

Itinéraires de jeunes adultes en formation initiale vers l'insertion professionnelle dans des emplois peu attractifs

Jean-François METRAL

Résumé

Nadège et Christine sont de jeunes adultes aux histoires déjà riches et complexes lorsqu'elles intègrent une formation par la voie scolaire pour préparer un Brevet de Technicien Supérieur en Industries Agroalimentaires. Comme pour les autres étudiants qui suivent la formation, ces deux années s'inscrivent à un moment charnière de leur itinéraire, entre formation initiale et possibilité d'insertion professionnelle.

Les situations qui leurs sont données à vivre dans la formation induisent des visions différentes de la gestion de la fabrication des aliments, tâche centrale des emplois visés.

Au fil de la formation, l'avenir professionnel dans lequel elles « s'envisagent » se dessinent, se précise ou, au contraire, devient plus flou et incertain.

L'objectif de cet article est d'apporter un éclairage sur la constitution et le maintien d'une orientation vers l'insertion professionnelle dans des emplois réputés peu attractifs. Cela passe par la description du dispositif de formation et une compréhension des itinéraires de ces jeunes adultes.

Mais il s'agit aussi de présenter la démarche et la posture de type ethnographique adoptée pour étudier les processus qui les conduisent vers un choix entre insertion professionnelle immédiate ou différée, vers tel ou tel secteur, tel type d'entreprises, d'emplois ou de fonctions... Ces processus touchent en effet à des domaines de vie qui ne relèvent pas que du domaine scolaire ou du domaine professionnel. Ils se déroulent sur un temps long, celui de l'itinéraire de toute leur vie (présent, passé et projeté). L'« observation participante périphérique » (Adler et Adler, 1987 dans Lapassade, 2001), adoptée ici, cherche à contourner ces difficultés.

Abstract

Nadège and Christine are young adults already benefiting from a rich and complex personal background when they start a vocational training to become food industry technicians. At that specific time, their lives have reached a turning point since they are standing in between initial training and integration into the working world. Their training situations make them face different representations of professional tasks which are constitutive of their jobs to come. Their training leads them either to predictable paths or to a blurred future working landscape.

This paper aims to highlight the constitution and the continuation of the vocational training orientation of two young adults towards a working future inside a working environment often depicted as unattractive. Our ethnographic approach deals with the study of the curriculum and the analysis of its importance and effect upon those young adults' lives. It will lead to a decision of immediate or delayed integration in the world of work, the selection of a professional sector, type of company, job or post. Such a process is not limited to the mere school or job environments. It unfolds over a long period of their lifetime (present, past and planned). In order to cope with those complexities, we chose a "peripheric participant's observation" approach (Adler ad Adler, 1987, in Lapassade, 2001).

Les industries agroalimentaires représentent un secteur professionnel important en France. Elles emploient près de 542 000 salariés¹. Près de 50% de ces emplois sont situés en fabrication². Elles offrent chaque année un grand nombre de possibilités d'insertion professionnelle (Guiomard, 2009). Pourtant, elles ont des problèmes de recrutement et peinent à fidéliser leur main d'œuvre. Elles souffriraient d'une attractivité faible, en lien avec des conditions de travail difficiles, des rémunérations peu élevées, un contenu des tâches peu intéressant et peu d'évolutions possibles pour les salariés (Ibid.).

Les acteurs du système de formation constatent eux aussi une désaffection des jeunes pour les formations conduisant vers l'industrie alimentaire. Dès lors, les établissements de formation multiplient les interventions pour recruter des élèves : présentations dans les collèges, journées portes ouvertes, relances téléphoniques des élèves n'ayant pas encore de formation après l'obtention de leur diplôme... Dans le discours des enseignants et des équipes dirigeantes, la conséquence serait l'arrivée dans ces formations d'élèves qui les ont choisies « par défaut » du fait de résultats scolaires insuffisants pour intégrer d'autres formations. Cela conduirait à une absence « d'implication » de leur part, à des résultats scolaires faibles, voire à des abandons en cours de formation.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la recherche que j'ai conduite au sein de deux établissements préparant des étudiants au Brevet de Technicien Supérieur en Industries Agroalimentaires (BTS IAA). Depuis plusieurs années, on y assiste à une baisse des effectifs³. Pourtant, certains jeunes adultes s'orientent vers cette formation et y maintiennent leur envie de s'insérer dans des entreprises de transformation alimentaire. Quel rôle les dispositifs de formation jouent-ils dans la constitution, le maintien ou l'abandon d'une orientation vers l'insertion dans des emplois réputés peu attractifs ?

L'hypothèse défendue dans cet article est qu'une partie de la réponse à ces questions se trouve dans le fait que l'étudiant peut ou non investir des capacités et des motifs liés à l'itinéraire de toute sa vie dans les situations de travail visées telles que la formation lui donne à voir.

Dans un premier temps, j'explique pourquoi j'ai choisi une démarche de type ethnographique pour aller à la rencontre de ces étudiants et comprendre ce qu'ils vivent en formation. Dans un deuxième temps, je décris les caractéristiques de quelques situations de formation pour comprendre la représentation des situations professionnelles en agroalimentaire qu'elles donnent à voir aux étudiants. Dans un troisième temps, je prends le point de vue des étudiants pour montrer l'incidence de ces situations de formation sur leurs représentations des situations professionnelles et sur l'orientation de la suite de leur itinéraire.

1. Deux années au milieu des étudiants : une démarche ethnographique

Les processus qui conduisent des jeunes adultes vers un choix entre insertion professionnelle immédiate ou différée, vers tel ou tel secteur, tel type d'entreprises, d'emplois ou de fonctions... touchent à des domaines de vie qui ne relèvent pas que du domaine scolaire ou du domaine professionnel. De plus, ces processus sont inscrits dans le temps long de l'itinéraire de toute leur vie.

Sans être un ethnographe averti, je suis dès le départ convaincu que seule une présence longue sur le terrain permet :

- d'appréhender le dispositif de formation sur toute sa durée et dans ses différentes dimensions ;
- de gagner la confiance des étudiants afin de pouvoir échanger sur des bases transformées par rapport à celle d'un échange d'inconnu à inconnu ;
- de recueillir des éléments répartis dans le temps en vue de comprendre les processus par lesquels se précise l'orientation professionnelle d'un étudiant.

