

Les adverbess *zài* du chinois mandarin et *encore* dans le système temporel de Reichenbach

Marta Donazzan, Sylviane R. Schwer et Lucia M. Tovenaa

1 Introduction

Le point de départ de cette étude est constitué par la particularité de l'adverbe de répétition *zài* du chinois mandarin, qui est de ne modifier que les événements prospectifs par rapport au temps de référence de la phrase (cf., entre autres, Alleton (1972), Ma (1985), Chang (1985), Liu (1999)).¹ Nous analyserons *zài* comme un adverbe de répétition, qui s'applique à des prédicats caractérisés par une extension temporelle bornée et qui véhicule une lecture que nous appellerons 'incrémentale' (cf. les données présentées à la section 2.1).

L'étude précise des caractéristiques sémantiques de cet adverbe nous permettra de comparer *zài* avec les adverbess répétitifs du français et en particulier avec l'adverbe *encore*. Comme l'ont remarqué Renaud et Luo (1987), l'adverbe français *encore* peut fonctionner comme pendant de *zài* dans certains de ses contextes d'utilisation. En partant de cette constatation, deux problèmes se posent tout naturellement : d'une part, on peut se demander de quelle manière il faut rendre compte de cette similitude et, d'autre part, il s'agit d'explorer les zones de divergence dans la distribution des deux adverbess. Notre contribution s'inscrit donc dans la continuité de l'étude comparative entreprise par Renaud et Luo (1987) et se propose d'apporter une réponse à ces deux questions. En particulier, nous allons développer une analyse des interactions des deux adverbess avec l'information temporelle véhiculée par la phrase en examinant précisément les contraintes imposées par le système aspectuel des deux langues.

Pour produire une description formelle, nous nous appuyerons sur la caractérisation des différentes formes d'itération produites par les adverbess répétitifs, proposée par Donazzan et Tovenaa (2007); Tovenaa et Donazzan (2008); Donazzan (2008), et sur la représentation du modèle reichenbachien des temps verbaux organisée sous la forme de treillis de Delannoy généralisés, introduits par Autebert et Schwer (2003) et utilisés pour l'étude des temps verbaux par Schwer (2007). La possibilité de visualiser la distribution de *zài* et de *encore* en termes de portions d'un même treillis nous donnera ainsi une représentation ' parlante ' et en même temps rigoureuse du recouvrement entre distribution et interprétation des deux adverbess.

L'article est organisé comme suit. La section 2 contient une présentation des données empiriques pertinentes concernant *zài* et *encore* et donne un premier aperçu du recouvrement entre les deux adverbess ainsi que des spécificités de chacun ; en particulier, nous allons interpréter la différence de distribution entre *encore* et *zài*, du point de vue descriptif, en considérant la structure des prédicats auxquels les deux adverbess s'appliquent et leur interprétation temporelle. Dans la section 3, nous passons ensuite à l'interprétation temporelle des temps verbaux selon le système de Reichenbach et à

¹Le terme d'*événement* nous permettra ici de rendre l'anglais *event*, dans son opposition à *état* (*state*). Pour traduire le terme anglais plus général de *eventuality*, qui s'applique tant aux événements qu'aux états (cf. Smith (1991)), nous emprunterons à Fradin (2003) le terme français d'*évenance*.

sa représentation formelle sous forme de treillis. Nous montrerons aussi que, pour rendre compte de la distribution des adverbes de répétition, nous devons étendre le système originel de Reichenbach en introduisant un quatrième repère, représentant l'occurrence dupliquée de l'événement décrit par le prédicat. La représentation de la distribution de *encore* et *zài* dans le treillis nous permettra non seulement d'atteindre une plus grande précision descriptive, mais aussi d'aborder des questions théoriques majeures. Par exemple, la distribution plus restreinte de *zài* en dehors des contextes explicitement modaux, détaillée dans la section 4, nous permettra d'introduire la question de la représentation et de l'interprétation du temps présent, ce qui nous amène aussi à proposer une deuxième modification du système reichenbachien, concernant plus spécifiquement la nature ponctuelle des repères.

Avant d'aborder l'analyse de *encore* et *zai* en tant qu'opérateurs de répétition, il est utile de rappeler, dans cette brève introduction, les principaux points qui caractérisent la notion sémantique de répétition. Cela nous permettra de justifier notre interprétation des adverbes et de définir le rapport entre *répétition* et la *pluralité* d'événances, en différenciant ainsi *zài* et *encore* des simples marqueurs de pluriactionnalité.²

1.1 La notion de répétition d'événances

La répétition d'événement, telle qu'elle a été définie en Tovina et Donazzan (2008); Donazzan (2008), se fonde sur trois points principaux : la nature présuppositionnelle de l'information sémantique apportée par les opérateurs répétitifs, la présence d'un ordre temporel relatif entre l'élément asserté et le présupposé, et la pertinence de l'information aspectuelle du prédicat pour la caractérisation de la répétition.

Un point important, qui distingue en effet la répétition d'une forme plus générale de pluralité d'événements, est la pertinence de l'ordre temporel. Quand il y a répétition, il y a aussi ordre. L'événement asserté (désormais E_1) est présenté comme étant la duplication d'un autre événement (appelé E_2), qui, lui, est nécessairement antérieur, voir sur ce point Kamp et Roßdeutscher (1994) pour l'adverbe de répétition *again*. L'occurrence de E_1 est située sur la ligne du temps à partir d'informations temporelles contenues dans la phrase, qui peuvent être de nature absolue (*le 14 décembre*), ou relative (*hier*). En revanche, il n'y a pas d'informations temporelles explicites, même données en termes de distance/antériorité par rapport à E_1 , pour spécifier le positionnement de E_2 sur la ligne temporelle. En effet, E_2 n'est localisé que comme étant antérieur à E_1 et cette information temporelle implicite ne peut être défaite par de l'information ultérieure, ce qui justifie la nature présuppositionnelle de ces adverbes.

Dans leurs discussions des diverses formes de répétition d'événance, Tovina et Donazzan (2008) proposent de rapprocher les classes des adverbes aspectuels et des adverbes itératifs, par exemple *still* et *again* en anglais, considérant que ces adverbes participent tous à une même opération sémantique. En particulier, il y est montré comment l'on peut caractériser de manière unifiée les différentes lectures de *encore*, et des ses correspondants anglais, du moment que l'on admet que la duplication peut concerner deux intervalles ou deux temps d'évaluation. Cette caractérisation permet de réunir sous la même notion de répétition les trois interprétations différentes exemplifiées en (1) - (3)³.

- | | | |
|-----|---|--------------|
| (1) | Marie a encore lavé la chemise | ITERATIVE |
| (2) | Marie est encore en train de laver des chemises | CONTINUATIVE |
| (3) | Marie a lavé encore une chemise | INCREMENTALE |

²Pour une introduction à la notion sémantique de pluriactionnalité, le lecteur peut se rapporter à Laca (2007).

³Aux trois lectures exemplifiées en (1) - (3), s'ajoute aussi la lecture dite 'restitutive' (voir Stechow (1996) et références citées), qui, n'étant pas pertinente pour notre analyse de *encore* et *zài*, ne sera pas discutée ici.

La lecture itérative concerne le cas où les deux événements sont distincts, ils sont dans la dénotation du même prédicat d'événements *laver la chemise* et il sont ordonnés. Une représentation graphique pre-théorique de cette situation pourrait être celle donnée dans la figure 1, où les points 1 et 2 indiquent les deux repères ordonnés par l'adverbe et les hachures renvoient aux deux événements ici appelés E_1 et E_2 .

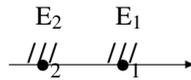


FIG. 1 – Une représentation pre-théorique de la lecture itérative

La lecture continuative concerne les évènements qui, comme les états ou les accomplissements modifiés par l'aspect progressif (2), ne possèdent pas de critères d'identification des phases internes accessibles : l'opérateur répétitif ne peut donc prendre comme argument, dans ce cas, que le temps d'évaluation. Cette lecture est représentée de manière pre-théorique dans la figure 2, où la zone hachurée indique que les sous-événements E_1 et E_2 sont perçus comme faisant partie d'un même événement de type *laver des chemises*.

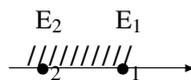


FIG. 2 – Une représentation pre-théorique de la lecture continuative

La lecture incrémentale, exemplifiée en (3), se distingue d'une simple itération d'événements (1) par le fait que l'événement asserté E_1 est présenté comme représentant une quantité spécifiée d'une certaine activité qui vient s'ajouter à une quantité non spécifiée de la même activité qui a eu lieu précédemment – correspondant à E_2 – de sorte que les deux occurrences peuvent être considérées comme deux sous-événements appartenant à un même événement plus étendu. Elle est représentée de manière pre-théorique dans la figure 3, où les hachures indiquent les événements E_1 et E_2 de type *laver une chemise*. E_2 peut être perçu comme faisant partie d'un événement de *laver n chemise(s)*, et le tout est perçu comme un super événement de type *laver n+1 chemises* dont la mesure est la somme de la mesure calculée jusqu'à E_2 avec la mesure de E_1 .⁴

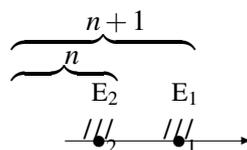


FIG. 3 – Une représentation pre-théorique de la lecture incrémentale

L'émergence d'une lecture incrémentale dépend non seulement de la caractérisation aspectuelle et structurale du prédicat, mais aussi des propriétés référentielles de ses arguments : nous remarquons en effet que, plus il y a de matériel linguistique référentiel dans la description de E_1 , plus E_2 est

⁴Il peut être intéressant de remarquer que l'anglais peut exprimer les lectures itérative et continuative à l'aide d'adverbes, cf. *Mary washed the shirt again* et *Mary is still washing shirts*, mais que la lecture incrémentale nécessite d'une tout autre forme d'expression, par exemple avec la modification adnominale comme en *Mary washed one more shirt*.

perçu comme étant télique et la lecture itérative est privilégiée ; inversement, moins il y a de matériel linguistique référentiel dans la description de E_1 , plus E_2 est perçu comme étant atélique et la lecture incrémentale est privilégiée. Ainsi, l’adverbe *encore* dans la phrase (4) possède, de manière non ambiguë, la seule lecture incrémentale.

(4) Marie a couru encore deux kilomètres.

Dans tous les cas, la présence d’information permettant de mesurer E_1 est nécessaire, car la lecture incrémentale revient à considérer la durée de E_1 comme le différentiel entre la durée de l’événement étendu [E_1+E_2] et celle de E_2 . Dans le cadre de la comparaison entre *encore* et *zài*, nous nous intéresserons à des événements discrets, conduisant à des interprétations itératives ou incrémentales. Cette caractérisation nous permet donc d’explicitier le fait, déjà observé par Tovenà et Donazzan (2008), que la répétition se rapproche de la pluralité d’événements quand le domaine pertinent est discret, c’est-à-dire constitué d’événements.

Un dernier point à souligner est la manière de signifier l’existence de l’événement E_2 précédant E_1 . Cette information peut être exprimée au moyen d’une présupposition existentielle, selon l’analyse fréquemment adoptée pour les adverbes additifs et scalaires depuis le travail de Karttunen et Peters (1979), ou bien à travers une relation anaphorique, hypothèse couramment entretenue pour les langues romanes et qui a été récemment proposée pour l’adverbe de répétition *again* de l’anglais par Beck (2007). L’accessibilité de E_2 à travers une présupposition existentielle laisse naturellement ouverte la possibilité que le nombre d’événements qui précèdent E_1 soit supérieur à un. On peut donc penser que l’information concernant ces événements est organisée sous la forme d’une pile, c’est-à-dire une structure d’information gérée selon la procédure LIFO⁵ : en effet, les événements répétés sont tous ordonnés par une relation de précédence, mais un seul E_2 est désigné accessible à partir de l’événement asserté. Nous nous autorisons à choisir le premier rencontré en remontant la ligne du temps depuis la position de E_1 , indépendamment de son caractère objectif ou subjectif (c’est-à-dire l’événement passé qui est soit le plus récent soit le plus saillant pour le locuteur).

