

Marie-Laure Elalouf
Adeline Chailly
Solveig Lepoivre-Duc
Jean-Pierre Sautot
Eleni Valma

EMA - École, mutations, apprentissages
LPL - Laboratoire Parole et Langage
ICAR - Interactions, Corpus, Apprentissages, Représentations
ICAR - Interactions, Corpus, Apprentissages, Représentations
EMA - École, mutations, apprentissages

Construire la notion de temporalité avec les élèves

Le temps est une abstraction que chaque individu construit et s'approprié en s'appuyant sur des données sensorielles, sociales, culturelles et linguistiques auxquelles l'expose son expérience propre. Les recherches en acquisition (Brigaudiot & Danon-Boileau, 2002, Tartas, 2009, Daviault, 2011) convergent vers la conclusion que, très tôt, les enfants commencent à comprendre et cherchent à exprimer des valeurs temporelles qui se complexifient progressivement. Mais cet apprentissage est long et délicat car plusieurs dimensions linguistiques sont impliquées simultanément et dans des configurations qui varient selon les types de discours.

Pour accompagner ce développement, l'enseignant a besoin de comprendre comment les enfants mobilisent la variété de ces moyens linguistiques dans leurs productions orales et écrites ; il pourra ainsi saisir les oppositions auxquelles les enfants sont sensibles sous d'apparentes maladresses. Les descriptions les plus courantes du système temporel à l'école primaire ne suffisent pas à en rendre compte, voire suscitent des incompréhensions entre enseignants et élèves. Aussi partons-nous dans cet article de l'observation de productions enfantines pour dégager des connaissances nécessaires aux maîtres. C'est à partir de ces dernières que l'on avancera des pistes didactiques visant à aider les élèves à conceptualiser progressivement l'expression de la temporalité en s'appuyant sur leurs intuitions.

1. Avec l'aspect, c'est là où tout commence

Il peut sembler paradoxal que la notion d'aspect, peu saillante dans la tradition grammaticale française, revête une telle importance dans l'acquisition du langage. C'est la comparaison avec d'autres langues, et notamment les langues slaves, qui a attiré l'attention des linguistes sur cette notion que l'on définira dans une première approximation comme le point de vue que porte l'énonciateur sur le procès¹ du verbe. Sous quel aspect l'appréhende-t-il ? Est-ce du point de vue de son commencement, de son déroulement ? Le présente-t-il de façon globale, avec un début et/ou une fin ? ou comme un processus susceptible de se poursuivre jusqu'à son interruption par une cause extérieure ? L'« écoulement du procès » (Holt, 1943) peut en effet se concevoir de différentes façons. L'aspect, selon Veyrenc (1980 : 40) correspond à « la relation que l'énonciateur institue entre sa représentation du temps et le contenu du procès qu'il énonce. » Comme il n'y a pas de commune mesure entre la perception qu'a un enfant du déroulement d'un événement dans le temps et celle d'un adulte, pas plus qu'entre les moyens linguistiques pour les exprimer, on comprend que cette notion requiert une attention particulière.

1. 1. « Caché, le voilà » : un moment fondateur du développement psychique de l'enfant

Selon Joly (1988 : 404), l'événement « retient l'attention de l'enfant pour autant qu'il est vu accompli ». Le prototype initial est le jeu « caché, le voilà » décrit par Bruner (1987). Ce jeu universel, « fondateur du bien-être psychique et du langage » (Brigaudiot, 2015 : 87), repose sur la disparition annoncée d'un objet ou d'une personne et sa réapparition sous sa forme première. Le procès de cacher est présenté sous l'aspect de son résultat – l'objet ou la personne est caché, quelqu'un l'a caché ou s'est caché – et de sa négation –

¹ Le terme procès est utilisé en linguistique pour le signifié du verbe. Ce terme générique convient aussi bien pour un état, un événement, une action ou une relation entre relation entre deux termes.

quelque chose ou quelqu'un est réapparu : la présence a remplacé l'absence, la continuité des êtres et des choses s'impose par-delà l'éclipse du départ, comme en témoigne la présence de « coucou » dans les premiers mots des enfants. Ce jeu, qui symbolise l'alternance de deux états, s'appuie sur des réalisations langagières précoces : no more en anglais, a plus en français autour de 1 an (Brigaudiot et Danon-Boileau, 2002 : 170), puis il fait intervenir des verbes dans des énoncés à un terme – parti – puis des phrases - c'est fini Noël. Le participe passé présente le procès sous l'aspect de son résultat. Il entre dans des jeux réversibles, eux aussi très importants pour le développement psychique et langagier de l'enfant : j'ouvre la porte : la porte est ouverte ; je referme la porte : elle est fermée. L'opposition joue ici entre le déroulement d'un fait – j'ouvre la porte, je suis en train de l'ouvrir - et l'aspect achevé – le procès a atteint son terme, il ne peut aller au-delà : la porte est ouverte. L'opposition entre formes verbales simples et composées² permet d'établir cette distinction fondamentale entre un procès en cours et son résultat : Il **boit** son café, ne le dérange pas. Il **a bu** son café, tu peux l'appeler³ (Gosselin 2018).

1. 2. À la conquête des formes lexicales exprimant la durée interne du procès

Les travaux de Ferreiro (1971) montrent qu'avant même d'exprimer la succession temporelle, le jeune enfant commence par se concentrer sur les faits eux-mêmes, à en exprimer la durée interne. À partir de deux ans, les enfants commencent à s'appuyer sur les propriétés sémantiques des verbes pour situer les faits dans le temps. Ils sont sensibles à ce que certains verbes impliquent un début et une fin et permettent de signifier des événements dont la succession peut être soulignée par et ou après. Ainsi dans un rappel de récit en moyenne section de maternelle, après la lecture de Jacques et le Haricot magique :

il **a attaché** la vache et il **est allé** au marché et après il **a rencontré** un homme et après il **l'a salué** et après il **a dit** j'ai j'ai j'ai envie d'avoir cette vache (4 ans).

Les enfants découvrent que d'autres verbes leur permettent de décrire des processus marqués par un changement initial sans que le sens du verbe ne comporte une borne finale :

donc Jacques il a jeté le haricot par la fenêtre et après la pendant la nuit y avait l'haricot qui poussait (4 ans).

Le verbe pousser exprime le début de la croissance de la plante et son développement indéfini, souligné par l'imparfait et la construction il y avait... qui, permettant d'extraire le syntagme le haricot. Cette construction n'est compatible qu'avec un processus⁴.

