

La structuration textuelle en discours scientifique : comparaison oral / écrit

Marie-Paule Jacques[°]

[°]Université Grenoble Alpes, LIDILEM & ESPE

This paper focuses on the organisation of scientific presentations, by comparing their written and oral form. Taking as my point of departure the conventional IMRAD structure (Introduction – Material and Methods – Results And Discussion), I first analyse the research articles of the French scientific corpus of the EIIDA project, which comprises 15 articles from the field of organic geochemistry. They do not totally follow the IMRAD structure, frequently including a section that explains the geographical context of the research and often conflating or transforming other sections. The conference presentations move further away from IMRAD, giving even more room to the geographical context and often reducing the Methods section to just one word. Both written and oral presentations provide the readers/audience with little or no guidance to the macrostructure. In the written articles, the headings that segment the text fulfill this function, simultaneously providing the reader with an architecture and landmarks. The oral presentations generally provide no counterpart for this visual organisation and adopt a more narrative form.

Keywords: Discourse organization, headings, IMRAD structure

1. Introduction

Les écrits scientifiques de type 'article de recherche' structurent et hiérarchisent leur contenu à l'intérieur de sections visuellement repérées par la mise en forme du texte et auxquelles un intertitre confère une place dans l'articulation générale du contenu. Cet intertitre a pour fonction tout à la fois de délimiter le texte et de participer à la construction du discours (Ho-Dac *et al.* 2004 ; Rebeyrolle *et al.* 2009). Il assure cette fonction en combinant son sémantisme et des caractéristiques visuelles propres à l'écrit. Mais l'écrit n'est pas le seul vecteur de la communication scientifique. Les résultats des travaux des chercheurs s'exposent de façon régulière – et parfois cruciale pour certaines disciplines –

dans des conférences, colloques et autres congrès. À côté de la construction et de la diffusion de la connaissance par les revues scientifiques et par le genre 'article de recherche', ces conférences, colloques, *workshops* changent la modalité du discours en remplaçant l'écrit par l'oral. Mais c'est un oral qui laisse néanmoins une place à l'écrit car certaines disciplines, en particulier dans les sciences dites « dures », usent d'une abondance de diapositives projetées au fur et à mesure de l'exposé.

La question qui se pose alors est celle des moyens employés pour assurer les fonctions de structuration du discours lors de ces exposés oraux. Si la structuration / hiérarchisation du propos, assurée à l'écrit par le système de sections et d'intertitres, est nécessaire et réalisée, transparait-elle dans le discours oral, et alors, comment ? Ou est-elle confiée en totalité au visuel qui accompagne la présentation ?

Ce sont les questions que nous abordons ici, dans la continuité de nos travaux précédents sur la structuration du discours écrit, en particulier par les titres de sections ou intertitres (Ho-Dac *et al.* 2004 ; Jacques, 2005, 2014, 2017; Rebeyrolle *et al.* 2009).

De façon complémentaire aux travaux variés qui prennent pour objet les présentations données lors de conférences, et que nous évoquerons dans la section suivante, nous examinerons ces présentations moins sous l'angle de la rhétorique et de la progression dans l'exposé (correspondant à ce que la littérature anglo-saxonne nomme *moves*, voir section 2) que sous celui de la structuration du discours et du guidage du destinataire à l'égard de cette structuration.

En effet, comme l'indiquent par exemple Morra de la Peña & Soler (1998), reprenant à leur compte les travaux de Mc-Donough, la compréhension d'un discours, qu'il soit écrit ou oral, résulte, entre autres facteurs, de l'identification de sa macro-structure (p. 379). Le producteur du discours doit non seulement élaborer un contenu mais aussi y intégrer, au fur et à mesure du déroulement du discours, des indications sur la place que ce contenu vient occuper dans la structure globale.

Une métaphore architecturale aidera à cerner notre propos. Si l'on doit bâtir ou réaménager une maison, il est bien sûr nécessaire de savoir si celle-ci comporte une cuisine, deux ou trois chambres, un bureau, des couloirs, une salle de bains et un garage. Il est nécessaire aussi de savoir si la cuisine est placée à côté du garage ou de la salle de bains, si elle est fermée par une porte ou semi-ouverte sur un salon. Toutefois, si le bâtisseur de la maison ne reçoit que des instructions telles que « placer un couloir entre la cuisine et le bureau ; mettre la chambre 1 en face de la chambre 2 », c'est-à-dire des indications sur les

relations micro-structurelles entre éléments, il y a fort à parier que le produit final ne corresponde pas tout à fait aux desiderata des commanditaires. L'architecture a besoin d'un plan d'ensemble pour être efficace, en plus des précisions locales sur la jonction entre éléments et le passage de l'un à l'autre.

C'est à propos de ce niveau, architectural, qui, à l'écrit, est matérialisé par la « titraille » (Rebeyrolle *et al.*, 2009) et par la table des matières, nous y reviendrons dans la section 3, que nous nous interrogeons quand le texte n'est plus écrit mais oral.

Les repères et informations de structure dont l'écrit dispose sous la forme d'un découpage en sections et d'un titrage des sections sont-ils fournis lors des présentations orales ? Si oui, sous quelle forme, sinon qu'est-ce qui permet à la présentation de s'en dispenser ? On pourrait faire l'hypothèse que la structure des articles et des présentations dans une discipline donnée est tellement contrainte qu'il n'est nul besoin d'ajouter d'indications pour guider le lecteur ou l'auditeur. Dans les sciences expérimentales, la structure IMRAD, par exemple, fait presque office de « formulaire » pour les articles de recherche de certaines disciplines – notamment la médecine (Sollaci & Pereira, 2004). Donc, si l'on s'intéresse aux questions de structure, il convient d'estimer dans quelle mesure IMRAD est une structure observée par la discipline étudiée.

Afin de répondre à ces interrogations, nous analyserons de façon contrastive une partie du corpus recueilli dans le cadre du projet EIIDA¹ : des textes oraux d'exposés enregistrés puis transcrits et des articles de recherche d'un même domaine, la géochimie organique.

Nous commençons par un panorama des recherches dans le domaine en évoquant plus longuement les travaux auxquels nous avons précédemment fait allusion. Puis nous détaillons notre corpus et notre méthode d'investigation avant d'exposer nos analyses et de conclure.

