotage ou détermination, et résultant de la dynamique des transformations locales et endogènes des pratiques d'enseignement.

O presente artigo faz referência, numa primeira parte, a algumas abordagens atuais da transmissão e da educação por uma perspectiva qualificada como « epistemologia do saber ». Tais abordagens permitem avanços teóricos e iniciativas práticas eficazes; e têm, além disso, o mérito de levantar duas questões principais: a) como entender plenamente uma ação quando ela é tratada como a expressão de saberes, b) como distanciar-se de uma concepção reprodutiva e imitativa da transmissão? A argumentação que segue na segunda parte refere-se a uma « epistemologia da ação »⁶, possível via para conceber e analisar as condições de uma educação de adultos. Na terceira parte, especificamos três aspectos que caracterizam esta abordagem: os constituintes « cognitivo-práticos »⁷ da cultura que são transmitidos, os processos de apropriação e de individuação, e a proeminência dos fenômenos miméticos.

A TRANSMISSÃO NUMA EPISTEMOLOGIA DO SABER

A transmissão cultural procede naturalmente nas sociedades tradicionais, assegurando a passagem intergeracional da cultura e do saber acumulados. Atualmente, contudo, o cotidiano oferece contatos entre gerações e oportunidades de transmissão julgados insuficientes: a bagagem cultural a transmitir é cada vez mais extensa, complexa, especializada e transitória. As exigências de igualdade e universalidade traduzem-se pela reivindicação de uma educação de base sistemática e unificada, garantida pela escola e constituindo a base da educação ao longo da vida, cujas modalidades e conteúdos não são claramente definidos.

DA TRANSMISSÃO DA CULTURA À FORMA CULTURAL ESCOLAR

Bem que afirmando e destacando a centralidade do processo de transmissão cultural na educação das jovens gerações, a instituição escolar também se distanciou deste processo. Uma prática social autônoma, distinta da vida cotidiana, apareceu envolvendo profissionais especializados e espaços-tempos próprios. Esta separação da escola é acompanhada por uma organização institucional da transmissão, por uma definição sistemática do que deve ser transmitido e por uma doutrina educativa oriunda das Luzes ainda amplamente compartilhada. Este ideal educativo e esta instituição escolar resultou

⁶ A epistemologia da ação (centrada sobre a ação, e insistindo sobre a fecundação recíproca entre as práticas e a pesquisa) se opõe à uma epistemologia dos saberes (centrada sobre saberes, insistindo sobre as competências da planificação, e baseada em modelo de racionalidade técnica para pensar as relações entre prática e teoria...). Na epistemologia da ação, compreender o que organiza a atividade em situação, implica não se limitar à considerar conhecimentos previamente adquiridos e « aplicados », mas interações ator-ambiente, integrando processos sensório-motores, perceptivos, intencionais, emocionais e interpretativos. Se esta distinção pode parecer esquemática (ou caricatural), e não esgota a diversidade das concepções podendo se situar em um continuum entre duas epistemologias, ela permite, entretanto pontuar diferenças fundamentais, dizendo respeito em matéria de pensar práticas de formação, a aprendizagem-desenvolvimento, as relações entre as práticas e a pesquisa, ou ainda relações entre práticos e pesquisadores. Para compreender mais, verificar: DURAND, SAURY & VEYRUNES (2005).

⁷ Esta fórmula visa insistir sobre os constituintes cognitivos e orientados na direção das práticas da cultura (na sequência revisitada dos trabalhos iniciados em antropologia cognitiva considerando a cultura como « conhecimento e crença para agir »0. Ela designa o bloco prático-técnico destes constituintes cognitivos da cultura assim como sobre sua dimensão encarnada. O emprego deste termo releva de uma abordagem dinâmica da cultura, considerando esta como processo cognitivo (e inversamente a cognição como um processo cultural), afirmando o caráter encarnado e indissociável da ação e da cognição, mesmo que a dimensão antropologicamente constitutiva e constituinte da técnica.

naquilo que Chervel (1998) chama de cultura escolar. Sua emergência é descrita por esse autor como autônoma, inscrita a longo prazo, produzida sem condução ou determinação, e resultado da dinâmica das transformações locais e endógenas das práticas de ensino.

Cette culture scolaire est une forme culturelle, mais elle est propre à l'école, et trouve en elle son origine et son mode de diffusion. Par une sorte de renversement, elle s'acquitte de sa mission de transmission culturelle par la définition de contenus originaux constituant une nouvelle culture de savoir et d'action. Vincent (1980; Vincent *et al.*, 1994) a dénommé forme scolaire la configuration que prend la transmission culturelle scolaire dans les sociétés européennes à compter du 17^{ième} siècle. Cette forme se caractérise par a) une séparation de la vie quotidienne, b) un apprentissage explicitement réglé et une organisation systématique de ses modalités et temporalités (plans d'étude, programmes, niveaux d'enseignement...), c) une prégnance de l'écrit et d'un enseignement discursif, d) une omniprésence des exercices réglés et gradués en complexité, e) une division et une organisation du savoir ou de la culture en matières ou disciplines, f) une conception des objets d'enseignement comme des savoirs formels supposés stables, universels, abstraits. Cette forme scolaire est aussi analysée comme exerçant et nécessitant une emprise sur les élèves, et comme visant à les contenir et les former, ce qui suppose une pédagogie parfois qualifiée d'intrinsèquement moralisatrice (Audigier, 2008; Vincent, 1980).

De sorte que l'apprentissage et la transmission ne sont plus des processus inhérents aux pratiques sociales: ils sont devenus des pratiques sociales autonomes. L'enseignement s'est établi dans un espace-temps spécifique et s'est organisé de manière à inciter les élèves à l'étude en recourant à des systèmes de récompenses et de sanctions spécifiques. Le temps et l'opportunité de l'apprentissage ne sont plus ceux de la pratique et ne résultent plus d'une intégration spontanée ou recherchée avec elle.

La forme culturelle scolaire marque en profondeur ce que l'on apprend et la façon dont on apprend. Moyen de la socialisation à l'origine, elle correspond désormais à une forme et à un contenu spécifique de socialisation, conçus en terme de savoirs. Ces savoirs et leur mode de transmission y prennent une légitimité endogène et close sur elle-même (Lave, 1988), et la transmission y est supplantée par un autre processus : la transposition (Verret, 1975). Cet auteur a qualifié ainsi l'ensemble des transformations par lesquelles le savoir savant est apprêté pour être rendu enseignable par les professeurs et apprenable par les élèves. Ces transformations sont notamment a) la désynchronisation, c'est-à-dire le découpage du savoir en disciplines, b) la dépersonnalisation par une séparation d'avec les individus et les collectifs qui le produisent et l'utilisent, c) la programmation de son apprentissage qui s'insère dans un discours anticipé et rationalisé, d) la mise en visibilité, c'est-à-dire un affichage dans des programmes, e) le contrôle et l'évaluation systématiques.

DU SAVOIR SCOLAIRE À LA TRANSPOSITION DU SAVOIR D'ACTION

A la suite des travaux de Chevallard en didactique des mathématiques (1985), le concept de transposition didactique est devenu central pour penser l'éducation scolaire.

Essa cultura escolar é uma forma cultural, porém própria à escola, onde estão sua origem e seu modo de difusão. Por algum tipo de inversão, ela cumpre sua missão de transmissão cultural pela definição de conteúdos originais que constituem uma nova cultura de saber e de ação. Vincent (1980; Vincent *et al.*, 1994) designou por forma escolar o modo como se configura a transmissão cultural escolar nas sociedades europeias a partir do século XVII. Esta forma se caracteriza por a) uma separação da vida cotidiana, b) um aprendizado explicitamente regrado e uma organização sistemática de suas modalidades e temporalidades (planos de estudos, ementas, níveis de ensino...), c) uma prevalência da escrita e de um ensino discursivo, d) uma onipresença de exercícios regrados e graduados em sua complexidade, e) uma divisão e organização do saber ou da cultura em matérias ou disciplinas, f) uma concepção dos temas de ensino como saberes formais supostamente estáveis, universais, abstratos. Considera-se que tal forma escolar exerce bem como depende da dominação dos alunos, visando contê-los e formá-los, o que supõe uma pedagogia por vezes avaliada como intrinsecamente moralizadora (Audigier, 2008; Vincent, 1980).

De tal modo que a aprendizagem e a transmissão não são mais processos inerentes às práticas sociais: tornaram-se práticas sociais autônomas. O ensino estabeleceu-se em um espaço-tempo específico e organizou-se de modo a incitar os alunos a estudar recorrendo a sistemas de recompensas e de sanções específicas. O tempo e a oportunidade da aprendizagem não são mais os da prática e não resultam mais da integração espontânea ou buscada com esta prática.

A forma cultural escolar marca profundamente aquilo que se aprende e o modo como se aprende. Meio de socialização em sua origem, ela agora corresponde a uma forma e um conteúdo específico de socialização, concebidos em termos de saberes. Estes saberes e seu modo de transmissão ganham uma legitimidade endógena e fechada sobre si mesma (Lave, 1988), e a transmissão é substituída por outro processo: a transposição (Verret, 1975). É assim que esse autor qualificou o conjunto de transformações pelas quais o saber sábio é preparado para tornar-se ensinável pelos professores e apreensível pelos alunos. Estas transformações são notadamente a) a dessincretização, isto é, o recorte do saber em disciplinas, b) a despersonalização por meio da separação do saber com os indivíduos e coletividades que o produzem e o utilizam, c) a programação de sua aprendizagem inserida em um percurso antecipado e racionalizado, d) a visibilidade, isto é, a publicação em ementas curriculares, e) o controle e a avaliação sistemáticos.

DO SABER ESCOLAR À TRANSPOSIÇÃO DO SABER DE AÇÃO

Após os trabalhos de Chevallard em didática da matemática (1985), o conceito de transposição didática⁸ tornou-se central para pensar a educação escolar.

⁸ A noção de transposição reenvia à ideia de que toda prática de ensino de um objeto pressupõe a transformação prévia de seu objeto em objeto de ensino. Na prática de ensino escolar ela materializa as transformações que se operam, ou a distância que se instaura entre os saberes sábios constitutivo do currículo de um lado, e os saberes selecionados para o ensino e efetivamente ensinados de outro lado. Para Chevallard (1997), falar de transmissão de um saber, como se um saber fosse uma realidade, é sintomático de uma redução pedagógica do didático. Uma organização praxeológica não saberia ser simplesmente « transmitida » ou « transferida, de onde o interesse

Il exerce aussi une forte influence en formation des adultes, et à certains égards, structure toute pensée de la transmission culturelle en éducation. De nombreuses recherches en ont proposé des modélisations et des analyses empiriques portées par des questions relatives à la nature de ce que l'on fait apprendre aux élèves et aux moyens de le faire apprendre. Une extension à des disciplines non fondées sur un corpus de savoirs abstraits et formalisés telles que les mathématiques, a abouti à la notion complémentaire de pratique de référence comme source du processus de transposition didactique (Martinand, 1986), et à un débat relatif à des références à des savoirs experts à la scientificité moins assurée que dans les disciplines scientifiques, mais qui satisfont des critères d'efficacité et de partage entre acteurs compétents (Joshua, 1996).

La présente réflexion n'a pas pour objet de relayer ici cette littérature. Nous en soulignons seulement un aspect: l'ambiguïté de son orientation pragmatique. Ainsi, alors qu'il s'agit d'enseignement scolaire, séparé - répétons-le - des pratiques quotidiennes, Chevallard (1997) en propose une vision qualifiée d'anthropologique et de praxéologique. Dans une argumentation serrée cet auteur énonce que la transposition didactique, loin d'être confinée à l'école, serait inhérente à tout projet d'enseigner, et la didactique concernée par toute situation d'étude qui pose ipso facto ce qu'il dénomme un problème curriculaire. Pour lui, une action quelle qu'elle soit, est l'expression d'une praxéologie ou organisation praxéologique qui est une réponse à la question: « comment faire pour... ? ». Cette organisation praxéologique est tournée vers l'action; elle est constituée d'une manière de faire plus large que cette action, c'est-à-dire une technique, qui ne serait qu'un savoir faire ou une recette si elle ne découlait d'une technologie, c'est-à-dire d'un discours raisonné qui la rend intelligible et la justifie, et à laquelle s'adjoit une théorie qui éclaire et justifie le discours technologique.

Selon cette perspective, toute action humaine procède d'un savoir; elle est une praxis qui exprime une praxéologie plus ou moins élaborée. Cette conception générale et générative s'ouvre potentiellement à ce que Chevallard appelle les « petits savoirs », les « savoirs populaires » ou les « savoirs du quotidien »... La transposition didactique est la diffusion d'organisations praxéologiques locales, qui peut se faire par la pratique et l'apprentissage sur le tas, comme par l'étude dans les institutions éducatives. Ainsi ne se réduit-elle pas à la seule forme scolaire, puisqu'elle est présente dans des situations didactiques dites « faibles ». Les situations quotidiennes et notamment de travail, sont tissées d'interactions didactiques évanescences qui s'immiscent dans le cours de l'activité ordinaire; ce sont là des épisodes didactiques qualifiés de multiples, éphémères, erratiques, fragiles, fugitifs, et insuffisants parce qu'ils ne permettent pas d'apprendre tout ce qui serait utile.

de falar de uma transposição do saber. Esta abordagem é particularmente útil para estudar e conceber os conteúdos de formação nas situações onde não existe saberes sábios enquanto tais, quer dizer, repertórios de saber formal e formalizados. A palavra transposição designa, aliás, não uma prática toda constituída, e garantida, mas um grande problema, indefinidamente aberto: como « fazer passar » em outro « tom institucional » (Chevallard utiliza uma metáfora musical) sem « alterar », ao menos sem muito alterar, controlando as alterações necessariamente impressas?

