

LES ÉLÈVES ET LES ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE

Entre temps extraordinaire et *postures* moins ordinaires

Nathalie Magneron
Joël Lebeaume

Les itinéraires de découverte (IDD) mis en place à la rentrée scolaire 2002 apparaissent dans les textes officiels et à travers les propos d'élèves comme un temps scolaire « extra-ordinaire » principalement par les changements des modalités de travail (travail en groupe, participation de plusieurs enseignants, production finale...). L'exploration des écrits des élèves sur ce qu'ils pensent avoir appris dans cette nouvelle forme de travail montre d'une part une restitution des orientations fondatrices des IDD et semble d'autre part mettre en avant des postures d'élèves « moins ordinaires » que celles sollicitées dans les temps scolaires ordinaires. Ce sont la caractérisation de ces IDD par les élèves et l'identification d'un changement de posture d'élève qui sont présentées dans cet article.

INTRODUCTION

La généralisation des *itinéraires de découverte* (IDD) à la rentrée 2002 dans les classes de cinquième participe à la mise en œuvre des nouvelles orientations pour le collège (BO, 2001). Le développement de l'autonomie des élèves et la contribution aux apprentissages scolaires sont les principales intentions attribuées à ce nouveau dispositif d'enseignement. Cette nouvelle forme de travail se distingue de l'habituel par une organisation, des modalités de travail et des contenus différents. C'est d'une part le repérage par les élèves de ces différences et d'autre part les postures des élèves dans ce temps scolaire qui seront examinés dans cet article. Comment les élèves identifient-ils ce temps scolaire particulier ? Quels changements repèrent-ils ? Quels apprentissages évoquent-ils ? Ces changements d'organisation pédagogique induisent-ils des modifications de leur posture ? Ce sont ces questions qui ont guidé ce travail.

un nouveau
dispositif
d'enseignement
au collège :
les IDD

1. ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE : CHANGEMENTS

1.1. Un temps scolaire particulier

Depuis la rentrée 2002, les itinéraires de découverte apparaissent au même titre que chaque discipline enseignée au

des prescriptions
basées sur des
modalités
de travail spécifiques
et sur
un contenu ancré
sur les programmes...

collège dans les emplois du temps des élèves de 5^e. En ce sens, ils constituent un temps scolaire à part entière.

Ce temps scolaire étiqueté *itinéraires de découverte* est défini par les textes officiels (BO 2001, document d'accompagnement 2002) qui en fixent la programmation, l'organisation et les contenus. Les éléments programmatiques concernent surtout leur mise en œuvre dans les établissements. Les aspects organisationnels précisent les modalités de travail du point de vue pédagogique. Enfin les indications relatives aux contenus soulignent les relations entre ces *dispositifs* et les programmes d'enseignement ainsi que la nécessité d'une évaluation. Ces particularités sont présentées dans le tableau 1. Elles soulignent les changements qui concernent surtout la norme du processus d'enseignement-apprentissage alors que les orientations pour l'évaluation maintiennent la norme du produit.

Tableau 1. Particularités des IDD selon les textes officiels

Orientations programmatiques	Contenus d'enseignement	Organisation du travail des élèves : modalités pédagogiques
<ul style="list-style-type: none"> – 2 heures hebdomadaires ; – un ou plusieurs IDD dans chacun des quatre domaines ; – réalisation de quatre IDD sur le cycle central, choisis au moins dans deux domaines en fonction de leur goût et de leur talent ; – regroupement de plusieurs disciplines ou d'enseignants. 	<ul style="list-style-type: none"> – acquisition de connaissances et construction de compétences ancrées sur les programmes ; – évaluation. 	<ul style="list-style-type: none"> – travail des élèves en groupe ; – utilisation de la recherche documentaire ; – production finale : création d'un objet particulier, d'une maquette, d'un CD-Rom, d'un journal... – participation de deux enseignants, collaboration des enseignants.

...incluant ainsi
de nouvelles règles
de fonctionnement...

Ce temps scolaire avec ses particularités liées à ses multiples fonctions, que précisent également les textes officiels, ne représente qu'une faible part de l'emploi du temps : deux heures sur vingt sept, soit moins de 10% du temps. À la fois mineurs dans le plan d'études et avec des règles de fonctionnement distinctes, les itinéraires de découverte constituent un temps scolaire « extra-ordinaire » au sens plein du terme c'est-à-dire par opposition à ordinaire.

1.2. Un changement de posture des collégiens

Le changement prescrit par les textes officiels impose de nouvelles règles au fonctionnement scolaire mais aussi au contrat d'enseignement-apprentissage, y compris les contenus. Il assigne de nouveaux rôles aux professeurs comme aux élèves. Les IDD sont alors des instances de constitution de ces nouvelles règles d'acquisition et d'appropriation voire d'incorporation par les élèves. Les recherches, en sociologie des organisations notamment, indiquent en effet que les

sujets ne sont pas seulement des récepteurs et des applicateurs de ces normes mais qu'ils participent pleinement à leur existence.

...et des
changements
d'attitudes
chez les élèves

Si ce dispositif d'enseignement-apprentissage est piloté par de nouvelles normes de processus et s'il suggère de nouvelles conduites des professeurs et des élèves (Kelsen 1996), il ne les dicte pas pour autant. La mise en œuvre des IDD est ainsi susceptible d'induire chez les élèves des changements d'attitudes vis-à-vis de leurs apprentissages et des contenus enseignés.

Les travaux récents, notamment à propos du *rapport au savoir*, ont fait émerger le concept de *postures*, initialement issu de la sociologie et principalement défini dans les recherches en didactique du français (Bautier 1995 ; Bautier 2000 ; Bucheton 1998 ; Jaubert 2000 ; Rebière 2001). Dans ces travaux, *posture* définit l'activité cognitive révélée lors d'activités langagières, des logiques d'écriture de l'élève. Ce terme a été explicité pour comprendre la construction des savoirs chez les élèves. Bucheton (1998) définit ce terme en tant que « *schèmes d'actions cognitives et langagières disponibles, réformées, que le sujet convoque en réponse à une situation rencontrée* ». Bautier (2000) a ainsi repéré plusieurs postures du « *sujet scolaire écrivant* » un texte d'accompagnement d'un schéma décrivant le cycle de vie du cerisier :

un nouveau
dispositif
d'enseignement
au collège :
les IDD

- une posture scolaire, lorsque l'élève est le plus près de la consigne ;
- une posture de narration ;
- une posture d'appropriation de la situation lorsque l'élève élabore un texte avec ses propres mots.