2. Le champ de recherches

2.1 Le texte scientifique écrit

Le discours scientifique est intensivement étudié sous sa forme écrite, particulièrement en langue anglaise. Il est en effet crucial pour les chercheurs du monde entier de comprendre mais aussi de produire des articles scientifiques, des compte-rendus de lecture, des projets de recherche, etc., dans leur propre

¹ Le projet et le corpus qui a été élaboré dans le cadre de ce projet sont décrits dans l'article d'introduction à ce numéro de CHIMERA.

langue et tout autant dans la langue anglaise, qui s'est petit à petit instaurée comme langue de diffusion scientifique à travers le monde. De ce fait, aussi bien pour l'accroissement des connaissances sur les discours et les genres scientifiques que pour la formation des scientifiques eux-mêmes, trop nombreux pour être tous cités sont les travaux qui se sont penchés sur les caractéristiques des textes, selon leur genre.

Bien connues sont par exemple les recherches de Swales (1990) sur l'article de recherche, celles de Hyland (1998) sur la modalisation dans le discours scientifique, celles de Flottum *et al.* (2006) sur les interrelations entre formes du discours scientifique, langue et discipline. La perspective diachronique n'est pas absente avec l'étude de Banks (2008) sur l'évolution historique des caractéristiques formelles de la langue de la science. Les points de vue et les objectifs qui orientent les observations et les analyses varient d'une approche fonctionnelle (Halliday & Martin 1994) à une description fine de certaines unités spécifiques, comme par exemple le pronom *on* (Gjesdal 2013). Il s'agit dans les différents travaux d'identifier les traits linguistiques, stylistiques, rhétoriques de ce discours, tant dans un objectif descriptif que selon une perspective appliquée, liée à la nécessité de former les scientifiques non seulement à leur discipline propre mais aussi à la diffusion de leurs résultats.

Le discours de la science ne se cantonne pas à la production écrite, il se diffuse aussi sous forme orale, lors des colloques et conférences que toutes les disciplines scientifiques organisent régulièrement. Sous cette forme aussi, la maîtrise des formes du discours est essentielle à la formation des scientifiques. Malgré la difficulté de recueillir le matériau d'étude, car il faut alors enregistrer et transcrire les exposés oraux, diverses recherches ont porté notamment sur les présentations de conférences (en anglais, *conference presentation*, ci-après CP). Nous en évoquons une partie afin de montrer ensuite comment notre recherche vient les compléter.

2.2 Les présentations de conférence (CP)

Robles Garrote (2016) présente une large recension des travaux qui portent sur les CP, nous renvoyons donc à son étude pour un panorama détaillé. Attardons-nous toutefois sur quelques recherches qui illustrent bien la problématique de la compréhension du genre en vue de son appropriation par les locuteurs scientifiques.

Morra de la Peña & Soler (1998) soulignent que la CP, bien qu'étant diffusée par le canal oral, fait l'objet d'une anticipation, d'une planification très poussées, parfois matérialisées par un support écrit, lu en direct par l'orateur.

Autrement dit, le discours ne s'énonce pas au fil de la pensée, il est conçu et organisé bien en amont. Il est, de ce fait, doté d'une organisation interne qui joue un rôle de facilitateur pour la compréhension et qui peut former un point d'appui pour l'élaboration. C'est à cette organisation interne qu'elles s'intéressent. Et pour la faire émerger, il est nécessaire de repérer des segments dans ce qui se présente comme le flux continu de la parole. Elles ont donc testé et comparé deux méthodes pour segmenter les présentations, l'une prenant en compte des indices prosodiques, l'autre des indices textuels, faisant l'hypothèse que changements thématiques et mouvements argumentatifs se reflètent dans la ligne prosodique du discours oral et dans les choix verbaux. Les deux méthodes, utilisées indépendamment l'une de l'autre, ont validé cette hypothèse en montrant une convergence des segmentations obtenues de façon indépendante sur plusieurs enregistrements.

On constate donc sans grande surprise que, bien qu'elle se présente sous forme orale et donc inscrite dans la successivité et la linéarité, la CP se laisse subdiviser en unités de contenu, tout comme un texte écrit est subdivisé en paragraphes, en sections, etc.

Ces unités sont-elles régulières, constituent-elles un schéma attendu dans chaque discipline, peut-on les décrire avec les outils mobilisés pour la description de leur contrepartie écrite, y retrouve-t-on les mêmes épisodes et enchaînements que dans les articles écrits ? Ces dernières questions ont été abordées par S. Carter-Thomas et E. Rowley-Jolivet dans leurs travaux (Carter-Thomas & Rowley-Jolivet, 2003 ; Rowley-Jolivet & Carter-Thomas, 2005a, 2005b). S'intéressant plus particulièrement au moment introductif de la CP, elles constatent en 2003 que le modèle de Swales, élaboré pour l'article de recherche écrit, n'est pas totalement satisfaisant pour rendre compte de l'exposé oral. Le contexte oral et public de la CP autorise davantage de variations à la fois sur le plan de la structure – les composants de l'introduction – et du point de vue des enchaînements – l'ordonnement des différents composants – que pour l'introduction écrite. L'analyse de ces composants et enchaînements fait émerger une structure rhétorique propre à l'Introduction de CP. Une de ses particularités est par exemple de voir le cadre de la recherche présentée remis en perspective selon le contexte de la conférence, opération qui est moins fréquente pour l'article de recherche écrit. Celui-ci est généralement un écrit autonome, rarement relié aux autres articles qui l'accompagnent dans une revue².

² La situation de l'article de conférence est à cet égard un peu différente : si l'article est écrit après la conférence, son auteur peut tirer profit de la

Autre particularité soulignée par Rowley-Jolivet et Carter-Thomas (2005b), la CP s'accompagne d'un visuel, transparents ou plus souvent diaporama projeté par vidéoprojecteur, qui accompagne et soutient le contenu scientifique, en montrant par exemple schémas, figures et/ou formules, et de plus fournit à l'auditeur des indications sur le déroulement de la présentation. En effet, les auteures observent que « visual communication plays a crucial additional role in the scientific CP, that of materialising the structure of the talk for the audience, thereby contributing to the textual metafunction of discourse management that can often only be done verbally in other discourses or genres » (p. 299).

C'est cette idée de guidage du destinataire, qui lui permet de cerner « où on en est » dans le déroulement de l'exposé – à l'oral –, de l'article – à l'écrit –, qui est au cœur de nos propres travaux et du présent article.

3. Structuration par les titres et sous-titres de sections

Les études que nous avons évoquées, ainsi que d'autres exposées dans Robles Garrote (2016), se focalisent sur la dimension rhétorique de la CP, dimension essentielle en ce qu'elle fournit le matériau pour la production d'un discours compréhensible et recevable. A notre connaissance, elles ne se sont pas intéressées au guidage de l'auditeur. Par *guidage*, nous entendons l'ensemble des indications qui sont fournies au destinataire sur le plan d'ensemble du propos et sur l'avancée de l'exposé au regard de ce plan. L'exemple (1), extrait d'une CP de notre corpus, illustre un guidage possible par l'annonce du plan d'ensemble.