Ele também exerce forte influência na formação de adultos, e de certo modo, estrutura todo pensamento da transmissão cultural em educação. Numerosas pesquisas propuseram modelizações e análises empíricas acerca da transposição didática, levantando questões relacionadas à natureza do que se ensina aos alunos e aos meios para que seja aprendido. Estendidas à disciplinas não fundamentadas em um corpo de saberes abstratos e formalizados, tais como a matemática, resultou a noção complementar de prática de referência enquanto fonte do processo de transposição didática (Martinand, 1986), e um debate relacionado a referências a saberes especializados, com cientificidade menos certa do que as disciplinas científicas, porém que satisfazem critérios de eficiência e de compartilhamento entre atores competentes (Joshua, 1996).

Tal reflexão não visa transmitir no presente texto esta literatura. Dela destacamos apenas um aspecto: a ambiguidade de sua orientação pragmática. Deste modo, enquanto trata-se de ensino escolar, separado – repetimos – das práticas cotidianas, Chevallard (1997) propõe uma visão designada de antropológica e praxeológica. Com uma argumentação rigorosa, o autor enuncia que a transposição didática, longe de ser limitada à escola, seria inerente a todo projeto de ensino, e a didática envolvida em toda situação de estudo que coloca ipso facto o que o autor chama de problema curricular. Para ele, uma ação, seja qual for, é a expressão de uma praxeologia ou organização praxeológica que responde à pergunta: « como fazer para...? ». Esta organização praxeológica é voltada para a ação; ela é constituída por um modo de fazer mais amplo que esta ação, isto é, de uma técnica. Esta técnica não seria mais que um saber ou uma receita se ela não decorresse de uma tecnologia, ou seja, de um discurso racionalizado que a torna inteligível e a justifica, ao qual é associada uma teoria que esclarece bem como justifica o discurso tecnológico.

Segundo tal perspectiva, toda ação humana procede de um saber; ela é uma praxis que expressa uma praxeologia relativamente complexa. Esta concepção geral e geradora abre-se potencialmente para o que Chevallard nomeia de « pequenos saberes », de « saberes populares » ou de « saberes do cotidiano »⁹. A transposição didática é a difusão de organizações praxeológicas locais, que pode se dar pela prática e pela aprendizagem em serviço, bem como pelo estudo em instituições educativas. Ela não se reduz assim à forma escolar, já que está presente em situações didáticas ditas « fracas ». As situações cotidianas e notadamente de trabalho são tecidas por interações didáticas evanescentes, que se inserem no decorrer da atividade corriqueira; são episódios

⁹ Se toda ação procede de um saber, então caminhar na rua, subir uma escada, carregar um bebê, despedir-se de um profissional com o qual finalizamos um trabalho são igualmente tarefas reenviando à saberes específicos. Os saberes estariam assim por todo lado, dando forma aos gestos os mais ordinários, organizando práticas cotidianas e não somente práticas particulares exprimindo saberes abstratos, complexos, e dificilmente apropriáveis. São estes saberes que são denominados « pequenos saberes », « saberes populares » ou « saberes do cotidiano ». A gente não pode então definir à priori isto que é saber e isto que não o será. Se não é possível caracterizar os saberes de uma maneira intrínseca, Chevallard enumera, mesmo assim, alguns dos traços que podemos atribuir aos saberes. Para ele, o bloco tecnológico-teórico deve notadamente aparecer, não como uma criação oportunista visando justificar especificamente tal bloco pratico-técnico particular, mas como possuindo ao contrário uma forte generatividade, e permitindo engendrar técnicas, justificações, explicações, « conhecimentos » relativamente à um conjunto vasto de diversas tarefas. Em certas abordagens teóricas, são estes « saberes do cotidiano » que constituem « modelos do saber humano ». Estas abordagens recusam o fato que possa haver aí saberes não engajados nas práticas sociais e « não cotidianas ».

didáticos considerados múltiplos, efêmeros, erráticos, frágeis, fugitivos, e insuficientes pois não permitem aprender tudo aquilo que seria útil.

Cette sorte d'argumentation fait débat (Hofstetter; Schneuwly, 2009; Maroy, 1994; Perrenoud, 1998). Elle interpelle notamment les formateurs d'adultes qui se préoccupent d'éducation finalisée non par l'acquisition de savoirs préalablement mis en forme scolaire, mais par la maîtrise de pratiques sociales, notamment le travail. L'éducation des adultes, qui s'est d'emblée constituée et instituée en rupture avec l'école et les pratiques scolaires (Schwartz, 1977) doit-elle, pour assurer une transmission de la culture, recourir à des formes didactiques faibles, alternatives ou hybrides ?

Le courant dit de « didactique professionnelle » s'est particulièrement intéressé à cette question de la référence pour et dans la transmission des savoirs professionnels (i.e., Oiry; Vidal Gomel, 2011; Pastré *et al.*, 2006; Rogalski; Samurçay, 1994). Raisky (1996) observe par exemple que l'inventaire des savoirs de référence pour la formation de viticulteurs-œnologues, résulte d'une âpre négociation entre savoirs traditionnels fondés sur l'expérience, et savoirs modernes issus de la recherche agronomique. Des phénomènes sociaux ou culturels non épistémologiques sont intriqués à ces savoirs, tels que des valeurs, identités, pouvoirs, appartenances. Par ailleurs, Rogalski et Samurçay (1994), ont montré que les savoirs de référence dans les situations de gestion de crise et de catastrophe naturelle empruntent autant aux tactiques militaires qu'à l'expérience d'experts. C'est dire que l'identification des savoirs à transmettre dans les formations professionnelles qui s'efforcent à la rigueur et la systématisme, ne s'inscrit pas aisément dans le cadre logique défini par Chevallard.

Certaines approches en didactique professionnelle ont analysé les savoirs impliqués dans le travail avec pour objectif la conception des contenus à transmettre en formation professionnelle. S'inscrivant dans une perspective piagétienne, ces travaux sont conduits sous l'hypothèse que les pratiques, même celles en apparence les plus simples, sont toujours savantes dans la mesure où elles impliquent des savoirs, et sont la source d'une construction de ces savoirs par conceptualisation de l'action (Vergnaud, 1996). L'articulation entre savoir et action est envisagée avec subtilité, ainsi qu'en témoigne le lexique utilisé : théorème en acte, concept pragmatique, etc. La transmission des savoirs du travail y est principalement abordée dans une perspective constructiviste, à partir d'une analyse des sources de ressemblance entre les situations de travail et de formation (c'est-à-dire les situations didactiques). Un des apports intéressants de ces approches concerne ainsi les formations par simulation, dans lesquelles le potentiel formatif est attribué à la capacité des situations didactiques à solliciter les mêmes concepts pragmatiques que ceux impliqués dans le travail réel (Pastré, 2005), et non plus à la fidélité superficielle des simulateurs par rapport à la réalité. Ce potentiel formatif est ainsi conceptualisé comme lié à une dynamique de la différence/ressemblance entre travail et formation, dont l'identification dépasse la seule perception de ressemblances triviales, et repose sur l'analyse des structures conceptuelles sollicitées dans la tâche professionnelle et dans le dispositif de formation (Samurçay; Rogalski, 1998).

Este tipo de argumentação provoca debates (Hofstetter; Schneuwly, 2009; Maroy, 1994; Perrenoud, 1998). Ela também interpela os formadores de adultos, que se preocupam da educação finalizada não pela aquisição de saberes previamente adequados à forma escolar, mas pelo domínio de práticas sociais, dentre eles o trabalho. A educação de adultos, que desde o princípio se constituiu e instituiu numa ruptura com a escola e com as práticas escolares (Schwartz, 1977) deve, de modo a assegurar uma transmissão da cultura, recorrer a formas didáticas fracas, alternativas ou híbridas?

A corrente da « didática profissional » interessou-se particularmente por esta questão da referência para e na transmissão dos saberes profissionais (i.e., Olry; Vidal Gommel, 2011; Pastré *et al.*, 2006; Rogalski; Samurçay, 1994). Raisky (1996) observa, por exemplo, que os diversos saberes de referência para a formação de viticultores-enólogos resultam de amarga negociação entre os saberes tradicionais fundamentados na experiência e saberes modernos oriundos da pesquisa agrônômica. Fenômenos sociais ou culturais não epistemológicos estão entrelaçados a estes saberes, tais como valores, identidades, poderes, pertencimentos. Aliás, Rogalski e Samurçay (1994), demonstraram que os saberes de referência em situações de gestão de crise e de catástrofe natural se inspiram tanto das táticas militares quanto da experiência de peritos. Assim sendo, a identificação dos saberes a transmitir nas formações profissionais que buscam rigor e sistematicidade não se inscreve facilmente no quadro lógico definido por Chevallard.

Algumas abordagens em didática profissional analisaram os saberes envolvidos no trabalho tendo por objetivo a concepção de conteúdos a transmitir em formação profissional. Inscritos numa perspectiva piagetiana, estes trabalhos são conduzidos pela hipótese de que as práticas, até as aparentemente mais simples, são sempre sábias na medida em que envolvem saberes e são fonte de uma construção destes saberes, por meio da conceituação da ação (Vergnaud, 1996). A articulação entre saber e ação é analisada de modo sutil, como mostra o léxico usado para isso: teorema em ação, conceito pragmático, etc. Nesses trabalhos, a transmissão dos saberes do trabalho é abordada principalmente numa perspectiva construtivista, analisando as origens da semelhança entre as situações de trabalho e de formação (isto é, as situações didáticas). Uma das contribuições interessantes destas abordagens são as formações por simulação, nas quais o potencial formativo é atribuído à capacidade das situações didáticas de solicitar os mesmos conceitos pragmáticos que aqueles envolvidos no trabalho efetivo¹⁰ (Pastré, 2005), e não mais à fidelidade superficial dos simuladores em relação à realidade. Deste modo, o conceito deste potencial formativo está ligado a uma dinâmica da diferença/semelhança entre trabalho e formação, cuja identificação ultrapassa a simples percepção de semelhanças triviais, e se assenta na análise das estruturas conceituais solicitadas durante a tarefa profissional e no dispositivo de formação (Samurçay; Rogalski, 1998).

¹⁰ Retomemos aqui a distinção emblemática da ergonomia de língua francesa: trabalho prescrito (isto que é demandado e imposto aos operadores) versus o trabalho real (isto que fazem realmente os indivíduos e os coletivos no trabalho a ser feito, o trabalho prescrito).

LA TRANSMISSION SELON EPISTEMOLOGIE DE L'ACTION

Les approches décrites ci-dessus traitent la transmission des pratiques sociales en termes de rapports entre savoir et action selon un postulat fondateur discontinuiste; et même les propositions de didactique professionnelle qui opèrent un rapprochement conceptuel entre ces deux notions, nous semblent porter une différence de nature entre savoir et action (Durand, 2009). Cela revient à ramener in fine l'efficacité de l'action à la valeur d'un savoir et l'apprentissage à la transformation de ce savoir. Par ailleurs, dans cette perspective la culture n'a pas une fonction primordiale dans l'explication des apprentissages et la conception de la formation. Elle nous paraît être envisagée comme extérieure à l'expérience des hommes et à leurs engagements pragmatiques et situés.

C'est en nous appuyant sur les conceptualisations qui précèdent mais en formulant une autre hypothèse que nous proposons analyser la transmission culturelle. Nous nous référons pour cela à des travaux qui se sont efforcés a) de rendre compte simultanément des propriétés d'invention, création, incorporation, partage, émergence, distribution, situativité... de l'action et de la cognition (i.e. Brown *et al.*, 1996; Dreyfus; Dreyfus, 1986; Hutchins, 1995; Jackendoff, 1987; Maturana; Varela, 1994; Stewart *et al.*, 2010; Varela, 1989; Winograd; Florès, 1986), et b) de conceptualiser la culture et la cognition comme étant de même nature (Bruner, 1998; Cicourel, 1979; De Munck, 1999; Lave, 1988). Nous cherchons à tester le pouvoir explicatif et heuristique du postulat qui énonce une unité et continuité de l'action, de la cognition et de la culture (Durand, 2009, 2013a).

LA TRANSMISSION DES PRATIQUES

Les recherches empiriques relatives à la transmission en contexte de vie et de pratique quotidienne, livrent des résultats à partir desquels il est possible de spécifier cette hypothèse. Nous nous basons ici sur quelques travaux d'ethnologie et d'anthropologie cognitive dont certains réalisés dans notre équipe de recherche.