Le temps passé dans les établissements observés, la posture adoptée et la nature des données

1 Chiffres à la fin septembre 2009. Source Agreste - <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

2 Source « A la loupe IA », journal de l'observatoire prospectif des métiers et des qualifications des industries alimentaires, novembre 2009.

3 Source *StatEA, Bulletin d'informations statistiques de la direction générale de l'enseignement supérieur et de la recherche*, Ministère de l'agriculture et de la pêche, juin 2009.

recueillies fondent alors une démarche ethnographique de type « observation participante périphérique » (Adler et Adler, 1987 dans Lapassade, 2001).

1.1. Un « espion » dans la classe : posture de recherche

« L'espion », c'est le surnom amical que m'ont donné les étudiants de l'un des établissements. Dès le départ, je les informe de mon statut de chercheur et de mon rôle. Je leur explique mon passé d'enseignant. Cela « rassure les élèves et situe les rôles et places de chacun. » (Marchive, 2005, p.84). Me surnommer « l'espion » est alors une manière de me rappeler que, même s'ils m'acceptent, je ne suis pas tout à fait de leur monde. D'une part, ma recherche ne constitue pas leur priorité : certains oublient de venir à un entretien, me font comprendre que je ne dois pas leur prendre trop de temps... D'autre part, une partie de leurs préoccupations reste masquée dans nos échanges, par exemple les relations amoureuses que j'observe. D'une certaine manière, cela me permet de trouver un équilibre entre implication et distanciation avec le terrain (Woods, 1990).

Mais les nombreux moments partagés durant ces deux années me permettent d'engager un rapport de confiance avec beaucoup d'entre eux que je n'aurais pu obtenir en ne venant que de temps à autre : les séances de cours, de travaux dirigés, de travaux pratiques ; les séances dans les ateliers technologiques des établissements dès sept heures du matin y compris durant les vacances ; les visites que je leur rends sur des lieux de stage parfois très éloignés.

Cette confiance progressive est aussi liée à ma posture. Je ne trahis rien de ce qu'ils font ou disent et ne porte aucun jugement. C'est une condition – la transaction implicite passée avec tous les acteurs – pour éviter que le rôle « d'espion » que je joue ne se transforme en un « dénonciateur », un traître (Hughes 1996, p. 278 dans Vienne, 2005).

Bien entendu, ma présence n'est pas neutre. Je ne suis pas dupe des comportements qui me sont « adressés » durant les séances d'enseignement, des sollicitations pour avoir mon avis à propos de leurs revendications... « Refuser de prendre parti, dans ce cadre, est une décision qui peut coûter cher, mais c'était la seule que je considérais concevable, au risque de m'aliéner une partie de la population étudiée. » (Vienne, 2005, p.183).

1.2. Une ethnographie de la vie des élèves dans un dispositif de formation institutionnel : croiser des données de différentes natures

Au cours de ces deux années, mon recueil de données concerne les étudiants mais aussi le dispositif et les situations de formation qu'ils vivent.

Concernant le dispositif et les situations de formation, je recueille ou consulte divers documents : livret d'accueil des étudiants, comptes rendus de réunions, emplois du temps, documents de cours distribués par les enseignants. Ma présence régulière dans l'établissement, dans les salles de classe, dans les réunions, me permet de prendre de nombreuses notes d'observation compilées dans plusieurs cahiers de recherche. A cela s'ajoutent de nombreux échanges avec les acteurs de chacun des établissements (équipe de direction, enseignants, techniciens...).

Concernant les étudiants, je leur remets un questionnaire sur leur situation familiale, leur parcours scolaire et professionnel préalable, leurs intérêts pour la formation du BTS IAA et leur connaissance de ses différents contenus. Je réalise ensuite des entretiens répartis sur les deux années de formation : après 6 à 7 mois, 10 à 12 mois (sur le lieu de stage) puis 20 à 22 mois. J'ai aussi beaucoup d'échanges informels aux moments des interours ou en dehors des situations scolaires (lors des repas ou des soirées par exemple). Enfin j'enregistre chaque séance d'enseignement à laquelle j'assiste et prend des notes sur ce que j'observe.

Partant de ces données, je vais maintenant décrire les situations professionnelles visées par la formation et la représentation qu'en donnent les situations de formation observées.

2. Former des techniciens gérant la fabrication d'un aliment : une représentation différente des situations professionnelles visées selon les dispositifs de formation

J'étudie ici ce que les deux dispositifs de formation donnent à vivre et à comprendre aux étudiants de la situation centrale des emplois visés par le BTS IAA : la gestion de la transformation alimentaire. Je montre que le premier dispositif porte la vision d'une situation professionnelle figée consistant à appliquer des procédures et des règles, là où le deuxième fait de la transformation un processus à gérer en faisant appel à une intelligence des situations professionnelles.

Pour cela, j'explique tout d'abord ce que sont les situations professionnelles visées par la formation du BTS IAA. Je décris ensuite de manière successive certaines caractéristiques des deux dispositifs et des situations de formation les plus tournées vers la préparation à l'insertion professionnelle : les enseignements de génie alimentaire et les stages dans les exploitations technologiques des établissements.

2.1. La situation professionnelle visée par le BTS IAA : la gestion d'une fabrication alimentaire

Le Brevet de Technicien Supérieur en industries agroalimentaires est un diplôme du ministère français de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt. Les textes qui l'encadrent lui donnent pour objectif de préparer ses futurs titulaires aux « emplois de techniciens supérieurs dans les professions des industries alimentaires » (Décret 89-201, art. 4). Les étudiants ont le choix entre trois spécialités : industrie alimentaire ; industrie laitière ; industrie des viandes. Les dispositifs que j'ai observés correspondent aux deux premières spécialités.

L'analyse du référentiel professionnel du BTS IAA montre que les tâches du « technicien animateur de production alimentaire » consistent en particulier à gérer la fabrication des aliments dans un contexte industriel.