Jaubert & Rebière (2000) ont reformulé cette définition, dans le cadre des pratiques langagières des élèves dans le contexte de l'enseignement-apprentissage des sciences, en termes de « *mise en œuvre récurrente de stratégies cognitivo-langagières construites* » dans différents contextes. L'idée de stratégie renvoie à l'idée de plan d'actions optimisé pour un but défini et donc de choix d'actions efficaces pour atteindre le but visé.

Au cours de cette phase de première mise en œuvre des IDD, et donc de première rencontre avec ces nouvelles règles et normes d'organisation et d'enseignement-apprentissage, les élèves sont susceptibles d'une part de convoquer leurs conduites disponibles correspondant aux temps scolaires ordinaires et d'autre part de les adapter à ce temps « *extra-ordinaire* ». En réponse aux nouvelles exigences et sollicitations du contexte et des enseignants, ils sont ainsi susceptibles de développer des plans d'action particuliers et de nouveaux mécanismes cognitifs compatibles avec les changements qu'ils identifient. Ces mécanismes seraient des stratégies cognitives pour l'apprentissage dans un nouveau contexte.

le concept
de posture
pour comprendre
ces changements

Nous considérons en effet que la posture correspond à ces stratégies d'apprentissage qui permettent aux élèves de se positionner et d'adopter le comportement qu'ils jugent adapté à ce contexte des IDD.

L'intention de la recherche présentée est limitée à l'identification par les élèves des caractères de ces temps scolaires dans leurs aspects extrinsèques, c'est-à-dire liés à l'organisation, et intrinsèques, c'est-à-dire liés aux contenus (Lebeaume 2000), ainsi que de l'ajustement de leur posture et de leur comportement d'élève (collégien et sujet apprenant).

Nous considérons par ailleurs que ces postures dépendent de l'organisation et de la structure des IDD, c'est-à-dire de leurs principes fondateurs et coordinateurs (Lebeaume & Magneron 2003), dans lesquels les élèves sont impliqués.

2. LES ÉCRITS DES ÉLÈVES

Les intentions de la recherche posent deux questions méthodologiques importantes. En effet, l'ambition de repérer les postures des élèves ne peut s'effectuer que par le recueil de leurs manifestations. Les postures correspondent à la face cachée du positionnement de l'élève seulement repérable dans son comportement. Le deuxième problème est posé par la technique de recueil de ces manifestations. En effet, l'intention de la recherche est de donner un panorama de ces manifestations et donc de soumettre à l'investigation un nombre important d'élèves. Enfin, l'hypothèse de travail de corrélation entre les postures des élèves et l'organisation et la structure des IDD suppose de distinguer les publics des IDD.

les IDD analysés
par leurs aspects
intrinsèques
et extrinsèques

Ces contraintes nous ont fait retenir un recueil par questionnaire. Afin d'identifier les positionnements des élèves, nous avons choisi des modalités particulières. En effet, les élèves de cinquième ayant suivi des itinéraires de découverte au cours du premier semestre de l'année scolaire 2002-2003, devaient produire un texte court dans lequel ils devaient, rétrospectivement décrire et commenter l'IDD vécu. Ils disposaient d'une feuille de format A4 qui comportait en haut les renseignements signalétiques indispensables pour leur retour puis la consigne suivante :

« Cette année, tu as participé à un itinéraire de découverte. Dans une lettre à un camarade, en utilisant des exemples, tu expliques ce que c'est, ce que tu as découvert, ce que tu as fait et ce que tu as appris »

La durée prévue pour cette production était de 15 minutes et ce travail devait s'effectuer pendant une heure de vie de classe pour permettre aux élèves de s'exprimer plus librement. Si tous les textes ont été produits soit au cours de la

dernière semaine d'IDD soit la semaine suivante, selon les collègues, ces conditions n'ont pas toujours été respectées en raison des contraintes organisationnelles.

un recueil
de données ciblé
sur une production
écrite...

Le choix de la forme de cette production écrite, une lettre, a également été motivé par le souci de contextualiser le travail et de le situer dans la cohérence des objectifs d'écriture de la classe de cinquième, notamment la maîtrise de la narration et de la description. Toutefois, la lettre demandée n'ayant pas un destinataire précis et n'étant pas envoyée reste un exercice scolaire qui risque de manquer de signification pour les élèves et donc de traduire uniquement la perception qu'ils considèrent communicable dans l'espace scolaire. En ce sens, moins de trois élèves sur dix ont rédigé une lettre selon la forme d'une correspondance (destinataire, signature...). Cependant, malgré leur forme plus ou moins proche d'une lettre, les productions écrites recueillies répondent à la consigne et les élèves ont « joué le jeu ». Seul un élève mentionne son manque d'intérêt et l'absence de signification pour ce faux courrier, ce qui témoigne aussi de la grande docilité des élèves !

« Cher camarade, en IDD nous avons fait des recherches. En fait nous n'avons fait que la préparation d'un exposé. Ceci ne répond pas vraiment à mes exigences bien qu'elles soient pures et simples. Je voulais qu'un apprentissage soit fait avec tout le monde et avec les professeurs mais on dirait qu'ils n'ont fait que nous surveiller. Et toi, tu as l'électricité au Groënland d'ailleurs, je me demande combien de timbres il faut mettre pour envoyer cette lettre. Et toi qui me lis que penses-tu de cette lettre écrite à personne. C'est un peu stupide n'est-ce pas ? Et en plus adressée à personne. »

Le corpus est ainsi constitué de 241 textes produits par des élèves de 5^e ayant participé à dix itinéraires de découverte dans 7 collèges (voir tableau 2.).

...en lien avec le
programme
de français
de la classe de 5^e

L'analyse de ce corpus a été effectuée par le repérage dans chaque texte des apprentissages désignés (compétences instrumentales, notionnelles, *savoir-être*), de la définition donnée à ce dispositif, des commentaires faits sur les enseignants, de l'appréciation assignée à ce temps scolaire et enfin de l'évocation ou non d'un espace de liberté. Toutes les formulations des élèves ont été consignées dans un tableau *excel* puis codées par 0 ou 1 (absence ou présence) pour faciliter l'analyse quantitative.

Dans un premier temps, l'analyse quantitative a contribué à faire apparaître des tendances sur les apprentissages évoqués par les élèves puis dans un second temps, la comparaison des réponses des élèves selon les IDD et leurs principes fondateurs a permis d'étudier la corrélation supposée entre IDD et le positionnement ou la posture des élèves.