Enfin, ils ont les moyens de décrire les états qui résultent de ces transformations :

il a vite regardé par la fenêtre après il a dit **ça y est** que le haricot magique il **est coincé** (4 ans).

Dans le discours direct du personnage, l'état résultatif il est coincé, exprimé par un verbe à la voix passive, est renforcé par l'expression ça y est qui comporte aussi le verbe être caractéristique de cette valeur aspectuelle. Avec les trois valeurs aspectuelles fondamentales de l'événement nécessairement borné, du

² À l'indicatif, les couples temps simples/temps composés sont : présent/passé composé ; imparfait/plus-que-parfait ; passé simple/passé antérieur ; futur simple/futur antérieur ; conditionnel présent/conditionnel passé ; au subjonctif présent/ passé ; imparfait/plus-que-parfait. On note que l'opposition aspectuelle se traduit de façon disparate dans les dénominations des temps verbaux : un superlatif (plus que), une expression temporelle relative (antérieur) ou absolue (passé).

³ Les valeurs aspectuelles permettent en même temps de rendre compte des transformations affectant un actant : Il boit (il est en train de boire : inaccompli), Il a bu du vin (accompli) ; Il a bu un verre de vin (achevé) ; Il a trop bu (il est maintenant ivre : attributif), Il boit (c'est une addiction : état).

⁴ On ne pourrait pas dire dans ce contexte : il y avait le haricot qui poussa.

processus sans borne finale et de l'état relativement stable, l'enfant dispose des ressources lexicales pour exprimer l'enchaînement des faits (Desclés, 1994, De Glas et Desclés, 1996).

Dans les récits, il associe préférentiellement certains tiroirs ⁵ verbaux à ces valeurs aspectuelles – le passé composé ou le passé simple pour les événements, l'imparfait pour les processus, le passé composé ou l'imparfait pour les résultats. Mais ce n'est que très progressivement que ces valeurs aspectuelles s'intègrent dans un système temporel cohérent comme l'ont montré les études de Clark (1985) puis Noyau (1998) chez des enfants parlant différentes langues. Dans les écrits d'élèves des cycles 2 et 3, on observe encore d'apparentes ruptures qui peuvent s'expliquer par le fait que le sémantisme du verbe oriente le choix du temps. Cappeau (2002) en donne des exemples qui confirment le constat de Fayol (1997) :

L'homme se **réveilla** et se **demandé** où il était (CM1).

L'élève coordonne deux événements : le réveil, procès borné qui marque la rupture entre le sommeil et la veille et une interrogation intérieure à laquelle la suite du récit mettra fin. On attendrait donc que les deux verbes soient au passé simple (L'homme se réveilla et se demanda où il était), mais l'aspect processuel du verbe se demander entre en conflit avec le fait qu'en contexte, le processus est vu comme terminé : l'élève préfère donc l'imparfait (se demandait) au passé simple.

Pour exprimer l'enchaînement des faits, l'enfant dispose de ressources langagières lui permettant d'opposer les trois valeurs aspectuelles fondamentales de l'événement nécessairement borné, du processus sans borne finale et de l'état relativement stable. L'enseignement visera à lui en faire prendre conscience progressivement à travers des oppositions significatives jouant sur le lexique et la valeur des temps.

1. 3. Une absence dommageable

La sensibilité précoce des enfants aux oppositions aspectuelles n'a pas de relais dans les descriptions grammaticales qui leur sont proposées. Au contraire, les élèves se trouvent confrontés très tôt au couple action/état qui est source d'ambiguïté. Ces termes du langage courant ont dans la tradition grammaticale une acception syntaxique qui entre en conflit avec les intuitions des locuteurs. Pris dans son sens courant, non grammatical, action suppose un agent humain ou assimilé. Or un événement ou un processus peuvent se produire avec ou sans agent identifié :

La foudre **tomba** sur le toit (événement sans agent identifié)/ Il **fit** exprès de tomber (événement avec agent identifié)

La plante **poussait** bien (processus sans agent identifié)/Il **pousse** la porte (processus avec agent identifié).

Pris dans son sens syntaxique traditionnel, actif s'oppose à passif et ne concerne que les verbes transitifs directs susceptibles d'entrer dans deux tournures : c'est le cas de pousser dans l'une de ses constructions seulement : il pousse la porte/ la porte est poussée. Ce n'est pas le cas de tomber dans les exemples donnés.

De même le terme d'état, pris dans son sens courant suppose une certaine stabilité. Mais le terme grammatical verbe d'état correspond à une construction particulière, la construction attributive, que l'on rencontre aussi avec des verbes exprimant un processus comme devenir. Dans le rappel de récit présenté plus haut, on constate d'ailleurs que l'élève choisit l'auxiliaire avoir pour construire le passé composé de

⁵ À la suite des linguistes Damourette et Pichon (1911-40), nous préférons parler de tiroirs verbaux pour désigner le classement des formes verbales, pour éviter le terme polysémique de temps que nous réservons à son acception sémantique.

⁶ La graphie des élèves est respectée.

devenir, l'alignant ainsi sur celui de pleurer. Cette erreur peut indiquer qu'il est plus sensible à leur parenté sémantique (exprimer un processus) qu'à leur différence syntaxique (seul devenir peut se construire avec un adjectif attribut) :

elle **a devenu** toute pale et après elle **a pleuré** (4 ans).

Si le couple action/état est source de malentendus et de confusions, y a-t-il lieu de lui substituer d'autres termes ? C'est là que l'on distinguera les connaissances de l'enseignant et celles des élèves.

Pour comprendre le développement langagier des enfants, l'enseignant a besoin de maîtriser les grandes oppositions aspectuelles et d'identifier à quel niveau elles jouent : le lexique (le sens du verbe pousser qui ne suppose pas de borne finale au procès), la construction syntaxique ou les indications qui peuvent borner le procès dans le temps (il poussa un cri / elle poussa la voiture sur 10 mètres), l'ancrage énonciatif et le genre textuel qui appellent le choix d'un tiroir verbal permettant d'adopter différents points de vue sur le procès comme on le verra dans les parties 2 et 3 (il pousse la voiture/ il a poussé la voiture ; il poussait la voiture/il poussa la voiture).