La fabrication alimentaire repose sur la transformation de matières premières biologiques variables, fragiles et complexes en aliments moins variables, plus stables mais tout aussi complexes (Curt, 2002 ; Bimbenet, 1998). Ces transformations sont le résultat de processus biochimiques et/ou microbiologiques que le technicien va devoir gérer par ses actions : les enclencher, les réguler pour maintenir le produit dans une trajectoire définie, y mettre fin lorsque le produit présente les propriétés attendues, déterminées préalablement ou incorporées par le professionnel (Curt, 2002). Ses actions se font par l'intermédiaire du procédé de fabrication qui utilise : des moyens mécaniques (mélange, broyage, découpage...), physiques (chauffage/refroidissement, filtration...), chimiques (ajout d'additifs ou d'auxiliaires) ou microbiologiques (ajout de ferments). Elles impliquent de savoir où, quand et comment prélever les informations pour diagnostiquer l'état des processus et de connaître des manières d'agir sur les leviers qui les affectent. S'y ajoute une dimension collective du travail liée à la transmission des informations et la réalisation des actions. Enfin, il est important de préciser que l'automatisation des procédés de fabrication reste limitée et partielle (Ilyukhin, Haley et Singh, 2001 dans Allais, 2007). Le « savoir faire » des opérateurs présents sur la ligne joue un rôle clé dans la conduite de nombreux procédés (Allais, 2007).

Que donnent à voir les situations de formation proposées aux étudiants du BTS concernant ces situations professionnelles ? La description de celles qui sont les plus tournées vers les situations professionnelles permet de comprendre comment les dispositifs mis en place les envisagent et préparent les étudiants à y faire face.

2.2. *Quand l'enseignement réifie la gestion de la fabrication et transforme l'aliment en un objet standard*

L'établissement A a ouvert sa formation de BTS IAA spécialité industrie alimentaire depuis douze ans.

D'après les emplois du temps, le dispositif actuel compte 1939 heures :

- 1255 h de cours en classe ;
- 229 h de travaux pratiques (génie alimentaire, biochimie, microbiologie, génie industriel) ;
- 455 h de stage en entreprise, dont 70 heures dans l'atelier de l'école.

Les enseignements en classe dominent. Les mises en situation à l'atelier sont réduites à la portion congrue.

2.2.1. Les enseignements de génie alimentaire : la transformation alimentaire vue comme un procédé à appliquer

Dans le référentiel de formation, le module de génie alimentaire est la situation de formation du BTS dont les contenus à faire apprendre sont centrés sur la transformation alimentaire. Il est organisé sur la base d'enseignements en classe et de travaux pratiques.

Dans le dispositif A, les enseignants de ce module ont un diplôme d'ingénieur ou de docteur en lien avec l'agroalimentaire. Les deux enseignants de cours ont une expérience professionnelle dans l'agroalimentaire préalable à leur emploi d'enseignant. Tous les enseignants n'interviennent qu'avec des publics en formation initiale par la voie scolaire. Leurs contacts avec les entreprises se font dans le cadre du suivi des stages des étudiants.

L'observation des séances en classe montre qu'il s'agit de cours magistraux dans lesquels le contenu est décontextualisé en un ensemble de concepts, de règles, de lois, de calculs, de principes techniques très généraux. En première année, les explications portent sur les « opérations unitaires » (opérations génériques des procédés alimentaires) : les caractéristiques des matériels qui permettent de les réaliser ; leurs effets sur certains composants du produit. En deuxième année, elles portent sur les procédés de fabrication de plusieurs aliments, appréhendés comme une succession d'opérations unitaires et de transformations qu'elles entraînent dans l'aliment. Les explications sont illustrées par des exemples assez généraux concernant la fabrication de tel ou tel aliment, par des photos de matériels et, de manière ponctuelle, par des exemples puisés dans leur expérience par certains enseignants.

Les travaux pratiques sont décrits par les enseignants comme le moment d'application des connaissances abordées en classe à propos du fonctionnement des matériels, des caractéristiques des produits, des rôles des étapes de la fabrication et des ingrédients de la recette. Les tâches consistent à faire fonctionner des machines à l'aide de procédures pour appliquer à une matière première un procédé dont les paramètres sont définis. Il s'agit ensuite de vérifier par des analyses et parfois des calculs (bilans des matières introduites dans le procédé et de leur devenir au cours de la fabrication) que le produit obtenu possède les caractéristiques attendues. Des calculs de rendements visent à identifier les points d'amélioration dans la conduite du procédé de fabrication. Certains travaux pratiques consistent à expérimenter l'impact de tel paramètre du procédé ou de tel additif sur le produit fini. Les enseignants passent pour montrer le fonctionnement du matériel et poser des questions de connaissances aux étudiants (connaissances abordées en classe).

Ici la transformation alimentaire est envisagée comme un procédé de fabrication constitué d'une succession d'étapes qui appliquent des contraintes physiques, biochimiques ou microbiologiques à une matière première dont certaines caractéristiques ont été standardisées. On pourrait dire que les tâches du technicien consistent à appliquer ce procédé.

Les savoirs décontextualisés abordés en classe sont des savoirs qui « s'appliquent » pour comprendre le fonctionnement des matériels, les caractéristiques des matières premières et produits

finis et les étapes de transformation. Ils ne sont pas envisagés comme une ressource pour agir en situation professionnelle.

2.2.2. Les mises en situation dans l'exploitation technologique : se familiariser avec la transformation alimentaire

Comme tous les établissements d'enseignement dépendant du ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt, l'établissement A dispose d'une exploitation technologique, unité de production chargée d'assurer « l'adaptation et la formation aux réalités pratiques, techniques et économiques » (Code rural français). Sa conduite et sa gestion « se réfèrent aux usages et pratiques commerciales des professions concernées ».

Il s'agit d'une exploitation de production alimentaire qui est récente (cinq ans). Les fabrications sont réduites en termes de volumes et de gamme de produits fabriqués : 5000 bouteilles de jus de fruits produites par an et quelques tonnes d'autres produits à base de fruits (confiture pour l'essentiel). Elles sont réalisées à l'aide de matériels de type « pilotes » : reproductions à échelle réduite des appareils industriels. Ceux-ci sont proches de ce que l'on trouve dans les services de recherche et développement des entreprises industrielles ou dans certains ateliers de transformation artisanaux. Ils ne sont pas organisés en lignes de fabrication : tous sont sous la forme « d'opérations unitaires ». Les conditions sont assez éloignées de celles de la production alimentaire industrielle, tant par l'environnement physique et matériel que par les caractéristiques des tâches liées à la fabrication : rythme de fabrication très inférieur ; tâches moins physiques ; conditions de travail moins difficiles (humidité, température...). La mise en œuvre des fabrications est séquentielle : elle consiste en une succession d'opérations unitaires dont les paramètres sont prédéfinis.