Tableau 2. Les dix IDD étudiés

Rep.	Sujet – Intitulé	Domaine	Production – Produit	Collaborations
A	Le corps en mouvement	Nature et corps humain	Dossier	EPS ¹ SVT ²
B	Les mesures	Création et techniques	Dossier	Sc. Phy. ³ Mathématiques
C	L'électricité	Création et techniques	Exposition	Technologie SVT
D	La proportionnalité	Création et techniques	Carnet de jeux	Technologie Math.
E	La climatologie	Création et techniques	Exposition	Sc. Phy. Français
F	Un jeu géométrique	Création et techniques	Cartes de quizz	Mathématiques Technologie
G	À travers les pays de langue allemande	Langues et civilisations	Présentation multimédia	Allemand, Technologie
H	Fêtes et traditions	Langues et civilisations	Saynette, film...	Allemand
I	Théâtre et expression écrite	Arts et humanités	Représentation théâtrale	Français EPS
J	Le château d'eau	Création et techniques	Maquette	Sc. Phy. Technologie

1. Éducation physique et sportive

2. Sciences de la vie et de la Terre

3. Sciences physiques

3. INTERPRÉTATION DES POSTURES D'ÉLÈVES

Dans le cadre de cet article nous ne développons pas les jugements qu'environ un élève sur deux porte sur les IDD. Pour la quasi totalité des élèves qui en font état, leur enthousiasme est souligné par les termes qu'ils emploient : « *intéressant* », « *bien* », « *super* ». Ces itinéraires de découverte sont appréciés des élèves car ce qu'ils désignent par les différentes expressions mentionnées ci-dessus rompt d'une part avec l'habitude (organisation différente, ambiance agréable, caractère inhabituel du travail, thème intéressant) et d'autre part met en avant la clarté du contrat fixé.

une analyse
par repérage
de formulations

« C'est un itinéraire très bien où on nous explique bien ce que nous avons à faire. »

« J'ai apprécié le travail. J'ai trouvé que les dix séances étaient bien organisées. »

« Aussi on a un petit cahier dans les deux groupes, c'est bien car on sait où on en est. »

« Moi j'aime bien cet itinéraire de découverte car je rigole avec mes copains. »

jugements portés
sur ce dispositif

« C'est amusant car nous sommes par petits groupes de deux ou trois. C'est cool. »

« C'est intéressant, on apprend plein de choses sur la climatologie, en plus l'ambiance est agréable (...) on s'est bien amusé. »

« J'ai beaucoup aimé l'ambiance de travail car nous sommes très peu par groupe. Nos relations sont donc amicales. »

« Il y avait quelque chose de formidable dans cet IDD, c'était que tout le monde travaillait dans la joie et la bonne humeur. »

3.1. Des changements identifiés : des cours différents

La consigne déclinaient la question centrale en quatre sous-questions : qu'est-ce qu'un IDD ? qu'est-ce que tu as découvert ? qu'est-ce que tu as fait ? et qu'est-ce que tu as appris ?. Quels que soient les termes et l'expression des réponses à la première question de la consigne (nouvelle matière, un cours différent, heures d'étude, activité...), les élèves mentionnent les différences qu'ils font entre un temps scolaire « ordinaire » et les *itinéraires de découverte*. Selon eux, l'IDD sert à apprendre de nouvelles choses, à travailler autrement ou à approfondir un champ de connaissances ou un thème.

les IDD suscitent
l'enthousiasme

Les élèves signalent les modifications qui portent à la fois sur l'organisation scolaire, leur travail scolaire et leur image des professeurs. Les élèves caractérisent ce temps scolaire « extra-ordinaire » en mentionnant les différences qu'ils identifient par rapport aux « cours ». Ces différences sont essentiellement les modalités pédagogiques (cf. tableau 1).

– L'horaire assigné à ce temps scolaire :

« L'IDD est une nouvelle matière qui dure 2 heures. »

« Un itinéraire de découverte est une activité qui dure 2 heures chaque jeudi avec des professeurs différents sur un thème bien précis. »

– La convocation de plusieurs disciplines, de plusieurs enseignants :

« [...] nouvelle matière, l'IDD c'est deux matières mélangées. »

« Un itinéraire de découverte est une matière où on choisit des disciplines. »

« Un itinéraire de découverte réunit deux professeurs de matière différente. »

« C'est un cours qui n'est pas comme les autres. On est avec deux professeurs. »

comparaison entre
temps scolaire
ordinaire
et temps scolaire
« extra-ordinaire »

– Le travail de groupe :

« C'est une matière de découverte qui en regroupe plusieurs. Elle permet d'approfondir un thème particulier. Elle oblige à travailler à plusieurs. »

« Je pense que l'IDD, c'est comme un cours mais on apprend à travailler ensemble. »

« L'IDD est un cours qui apprend à travailler en groupe. »

- Des professeurs qui travaillent différemment :
« L'itinéraire de découverte est comme un cours, sauf que les professeurs au lieu de nous faire une leçon, ils nous encadrent pour qu'il y ait quand même une ambiance de travail, et nous aident. »
- des changements de modalités de travail
- S'ils soulignent les modifications de l'organisation pédagogique, ils mentionnent également celles des contenus, exprimés surtout en terme de thème, ou les modifications des tâches, en particulier de recherche documentaire.
- Activités centrées sur un thème :
« Un itinéraire de découverte c'est une matière qui est faite pour apprendre des thèmes que l'on étudie pas au collège. »
« L'IDD c'est une matière où l'on apprend des choses sur des thèmes choisis par l'élève. »
« Les IDD c'est un cours de deux heures où l'on travaille sur un thème et il y a des thèmes variés. »
« C'est un cours où on découvre un thème. »
« L'itinéraire de découverte consiste à nous apprendre des choses sur le thème de l'eau par exemple. »
« Un itinéraire de découverte sert à faire des choses sur l'eau ou le Moyen-Âge. »
- des tâches différentes
- Activités de recherches :
« Un itinéraire de découverte est un cours où l'on apprend comment faire des recherches sur un thème précis. »
« Un itinéraire de découverte c'est faire des recherches sur ordinateur (Internet) ou sur un livre. »
- Travail noté :
« C'est une activité comme les activités extra-scolaires mais c'est noté et cela compte pour le trimestre. »
- Production finale :
« Alors cette année nous avons fait un itinéraire de découverte théâtre cela consiste à écrire des pièces et à les jouer. »
« Ca consiste à inventer les pièces et les jouer devant d'autres personnes. »
« Un itinéraire de découverte consiste à réaliser un projet par exemple pour cet itinéraire de découverte le but était de réaliser un CD-rom sur l'Allemagne. »
- une production finale