La connaissance de ces distinctions permet d'accompagner les élèves dans la construction conjointe des valeurs aspectuelles et temporelles. Des exercices de reformulation font accéder à leur compréhension des énoncés, ce que montre l'étude de Corteel et Avezard-Roger (2013) : interrogés sur le sens de l'énoncé le train est parti, des élèves de cycle 3 (8-10 ans) proposent des paraphrases qui montrent qu'ils sont sensibles à sa valeur aspectuelle d'accompli :

ça veut dire que le train n'était pas parti mais que maintenant il est parti ;

ça veut dire que le train vient de partir le train a déjà démarré ;

ça y est, le train est en route.

L'étude montre aussi qu'ils sont sensibles au rôle sémantique des auxiliaires d'aspect : aller+ infinitif est perçu comme marquant le caractère imminent d'une action (ça montre que ce n'est pas vraiment maintenant mais presque) ; venir de est repéré comme envisageant le procès immédiatement après son achèvement (ça montre que ça ne fait pas longtemps qu'il a fini ; c'est une action juste passée). La valeur aspectuelle de l'auxiliaire prend d'ailleurs le pas sur la valeur temporelle du passé simple quand ils reformulent il se mit à voyager : il commence à voyager ; il s'y met maintenant ; maintenant il va voyager.

Un travail progressif sur le sens des verbes et des auxiliaires aspectuels, en production et en réception, à l'oral et à l'écrit, apparaît au fondement de la construction de la temporalité. L'emploi du terme fait permet de faire porter la réflexion sur le sémantisme du verbe en évitant l'opposition action/état : on parlera aussi bien du fait de tomber (événement) que du fait de pousser (processus) ou d'être triste (état).

2. De l'expérience sensorielle des schèmes d'action à l'expression des repères temporels

L'enfant vit des expériences concrètes du temps en enchainant des actions pour réaliser par exemple un jeu de construction, (Piaget, 1946). Ainsi, il construit ses premiers scripts d'actions, auxquels il va se référer pour organiser des tâches répétitives et ordonnées dans le temps. Ces scripts initiaux, au départ inconscients, vont peu à peu se complexifier pour intégrer la fonction langagière.

2. 1. Les premiers scripts langagiers

Les premiers scripts langagiers correspondent aux premiers cadres temporels construits par les enfants. Ils permettent d'évoquer, par le langage, des relations entre des événements typiques de la vie de l'enfant : le lever, la toilette, le déroulement d'une journée de classe... L'enfant les énonce au présent pour reproduire

l'ordonnement des faits, dans la linéarité du discours. Il exprime des événements en les faisant coïncider avec un point de référence lui-même fixé au moment de l'énonciation (Labelle, 1994). Avant 2 ans, les différents ancrages temporels possibles ne sont pas distingués. Seul l'ancrage déictique repéré par rapport à je, ici, maintenant est utilisé. L'enfant énonciateur construit un discours où il est impliqué et où le monde décrit est en conjonction avec le monde vécu. Ce type de discours utilise un système verbal schématique lié à l'ancrage déictique : présent + passé composé⁸.

À l'école maternelle, de nombreuses histoires reposent sur des scripts d'action, tels Petit Ours Brun ou Mimi Cracra⁹. Ce sont des récits linéaires, racontés au présent, où l'ordre des actions reproduit celui de leur succession dans la vie ordinaire. Les premières images séquentielles que l'on demande aux jeunes enfants d'ordonner s'appuient aussi sur des situations du quotidien.

2. 2. L'intégration des premiers repères temporels

À 2 ans, on voit apparaître une distinction entre une situation passée et une situation non passée. Les enfants commencent à exprimer des contrastes (passé / futur) ainsi que des relations déictiques entre le temps de la parole et celui de l'événement (Weist 2002). Mais la référence à des événements du passé est plus facilement mise en relation avec des éléments du contexte. Par exemple, un enfant peut dire : J'ai fêté mon anniversaire chez Mamie plutôt que hier. Cela manifeste la persistance de la relation forte entre le vécu et l'expression de la durée, qui ici est métaphorique : l'anniversaire dure le temps de la visite chez Mamie. L'enfant construit ainsi une position, distincte du moment de l'énonciation, située dans le passé.

La question du repérage temporel se résout aussi au moyen de repères sociaux : moments ritualisés (événements familiaux ou domestiques récurrents, rituels dont la fréquence est fixée, événements sociaux) ou productions culturelles (horaires, calendrier). « Les adultes, lorsqu'ils s'adressent à leurs enfants, le font principalement avec des repérages relatifs, c'est-à-dire qu'ils utilisent d'autres événements pour repérer un événement précis. Les enfants sont donc amenés à utiliser principalement ce type de repérage relatif (Lucariello et Nelson, 1987). Ce sont probablement les premières expressions de repérage qui permettent aux enfants de définir différents moments de la journée » (Tartas, 2009 :85). Bien que basées sur l'expérience des enfants, des expressions telles que c'est l'heure du bain, après l'heure du dîner, ou à l'école avant l'heure des mamans, ont un certain degré de conventionalité. Si l'on oriente ces repères temporels de gauche à droite sur un axe linéaire, on peut définir trois positions relativement au fait représenté : à gauche du fait représenté soit avant, à droite soit après, sur la même coordonnée soit pendant. Un ensemble d'outils linguistiques peut ainsi être mobilisé, par exemple pour la position "avant" : avant + nom, avant + infinitif, déjà, bientôt, etc.

À l'école maternelle, le récit de la journée scolaire s'appuie fréquemment sur un ordonnancement des activités sur des lignes du temps. Cette successivité associée à la fois à une ritualisation de la journée de classe et à une formalisation graphique facilite la construction et la verbalisation des repérages relatifs¹⁰.

⁷ Nous distinguons après Bronckart (1996) deux modalités de construction des faits : soit leurs coordonnées sont conjointes à celles de l'action langagière - le monde construit par le discours est celui de l'EXPOSER, soit elles sont disjointes et le monde construit par le discours est celui du RACONTER. Le rapport à l'acte de production langagière peut être impliqué et marqué par des déictiques (discours interactif ou récit interactif) ou autonome (discours théorique ou narration).

⁸ Les dénominations des divers systèmes verbaux sont celles de la tradition grammaticale scolaire, si imparfaites soient-elles.

⁹ Petit Ours Brun : créé par Claude Lebrun & Danièle Bour ; Mimi Cracra : créé par Agnès Rosenstiel.