Dans la suite, nous analyserons *encore* et *zài* comme des adverbes de répétition, en montrant qu’ils véhiculent l’information qu’il existe un événement E_2 et que ce E_2 nécessairement précède temporellement l’événement E_1 asserté par la phrase. Nous montrerons aussi que les caractéristiques attribuées à E_2 qui nous permettent de l’identifier en tant qu’antécédent de E_1 sont plus ou moins détaillées selon que la présupposition de son existence est accommodée (van der Sandt (1992)) ou vérifiée dans le contexte précédent.

2 Deux adverbes de répétition

2.1 La répétition exprimée par *zài*

Le chinois mandarin, langue à morphologie non flexionnelle, dispose de plusieurs moyens pour exprimer la pluralité verbale et la répétition, telle que nous l’avons définie dans la section 1.1⁶. Ici nous nous intéressons spécifiquement à l’expression de la répétition exprimée par l’adverbe monosyllabique *zài*, qui présente un certain nombre de particularités distributionnelles et sémantiques.

L’adverbe *zài* exprime une répétition, au sens où nous l’avons détaillé à la section 1.1. Il déclenche, en effet, la présupposition de l’existence d’un événement précédant celui qui est asserté par la phrase

⁵La procédure LIFO, à savoir ‘le dernier entré est le premier traité’ (en anglais, Last In First Out), correspond à un accès aux informations par une seule extrémité de la structure, à savoir celle correspondant au dernier ajout.

⁶Nous citerons, au côté des adverbes d’itération, la reduplication verbale et les classificateurs verbaux de fréquence (cfr., entre autres, Paris (1981); Lam et Vinet (2005)).

et partageant avec ce dernier plusieurs caractéristiques. En effet, une phrase comme (5) d'un côté implique (6a) et de l'autre présuppose (6b), c'est-à-dire que l'assertion de (5) n'est heureuse que si l'on accepte l'existence d'un autre événement, du même type que celui asserté, et qui a eu lieu auparavant. Suivant la convention introduite plus haut, nous appelons E_1 l'événement asserté et E_2 l'événement présupposé.

- (5) Wǒ míngtiān huì zài qù Xiānggǎng⁷.
Je demain MOD zài aller Hong Kong
Demain j'irai encore à Hong Kong.
- (6) a. Wǒ míngtiān huì qù Xiānggǎng.
Je demain MOD aller Hong Kong.
J'irai à Hong Kong demain.
- b. Wǒ qù-guo Xiānggǎng.
Je aller-ASP Hong Kong.
J'ai été dans le passé à Hong Kong.

Du point de vue sémantique, la particularité distributionnelle la plus évidente de *zài* est sa restriction aux contextes prospectifs et son incompatibilité avec le marqueur de l'accompli *-le* (cfr. (5) vs. (7)). Cette spécificité est généralement acquise dans la littérature (cfr. par exemple Alleton (1972); Li (1982); Ma (1985); Renaud et Luo (1987)).

- (7) *Wǒ zuótiān zài qù-le
Je hier zài aller-ASP
(J'y suis allée encore hier)

A cette restriction, qui a été interprétée tantôt comme une contrainte d'origine modale (Liu (1999)), tantôt comme une contrainte temporelle (Renaud et Luo (1987); Donazzan et Tovenà (2007)) s'en ajoute une deuxième, qui concerne la sélection de l'aspect lexical du prédicat : *zài* ne peut modifier que des prédicats événementiels, c'est-à-dire non statifs⁸.

Dans l'exemple (8), le prédicat statif *shēngqì*, qui ne peut être modifié par *zài* en l'absence d'un modal (voir (9)), reçoit une interprétation événementielle de par sa localisation dans le futur du temps d'énonciation.

- (8) Zhāngsān huì zài shēngqì.
Zhangsan MOD zài être-fâché
Zhangsan va se fâcher encore

⁷Pour gloser les exemples chinois, nous employons les abréviations suivantes : ASP = morphème aspectuel ; CL = classificateur ; FIN = particule finale exclamative/modale ; MOD = auxiliaire modal ; NEG = morphème de négation ; STR = morphème de modification. La langue discutée dans cet article est limitée à la variété du dialecte du Nord considérée comme chinois 'standard' (*pǔtōnghuà*).

⁸Nous prédisons l'impossibilité de *zài* de se combiner avec les prédicats statifs au moyen de la contrainte de prospectivité, cf. section 2.1.2, qui, en requérant l'identifiabilité d'une borne, ne peut pas être satisfaite par les statifs. Ce deuxième point fait partie de la caractérisation aspectuelle de cet adverbe, qui, en Donazzan et Tovenà (2007), complète le volet temporel ; nous reviendrons sur ce point dans la discussion suivante. Toutefois, cette définition est imprécise vis-à-vis des contextes tels (i) ci-dessous où *zài* peut modifier un prédicat statif comme *dà* 'grand'.

(i) Zài dà de fēngyǔ wǒ yě bù pà

ZAI grand STR tempête je aussi NEG craindre

Même si la tempête était plus violente, je n'aurais pas peur !

Nous ne nous intéresserons pas ici à ce contexte d'utilisation, car dans ce cas *zài* véhicule une information qui n'est pas temporelle, mais qui concerne un degré sur l'échelle donnée par la propriété en question. Nous remercions Marie-Claude Paris d'avoir attiré notre attention sur ce point.

- (9) *Zhāngsān zài shēngqì
 Zhangsan zài être-fâché
 Zhangsan est encore fâché

Dans les sous-sections suivantes, nous allons détailler chacune de ces deux particularités.

2.1.1 Télecité et incrémentalité

La contrainte sur l'aspect lexical restreint la répétition aux événements téléliques, qu'ils soient intrinsèquement bornés, comme des événements ponctuels, ou bien bornés par la présence d'un complément fournissant une mesure à une activité en principe atélique ; ce deuxième cas donne lieu, comme on l'a vu, à des interprétations distinctes qui dépendent du type sémantique du groupe nominal (GN) complément. La distinction entre ces deux types de prédicats correspond au partage entre les deux lectures que nous avons appelées 'itérative' et 'incrémentale' de *zài*.

Considérons, tout d'abord, le cas où *zài* modifie un prédicat d'accomplissement comme celui de 'chanter une (certaine) chanson' en (10).

- (10) Zhāngsān huì zài chàng zhè shǒu gē.
 Zhangsan MOD zài chanter ce CL chanson
 Zhangsan chantera encore cette chanson

La présence d'un objet défini en (10) conduit plus naturellement à l'interprétation selon laquelle l'événement de chanter la chanson se reproduit, pour ainsi dire, à l'identique, en rapprochant ainsi la répétition véhiculée par *zài* à une instance d'itération. Il suffit cependant de considérer le cas dans lequel l'objet direct est exprimé par un GN quantifié et indéfini pour que la lecture incrémentale fasse surface de manière plus évidente. En (11), l'acte de chanter une chanson est conçu comme un événement discret qui s'ajoute à l'activité, en principe atélique, de 'chanter-chansons'.

- (11) Zhāngsān huì zài chàng yī shǒu gē.
 Zhangsan MOD zài chanter un CL chanson
 Zhangsan chantera encore une chanson/une chanson de plus

L'interprétation incrémentale peut s'observer aussi, dans le cas où un complément non référentiel, comme le complément de mesure en (12), fournit la borne de l'activité. Dans cet exemple, il est dit que la durée de l'attente est prolongée de 'un peu'.

- (12) Zhāngsān yào zài děng yī xià huǒchē.
 Zhangsan MOD ZAI attendre un peu train
 Zhangsan va attendre encore un peu le train.

Nous décrivons donc la lecture incrémentale comme une répétition ayant comme résultat d'accroître une série, en supposant qu'une 'quantité' définie d'activité est ajoutée à une instance précédente, dont la durée en elle-même n'est pas spécifiée.

La particularité de *zài*, en tant qu'adverbe de répétition de type incrémental, est donc d'être limitée aux contextes dans lesquels cet ajout de quantité est exprimé comme étant postérieur au temps de référence de la phrase, comme nous le montrerons plus en détail dans la section suivante.

2.1.2 La contrainte de prospectivité

Dans cet article nous allons poursuivre, en accord avec Donazzan et Tovina (2007), la ligne d'analyse qui considère la restriction de *zài* à des contextes prospectifs comme étant liée à l'expression des

relations temporelles dans le discours, plutôt qu'à la seule présence d'un environnement modal (Liu (1999)).

Nous devons cependant remarquer que, examinées à l'interface syntactico-sémantique, les deux hypothèses sont à première vue également plausibles. D'une part, l'adverbe apparaît dans une position strictement préverbale et se trouve ainsi dans la portée des auxiliaires modaux, tels par exemple le modal *huì* en (13) et (14). D'autre part, le temps n'étant pas marqué morphologiquement, on pourrait aussi bien supposer que *zài* se trouve dans la portée d'éventuels opérateurs temporels.

(13) Zhāngsān bú huì zài qù Xiānggǎng.
Zhangsan NEG MOD ZAI aller HongKong
Zhangsan n'ira plus à Hong Kong.

(14) Zhāngsān (*zài) bu (*zài) huì zài qù Xiānggǎng (*zai)

Donazzan et Tovina (2007) ont présenté des arguments en faveur d'une interprétation 'temporelle' des restrictions distributionnelles de *zài* du point de vue sémantique. Comme le montre (15), en effet, l'ordonnement relatif entre E_1 et le moment de parole n'est soumis à aucune restriction. En particulier, *zài* est grammatical dans le contexte où l'événement asserté est, à strictement parler, décidé au moment de la parole et connu par le locuteur, comme c'est le cas dans la situation décrite en (15b).

(15) (a) Nà shíhou, wǒ bu zhīdào wǒmen huì zài jiànmiàn.
Ce temps, je NEG savoir nous MOD zài rencontrer
A ce moment-là, je ne savais pas que nous nous rencontrerions encore.
(b) Nà shíhou, wǒ bu zhīdào wǒmen zuótiān huì zài jiànmiàn.
Ce temps, je NEG savoir nous hier MOD zài rencontrer
A ce moment-là, je ne savais pas que nous nous rencontrerions encore hier.

La présence, dans la plupart des contextes où *zài* peut figurer, d'opérateurs modaux explicites s'explique ainsi par le fait que les opérateurs modaux, dans ces cas, accomplissent aussi la fonction de signaler la prospectivité du prédicat par rapport au temps de référence ou d'énonciation de la phrase.

Nous approfondirons en particulier ce point en abordant la question de la lecture prospective des prédicats qui ne sont pas enchâssés sous un opérateur modal explicite, dans la section 4. Nous remarquerons alors que l'hypothèse d'une contrainte temporelle nous permet aussi d'expliquer l'incompatibilité de l'adverbe avec les prédicats statifs ou modifiés par l'aspect progressif, qui découle du fait de l'absence d'identification de la borne finale de l'intervalle temporel associé à l'événement asserté E_1 .

2.2 Le pendant français : *encore*

L'adverbe *encore* indique la répétition d'une évanescence et, comme on a pu le remarquer depuis le début, a été utilisé pour les traductions françaises de tous les exemples du chinois rencontrés. Ses caractéristiques sémantiques et pragmatiques, ainsi que ses différentes lectures, ont été discutées dans de nombreux travaux. Nous nous bornerons ici à signaler ses différences d'interprétation et de distribution par rapport à *zài*.⁹

Tout comme c'est le cas pour *zài*, la distribution et l'interprétation de *encore* sont sensibles aux propriétés aspectuelles de la phrase ; toutefois, cette sensibilité ne donne pas lieu à l'incompatibilité observée dans le cas de *zài*, mais plutôt à un éventail d'interprétations plus étendu.