Dans leurs formulations, les élèves marquent ainsi les changements identifiés par rapport aux autres temps scolaires. Lorsqu'ils évoquent les contenus, ils soulignent à la fois les aspects méthodologiques (apprendre à travailler en groupe, à rechercher, à communiquer), les contenus qu'ils associent aux disciplines scolaires (par extension ou approfondissement), et ceux qui leur semblent plus extra-ordinaires (« des choses qu'on n'apprend pas ailleurs »). La réponse d'une élève exprime bien ce changement qualitatif identifié :

« Pour moi, l'itinéraire de découverte permet d'apprendre certaines choses sur la vie et sur le monde, apprendre à rédiger des textes, à travailler en équipe avec mes camarades, à s'exprimer devant eux et à s'organiser. »

Mais si, très majoritairement, les élèves évoquent un cours différent des autres, pour quelques élèves, l'IDD ne s'en distingue pas :

- « L'itinéraire de découverte c'est un cours comme les autres. »
- « L'IDD est du travail comme les cours précédents. »
- « C'est juste deux heures de cours en plus dans la semaine, deux heures auxquelles on se passerait bien et on apprendrait plus de choses devant la télé. L'ambiance est pas terrible. »
- « C'est un cours très dur. »

3.2. Des compétences mentionnées

au cours de l'IDD
les élèves ont
appris...

Les réponses des élèves concernant leurs découvertes et leurs apprentissages au cours de l'IDD mettent l'accent sur des compétences qui privilégient des actions réalisées et des savoir-faire, des découvertes de soi et des conduites, des compétences notionnelles.

- Des compétences qui sont de l'ordre de l'usage d'outils ou de techniques (outils informatiques notamment, instruments spécialisés selon le thème de l'IDD, techniques d'enquête et de recherche ; exposé, résumé).

...à rechercher...

« Cet itinéraire de découverte m'a permis de mieux connaître les ordinateurs et de les manier. J'ai appris aussi à faire des photos à partir d'un appareil numérique. »

...à se servir
de logiciels...

« J'ai appris à utiliser le logiciel front-page ainsi qu'à me servir d'un appareil photo numérique ainsi qu'à retravailler les photos et les placer sur une page. »

« Nous apprenons aussi à mieux utiliser les ordinateurs pour faire des courbes. »

...à résumer...

« J'ai appris à me servir d'un logiciel. »

« J'ai appris à faire des diapos et à les animer. »

« Nous avons appris à manier certains instruments »

« J'ai aussi appris comment travailler sur internet pour trouver des documents. »

...à travailler
en groupe...

« J'ai appris à me servir d'internet pour faire des recherches sur les barrages. »

« J'ai appris à présenter un exposé tout seul. »

« J'ai appris à faire un exposé avec un camarade. »

« En quelque sorte, j'ai appris à lire, résumer, présenter à l'oral, illustrer les textes que nous avons fait. »

« J'ai appris dans cet itinéraire à résumer des textes. »

« J'ai appris à former des résumés et à bien faire un plan d'un dossier. »

« J'ai appris à faire un panneau d'exposition. »

- Des compétences liées au travail collectif et à la communication qui évoquent également une meilleure connaissance de soi. Certaines formulations des élèves expriment parfois leur satisfaction d'avoir surmonté une peur, d'avoir réussi un travail avec un jugement personnel antérieur négatif, d'avoir modifié un comportement. Ces compétences et ces savoir-être sont rapportés au travail de groupe, à l'entraide, à la solidarité, au développement personnel :

« J'ai appris à travailler en groupe même avec des filles. »

« J'ai appris à travailler en groupe et à se répartir les tâches. »

...à se connaître
et à se surpasser

« J'ai appris plusieurs choses : déjà à travailler en groupe (2 ou 3) et en classe et aussi comme on est plusieurs classes, on peut faire de nouvelles rencontres, travailler avec deux professeurs à la fois. »

« On a appris à travailler en équipe. »

« J'ai surtout appris à travailler avec un camarade. »

« Nous avons surtout appris à s'écouter et à écouter les autres. Nous avons appris à demander de l'aide quand nous en avons besoin. »

« En cours de tout ça on a appris à mieux travailler en groupe, à mieux s'investir aux autres. »

« Ca m'a appris à travailler en groupe et à nous aider quand quelqu'un était en retard. »

« Moi je n'ose pas faire des choses comme ça mais après avoir vu les autres jouer, je me suis décoincée. »

« Moi j'étais timide et je n'avais pas confiance en moi, grâce à cela j'ai réussi à affronter un peu plus cette peur. »

« Jouer devant les autres m'a permis d'être moins timide. »

« J'ai appris à surmonter ma timidité devant le public. »

« Maintenant j'ai plus d'assurance à l'oral. »

« J'ai appris à vaincre ma peur et à plus communiquer avec les autres. »

– Des compétences notionnelles spécifiques à chacun des sujets ou thèmes des IDD :

des notions
sur des sujets
bien définis

« J'ai appris beaucoup sur le fonctionnement du corps : la fréquence cardiaque, la respiration. »

« J'ai découvert les gestes de secours, les différentes blessures et les différentes sortes de bandages. »

« j'ai découvert comment mesurer certains liquides, solides ou encore segments. »

« J'ai découvert aussi des fonctionnements de l'électricité grâce au soleil, eau et surtout nucléaire. »

« J'ai découvert que les centrales nucléaires rejettent de la vapeur d'eau et non de la fumée polluante. J'ai appris aussi ce que c'est que la fission nucléaire. J'ai appris comment fonctionne une centrale nucléaire. »

« Nous avons appris les différents noms des nuages et dans quels cas nous les rencontrons. »

« Ce que j'ai découvert est la peinture, trois peintres allemands : Fridrich, Holdein et Ernst... ce sont de très grands artistes, l'un peignait la nature, les deux autres plutôt des portraits. »

3.3. Des nuances dans les compétences notionnelles

des notions
de niveau
de structuration
différent

L'analyse du contenu des réponses des élèves signalant des compétences notionnelles permet de distinguer les postures des élèves. En effet, certaines réponses n'évoquent que quelques mots définissant le contenu abordé alors que d'autres semblent témoigner d'une structuration plus grande notamment par association et extension de notions. Ainsi se distinguent les deux réponses suivantes :

« J'ai appris plein de choses sur les moteurs et les mécanismes. »

« J'ai appris beaucoup sur le fonctionnement du corps : la fréquence cardiaque, la respiration. »

traits de surface

Ces réponses des élèves évoquent ainsi ou bien les thèmes abordés ou bien les connaissances qui y sont incluses. Il semble ainsi que ces réponses révèlent des structurations de niveau différent, les unes de surface, les autres plus en profondeur marquées par des liens, des articulations établis entre les connaissances travaillées dans le cadre de l'IDD et/ou travaillées dans le cadre disciplinaire. Les recherches en psychologie cognitive et plus particulièrement concernant les situations problèmes ont déjà distingué ces caractères de surface et de structure (Mendelsohn 1990 ; Rey 1996). Dans la résolution de problème, les élèves font des appariements soit de connaissances en mémoire soit de processus de résolution.