- (1) donc tout d'abord un rapide sommaire je vais commencer par une introduction pour euh situer le contexte de cette étude ensuite je vais montrer si la miliacine est vraiment spécifique de *Panicum miliaceum* ensuite si les variétés anciennes fractionnent comme les variétés actuelles quelle est la variabilité du deltaD moléculaire à l'échelle d'un bassin versant donc euh l'échelle spatiale on va y mettre un petit peu de variété tempo- de variabilité temporelle et ensuite voir comment se transfère cette variabilité entre la plante le sol puis le sédiment et je conclurai

Le guidage recouvre trois opérations essentielles. En premier lieu, il est nécessaire pour le destinataire de comprendre la position de chaque temps de l'exposé par rapport à l'exposé dans son ensemble, c'est-à-dire de savoir où il en est dans le déroulement de l'exposé et de situer chaque point de l'exposé par rapport au plan d'ensemble de celui-ci. En second lieu, le destinataire doit avoir les moyens d'anticiper le contenu à venir – pas de suspense ni de coups de

théâtre dans l'écriture scientifique, on sait à l'avance vers quels résultats et quelles conclusions on s'achemine. En troisième lieu, il doit avoir le moyen d'intégrer au fur et à mesure du déroulement du discours les informations entrantes, donc comprendre le mouvement argumentatif du discours – par exemple saisir une opposition entre des résultats divergents.

À l'écrit, une part importante de ce guidage est assurée par le système de titres de section (ou intertitres) des articles scientifiques. En effet, ces intertitres matérialisent la structuration du propos, dans les deux dimensions de segmentation et de hiérarchisation (Ho-Dac *et al.* 2004). Rassemblés dans le sommaire ou la table des matières, les intertitres offrent une entrée dans l'article scientifique, donnent accès aux thèmes abordés, renseignent sur les orientations et sur le point de vue de l'auteur. Au fil de la lecture, « [a]ux titres est associée une présupposition de pertinence : un lecteur s'attend à ce qu'ils soient appropriés à ce qu'ils titrent, c'est-à-dire à ce qu'il y ait entre le titre et l'objet titré une relation telle que le titre donne une information sur le contenu sémantique de l'objet titré. » (Jacques 2005). En ce sens, l'intertitre « prépare le terrain » pour ce qui va être développé dans la section qui le suit. Nous avons montré que l'intertitre peut introduire dans le discours de nouveaux référents, à propos desquels la suite du texte apporte des informations, des précisions (Ho-Dac *et al.* 2004 ; Rebeyrolle *et al.* 2009) ; il peut aussi offrir un cadrage thématique, remplissant alors une fonction analogue à celle des cadres de discours (Charolles 1997).

Les relations qu'entretiennent les intertitres entre eux participent aussi à la construction du discours, par exemple en matérialisant certains parallèles qui placent les différentes sections dans la même position que les items d'une énumération, en ordonnant une progression et/ou des oppositions au fil des sections, ou encore en manifestant le caractère conclusif d'une section par rapport aux précédentes (Jacques 2005).

La matière sémantique des intertitres et la façon dont ils interagissent avec le texte dépendent de la discipline. Comme nous l'avons déjà mentionné, certaines disciplines ont mis en place pour les articles de recherche une structuration désignée par l'acronyme IMRAD : Introduction – Matériel & Méthode – Résultats et Discussion (Pontille 2007), mais d'autres organisent différemment à la fois l'architecture générale de l'article et le contenu des intertitres (Jacques 2014). Dans certaines disciplines qui ne sont pas expérimentales, les articles placent dans les intertitres des unités lexicales renvoyant aux *objets* et *concepts* de la discipline, affichant ainsi la logique argumentative déployée par l'auteur. Par exemple, un article de sociologie consacré à « L'expérience du voisinage »

donne à lire dans ses intertitres principaux le parcours et l'analyse du phénomène qu'en propose l'auteur.

- I. LES FONDEMENTS STRUCTURELS DU VOISINAGE
- II. LES FIGURES DU VOISINAGE
- III. VOISINER À 60 ANS ET PLUS
- POUR CONCLURE... LE VOISINAGE : QUELLE SOLIDARITÉ ?

Ces diverses propriétés font des intertitres de bons repères dans le déroulement du discours écrit : ils rendent visibles les découpages à différents niveaux, ils véhiculent des instructions, en termes de relations de continuité ou d'opposition, sur la façon de traiter le contenu. Dans le cas des articles scientifiques gouvernés par la structure IMRAD, le titre de section annonce une rubrique attendue du format et matérialise le temps logique de l'article dans lequel on se situe (Pontille 2007).

Ainsi, le découpage en sections de l'article scientifique écrit et l'association de ce découpage à ces énoncés particuliers, plus ou moins contraints, que sont les intertitres, fournissent au lecteur tout à la fois la « cartographie » d'ensemble de l'article et des repères précis dans cette carte d'ensemble.

S'agissant de la CP, comment ce guidage, ce repérage sont-ils assurés ? Sont-ils même assurés explicitement ? Est-ce que la présence d'un visuel sous forme de diaporama dispense d'un guidage verbal explicite, par exemple par l'inscription sur les diapositives présentées d'indications équivalentes aux titres de sections des articles écrits ?

Afin d'apporter des éléments de réponse à ces questions, nous avons examiné une partie du corpus « EIIDA », que nous présentons maintenant.

4. Corpus d'étude³ et méthode

Nous avons travaillé à partir de 15 présentations enregistrées à l'occasion de la conférence FROG (French Researchers in Organic Geochemistry) organisée en 2012. Ces enregistrements ont la particularité de combiner le discours oral du/de la scientifique et son diaporama, mais l'orateur ou l'oratrice ne sont eux-mêmes pas filmés. Les enregistrements ont été transcrits selon la norme orthographique mais sans ponctuation (l'exemple (1) plus haut offre un échantillon de transcription). Nous avons au fur et à mesure de la transcription indiqué

³ Rappelons que la description du corpus est détaillée dans l'introduction de ce numéro de CHIMERA.