⁹Voir les analyses proposées par Muller (1975); Hoepelman et Rohrer (1980); Martin (1980); Nef (1981); Borillo (1984); Tovina et Donazzan (2008) parmi d'autres.

La première différence par rapport à *zài* est le fait que *encore* peut se combiner avec un verbe statif, en véhiculant, dans ce cas, une lecture de continuation : l'exemple (16) peut s'interpréter comme exprimant le fait que 'l'état d'énerverment de Jean perdure'.

(16) Jean est encore fâché.

La présence d'un complément direct peut avoir, on le sait, une influence sur l'aspect de la phrase, et, comme l'on peut s'y attendre, aussi sur l'interprétation de l'adverbe. En (17)–(18), l'objet direct permet de mesurer l'événement asserté, qui est donc télique ; l'adverbe *encore* est interprété comme indiquant une itération dans le cas d'un complément défini (17), ou alors, si le complément indéfini ou non référentiel fournit une mesure pour la durée du prédicat, la répétition d'un événement dans une série, véhiculant ainsi la lecture que nous avons appelée incrémentale. En (19), le complément 'deux kilomètres' donne la mesure de l'événement qui s'ajoute à une instance de cette activité de durée non spécifiée.¹⁰

(17) Jean a chanté encore cette chanson.

(18) Jean a chanté encore une chanson.

(19) Jean courra encore deux kilomètres.

Notons en effet, avec Tovena et Donazzan (2008), que *encore* et *zài* partagent une propriété qui les distingue des adverbes itératifs comme l'anglais *again* ou le français *de nouveau*, en ce que la mesure en (19) concerne seulement E_1 et n'est pas prise en compte dans l'identification de l'événement E_2 , comme le montre la différence d'interprétation entre (19)–(20) et (21). En effet, (19) et son pendant chinois (20) nous disent plutôt qu'une course de longueur non définie se prolonge de deux kilomètres, alors que (21) exprime le fait qu'une course de deux kilomètres vient s'ajouter à une série constituée par au moins une autre course de la même longueur.

(20) Zhāngsān yào zài pǎo liǎng gōngmǐ.
Zhangsan MOD ZAI courir deux km
Zhangsan courra encore deux kilomètres

(21) John will run again two kilometers
John courra à nouveau deux kilomètres

Une autre différence entre les deux adverbes concerne la contrainte selon laquelle E_1 doit suivre le temps de référence R, observée dans le cas de *zài*, qui en revanche ne subsiste pas pour *encore*. Les exemples (22) et (23) sont à comparer avec (5) et (7), reproduits ci-dessous.

(22) J'irai encore demain

(23) J'y suis allée encore hier

(5) Wǒ míngtiān huì zài qù Xiānggǎng.
Je demain MOD zài aller Hong Kong
Demain j'irai encore à Hong Kong.

(7) *Wǒ zuótiān zài qù-le
Je hier zài aller-ASP
(J'y suis allée encore hier)

¹⁰Plus exactement, 'deux kilomètres' donne la mesure du chemin à parcourir, qui, lui, peut fonctionner comme thème incrémental, suivant la définition de Dowty (1991), mais voir aussi Krifka (1992); Tenny (1994). C'est-à-dire que la structure du thème peut être mise en correspondance avec la structure de l'événement et donc que la progression mesurée sur l'une correspond à la progression mesurée sur l'autre.

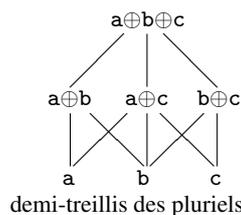
Au terme de cette brève esquisse comparative entre les deux adverbes, les premières conclusions que nous pouvons tirer sont donc que, si d'un côté *zài* et *encore* partagent le même contenu sémantique d'adverbes de répétition, l'adverbe *encore*, en s'appliquant aussi aux événements structurellement homogènes comme les états et en ne subissant pas les contraintes temporelles de *zài*, possède un éventail d'interprétations plus étendu. Dans la section suivante, nous allons voir comment cette distinction peut être exprimée dans une structure formelle qui représente les relations entre les repères temporels du discours. Nous verrons en effet que les lectures de *zài* ne correspondent qu'à une portion de la structure de treillis qui représente les lectures de *encore*.

3 *Encore et zài* dans le système de Reichenbach

Dans cette section, nous montrerons que les relations temporelles fondées sur les trois repères de Reichenbach pour l'analyse des temps verbaux, à savoir S pour le moment de parole (de l'anglais Speech), E pour le temps de l'événance et R pour le temps de référence, peuvent être organisées en un treillis cohérent avec la flèche du temps orientée du passé vers le futur.¹¹

Dans la première sous-section, plus 'technique', nous allons détailler le procédé de génération et les caractéristiques du treillis de Delannoy généralisé, que nous appliquons à la description du système de Reichenbach. Ensuite, nous montrerons comment, en introduisant un deuxième repère pour représenter l'événement présupposé, ce même treillis nous permet d'exprimer les situations

¹¹Pour écarter tout risque de confusion, nous signalons tout de suite que le treillis des relations temporelles généré par les repères de Reichenbach n'est pas un treillis booléen, comme le sont, au contraire, les treillis familiers aux linguistes pour leur utilisation dans la représentation du pluriel depuis la proposition de Link (1983). Pour représenter formellement la structure du pluriel, on utilise des demi-treillis supérieurs construits sur la base de la relation partie-tout, obtenue en appliquant une opération de 'somme', notée \oplus dans la figure ci-dessous. Ceci n'est pas le cas pour le treillis des temps utilisé dans cet article, qui est un treillis de dérivation. Aussi, dans un treillis des pluriels — comme celui représenté ci-dessous — on distingue autant de niveaux qu'il y a d'entités représentées. Le treillis ci-dessous, par exemple, est construit à partir de trois éléments a , b et c — le niveau plus bas est celui des singletons, le second des paires, le troisième des triplets, et ainsi de suite. Le dernier niveau possède un unique sommet, étiqueté par la somme de toutes les unités : dans un demi-treillis des pluriels construit sur n entités, le niveau p possède autant de sommets qu'il y a de parties de p éléments dans un ensemble de n éléments, soit $\binom{n}{p}$ éléments — on a ici $\binom{3}{2} = 3$.



Les treillis de Delannoy généralisés (Autebert et Schwer (2003)) concernent ici le positionnement de séries d'occurrences d'événements dans le temps. Les nœuds sont associés aux combinaisons possibles de ces occurrences selon les deux relations de précédence et de simultanéité ; chaque nœud du treillis associé au système de Reichenbach, représenté en Figure 1 plus bas, contient les trois repères. Deux nœuds sont voisins si les situations temporelles représentées sont voisines. Ces treillis sont présentés horizontalement, nous verrons que c'est le point le plus à gauche qui est interprété comme le rang le plus bas de la structure. Contrairement aux treillis des pluriels, qui n'a pas ce point extrême (qui correspondrait à l'ensemble vide), les treillis de Delannoy généralisés sont engendrés par ce point unique, à partir d'un système de réécriture. Schwer (2007) a montré que ces treillis permettaient de générer l'ensemble de toutes les situations temporelles possibles selon un ordre compatible avec la ligne temporelle, c'est-à-dire en choisissant le point extrême générateur correspondant à la situation temporelle la plus lointaine dans le passé, le point extrême terminal correspond à la situation temporelle la plus lointaine dans le futur et tous les chemins dans le treillis constituent les différentes possibilités de passer « pas à pas » de ce passé à ce futur. Finalement, on remarquera aussi que, contrairement au demi-treillis des pluriels, pour lesquels tous les chemins du niveau le plus bas au niveau le plus haut ont la même longueur, les chemins reliant les deux points extrêmes des treillis de Delannoy Généralisés n'ont pas la même longueur.

décrites par les adverbes *encore* et *zàì*.

3.1 Le système de Reichenbach et son treillis

Selon l'analyse proposée par Reichenbach (1947), le temps exprimé par les (formes des) temps verbaux de l'indicatif en anglais est déterminé sur la base d'une structure à trois repères :¹²

S : le moment de parole (*point of speech*). Il joue deux rôles différents : (i) un rôle principal, déictique, d'ancrage temporel de la situation dans le discours, correspondant généralement le moment d'énonciation, mais qui peut être situé parfois dans un moment historique particulier ; (ii) un rôle secondaire, de situer temporellement l'événance dans le passé, le présent ou le futur de cette situation.

E : moment de l'occurrence de l'événance.

R : moment de référence (*reference point*). Il assure la médiation relationnelle entre E et S. Pour Reichenbach, R constitue le point d'observation de E et le point observé par S.

Les repères peuvent être mis (i) en relation de précédenance l'un avec l'autre, ce qui est noté X-Y et possède deux lectures : X précède Y aussi bien que Y suit X, ou (ii) de simultanéité, noté X, Y ou Y, X.¹³ Reichenbach décrit chaque temps verbal à l'aide de deux relations : la première situe R par rapport à S, la seconde situe E par rapport à R. Chaque relation possède trois valeurs possibles, que l'on peut représenter dans un treillis qui est une chaîne et qui est une instance du schéma :

$$(U1_{XY}) \quad X-Y \longrightarrow X, Y \longrightarrow Y-X$$

soit

$$(U1_{RS}) \quad R-S \longrightarrow R, S \longrightarrow S-R \quad \text{et}$$

$$(U1_{ER}) \quad E-R \longrightarrow E, R \longrightarrow R-E$$

L'ensemble de toutes les positions temporelles globales possibles entre E, R et S sont dérivées des situations binaires précédentes par inférence, ce qui donne un ensemble de treize situations temporelles possibles, présenté dans la Table 3, suivant la notation utilisée par Reichenbach.

	R-S	R, S	S-R
E-R	E-R-S	E-R, S	E-S-R ; E, S-R ; S-E-R
E, R	E, R-S	E, R, S	S-E, R
R-E	R-E-S ; R-E, S ; R-S-E	R, S-E	S-R-E

TAB. 1 – Compositions des relations situant R par rapport à S et E par rapport à R

Les trois noeuds de la chaîne $(U1_{RS})$ sont les trois têtes de colonne de la Table 3, et les trois noeuds de la chaîne $(U1_{ER})$ en sont les trois têtes de ligne, et le tout est une table de neuf cellules.

Une deuxième façon de procéder pour obtenir l'ensemble des séquences est de générer le treillis de Delannoy généralisé, nommé $D(1, 1, 1)$ ou treillis de Beauzée/Reichenbach, représenté dans la figure

¹²Ce système, et en particulier, l'interprétation des trois paramètres E, R et S, a donné lieu à de nombreuses discussions (voir en particulier Hornstein (1990); Klein (1994); Veters (1996); Vet (2007)), mais nous pouvons ici nous satisfaire de cette description pour les temps verbaux usuels de l'indicatif français. En effet, notre raisonnement repose d'une part sur le fait que R est médiateur entre E et S - ce qu'on peut déduire de Reichenbach (1947 : 296-7) - et d'autre part sur une représentation originale des repères, que nous explicitons en section 4, qui consiste à leur attribuer la forme la plus économique compatible avec le sens de l'énoncé à décrire (suivant la proposition de Schwer (2010)).

¹³Notre but est de travailler sur les positions temporelles globales, ce qui justifie d'oublier la relation repéré/repère. Nous gagnons ainsi en concision, l'information perdue - et qui ne nous intéresse pas ici - peut être restaurée par des diacritiques.

3.1 : on applique dans ce cas un système de réécriture à partir de la séquence E-R-S, qui correspond à la situation où l'événement est situé le plus dans le passé (Autebert et Schwer (2003); Schwer (2007)). Ce procédé est celui que nous adoptons ici.