Au cours des deux années de formation, deux semaines de stage individuel dans l'exploitation sont prévues : cinq jours, de 8h à 12h et 13h30 à 17h30. Chaque étudiant y va à tour de rôle. Le reste de la classe suit l'emploi du temps habituel. De ce fait, l'étudiant quitte l'atelier de manière fréquente pour se rendre en travaux pratiques ou passer les évaluations scolaires qui conservent la priorité. Ces stages occupent donc une place à la marge dans le dispositif de formation.

Il n'y a pas d'objectifs formels d'apprentissage donnés à ce stage et donc pas d'évaluation. Les discours de la responsable de l'atelier et du technicien laissent penser qu'il s'agit de familiariser les étudiants avec la transformation alimentaire : « *on les reçoit comme s'ils étaient stagiaires salariés en entreprise* ». De plus, le matériel utilisé étant en partie le même que celui qui sert aux travaux pratiques, le but est aussi de leur permettre de le manipuler en vue de l'épreuve pratique de l'examen final du BTS.

Le technicien de l'exploitation encadre les étudiants durant ce stage. Il a une formation initiale de BTS IAA spécialité industrie laitière. Il a un parcours professionnel dans des établissements d'enseignement, plutôt centré sur des fonctions en laboratoire d'analyse des aliments. Il s'agit de son premier poste dans le secteur de la transformation alimentaire.

Il distribue les tâches à l'étudiant, au coup par coup, en fonction de ce qui est à réaliser : fabrication, nettoyage, rangement, aide à des élèves d'autres formations qui sont en travaux pratiques... Lors des fabrications, il réalise le plus souvent les étapes successives de la transformation avec l'étudiant.

Ses explications sont surtout orientées vers ce qui est nécessaire pour faire fonctionner le matériel et réaliser les tâches. Il pose parfois quelques questions de connaissances à l'étudiant sur le matériel, les produits, les procédés de fabrication afin de lui faire réviser ce qu'il apprend en cours de génie alimentaire.

Deux conclusions se dégagent de la description de ces différentes situations de formation dans le dispositif A.

Elles induisent une représentation réifiée de la transformation alimentaire et de sa gestion. Celle-ci consiste en un procédé prédéfini, fait d'opérations unitaires successives, que l'on applique à une matière première standardisée en vue de fabriquer un produit standard. Du fait de la durée limitée des stages dans l'exploitation et des volumes fabriqués peu importants, elles ne permettent pas à

l'étudiant de percevoir les variations dans le temps des caractéristiques des matières premières utilisés ou des conditions de fabrication, d'autant que le technicien ne met jamais l'accent sur les adaptations du procédé qui en découlent. Elles confrontent l'étudiant à une diversité restreinte de situations de fabrication (gamme restreinte de produits fabriqués) au regard de celles qu'il pourra rencontrer dans ses futurs emplois.

Elles entretiennent une dissociation entre ce qui s'apprend par l'action dans les situations à l'atelier et ce qui s'apprend dans les autres situations de formation du dispositif. Les deux n'ont pas un statut identique dans le dispositif. L'atelier est, au mieux, un lieu d'application et de révision des savoirs abordés dans les enseignements en classe à propos des procédés de fabrication, des processus de transformation et des produits.

2.3. Se former à la gestion de processus de transformation dynamique d'une matière première vivante

L'établissement B forme depuis plus de cent ans des professionnels pour l'industrie laitière. Le BTS IAA spécialité industrie laitière en constitue la formation historique, en lien avec l'importance de la filière laitière régionale produisant plusieurs fromages d'appellation d'origine contrôlée (AOC).

D'après les emplois du temps, le dispositif de formation du BTS IAA compte :

- 987 heures en classe ;
- 472 heures de travaux pratiques ;
- 788 heures de stages en entreprise, dont 394 dans l'exploitation technologique.

Il y a donc un certain équilibre entre les enseignements en classe et les autres types de situations de formation.

2.3.1. Les enseignements de génie alimentaire : les savoirs comme outils pour gérer les processus de transformation alimentaire

Les enseignements en classe et les travaux pratiques sont réalisés par des enseignants qui ont un diplôme d'ingénieur et un parcours professionnel dans l'industrie préalable à leur emploi d'enseignant. Ils assurent aussi des enseignements auprès de publics en apprentissage et en formation continue, avec des interventions fréquentes dans les entreprises. S'y ajoute, selon les enseignants, des tâches de conseil et d'expertise en entreprise ou de recherche et développement au sein de l'exploitation technologique (en collaboration avec des entreprises, des organismes de recherche...).

Les enseignements en classe se font sous forme d'un cours magistral. Les contenus de première année portent sur les opérations unitaires et leurs fondements théoriques. Ils s'appuient sur de nombreux exemples pris dans l'industrie laitière. En deuxième année, ils traitent : des processus biochimiques et microbiologiques se déroulant dans le produit en cours de fabrication ; de l'incidence des paramètres et des actions conduites par le technicien sur ces processus et, de là, sur le produit final. Les illustrations sont tirées de l'expérience de terrain des enseignants : anecdotes, caractéristiques des matériels, procédés, produits, problèmes de fabrication... rencontrés dans les entreprises ou dans l'exploitation technologique. Pour les étudiants, cela donne accès à une diversité importante de situations professionnelles.

Les travaux pratiques visent à connaître des fabrications non réalisées dans l'exploitation technologique. Les étudiants disposent d'un procédé standard qu'ils doivent adapter en fonction des caractéristiques de la matière première et des analyses qu'ils réalisent sur le produit durant la transformation : il s'agit de raisonner les actions à partir de connaissances abordées en classe et de prises d'informations en cours de fabrication. Quelques travaux pratiques consistent à réaliser des expérimentations pour identifier l'effet de tel ou tel paramètre (durée de brassage, température lors de telle opération...) sur les processus en cours (coagulation du lait, acidification par les bactéries...). Ceci implique la réalisation d'analyses biochimiques, de calculs de rendements et de

bilans matières.

L'enseignant intervient pour répondre aux questions des étudiants, les aider dans la réalisation des actions ou dans leur organisation (ce qu'il y a à faire, quand le faire). Il leur donne des explications ou leur pose des questions sur le fonctionnement du matériel, les processus de transformation, les actions à réaliser et leurs conséquences, les spécificités comparées des produits... ; il leur donne des éléments sur les prises d'informations à réaliser (couleur et brillance du caillé ; texture ; goût ; résultats d'analyses ; ...).