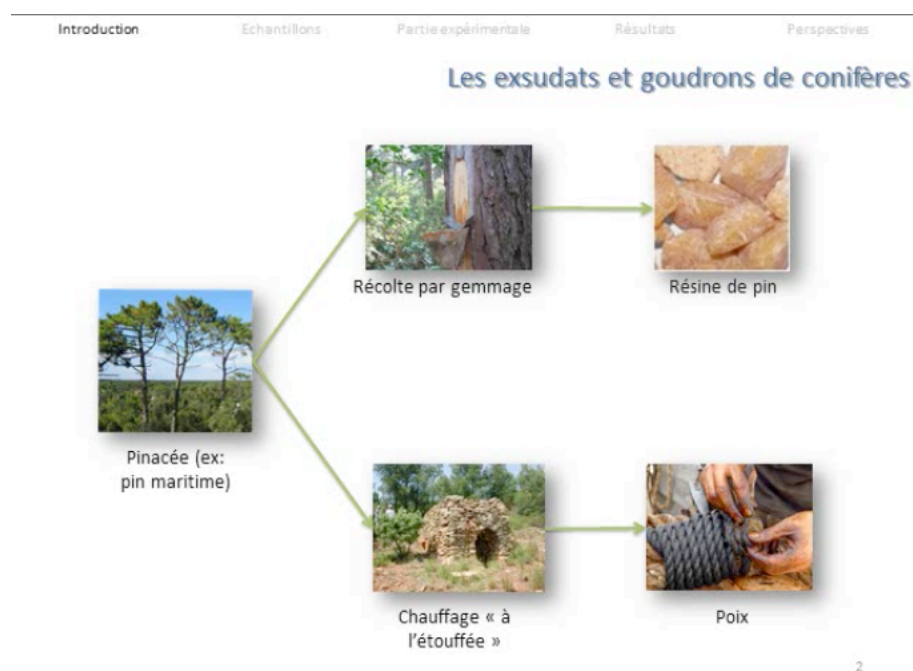
l'emplacement des changements de diapositive, ce qui nous a permis d'analyser le discours oral en relation avec le matériau visuel et notamment de regarder de façon privilégiée les paroles accompagnant les changements de diapositive.

Afin d'être en mesure de distinguer ce qui est dû au canal (oral) de ce qui est dû au domaine, nous avons mené des observations aussi sur 15 articles de recherche du même champ scientifique, la géochimie organique. Nous renvoyons à la présentation détaillée du corpus qui figure dans l'introduction de ce numéro de CHIMERA, précisons toutefois que les exposés oraux ont une durée de 15 à 20 mn, durée qui pèse sur les contenus en obligeant l'orateur à opérer une sélection de ce qui est présenté de façon plus drastique encore que pour les articles (37881 mots pour le corpus oral contre 109312 pour le corpus écrit). La conférence n'ayant pas publié d'actes, les articles intégrés dans le corpus ne correspondent pas exactement aux communications orales, mais, du fait de leur publication dans une revue à évaluation par les pairs, donnent un aperçu des pratiques dans le champ disciplinaire.

Ces 30 textes de géochimie ont été balisés en xml, un format qui autorise l'enrichissement du texte, par exemple avec des informations sur la mise en forme pour les textes écrits, nous avons ainsi repéré les intertitres, ou, pour les CP, sur la relation avec le visuel, nous avons signalé le changement de diapositive.

Pour répondre à nos questions sur le guidage de l'auditeur de la CP, nous avons analysé les textes du corpus d'étude selon trois paramètres :

- la présence, sur les diapositives projetées, d'un bandeau supérieur qui précise le point de l'exposé où l'on se situe (par exemple *Introduction* ou *Discussion*, voir un exemple Fig. 1, ci-dessous) ;
- la présence, dans la partie introductive, d'une annonce explicite du plan d'ensemble de la communication, selon la modalité illustrée en (1), appuyée ou non sur une diapositive récapitulant les divers temps de la présentation ;
- la verbalisation accompagnant le changement de diapositive : nous voulions notamment vérifier si l'orateur / l'oratrice marquait oralement un changement de « rubrique » ou de perspective, avec par exemple un énoncé comme « passons maintenant à la discussion ».

Figure 1. Exemple de diapositive avec bandeau (partie supérieure)

Dans le même temps, nous avons inventorié les divers intertitres afin d'estimer la proximité de la structure présente avec la structure canonique IMRAD, et nous avons regardé dans les articles écrits si l'annonce du plan d'ensemble était présente, pour vérifier que son absence ou sa présence ne soit pas un effet de la discipline.

Pour avoir un élément de contraste pour les observations qui vont suivre, nous avons eu recours aux 15 articles de recherche et aux 15 transcriptions de communications en français rassemblés dans le corpus EIIDA pour la linguistique. Nous nous sommes servie de ces 30 textes pour vérifier si les particularités observées étaient dues au canal utilisé ou à la discipline. Ne connaissant pas les habitudes discursives de la géochimie organique, nous aurions pu attribuer au canal ce qui était en fait un effet de la discipline. Les textes de linguistique nous permettent d'opérer cette vérification. La langue étant conservée, nos variables de contraste sont donc le canal de communication, oral vs écrit, et le type de discipline, géochimie vs linguistique.

5. Analyse du corpus : la structure des textes

Nous faisons en premier lieu l'analyse des intertitres des articles écrits. Une des questions à laquelle cette analyse doit répondre est celle de la manifestation dans ces articles du schéma IMRAD, schéma qui s'est imposé dans le domaine de la médecine (Sollaci & Pereira, 2004) et a essaimé dans de nombreuses autres sciences. Si ce schéma organise la communication scientifique dans le domaine étudié, il est alors possible pour les auteurs d'alléger l'explicitation de la structure de l'article et le guidage du lecteur tel que nous l'avons défini en section 3. Et dans ce cas où IMRAD gouverne l'écrit, ces mêmes opérations seront probablement affectées dans le contexte de la présentation de conférence.

L'analyse que nous décrivons maintenant révèle que la conformation à ce schéma n'est pas si avérée dans cette discipline et que l'organisation du propos manifeste de la variabilité. Il se justifie alors pour l'auteur d'indiquer la structure projetée, en annonçant un plan ou en affichant un bandeau (cf. Fig. 1). Nous indiquerons les chiffres qui permettent de saisir les tendances du corpus concernant annonce du plan et bandeau. Puis nous examinerons le vocabulaire accompagnant les changements de diapositives.

5.1 Articles écrits : intertitres et schéma IMRAD

Reprécisons notre propos : nous cherchons à déterminer si, à travers les intertitres qui les structurent, les articles affichent des rubriques relevant du schéma IMRAD.