¹⁰ Pour des exemples, voir Le Hénand K., Méance S. & Besnardeau M. (2018). Construction de la notion de temps à l'école maternelle. En ligne : cache.media.education.gouv.fr/file/Construction_du_temps/07/6/Construction_de_la_notion_de_temps_888076.pdf

2.3. L'introduction des repères explicites

Au cours de l'étape suivante, l'enfant commence exprimer la position temporelle par un système de repérage conventionnel. Les divisions du temps, telles que les jours de la semaine, sont difficiles à construire, car arbitraires : pour les acquérir, il faut accepter la relativité du maintenant et s'émanciper des événements et des rituels égocentrés. Les concepts de localisation spécifiques (la nuit dernière, samedi) et ceux de mesure (jours, mois, heures) ainsi que les systèmes tels que les calendriers relèvent de connaissances explicites médiatisées par le langage et construites grâce à un enseignement formel (Tartas, *ibid.*). L'école joue un rôle dans la transmission de ces connaissances temporelles abstraites, utiles ultérieurement pour verbaliser des intervalles de validation, c'est-à-dire les espaces de temps où le fait représenté est considéré comme vrai.

2.4. Ordre des actions du script de l'histoire / ordre dans le récit

Les scripts restent l'interface cognitive entre l'organisation du temps ressenti et sa représentation langagière. À l'école maternelle, les élèves commencent à utiliser le langage pour rendre compte de l'ordonnement des faits. En partant d'images séquentielles, il est possible de faire produire un récit en faisant varier l'ordre des images, donc en perturbant l'isomorphisme entre la linéarité du récit et la chronologie des faits dans l'histoire :

M. est montée sur le toboggan, elle a fait coucou et elle est descendue.
M. est montée sur le toboggan, avant de descendre elle a fait coucou.

M. fait coucou sur le toboggan. En premier, elle est montée. Après, elle descend.

Chez des élèves de 8 à 11 ans, on constate des difficultés qui perdurent pour dissocier l'ordre d'apparition des verbes dans un récit et l'ordre des actions de l'histoire relatée : « [...] jusqu'à l'âge sept ou huit ans, l'enfant se base davantage sur l'ordre des mots pour interpréter la séquence des événements exprimés dans une phrase que sur les termes se référant à des notions temporelles » (Daviault, 2011 p. 141). Un prototype dont usent les enfants au cours de leurs premiers essais narratifs consiste à rapporter les faits dans l'ordre où ils se déroulent. Cela simplifie grandement la gestion des intervalles de validation, chaque fait étant énoncé après le fait qui le précède temporellement. Or, pour rendre compte des relations complexes de causalité, il peut être nécessaire de rendre compte d'un état postérieur ou final du monde relaté avant d'effectuer un retour en arrière - c'est l'analepse - ou d'anticiper sur le récit d'un événement - c'est la prolepse¹¹.

En compréhension de récits, il y a aussi une réelle difficulté pour l'enfant à adopter une logique différente de celle de l'ordre du texte. Pour lui, l'isomorphisme entre ordre du texte et liens de causalité est la règle. Soit le texte suivant, proposé à des élèves de 8-10 ans :

Le chien a aboyé. Je me suis levé. J'ai regardé dehors. Dans le poulailler, les poules volaient, battaient des ailes. Dans la cour, un renard marchait à plat ventre.¹²

Si on leur demande d'organiser les faits sur une frise et de justifier la panique des poules, on constate, chez près de la moitié des élèves, l'isomorphisme entre la succession linéaire des propositions du récit et l'ordonnement temporel des actions qu'elles dénotent : le chien est coupable et pas le renard (Lepoivre, Chailly, 2014). Fayol (1986) a montré que les marques du rythme (soudain, alors, tout à coup) apparaissent après les marques de la succession (et, ensuite), mais avant les marques de la causalité ou les changements de l'ordre du récit. Pourtant, il est possible sans outillage métalinguistique complexe d'aider les enfants à

¹¹ Ces procédés sont formalisés par Genette (1972) et cités par Guillemette & Lévesque, 2016.

¹² Les enfants n'auraient vraisemblablement pas la même lecture linéaire du texte si le verbe aboyer était à l'imparfait. La complexité de cet exemple réside également dans la relation existant entre les différents actants.

construire le rapport entre un schéma d'actions et le discours qui en rend compte. Gourdet (2008) propose, à partir d'un récit non linéaire, de demander aux élèves de repositionner les événements les uns par rapport aux autres puis de leur faire verbaliser les indices qui leur ont permis de les placer sur l'axe chronologique.

De même, en mathématiques, comprendre un énoncé comportant une analepse ou une prolepse exige un effort cognitif plus important que s'il suit l'ordre chronologique (Camenisch et Petit, 2005).

Résoudre un problème de soustraction exige d'abord la compréhension des repères temporels, comme dans cet exemple où les étapes du voyage correspondent à des faits ordonnés dans le temps, décrits au présent, tandis que la question finale est à l'imparfait :

au cours d'un voyage Paris Bordeaux+ 74 passagers descendent à la gare routière de Tours et 35 personnes montent + à l'arrivée + le bus compte 186 passagers+ combien y avait-il de personnes au départ ?¹³

Camenisch & Petit (2005) montrent qu'il est possible de mettre en œuvre des démarches d'apprentissage de la langue, à partir d'une situation d'analyse d'énoncés de problèmes mathématiques. Dans une série de problèmes, on demande aux élèves d'identifier ceux qui correspondent à une même histoire :

Histoire : Avant l'arrêt de la mairie, un bus transporte 17 personnes. À l'arrêt de la mairie, 5 personnes descendent. Le bus transporte 12 personnes après l'arrêt.

Problème 1 : Avant de s'arrêter à l'arrêt « Mairie », un bus transportait 17 personnes. Après l'arrêt de la mairie, le bus transporte 12 personnes. Que s'est-il passé à l'arrêt ?

Problème 2 : Avant de s'arrêter à l'arrêt « Mairie », un bus transportait 17 personnes. Pendant l'arrêt, 5 personnes sont descendues. Combien de personnes le bus transporte-t-il après l'arrêt ?

L'objectif est de réaliser des apprentissages précis sur la langue et de favoriser une meilleure compréhension des énoncés de problèmes¹⁴.