Dans ces enseignements, la transformation alimentaire est abordée comme un ensemble complexe de réactions biochimiques et microbiologiques qui se produisent dans la matière première alimentaire sous l'effet du procédé de fabrication. La gestion de la transformation consiste alors à « guider » ces processus à l'aide du procédé.

Les savoirs sont abordés comme des outils qui orientent l'action du technicien en situation professionnelle.

2.3.2. L'atelier technologique : apprendre à gérer un processus dynamique

L'établissement B a été constitué dès son origine autour de son exploitation de transformation alimentaire. La nouvelle exploitation a été construite il y a une dizaine d'années. Elle transforme environ un million de litres de lait par an en différents produits : 95 tonnes de fromages affinés, 800 000 yaourts et 12 tonnes de fromages frais. L'organisation des locaux correspond à celle d'une PME du secteur agroalimentaire avec plusieurs ateliers dédiés chacun à la fabrication d'un type de produit. Le matériel de fabrication est similaire à du matériel industriel avec quelques aménagements du fait de sa finalité pédagogique (exemple : le volume des cuves de transformation est réduit pour permettre à plusieurs étudiants de gérer des fabrications en parallèle). Il est organisé en lignes de fabrication. Les caractéristiques des tâches et de l'environnement physique et matériel se rapprochent de celles que les étudiants pourront retrouver dans les entreprises.

Au cours des deux années de formation, 15 semaines de stage dans les ateliers sont programmées, les matinées de 7 h à 12 h. Leur objectif, formalisé, est : d'acquérir les bases de la transformation fromagère, d'automatiser certaines opérations, séquences d'actions, raisonnements... ; de préparer les étudiants à l'épreuve pratique de l'examen final du BTS. Ils font l'objet d'une évaluation (évaluation des actions réalisées et évaluation des connaissances) qui est portée sur le bulletin semestriel. Un représentant des techniciens de l'exploitation participe au conseil de classe.

Un technicien, appelé « formateur », encadre deux à cinq étudiants dans chaque atelier et au laboratoire. Tout en participant à la réalisation de la fabrication, il joue un rôle de chef d'équipe : il leur attribue un poste de travail prédéfini avec des tâches associées ; il coordonne la réalisation de ces tâches dans le temps.

Il joue un rôle pédagogique important par :

- les démonstrations régulières de la réalisation des actions à déployer, dont celles concernant l'usage du corps, par exemple en vue de le préserver ou de prendre des informations sensorielles sur la transformation en cours : « *[le formateur plonge la main dans la cuve de caillé et prélève du caillé découpé puis le décrit à l'élève] : « Là, c'est pas mal. On a un grain qui est doux, bien anguleux, humide. Voilà, 3 à 5 mm d'arrête » ;*
- le guidage des étudiants lorsqu'ils les réalisent eux-mêmes ;
- de nombreuses explications fondées sur des savoirs technico-scientifiques et des connaissances tirées de son expérience professionnelle (fonctionnement des matériels, incidence des actions conduites sur les processus et les caractéristiques du produit fini) ;
- le vocabulaire professionnel spécifique qu'il utilise : « *La rognure c'est une perte d'argent. Le problème c'est que comme on recerclé tous les fromages, quand on met les cercles, quand l'arrête est bien droite comme ça, on l'abime. Alors il vaut mieux la couper ».*
- les questions qu'il adresse aux étudiants en cours de fabrication et les exercices qu'il leur demande de réaliser entre les séances (questions de connaissances, calculs, mini-études de cas concernant des diagnostics sur l'état d'une situation ou des pronostics sur son évolution en

fonction des opérations réalisées).

La répétition de ces mises en situation de production rend les variations de leurs caractéristiques inévitables, ce dont profite le formateur pour les donner à voir aux étudiants : « *depuis quelques semaines le lait est moins riche en matières protéiques parce que les vaches mangent du foin* ». Les différents postes (gestion des cuves de fabrication, fabrication des ferments, démoulage, affinage, analyse...) et la variété des produits (différents fromages et produits laitiers) confrontent les étudiants à une part de la diversité des situations professionnelles qu'ils pourront rencontrer.

Le dispositif B est donc fondé sur l'action des étudiants dans des situations se rapprochant des situations professionnelles, étayée par les apports de connaissances technico-scientifiques et expérientielles du technicien formateur.

La gestion de la transformation alimentaire est envisagée comme un processus dynamique qui fait appel à des interventions raisonnées dans lesquelles les savoirs technico-scientifiques trouvent leur place.

Ces deux dispositifs induisent donc des représentations très différentes des situations professionnelles visées par le BTS IAA. Quelles conséquences cela a-t-il sur l'itinéraire des étudiants vers l'insertion professionnelle ?

3. L'orientation professionnelle vers l'agroalimentaire : au croisement des représentations induites par le dispositif de formation et de l'itinéraire de toute une vie de l'étudiant

Le paragraphe suivant montre que les buts professionnels des étudiants se constituent au croisement entre leurs motifs, liés à l'itinéraire de toute leur vie, et leurs représentations des situations professionnelles visées, liées à ce que leur formation leur donne à voir.

Les cas de deux étudiantes engagées dans chacun des dispositifs illustrent ce que l'on retrouve chez la plupart des étudiants.

3.1. Quand les situations de formation et la représentation des emplois visés ne permettent pas à l'étudiant de constituer un itinéraire défini

A la rentrée 2007, quinze étudiants sont inscrits pour suivre le BTS IAA dans le dispositif A. Peu l'ont choisi par défaut : huit l'ont placé comme premier ou deuxième vœux lors de leur orientation ; cinq souhaitaient plutôt s'orienter vers des formations de technicien de laboratoire d'analyse ; deux vers d'autres formations de technicien.

Le cas d'une étudiante, Christine, va me permettre d'illustrer comment un bon nombre des étudiants du dispositif A se représente les situations professionnelles visées à partir de ce qu'ils en apprennent en formation. Il montre que les caractéristiques de ces situations et ce qu'elles donnent à voir de l'objet alimentaire et de sa transformation laissent peu d'espace aux étudiants pour se réaliser. Cela agit sur la possibilité qu'ils trouvent de constituer leur itinéraire.

3.1.1. Christine : un but qui se constitue en opposition à des situations vécues

Les parents de Christine sont ouvriers dans l'industrie. De son enfance, elle garde le souvenir de leurs horaires décalés, peu pratiques pour s'occuper des enfants, de leur fatigue le week-end qui les amenaient à dormir les après-midi. Elle se rappelle de leurs moyens financiers limités. Enfin, elle insiste à de nombreuses reprises sur l'absence d'intérêt de leur travail et leur manque d'envie d'y retourner à la fin du week-end. Tout au long de nos différents échanges, elle revient souvent sur ces souvenirs qui l'amènent à ne pas vouloir travailler dans l'industrie comme eux.