Le premier fait notable qui s'impose à l'analyse du sommaire des quinze articles est que tous sans exception comportent une section « Introduction ». Mais, hormis cette section, un seul article se conforme strictement au schéma IMRAD, les quatorze autres entremêlent rubriques du schéma IMRAD et sections dédiées à d'autres types de contenus et couvrant des informations d'autres natures. Dès lors, peut-on dégager un schéma récurrent ?

Le tableau 1 montre, pour chaque section de IMRAD, le nombre d'articles qui l'utilisent (par ex., 6 articles comportent une section Matériel). Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre d'articles dans lesquels la section apparaît non comme section principale mais comme sous-section. Il faut donc lire ainsi par exemple la colonne concernant la section Discussion : cette section est présente en tant que section principale dans 6 articles et en tant que sous-section dans 1 article (elle figure donc dans 7 articles en tout).

Tableau 1. Sections IMRAD reprises par les articles de recherche

Matériel	Méthode	Résultats	Discussion
6	9 (1)	5 (2)	6 (1)

Le tableau met en évidence le fait que les sections Résultats ou Discussion sont celles qui apparaissent le moins « telles quelles » comme grande subdivision de l'article. Dans 2 articles, la section Résultats ne constitue pas une subdivision de l'article mais une sous-section, c'est aussi le cas de la section Discussion dans 1 article et de la section Méthode dans 1 article aussi. Les sections Matériel ou Méthode restent plus volontiers présentes comme section principale de l'article.

Dans les 15 articles analysés, l'utilisation restreinte de ces rubriques tient essentiellement à la nature des recherches exposées. Il ne s'agit pas toujours de procéder à des manipulations et/ou des analyses, mais aussi de recueillir des données en consultant des sources historiques, ou des données issues de disciplines connexes, en procédant à des carottages, etc. De ce fait, la démarche mise en œuvre ne correspond pas nécessairement à une *méthode* au sens où peut l'entendre une discipline expérimentale, les données recueillies et exploitées ne se désignent pas en termes de *résultats*, et l'analyse qui en est faite ne donne pas lieu à une *discussion*. Plusieurs articles mentionnent d'ailleurs une *interprétation* plutôt qu'un couple Résultats / Discussion : le chercheur met en œuvre des techniques d'analyse bio-chimique et interprète ce qu'il obtient en fonction du contexte de départ, comme dans l'article dont les intertitres principaux sont énumérés en (2).

- (2) 1 - INTRODUCTION
 2 - CADRE TOPOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE
 3 - CHRONOSTRATIGRAPHIE ET SÉDIMENTOLOGIE DES DÉPÔTS LACUSTRES
 4 - MÉTHODE DE CALCUL DES TAUX D'ÉROSION
 5 - INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS
 6 - CONCLUSION

Ce contexte de départ est toujours spécifique à l'étude particulière. La discipline consiste à mettre en relation des données bio-chimiques et des territoires, les articles consacrent ainsi une voire plusieurs sections dédiées à l'exposé du contexte.

Ces articles livrent ainsi un schéma d'exposition dans lequel la présence et la dénomination des sections varient, de même que leur ordre d'apparition. Nous exposons ci-dessous ce schéma avec les alternatives possibles.

- Introduction
- Contexte géographique / cadre d'étude
- Matériel / sources
- Méthode / données
- Résultats
- Discussion / Interprétation
- Conclusion

Plusieurs articles dupliquent des sections pour évoquer des investigations sur plusieurs plans, nous reproduisons en (3) la série d'intertitres de l'un d'eux.

- (3) 5 - RÉSULTATS SUR LES PHASES SÉDIMENTAIRES,
ALGOLOGIQUES ET LES VARIATIONS DU MILIEU LIMNIQUE
6 - RÉSULTATS SUR LES TRANSFORMATIONS DU BASSIN
VERSANT PAR L'HOMME
7- DISCUSSION SUR LES VARIATIONS DU LAC DE PALADRU ET
DANS LES MILIEUX CONTINENTAUX VOISINS
8 - DISCUSSION SUR LES DEUX PÉRIODES D'OPTIMUM
CLIMATIQUE DE L'ANTIQUITÉ ET DU MOYEN ÂGE

La structure qui se dessine constitue un aménagement du schéma IMRAD pour les besoins de la logique expositive de la discipline, ce que confirme l'examen de la structure des présentations orales.

5.2 Présentations orales (CP) et IMRAD

Une seule présentation de notre corpus se conforme strictement au schéma IMRAD. Quatre l'aménagent d'une façon très similaire aux articles écrits, les dix autres n'en reprennent aucun titre.

Seules 4 CP donnent à voir à l'auditoire une hiérarchie supérieure à la diapositive. Celle-ci se matérialise par un « bandeau » dans la partie supérieure de la diapositive (voir Figure 1, plus haut). Ce bandeau permet une intégration des diapositives individuelles dans une grande subdivision du propos, analogue aux sections de niveau 1 d'un article de recherche écrit. C'est donc à ce niveau que l'on peut envisager voir réapparaître les rubriques IMRAD, si elles sont utilisées dans la présentation.

Si les 4 CP en question affichent bien une section Introduction, les dénominations adoptées pour la suite de la présentation sont moins conventionnelles et mettent en évidence la proximité avec le schéma que nous

avons vu émerger de l'analyse des articles de recherche. Le tableau 2 met en regard ce découpage et ses intitulés pour chacune de ces 4 CP.

Tableau 2. Macrostructure des 4 CP qui affichent un bandeau

FR-S-O-01 ⁴	FR-S-O-02	FR-S-O-07	FR-S-O-04
Introduction	Introduction	Introduction	
Echantillons	Présentation de la zone d'étude	Fiches industrielles	Introduction
Partie expérimentale	Matériels et méthode	Caractérisation globale des MOD	Approche et protocole
Résultats	Résultats et discussion	Caractérisation moléculaire des MOD	Signature des sources
Perspectives	Conclusions	Perspectives futures	Nouveaux indices

Nous traduisons cette structure en 5 phases :

- Introduction
- Contexte géographique / cadre d'étude
- Matériel / méthodes
- Résultats / Discussion
- Conclusions / perspectives

Pour l'une des CP, FR-S-O-04, la présentation du contexte est intégrée dans l'introduction, réduisant le squelette de la présentation à 4 blocs : *Introduction / Approche et protocole / Signature des sources / Nouveaux indices*. Les deux premiers blocs recouvrent la présentation de la problématique complétée d'apports d'information scientifique puis des précisions sur les méthodes employées ; les deux derniers précisent les résultats et les apports propres de la recherche.