Pour générer le treillis de Delannoy généralisé $D(1,1,1)$, il faut lire les deux treillis-chaînes ($U1_{RS}$) et ($U1_{ER}$) comme une chaîne de réécriture¹⁴, et y adjoindre d'un côté la réécriture ($U1_{ES}$), soit

$$(U1_{ES}) \quad E-S \longrightarrow E, S \longrightarrow S-E$$

et, de l'autre, les règles faisant intervenir la simultanété des trois repères.

La simultanété de R, S et E a six écritures possibles¹⁵; E, R, S est l'écriture naturelle pour le système de réécriture qui s'enrichit des deux règles suivantes :¹⁶

$$(U2i) \quad E, R, S \longrightarrow R, S-E$$

$$(U2ii) \quad E, R, S \longrightarrow S-E, R$$

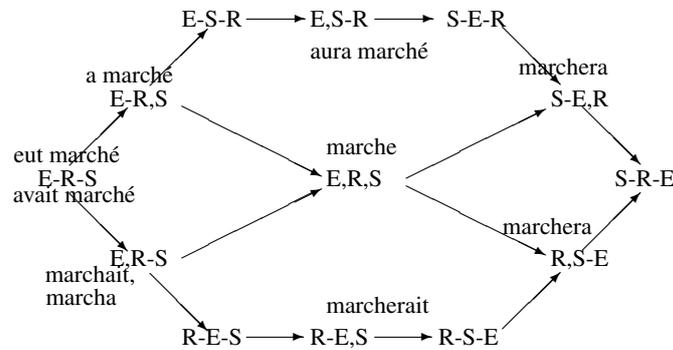


FIG. 4 – Le treillis de Beauzée/Reichenbach pour les temps verbaux du français

En considérant les deux systèmes de représentation, nous pouvons remarquer deux particularités vis-à-vis de la correspondance entre les relations logiquement possibles entre les trois repères et les relations temporelles exprimées par les langues naturelles.

Tout d'abord, nous voyons que la relation entre E et S, relation dérivée, n'est pas toujours déterminée univoquement. En effet, lorsque les deux relations primitives, entre R et S d'une part et E et R d'autre part, situent S et E dans la même position vis à vis de R, la situation relative de ces deux repères est indéterminée; cette situation est représentée dans les deux cellules correspondantes de la Table 3, et, dans le treillis de la Figure 1, par les deux chaînes simples à trois nœuds correspondant respectivement à $(U1_{ES})-R$ et à $R-(U1_{ES})$. Les treize situations initiales correspondent donc à neuf 'formes fondamentales' reichenbachiennes : sept situations simples et deux groupes de trois situations simples.

¹⁴ $(X-Y \longrightarrow X, Y \longrightarrow Y-X)$ signifie alors : la sous-séquence X-Y peut se transformer en la sous-séquence X, Y; la sous-séquence X, Y en la sous-séquence Y-X. Deux séquences sont voisines si l'une est la transformée de l'autre par l'une des transformations données par les chaînes de type (U1) ou (U2).

¹⁵Soit E, R, S; R, E, S; E, S, R; S, E, R; R, S, E; S, R, E.

¹⁶Les règles (U2i) et (U2ii) sont également des instances d'un schéma de règles plus général qu'il n'est pas nécessaire de détailler ici (cf. Autebert et Schwer (2003)). Notons simplement ici que ce système s'applique sur toute séquence formée d'un nombre quelconque d'occurrences de lettres R, S et E, ce qui est le moteur de notre formalisation. Etant donnés les trois entiers naturels e, r, s , $D(e,r,s)$ représente le treillis de Delannoy généralisé associé à e occurrences de E, r occurrences de R et s occurrences de S, avec les mêmes règles de réécriture.

Deuxièmement, il n’y a pas non plus de correspondance univoque entre l’information contenue dans une cellule et l’emploi d’une forme grammaticale spécifique dans une langue donnée. Les langues naturelles semblent adapter de manière différente leur système verbal pour couvrir la totalité des cellules du tableau ; les situations temporelles pour lesquelles une langue n’a pas de forme verbale spécialisée – comme par exemple S–R–E en anglais ou en français – peuvent être exprimés par des tournures ou par la contribution d’adverbes, et ce même dans le cas où, comme en français, une langue possède un système verbal à la morphologie temporelle riche. Cette deuxième constatation, qui découle naturellement de la notion même de ‘système’ appliquée à la description de l’expression du temps sur le verbe, est particulièrement pertinente vis-à-vis de notre comparaison du chinois mandarin et du français dans les sections suivantes.

Dans le treillis de la figure 1, sur lequel nous avons, par souci de clarté, accompagné les relations temporelles de la forme verbale qui les exprime en français, la lecture se fait de gauche à droite. Le nœud le plus à gauche, nœud générateur du treillis, est identifié par la séquence E–R–S, qui dit que le temps de l’événement E précède le temps de référence R qui à son tour précède le moment de parole S. Ce nœud correspond en français à l’emploi des temps verbaux plus que parfait et passé antérieur, c’est-à-dire les temps verbaux décrivant des évènements ‘les plus passés’. En descendant vers la droite, on rencontre le nœud étiqueté par la séquence E, R–S qui exprime que l’événement et le repère de référence sont en relation de simultanéité (c’est-à-dire que aucun des deux ne précède temporellement l’autre) et précèdent tous les deux le moment de parole. Ce nœud correspond à une situation temporelle décrite en français au moyen d’un verbe au passé composé. En poursuivant la descente vers la droite, nous avons successivement les trois nœuds étiquetés par les séquences R–E–S, R–E, S et R–S–E associées toutes les trois au temps verbal conditionnel présent. Enfin, le nœud le plus à droite, étiqueté par S–R–E, où le temps de l’événement suit le temps de référence qui, lui, suit le moment de parole, correspond à un futur du futur, n’est pas exprimée directement par une forme du système verbal du français.

Revenons maintenant à l’organisation des relations temporelles dans le treillis de la Figure 1. Observons que ce treillis correspond à une lecture diagonale (orientée NordEst-SudOuest) de la Table 3. En effet, nous pouvons voir que les situations où l’événement E précède le repère R, correspondant à des configurations satisfaisant la contrainte E–R, occupent la partie nord-ouest du treillis, et celles où l’événement E suit le repère R, correspondant aux configurations satisfaisant la contrainte R–E, occupent la partie sud-est. Notons que les trois directions possibles des arcs orientés du treillis caractérisent chacune un type de règle $U1_{XY}$, dont la correspondance est donnée dans la Table 2.¹⁷

TAB. 2 – signification des directions des arcs du treillis

	$U1_{ER} : E-R \longrightarrow E, R \longrightarrow R-E$
	$U1_{ES} : E-S \longrightarrow E, S \longrightarrow S-E$
	$U1_{RS} : R-S \longrightarrow R, S \longrightarrow S-R$

Dans la Figure 5 on met en évidence ces trois parties en les séparant par deux diagonales, la zone du milieu correspondant aux situations où l’événement E et le repère R ne sont pas en relation de précédence (il s’agit des configurations satisfaisant la contrainte E,R). Ce découpage du treillis,

¹⁷Les règles ($U2i$) et ($U2ii$) sont absorbées par ces règles en négligeant le troisième repère.

qui correspond à la lecture par ligne de la Table 3, nous sera utile pour visualiser la contrainte de prospectivité à laquelle $z\grave{a}i$ est soumis, car on verra que $z\grave{a}i$ n'est jamais utilisé dans les phrases qui décrivent des situations correspondant aux séquences de la zone nord-ouest du treillis (celle soumise à la contrainte E-R).

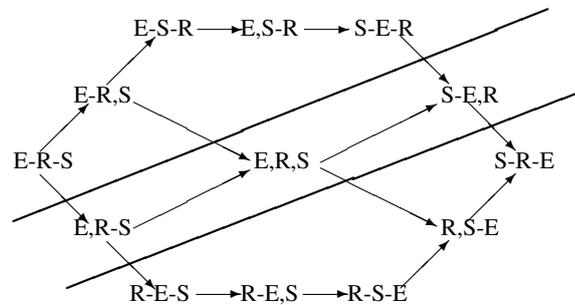


FIG. 5 – Les régions définies par le positionnement respectif de E et R

Considérons maintenant la relation entre S et R. Nous pouvons voir que les situations où S précède le repère R, correspondant à des configurations satisfaisant la contrainte S-R et décrivant des situations où le point de référence suit le moment de parole (c'est-à-dire celles où R est dans le futur par rapport au moment de parole), occupent la partie nord-est du treillis, alors que celles où R précède le moment de parole S (R est dans le passé par rapport au moment de parole) occupent la partie sud-ouest. Dans la figure 6 on met en évidence ces parties en les séparant par deux diagonales, la zone médiane correspondant aux situations où S et R ne sont pas en relation de précédence (il s'agit des configurations satisfaisant la contrainte R, S).

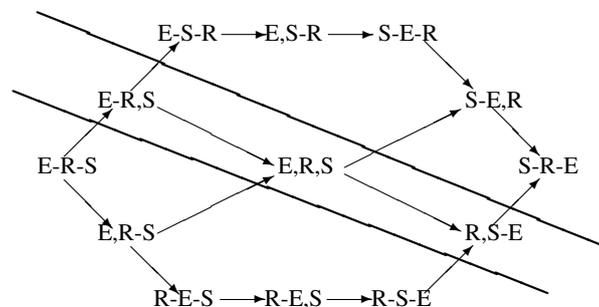


FIG. 6 – Les régions définies par le positionnement respectif de S et R

Remarquons finalement que le croisement des deux diagonales de la figure 5 avec les deux de la figure 6 sur un même treillis découpe ce dernier en neuf zones (cf. figure 7), qui correspondent aux neuf cellules présentées dans la Table 3.

3.2 Un treillis pour deux événements temporellement ordonnés

Le treillis $D(1, 1, 1)$ de Beauzée/Reichenbach permet de décrire la situation temporelle du prédicat de la phrase, ce qui correspond par exemple, en français, à l'information véhiculée par le temps du verbe du prédicat qui décrit l'événement asserté E_1 . Ce treillis traite du positionnement d'un seul événement, alors que, comme nous l'avons vu tout au long de notre discussion à la section 2, l'information apportée par les adverbes de répétition, en tant qu'items présuppositionnels, concerne toujours

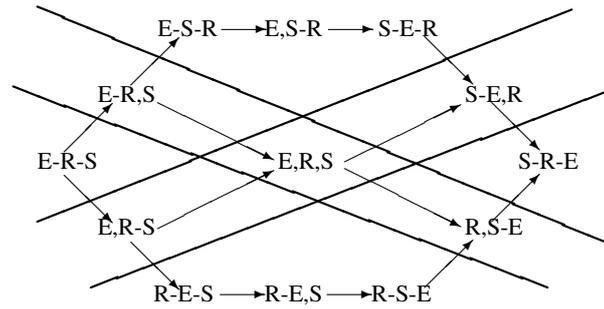


FIG. 7 – Les neuf régions définies par le modèle des temps verbaux de Reichenbach

au moins deux événements temporellement ordonnés, à savoir l'événement asserté et celui ou ceux qui sont présupposés.