Durant son parcours scolaire, elle cherche à échapper à ce type de situations professionnelles : tentative pour faire des études de médecine ; Institut Universitaire de Technologie (IUT) en génie biologique afin de travailler en laboratoire d'analyse. Après un échec à l'IUT, elle veut faire un BTS

« analyses agricoles et biotechnologies » en alternance. Ne trouvant pas d'entreprise d'accueil, elle se retrouve orientée vers un BTS industries agroalimentaires qui vise en premier lieu des emplois en production dans l'industrie, sans fermer la porte des laboratoires d'analyse.

Lors de la première année, Christine maintient son but de travailler en laboratoire : « *Et travailler en labo je suis sûr, je le sens que c'est ce qui me correspond* ». Elle avoue pourtant n'avoir qu'une idée assez floue de ce que recouvrent ces emplois. Elle choisit de faire son stage en entreprise dans un laboratoire. Mais elle y découvre que les emplois des techniciennes lui rappellent ceux d'ouvrier dans l'industrie : tâches routinières et ennuyeuses ; emplois peu rémunérés. Cela l'amène à revoir la suite de son itinéraire tant sur le plan scolaire que professionnel.

Au cours des deux années de formation, elle est confortée dans son sentiment vis à vis des emplois en production par l'orientation donnée aux situations de formation. Elle me répète qu'elle n'apprécie pas les travaux pratiques de génie alimentaire car elle n'est « *pas à l'aise avec les machines* ». Elle dit aussi que « *La semaine à [l'atelier], faire une semaine de confiture, c'est chiant, c'est toujours la même chose.* ». Mes observations montrent d'ailleurs qu'elle reste le plus souvent en retrait dans la réalisation des tâches de la fabrication dans ces situations.

3.1.2. Une formation qui ne permet pas de constituer un itinéraire défini

A l'issue du BTS, dans le discours de Christine, l'agroalimentaire forme un tout indifférencié. Il est fait de machines, de chaînes de production, sans aucune distinction en fonction des produits fabriqués, de la taille des entreprises, de la plus ou moins grande automatisation des procédés.

Sa représentation des situations professionnelles visées par le diplôme correspond à ce que j'ai retrouvé chez la presque totalité des étudiants du dispositif A. Elle reste floue : « *je sais pas si on est vraiment ouvrier* » ; « *C'est ce que j'imagine, mais après je me trompe peut-être.* ». Le travail est « *routinier* », « *un truc à la chaîne* » devant « *la même machine* » à faire « *toujours les mêmes gestes* », toujours « *le même produit* », « *les mêmes choses aux mêmes heures* », avec des « *horaires bizarres* ». La transformation alimentaire est abordée comme la mise en œuvre d'un procédé – des machines qu'il s'agit de faire fonctionner - pour fabriquer un produit standard pour lequel elle ne montre aucune affinité particulière. La variabilité dans les situations de production alimentaire est absente.

Pour Christine comme pour les autres étudiants, les tâches constitutives des emplois visés laissent une faible place à l'intelligence au travail. Les connaissances acquises dans les enseignements de génie alimentaire ne sont pas envisagées comme des outils pour l'action en situation professionnelle. Leur utilité est donc limitée aux situations et aux évaluations scolaires.

Pour elle, le fait de fabriquer un produit alimentaire ou le type de produit alimentaire fabriqué ne transforme pas la caractéristique principale de ces emplois : ce sont des emplois en production colorés de manière négative sur le plan du ressenti par des situations hérités de l'itinéraire de sa vie, celles rapportées par ses parents. Fabriquer des aliments ou, comme eux, des ampoules de médicaments revient au même. En définitive, sa représentation des emplois visés inscrit ceux-ci en rupture avec l'itinéraire qu'elle veut donner à sa vie professionnelle, tant ils représentent ce vers quoi elle ne veut pas aller au regard de son vécu.

La manière dont elle envisage alors la suite de son itinéraire correspond à celle retrouvée chez la plupart des étudiants de sa classe : plus floue et incertaine en termes de secteur professionnel et de type d'emplois. Si douze d'entre eux pensent s'insérer dans l'agroalimentaire, six ne le mettent pas comme secteur exclusif. Onze envisagent des fonctions autres que la gestion directe de la fabrication :

- des fonctions hiérarchiques plus élevées (responsable d'atelier) ;
- des fonctions connexes : responsable qualité, recherche et développement, maintenance, conseil ou inspection...

Ils jugent ces fonctions plus intéressantes, avec davantage de « *responsabilités* », de « *pouvoir de*

décision », faisant davantage appelle à de la réflexion.

Pour eux, il s'agit alors d'obtenir un diplôme le plus élevé possible et non de se préparer à faire face aux situations professionnelles. Ils choisissent de poursuivre leurs études dans des formations qui restent assez générales pour ne pas les orienter d'emblée vers un secteur professionnel et/ou un type de fonction trop précis. Ainsi, Christine veut à tout prix intégrer une école d'ingénieur ou un master : pour elle, ingénieur « *c'est vaste* ».

3.2. Quand l'expérience de formation participe à la constitution de l'itinéraire de toute une vie et l'oriente vers une insertion professionnelle

Quinze étudiants sur les vingt qui sont inscrits en BTS IAA spécialité industrie laitière dans le dispositif B ont placé cette formation en premier ou deuxième vœux lors de leur orientation en terminale.

L'itinéraire de Nadège permet d'illustrer comment ce que les situations de formations lui donnent à voir de la gestion de la transformation alimentaire participe à la constitution de l'itinéraire de toute sa vie et contribue à l'orienter vers une insertion professionnelle définie. Cela correspond à ce que je retrouve chez plusieurs autres étudiants.

3.2.1. Nadège : un but en continuité avec des situations vécues

Nadège est issue d'une famille d'agriculteurs produisant du lait dans une zone de fabrication d'un fromage AOC et qui transforme une partie de sa production à la ferme. Depuis plusieurs années, elle travaille en tant que vendeuse, les week-ends et lors des vacances, dans la coopérative laitière dans laquelle son père livre le lait.