2. La construction progressive de l'ancrage énonciatif et des repères temporels

Ordonner les faits dans le discours suppose la prise en compte de l'ancrage énonciatif. Alors que l'aspect appréhende le procès d'un point de vue interne, la temporalité l'appréhende d'un point de vue externe, en le situant dans l'une des trois époques que le langage courant désigne par le passé, le présent et l'avenir.

3. 1. Le repérage temporel

Deux repères sont nécessaires pour situer un fait : le moment de l'énonciation T_0 et le moment où est situé le fait rapporté T_1 . Si T_0 et T_1 coïncident, T_1 est localisé dans le présent. Si T_1 précède T_0 , T_1 est situé dans le passé et si T_1 est situé après T_0 , T_1 est localisé dans l'avenir. Ainsi, dans l'énoncé Hier, j'ai relu un texto, hier situe le fait T_1 de la lecture du texto dans le passé ; il ne peut être interprété que par rapport au moment T_0 où l'énoncé est produit.

La chronologie est plus complexe dans ce second énoncé : Hier j'ai relu un texto que je t'avais envoyé en mai. Les repères T_0 et T_1 ne suffisent pas pour situer, l'un par rapport à l'autre, les deux faits du passé : lecture (T_1) et envoi (T_2) du texto. Reichenbach (1947) a proposé d'ajouter alors un troisième repère temporel, T_r , le point de référence¹⁵. Ce dernier permet d'expliquer le fonctionnement des temps composés d'un point de vue temporel. Ainsi, dans le second exemple, T_2 doit être interprété en fonction de T_0 (qui indique que l'envoi du texto se situe dans le passé), et de T_1 pour comprendre que l'envoi précède la relecture). T_1 prend alors valeur de point de référence (T_r) pour situer T_2 .

¹³ Transcription d'un énoncé donné oralement dans une classe de CM1-CM2.

¹⁴ La soustraction est au programme du cycle 2 de l'école française.

¹⁵ Nous n'entrerons pas ici dans le débat sur le point de référence.

T_2	T_1 T_r	T_0
envoi du texto	relecture du texto	moment de la parole

Il s'agit donc de situer un procès grâce à des repères temporels eux-mêmes situés par rapport à l'acte d'énonciation et de déterminer l'ordre dans lequel plusieurs procès s'enchaînent. Les points T_0 , T_1 et T_r déterminent le choix des marqueurs linguistiques qui les localisent sur l'axe temporel. L'ordre dans lequel ils sont énoncés dans la phrase ou dans le récit ne correspond pas forcément à l'ordre des faits tels qu'ils se sont passés. Ces différents repères temporels se mettent en place progressivement chez l'enfant, lui permettant de passer de récits linéaires, racontés au présent, à des narrations plus complexes.

3. 2. Une complexification progressive en production

À partir de 3 ans, l'enfant devient capable de s'abstraire du ici-maintenant de l'énonciation pour se placer dans un moment du passé et le décrire (Godard et Labelle : 1998). Pour construire cette représentation du temps, il peut s'appuyer sur des situations déjà réalisées (dans un passé à définir) ou sur des situations potentielles non encore réalisées (dans l'avenir). Des productions temporelles complexes du type X est arrivé après Y (Weist : 2002) peuvent apparaître dans le langage de l'enfant, mais la valeur d'antériorité par rapport à un événement passé ne devient réellement acquise que vers 6 ans (Godard et Labelle : 1998). Sur le plan syntaxique, la période 2-6 ans correspond à celle où l'enfant apprend à produire des phrases complexes (Canut : 2014) et acquiert la maîtrise des introducteurs de complexité, du type quand (le plus précoce), ou pendant que. Il existe un lien entre l'apparition de la phrase complexe et l'expression de mouvements temporels qui corrént deux événements. Canut (2014) note une augmentation sensible de leur utilisation à l'âge de 5 ans, dans des narrations dialoguées, c'est-à-dire le récit par l'enfant d'une histoire qui lui a été lue, avec le support des illustrations.

Jusqu'à 10 ans, les enfants rencontrent des difficultés à traiter l'ordonnement temporel d'un court récit articulés, dans des phrases complexes, des faits simultanés de durée différente. Lepoivre-Duc et Chaillay (2014) ont proposé à des enfants de CM1-CM2 l'énoncé Pendant que Paul construisait un château de sable, Marie a mangé une énorme crêpe au chocolat, puis on leur a demandé qui, de Marie ou Paul, avait commencé à agir en premier. Les élèves qui ont identifié Paul comme ayant commencé et Marie comme ayant fini en premier ont construit une scène verbale qui correspond à l'interprétation induite par la question, mais en s'appuyant sur des explications qui ne sont pas toutes pertinentes. Trois types d'indicateurs temporels sont évoqués :

- une forme de repérage syntaxique par lequel ils considèrent que Paul a commencé parce que on parle de lui en premier ;
- une composante encyclopédique liée à leur expérience : manger une crêpe c'est plus court que de construire un château ;
- la valeur de pendant que, auquel ils attribuent une valeur de recouvrement : si c'est pendant que, alors c'est qu'il a déjà commencé ;

La valeur des temps verbaux est convoquée avec des explications qui évoluent graduellement vers une définition des valeurs aspectuo-temporelles :

- simple évocation du rôle du verbe : c'est le verbe qui m'a aidé à choisir ;
- caractéristiques chronologiques : Paul construisait un château et construisait est au passé
- corrélation temporelle (opposition imparfait / passé composé) : pour Paul ils ont mis le temps à l'imparfait et pour Marie ils ont mis le temps au passé composé ;
- aspect accompli du passé composé : chez Marie le verbe est au passé composé, c'est passé, c'est terminé.