traits de construction

Il nous semble possible de maintenir cette distinction dans l'analyse des réponses des élèves mais en l'ajustant au problème traité. Ainsi, nous considérons que les élèves donnent des *traits de surface* lorsqu'ils ne restituent que les contours de l'IDD et leurs caractères ainsi que lorsqu'ils ne précisent les connaissances que d'une façon juxtaposée. C'est le point de vue adopté par Astolfi (1997) à propos des situations-problèmes, qui précise que ces *traits de surface* sont pour les élèves plus qu'un habillage des situations, car c'est sur eux qu'ils se règlent pour leur donner du sens. Au-delà de ces caractères de surface, certaines réponses des élèves évoquent ce que nous désignerons par *traits de construction* car des liens entre les connaissances semblent élaborés par la restitution d'un ensemble de notions. Ces *traits de construction* se distinguent ainsi à la fois des *traits de surface* et des *traits de structure* qui seraient marqués par des relations explicitées entre les notions citées.

Ainsi, les réponses des élèves se distinguent suivant :

– des *traits de surface* :

« On a appris à utiliser la proportionnalité. On a aussi appris à utiliser le tableur-grapheur. »

« J'ai appris des informations sur Vienne et sur Mozart. »

« J'ai appris à faire des cascades, des roulades. »

– des *traits de construction* :

« J'ai découvert les gestes de secours, les différentes blessures et les différentes sortes de bandages. »

« On a appris à calculer des segments, des angles, des périmètres et des aires. »

« J'ai appris à mesurer les volumes des objets, à mesurer avec un rapporteur. »

« J'ai découvert aussi des fonctionnements de l'électricité grâce au soleil, eau et surtout nucléaire. »

« J'ai découvert que les centrales nucléaires rejettent de la vapeur d'eau et non de la fumée polluante. J'ai appris aussi ce que c'est que la fission nucléaire. J'ai appris comment fonctionne une centrale nucléaire. »

« Nous avons appris les différents noms des nuages et dans quels cas nous les rencontrons. »

« Ce que j'ai découvert est la peinture, trois peintres allemands : Fridrich, Holdein et Ernst...ce sont de très grands artistes, l'un peignait la nature, les deux autres plutôt des portraits. »

traits de structure
pratiquement
inexistants

Parmi l'ensemble des réponses des élèves obtenues dans les conditions précédemment présentées, aucune réponse ne semble fondée sur des *traits de structure*. Ceci ne signifie en aucun cas qu'ils ne sont pas présents. La méthodologie utilisée n'était pas adaptée pour repérer ces traits. Un entretien basé sur les textes produits aurait certainement permis de les repérer. De même ce n'est pas parce que les élèves mentionnent uniquement des notions qu'aucune construction ne s'est faite. En résumé, dans leurs textes, les élèves mentionnent des caractères liés aux normes organisationnelles et des caractères intrinsèques de l'IDD. Les traits que les élèves considèrent en relief ne sont pas équivalents. Certains en effet constituent des *traits de surface* lorsque la restitution de ce qu'ils ont appris valorise essentiellement les points abordés par l'IDD et des *traits de construction* lorsque les élèves semblent établir des liens entre notions citées. Les productions des élèves ne font pas apparaître des *traits de structure* tels que nous les avons définis.

3.4. Des postures induites par les IDD

réponses
en lien avec
le positionnement
des élèves

Si l'analyse des textes des élèves permet de distinguer leur positionnement et donc la posture de l'élève dans l'IDD, nous supposons que leurs réponses s'avèrent associées à la structure et à l'organisation des IDD auxquels ils ont participé.

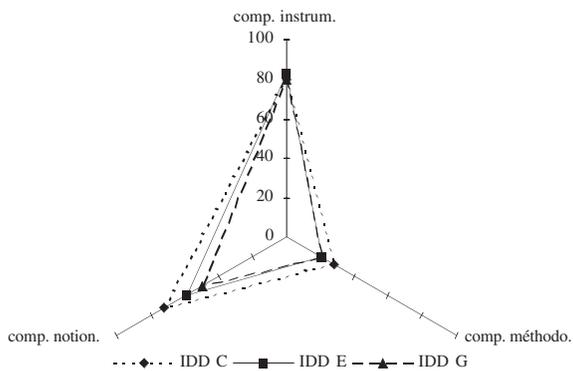
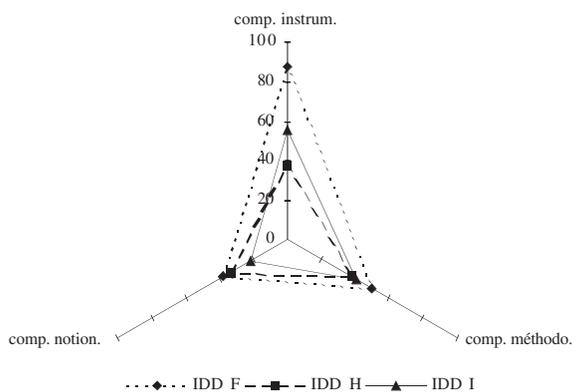
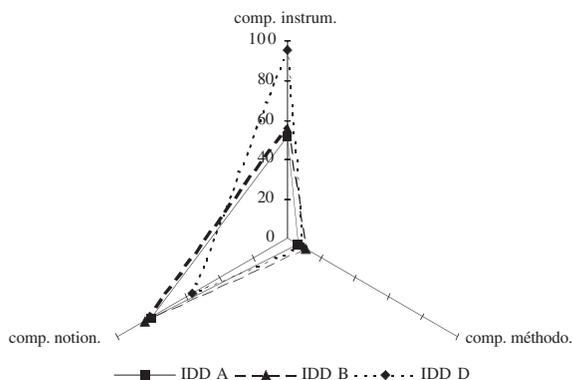
Nous avons alors repéré dans chacun des textes produits par tous les élèves ayant suivi un même IDD, les compétences mentionnées ou évoquées (cf. Tableau 3.).