Pour traiter de l'interaction des adverbes *encore* et *zài* avec les temps verbaux et représenter la répétition nécessaire à leur analyse comparative, il nous faut donc intégrer l'information relative au contenu présuppositionnel des adverbes dans notre système de représentation. Cette information est double : d'une part, nous avons argué du fait qu'un seul exemplaire du groupe des événements présupposés, que nous avons noté E_2 , est pertinent ; d'autre part, nous avons vu que E_2 est lié à l'événement asserté E_1 par une contrainte de précédence rigide. Le tableau 3 doit être remplacé par le tableau ?? dans lequel E_1 est substituée à E et la séquence E_2-E_1 est ajoutée. La fusion de la relation exprimée par E_2-E_1 avec la relation exprimée par E_1-R est la relation ternaire simple exprimée par E_2-E_1-R , de même la fusion des relations exprimées par E_2-E_1 et E_1, R . En revanche, la fusion des relations exprimées par E_2-E_1-R et $R-E_1$ génère l'ensemble des trois relations E_2-R-E_1 , $E_2, R-E_1$ et $R-E_2-E_1$, qui fusionné avec la relation entre $R-S$ fournit onze relations, parmi lesquelles trois sont l'objet d'une divergence entre (Liu, 1999) et (Donazzan et Tovena, 2007), ce sont les trois situations encadrées de la Figure 9. Nous avons neuf situations possibles, nous en avons maintenant trente et une¹⁸, qu'il est plus facile de générer par les règles (U1) et (U2) des treillis de Delannoy généralisés, et dont la lecture et l'interprétation est non seulement plus lisible mais plus pertinente pour notre propos.

	R-S	R, S	S-R
E_2-E_1-R	E_2-E_1-R-S	E_2-E_1-R, S	E_2-E_1-S-R ; $E_2-E_1, S-R$; $S-E_2-E_1-R$ E_2-S-E_1-R ; $E_2, S-E_1-R$
E_2-E_1, R	$E_2-E_1, R-S$	E_2-E_1, R, S	$S-E_2-E_1, R$; S, E_2-E_1, R ; E_2-S-E_1, R
E_2-R-E_1	E_2-R-E_1-S ; E_2-R-E_1, S ; $E_2-R-S-E_1$	$E_2-R, S-E_1$	$E_2-S-R-E_1$; $E_2, S-E_1$; $S-E_2-R-E_1$
$E_2, R-E_1$	$E_2, R-E_1-S$; $E_2, R-E_1, S$; $E_2, R-S-E_1$	$E_2, R, S-E_1$	$S-R, E_2-E_1$
$R-E_2-E_1$	$R-S-E_2-E_1$; $R-S, E_2-E_1$; $R-E_2-S-E_1$ $R-E_2-S, E_1$; $R-E_2-E_1-S$	R, S, E_2-E_1	$S-R-E_2-E_1$

TAB. 3 – Compositions des relations situant R par rapport à S et E_2-E_1 par rapport à R

En effet, dans le cadre de la théorie des treillis de Delannoy généralisés, cette contrainte, noté

¹⁸Notons que la transformation des trois repères reichenbachiens en intervalles aurait conduit à utiliser le treillis $D(2, 2, 2)$, généré avec le même système de réécriture mais qui comporte 409 nœuds. Notons également que, si on ne tient pas compte de la contrainte temporelle entre l'événement asserté et l'événement présupposé, on est conduit à devoir utiliser le treillis $D(1, 1, 1, 1)$ qui possède un système de réécriture sur quatre lettres et contient 75 nœuds (Schwer (2002)). Les problèmes posés par la combinatoire des nœuds montrent l'importance du choix du treillis de Delannoy généralisé pour la représentation des phénomènes linguistiques.

E_2-E_1 , nous permet de considérer E_1 et E_2 comme une série de deux occurrences (indicées) de E ; avec la séquence initiale E_2-E_1-R-S , nous pouvons ainsi générer, par le même système de réécriture, le treillis $D(2, 1, 1)$. Ce treillis se compose donc de trente et un éléments et est donné dans la Figure 8, accompagné des gloses relatives au système verbal du français.

Dans le treillis en Figure 5, la direction d'une flèche possède exactement la même signification que dans le treillis $D(1, 1, 1)$. En particulier E_2 et E_1 se comportent comme E . On reconnaît aisément deux fois le dessin de $D(1, 1, 1)$ dans $D(2, 1, 1)$. Celui de gauche engage E_1 , celui de droite E_2 . Les six flèches horizontales sous la forme *marcherait encore* [resp. *marchera encore* au dessus du treillis] engagent E_1 avec S [resp. E_2 avec S], les flèches descendantes E_2 avec R [resp. E_1 avec R].

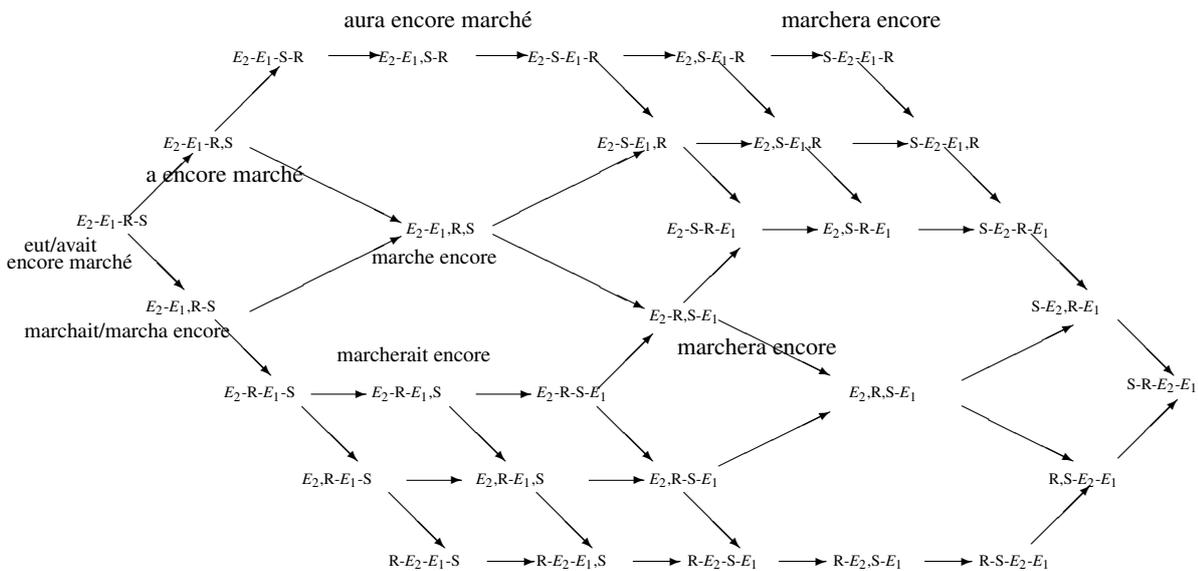


FIG. 8 – *Encore* et le treillis des temps verbaux reichenbachiens avec deux événements liés par une relation de précédence.

3.3 L'interprétation du treillis pour les adverbess itératifs *encore* et *zài*

Comme nous l'avons mis en évidence dans l'étude distributionnelle en section 2.1, alors que l'utilisation de l'adverbe *encore* est possible dans toutes les situations correspondant aux nœuds du treillis de la Figure 8, *zài* est soumis à une contrainte que nous avons décrite comme une restriction de son emploi à l'itération d'événements prospectifs. Suivant Donazzan et Tovena (2007), nous avons décrit cette contrainte comme étant de nature temporo-aspectuelle et donnée par la relation temporelle entre l'événement asserté E_1 et le moment de référence R . Cette relation temporelle divise le treillis en trois zones connexes (c'est-à-dire sans interruptions), données en Figure 9. Nous allons montrer que la zone médiane, qui correspond à la négation d'une relation de précédence entre E_1 et R , joue le rôle d'une zone frontalière entre la zone E_1-R , dans laquelle *zài* ne peut s'appliquer, et la zone $R-E_1$, dans laquelle *zài* s'applique. En effet, dans cette zone, à laquelle appartient la situation temporelle associée au temps verbal présent, d'autres contraintes doivent être convoquées pour déterminer l'applicabilité de *zài* (cf. à ce propos les contraintes aspectuelles discutées par Donazzan et Tovena (2007); Tovena et Donazzan (2008)).

Caractérisation négative : E_1-R . La région supérieure du treillis comprend les configurations

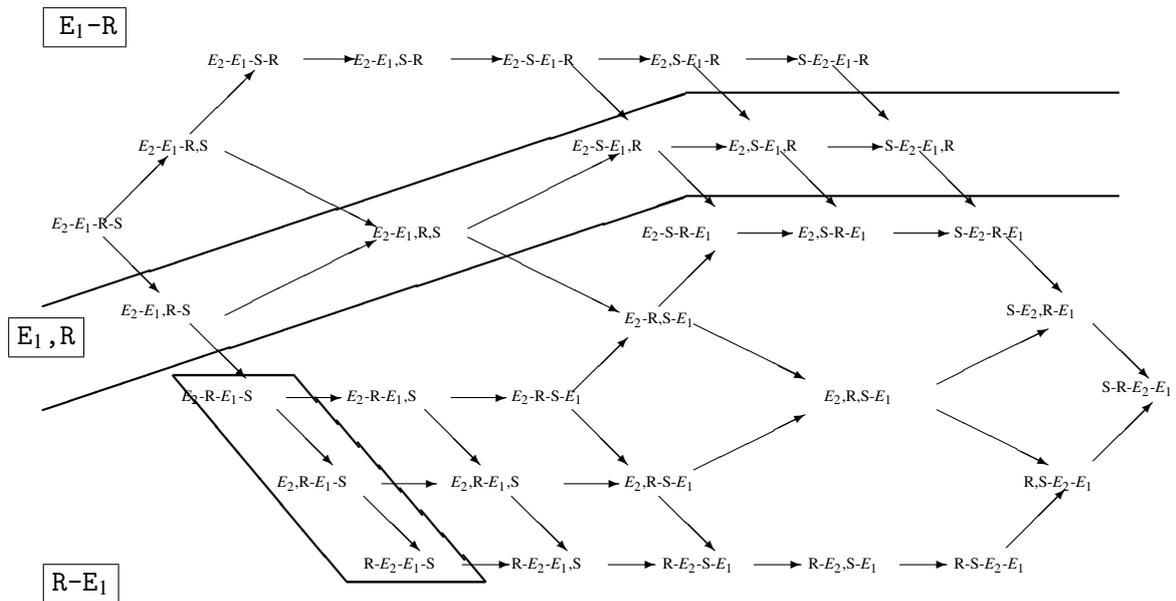


FIG. 9 – Les trois régions associées à *Zài* dans le treillis d'encore

qui ne satisfont pas la contrainte de prospectivité (celles satisfaisant donc E_1-R , le cas dans lequel l'événement asserté précède le moment de référence R).

En guise d'exemple, considérons la phrase (24b), qui décrit la situation E_2-E_1-R, S où l'événement asserté est dans le passé du repère R. Cette configuration se trouve dans l'image négative de *zài* sur le treillis. Dans ce cas de figure, *encore* ne peut être traduit par *zài*.

- (24) (a) Jean a encore marché.
 (a) *Zhāngsān zài pǎo le bu
 Zhangsan ZAI marcher ASP pas
 (Zhangsan a encore marché)

Caractérisation positive : $R-E_1$. Dans la portions inférieure du treillis nous trouvons la région des configurations satisfaisant la contrainte $R-E_1$. Sur cette région, *zài* opère sur chacune des situations temporelles : *encore*, dans son interprétation incrémentale, peut être traduit naturellement par *zài*. Toujours à titre d'exemple, considérons les deux phrases en (25a,b), qui décrivent la situation $E_2-R, S-E_1$, et qui sont, toutes les deux, acceptables.

- (25) (a) Jean marchera encore.
 (b) Zhāngsān huì zài pǎo bu.
 Zhangsan MOD ZAI marcher pas
 Zhangsan marchera encore.

Revenons maintenant à la discussion de la section 2. Comme prédit par Donazzan et Tovena (2007), la contrainte temporelle $R-E_1$ s'est révélée pertinente, mais on peut se demander si elle est suffisante à expliquer la distribution de l'adverbe. En particulier, l'imposition d'une contrainte modale, comme proposé par Liu (1999), se traduit dans la prédiction que l'événement asserté doit suivre aussi

le temps de parole, satisfaisant la contrainte S-E₁. Les deux propositions divergent sur ce point et des phrases comme (15b), reprise en (26) ci-dessous, tranchent en faveur de Donazzan et Tovenà (2007), car elles montrent que *zài* n'est pas exclu de la zone E₁-S encadrée dans la Figure 9.