Sans consigne ni étayage spécifique, les enfants produisent spontanément des textes où les actions sont juxtaposées et faiblement articulées dans le temps, au présent ou au passé composé. Joly (1988) constate une apparition tardive de la mise en contraste des formes verbales. Les premiers localisateurs temporels révèlent un ancrage proche du moment de la production (hier, il y a, samedi...) avant de faire place, plus

tardivement, à des systèmes de coordonnées spatio-temporelles plus autonomes¹⁶. Les enfants progressent donc dans la capacité à construire des repères temporels de moins en moins liés à la situation de production du discours. Ces différents ancrages sont décrits par Revaz et al. (1998). Cappeau (2002) montre comment ils se manifestent dans l'usage des temps verbaux au sein des récits d'écoliers. Les débuts de textes contiennent fréquemment des indications qui réalisent l'ancrage temporel du récit en lien avec le système verbal. On rencontre :

- des récits écrits à la 3^e personne, recourant au couple passé simple - imparfait, dans un ancrage temporel coupé de la deixis :

En 1740 des enfants plentèrent une graine et elle se mit à germer. (CM1)

En 2100 un enfant voulé à tout pris grandir, il mangé sans arrêt de la soupe mais rien à faire. (CE2)

Un vendredi 19 décembre 2000, Julien invita sais deux meilleur amis. (CM1)

- des récits énoncés à la 1^e ou à la 4^e personne, recourant au passé composé, dans un ancrage temporel lié à la deixis :

Hier après midi un magicien est venu nous voir. Le spectacle a commencer à deux heures et demi. (CM1)

Cet été j'ai étes à la mer on n'a louer une maison devant la plage. (CE2).

3.3. De la production à l'étude de la langue : comprendre les relations temporelles

En production d'écrit, les consignes favorisent généralement la fabrication de scripts situés dans l'une des trois époques - passé, présent, futur. Mais cela n'est pas suffisant pour comprendre et maîtriser le système temporel, car le problème est avant tout énonciatif et concerne la gestion des repères temporels T_0 , T_1 , T_r . Le constat de Combettes & Fresson (1975) conserve son actualité : « L'étude traditionnelle du verbe a eu tendance à tout ramener à la chronologie, à la datation du procès, ce qui a contribué à entretenir les confusions entre moment de l'évènement, moment de l'énonciation et moment de référence ».

Aujourd'hui encore, les manuels et outils pédagogiques en ligne privilégient une entrée par les indicateurs temporels que les élèves doivent classer dans l'une des époques. Un exercice comme celui présenté ci-dessous conduit à classer dans la même colonne des expressions qui permettent un repérage par rapport au moment de l'énonciation (avant-hier, l'an prochain, il y a peu, pour l'instant, en ce moment), par rapport à un repère disjoint du moment de l'énonciation (jadis), ou qui permettent l'un ou l'autre selon le contexte (bientôt, dans l'avenir).

Recopie les indicateurs de temps dans la bonne colonne¹⁷. avant-hier - l'an prochain - il y a peu - pour l'instant - bientôt - en ce moment - jadis - dans l'avenir

Passé	Présent	Futur
.....
.....
.....

¹⁶ Les enfants utilisent assez tôt la locution il était une fois pour introduire à la fois un genre littéraire (le conte) et une temporalité qui est en rupture avec le moment de l'énonciation.

¹⁷ LutinBazar.fr

Sans une mise en contexte et une explicitation des repérages temporels, on peut douter de l'intérêt de ce type d'exercice. D'ailleurs, les limites en sont signalées par un autre blog d'enseignante :

J'ai tenu à ne pas utiliser le « présent = aujourd'hui » qui embrouille les élèves :

aujourd'hui, j'ai mangé chez mamie... Aujourd'hui => passé composé

aujourd'hui, j'irai à la garderie... Aujourd'hui => futur

Donc le présent, ce n'est pas aujourd'hui, c'est en ce moment (c'est un peu restrictif, à cause du présent de vérité générale toussatoussa, mais pour des CE1, je trouve que ça fait l'affaire).

<https://www.charivarialecole.fr/archives/237>

Le commentaire signale ici que le choix d'un indicateur temporel n'entraîne pas automatiquement le choix d'un tiroir verbal. Or, cette simplification se rencontre fréquemment dans des consignes parlant de phrases ou de textes au présent, au passé ou au futur. L'élève ne sait pas dans quel repère temporel se situe l'énoncé, texte ou phrase, mais il décode très bien que les verbes qu'il doit utiliser devront l'être dans un tiroir verbal précis. L'activité se réduit alors à un exercice de conjugaison : il ne résout pas les problèmes d'énonciation auxquels se heurtent les élèves. Voici un exercice portant sur les valeurs du passé composé. La consigne est d'écrire le texte en étant je c'est-à-dire la narratrice :

À 5 heures, après l'école, je (aller) chez Leïla pour préparer un exposé sur les océans. Ses parents (acheter) un nouvel ordinateur. On (pouvoir) chercher des renseignements sur Internet, et après on (s'amuser). Moi, je (ne pas avoir) encore d'ordinateur.

Ce texte s'apparente à un script. La correction attendue dans le livre du maître est la suivante :

À 5 heures, après l'école, je suis allée chez Leïla pour préparer un exposé sur les océans. Ses parents ont acheté un nouvel ordinateur. On a pu chercher des renseignements sur Internet, et après on s'est amusées. Moi, je n'ai pas encore d'ordinateur.

Mais on pourrait aussi écrire :

À 5 heures, après l'école, je suis allée chez Leïla pour préparer un exposé sur les océans. Ses parents viennent d'acheter un nouvel ordinateur. On peut chercher des renseignements sur Internet, et après on s'amuse. Moi, je n'ai pas encore d'ordinateur.

Ou :

À 5 heures, après l'école, je suis allée chez Leïla pour préparer un exposé sur les océans. Ses parents vont acheter un nouvel ordinateur. On va pouvoir chercher des renseignements sur Internet, et après on s'amusera. Moi, je n'ai pas encore d'ordinateur.

Le corrigé traite le texte comme une succession de phrases simples à mettre au passé composé sans envisager les variations possibles. Il ne permet pas de comprendre pourquoi, bien que les verbes (je) suis allée et (ses parents) ont acheté se trouvent dans deux phrases successives, le second procès est antérieur au premier, tandis que les suivants - (on) a pu chercher et (on) s'est bien amusées - sont postérieurs au premier, ce qui serait impossible si l'origine était disjointe du moment de l'énonciation. Dans une formulation comme j'allai chez Leïla (...). Ses parents achetèrent un nouvel ordinateur, compte tenu de la valeur aspectuelle du passé simple qui présente les événements globalement en faisant avancer le point de référence, on attendrait pour respecter la chronologie : ses parents avaient acheté un nouvel ordinateur. Par ailleurs, l'élève qui écrirait moi, je n'ai pas eu d'ordinateur aurait faux, ce que le livre du maître n'explique pas non plus. Il ne lui permet pas de comprendre que l'ajout d'un indicateur temporel rendrait cet énoncé acceptable : Moi, je n'ai pas eu d'ordinateur pour mon anniversaire. Elle permet en effet l'inférence donc, je n'en ai pas aujourd'hui.