Tableau 3. Compétences repérées dans les textes des élèves

	Savoir-faire	Savoir-être	Compétences notionnelles
IDD A ; n = 31	52 %	7 %	81 %
IDD B ; n = 18	56 %	11 %	83 %
IDD C ; n = 25	80 %	28 %	72 %
IDD D ; n = 23	97 %	9 %	57 %
IDD E ; n = 29	83 %	21 %	59 %
IDD F ; n = 8	88 %	50 %	38 %
IDD G ; n = 10	80 %	20 %	50 %
IDD H ; n = 24	38 %	38 %	33 %
IDD I ; n = 27	56 %	41 %	22 %

Ces données quantitatives indiquent que les compétences personnelles ou sociales et les savoir-être sont moins mentionnés quel que soit l'IDD. Les deux autres ensembles de compétences sont variables selon les IDD. Les élèves des IDD qui proposent des travaux sur ordinateur valorisent les compétences liées aux compétences instrumentales et aux savoir-faire. Mais la variété des IDD n'apparaît pas distinctement au travers de cette approche quantitative. Les représentations graphiques (cf. document 1 ci-contre) permettent

Document 1. Représentations graphiques des IDD selon les compétences évoquées par les élèves



des liens entre
les compétences
travaillées,
développées...

toutefois de distinguer trois groupes d'IDD. Les IDD I, H et F se distinguent des autres, car près d'un élève sur trois désigne fortement des *savoir-être*. Pour les IDD B, D et A, les compétences notionnelles ou instrumentales sont dominantes et les savoir-être sont très faibles. Enfin, pour les IDD C, E et G, les compétences notionnelles sont moins marquées.

La description des IDD et leur reconstruction réalisées à partir des carnets de bord et des entretiens avec les enseignants permet de les distinguer selon les fondements et les orientations qui président à leur mise en œuvre (Lebeaume & Magneron 2003). Le tableau 4 précise ces distinctions.

Tableau 4. Orientations qui fondent les IDD

Rep.	Sujet – Intitulé	Production – Produit	Orientations privilégiées par les enseignants
A	Le corps en mouvement	Dossier	Le produit final Établissement de quelques ponts avec le contenu de <i>sciences de la vie et de la Terre</i>
B	Les mesures	Dossier	l'intention des deux enseignants en prise directe avec les contenus disciplinaires
C	L'électricité	Exposition	Le produit final
D	La proportionnalité	Carnet de jeux	l'intention des deux professeurs
E	La climatologie	Exposition	l'intention d'un seul professeur
F	Un jeu géométrique	Cartes de quiz	Le produit final en vue d'approfondir des connaissances mathématiques
G	À travers les pays de langue allemande	Présentation multimédia	Le produit final pour l'enseignant de technologie et l'intention pour l'enseignant d'allemand
H	Fêtes et traditions	Saynètes, film...	Le produit final centré sur d'une part l'écriture et d'autre part le comportement
I	Théâtre et expression écrite	Représentation théâtrale	Le produit final centré sur l'expression corporelle
J	Le château d'eau	Maquette	Le produit final

...et les principes
fondateurs des IDD

La comparaison des réponses dominantes des élèves selon les IDD permet alors d'estimer l'impact des IDD sur les postures des élèves c'est-à-dire d'analyser la corrélation éventuelle entre les IDD et les réponses des élèves.

• Les itinéraires de découverte A, B et D

Les IDD A, B et D apparaissent fondés sur une intention d'apprentissage clarifiée : pour les deux professeurs qui encadrent les itinéraires B et D et l'établissement de ponts occasionnels avec le contenu des SVT pour l'itinéraire A.

La reconstruction des IDD A, B et D, faite à partir d'entretiens d'enseignants et de leur carnet de bord (Lebeaume & Magneron, 2003), montre une construction dont le principe fondateur est basé sur des intentions.

des IDD fondés
sur les intentions
des enseignants

Les traces écrites des élèves concernant ces trois IDD sont majoritairement centrées sur les compétences notionnelles. Dans l'itinéraire B, ce sont d'une part des savoirs disciplinaires précis (calcul de segment, d'angle, de périmètre et d'aires ; les unités de mesures et leur conversion ; la mesure de volume d'objets, l'utilisation d'instrument de mesure) et d'autre part une clarification des mots mesure et mesurage qui est valorisée par les élèves. Ces savoirs sont de plus rattachés par les élèves à chacune des disciplines concernées, les mathématiques et les sciences physiques. Les démarches mises en œuvre pour accéder à ces connaissances sont également mentionnées : la recherche documentaire et la manipulation. Le produit final (un dossier) est mentionné d'une façon secondaire ; il est seulement indiqué mais n'est pas développé. Le texte suivant résume cet IDD :

des écrits centrés
sur les compétences
notionnelles

« Les "mesures", c'est un sujet très vaste car on apprend des choses concernant la physique-chimie, les mathématiques mais aussi l'histoire par exemple : quels étaient les premiers instruments de mesure, quels étaient les premières unités... Et nous avons aussi fait des recherches sur les mesures d'aujourd'hui (unité, instruments...). Concernant les mathématiques, nous avons cherché la définition exacte du mot mesure et des mots qui ont un rapport avec les mesures (mesurage, unité...). Nous avons aussi vu comment mesurer des longueurs sans règle graduée ou bien un angle sans rapporteur Enfin en physique-chimie : nous avons vu les tableaux d'unités avec les multiples et sous multiples, comment calculer la masse de plusieurs choses (rectangle, cube, sphère...) Remarque : cela concerne aussi les mathématiques. À la fin de l'IDD, nous en savions beaucoup plus sur les mesures. »

Comme pour l'IDD B, les écrits des élèves concernant l'IDD D privilégient surtout l'apprentissage de connaissances disciplinaires du programme de la classe de cinquième (la proportionnalité, l'utilisation d'un tableur-grapheur, les représentations graphiques...). Le livret construit à la fin de cet IDD n'apparaît pas comme le seul élément de l'IDD. La description faite par les élèves restitue l'itinéraire des élèves et sa construction chronologique. Les deux productions écrites suivantes illustrent l'ensemble des textes des élèves :

un produit final
qui apparaît alors
comme secondaire

« Cette année, on a appris à utiliser la proportionnalité en IDD. La proportionnalité c'est comme les tables de Pythagore. Il y a des multiplications, des additions, et toujours des nombres divisibles (par 2, 3, 5 et 10). On a pu représenter des graphiques en utilisant les légendes (l'axe des abscisses, ordonnées, les titres et sous titres, légendes des séries), les diagrammes et les histogrammes. On a aussi utilisé le tableur grapheur : c'est un logiciel qui permet d'utiliser des tableaux. On y introduit les résultats trouvés à la main, mais si on fait des erreurs

un IDD fondé sur le produit final...

de calcul, on peut se servir de la petite icône calculatrice ou bien mettre dans la cellule l'opération à faire en indiquant le noms des cellules et non pas les chiffres. On a relié le tableau et ce graphique ensemble sur une feuille et on l'a imprimé. J'ai appris à utiliser la proportionnalité. Le tableur-grapheur nous a permis de relever les résultats. »