Dans un système de production traditionnel en France, où famille et cellule laborieuse ne font qu'un, certains enfants reprennent le travail des aînés et s'approprient ce travail selon une chronologie qui respecte leur avancée en âge. C'est vers 10 ans que l'engagement dans ce travail se métamorphose en un projet de vie et de métier. Et quand il s'agit de saliculture, c'est le marais qui décide s'il vient à l'enfant le goût de ce travail et s'il « prend ou non le gamin » (au sens où c'est « la mer qui prend le marin »). Que ce soit sur les chalutiers ou dans les salines, les anciens, parents et aînés, ne transmettent pas des savoirs aux générations suivantes mais « partagent le travail » avec eux (Delbos; Jorion, 1984). C'est dire que la transmission du métier est peu bavarde, inextricablement liée à l'accomplissement du travail et inscrite dans un rapport de collaboration au sens plein.

A TRANSMISSÃO DE ACORDO COM A EPISTEMOLOGIA DA AÇÃO

As abordagens descritas logo acima tratam da transmissão das práticas sociais em termos de relações entre saber e ação, segundo um pressuposto fundador descontínuo; e até mesmo as propostas de didática profissional que operam uma aproximação conceitual entre estas duas noções parecem trazer uma diferença de natureza entre saber e ação (Durand, 2009). Isto equivale a atrelar, afinal, a eficiência da ação ao valor de um saber e a aprendizagem à transformação deste saber. Nesta perspectiva aliás, a cultura não tem função primordial para explicar as aprendizagens e a concepção da formação. Ela nos parece ser considerada como externa à experiência dos homens e aos domínios pragmáticos e situados em que estão envolvidos.

Propomos analisar a transmissão cultural apoiando-nos nas conceituações prévias, porém formulando outra hipótese. Referimos-nos para isso a trabalhos que buscaram a) analisar simultaneamente propriedades da ação e da cognição tais como a invenção, criação, incorporação, partilha, emergência, distribuição, situacionalidade... (i.e. Brown *et al.*, 1996; Dreyfus; Dreyfus, 1986; Hutchins, 1995; Jackendoff, 1987; Maturana; Varela, 1994; Stewart *et al.*, 2010; Varela, 1989; Winograd; Florès, 1986), e b) conceituar a cultura e a cognição como sendo de mesma natureza (Bruner, 1998; Cicourel, 1979; De Munck, 1999; Lave, 1988). Procuramos testar o poder explicativo e heurístico do pressuposto que enuncia uma unidade e continuidade da ação, da cognição e da cultura (Durand, 2009, 2013a).

A TRANSMISSÃO DAS PRÁTICAS

As pesquisas empíricas relativas à transmissão em contexto de vida e de prática cotidiana trazem resultados a partir dos quais é possível especificar nossa hipótese. Nos embasamos em alguns trabalhos de etnologia e de antropologia cognitiva¹¹, dos quais alguns foram realizados em nosso grupo de pesquisa.

Dentro de um sistema tradicional de produção na França, onde família e célula laboral se tornam uno, algumas crianças retomam o trabalho dos mais velhos e se apropriam deste trabalho de acordo com uma cronologia que respeita sua crescente idade. É por volta dos 10 anos que o empenho neste trabalho se transforma em um projeto de vida e de profissão. Quando trata-se de salicultura, é a salina que decide se a criança tomará gosto por este trabalho e se ela « aceitará ou não a criança » (no sentido em que é « o mar que escolhe o marinheiro »). Quer seja nos barcos de arrastão ou nas salinas, os mais experientes, os pais e os mais velhos não transmitem saberes às gerações subsequentes mas « dividem o trabalho » com eles (Delbos; Jorion, 1984). Ou seja, a transmissão da profissão é pouco verbalizada, inextricavelmente ligada ao cumprimento do trabalho e inscrita em uma relação de colaboração em seu sentido pleno.

¹¹ A antropologia cognitiva é uma sub-disciplina saída da antropologia cultural e linguística que apareceu há uns 40 anos (ver Dougherty, 1989), bem que a gente possa remontar à Malinowski, às vezes à Levi-Strauss (1962) e isto que ele denominaria o « pensamento selvagem ». A antropologia cognitiva seria pensada como o prolongamento das aquisições teóricas e metodológicas da antropologia cultural pelo estudo dos processos cognitivos, marcada notadamente pela passagem de uma etnografia cultural à uma etnografia cognitiva. A ideia de início seria propor, em um contexto de eclosão das ciências da cognição, uma definição cognitiva da cultura como: « tudo isto que devemos conhecer ou crer para agir de uma maneira aceitável pelos membros do conjunto social ao qual pertencemos » (Goodenough, 1957, p. 167). Esta definição, retomada também por D'Andrade (1955), é hoje criticada como estática por pesquisadores como Hutchins (1995) que preferem falar de « dinâmica cognitiva e cultural » e de « sistema dinâmica cultural simbólico ».

Dans un tout autre contexte, la transmission des techniques de chasse chez les Yukaghirs de Sibérie a lieu lors des parties de chasse selon des conditions très particulières (Willerslev, 2004). Des phénomènes mimétiques y instaurent une forme de séparation avec la pratique simple de la chasse. Il s'agit ici d'un engagement de la part des chasseurs, caractérisé par une dynamique de « double intention », cohérente avec les croyances animistes de ces acteurs. Les actes de chasse sont toujours indirects, et ont une signification marquée par une double négation: a) les animaux chassés et les chasseurs partagent la responsabilité de l'issue de la chasse, ce qui implique que les chasseurs aient une pratique qui ne soit pas de la chasse: il ne faut pas indisposer les proies en occupant une posture en surplomb vis à vis d'elles, et les chasseurs ne font donc que les inciter à se laisser atteindre par leurs balles; b) mais simultanément cette pratique « n'est pas pas de la chasse » au sens où les actions des chasseurs respectent toutes les règles de cette pratique identifiées comme efficaces par la communauté, telles que le masquage de ses intentions, la dissimulation dans l'environnement, le mime du comportement du gibier, la participation empathique à l'esprit des animaux afin de ne pas se faire repérer ou d'anticiper leurs réactions... L'apprenti-chasseur s'engage lui dans une complexe activité mimétique en référence à son mentor, lui-même étant dans un rapport mimétique avec la proie et son environnement. Dans ce jeu de miroirs, les choses ne sont jamais exactement ce qu'elles sont, et la ruse et la duplicité sont imbriquées à un respect pour les proies. Et de façon spectaculaire, des infirmiers anesthésistes dans un dispositif de formation par simulation présentent une activité mimétique proche de celle-ci : ils agissent envers le mannequin programmable et dans le scénario conçu par les formateurs simulant des cas d'anesthésies emblématiques ou exceptionnels, selon une modalité qui est celle du 'ne pas – ne pas': ce n'est pas une activité de travail, mais ce n'est « pas pas une activité de travail » (Horcik; Durand, 2011, 2015; Horcik *et al.*, 2014).

Lave (1988) quant à elle insiste sur le caractère situé des actions et des apprentissages: ce qui est acquis n'est jamais décontextualisé. Cette perspective théorique ouvre d'ailleurs sur une interrogation, voire une critique, adressée à l'école, à sa fonction d'institution culturelle et son fonctionnement (Brown *et al.*, 1996; Greeno, 1998): si les apprentissages scolaires sont « scolairement situés » et si les acquis ne sont pas des savoirs universels, que deviennent les fonctions de l'école ? De surcroît Lave substitue à une théorisation métaphorique de l'apprentissage comme construction, celle d'un apprentissage comme participation (Sfard, 1998). Elle conceptualise les relations entre maîtres et apprentis chez les tailleurs du Libéria, comme étant de l'ordre de l'accompagnement et de la légitimation de la participation à la pratique (Lave, 1988; Rogoff; Lave, 1984). Cette participation des novices commence par être périphérique, puis de plus en plus centrale, à la mesure de sa légitimation par les anciens. Ceci est également observé par Delbos et Jorion (1984) pour qui le travail des enfants est d'abord un supplément (parfois intempestif) de celui des adultes, avant d'en être le complément. Selon une tout autre approche, Wacquant (2000) a rendu compte de son propre apprentissage de la boxe dans un club à Chicago. Il montre que la transmission des techniques pugilistiques et leur appropriation obéissent à des règles et routines rigides, mais qu'il existe cependant des exceptions à une stricte gradation ou progressivité, dont témoigne par exemple l'organisation d'un combat entre le boxeur débutant qu'il est, et un adversaire chevronné et nettement meilleur que lui.

Em contexto muito diferente, a transmissão das técnicas de caça entre os Yukaghirs da Sibéria ocorre durante saídas de caça em condições bem particulares (Willerslev, 2004). Fenômenos miméticos instauram um tipo de separação com a simples prática da caça. Trata-se aqui de um engajamento por parte dos caçadores, caracterizado por uma dinâmica de « dupla intenção », coerente com as crenças animistas destes atores. Os atos de caça são sempre indiretos, e seu significado é marcado por uma dupla negação: a) os animais caçados e os caçadores dividem a responsabilidade do resultado da caça, o que exige que os caçadores tenham uma prática que não seja da caça: ele não pode indispor as presas adotando uma postura dominante para com elas, e os caçadores só as incitam a se deixar atingir por suas balas; b) mas, simultaneamente, esta prática « não é uma não caça » no sentido em que as ações dos caçadores respeitam todas as regras desta prática consideradas eficazes pela comunidade, tais como o disfarce de suas intenções, a dissimulação no ambiente, a mímica do comportamento da presa, a participação empática com o espírito dos animais a fim de não ser visto ou ainda de antecipar suas reações... O aprendiz de caçador se envolve em complexa atividade mimética de seu mentor, este último estando também numa relação mimética com a presa e seu meio. Neste jogo de espelhos, as coisas nunca são exatamente o que são, a astúcia e a duplicidade estão interligadas ao respeito pelas presas. E, de modo espetacular, enfermeiros anestesistas apresentam, em um dispositivo de formação por simulação, uma atividade mimética próxima desta: eles agem perante o manequim programável e dentro do roteiro concebido pelos formadores, simulando casos de anestésias emblemáticas ou excepcionais, segundo a modalidade do 'não – não': não se trata de uma atividade de trabalho, mas não é « uma não atividade de trabalho » (Horcik; Durand, 2011, 2015; Horcik *et al.*, 2014).

Lave (1988), por sua vez, insiste no caráter situado das ações e das aprendizagens: o que é adquirido nunca é descontextualizado. Tal perspectiva teórica introduz um questionamento, ou até mesmo uma crítica à escola, a sua função como instituição cultural e a seu funcionamento (Brown *et al.*, 1996; Greeno, 1998): se as aprendizagens escolares são « pedagogicamente situadas » e se as aquisições não são saberes universais, o que sucede com as funções da escola? Além disso, Lave substitui a teorização metafórica da aprendizagem como construção pela teoria de uma aprendizagem como participação (Sfard, 1998). Ela conceitua as relações entre mestres e aprendizes no contexto dos alfaiates da Libéria, como sendo da ordem do acompanhamento e da legitimação da participação na prática (Lave, 1988; Rogoff ; Lave, 1984). A participação dos novatos é de início periférica, e torna-se cada vez mais central, à medida que é legitimada pelos mais experientes. Isto também é observado por Delbos e Jorion (1984) para quem o trabalho das crianças é de início um suplemento (por vezes intempestivo) do trabalho dos adultos, antes de ser seu complemento. Numa abordagem bem diferente, Wacquant (2000) analisou sua própria aprendizagem do boxe em um clube de Chicago. Ele mostra que a transmissão das técnicas pugilistas e sua apropriação obedecem a regras e rotinas rígidas, mas que existem exceções à rigorosa gradação ou progressão, exemplificada pelo combate organizado entre ele – um boxeador iniciante - e um adversário veterano e muito melhor que ele.

De même la dévolution à un adolescent d'une quinzaine d'année, de la tâche de transporter en pleine responsabilité la récolte de sel à la ferme au risque de renverser le chariot (Delbos; Jorion, 1984) revêt une signification particulière de l'ordre de l'épreuve, qui marque profondément la trajectoire des héritiers. Les apprentissages et la transmission des techniques ne se laissent pas saisir par un modèle linéaire ou cumulatif, et les irrégularités et les épreuves qui marquent les trajectoires semblent des phases et des transitions de phases telles celles décrits dans la théorie des systèmes dynamiques. Ainsi par exemple, la formation des chirurgiens impliquent-elles une violence symbolique avec des modalités de transmission « le pistolet sur la tempe » (Musselman *et al.*, 2005) ou « une socialisation par claques » (Zolesio, 2013).