- (26) Nà shíhou, wǒ bu zhīdào wǒmen zuótiān huì zài jiànmiàn.
 Ce temps, je NEG savoir nous hier MOD zài rencontrer
 En ce moment-là, je ne savais pas que nous nous rencontrerions encore hier.

La phrase en (26), qui réalise la configuration R-E₁-S, obéit à la contrainte R-E₁, nécessaire pour la grammaticalité de *zài*, et correspond en fait à trois configurations possibles par rapport à la localisation de E₂, qui peut précéder, suivre ou coïncider avec R.

Caractérisation de E₁, R. Entre les deux zones correspondantes à la grammaticalité ou l'exclusion de *zài*, il existe une zone 'frontière', représentée par les situations temporelles caractérisées par la relation E₁, R et pour lesquelles l'utilisation de cet adverbe semble soumise à des conditions supplémentaires. En effet, si la notion de temps futur doit être distinguée, en principe, de la question de la réalisation de l'événement dans le monde réel, il faut admettre, en revanche, que la localisation temporelle du prédicat en chinois ne peut être décrite seulement sur la base des relations topologiques entre des points dans le temps. Il apparaît une fois de plus que les propriétés aspectuelles du prédicat entrent en compte dans le calcul de la référence temporelle de la phrase. Dans les deux autres zones, l'aspectualité n'intervient pas car la relation de précédence possède la même signification quelque soient ses arguments. Cela n'est plus vrai pour la relation de simultanéité, dont la signification varie en fonction des relata : elle vaut l'égalité pour des points, mais signifie simplement une contemporanéité pour des intervalles. Ce deuxième cas de figure recouvre plusieurs valeurs possibles entre les extrémités des intervalles. L'argument combinatoire qui a justifié le choix de représenter les événements et les repères par des points a un coût, celui de modifier la signification de la relation simultanéité et ses propriétés. Nous devons maintenant payer le prix, qui n'est pas excessif : c'est l'existence d'une zone d'indétermination qui ne concerne ici que les cinq configurations temporelles correspondant au couloir central de la figure 9, où l'adverbe *zài* est possible sous certaines conditions. Nous allons examiner ce problème dans la section suivante.

4 La relation E₁, R et la nature des points de repère

Il apparaît que les configurations qui se trouvent dans la portion délimitée par les deux diagonales en figure 4 ne peuvent être départagées, vis-à-vis de la grammaticalité de *zài*, suivant exclusivement des critères temporels. Cela est dû au fait que ces configurations sont caractérisées par la relation de simultanéité R, E₁. Dans ce cas, pour atteindre une plus grande précision descriptive, nous devons considérer que les trois repères des relations reichenbachiennes ne sont pas des points au sens mathématique, mais plutôt des *granules* (Schwer (2010)), c'est-à-dire des points épais qui ne font que traduire l'existence d'une extension temporelle, qu'elle soit infime ou conséquente. Ces granules sont traitées comme des points mathématiques tant qu'il n'y a pas de nécessité à les traiter autrement, ce qui est le cas pour les relations de précédence. Ce n'est pas le cas, en revanche, pour la relation de simultanéité : représentée par deux intervalles, cette relation de simultanéité est une relation composée par exemple des relations d'inclusion et de chevauchement. Il convient alors de définir cette relation de simultanéité comme la négation des relations de précédence et de poser,

$$(Def1) \quad X, Y = \neg [(X < Y) \vee (Y > X)]$$

ce qui, appliqué à E_1, R et en conservant la notation de Reichenbach, Def1.

$$(Def1') \quad E_1, R = \neg [(E_1 - R) \vee (R - E_1)]$$

Cette définition de la simultanété fait que cette relation n'est pas une relation transitive. Le fait que, d'une part, R et S aient une partie temporelle commune, et que, d'autre part, E et R aient aussi une partie temporelle commune est compatible avec l'existence d'une relation de précédence entre E et S ; ce cas de figure apparaît en effet dans la Table 5, dans laquelle S et E_1 sont laissés sous forme de granule et R est étendu en un intervalle.¹⁹ Pour le système reichenbachien des temps verbaux, cette définition de la simultanété permet d'expliquer les emplois futurs (et les rares emplois passés) du temps présent.

Une telle révision du système reichenbachien a des conséquences aussi sur la représentation locale du treillis, et principalement sur la représentation du temps présent, que nous allons développer en détail ici. Nous allons tout d'abord fournir une base empirique pour notre argumentation en montrant comment la configuration du 'présent' peut donner lieu à diverses interprétations de simultanété mais aussi de précédence temporelle. Nous verrons que ce phénomène s'observe en français tout comme en chinois mandarin, où il concerne des prédicats qui ne sont pas marqués par des morphèmes aspectuels ou des opérateurs modaux explicites.²⁰ Les conclusions de notre analyse nous permettront ainsi de montrer, une fois de plus, la validité de l'hypothèse d'une contrainte temporelle dans l'analyse de *zài*.

4.1 L'interprétation prospective du présent

Dans la plupart des langues naturelles, l'interprétation des prédicats exprimés au temps présent est régie par des contraintes spécifiques. Observons, à titre d'exemple, les phrases en français dans les exemples (27)-(29).

(27) Jean est encore fatigué en ce moment/# demain.

(28) Jean chante encore en ce moment/demain.

(29) Jean tombe encore en ce moment/# demain.

Au delà d'une interprétation continuative, dans les exemples proposés, le prédicat au temps présent du français peut avoir une interprétation prospective (imposée par l'adverbe de temps 'demain') seulement en (28). Les contraintes qui régissent ces alternances d'interprétation peuvent être expliquées tant comme des distinctions d'ordre structurel (prédicats d'événement (28) vs. prédicats d'état (27)), que comme des distinctions qui suivent une différence sémantique liée au rôle agentif de l'argument externe du verbe ou, plus généralement, à la predictibilité de l'action. C'est le cas du contraste que nous observons entre (28) et (29), qui mobilisent deux prédicats de type événementiel dont seulement le premier accepte une interprétation prospective.

La généralisation descriptive que nous avons donnée pour les exemples du français ne s'applique pas telle quelle à toutes les langues, mais doit être relativisée aux systèmes aspectuels spécifiques. Ainsi, par exemple, en anglais l'interprétation simultanée est exclue avec le présent simple (cf. (30)), alors qu'en italien la lecture prospective du présent est acceptable dans des contextes en principe non-programmables avec un degré qui dépasse les possibilités du français, cf. (32) et (34) vs. (33) et (35).

¹⁹Cette représentation d'un R étendu rejoint ici les propositions de Klein (1994), qui nomme cet intervalle *topic time*.

²⁰C'est-à-dire les prédicats qui figurent dans les phrases que Lin (2003, 2006) qualifie de 'nues' (*bare sentences*). Nous empruntons ici ce terme, en appelant les prédicats sans marque aspectuelle apparente des prédicats morphologiquement 'nus'.

- (30) John plays the piano (*right now).
John joue le piano juste maintenant
John joue du piano d'habitude
- (31) John is playing the piano (right now).
John est en train de jouer le piano juste maintenant
John est en train de jouer du piano
- (32) Se continua così, (fra un po') Pietro si ammala.
Si continue comme-ça dans un peu Pietro tombe-malade
Si ça continue comme ça, Pietro va tomber malade.
- (33) *Si ça continue, (dans pas longtemps) Pierre tombe malade.
- (34) Domani piove.
Demain pleut
Demain il va pleuvoir.
- (35) ?Demain, il pleut.

A la lumière de ces observations, considérons maintenant le cas du chinois. Puisque l'alternance passé/non passé n'est pas immédiatement visible sur le verbe, nous considérerons ici en tant que forme 'neutre', correspondant aux prédicats non-passés des exemples précédents, les phrases dépourvues de référence temporelle explicite et dont le prédicat verbal n'est pas modifié par un morphème aspectuel. Ce cas de figure est représenté dans les exemples (36) et (37), où le prédicat est constitué par un verbe d'activité et par un verbe statif, respectivement.

- (36) Zhāngsān tán qín.
Zhangsan jouer piano
- (37) Zhāngsān hěn lèi.
Zhangsan (très) fatigué

La première et la plus accessible des lectures pour les deux phrases est celle qui correspond à une proposition habituelle pour le prédicat d'activité (cf. (38)) et à une lecture de simultanéité pour le prédicat de type statif (39).

- (38) Xiàbān hòu, Zhāngsān tán qín, kàn shū, xiūxi yi huìr.
Terminer-travail après Zhangsan jouer piano, lire livre, se-reposer un peu
Après le travail, Zhangsan joue du piano, lit, se détend un peu.
- (39) Zhāngsān hěn lèi, tā xiǎng qù tǎng yi huìr.
Zhangsan très fatigué il penser aller s'allonger un peu
Zhangsan est (très) fatigué, il voudrait aller s'allonger un peu.

Dans un contexte approprié, le prédicat statif illustré en (37) permet une interprétation habituelle du type en (40), alors que la lecture de simultanéité est moins naturelle pour le prédicat d'activité illustré en (36). En effet, le chinois a, comme l'anglais, une préférence pour marquer la simultanéité entre un événement décrit par d'un prédicat non statif et le moment de repère au moyen de la forme progressive du verbe, voir (42).

- (40) Xiàbān hòu, Zhāngsān hěn lèi, tā (yībān) yǐnggāi xiūxi yi huìr.
Terminer-travail après Zhangsan très fatigué, il généralement devoir se-reposer un peu
Après le travail, Zhangsan est très fatigué, d'habitude il a besoin de se détendre un peu.
- (41) ?Xiànzài Zhāngsān tán qín.
Maintenant Zhangsan jouer piano

- (42) Xiànzài Zhāngsān zài tán qín.
Maintenant Zhangsan ASP jouer piano
Maintenant, Zhangsan est en train de jouer du piano.

En ce qui concerne la lecture prospective des deux prédicats, le critère de ‘programmabilité’ semble pertinent aussi en chinois, où il s’exprime cependant dans des formes spécifiques. Tout d’abord, le pendant futur des deux phrases en (36) et (37) est inacceptable, voir (43) et (44) où l’adverbial *míngtiān* ‘demain’ marque explicitement la lecture prospective du prédicat.

- (43) ? ?/*Míngtiān Zhāngsān tán qín.
Demain Zhangsan jouer piano
- (44) *Míngtiān Zhāngsān hěn lèi.
Demain Zhangsan très fatigué

L’inacceptabilité de (44) est prédictible sur la base d’un critère de programmabilité, car, comme on l’a vu aussi pour l’exemple français en (33), le prédicat ‘être fatigué’ exprime une condition dont l’obtention est difficilement programmable dans le futur. Cela n’est pas le cas, pourtant, pour le prédicat *jouer du piano* en (43), dont l’agrammaticalité est à première vue plus difficile à expliquer. Cependant, on observe que l’acceptabilité de la phrase s’améliore si le contexte devient plus explicite, comme en (45).

- (45) ? ?Zhāngsān míngtiān tán qín (hòutiān kěnéng yǒu kòng).
Zhangsan demain jouer piano, après-demain peut-être avoir temps-libre
Demain Zhangsan joue du piano (peut-être il aura du temps libre après-demain.)

Il faut imaginer que la phrase en (45) est énoncée dans un contexte où le locuteur est en train de considérer, par exemple, l’agenda de Zhangsan : il s’agit en effet d’un contexte de ‘programmabilité’ maximale, dans lequel les événements présentés comme prospectifs sont déjà considérés comme certains au moment de l’énonciation. Cette observation est confirmée aussi par (46), proposition dans laquelle le prédicat, tout en étant statif, permet une lecture de planification de l’événement dans le même contexte.