« Cette année j'ai participé à deux heures d'itinéraire de découverte au collège, c'était super. Au début de l'année nous avons mesuré des carreaux. Ensuite nous les avons mis sous forme d'un tableau pour faire ensuite un graphique. Plus tard nous avons fait un parcours chronométré et nous avons refait un graphique, un tableau sur ordinateur en se servant de Works, tableur et grapheur pendant [que] l'autre partie de la classe [faisait] deux graphiques sur papier millimétré, une semaine plus tard nous avons fait un tableau, un histogramme et deux diagrammes sur ordinateur. Je te conseille de le faire toi aussi. Mais j'ai gardé le meilleur pour la fin nous avons fait un petit manuel d'exercices en IDD sur la proportionnalité et c'est nous qui avons fabriqué les exercices. »

...et la recherche documentaire

Les textes des élèves de l'IDD A mettent en avant le choix du produit final (pancarte, vidéo, dossier), la recherche documentaire et les thèmes généraux traités (le fonctionnement du corps, la respiration, les premiers secours...). Sont cités des compétences liées aux savoir-faire mais également des *traits de surface* (le test de Ruffies Dixon, les premiers secours...) sur les compétences notionnelles travaillées. Les textes donnent une vue d'ensemble de l'IDD A : un thème découpé en plusieurs sujets développés par les élèves à partir d'une recherche documentaire et de visites en vue de constituer un dossier ensuite présenté à la classe. Le texte suivant résume cet IDD A.

« Cette année j'ai participé à l'itinéraire de découverte qui s'appelle corps en mouvement. J'ai appris beaucoup sur le fonctionnement du corps, la fréquence cardiaque ; la respiration. J'ai été dans différents endroits voir des personnes pour nous montrer comment les footballeurs travaillaient leur corps. On travaillait par groupes de 3 ou 4. On doit faire une recherche sur différents sujets, mais on en choisit un seul et on doit faire avec ces informations, une pancarte, un exposé écrit ou une vidéo. »

Dans les textes relatifs à ces trois IDD, les orientations fondatrices de ces IDD sont repérées par les élèves. Dans les deux premiers, les élèves restituent nettement les notions abordées et établissent des liens entre celles-ci. Ces traits de construction apparaissent nettement. Dans l'IDD A piloté par le produit final, des compétences liées au savoir-faire sont mentionnées mais des *traits de surface* sur les compétences notionnelles sont également cités.

• Les itinéraires de découverte H et I

L'orientation basée sur le produit final valorisant le développement personnel des élèves des IDD H, I ressort des textes des élèves. Ce sont le produit et les moyens qui prédominent

des IDD pilotés
par le produit final
et les moyens...

dans les textes des élèves de l'IDD H. Les élèves soulignent les savoirs pratiques (apprendre à coudre, à jouer du théâtre...) qui contribuent à une meilleure connaissance de soi. Les élèves de l'IDD I soulignent aussi le produit final (pièce de théâtre) en exprimant leurs progrès comportementaux (savoir s'exprimer devant les autres, être moins timide, parler fort...).

... induisent
des écrits d'élève
qui traduisent
une meilleure
connaissance
de soi

« Pendant un trimestre entier, j'ai fait un itinéraire de découverte, c'est Arts et Humanités. C'était en fait d'apprendre un texte que l'on avait écrit nous-mêmes et de l'interpréter avec des expressions du corps et du visage (grimaces). On pouvait se défouler et avec nos professeurs. J'ai pu donner plusieurs de mes idées et on a travaillé à partir des Fourberies de Scapin. Notre pièce de théâtre était faite de plusieurs petits sketches de deux ou trois minutes. En tout la pièce a duré une heure environ. Pour la réaliser c'était un sacré boulot. On devait trouver nos costumes nous-mêmes, nos maquillages, ainsi que les décors. On n'avait vraiment pas la possibilité d'avoir des maquillages, des draps pour les décors... J'ai appris à m'exprimer, à écrire des rédactions et des dialogues. Mais on ne s'est pas juste amusé, on a fait des exposés sur les costumes, sur les différentes formes de scène. J'ai aussi appris le travail d'un comédien, ce n'était pas si facile que ça en avait l'air. Je voudrais bien refaire cet itinéraire. C'était excellent, formidable et génial mais c'est beaucoup de travail. »

Dans les textes des élèves, ce sont les comportements de l'élève en tant que personne et les moyens mis en œuvre pour un approfondissement de la connaissance de soi qui prédominent, en accord avec l'orientation fondatrice de ces IDD.

• Les itinéraires de découverte C, F et G

des IDD sans
intention précise...

Concernant l'IDD C, les textes des élèves sont principalement construits sur ce qu'ils ont fait (recherche sur Internet, dans les livres, les magazines) sur un sujet qu'ils ont choisi. S'ils mentionnent les maquettes, ils ne précisent pas le processus. En revanche, tous les élèves notent le travail relatif à l'exposé et disent avoir appris à faire un exposé. Cette intention de l'IDD C est ainsi identifiée comme primordiale.

Les textes des élèves qui ont suivi L'IDD F, centré sur le produit final (un jeu mathématique), sont une narration de ce qu'ils ont fait, qui ne mentionne que l'utilisation des logiciels :

... induisent
des narrations

« Cette année j'ai fait l'itinéraire de découverte de jeu de maths. On y fait un jeu de memory avec des formes géométriques sur l'ordinateur et on met le tout dans une petite mallette. On découvre le fonctionnement de l'ordinateur pour faire des figures géométriques ainsi que les jeux de société qu'on fait au début de la séance. Au début, on fait des jeux de société de réflexion et de mémoire comme le memory ou avec des calculs comme le triomino et d'autres. Après, on découvre des pages d'informations de jeux (sur l'ordinateur) en remplissant les questions demandées. La séance suivante on commence à faire les cartes de memorymath en suivant les indications sur le dossier puis

on imprime toutes les cartes qu'on a fait avec un camarade car c'est par deux, puis on découpe et on colle sur un petit carré cartonné et on recouvre par dessus avec de la matière plastique et on les met dans notre petite valise. Ça nous apprend à se débrouiller sur l'ordinateur et au travail manuel. »

• **Des postures particulières**

des
comportements
et des
positionnements...