Par ailleurs, la transmission se déploie dans des temporalités longues: plusieurs mois ou plusieurs années. Chez les paludiers, une plus stricte gradation des tâches en complexité et centralité et une répartition du travail entre les enfants/apprentis et les parents/patrons s'opèrent lorsque les premiers entrent dans leur onzième année. Le travail des novices est alors d'abord dans une relation métonymique avec le travail adulte: les enfants n'en effectuent que des éléments qui sont comme la partie pour la totalité. Ensuite, ce rapport devient métaphorique lorsqu'une 'lotie' (c'est à dire le bassin où se constitue le sel) est attribuée à l'adolescent et que toute la gamme des tâches sont à accomplir en responsabilité; tout le travail est là mais à échelle réduite: la lotie vaut pour toute la saline, et l'enfant devient la métaphore de son père. La transmission n'est pas un transfert simple et neutre de savoirs: elle signifie une création de dette, et puisque 'donner oblige' et préside à l'établissement de liens sociaux relevant de cycles de don et de contre-don (Imbert; Durand, 2014). Elle peut aussi prendre des formes ponctuelles de rétentio, refus de don, comme une épreuve ultime et marquante. Ainsi les paludiers devenus de jeunes adultes se trouvent, au moment de prendre en main le marais salant, face à une dernière épreuve: le père leur refuse le marais et le métier en les incitant à se tourner vers un autre travail (Delbos; Jorion, 1984). Il leur signifie ainsi qu'il ne transmet rien sauf une sorte de forme creuse dans laquelle le jeune homme enfin mature peut se nicher. Cette attitude résonne avec l'idée d'un rapport mimétique selon Girard (1978), forçant en quelque sorte à une identité des désirs du père et du fils dans leur rapport au travail. Il faut alors surmonter un dernier obstacle pour que la transmission totale et pleine soit opérée: la réticence du transmetteur.

LA CULTURE DE MÉTIER: UNE TRANSMISSION IMBRIQUÉE DANS LE TRAVAIL

L'étude ethnographique du travail des accessoiristes du Grand Théâtre de Genève, sans formation initiale et bénéficiant de peu de formation continue, a mis en évidence une organisation du travail dans et par ce collectif, centrée sur une triade invention – conservation – distribution (Goudeaux, 2011), qui se traduit par: a) une mise en visibilité permanente du travail: atelier en arc de cercle, établis non masqués, consignes du chef interdisant de cacher son activité; b) des délestages spontanés de tâches et une entraide en dehors de toute consigne face à des problèmes techniques, avec des engagements simultanés et parallèles dans la résolution de ces problèmes et une mise en commun des solutions; c) de longs palabres et des explorations de multiples pistes en apparence sans issues dans des phases qui apparaissent de l'extérieur comme du temps et de l'énergie perdus

Do mesmo modo, incumbir a um adolescente de quinze anos a tarefa de transportar sob sua total responsabilidade a colheita de sal da propriedade, correndo o risco de derrubar todo o produto do carrinho (Delbos; Jorion, 1984) assume um significado particular da ordem da prova e marca profundamente a trajetória dos herdeiros. As aprendizagens e a transmissão das técnicas não se deixam apreender por um modelo linear ou cumulativo, e as irregularidades e provas que marcam as trajetórias parecem fases e transições de fases tais como descritas na teoria dos sistemas dinâmicos. Assim, na formação de cirurgiões, por exemplo, elas implicam uma violência simbólica, por modalidades de transmissão como da « arma na cabeça » (Musselman *et al.*, 2005) ou da « socialização por tapas »¹² (Zolesio, 2013).

Além disso, a transmissão se desenvolve em temporalidades longas: em vários meses ou vários anos. No contexto dos salineiros, uma gradação mais rigorosa das tarefas, em complexidade e centralidade, e uma repartição do trabalho entre as crianças/aprendizes e os pais/patrões acontecem quando as crianças atingem onze anos de idade. O trabalho dos novatos tem primeiramente uma relação metonímica com o trabalho adulto: as crianças efetuam apenas partes dele, mas que valem pelo todo. Em seguida, esta relação torna-se metafórica, quando um 'lago' (isto é, a bacia onde o sal se constitui) é atribuído ao adolescente e que uma série de tarefas devem ser cumprida sob sua responsabilidade; o trabalho todo está presente, mas em escala reduzida: o lago vale pela salina, e a criança se torna uma metáfora do pai. A transmissão não é uma transferência simples e neutra de saberes: ela cria uma dívida, e como 'dar compromete', leva ao estabelecimento de vínculos sociais advindo de ciclos de doação e de contra-doação (Imbert; Durand, 2014). A transmissão também pode manifestar-se sob formas pontuais de retenção e de recusa de doação, como uma prova derradeira e impactante. Deste modo, os salineiros que se tornaram jovens adultos se encontram, no momento de assumir a salina, frente a uma última prova: seu pai lhes nega a salina e a profissão, incentivando-os a se voltar para outro trabalho (Delbos; Jorion, 1984). O pai lhes indica, deste modo, que ele não transmite nada além de uma forma oca na qual o jovem, agora amadurecido, pode aninhar-se. Tal atitude ressoa com a ideia de uma relação mimética, segundo Girard (1978), impondo de certo modo à identificação dos desejos do pai e do filho em sua relação com o trabalho. É preciso então ultrapassar um último obstáculo para que a transmissão total e plena seja operada: a relutância do transmissor.

A CULTURA DE PROFISSÃO: UMA TRANSMISSÃO INTERLIGADA AO TRABALHO

O estudo etnográfico acerca do trabalho dos produtores de objetos do Grande Teatro de Genebra, sem formação inicial e pouca oferta de formação contínua, revelou uma organização do trabalho dentro e por este coletivo centrada na tríade invenção – conservação – distribuição (Goudeaux, 2011), que traduz-se por: a) uma visibilidade permanente do trabalho: ateliê em arco de círculo, bancadas aparentes, instruções do chefe proibindo de esconder suas atividades; b) supressões espontâneas de tarefas e uma entreajuda sem qualquer recomendação frente a problemas técnicos, com engajamentos simultâneos e paralelos para a resolução destes problemas e um compartilhamento das

¹² Retomemos aqui duas expressões indígenas propostas pelos autores e que nos pareceram particularmente evocadoras de certas modalidades de socialização e transmissão consistindo à impulsionar os cirurgiões ou os militares iniciantes aos seus limites, relevando às vezes da « disciplinarização », e podendo ir até humilhações na intenção de treiná-lo à agir em situações extremas.

soluções; c) longas discussões e explorações de múltiplas vias, aparentemente sem saídas, em fases que, vistas de fora, parecem desperdício de tempo e de energia;

d) une mise en patrimoine des inventions saillantes et significatives par la création d'un « musée » dans l'atelier, exposant les objets déjà réalisés, techniquement intéressants et novateurs (c'est à dire porteurs de la mémoire de l'invention technique qu'ils renferment) et susceptibles de servir d'appui pour la résolution de problèmes futurs; e) des mises à l'épreuves des débutants associées à des aides permanentes; f) une invention continuée par le collectif; g) un entraînement et un entretien des habiletés pour ne pas « perdre la main »; h) une exploitation ludo-inventive des temps libres (Goudeaux; Poizat, 2013; Goudeaux *et al.*, 2008).

Une autre recherche en partenariat avec la Haute Ecole de Santé de Genève, portant sur le travail et la formation des techniciens en radiologie médicale (TRM) a eu pour origine l'expression par les professionnels du Département d'imagerie médicale des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) d'une difficulté croissante à combiner la demi-vie des savoirs en radiologie, un haut niveau d'exigence et de spécialisation dans les services, et une formation des TRM délibérément généraliste en dépit de la diversification des techniques radiologiques (radiodiagnostic, radiothérapie, médecine nucléaire, angiographie). Les évolutions technologiques leur semblaient faire constamment évoluer ce métier avec des déplacements de plus en plus importants. Dans ce contexte, le travail des TRM leur culture d'action ont été analysés afin de concevoir des dispositifs innovants de formation, Trois constituants typiques de cette culture d'action ont été isolés, en relation triadique vraie¹³, qui tiennent lieu de référents génériques de cette culture locale aux HUG: a) le positionnement du patient, b) la production d'une image fiable/interprétable, et c) la garantie de l'intégrité du patient (Durand; Poizat 2015; Poizat *et al.*, 2015). Ce ne sont pas là des référents extérieurs à l'activité: ils s'actualisent de manière permanente à l'intérieur des actes, décisions, choix... dans le fil de l'activité individuelle et collective et dans tous les services. Ces constituants se sont cristallisés au cours de l'histoire institutionnelle de ce métier depuis l'installation de la photographie par rayons Röntgen à l'Hôpital Cantonal de Genève (Hubert, 1995): a) les pionniers – photographes et « bricoleurs » (1896-1920), b) les aides radiologues – « bonnes ou nonnes » (1921-1950), c) les assistant(e)s techniques en radiologie (1951-1975), et d) les techniciens en radiologie médicale (depuis 1976-1995), e) et jusqu'à nos jours avec de rapides et intenses transformations technologiques et réglementaires mais sans modification statutaire pour les acteurs. Chacune de ces périodes historiques est caractérisée par le statut des professionnels, les moyens techniques à disposition, les méthodes d'investigation, les protocoles développés, le degré de diversification du travail, l'état de la formation professionnelle en fonction des besoins et exigences des différentes spécialités, et le développement des problématiques de radioprotection. De nos jours, certains anciens TRM considèrent que « bien que les techniques évoluent rapidement, le métier reste ». Ceci tient notamment à l'édification et la transmission d'une culture d'action locale, qui est notamment au centre des interactions maîtres de stage - stagiaires sur la place de travail. Les novices ne reçoivent pas en partage une expérience prête à l'usage et chacun prend plutôt place dans un courant d'activité ou un flux professionnel. Cette transmission ne s'opère pas en ligne droite et l'expérience collective ne se transmet pas formellement: elle dure et perdure sous la forme d'une évolution ininterrompue tout en étant structurée par la triade positionnement – image – intégrité décrite ci-dessus.

¹³ C'est à dire dont chaque constituant est en relation avec la relation entre les deux autres (Peirce, 1978).

d) um repertoriamento das invenções de destaque e significativas por meio da criação de um « museu » dentro do ateliê, expondo os objetos já realizados, de técnicas interessantes e inovadoras (isto é, portadoras da memória da invenção técnica que eles resguardam), capazes de auxiliar na resolução de problemas futuros; e) provas colocadas para os iniciantes, mas associadas a ajudas permanentes; f) uma invenção continuada pelo coletivo; g) um treino e manutenção das habilidades para não « perder o jeito »; h) uma exploração ludo-inventiva dos tempos livres (Goudeaux; Poizat, 2013; Goudeaux *et al.*, 2008).

Outra pesquisa em parceria com a Escola Superior de Saúde de Genebra, a respeito do trabalho e da formação dos técnicos em radiologia médica (TRM) possibilitou que fosse expresso, pelos profissionais do Departamento de Imagiologia dos Hospitais Universitários de Genebra (HUG), a dificuldade crescente em associar a meia-vida dos saberes em radiologia, um alto nível de exigência e de especialização nos serviços, e uma formação dos TRM deliberadamente generalista a despeito da diversificação das técnicas radiológicas (radiodiagnóstico, radioterapia, medicina nuclear, angiografia). As evoluções tecnológicas lhes pareciam fazer evoluir constantemente a profissão, com mudanças cada vez maiores. Neste contexto, o trabalho do TRM e sua cultura de ação foram analisados a fim de conceber dispositivos inovadores de formação. Três constituintes típicos desta cultura de ação foram isolados, em relação triádica verdadeira¹⁴, e que servem de referentes genéricos desta cultura local nos HUG: a) o posicionamento do paciente, b) a produção de uma imagem confiável/interpretável, e c) a garantia da integridade do paciente (Durand; Poizat 2015; Poizat *et al.*, 2015). Estes não são referentes externos à atividade: eles se atualizam de modo permanente no interior dos atos, decisões, escolhas... no curso da atividade individual e coletiva e em todos os serviços. Estes constituintes se cristalizaram ao longo da história institucional desta profissão desde a instalação da fotografia por raios Röntgen no Hospital do Condado de Genebra (Hubert, 1995): a) os pioneiros – fotógrafos e « faz-tudo » (1896-1920), b) os ajudantes radiológicos – « camareiras ou freiras » (1921-1950), c) os/as assistentes técnicos em radiologia (1951-1975), e d) os técnicos em radiologia médica (desde 1976-1995), e) e até hoje em dia, com rápidas e intensas transformações tecnológicas e normativas mas sem mudança de estatuto para os atores. Cada um destes períodos históricos é caracterizado pelo estatuto dos profissionais, pelos meios técnicos disponíveis, os métodos investigativos, os protocolos desenvolvidos, o grau de diversificação do trabalho, a condição da formação profissional de acordo com as necessidades e exigências das diferentes especialidades, e o desenvolvimento das problemáticas de radioproteção. Atualmente, alguns TRM veteranos consideram que « apesar da rápida evolução das técnicas, a profissão permanece ». Isto se deve notadamente à edificação e à transmissão de uma cultura de ação local, que também está no centro das interações entre responsáveis de estágio - estagiários no local de trabalho. Não é compartilhada com os novatos uma experiência de uso imediato, e cada um encontra seu lugar no decorrer da atividade ou do fluxo profissional. Esta transmissão não se opera em linha reta, e a experiência coletiva não é transmitida formalmente: ela dura e perdura em uma evolução ininterrupta, ao mesmo tempo em que é estruturada pela tríade de posicionamento – imagem – integridade descrita acima.

¹⁴ Isto é, na qual cada componente se relaciona com a relação entre os outros dois (Peirce, 1978).