Du fait de ses bons résultats scolaires en terminale, elle s'oriente vers un BTS analyses agricoles et biotechnologies (Anabiotech). Mais celui-ci ne lui plaît pas, la conduisant à un échec à l'examen. Cependant, elle y réalise un stage dans l'organisation interprofessionnelle d'un fromage d'appellation d'origine contrôlée (AOC) de sa région. Il lui permet de définir son but professionnel : elle veut devenir technicien conseil en production fromagère AOC. Malgré sa lassitude pour les études et son envie d'entrer dans l'emploi, elle décide d'intégrer le BTS IAA plutôt que de redoubler sa deuxième année de BTS Anabiotech.

Lors de la première année, elle ne manifeste un intérêt que pour certaines situations de formation : celles dans l'exploitation technologique ; les travaux pratiques qui traitent de la gestion de la production fromagère ; les enseignements en classe de génie industriel et de génie alimentaire. Pour elle, ces derniers la préparent à être polyvalente, c'est à dire capable de fabriquer des produits différents. Ils lui permettent aussi de mettre des mots et de mieux comprendre les situations de formation dans l'exploitation technologique, les situations de travail à la coopérative et dans l'exploitation familiale : « *et même par rapport à chez moi. Quoi on va refaire un peu la salle de fabrication et ben je suis super contente de ce qu'on fait quoi. Parce que les ben je j'arrive à à à ouais à mettre des images et des mots sur des choses que j'entendais parler auparavant et puis qui ne me parlaient pas du tout.* ».

Mais elle se dit « *lassée* » par le côté scolaire, « *frustrée* » par les situations de formation en classe dans lesquelles elle a l'impression d'être inactive : « *quand même ben on est vachement en classe quoi euh pfff./Donc pour moi c'est un peu pesant* ». Elle ne réalise pas le travail d'apprentissage des contenus attendu pour les évaluations. Elle se tourne surtout vers des situations extrascolaires : son job à la coopérative laitière ; sa pratique du ski de randonnée en compétition. Cela la conduit à la limite du décrochage scolaire (nombreuses absences, notes inférieures à la moyenne...).

A l'issue de cette première année, le conseil de classe autorise son passage pour éviter qu'elle abandonne la formation en cas de redoublement. Nadège comprend qu'elle doit fournir un minimum de travail scolaire pour atteindre son but d'obtention du BTS et, à travers cela, son but professionnel.

Mais surtout, le stage qu'elle réalise entre les deux années de formation lui fait découvrir la place que peuvent jouer les savoirs dans la gestion des problèmes rencontrés dans les situations professionnelles. Elle constate que des professionnels qui ne sont pas assez formés ne sont pas capables de diagnostiquer l'origine d'un problème et d'envisager des solutions. Pour elle, la formation passe alors du statut de moyen d'obtenir un diplôme à celui de moyen d'acquérir des ressources pour faire face aux situations professionnelles visées.

Cela est renforcé par les caractéristiques des situations de formation de deuxième année :

- les cours de génie alimentaire sont finalisés par l'action en situation professionnelle ; les savoirs y sont envisagés comme des outils pour l'action ;
- les formateurs de l'exploitation technologique leur laissent plus d'autonomie pour gérer les fabrications ; leurs explications sont de plus en plus poussées.

Son but professionnel et son intérêt pour la transformation laitière s'en trouvent renforcés : elle va jusqu'à lire un ouvrage de référence en technologie laitière.

3.2.2. Une formation qui participe à la constitution d'un itinéraire défini

A l'issue de sa formation, pour Nadège, la transformation laitière fait partie d'un tout plus vaste, allant de la production du lait jusqu'à la commercialisation des produits. Elle est un ensemble de processus biochimiques et microbiologiques qui se déroulent dans la cuve et que l'on gère par le procédé. Ce procédé, donc les actions déployées par le technicien, s'adapte à la diversité et à la variabilité des conditions de fabrication, de la matière première et du produit en cours de fabrication. Cela nécessite un « *savoir faire* », qui fait l'intérêt des « *métiers* » de fromager ou de technicien conseil qu'elle envisage : « *voilà c'est c'est complexe là-dedans mais si après dans le métier vraiment de fromager, il y a de la logique, il y a du savoir-faire. On l'acquiert vraiment moi je trouve en atelier quoi.//* ». Il est constitué par les prises d'informations - sentir les choses, faire des tests - associées à une réflexion qui s'appuie sur les connaissances acquises en formation.

Je peux dire que Nadège s'incarne dans les produits laitiers, surtout les produits AOC de sa région pour lesquels elle veut travailler : « *j'aimerais bien me rapprocher après au niveau de tout ce qui est ben//terroir est un peu AOC* ». Ils reflètent son « *terroir* » et même son histoire personnelle. Elle est en mesure d'y mettre un peu d'elle-même à travers ce savoir faire acquis en formation.

Tout cela converge pour que la deuxième année du BTS participe à la constitution de l'itinéraire de Nadège : elle lui permet de jeter un regard neuf sur les situations professionnelles qu'elle a rencontrées auparavant (en stage, à la coopérative laitière, ...) ; elle lui donne le sentiment de construire des ressources pour l'action dans les situations professionnelles des emplois qu'elle envisage.

Dès lors, ses résultats scolaires s'améliorent et elle obtient son BTS. Mais le changement principal réside dans le fait qu'elle décide de poursuivre ses études une année supplémentaire malgré ce « *ras le bol de l'école* » et alors qu'elle pensait travailler à l'issue du BTS. Elle a très envie de faire une licence professionnelle pour acquérir des connaissances en technologie laitière avant d'aller travailler : « *je voulais continuer un peu en licence pour, pour acquérir un peu ces compétences là, de être un peu plus professionnelle à ce niveau technologique (...). J'en ai marre. Mais là je sens que aussi la licence, ce qui va c'est que je le sens je sens que ça va être vraiment pour moi quoi. Que là c'est pour le BTS* ».

Bien entendu, tous les étudiants du dispositif B ne montrent pas autant de passion que Nadège pour la transformation laitière. Quatre ont d'ailleurs quitté la formation en fin de première année, dont trois ne souhaitaient pas s'orienter vers l'agroalimentaire avant le BTS. Mais plusieurs ont « *trouvé leur voie* » professionnelle dans les emplois de la transformation laitière, dont Méлина qui souhaitait pourtant faire des études d'infirmière ou Lydia qui n'aimait pas le fromage et souhaitait faire une formation de technicien de laboratoire. Au total, quatorze s'inscrivent dans une perspective d'insertion professionnelle dans l'industrie laitière, dont huit dans des fonctions de gestion de la fabrication. Sur les onze étudiants qui veulent poursuivre des études, dix veulent le faire dans une formation très technique et en alternance orientée vers la transformation laitière (licence

professionnelle, certificat de spécialisation).