Pour FR-S-O-07, l'exposé ne distingue pas clairement les indications sur les méthodes des résultats obtenus, la précision des méthodes étant en fait très succincte, comme dans plusieurs des autres exposés, voir ci-après.

⁴ Voir l'article introductif de ce numéro de CHIMERA pour une description détaillée du corpus et du codage. Nous rappelons que les premières lettres codent la langue (ici, le français), puis la discipline (ici, sciences) puis le mode (ici, oral) et enfin le nombre désigne le texte au sein de ce sous-corpus.

La succession thématique que ces présentations dessinent se vérifie dans les dix autres CP, avec quelques variations : les informations sur la problématique et le contexte peuvent occuper jusqu'à 25 % du temps de présentation ; comme nous venons de le mentionner, les méthodes employées ne donnent pas nécessairement lieu à un temps de présentation distinct ni même à une mention détaillée, en particulier lorsqu'il s'agit de manipulations bien connues dans le champ telles que la chromatographie gazeuse (4) ; les résultats ne sont pas exposés de façon distincte et découlée des commentaires auxquels ils donnent lieu (5).

- (4) et donc euh on n'analyse qu'une petite portion de cette matière organique dissoute donc l'analyse ensuite se fait par euh chromatographie gazeuse couplée à la spectrométrie de masse et on se rend compte que [...]
- (5) donc je reviens un petit peu sur euh donc notre classique image de des membranes qui sont très bien soulignées par euh par la glycine et voilà euh donc la même zone de la carte pour certains fragments et notamment donc quarante-quatre qui est associé plutôt à l'alanine et vous voyez que si effectivement il y a un certain nombre de molécules organiques euh qui suivent très bien l'arrangement prismatique et ben pour d'autres fragments de molécules organiques et ou inorganiques et ben on a cette fois-ci une répartition qui a absolument rien à voir avec la répartition prismatique c'est-à-dire qu'il y a plusieurs phénomènes biologiques qui sont à l'oeuvre et qui sont pas forcément tous euh compartimentés par la fabrication de ces membranes organiques

Ces présentations donnent ainsi l'impression de « coller » plus fidèlement à la réalité du travail de recherche dans sa chronologie qu'un article écrit, qui reconstruit à posteriori une démarche pour la rendre lisible aux autres chercheurs. Ces exposés oraux, tout en fournissant à l'auditeur le matériau scientifique nécessaire, déroulent la recherche selon sa successivité plus que selon l'ordonnancement calibré par IMRAD.

Le bilan que nous pouvons tirer à ce point est que la discipline s'écarte du schéma IMRAD, qu'elle complète à l'écrit comme à l'oral par un apport d'informations sur le contexte géographique ou le cadre de l'étude, et dont elle transforme volontiers la section Discussion, généralement réservée aux conclusions propres du chercheur, en une section Interprétation (ou Interprétation et Discussion), ce qui accentue encore l'implication du chercheur à l'égard de l'analyse des données.

À l'écrit, cet aménagement est visible : la consultation du sommaire de l'article ou un rapide parcours de la « titrairie » fournissent un cadrage du contenu et de la façon dont il va être traité. Pour les CP, un tel cadrage qui permettrait d'anticiper le contenu et sa structure serait fourni par l'annonce du plan et/ou un bandeau affichant la structuration de l'énoncé. Qu'en est-il de ces guidages ?

6. Analyse du corpus : le guidage

6.1 Annonce du plan et autre guidage : les chiffres

Le tableau 3 indique le comportement des 30 textes de géochimie en matière d'annonce du plan et autre guidage.

Tableau 3. Annonce plan et guidage

	Présentations orales	Article écrit
Annonce plan		6
Avec diapositive	2	
Sans visuel	1	
Bandeau	4	X
Rien	8	9
Total	15	15

Concernant les présentations orales, notons qu'une seule présentation annonce succinctement le plan sans que cette annonce repose sur un visuel spécifique : l'annonce prolonge la projection de la première diapo, qui comporte le titre de l'exposé (ex. [7] ci-dessous). Par la suite, cet exposé ne propose pas de bandeau, on n'a donc aucun support écrit pour fournir une vue d'ensemble de l'exposé qui suit.

Les premières lignes du tableau 3 montrent que seulement 3 CP annoncent explicitement la structure à venir de la présentation. La dernière ligne montre qu'un nombre similaire d'articles et de présentations font une économie d'annonce du plan : 8 à l'oral et 9 à l'écrit, soit entre 54 % et 60 %.

Trois annonces explicites du plan d'ensemble, c'est suffisamment peu pour que nous reproduisions ces annonces in extenso, en commençant par l'exemple (1), mentionné précédemment.

- (1) donc tout d'abord un rapide sommaire je vais commencer par une introduction pour euh situer le contexte de cette étude ensuite je vais montrer si la miliacine est vraiment spécifique de *Panicum miliaceum* ensuite si les variétés anciennes fractionnent comme les variétés actuelles quelle est la variabilité du deltaD moléculaire à l'échelle d'un bassin versant donc euh l'échelle spatiale on va y mettre un petit peu de variété tempo- de variabilité temporelle et ensuite voir comment se transfère cette variabilité entre la plante le sol puis le sédiment et je conclurai

- (6) donc euh je ra- je présenterai rapidement euh pour l- pour les périodes historiques euh en en en Europe de l'ouest euh les résines et les goudrons végétaux retrouvés en archéologie et après avoir présenté les objectifs présenté notre corpus et la méthodologie je montrerai un exemple d'étude sur les résines et goudrons végétaux avec euh le site de Cucurpula qui est un site corse de l'âge du fer et que j'ai choisi de vous présenter parce qu'il nous a donné beaucoup d'échantillons

L'exemple (7) est celui qui ne propose pas de visuel concomitamment à l'annonce du plan.

- (7) donc dans un premier temps je poserai euh ma problématique et mes objectifs et je vous présenterai ensuite deux cas d'étude

Remarquons au passage que (1) et (6) corroborent le schéma de structure mis en évidence dans la section 5.2 : une introduction, des apports sur le contexte de l'étude, des indications sur les données analysées et sur la méthode, des résultats et une conclusion.

La comparaison entre écrit et oral manifeste des tendances similaires : 7 CP et 6 articles indiquent au préalable leur structure, par un moyen quelconque, 8 CP et 9 articles n'indiquent rien. La pratique de faible guidage qui se dégage là ne semble donc pas tenir au canal de communication. Mais est-ce pour autant une affaire de discipline ?