POUR UNE ÉPISTÉMOLOGIE PRATIQUE DE LA TRANSMISSION

Même si elles sont relatives et jamais vraiment ritualisées, des régularités apparaissent dans les modalités variées de pratiques sociales que nous avons recensées ci-dessus au sein desquelles la transmission se produit: a) c'est une pratique et non des savoirs ou des informations qui sont en jeu; b) la pratique transmise est certes apprêtée pour cette transmission, mais sans qu'une systématique soit vraiment repérable; c) un principe est respecté de gradation en complexité, centralité et responsabilité, mais avec des exceptions qui occasionnent des expériences cruciales et mémorables; d) un engagement et une inscription corporels des acteurs sont requis; e) elle s'accompagne d'une typicalisation davantage que d'une symbolisation et re-saisie cognitive généralisatrice coupée des expériences vécues; f) lorsque la transmission appelle des processus mimétiques, ceux-ci sont irréductibles à l'imitation passive, et associés à la création ou l'invention; g) une ambiance ou un registre qualifiable de ludique (un relâchement par rapport aux objectifs, une recherche du « plaisant ») marquent souvent ces phases; h) la transmission est un ensemble complexe qui se déploie sur des durées longues et peut même présenter un caractère de stabilité; i) elle implique des transformations des acteurs; j) ce qui est transmis peut être conceptualisé comme des éléments d'une culture locale, ayant une signification propre et étant dans un rapport signifiant avec la pratique globale; k) et étant marqué par des gradients d'appartenance et de participation à des communautés de pratiques.

Les quelques résultats résumés ici n'ont pas de valeur argumentative en raison du caractère limité et orienté de cette recension. Mais ils nous paraissent cependant assez convergents pour envisager la transmission, autrement que comme un transfert de savoirs formalisés depuis un producteur et reproducteur de modèles vers un receveur passif. La transmission nous apparaît non pas comme une réception passive d'un objet qui serait le savoir, mais comme l'héritage actif d'une pratique ou d'une partie de pratique par un acteur qui se l'approprie et devient un héritier. C'est cet héritage actif qu'il nous semble intéressant de qualifier.

UNE PRAXÉOLOGIE DE LA TRANSMISSION CULTURELLE

Une approche praxéologique de la transmission culturelle devrait selon nous, allouer la priorité au fait qu'elle concerne des actions ou des activités, et qu'elle est elle-même une activité. Nous précisons cela en trois points à partir a) de ce qui est transmis, que nous conceptualisons comme des constituants cognitivo-praxiques typicalisés d'une culture locale, b) des processus mimétiques impliqués dans la transmission, et c) des transformations de l'activité se produisant chez les héritiers conceptualisées en termes d'appropriation et d'individuation.

POR UMA EPISTEMOLOGIA PRÁTICA DA TRANSMISSÃO

Apesar de serem relativas e nunca de fato ritualizadas, regularidades aparecem em modalidades variadas de práticas sociais que recenseamos logo acima, dentre as quais a transmissão que se produz: a) é uma prática e não saberes ou informações que estão em jogo; b) por mais que a prática transmitida seja preparada para esta transmissão, não há sistemática que possa ser identificada; c) um princípio de gradação em complexidade, centralidade e responsabilidade é respeitado, mas com exceções que oportunizam experiências cruciais e memoráveis; d) um engajamento e uma inscrição corporais dos atores são exigidos; e) ela é acompanhada mais por uma tipificação do que por uma simbolização e reapreensão cognitiva generalizante, separada das experiências vividas; f) quando a transmissão invoca processos miméticos, estes não se reduzem à imitação passiva, e são associados à criação ou à invenção, g) um ambiente ou um registro considerado lúdico (um abrandamento em relação aos objetivos, uma busca pelo « agradável ») marcam frequentemente estas fases; h) a transmissão é um conjunto complexo que se desdobra em períodos longos e pode até mesmo apresentar caráter de estabilidade; i) ela implica em transformações dos atores; j) o que é transmitido pode ser conceituado como elementos de uma cultura local, tendo um significado próprio e estando numa relação significativa com a prática global; k) sendo marcado por gradientes de pertencimento e de participação em comunidades de prática.

Os poucos resultados aqui resumidos não têm valor argumentativo em razão do caráter limitado e orientado deste recenseamento. Contudo, nos parecem convergentes o bastante para considerar a transmissão de modo diferente de uma transferência de saberes formalizados a partir de um produtor e reproduzidor de modelos para um receptor passivo. A transmissão se apresenta não como uma recepção passiva de um objeto que seria o saber, mas como a herança ativa de uma prática ou de parte de uma prática por um ator que dela se apropria e torna-se herdeiro. É esta herança ativa que nos parece interessante qualificar.

UMA PRAXEOLOGIA DA TRANSMISSÃO CULTURAL

Uma abordagem praxeológica da transmissão cultural deveria, a nosso ver, dar prioridade ao fato de tratar de ações ou de atividades, e de ser uma atividade em si. Detalhamos isto em três pontos, a partir a) do que é transmitido, que conceituamos como os constituintes cognitivo-práticos tipificados de uma cultura local, b) dos processos miméticos envolvidos na transmissão, e c) das transformações da atividade provocadas nos herdeiros, conceituadas em termos de apropriação e de individuação.

LES CONSTITUANTS COGNITIVO-PRAXIQUES TYPICALISÉS DE LA CULTURE

La transmission culturelle présente deux dynamiques en interaction. L'une tient à ce que les activités d'acteurs partageant une culture, présentent des ressemblances et sont marquées par des différences avec d'autres acteurs relevant d'autres cultures : la dynamique en jeu est de l'ordre de l'appartenance, l'identification, et la distinction (Bourdieu, 1979). L'autre relie en des chaînes imitatives les actions des individus et des collectifs en un processus permanent et constitutif de la société (Tarde, 2001). Ces dynamiques culturelles se déroulent à des niveaux de généralité et d'intégration variés, des plus larges et étendus pour ce qui est des cultures de grands blocs géographiques, aux plus restreints et liés aux activités des individus ou des groupes restreints. Cultures globales et cultures locales sont dans des rapports de dépendance réciproque, mais jouissent aussi d'une autonomie relative. Notre réflexion porte principalement sur les cultures locales et leur transmission, c'est-à-dire un niveau où l'enactment est particulièrement saillant, ainsi que les dynamiques inter-individuelles.

L'activité humaine présente la caractéristique d'être l'actualisation à chaque instant d'une partie de la culture des acteurs (Bruner, 1998; Lave, 1988; Theureau, 2006; Vygotski, 1978). L'activité est cultivée de l'intérieur, pourrait-on dire. La culture de chaque acteur définissant à tout instant ses possibilités d'action, celles-ci ne lui sont pas extérieures : il s'agit d'une « culture propre » (Theureau, 2006). Dans la dynamique de l'activité située ces possibles ouverts pas à pas dans le cours d'action, sont un héritage des activités passées et une spécification des possibles futurs. Ainsi la culture propre correspond à une partie de l'héritage propre à un acteur, qui à un instant donné, en effectue une sélection / activation en lien avec son activité en cours. Certains éléments passés servent d'ancrage ou d'étalon pour aborder les situations actuelles, les spécifier et les signifier. Pas à pas l'activité actualise au présent une partie de la culture propre des acteurs comme un instrument de spécification des événements et actions incessants dans lesquels ils sont impliqués.

Les constituants de la culture des acteurs sont plus ou moins partagés ou partageables entre les membres de communautés humaines dont Lave (1988) dit qu'elles sont caractérisées par leur pratique. C'est la communauté de la pratique qui est l'origine de la communauté de pratique. L'activité au sein de ces communautés consiste notamment à rendre consensuelle la pratique commune, à l'améliorer, la protéger et la diffuser. Les pratiques communes sont la source et le produit des communautés humaines dont les composantes culturelles font songer à des sortes de bifaces relevant a) de la culture partagée par le collectif qui est lui-même défini par la pratique commune et ce partage culturel, et b) de l'héritage propre à chaque individu (Cicourel, 1979; Giddens, 1992; Hutchins, 1995; Schütz, 1962; Theureau, 2015). A l'échelle de l'activité quotidienne, les phénomènes culturels et les cultures locales sont essentiellement pragmatiques, au sens où ils se manifestent toujours en action, au sein des pratiques sociales. Ils constituent une culture d'action qu'engagent et doivent engager pour agir d'une manière efficace, acceptable, convenable..., les acteurs s'adonnant à une pratique (dont le travail) ou appartenant à une communauté.

OS CONSTITUINTES COGNITIVO-PRÁXICOS TIPIFICADOS DA CULTURA

A transmissão cultural apresenta duas dinâmicas de interação. A primeira coloca que as atividades de atores compartilhando uma cultura apresentam semelhanças e são marcadas por diferenças com outros atores, oriundos de outras culturas: a dinâmica em jogo é da ordem do pertencimento, da identificação e da distinção (Bourdieu, 1979). A segunda vincula em cadeias imitativas as ações dos indivíduos e dos coletivos, em um processo permanente e constitutivo da sociedade (Tarde, 2001). Essas dinâmicas culturais ocorrem em níveis de generalidade e de integração variados, dos mais amplos e extensos no que tange às culturas de grandes blocos geográficos, aos mais restritos e ligados às atividades dos indivíduos ou pequenos grupos. Culturas globais e culturas locais estão em relação de dependência recíproca, mas desfrutam também de relativa autonomia. Nossa reflexão incide principalmente sobre as culturas locais e sua transmissão, ou seja, um nível onde o enactment é notório, assim como as dinâmicas inter-individuais.

A atividade humana tem por característica ser, a todo instante, a atualização de uma parte da cultura dos atores (Bruner, 1998; Lave, 1988; Theureau, 2006; Vygotski, 1978). Poderíamos dizer que a atividade é cultivada de dentro. A cultura de cada ator define a todo instante suas possibilidades de ação, que não lhe são externas: trata-se de uma « cultura própria » (Theureau, 2006). Na dinâmica da atividade situada, estas possibilidades abrindo-se passo a passo no decorrer da ação, são uma herança das atividades passadas e uma especificação dos possíveis futuros. Assim, a cultura própria corresponde a uma parte da herança deste autor, que num dado momento, dela efetua uma seleção / ativação vinculada a sua atividade em curso. Alguns elementos do passado servem de ancoragem ou de padrão para abordar as situações atuais, especificá-las e significá-las. Passo a passo, a atividade atualiza no presente uma parte da cultura própria destes atores, como instrumento de especificação dos incessantes eventos e ações nos quais estão envolvidos.

Os constituintes da cultura dos atores são mais ou menos compartilhados ou compartilháveis entre os membros de comunidades humanas, que segundo Lave (1988), são caracterizadas por sua prática. É a comunhão da prática que está na origem da comunidade de prática. A atividade no interior destas comunidades consiste notadamente em tomar a prática comum consensual, a aprimorá-la, protegê-la e difundi-la. As práticas comuns são a fonte e o produto das comunidades humanas, cujos componentes culturais lembram bifaces provenientes a) da cultura compartilhada pelo coletivo, ele mesmo definido pela prática comum e por este compartilhamento cultural, e b) da herança própria a cada indivíduo (Cicourel, 1979; Giddens, 1992; Hutchins, 1995; Schütz, 1962; Theureau, 2015). No âmbito da atividade cotidiana, os fenômenos culturais e as culturas locais são essencialmente pragmáticas, no sentido em que eles se manifestam sempre em ação, no interior das práticas sociais. Eles constituem uma cultura de ação que envolve e deve envolver para agir de modo eficaz, aceitável, conveniente..., os atores que se dedicam a uma prática (inclusive o trabalho) ou pertencem a uma comunidade.

Ainsi envisagée, la culture d'action est exprimée dans et par les formes prises par l'activité pratique en situation. Certaines de ces formes sont distinguées par les transmetteurs sur un fond d'activité moins individuée: par exemple la technique de raclage du sel, la série direct-crochet-direct, la reproduction en polystyrène d'une statue antique, le positionnement d'un patient algique sur un appareil IRM... Elles sont susceptibles d'être dénommées, décrites, modélisées, transmises... par les collectifs. Ces formes pratiques font système aux plans individuel et collectif, au sens où elles présentent une certaine cohérence. Elles sont simultanément et à des degrés divers, tenues par des pôles de pertinence différents et plus ou moins articulés. Ces formes, c'est-à-dire les constituants cognitivo-culturo-pratiques incarnés et situés peuvent être étiquetées et évaluées comme a) des techniques tenues pour efficaces, b) des croyances tenues pour vraies, c) des normes tenues pour justes et/ou convenables... Chaque unité cognitivo-culturo-praxique relève potentiellement de ces pôles qui les spécifient à des degrés divers.

Ces constituants des cultures d'action sont impliqués dans chaque action posée par un acteur et donc repérables dans les pratiques et situations quotidiennes. Ils sont partiellement accessibles à l'expérience des acteurs et susceptibles d'être exprimés par eux. Comme objets de la transmission culturelle, ils sont isolés dans le flux de l'activité et labellisés ou labellisables. Ils s'agrègent en des ensembles dynamiques tenus par des exigences d'efficacité, de cohérence individuelle et collective, et sont en relation avec les constituants d'autres cultures d'action plus ou moins compatibles et convergentes.