- (46) Zhāngsān míngtiān hěn máng, hòutiān kěnéng yǒu kòng.
Zhangsan demain très occupé, demain peut-être avoir temps-libre
Demain Zhangsan est très occupé, peut-être il aura du temps libre après-demain.

Il semble donc qu’en chinois la possibilité d’une lecture prospective suit aussi une échelle d’acceptabilité qui correspond au caractère plus ou moins prévisible de la situation au moment de parole.²¹

²¹Ce gradient sémantique a aussi un reflet syntaxique : l’adverbial qui exprime explicitement la localisation prévue pour l’événement dans le futur se trouve préférentiellement dans une position qui permet une lecture contrastive, cf. (43) vs. (45) plus haut et aussi le contraste entre (i) et (ii) ci-dessous.

- (i) ? ?Míngtiān wǒ hěn máng
Demain je très occupé
- (ii) Wǒ míngtiān hěn máng
Je demain très occupé
Demain je suis très occupé.

La différence de position des adverbiaux de temps est d’autant plus pertinente, en absence d’un modal explicite, pour favoriser l’émergence de la lecture de *zài* dite ‘de postposition’, cf. (iii), qui est possible en effet seulement dans des contextes de planification explicite de l’action future :

- (iii) (#Míngtiān) wǒmen míngtiān zài qù ba !
(Demain) nous demain ZAI aller FIN
Allons-y (plutôt) demain !

Pour des raisons de cohérence et d’espace, nous ne discuterons pas ici cette occurrence de *zài* ; pour une analyse présuppositionnelle en parallèle avec la présente étude, voir Donazzan (2008).

Aussi, dans une phrase dont le prédicat est non-passé, les prédicats événementiels permettent aux mieux une lecture prospective ou habituelle ; l'interprétation de simultanéité, possible pour les états, n'est obtenue que si le prédicat événementiel est marqué par un opérateur aspectuel qui modifie sa structure en le rendant prédicat strictement homogène.

4.2 La relation de simultanéité de Reichenbach revisitée

Les faits empiriques exposés dans la section précédente montrent que le moment de référence R doit être représenté sous la forme d'un intervalle quand il est en relation de simultanéité, alors que E et S peuvent être laissés sous forme de granule. Nous proposons donc de réviser le système originel de Reichenbach par l'extension du granule R en un intervalle que nous notons R_d-R_f , expressions dans laquelle R_d représente le début de R , R_f la fin de R . R_d et R_f sont traitées comme des granules.

Cette transformation impose de réinterpréter les relations entre R et E_1 d'une part et entre R et S d'autre part, selon les relations représentés dans la Table 4, qui nous montre que chaque fois que R précède un autre point de repère, il est remplacé par son extrémité finale, et que chaque fois que R le suit, il est remplacé par son extrémité initiale. Quand R est en relation de simultanéité, il y a trois lectures possibles, dont le choix dépend d'informations non temporelles qui doivent être fournies par le contexte et/ou le cotexte.

TAB. 4 – Révision des relations entre R et E_1 (ou E_2) et R et S

R granule	R intervalle
$R-E_1$	R_f-E_1
E_1-R	E_1-R_d
R, E_1	R_d, E_1-R_f ou $R_d-E_1-R_f$ ou R_d-E_1, R_f
$R-S$	R_f-S
$S-R$	$S-R_d$
R, S	$R_d, S-R_f$ ou R_d-S-R_f ou R_d-S, R_f

	(i) 	(ii) 	(iii) 	
(iv) 	(v) 	(vi) 	(vii) 	(viii)
	(ix) 	(x) 	(xi) 	

TAB. 5 – localisations temporelles relatives de contemporanéité pour E_1 et S ponctuels, R duratif

Dans l'expression du présent de Reichenbach, parmi toutes les possibilités données par la combinatoire et exhibées dans la Table 5 pour le remplacement de l'expression E_1, R, S , l'interprétation prospective du présent est illustrée par les quatre figures (ii), (iii), (vii) et (viii), qui situent S antérieurement à E . Le principe d'économie nous conduit à retenir uniquement la configuration (iii), c'est-à-dire $R_d, S-E_1, R_f$.²² Notons en effet que cette configuration présente la situation R_d-E , associée à la contrainte de prospectivité et de visibilité de la borne gauche de l'événement identifiée pour *zài* par Donazzan et Tovina (2007) ; ainsi, cette modification nous permet aussi de décrire correctement la distribution de *zài*, qui est à l'origine de notre étude : nous remarquons en effet que *zài* est grammatical chaque fois qu'un prédicat nu obtient une interprétation prospective.

Examinons rapidement les autres cas de figures possibles, que l'on peut classer en deux catégories. D'une part les figures (iv), (v), (ix) et (x) correspondent au présent rétrospectif du français ; en français, le prédicat accepte la modification par *encore*, alors que l'interprétation de la phrase (48b), en chinois, ne peut être que la description d'un événement prospectif.²³

(47) Je viens de le rencontrer, il sort encore de l'hôpital.

(48) ??? Wǒ gāngcái jiàn le tā, tā (jiù) zài chū yuán.

Je juste voir lui, lui (juste) ZAI sortir hôpital

(Je viens de le voir, il va (bientôt) sortir encore de l'hôpital.)

D'autre part, les configurations illustrées par les figures (i), (vi) et (xi) de la Table 3, dans lesquelles S est simultané à E_1 , présupposent que l'intervalle qui décrit E_1 est un intervalle étendu, à l'intérieur duquel S peut être positionné. Cette configuration est soit donnée par la marque d'imperfectivité soit décrite par un prédicat statif. L'emploi de *zài* est exclu aussi dans ces configurations, car cet adverbe est incompatible avec les prédicats statifs et les prédicats événementiels modifiés par une marque d'aspect imperfectif (cf. la discussion des exemples (8–9) à la section 2.1).

Concentrons-nous alors sur le cas de figure en (iii) pour préciser la nature temporelle de la contrainte qui régit, dans ce cas, la distribution de *zài*. En effet, l'interprétation temporelle de cette contrainte ne va pas de soi. Rappelons que l'exemple proposé sous (49–51) a été discuté par Liu (1999) en tant que manifestation d'un ensemble de phénomènes liés, pour l'auteur, à des contraintes d'origine modale. Liu remarque que, en absence d'un opérateur modal explicite dans la phrase, l'adverbe est agrammatical quand le sujet ne reçoit pas un rôle agentif (cf. (49) vs. (50)).

(49) Wǒ zài qù yì táng.

Je ZAI aller un CL :tour

J'irai encore une fois.

(50) *Wǒ zài àidǎ.

Je ZAI être-battu

(51) Wǒ huì zài àidǎ.

Je MOD ZAI être-battu

Je serai battu de nouveau.

²²Ce qui peut se passer, d'une part entre R_d et S , et d'autre part entre E_1 et R_f n'est pas pertinent, il est donc inutile d'y associer un espace temporel.

²³On remarquera, au contraire, qu'il est possible dans ce cas d'utiliser l'adverbe *hái* (i), qui peut correspondre justement à l'interprétation continuative de *encore*, exclue dans le cas de *zài* (Donazzan (2008)).

(i) Tā gāngcái hái shuō yào qù ne.

Il juste HAI dire vouloir aller FIN

Il vient juste de dire qu'il veut (quand même) y aller.

Cependant, il n'est pas clair, pour nos informateurs, que le sens de *hái* dans ces contextes soit celui d'un adverbe continuatif, ou bien doive être interprété comme connecteur discursif (*quand même*), exprimant l'existence d'un état de choses en contradiction avec les attentes du locuteur.

En (49), le sujet est Agent, et la phrase reçoit une interprétation modale sous un opérateur que Liu (1999) appelle de ‘volition’. Cela n’est pas le cas pour (50), où le sujet grammatical reçoit au contraire le rôle de Patient du verbe ; la modalité de ‘volition’ n’est plus en jeu, et la phrase ne devient acceptable que si un opérateur modal (en (51), le modal épistémique *hùì*) est ouvertement présent. Liu (1999) propose donc de postuler l’existence d’un trait [+ virtuel] dans la matrice sémantique de *zài*, et de lier la contrainte de distribution de l’adverbe au caractère ‘virtuel’ de la phrase, qui se traduit par la présence d’un opérateur modal implicite ou explicite.

Renaud et Luo (1987 : 84) proposent, eux aussi, une condition de ‘sujet agentif’, à laquelle, cependant, il doivent intégrer des restrictions plus précises pour pouvoir expliquer le contraste d’acceptabilité de *zài* en (52) et (53).

- (52) Dānxīn, nǐ (yòu yào / *yào zài) bǎ shū nòngdiào le.
 Attention tu (YOU MOD / MOD ZAI) STR livre faire-tomber PART
 Attention, tu va faire retomber le livre.
- (53) Nǐ yào bǎ shū zài rēngdào dì shàng, wǒ kě jiù shēngqì le.
 Tu si STR livre ZAI jeter terre je sûr alors fâcher PART
 Gare à toi si tu fais retomber le livre !

Les auteurs remarquent que le sujet doit être un agent actif contrôlant l’action, sauf dans les propositions subordonnées ou comportant un verbe auxiliaire (exprimé par le verbe modal) ou quand l’adverbe se trouve dans la portée d’une négation. Dans leur analyse, la proposition en (53) est donc grammaticale non pas parce que le sujet contrôle l’action plus qu’en (52) (puisque dans les deux cas le rôle thématique du sujet est celui d’Agent), mais parce qu’en (53) l’adverbe apparaît dans une proposition subordonnée, c’est-à-dire dans l’antécédent d’une conditionnelle. Cette explication pourrait confirmer l’hypothèse de Liu, car l’antécédent d’une conditionnelle est un contexte [+ virtuel] ; toutefois, la proposition en (52) comporte un auxiliaire modal explicite, ce qui, toujours dans les termes de Liu, devrait assurer la grammaticalité de *zài*, contrairement aux faits observés.

La discussion qui précède a permis de mettre en lumière les points suivants. Les observations avancées à propos du rapport entre interprétation prospective et modalité en chinois dans la section 4.1, peuvent trouver une explication en faisant appel à une contrainte temporelle. Nous avons vu, en effet, que l’interprétation prospective des prédicats non aspectuellement marqués est régie, en chinois, par des contraintes qui portent sur la classe aspectuelle du prédicat et sur le caractère plus ou moins prédictible de son actualisation future. Ainsi, l’agentivité du sujet et le degré de certitude épistémique du locuteur, qui semblent pertinents pour assurer la grammaticalité de *zài*, sont plus généralement des critères déterminants pour obtenir une interprétation prospective du prédicat. Il semble donc tout aussi légitime d’exprimer l’ensemble de ces contraintes par une condition concernant le temps d’actualisation de l’événement décrit par le prédicat et la classe aspectuelle de ce dernier, en alternative à une caractérisation modale. On remarquera, par ailleurs, que la question de l’agentivité, dans la littérature sémantique, a été aussi explicitement mise en rapport avec la caractérisation des classes aspectuelles des prédicats (cf. à ce propos Dowty (1979)). L’option d’une caractérisation temporelle et aspectuelle, finalement, pourrait être même préférable ; cette manière de définir les contraintes distributionnelles de *zài* semble plus plausible en vue des caractéristiques spécifiques à cet adverbe, qui ne partage ni la position syntaxique ni le contenu sémantique d’un adverbe modal. De plus, elle ne nous oblige pas à faire l’hypothèse d’un modal implicite dans des exemples tels que (49).