Pour le vérifier, nous avons consulté le corpus de linguistique, qui sert ici de terme comparant : si les chiffres pour la linguistique sont similaires à ceux recueillis pour la géochimie, on peut alors conclure que la géochimie n'a pas de pratique spécifique en matière d'annonce au lecteur.

Le guidage est en fait encore plus faible en linguistique puisque seuls 5 articles et 2 présentations annoncent le plan de l'exposé. Il convient toutefois d'être prudent en ce qui concerne les présentations, car nous ne disposons pas de leur visuel, peut-être celui-ci assure-t-il cette planification pour les auditeurs.

Néanmoins, il semblerait assez peu probable qu'au cours d'une communication orale, une diapositive présentant le sommaire soit projetée sans être du tout commentée. En revanche, nous ne pouvons savoir si les différentes diapositives de la communication comportent ce que nous avons appelé un bandeau (cf. Fig. 1).

6.2 Annonce du plan et autre guidage : le lexique

Parmi les 6 articles écrits de géochimie organique qui donnent une vue d'ensemble de ce qui va suivre, deux tendances se distinguent.

Cinq articles emploient pour l'annonce du plan de l'article un vocabulaire proche de – sinon exactement identique à – celui de l'intertitre couvrant la section visée par l'annonce. Ceci est illustré en (8) avec d'abord un fragment de l'annonce, en italique, puis les intertitres « correspondants ».

- (8) *Ainsi, après avoir rappelé les paramètres géologiques, géographiques et chimiques nécessaires à la formation des spéléothèmes, les méthodes de datation applicables sont brièvement exposées en soulignant leur intervalle optimal d'application mais aussi leurs limites.*
 2 - FORMATION ET DISTRIBUTION DES SPÉLÉOTHÈMES
 3 - MÉTHODES DE DATATION

On voit que dans l'annonce, l'auteur utilise les termes qui se retrouvent ensuite dans les intertitres de l'article : la formation des spéléothèmes et les méthodes de datation. On remarque cependant que, bien que les titres des sections soient numérotés (ici 2 et 3), aucune des annonces n'exploite ce numéro pour le renvoi explicite à la partie de l'article qui traitera le thème annoncé.

Assez différente est la situation en linguistique. 3 annonces sur les 5 présentes renvoient de façon non ambiguë aux différentes sections des articles, au moyen des numéros des sections, comme le montre (9).

- (9) Dans la suite de cet article, nous l'appliquons au corpus Anita Musso en présentant la segmentation syntaxique (2.1) d'abord, et prosodique (2.2) ensuite. Nous nous attardons aussi sur le traitement des hésitations et le rôle que celles-ci peuvent jouer dans cette segmentation (2.3). La section 3 fait le relevé des différents types de BDU rencontrés dans le corpus d'étude, suivi d'une analyse comparée du corpus Anita Musso avec un corpus multi-genres (4). Enfin, nous donnerons une série de remarques conclusives.

Pour le 6^e article de géochimie, comme pour les 2 autres articles de linguistique, nous hésitons à interpréter les dernières phrases de l'introduction comme étant des annonces du plan tant le rapport avec le vocabulaire des intertitres de l'article est flou – et rendu d'autant plus flou pour la géochimie que ce domaine nous est peu connu et que nous ne saisissons donc pas bien d'éventuelles synonymies ou parentés conceptuelles entre notions. Aucun renvoi explicite à un numéro de section ne vient valider ou invalider notre interprétation. (10) donne un exemple en géochimie, nous reproduisons en italique la supposée annonce ainsi que les intertitres des sections principales de l'article, (11) illustre un phénomène similaire en linguistique.

- (10) *Pour cela il nous faut (1) identifier et estimer la récurrence des événements extrêmes (crues) qui ont affecté la partie occidentale du bassin méditerranéen au cours de l'Holocène, (2) savoir si les phénomènes extrêmes s'inscrivent ou non dans l'évolution lente du climat passé et récent, (3) éclairer la relation vulnérabilité sociale et événements extrêmes à partir des sources de données historiques sur le peuplement.*
- 2 - LE CADRE GÉOGRAPHIQUE
 3 - HISTOIRE DE LA PALÉODYNAMIQUE FLUVIALE DU VIDOURLE AU COURS DU DERNIER MILLÉNAIRE PAR L'ÉTUDE DE LA CAROTTE DU LIÈVRE (MARSILLARGUES, HÉRAULT)
 4 - LES CRUES HISTORIQUES D'APRÈS LES SOURCES TEXTUELLES
 5 - DISCUSSION ET CONCLUSION
- (11) *Dans un premier temps, une analyse intonative évalue la dépendance de la négation verbale avec les supports prédicatifs et débat des paramètres constitutifs de cette négation réduite portant un accent contrastif en terme d'intensité, de hauteur du fondamental et de durée. Cette approche intonative nous amène ensuite à une identification de la portée linguistique d'un tel phénomène. L'accentuation contrastive sur n't apparaît soit dans le contexte d'une négation métalinguistique débattant du mode d'argumentation, soit dans celui d'une reprise d'une question négative et dans une perspective de focalisation.*
1. N't en plage haute : réalité intonative
 2. Approche énonciative de n't en plage haute : focalisation et commentaire métalinguistique
 CONCLUSION

Au bout du compte, le bilan que l'on peut tirer de cet examen est que le début de l'article ou le début de la CP ne donnent pas majoritairement lieu à une annonce du plan. A l'écrit, où des intertitres et des numéros de section sont disponibles pour désigner les subdivisions des articles, ces désignations ne sont que peu utilisées telles quelles dans l'annonce, l'appariement entre thème annoncé et section du texte est plutôt confié au lexique.

Pour compléter nos observations en matière de guidage de l'auditeur, nous avons scruté plus attentivement les moments des CP auxquels est associé un changement de diapositive. Les travaux de Rowley-Jolivet & Carter-Thomas (2005b) ont montré que le visuel projeté pendant la CP complète le discours oral et en même temps renseigne l'auditeur sur la progression générale de l'exposé. Mais ici, l'auditeur ne reçoit en début d'exposé guère d'information précise sur la structure de ce qui va suivre, de quelles indications verbales ces changements de diapositive, qui introduisent de nouvelles informations, sont-ils alors accompagnés ?

6.3 Au fil de l'exposé

La question à laquelle nous voulons maintenant répondre est de savoir si, au fil du discours, les subdivisions de l'exposé sont marquées verbalement, si un propos particulier avertit du passage d'une subdivision à une autre et, plus généralement, quelle répercussion a dans le discours oral la modification du support visuel que constitue un changement de diapositive.