Ces constituants tiennent lieu d'ancrages et d'étalons de l'activité en cours, et parce qu'ils ont une certaine généralité et généricité, sont des composants de la culture évalués comme dignes d'être transmis. Celle-ci est hypothétiquement référée au fait qu'ils ont été typicalisés au plan individuel (Rosch, 1978) et collectif (Schutz, 1962). Cette typicalisation consiste en la transformation d'occurrences ou épisodes d'activité en types. Ce processus n'est pas de l'ordre de l'abstraction et de la dé-contextualisation: ce qui est typicalisé c'est un rapport, global et signifiant, entre un acteur et son environnement.

MIMÉISIS ET TRANSMISSION

La transmission est saturée par des phénomènes mimétiques. Souvent référée à l'imitation, elle est décrite comme instaurant une reproduction, une copie ou une duplication d'un modèle d'action, de comportement, de pensée, etc. Cette omniprésence de ce que nous désignons mimésis (c'est-à-dire des phénomènes sociaux et individuels fondés sur des relations de ressemblance et qui incluent l'imitation mais aussi la fiction artistique, la simulation et le mensonge, l'identification, l'usage des métaphores et la métaphorisation de l'expérience, les analogies de toutes sortes, etc.), a été à l'origine de la dépréciation d'une éducation par la transmission, en raison du fait que les processus de création, d'invention et de réflexion – évalués comme nobles et intelligents –, en semblent écartés sinon exclus.

Assim considerada, a cultura de ação é expressa nas e pelas formas que a atividade prática em situação acaba tomando. Algumas destas formas são distintas pelos transmissores num campo de atividade menos individuada: como por exemplo, a técnica de raspagem do sal, o golpe seriado direto-gancho-direto, a reprodução em polistireno de uma estátua antiga, o posicionamento de um paciente em estado de dor em cima de um aparelho de ressonância magnética... Elas podem ser nominadas, descritas, modelizadas, transmitidas... pelos coletivos. Estas formas práxicas criam sistemas em níveis individuais e coletivos, no sentido em que elas apresentam certa coerência. Elas são mantidas simultaneamente e em diversos graus, por polos de pertinência diferentes e relativamente articulados. Tais formas, constituintes cognitivo-culturo-práticos encarnados e situados, podem ser rotuladas e valoradas como a) técnicas consideradas eficazes, b) crenças consideradas verdadeiras, c) normas consideradas justas e/ou convenientes... Cada unidade cognitivo-culturo-prática advem potencialmente destes pólos que as especificam em graus diversos.

Esses constituintes das culturas de ação estão envolvidos em cada ação tomada por um ator e são, portanto, identificáveis nas práticas e situações cotidianas. Eles são parcialmente acessíveis à experiência dos atores e por eles podem ser expressos. Enquanto objetos da transmissão cultural, eles são isolados no fluxo da atividade e identificados ou identificáveis. Eles se agregam em conjuntos dinâmicos mantidos por exigências de eficiência, de coerência individual e coletiva, e se relacionam com os constituintes de outras culturas de ação mais ou menos compatíveis e convergentes.

Estes constituintes atuam como ancoragens e padrões para a atividade em curso, e devido a sua generalidade e programação genérica, são componentes da cultura avaliados como dignos de serem transmitidos. Isto está relacionado ao fato de que eles foram tipificados no plano individual (Rosch, 1978) e coletivo (Schutz, 1962). Esta tipificação consiste na transformação de ocorrências ou episódios da atividade em tipos. Tal processo não é da ordem da abstração e da descontextualização: o que é tipificado é uma relação, global e significativa, entre um ator e seu meio.

MÍMESIS E TRANSMISSÃO

A transmissão é repleta de fenômenos miméticos. Frequentemente aludida à imitação, ela é descrita como instauração de uma reprodução, de uma cópia ou de uma duplicação de um modelo de ação, de comportamento, de pensamento, etc. Tal onipresença daquilo que designamos mimesis (isto é, fenômenos sociais e individuais fundados em relações de semelhança e que incluem a imitação, mas também a ficção artística, a simulação e a mentira, a identificação, o uso de metáforas e a metaforização da experiência, as analogias de todo tipo, etc.), esteve na origem da depreciação de uma educação pela transmissão, devido ao afastamento ou até mesmo à exclusão dos processos de criação, de invenção e de reflexão – considerados nobres e inteligentes.

Nous pensons nécessaire de réévaluer la signification anthropologique et éducative de ces phénomènes mimétiques. Ainsi, le recours aux métaphores et aux analogies est fréquent dans les situations de transmission du métier à de jeunes apprentis (Filliettaz *et al.*, 2008), d'information et conseil dans la pratique de validation des acquis de l'expérience (Salini; Durand, 2012), et plus largement dans toute formation (Durand *et al.*, 2013). Ces manifestations mimétiques facilitent les appropriations et la production d'inédits à partir d'éléments anciens déjà connus, agis, ressentis, etc. Ayant des enracinements simultanément corporels, sensoriels, émotionnels, conceptuels..., elles sont des médiateurs sémiotiques permettant d'appréhender l'inconnu, et structurent l'engagement dans des activités nouvelles. Leur fécondité tient à ce qu'elles signifient par l'établissement d'une ressemblance nouvelle et une mise en relation préalablement absente. Cette création de signification va bien au-delà d'un constat (elle est activement construite par les acteurs et souvent propres à eux), et peut devenir une convention par un acte d'abduction qui fait apparaître des propriétés hypothétiques nouvelles. La signification de ces créations est irréductible à celle des éléments mis en relation, et si l'on suit Peirce (1978) elle s'appuie sur deux potentialités: le can be du Possible et le would be du Virtuel, qui sont exprimés conjointement par les signes mimétiques et marque un pontage entre le passé et le futur. De sorte que la signification mimétique nous paraît une modalité de signification particulièrement riche car elle est au cœur de l'imagination, qui a sans doute été trop confinée à sa fonction reproductrice: elle est aussi productrice et à la base de la création (artistique) et de l'invention (technique) (Simondon, 2008).

Enfin, le mimétisme présente une complexité particulière qui tranche avec un être à la situation pragmatique, direct, sérieux et utilitaire, tel que décrit dans les théories de l'activité. Cet engagement mimétique des acteurs est de l'ordre du décalage, de la duplicité, de la feinte, de la métaphore, du jeu, de la fiction, du comique, de l'inutile... C'est là un registre où les significations sont peu déterminées, où les choses valent pour d'autres choses de façon équivoque, désintéressée, oscillante, plaisante, erratique. Elles sont porteuses de concentrations, dédoublements, détournements, décentrations... par rapport à un engagement finalisé et univoque. Toutes les pratiques sociales semblent susceptibles d'un détournement ou enrichissement expérientiel de type mimétique, qui les porte aux franges de l'inutile et qui sont, selon nous, une condition de leur développement (Durand *et al.*, 2013). D'ailleurs Tarde (2001) insistait particulièrement sur le fait que les chaînes imitatives sont toujours inextricablement liées à des inventions qui soit leur donnent naissance, soit marquent leur achèvement et l'avènement de nouvelles chaînes. La reprise et la modélisation de ces idées tardiennes dans la perspective des systèmes dynamiques constituent des apports intéressants au développement de la question de la transmission et de la mimesis d'appropriation.

Pensamos ser necessário reavaliar o significado antropológico e educativo destes fenômenos miméticos. Deste modo, o uso de metáforas e analogias é frequente nas situações de transmissão da profissão a jovens aprendizes (Filliettaz *et al.*, 2008), de informações e aconselhamento na prática de validação de aquisições de experiência (Salini; Durand, 2012), e mais amplamente em toda formação (Durand *et al.*, 2013). Essas manifestações miméticas facilitam as apropriações e a produção de trabalhos inéditos a partir de elementos antigos, já conhecidos, atuados, sentidos, etc. Tendo enraizamentos corporais, sensoriais, emocionais, conceituais..., elas são mediadores semióticos que permitem apreender o desconhecido, e estruturam o engajamento em novas atividades. Sua fecundidade está no que elas significam por meio do estabelecimento de uma semelhança nova e de uma relação antes ausente. Esta criação de significado vai muito além de uma constatação (ela é ativamente construída pelos atores e muitas vezes lhes é própria), e pode tornar-se uma convenção por um ato de abdução que deixa aparecer novas propriedades hipotéticas. O significado destas criações não se reduz ao significado dos elementos relacionados, ao seguirmos Peirce (1978), ele se apoia em duas potencialidades: o *canbe* (pode ser) do Possível e o *wouldbe* (seria) do Virtual, que são expressos concomitantemente pelos signos miméticos, e cria uma ponte entre o passado e o futuro. De modo que o significado mimético parece-nos uma modalidade de significação particularmente rica, pois ele está no centro da imaginação, confinada por tempo demais à sua função reprodutiva: ela também é produtiva e está na origem da criação (artística) e da invenção (técnica) (Simondon, 2008).

Por fim, o mimetismo apresenta uma complexidade particular que cinde com o ser em situação pragmática, direto, sério e utilitário, tal como descrito nas teorias da atividade. Este engajamento mimético dos atores é da ordem da disparidade, da duplicidade, do fingimento, da metáfora, do jogo, da ficção, do cômico, do inútil... É um registro em que os significados são pouco determinados, onde as coisas valem por outras de modo equivocado, desinteressado, oscilante, agradável, errático. Elas são portadoras de concentrações, desdobramentos, desvios, descentrações... em relação a um engajamento finalizado e unívoco. Todas as práticas sociais parecem sujeitas a um desvio ou enriquecimento experiencial de tipo mimético, que os leva à beira do inútil e que são, para nós, uma condição para seu desenvolvimento (Durand *et al.*, 2013). Aliás, Tarde (2001) insistia particularmente no fato que as cadeias imitativas são sempre e inextricavelmente ligadas a invenções, que ora lhes dão origem, e ora assinalam seu fim e o advento de novas cadeias. A retomada e a modelização destas ideias tardianas na perspectiva dos sistemas dinâmicos constituem aportes interessantes para o desenvolvimento da questão da transmissão e da mimesis de apropriação.

APPROPRIATION DES CONSTITUANTS CULTURELS ET INDIVIDUATION

Les constituants culturels transmis ne sont pas passivement réceptionnés, mais appropriés. Nous insistons sur ce point en empruntant à Simondon (1989) l'idée d'une rupture paradigmatique pour comprendre les phénomènes de transmission autrement que selon le schéma d'un objet matériel ou symbolique passant d'un donneur actif à un receveur passif. Plus précisément, il nous semble qu'elle a été principalement envisagée jusqu'ici dans une perspective qualifiée de hylémorphique par cet auteur, c'est-à-dire comme un don de forme à une matière informe. Cette perspective est contestée par lui, parce qu'elle ne tient pas compte du fait que l'héritier est actif, et l'offre transmissive un élément déclenchant ou orientant une auto-construction. Il en va de la transmission culturelle comme de la fabrication d'une brique. Celle-ci ne relève pas d'une transmission de forme à l'aide d'un moule à une glaise passive, mais d'une prise de forme par la glaise qui possède, pourrait-on dire, un potentiel de 'briquéité': la glaise est en puissance de s'individualiser en une brique (on n'obtient pas une brique même avec un moule, si on l'applique à du sable). La glaise est dans un état de « pré-brique » en quelque sorte, c'est-à-dire un état métastable, au sens où il recèle ce potentiel de transformation en brique. Elle s'individualise en brique dans certaines conditions mais elle ne reçoit pas de l'extérieur son identité de brique.

La transmission culturelle n'est sans doute jamais l'imposition et l'acquisition d'une forme à un « pas encore individu » amorphe: elle est la mise en place de conditions telles que le potentiel d'individuation s'actualise en un individu momentanément stabilisé (Durand *et al.*, 2015). Elle est envisageable comme une prise de forme ou une auto-constitution hic et nunc au cours de laquelle l'héritier prend forme ou s'individualise dans l'acte de transmission. Cette conception a aussi été avancée par Maturana et Varela (1994) et Varela (1989), qui ont contesté la pertinence d'un modèle de la commande ou de l'instruction par rapport à celui dit de l'autonomie. Selon cette perspective, l'héritier a la main sur la transmission puisque c'est lui qui spécifie ce qui, de son environnement (dans lequel agit le transmetteur) est significatif pour lui. Ce n'est donc pas le transmetteur qui a l'initiative et le contrôle, mais l'héritier qui choisit son héritage en fonction de son état actuel d'individuation, c'est-à-dire ce qui va perturber son activité, et déclencher potentiellement une auto-transformation majorante.

La transmission réussie déclenche donc potentiellement une individuation (le passage d'un état pré-individué à un état plus individué), qui est associée à une appropriation consistant dans un premier mouvement en l'isolation par l'acteur d'un objet qu'il fait émerger comme une forme sur un fond (Poizat, 2014). Il fait ainsi advenir un nouvel objet significatif pour lui, c'est-à-dire qu'il en fait un constituant de son monde propre (Havelange, 1998; Merleau Ponty, 1945) et de son corps propre (il est incorporé). Les objets distingués et incarnés ou incorporés, peuvent prendre dans le même mouvement une valeur de type (Rosch, 1978; Theureau, 2006).