5 Conclusions

Dans cet article, nous avons proposé une analyse contrastive et comparée des deux adverbes *zài* et *encore*, que nous avons analysés comme des adverbes répétitifs, c'est-à-dire des opérateurs additifs dans le domaine des événements. Les caractéristiques sémantiques du prédicat, qui situe une événance dans le temps, nous ont permis de préciser la différence entre les deux adverbes en termes de relations temporelles établies entre l'événement asserté (E_1), l'événement présupposé (E_2) et les repères R et S du système de Reichenbach. Ainsi, nous avons situé les contextes d'utilisation de deux adverbes, définis en termes de configurations temporelles, dans la représentation formelle d'un treillis généré par un système de réécriture à partir du système originel de Reichenbach.

En ce sens, l'étude de la distribution de *zài* a non seulement fait progresser nos connaissances empiriques, mais elle a aussi contribué, d'une part, à montrer l'intérêt de l'usage des treillis de Delannoy généralisés comme support de réflexion et comme moyen graphique de description des contraintes temporelles et, d'autre part, à illustrer la pertinence de séparer les types de représentations des repères comme arguments des relations temporelles et leurs représentations comme objets prédicatifs. Ainsi, la notion de *granule*, définie par Schwer (2010) comme une description neutre de l'extension temporelle des repères, permet d'affirmer l'occurrence d'un événement, et par conséquent la présence d'une certaine extension temporelle, sans pour autant considérer spécifiquement sa durée quand cela n'est pas absolument utile. L'analyse sur le treillis a montré que l'extension des représentations n'étaient pertinentes que dans une zone étroite du treillis, qui nécessitait une révision du schéma de la simultanéité entre les repères E_1 et R de Reichenbach. En effet, la définition de R et E comme des *granules* nous a permis notamment de rendre compte de l'interprétation prospective du présent, qui est soumise à des contraintes pragmatiques et sémantiques particulières en chinois comme en français ; l'étude de la distribution de *zài* en tant qu'adverbe restreint aux contextes prospectifs nous a permis de mettre en évidence la pertinence de ce phénomène dans le cas du chinois.

La même étude devrait naturellement être abordée, plus dans le détail, pour les autres configurations qui présentent une relation de simultanéité entre ces deux points de repère, situées dans la zone 'frontière' entre les deux portions du treillis découpées par la distribution de *zài* en fig. 4. Dans ce sens, une analyse de la contribution des opérateurs d'aspect grammatical est aussi envisageable. On peut, par exemple, se demander dans quelle mesure le marqueur de l'aspect perfectif *-le*, qui semble être toujours incompatible avec *zài*, contribue à caractériser une configuration spécifique de précédence de E_1 par rapport à R, et, dans ce sens, quel est son impact vis-à-vis de la configuration $E_1, R-S$, qui se trouve, elle aussi, dans la zone frontière.

Cette configuration nécessite la présence du repère S dans la spécification de *zài* à l'intérieur de la zone frontière, ce qui n'est pas le cas dans les deux autres régions, pour lesquelles les contraintes ne sont pas nynéocentrées. Plus encore, non seulement S n'est pas un repère pertinent pour les deux régions associées aux contraintes E_1-R et $R-E_1$, c'est-à-dire hors de la région frontière E_1, R , mais les relations entre E_2 et les repères R et S ne sont jamais discriminantes, ni pour *encore*, ni pour *zài*. Il s'ensuit donc que la contrainte E_2-E_1 , qui exprime la répétition, est une relation que l'on peut détacher du treillis. Pour résumer les possibilités d'emplois de *zài*, nous avons dans le cadre de la contrainte globale de répétition E_2-E_1 sur des procès bornés, (i) si E_1 précède R, alors l'emploi de *zài* est proscrit, (ii) si R précède E_1 , alors l'emploi de *zài* est requis, (iii) sinon l'emploi de *zài* nécessite de faire intervenir d'autres éléments contextuels et cotextuels, parmi lesquels le repère de l'énonciation S.

Finalement, nous devons reconnaître que les conclusions de la présente étude sont encore partielles, car, si nous avons pu représenter plus précisément la portion du treillis occupée par l'adverbe *zài*, une analyse aboutie devrait permettre de représenter les autres items répétitifs qui, en chinois,

permettent de couvrir la totalité des situations possibles d'itération exprimées par *encore*. L'étendue d'une telle analyse nous oblige à la destiner à notre recherche future ; cependant, pour en esquisser les lignes principales, nous pouvons supposer que, si l'éventail d'adverbes qui couvrent les lectures de *encore* comprend, entre autres, les adverbes chinois *yòu* et *hái*, seulement le premier pourrait rentrer dans le treillis de l'itération discuté dans la présente étude, l'adverbe *hái* étant limité, dans son emploi répétitif, aux évenances strictement homogènes, et donc à la lecture continuative de *encore* (cf. Paris (1988); Yeh (1998); Donazzan (2008), entre autres).

Références

- ALLETON, Viviane (1972). *Les adverbes en chinois contemporain*. Paris/la Haye : Mouton.
- AUTEBERT, Jean-Michel et Sylviane R. SCHWER (2003). On generalized Delannoy paths. *SIAM Journal on Discrete Mathematics* 16(2), 208–223.
- BECK, Sigfried (2007). Quantifier dependent readings of anaphoric presuppositions. In : U. SAUERLAND et P. STATEVA (Eds.), *Presupposition and implicature in compositional semantics*, pp. 12–33. Houndmills : Palgrave.
- BORILLO, Andrée (1984). La négation et les modifieurs temporels : une fois de plus “encore”. *Langue Française* 62, 37–58.
- CHANG, Shi-Zhang (1985). Fùcí *hái* hé zài de qūbié (The difference between the adverbs *hai* and *zai*). *Yǔyán jiàoxúe yú yánjiū* 10(3), 56–61.
- DONAZZAN, Marta (2008a). Presupposition, times and degrees : the case of Mandarin *hái* In : *Proceedings of the 20th North American Conference of Chinese Linguistics*, 597-611
- DONAZZAN, Marta (2008b). *La notion sémantique de répétition. Etude d'adverbes additifs et répétitifs en chinois mandarin et dans certaines langues romanes*. Thèse de Doctorat, Université Paris Diderot.
- DONAZZAN, Marta et Lucia M. TOVENA (2007). A temporal analysis for ‘irrealis’ *zài*. In : *Proceedings of the 8th Chinese Lexical Semantics Workshop*, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, pp. 79–86.
- DOWTY, David R. (1979). *Word Meaning and Montague Grammar* Dordrecht : Riedel.
- DOWTY, David R. (1991). Thematic Proto-Roles and argument selection. *Language* 67/3, 547-619.
- FRADIN, Bernard (2003). *Nouvelles approches en morphologie*. Paris : Presses Universitaires de France.
- HOEPELMAN, Jacob et Christian ROHRER (1980). “Déjà” et “encore” et les temps du passé du français. In : J. DAVID et R. MARTIN (Eds.), *La notion d'aspect*, pp. 119–143. Paris : Klincksiek.
- HORNSTEIN, Norbert (1990). *As Time Goes By*. Cambridge, Massachusetts : MIT Press.
- KAMP, Hans (1979). Events, instants and temporal reference. In : *Semantics from Different points of view*, pp. 376–417.

- KAMP, Hans et Antjie ROBDEUTSCHER (1994). DRS-Construction and lexically driven inferences. *Theoretical Linguistics* 20, 165–235.
- KARTTUNEN, Lauri et Stanley PETERS (1979). Conventional implicature. In : OH et DINNEEN (Eds.), *Presupposition, Volume 11 of Syntax and Semantics*, pp. 1–56. New York : Academic Press.
- KLEIN, Wolfgang (1994). *Time in Language*. London and New York : Routledge.
- KRIFKA, Manfred (1992). Thematic relations as links between nominal reference and temporal constitution. In : Ivan A. SAG and Anna SZABOLCSI (Eds.), *Lexical matters*, pp. 29–53. Stanford : CSLI.
- LACA, Brenda (2007). Pluriactionnalité. Dans *Sémanticlopédie*, Dictionnaire Sémantique en ligne, projet du GDR *Sémantique et modélisation*.
- LAM, Sylvie et Marie-Thérèse VINET (2005). Classifieurs nominaux et verbaux en chinois mandarin. In : *Proceedings of the Annual conference of the Canadian Linguistic Association*.
- LI, Wang (1982). Guanyu *you he zai* (About *you* and *zai*). *Yuyan jiaoxue yu yanjiu*, 65–76.
- LIN, Jo-Wang (2003). Temporal reference in Mandarin Chinese. *Journal of East Asian Linguistics* 12, 259–311.
- LIN, Jo-Wang (2006). Time in a language without tense : the case of Chinese. *Journal of Semantics* 23, 1–53.
- LINK, Godehart (1983). The logic analysis of plural and mass terms : a lattice theoretical approach. In : R. BÄUERLE, C. SCHWARZE, and A. von STECHOW (Eds.), *Meaning, Use and Interpretation of Language*, pp. 302–323. de Gruyter.
- LIU, Feng-Hsi (1999). The scalar particle *zai*. Dans Chaofen. SUN (Ed.), *Proceedings of the 10th North American Conference on Chinese Linguistics/7th Conference of the International Association of Chinese Linguistics*, pp. 361–378. Stanford : Stanford University Press.
- MA, Xi-Wen (1985). Gēn fùcí zài yǒuguān de jǐge jushi (Some patterns related to the adverb *zai*). *Zhongguo yuwen* 2, 105–114.
- MARTIN, Robert (1980). “Déjà” et “encore” : de la présupposition à l’aspect. In : J. DAVID et R. MARTIN (Eds.), *La notion d’aspect*, pp. 167–180. Paris : Klincksiek.
- MULLER, Claude (1975). Remarques syntactico-sémantiques sur certains adverbes de temps. *Le Français Moderne* 43, 12–38.
- NEF, Frédéric (1981). Encore. *Langages* 64, 93–107.
- PARIS, Marie-Claude (1981). *Problèmes de syntaxe et sémantique en linguistique chinoise*. Paris : Collège de France.
- PARIS, Marie-Claude (1988). Encore ‘encore’ en chinois : *hái* et *háishi*. *Cina* (21)
- REICHENBACH, Hans (1947). *Elements of Symbolic Logic*. New York : Macmillan.
- RENAUD, Francis et Shenyi LUO (1987). Etude lexicographique de *zai* (à nouveau). *Cahiers de Linguistique-Asie Orientale* 16(1), 82–108.

- SANDT, Robert van der (1992). Presupposition projection and anaphora resolution. *Journal of Semantics* 9, 333–377.
- SCHWER, S. R. (2002). S-arrangements avec répétitions. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris Série I* 334, 261–266.
- SCHWER, Sylviane R. (2007). Traitement de la temporalité des discours : une analyse situs. *Cahiers Chronos* 18, 7–22.
- SCHWER, Sylviane R. (2010). Représentation du Temps, relations temporelles et théories des temps verbaux In *Interpréter les temps verbaux* In : N. FLAUX et D. STOSIC (eds) *Cahiers Chronos* Peter Lang, collection "Sciences pour la communication, à paraître, accessible sur <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00403655/en/>
- SMITH, Carlota (1991). *The Parameter of Aspect*. Dordrecht : Kluwer. (Second edition 1997).
- STECHOW, Arnim von (1996). The different readings of *wieder* 'again' : a structural account. *Journal of Semantics* (13), 87-138.
- TENNY, Carol (1994). *Aspectual roles and the syntax-semantics interface*. Studies in Linguistics and Philosophy. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- TOVENA, Lucia M. et Marta DONAZZAN (2008). On ways of repeating. *Recherches Linguistiques de Vincennes* 37, 85–112. Thematic issue : Tovenà L. (ed.) *Aspect et pluralité d'événements*.
- VET, Co (2007). The descriptive inadequacy of Reichenbach's tense system : A new proposal. *Cahiers Chronos* 17, 7–26.
- VETTERS, Carl (1996). *Temps, aspect et narration*. Amsterdam : Rodopi.
- YEH, Meng (1994). On *hai* in Mandarin. *Journal of Chinese Linguistics* 26 (2), 236-280