4. Insertion professionnelle et attractivité des emplois : une rencontre entre l'itinéraire des individus et les représentations induites par leur formation

La présentation des deux dispositifs de formation qui conduisent au BTS IAA montre à quel point les représentations de ce qu'est la gestion de la transformation alimentaire qu'ils induisent chez les étudiants sont différentes. L'origine de cette différence réside dans la connaissance de ce qu'est le travail de gestion de la transformation alimentaire et de son industrialisation, en lien avec l'insertion de chacun des établissements et de leurs acteurs dans le milieu professionnel.

Comme le montre l'analyse réalisée, une formation qui induit une représentation réifiée de la transformation alimentaire détourne l'intérêt de beaucoup d'étudiants des emplois de gestion directe de la fabrication. Or, si « la démarche industrielle consiste à s'efforcer de maîtriser systématiquement et avec le moins de subjectivité humaine possible tous les facteurs concourant à la productivité des opérations et à la constance des qualités des produits. » (Bimbenet, 1998, p.4), « il n'y a pas de frontière tranchée » entre le mode de travail industriel s'appuyant sur « le savoir savant » et le mode de travail artisanal utilisant le « savoir profane » de l'artisan (son « savoir-faire ») (Ibid.). De nombreuses recherches montrent que l'automatisation des fabrications alimentaires reste limitée et que les savoir-faire des opérateurs jouent encore un rôle majeur dans la gestion des fabrications. A cela s'ajoute une dimension historico-culturelle des aliments et de leur fabrication (voir par exemple les travaux de Berrard et Marchenay, 2005 et 2008). Cela ouvre la possibilité pour un individu de se réaliser dans la gestion d'une transformation alimentaire et/ou dans son produit : construire et mobiliser ses capacités, ses connaissances, son expérience et son intelligence - son savoir-faire ; constituer ses buts à travers une continuité avec ses origines, son histoire, ses motifs personnelles – son itinéraire. Une formation qui intègre cette perspective, peut susciter des « vocations » chez quelques étudiants et, au minimum, ne détourne pas l'intérêt du plus grand nombre pour les emplois en production agro-alimentaire.

L'attractivité des emplois de l'agro-alimentaire ne réside pas dans des caractéristiques intrinsèques. Elle s'inscrit à la rencontre entre la représentation de ce que sont un aliment et les actions nécessaires sa fabrication avec l'itinéraire personnel des individus. Le rôle des dispositifs de formation est alors essentiel dans une orientation vers l'insertion dans des emplois en fabrication alimentaire à travers ce qu'ils donnent à en voir et l'espace que cela ouvre pour qu'un individu puisse s'y réaliser. Ceci est d'autant plus important dans une formation telle que le BTS dont l'objectif affiché est l'insertion professionnelle et qui s'inscrit à un moment charnière de l'itinéraire de la plupart des étudiants du fait de leur âge : entre formation initiale et possibilité d'insertion dans le monde du travail, entre adolescence et monde adulte.

Notice Biographique

J.F. Métral est ingénieur chargé de recherches dans l'Unité propre de recherche « Développement professionnel et Formation » d'Agrosup Dijon. Ses recherches se situent dans le champ de la formation professionnelle. Elles portent sur les relations entre la mobilisation des individus, les configurations des situations de formation et les apprentissages professionnels en formation initiale par la voie scolaire. Elles s'appuient sur une approche longitudinale de type ethnographique.

Agrosup Dijon, Unité Propre de Recherche Développement Professionnel et Formation

2, rue des champs Prévois

F- 21000 Dijon

jf.metal@agrosupdijon.fr

Bibliographie

- Allais, I. (2007). Maîtrise des procédés alimentaires. Apports de l'expérimentation et de l'expertise humaine pour la modélisation. Habilitation à diriger des recherches. Clermond-Ferrand : Université Blaise Pascal.
- Berrard, L., et Marchenay, P. (2005). Les dimensions culturelles de la fermentation. In Montel, M.-C., Béranger, C., Bonneraire, J. (Coord.). Les fermentations au service des produits de terroir (pp. 13-28). Paris : INRA. Récupéré le 3 septembre 2012 du site: http://www.ethno-terroirs.cnrs.fr/IMG/pdf/Fermentation_Inra_LBPM.pdf
- Berrard, L., Marchenay, P. et Casabianca, F. (2008). Savoirs, Terroirs, produits : un patrimoine biologique et culturel. In Sylvander, B., Casabianca, F. et Roncin, F. (Coord.), Actes du colloque international de restitution des travaux de recherche sur les indications et appellations d'origine géographiques. Récupéré le 3 septembre 2012 du site : <http://www.ethno-terroirs.cnrs.fr/spip.php?article170>
- Bimbenet, J.J. (1998). Bases conceptuelles du génie des procédés alimentaires. Paris : Lavoisier.
- Curt, C. (2002). Méthode d'analyse, d'évaluation et de contrôle des propriétés sensorielle en conduite de procédés alimentaires. Application à la fabrication du saucisson sec. Thèse pour l'obtention du grade de Docteur de l'Ecole Nationale Supérieure des Industries Agricoles et Alimentaires. Spécialité Génie des procédés. Massy : ENSIAA.
- Gwenole Guiomard (2009). Les industries agroalimentaires recrutent et le font savoir. Récupéré le 3 septembre 2012 du site <http://www.emploi-pro.fr/article/les-industries-agroalimentaires-recrutent-et-le-font-savoir-2939.html>
- Lapassade, G. (2001). L'observation participante. *Revue Européenne d'Ethnographie de l'Education*, 1, 9-26.
- Marchive, A. (2005). Familiarité et connaissance du terrain en ethnographie de l'école. L'ancien instituteur est-il le meilleur ethnographe. *Les Sciences de l'Education pour l'Ere Nouvelle*, 1 (38), 76-92.
- Vienne, P. (2005). Mais qui a peur de l'ethnographie scolaire ? *Education et sociétés*, 16, 177-192.
- Woods, P. (1990). *L'ethnographie de l'école*. Paris : Armand Colin.