APROPRIAÇÃO DOS CONSTITUINTES CULTURAIS E INDIVIDUAÇÃO

Os constituintes culturais transmitidos não são recepcionados de modo passivo, mas apropriados. Insistimos nisto tomando por empréstimo a ideia de Simondon (1989) de uma ruptura paradigmática para compreender os fenômenos de transmissão para além do esquema de um objeto material ou simbólico, passando de um doador passivo a um receptor passivo. Parece-nos, mais especificamente, que ela foi, sobretudo considerada até o momento numa perspectiva qualificada como hilemórfica¹⁵ por este autor, isto é, como uma doação de forma a uma matéria informe. Tal perspectiva é contestada pelo autor, pois ela não leva em conta o fato do herdeiro ser ativo, e a oferta transmissiva ser um elemento que desencadeia ou orienta para uma auto-construção. Na transmissão cultural ocorre o mesmo que na fabricação de um tijolo. Esta última não é uma transmissão de forma com auxílio de um molde para uma argila passiva, mas um ato de formatação pela argila que possui, poderíamos dizer, um potencial de 'tijolidade': a argila tem o potencial de se individuar em um tijolo (não se obtém um tijolo até mesmo com molde, se for usada areia no lugar). A argila está num estado de « pré-tijolo », de certo modo, ou seja, em um estado metaestável, no sentido em que ele contém este potencial de transformação em tijolo. A argila se individua em tijolo em certas condições, mas não recebe de fora sua identidade de tijolo.

A transmissão cultural certamente nunca é a imposição e a aquisição de uma forma para um « ainda não indivíduo » amorfo: ela é a implementação de condições tais que o potencial de individuação se atualiza em um indivíduo momentaneamente estabilizado (Durand *et al.*, 2015). Ela pode ser considerada um ato de formatação ou uma auto-constituição *hic et nunc* ao longo da qual o herdeiro toma forma ou se individua no ato de transmissão. Esta concepção também foi apresentada por Maturana e Varela (1994) e Varela (1989), que contestaram a pertinência do modelo do comando ou da instrução em relação àquele dito da autonomia. Segundo esta perspectiva, o herdeiro domina a transmissão já que é ele quem especifica o que, de seu meio (no qual o transmissor age), é significativo para ele. Não é portanto o transmissor que tem a iniciativa e o controle, mas o herdeiro que escolhe sua herança em função de seu estado atual de individuação, ou seja, daquilo que vai perturbar sua atividade, e potencialmente desencadear uma auto-transformação máxima.

A transmissão de sucesso provoca, portanto um potencial desencadeamento de uma individuação (a passagem de um estado pré-individuado a um estado mais individuado), associada a uma apropriação que consiste, num primeiro movimento, no isolamento de um objeto que ele faz emergir como uma forma sobre um fundo (Poizat, 2014). Ele faz emergir assim, um novo objeto significativo para ele, isto é, ele torna o objeto um constituinte de seu próprio mundo (Havelange, 1998; Merleau Ponty, 1945) e de seu próprio corpo (ele está incorporado). Os objetos distintos e encarnados ou incorporados podem, no mesmo movimento, adquirir um valor de tipo (Rosch, 1978; Theureau, 2006).

¹⁵ Depois da Antiguidade grega o esquema hilemórfico ocupa um lugar dominante em nosso sistema de pensamento ocidental. Segundo este esquema, o aparecimento de uma nova forma (no sentido genérico e ontológico da noção) é descrito como o resultado do encontro entre dois elementos e como o dom de uma forma por um elemento dominante, ativo, modelando ou configurando um outro elemento passivo, maleável que obedece de alguma maneira à ordem da forma proposta. As noções de forma (elemento dominante) e de matéria (elemento dominado) são frequentemente empregadas para definir os dois elementos desta transformação baseada em uma relação binária ativa – passiva, formando – formado, modelando – modelado, etc. A formação ou a educação como numerosas práticas sociais não escapam à esta perspectiva hilemórfica, quer dizer a ideia de um dom de forma do exterior de uma matéria não formatada, para pensar as transformações (as quais relevam da aprendizagem ou do desenvolvimento). Abandonar este esquema hilemórfico nos parece indispensável em formação e permite repensar os fenômenos de transmissão considerando as dinâmicas de apropriação e o fato de que o herdeiro (o 'formado') é ativo, e que a oferta transmissiva é um elemento desencadeando ou orientando uma auto-construção.

Par typicalisation, ils deviennent des exemples exemplaires ou des étalons, remplissant une fonction d'ancrage pour des actes futurs et à l'origine d'une propension à agir de façon analogue dans des situations présentant pour les acteurs des airs de famille (Durand, 2013b). Ces types sont des construits individuels/sociaux au sens où ils sont de part en part de nature interactionnelle, sociale, culturelle. Ils sont typicalisés par chaque acteur (Rosch, 1978), à des degrés divers, partagés par les membres des communautés dont ils constituent la culture commune (Schütz, 1962). Ces constituants appropriés/typicalisés contribuent à la définition de possibles à chaque instant, réalisant ainsi une articulation entre la culture propre à chaque acteur / héritier, et la culture collective telle qu'elle peut être mise à disposition par les transmetteurs.

Au bout de cette analyse, la transmission culturelle apparaît comme une occasion potentielle d'auto-construction dans la pratique et la culture. On est loin évidemment de la simplicité d'un modèle à la Shannon. C'est pourquoi nous plaçons pour une réhabilitation de l'idée et de la pratique de transmission en éducation. Réhabilitation qui pourrait conduire, comme le prophétisent Thomas et Brown (2011) à une nouvelle culture de l'apprentissage.

VERS UNE PERSPECTIVE ANTHROPO-TECHNOLOGIQUE EN ÉDUCATION

Cet effort de précision et de réhabilitation de la notion de transmission dans une épistémologie de l'action s'insère dans un projet de recherche plus large qualifiée anthropo-technologie éducative (Durand, 2008; Poizat *et al.*, 2016), abordant la transmission comme une pratique instrumentée générant/visant une transformation multi-niveaux de l'activité. Cette perspective se propose, à partir d'une réinterprétation des travaux de Wisner (1997) et de Geslin (1997): a) de préciser les relations entre activité et culture(s) dans le cadre du programme de recherche cours d'action (Theureau, 2015), et la manière de documenter les dynamiques culturelles à partir ou en parallèle d'une analyse de l'activité, b) de développer une pensée de la technique en éducation afin de sortir d'une vision purement logo-centrée de l'éducation, c) d'ouvrir sur une prise en compte de la culture dans le cadre de la conception de dispositifs de formation et dans l'idéal d'une structuration de cette activité de conception dans un programme de recherche technologique en éducation (Durand, 2008), et enfin d) de réaffirmer la contribution des anthropologie(s) (anthropologie cognitive, culturelle, historique, visuelle, et des techniques) à ces programmes de recherche mobilisant l'analyse de l'activité.

Por meio da tipificação, tornam-se referências exemplares ou padrões, assumindo uma função de ancoragem para atos futuros, e levam a agir de modo análogo em situações que se apresentam para os atores como familiares (Durand, 2013b). Tais tipos são edificações individuais/sociais no sentido em que são, de ponta a ponta, de natureza interacional, social, cultural. São tipificados por cada ator (Rosch, 1978), em graus diversos e compartilhados pelos membros das comunidades, das quais constituem a cultura em comum (Schütz, 1962). Estes constituintes apropriados/tipificados contribuem na definição de possíveis a cada instante, criando assim uma articulação entre a cultura própria de cada ator / herdeiro, e a cultura coletiva da forma como é disponibilizada pelos transmissores.

Ao cabo desta análise, a transmissão cultural se apresenta como uma potencial oportunidade de auto-construção dentro da prática e da cultura. Estamos longe, é claro, da simplicidade de um modelo como o de Shannon. Por isso, defendemos uma reabilitação da ideia e da prática de transmissão na educação. Reabilitação que poderia levar como profetizavam Thomas e Brown (2011) a uma nova cultura da aprendizagem.

EM DIREÇÃO A UMA PERSPECTIVA ANTROPO-TECNOLÓGICA EM EDUCAÇÃO

Este esforço de precisão e de reabilitação da noção de transmissão em uma epistemologia da ação insere-se em um projeto de pesquisa mais amplo, de antropotecnologia educativa (Durand, 2008; Poizat *et al.*, 2016), e aborda a transmissão como uma prática instrumentada¹⁶ gerando/visando uma transformação plurinivelada da atividade¹⁷. Tal perspectiva se propõe, a partir de uma reinterpretação dos trabalhos de Wisner (1997) e de Geslin (1997): a) especificar as relações entre atividade e cultura(s) no âmbito do programa de pesquisa em andamento (Theureau, 2015), e o modo de documentar as dinâmicas culturais a partir de, ou em paralelo com uma análise da atividade, b) desenvolver um pensamento da técnica em educação de modo a sair de uma visão puramente logo-centrada da educação, c) uma abertura para levar em conta a cultura no contexto da concepção de dispositivos de formação e no ideal de uma estruturação desta atividade de concepção em um programa de pesquisa tecnológico em educação (Durand, 2008), e enfim d) reafirmar a contribuição das antropologia(s) (antropologia cognitiva, cultural, histórica, visual, e das técnicas) para estes programas de pesquisa que alavacam a análise da atividade.

¹⁶ Podemos dizer que não existem práticas humanas que não sejam instrumentadas. Mas o recurso à esta noção visa sublinhar o papel essencial e o lugar frequentemente despercebido da técnica na atividade humana.

¹⁷ A ideia de transformação multiníveis da atividade é associada à convicção de que hoje é necessário propor análises multiníveis desta atividade. Convém ampliarmos os horizontes espaço-organizacional-cultural-temporal de análise das práticas adotando diferentes escalas temporais, integrando um pensamento da organização e da cultura coerentes com os pressupostos sobre a atividade humana, e estudando os múltiplos níveis de organização / significação da atividade. Esta possibilidade, ainda pouco explorada, de extensão das análises da atividade seria particularmente recomendada para documentar os fenômenos da transmissão (Imbert & Durand, 2014) e deveria ser articulada à uma engenharia das situações globais correspondentes (e portanto com aberturas transformadoras em diferentes níveis).

Cette anthropo-technologie éducative permet d'aborder des questions aussi diverses et complexes que la conception de dispositif de formation visant à transformer la « culture de sûreté » (Flandin *et al.*, 2018; Theureau, 2015) dans les industries dites à risques, ou la conception de plateformes prometteuses de transmission dans le cadre d'un programme de coopération durable et équitable entre Indios et des scientifiques occidentaux (PISAD)¹⁸. Dans le cadre cette seconde étude (Gagneaux, 2015), il s'agissait notamment de concevoir des formations visant à d'aider différents acteurs (scientifiques, techniciens occidentaux brésiliens et français; medicine-men Índios; professeurs de l'école bilingue interculturelle de Pamáali et formateurs des organisations indigènes) dans les activités concrètes rendant possible l'échange de savoirs ancestraux des peuples premiers d'Amazonie et de biotechnologies de pointe. La perspective anthropo-technologique a permis dans ce cas précis d'articuler a) une analyse de l'activité des professionnels occidentaux engagés dans des pratiques liées à la bioproduction de substances actives et d'extraits hautement purifiés; b) la mise en correspondance des constituants « cognitivo-praxiques » de la culture Índios avec les savoirs et concepts scientifiques de la culture occidentale; et c) l'analyse des modalités d'apprentissage et de transmission des techniques (e.g., cycles de don, socialité dans et par la transmission) développées au sein de cultures animistes, le tout pour concevoir des environnements de formation prometteurs d'une rencontre avec les conceptions du monde des Índios et supports de nouvelles modalités de transmission (ayant recours aux technologies numériques).

¹⁸ <http://pisad.org>

Esta antropto-tecnologia educativa permite abordar questões tão diversas e complexas quanto a concepção de dispositivo de formação visando transformar a « cultura de segurança » (Flandin *et al.*, 2018; Theureau, 2015) em indústrias ditas de risco, ou ainda a concepção de plataformas promissoras de transmissão no âmbito de um programa de cooperação duradouro e equitativo entre Índios e cientistas ocidentais (PISAD)¹⁹. No contexto deste segundo estudo (Gagneaux, 2015), tratava-se notadamente de conceber formações visando ajudar diferentes atores (cientistas, ocidentais brasileiros e franceses; xamãs índios; professores da escola bilíngue intercultural de Pamáali e instrutores das organizações indígenas) em atividades concretas, possibilitando a troca entre saberes ancestrais dos primeiros povos da Amazônia e de biotecnologias de ponta. A perspectiva antropto-tecnológica permitiu, neste caso específico a) uma análise da atividade dos profissionais ocidentais envolvidos em práticas ligadas à bioprodução de substâncias ativas e de extratos altamente purificados; b) a combinação dos constituintes « cognitivo-práticos » da cultura dos Índios com os saberes e conceitos científicos da cultura ocidental; e c) a análise das modalidades de aprendizagem e de transmissão das técnicas (e.g., ciclos de doação, sociabilidade na e por meio da transmissão) desenvolvidas dentro de culturas animistas, tudo isso para conceber ambientes de formação promissoras para um encontro das concepções de mundo dos Índios e apoios para novas modalidades de transmissão (recorrendo às tecnologias digitais).