La confusion entre les époques (présent/passé/futur) et les formes verbales auxquelles on peut recourir pour y situer un procès donne une vision réductrice de la valeur des temps verbaux, sans prise en compte des repères énonciatifs (Lepoivre-Duc S. et al., 2016). Elle expose parfois les élèves à une langue éloignée de leurs pratiques langagières alors qu'ils savent, on l'a vu plus haut, produire des récits dont la temporalité est complexe et faire varier les repères énonciatifs. Qui écrirait une recette comme le laisse entendre cet exercice ?

Sur ton cahier, récris ces textes en remettant les phrases dans l'ordre chronologique (l'ordre du temps qui passe).

- a. Je casse les œufs. J'ai pris un saladier pour faire un gâteau. J'ajouterai la farine, la levure et le sucre.

Pour lever les malentendus entretenus par ces confusions, il importe de désigner distinctement les époques, les tiroirs verbaux et les notions d'antériorité/postériorité et concomitance. Dans le même souci de clarification, Gourdet, Cogis, Roubaud (2016) proposent une démarche d'enseignement pour travailler la morphologie du verbe en langue et préconisent une réflexion sur l'emploi des tiroirs verbaux en discours, à partir des usages observés. Si la situation d'énonciation choisie est bonne, l'élève peut produire des textes qui contiennent les outils linguistiques adéquats. Des consignes d'écriture peuvent contraindre à activer des repérages temporels variés (Sautot & Lepoivre, 2009 :110 – 116), par exemple :

- Jouer sur le statut du narrateur en racontant comme :

- un journaliste : Écoutez ça, c'est fantastique ! Materrazi a insulté Zidane ! C'est ignoble ! Et Zidane, ce n'est pas mieux, il l'a frappé de la tête et il s'est fait expulsé du terrain ! Quel dommage c'était son dernier match. (deux élèves de CM2)

- un personnage impliqué dans les faits rapportés : Au stade de foot. Materazzi est en train de m'insulter. moi je frappe Materazzi de la tête. L'arbitre m'expulse du terrain. (deux élèves CE2-CM2)

- Jouer sur la manière de raconter selon le genre textuel :

- une histoire ou un conte : Materrazi avait insulté Zidane. Zidane n'était pas content. Alors Zidane frappa Materazzi de la tête. L'arbitre avait expulsé Zidane du terrain. (deux élèves CM1-CM2)

- un reportage à la télé et un reportage radio qui ne peut s'appuyer sur l'image : le commentaire du journaliste cité plus haut relève-t-il plutôt de l'un ou de l'autre ?

- Jouer sur la matière à raconter :

- raconter dans l'ordre, dans le désordre,

- raconter deux histoires en même temps.

Des retours métacognitifs lors d'une mise en commun permettent de comparer différentes propositions d'élèves pour une même consigne, en suscitant des explicitations sur la compréhension de la situation d'énonciation, des observations concernant le choix des temps et des indicateurs temporels, des confrontations avec des textes produits dans des situations similaires.

3. 4. De la compréhension des relations temporelles à la production de récits longs

Choisir un système énonciatif et le maintenir dans la rédaction d'un texte long est difficile pour un élève de cycle 2 ou 3, comme l'est également le passage d'un système énonciatif à un autre. Toutefois les variations observées ne sont pas le fait du hasard et nous faisons l'hypothèse que les textes d'enfants possèdent une cohérence que peut masquer l'homophonie des formes verbales : la graphie ils parler correspond-elle à ils parlèrent ou à ils parlaient ? il été s'interprète-t-il il était ou il a été ? De la lecture de textes narratifs, les élèves retiennent des indicateurs de temps qui déclenchent l'emploi du passé simple (un jour, soudain) ou des formules stéréotypées (Ils se marièrent...) qui peuvent changer l'orientation d'un récit au présent (Cappeau & Roubaud, 2018).

L'introduction du discours direct dans un récit commencé au présent, comme y invite la consigne, peut également conduire l'élève à utiliser le passé simple dans les incises et à poursuivre le récit au passé simple :

Nous sommes la nuit, dans la chambre de Thomas un petit garçon très gentil âgé de 4 ans. Il est exactement 2H30 lorsque le petit Thomas est réveillé par quelqu'un ou quelque chose qui tape derrière son armoire. [...]

- Salut, je m'appelle Thomas et toi ?

- Bonjour petite garçonne, moi appeller Marsienet.

- Et de quel pays viens-tu, demanda Thomas.

Le petit bonhomme lui répondit tout haut.

- Moi venir de espace je habite avec Mamanout et Papounet à Mars![...]

Et ils s'endormirent tous les deux. [...]

Mais d'autres usages semblent moins contraints par la fréquence de certains tours lus ou entendus et relever davantage de choix révélant une sensibilité aux oppositions aspectuelles. Ainsi la clôture du texte précédent, où la valeur d'accompli du passé composé scelle le récit et signale en même temps la fin de la tâche d'écriture (Bonnet, Corblin, Elalouf, 1998 : 28-31) :

Le lendemain Thomas se leva et alla voir la famille de Marsienet, il l'appela car Marsienet et ses parents avaient disparu, ils étaient repartis. Thomas a beaucoup pleuré mais n'a jamais rien dit.
FIN¹⁸

Conclusion

L'adulte qui a naturalisé les divisions du temps et le système temporel de sa langue méconnaît parfois le cheminement vers l'abstraction qu'exige la représentation verbale de la temporalité. Devant des productions qu'il juge maladroites, il peut être tenté de proposer des simplifications qui laissent les enfants démunis devant une complexité à laquelle ils sont, de fait, confrontés quand ils apprennent à parler, puis à manier les discours de l'école. En posant que les productions des élèves sont tendues par un vouloir dire, cet article s'est efforcé de proposer des descriptions linguistiques guidant leur interprétation à travers différents niveaux d'analyse : depuis la forme lexicale du verbe, sa désinence qui l'inscrit dans un système énonciatif et fonctionne en discours avec d'autres indicateurs jusqu'aux constructions textuelles qui permettent de présenter les faits dans un ordre différent de celui dans lequel ils se sont produits.

¹⁸ Dans cet ouvrage, le choix a été fait de rétablir une graphie normée pour laisser apparaître les intentions de qualité des productions écrites.