Ainsi d'une façon assez nette, les élèves restituent les orientations fondatrices des IDD qu'ils ont suivis. Selon les sollicitations cognitives des enseignants au travers des IDD qu'ils mettent en œuvre, les élèves semblent répondre par des *postures* particulières moins ordinaires que celles en jeu dans les temps scolaires « ordinaires » mais conformes aux attentes des enseignants. Si ces *postures* sont ici, par la méthodologie mise en œuvre, difficilement caractérisables, nous pensons qu'elles sont liées aux trois registres de compétences convoqués par les élèves dans leurs textes. La *posture* du « *sujet scolaire en IDD* » semble osciller alors entre une *posture* d'élève en tant que personne et celle de l'élève en tant que sujet apprenant au collège. Il faut préciser qu'au cours d'un itinéraire de découverte, l'élève ne sollicite pas qu'une seule *posture*, cela dépend fortement des activités proposées par les enseignants.

...conformes
aux attentes
des enseignants

La méthodologie mise en œuvre pour repérer ces *postures* « *du sujet scolaire en IDD* » met l'élève dans une « *posture de sujet écrivant* » pour reprendre les termes de Bautier (1995, 2000). Ceci soulève donc la question d'implication entre les « *postures d'un sujet écrivant* » et d'un sujet scolaire en action dans une situation précise. L'examen des productions des élèves montre que les élèves sont restés proches de la consigne même s'ils ont rajouté leur point de vue sur ce temps scolaire particulier. Par contre des distinctions peuvent être faites entre les narrations, ciblées sur les actions et la production finale, et des textes plus élaborés faisant apparaître des traits de surface ou de construction par rapport aux notions abordées dans l'IDD. Les « *postures du sujet écrivant* » permettent-elles alors de déceler les postures « réelles » du sujet scolaire en IDD ? Il semblerait que la troisième *posture* déterminée par les travaux de Bautier (1995, 2000) (*posture d'appropriation de la situation*) mettent en avant des postures d'élèves ayant repéré les intentions qui ont piloté ces IDD à savoir des *postures* d'élève en tant que personne ou en tant que « *sujet apprenant au collège* ».

CONCLUSION

L'analyse des productions écrites des élèves ayant suivi les premiers IDD montre un repérage par les élèves des normes organisatrices et des normes intrinsèques qui orientent ces nouvelles formes de travail. Ce sont principalement les

caractères organisationnels « extra-ordinaires » qui sont mentionnés (travail en groupe, production finale, plusieurs enseignants...). Suivant les IDD, les élèves favorisent certaines compétences (notionnelles, liées au développement personnel, instrumentales) qui apparaissent en accord avec les orientations des différentes équipes d'encadrement. À une orientation ciblée sur le produit final semblent être associées des narrations mettant en avant des compétences instrumentales alors que lorsque ce sont les intentions des professeurs qui apparaissent comme prioritaires, les écrits des élèves sont principalement ciblés sur les notions abordées au cours de l'IDD. De même les élèves mentionnent dans leur texte des *savoir-être* quand l'IDD est piloté par le développement de la personne. Les écrits des élèves mettent alors en avant un (des) positionnement(s) de l'élève et de manière sous jacente une (des) posture(s) d'élève vis-à-vis de ce dispositif moins ordinaire(s) que ceux et celles des cours habituels mais conformes aux orientations assignées à ces temps scolaires par les enseignants. Cette exploration semble alors montrer une grande adaptabilité des élèves à de nouvelles modalités d'enseignement-apprentissage.

une grande adaptabilité des élèves

Un suivi en temps réel de quelques IDD fondés sur des orientations différentes et des entretiens d'élèves devraient d'une part nous permettre de mieux saisir les activités des élèves et d'autre part de comprendre et de caractériser les postures des élèves.

beaucoup d'activités de recherche

Si tous les textes des élèves ayant suivi les itinéraires de découverte appartenant au domaine nature et corps humain *ou création et techniques dans lesquels les disciplines technologie, sciences physiques et sciences de la vie et de la Terre* sont représentées, mettent l'accent sur la recherche documentaire par Internet ou au CDI, l'aspect expérimental est quasi inexistant. Ceci peut s'expliquer par le fait que la recherche documentaire constitue une orientation de tous ces *itinéraires de découverte* (sept IDD), ce qui n'est pas le cas de l'expérimentation. Ce constat pose la question de la place des approches expérimentales et plus particulièrement des manipulations et de l'expérimentation dans ces dispositifs.

peu d'activités expérimentales

Nathalie MAGNERON
IUFM Orléans-Tours
UMR STEF ENS Cachan – INRP

Joël LEBEAUME
UMR STEF ENS Cachan – INRP

BIBLIOGRAPHIE

ASTOLFI, J.-P. (1997). *L'erreur : un outil pour enseigner*. Paris : ESF.

BUCHETON, D. & CHABANNE, J.-C. (1998). Le point de vue, le doute et le savoir. *Le français aujourd'hui*, 123.

BAUTIER, E. & BUCHETON, D. (1995). Qu'est-ce qui s'enseigne et qu'est-ce qui s'apprend, qu'est-ce qui est déjà là ? *Le français aujourd'hui*, 111.

BAUTIER, E., MANESSE, D., PETERFALVI, B. & VERIN, A (2000). Le cycle de vie du cerisier : une narration scientifique? *Repère*, 21.

JAUBERT, M., REBIERE, M. (2000). Observer l'activité langagière des élèves en sciences. *Aster*, 31.

KELSEN, H. (1996). *Théorie générale des normes*. Paris : Presses universitaires de France.

LEBEAUME, J. (2000). Jeux d'étiquettes, jeux de kim, jeux de familles, puzzles ou devinettes à l'école. Découverte du monde, sciences et technologie aux cycles II et III. *Aster*, 31.

LEBEAUME, J. & MAGNERON, N. (2003). *Travaux croisés – Itinéraires de découverte : exploration de nouveaux dispositifs au collège*. Rapport de recherche en réponse à l'appel à association de l'INRP : Structure des connaissances et nouveaux dispositifs d'enseignement. UMR STEF ENS Cachan – INRP et IUFM Orléans-Tours.

MENDELSON, P. (1990). La notion de transfert d'apprentissage en psychologie cognitive. *Cahiers pédagogiques*, 281.

REBIERE, M. (2001). Apprentissage, développement et significations. In J.-P. Bernié (Éd.). *Une notion venue d'ailleurs... la posture*. Presses universitaires de Bordeaux.

REY, B. (1996). Les compétences transversales en question. Paris : ESF.

TEXTES OFFICIELS :

Ministère de l'Éducation nationale. (2001). Préparation de la rentrée 2001 dans les collèges. *Bulletin Officiel n° 24*, 14 juin 2001.

Ministère de l'Éducation nationale. (2001). *Les nouvelles orientations sur le collège*. Document d'accompagnement pour la préparation des itinéraires de découverte. Direction des enseignements scolaires. (www.eduscol.education.fr).