RÉFÉRENCES / REFERÊNCIAS

- AUDIGIER, François. **Formes scolaires, formes sociales**. *Babylonia*, v. 3, p. 8-13, 2008.
- BERLINER, David. **Anthropologie et transmission**. *Terrain. Anthropologie & sciences humaines*, n. 55, p. 4-19, 2010.
- BOURDIEU, Pierre. **La distinction. Critique du jugement social**. Paris: Minuit, 1979.
- BROWN, John Seely; COLLINS, Allan; DUGUID, Paul. **Situated cognition and the culture of learning**. *Educational researcher*, v. 18, n. 1, p. 32-42, 1989.
- BRUNER, Jerome. **Car la culture donne forme à l'esprit: de la révolution cognitive à la psychologie culturelle**. Retz, 2015.
- CHERVEL, André. **La culture scolaire: une approche historique**. Belin, 1998.
- CHEVALLARD, Yves et al. **La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné**. La Pensée sauvage, 1985.
- CHEVALLARD, Yves. **Les savoirs enseignés et leurs formes scolaires de transmission: un point de vue didactique**. *Skholê*, v. 7, p. 45-64, 1997.
- CICOUREL, Aaron Victor; OLSON, Jeffrey; OLSON, Martine. **La sociologie cognitive**. Presses universitaires de France, 1979.
- COLLINGWOOD, Robin George. **The idea of history**. Oxford: Clarendon Press, 1946.
- D'ANDRADE, Roy G. **The development of cognitive anthropology**. Cambridge University Press, 1995.
- DAUGBJERG, Mads; SYD EISNER, Rivka; TIMM KNUDSEN, Britta. **Re-enacting the past: vivifying heritage 'again'**. 2014.
- DE MUNCK, Jean. **L'institution sociale de l'esprit**. PUF, 1999.
- DELBOS, Geneviève; JORION, Paul. **La transmission des savoirs**. Paris, MSH, 1984.

¹⁹<http://pisad.org>

- DOUGHERTY, Janet WD. **Directions in cognitive anthropology**. Univ of Illinois Pr, 1985.
- DREYFUS, Hubert; DREYFUS, Stuart. **Mind over machine**. Oxford, Basil Blackwell, 1986.
- DURAND, Marc; POIZAT, Germain. **An activity-centred approach to work analysis and the design of vocational training situations**. In: Francophone Perspectives of Learning Through Work. Springer, Cham, p. 221-240, 2015.
- DURAND, Marc. **Un programme de recherche technologique en formation des adultes**. Une approche enactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. *Éducation et didactique*, v. 2, n. 3, p. 97-121, 2008.
- DURAND, Marc. **Human activity, social practices and lifelong education: an introduction**. *International Journal of Lifelong Education*, v. 32, n. 1, p. 1-13, 2013.
- DURAND, Marc. **Construction of dispositions and development of human activity: A theoretical framework illustrated by the case of a novice manager**. *International Journal of Lifelong Education*, v. 32, n. 1, p. 39-55, 2013b
- DURAND, Marc et al. **Expérience, mimésis et apprentissage** », in L. Albarello, J.-M. Barbier, E. Bourgeois & M. Durand, eds., *Expérience, activité, apprentissage*, Paris, PUF, pp. 39-64, 2013.
- DURAND, M.; POIZAT, G.; GOUDEAUX, A. **Individuation, pensée de la formation et technologie éducative: une lecture de Simondon selon une perspective enactive et développementale**. *Du mot au concept: l'individu*, p. 119-145, 2015.
- DURAND, Marc; SAURY, Jacques; VEYRUNES, Philippe. **Relações fecundas entre pesquisa e formação docente: elementos para um programa**. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 125, p. 37-62, 2005.
- FILLIETTAZ, Laurent; DE SAINT-GEORGES, Ingrid; DUC, Barbara. **Mais vous tapez comme un pharmacien: analogies en formation professionnelle initiale**. *Processus interactionnels et situations éducatives*, p. 117-158, 2008.
- FLANDIN, Simon; POIZAT, Germain; DURAND, Marc. **Improving resilience in high-risk organizations: principles for the design of innovative training situations**. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, v. 32, n. 2, p. 9-12, 2015.
- GAGNEAUX M. **Analyse de l'activité des scientifiques et professionnels de la bio-production d'extraits végétaux hautement purifiés pour la conception et la mise en œuvre de formations de Peuples premiers Indios** », Thèse en Sciences de l'Éducation, CNAM, Paris, 2015.
- GESLIN, Philippe. **La parenté cachée: Regard d'un ethnographe sur l'anthropotechnologie**. *Le Travail Humain*, p. 299-311, 1997.
- GIDDENS, Anthony. **La transformation de l'intimité. Sexualité, amour et érotisme dans les sociétés modernes**. Paris, La Rouergue/Chambon (1 ère éd. 1992), 2004.
- GIRARD, René. **Des choses cachées depuis la fondation du monde**. Grasset, 1978.
- GOODENOUGH, Ward Hunt. **Cultural anthropology and linguistics**. Bobbs-Merrill, 1957.
- GOUDEAUX, Annie; POIZAT, Germain. **Conservation, invention, distribution: Three key processes in the development of the professional activity of prop makers for the theater**. *Journal of Workplace Learning*, v. 25, n. 8, p. 521-542, 2013.
- GOUDEAUX, Annie. **Le développement de l'activité professionnelle en jeu**. *Invention humaine et concrétisation des objets techniques: le cas d'un collectif d'accessoiristes de théâtre*. Tese de Doutorado. University of Geneva. 2010.
- GOUDEAUX, Annie; STROUMZA, Kim; DURAND, Marc. **Faire advenir des solidarités, compétences et identités dans les relations de travail: analyse des dimensions formatives de l'activité des accessoiristes de théâtre**. *Education et sociétés*, n. 2, p. 13-27, 2008.
- GREENO, James G. **The situativity of knowing, learning, and research**. *American psychologist*, v. 53, n. 1, p. 5, 1998.
- HAVELANGE, Véronique. **Le social en débat: cognition ou interprétation**. *Intellectica*, v. 26, n. 1, p. 9-55, 1998.

- HOBBSAWM, Eric; RANGER, Terence. **L'invention de la tradition**, Paris, Ed. 2006.
- HORCIK, Z.; DURAND, M. **L'ergonomie de la formation par simulation: une démarche pilote de conception en formation d'infirmiers anesthésistes**. *Activités*, v. 8, p. 173-188, 2011.
- HORCIK, Zoya; DURAND, Marc. **L'expérience mimétique dans l'apprentissage adulte: le cas des formations par simulation**. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, v. 37, n. 1, p. 167-186, 2015.
- HORCIK, Zoya et al. **A phenomenological approach to novice nurse anesthetists' experience during simulation-based training sessions**. *Simulation in Healthcare*, v. 9, n. 2, p. 94-101, 2014.
- HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard. **Savoirs en (trans) formation: Au cœur des professions de l'enseignement et de la formation**. De Boeck Supérieur, 2009.
- HUBER, D. **Les techniciens en radiologie médicale histoire et développement d'une profession: Imagerie médicale**. *Revue Médecine et hygiène*, v. 53, n. 2079, p. 1510-1517, 1995.
- IMBERT, P.; DURAND, M. **Utilitarisme et anti-utilitarisme dans le travail: pour une éthique en acte de l'éducation**. *En quête du travail caché: enjeux scientifiques, sociaux, pédagogiques*. Toulouse: Octarès, p. 24-38, 2014.
- JACKENDOFF, Ray. **Consciousness and the computational mind**. The MIT Press, 1987.
- JOHSUA, Samuel. **Le concept de transposition didactique n'est-il propre qu'aux mathématiques**. *Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts fédérateurs*, Bruxelles, De Boeck, p. 61-73, 1996.
- LAVE, Jean. **Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life**. Cambridge University Press, 1988.
- MAROY, Christian. **La formation post-scolaire: extension ou infléchissement de la forme scolaire**. *L'éducation prisonnière de la forme scolaire*, p. 125-147, 1994.
- MARTINAND, Jean-Louis. **Connaître et transformer la matière**. 1986.
- MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. ; JULLIEN, François-Charles. **L'arbre de la connaissance**. Ed. Addison-Wesley France, 1994.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. **Phénoménologie de la perception**, Gallimard. Paris: Bibliothèque des idées, 1945.
- MUSSELMAN, Laura J. et al. **'You learn better under the gun': intimidation and harassment in surgical education**. *Medical education*, v. 39, n. 9, p. 926-934, 2005.
- OLRY, Paul; VIDAL-GOMEL, Christine. **Conception de formation professionnelle continue: tensions croisées et apports de l'ergonomie, de la didactique professionnelle et des pratiques d'ingénierie**. *Activités*, v. 8, n. 8-2, 2011.
- PASTRÉ, Pierre. **Apprendre par la simulation: de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels**. Octarès, 2005.
- PASTRÉ, Pierre; MAYEN, Patrick; VERGNAUD, Gérard. **La didactique professionnelle**. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, n. 154, p. 145-198, 2006.
- PEIRCE, Charles Sanders. **Écrits sur le signe**. Seuil, 1978.
- PERRENOUD, Philippe. **La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences**. *Revue des sciences de l'éducation*, v. 24, n. 3, p. 487-514, 1998.
- POIZAT, G. **Le concept d'appropriation en formation des adultes: polysémie théorique et diversité pratique**. *Un dialogue entre concepts et réalité*, Dijon: Raison & Passions, 2014.
- POIZAT, Germain et al. **Analyse du travail et conception dans le cadre de recherches technologiques en formation: illustration sur le terrain de la radiologie médicale**. *Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation*, p. 71-91, 2015.
- POIZAT G., et al. **The challenges of activity analysis for training objectives**. *Le travail humain*, v. 79, n. 3, p. 233-258, 2016.

- RAISKY, Claude. **Doit-on en finir avec la transposition didactique**. Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts fédérateurs, p. 37-59, 1996.
- ROGALSKI, Janine; SAMURÇAY, Renan. **Modélisation d'un savoir de référence et transposition didactique dans la formation de professionnels de haut niveau**. La transposition didactique à l'épreuve, p. 35-71, 1994.
- ROGOFF, Barbara Ed; LAVE, Jean Ed. **Everyday cognition: Its development in social context**. Harvard University Press, 1984.
- ROSCH, Eleanor; LLOYD, B. B. **Principles of Categorization/Rosch E. E /Lloyd, B (eds)**, 1978.
- SALINI, Deli; DURAND, Marc. **L'activité des conseillers dans des situations d'information-conseil initial pour la VAE**. *Carrièreologie*, 12, v. 3, p. 367-384, 2012.
- SAMURCAY, Rénan; ROGALSKI, Janine. **Exploitation didactique des situations de simulation/(Didactical use of simulations)**. *Le travail humain*, v. 61, n. 4, p. 333, 1998.
- SCHÜTZ A. **The problem of social reality**, La Haye, Martinus Nijhoff.1962.
- SFARD, Anna. **On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one**. *Educational researcher*, v. 27, n. 2, p. 4-13, 1998.
- SIMONDON G. **Du mode d'existence des objets techniques**, Paris, Aubier.1989.
- SIMONDON G. **Imagination et invention**, Paris, La Transparence.2008.
- STEWART, John et al. (Ed.). **Enaction: Toward a new paradigm for cognitive science**. MIT Press, 2010.
- TARDE G. **Les lois de l'imitation**, Paris, Synthélabo.1890/2001.
- THEUREAU, Jacques. **Le cours d'action: Méthode développée**. 2006.
- THEUREAU, Jacques. **Le cours d'action: l'enaction & l'expérience**. Toulouse: Octares, 2015.
- THOMAS, Douglas; BROWN, John Seely. **A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change**. Lexington, KY: CreateSpace, 2011.
- VARELA F. **Autonomie et connaissance**, Paris, Seuil.1989.
- VERGNAUD, Gérard. **Au fond de l'action, la conceptualisation. Savoirs théoriques et savoirs d'action**, v. 2, p. 275-292, 1996.
- VERRET M. **Le temps des études**, Paris, Honoré Champion.1975.
- VINCENT G. **L'école primaire française**, Lyon, PUL.1980.
- LAHIRE, Bernard; THIN, Daniel; VINCENT, Guy. *Sur l'histoire et la théorie de la forme scolaire*. 1994.
- VYGOTSKI L. **Mind in Society**, Cambridge, Harvard University Press.1978.
- WACQUANT L. **Corps et âme**, Marseille, Agone.2000.
- WILLERSLEV, Rane. **Not animal, not not-animal: hunting, imitation and empathetic knowledge among the Siberian Yukaghirs**. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, v. 10, n. 3, p. 629-652, 2004.
- WINOGRAD, Terry; FLORES, Fernando. **Understanding Computers and Cognition, A New Foundation for Design**, Ablex Publ. Co., Norwood, NJ, v. 12, 1986.
- WISNER, Alain et al. **Anthropotechnologie: vers un monde industriel pluricentrique**. Octares, 1997.
- ZOLELIO, Emmanuelle. **La socialisation chirurgicale, un apprentissage «par claques»**. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, n. 184, p. 95-104, 2013.
- SCHWARTZ B. **Une autre école**, Paris, Flammarion.1977.

Data da submissão: 12/07/2019

Data da aprovação: 07/08/2019