Bibliographie

- Bonnet, C., Corblin, C. & Elalouf, M.-L. (1998). Les procédés d'écriture chez les élèves de 10 à 13 ans, un stade de développement. Lausanne, LEP.
- Brigaudiot, M. (2015). Langage et école maternelle. Paris, Hatier.
- Brigaudiot, M. & Danon-Boileau, L. (2002). La naissance du langage dans les deux premières années. Paris PUF.
- Bronckart, J. P. (1996). Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionnisme socio-discursif. Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Bruner, J. (trad. 1987). Comment les enfants apprennent à parler. Paris, Retz.
- Camenisch A. & Petit S. (2005). Lire et écrire des énoncés de problèmes, Bulletin APMEP n°456, janvier-février 2005, 7-20.
- Canut, E. (2014). Acquisition des constructions syntaxiques complexes chez l'enfant français entre 2 et 6 ans. Conférence au Congrès Mondial de Linguistique Française, en ligne : <http://www.shs-conferences.org>.
- Cappeau P. (2002). L'emploi des temps dans les récits écrits d'écoliers, Le français aujourd'hui, n° 139, p. 67-76.
- Cappeau, P. & Roubaud, M.-N. (2018). Regards linguistiques sur les textes d'élèves (de 5 à 12 ans). Clermont-Ferrand : Presses universitaires Blaise Pascal.
- Clark, E. (1985). The acquisition of romance with special reference to French. In D. Soblin, The cross-linguistic study of language acquisition, vol I The data. Hillsdale (N. J.), Erlbaum, 687-782.
- Combettes B., Fresson J. (1975). Quelques éléments pour une linguistique textuelle. In : Pratiques : linguistique, littérature, didactique, n°6, Grammaire / Textes, 25-55.
- Corteel, C. et Avezard-Roger, C. (2013). La catégorie de l'aspect : cerise sur le gâteau ou plat de résistance ? De l'intérêt de lui faire une place en classe ; Lidil, 47, en ligne : <https://doi.org/10.4000/lidil.3269>
- Daviault D. (2011). L'émergence et le développement du langage chez l'enfant. Chenelière Éducation.
- Damourette, J. & Pichon, É. (1911-40). Des mots à la pensée. Essai de grammaire de la langue française. Paris, Éditions d'Artrey.
- De Glas M., Desclés J.-P. (1996). Du temps linguistique comme idéalisation d'un temps phénoménal. In : Intellectica. Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive, n°23, 1996/2. Le sémiotique.159-192.
- Desclés, J. P. (1994). Quelques concepts relatifs au temps et à l'aspect pour l'analyse des textes. Studia kognitywne, 1, 57-88.
- Fayol, M. (1986) Les connecteurs dans les récits écrits : Étude chez l'enfant de 6 à 10 ans. In : Pratiques, 49. Les activités rédactionnelles, sous la direction de Michel Charolles.101-113.
- Fayol, M. (1997), Des idées au texte. Psychologie cognitive de la production verbale orale et écrite, Paris, PUF.
- Ferreiro, E. (1971) : Les relations temporelles dans le langage de l'enfant. Genève : Droz.
- Genette, G. (1972), Figures III. Paris, Seuil.

- Godard, L., Labelle, M. (1998). Développement de la localisation dans le temps chez les enfants de 5 à 9 ans de milieux socio-économiques différents. *L'année psychologique*, 98 (2), 233-270.
- Gosselin, L. (2018). L'Aspect verbal, in *Encyclopédie grammaticale du français*, en ligne : encyclogram.fr
- Gourdet, 2008, La valeur des temps verbaux : la chronologie des évènements d'un récit, *Blé* 91, 41, IA Essonne.
- Gourdet, P., Cogis, D., Roubaud, M.-N. (2016) : L'enseignement d'une notion-clé au primaire : le verbe. In Suzanne-G. Chartrand (dir.) *Mieux enseigner la grammaire*. Montréal : Erpi éducation, pp. 147-174.
- Guillemette L. & Lévesque C. (2016). La narratologie, In Louis Hébert (dir.), *Signo* [en ligne], Rimouski (Québec), en ligne : <http://www.signosemio.com/genette/narratologie.asp>. Consulté le 10-06-2020
- Holt J. (1943). Études d'aspect. *Acta Jutlandica Aarsskrift for Aarhus Universitet*, XV: 2. Copenhague: Universitetsforlaget i Aarhus, Enjar Munksgaard.
- Joly A. (1988). Expérience, représentation, expression du temps. *Annexes des cahiers de linguistique hispanique médiévale*, V7. Hommage à Bernard Pottier, 395-408.
- Labelle, M. (1994). Acquisition de la valeur des temps du passé par les enfants francophones. *Revue québécoise de linguistique*, 23(1), 99-121.
- Lepoivre-Duc S., Chailly A. (2014), Propositions pour une approche discursive et réflexive de la valeur des temps verbaux à l'école primaire, Bertrand O., Schaffner I. (dir.) *Enseigner la grammaire*, Editions de l'Ecole Polytechnique, 287-300.
- Lepoivre-Duc S., Gourdet P., Valma E., & Sautot J.-P. (2016), (Ne pas) apprendre à exprimer le temps : quels obstacles à la transposition didactique ? *Diffusion & Influences des recherches en didactique du français*, AIRDF, Montréal.
- Lucariello, J. & Nelson, K., 1987, Remembering and planning talk between mothers and children. *Discourse Processes*, 10, 219-235.
- Noyau, C. (1998). Temporalité et récit dans l'acquisition du langage en situation bilingue, *Linx*, 38, 7-18.
- Piaget J., 1973 (1946), *Le développement de la notion de temps chez l'enfant*, PUF : Paris.
- Reichenbach, H. (1947). *Elements of symbolic logic*. New York : Macmillan.
- Revaz F., Lugrin G., Adam J.M. (1998). Pour en finir avec le couple récit / discours. In: *Pratiques*, 100, 1998. 81-98.
- Sautot J.-P. & Lepoivre-Duc S. (2009). *Expliquer la grammaire*. Collection Enseigner le Français. SCEREN.
- Tartas, V. (2009). *La construction du temps social par l'enfant*. Peter Lang.
- Veyrenc, J. (1980). *Études sur le verbe russe*. Paris : Institut d'études slaves.
- Weist R.M. (2002). Temporal et Spatial Concepts in Child Language : Conventional and Configurational, *Journal of Psycholinguistic Research*, V31, n°3, May 2002.