Dans notre corpus, nous avons observé 291 diapositives, y compris celles qui comportaient les titres des présentations. Le nombre de diapositives s'échelonne de 9 (dans un seul cas) à 25, la moitié des CP exploite une vingtaine de diapositives.

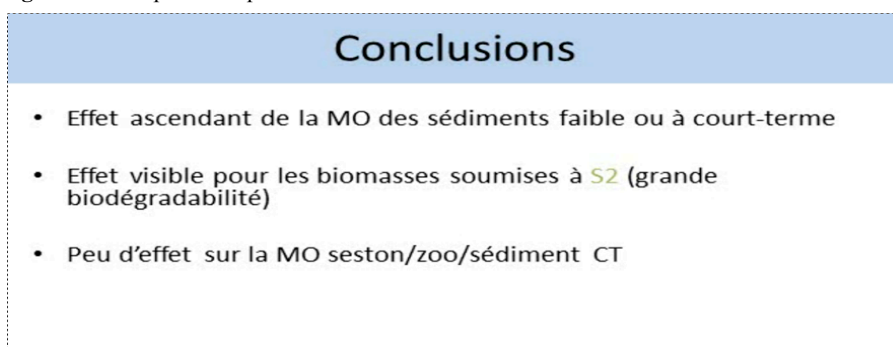
Dans la quasi-totalité des cas, le propos oral fait l'impasse d'un commentaire sur la structure de l'exposé, c'est-à-dire ne signale pas que l'on aborde les résultats ou la discussion, par exemple. Les seules exceptions régulières se situent aux deux marges de l'exposé. La première diapositive, qui affiche le titre, les auteurs, leur affiliation, s'accompagne en général, après le « bonjour » d'usage, de « je vais vous parler de... » ou « je vais vous présenter... », qui n'est pas à proprement parler un guidage sur la structure de l'exposé, mais cadre le sujet qui va être abordé par l'exposé.

A la fin de l'exposé, la conclusion est signalée par une verbalisation explicite, telle qu'en (12) ou (13).

- (12) voilà et donc pour conclure sur tout ce que je vous ai montré sur cette étude intégrée
- (13) donc pour conclure on a observé qu'on avait qu'on avait un effet ascendant de la composition de la matière organique des sédiments euh

Afin de donner un aperçu de la façon dont l'exposé oral et le visuel projeté interagissent, la figure 2 capture la diapositive projetée en même temps qu'est prononcé (13), diapositive qui comporte elle aussi l'indication que l'on aborde la conclusion :

Figure 2. Exemple de diapositive de conclusion



Hormis ces deux temps spécifiques de l'exposé, présentation du sujet et conclusion, des énoncés organisationnels tels que celui reproduit en (14) se distinguent par leur rareté.

- (14) voilà donc j'en viens aux résultats euh

La « règle » est plutôt la production d'un discours suivi, focalisé sur le contenu informationnel, peu soucieux de balisage de la structure.

Cependant, malgré cette apparente linéarité, les changements de diapositive donnent lieu dans l'écrasante majorité des cas à une « ponctuation » spécifique. Si l'on excepte les 15 diapos de titre, plus des deux tiers des changements de diapositive (197 sur 276 soit 71%) s'accompagnent d'une forme lexicale qui joue un rôle de ponctuant. La plus utilisée est de loin la forme *donc*, cf. (15), parfois renforcée d'une autre forme, par ex. *voilà*, comme (14) ci-dessus, ou *et* (16).

- (15) donc avant d'analyser les échantillons euh nous avons euh voulu optimiser un protocole de quantification des alcanes linéaires
- (16) et donc le site d'étude qui a été retenu pour cette étude eh bien c'est euh le lac d'Aydat et son bassin versant

La seconde forme la plus utilisée pour ce changement de diapositive est *alors* (17).

- (17) alors une fois qu'on a bien euh repéré où sont euh enfin quelles sont les matières organiques qui sont présentes à l'intérieur de ces biominéraux ce qu'on peut aller faire c'est aller les chercher directement in situ

Apparaissent aussi *bon*, *euh*, *ensuite*, *voilà*, et un présentatif plus élaboré *c'est pourquoi* :

- (18) c'est pourquoi euh mon étude se porte principalement sur la matière organique dissoute donc qui traverse les sols pollués

Le tableau 4 indique la répartition de ces « ponctuants ».

Tableau 4. Fréquence des mots accompagnant les changements de diapositive

Mot	Fréquence
donc	132
alors	39
ensuite	5
euh	4
bon	3
voilà	3
c'est pourquoi	2
ici	2
maintenant	2
ben	1
c'est que	1
hmmm	1
or	1
toutefois	1

Nous interprétons la présence aussi massive de ces unités qui introduisent une segmentation dans le discours comme une manifestation de la nécessité d'opérer dans la linéarité de la parole tout à la fois un découpage calqué sur les divisions introduites par le visuel projeté et une mise en relation des segments ainsi créés. Chaque changement de diapositive correspond à l'introduction d'informations nouvelles. Aussi planifié que soit l'oral de CP, s'il ne s'appuie pas sur un texte pré-écrit – et Rowley-Jolivet & Carter-Thomas (2005b) ont montré que c'est généralement le cas dans les disciplines de sciences dites dures –, se pose à l'orateur le problème de mettre en évidence simultanément la progression de son discours et la relation du nouveau à ce qui le précède, conformément aux nécessités de la cohérence textuelle (Charolles 1978). Ces unités « ponctuantes », indépendamment de leur contenu sémantique propre, jouent ce rôle simultané de marqueur de segment et de liant.

L'ensemble des observations étant maintenant exposé, il convient de les récapituler et de conclure par rapport à nos questions de départ.

7. Bilan et conclusions

Commençons par rappeler que notre objectif de départ était de comparer les modalités écrit *vs* oral sur la question de la macro-structure de l'exposé scientifique. Notre analyse a été guidée par plusieurs interrogations: i. s'agissant d'un domaine à priori proche des sciences expérimentales, se conforme-t-il à la structure IMRAD ? ii. les éléments de structuration que sont à l'écrit les intertitres sont-ils « rendus » dans les exposés oraux ? iii. si oui comment, sinon, quelles indications, quel guidage sont-ils fournis au destinataire pour qu'il perçoive cette macro-structure ? Nous avons donc au fil de notre analyse prêté attention aux divers éléments relatifs à la structuration et au guidage, et fait émerger plusieurs traits marquants.

7.1 S'agissant des articles de recherche (mode écrit)

Les articles de recherche ne se conforment pas strictement à la structure IMRAD, ils en proposent un aménagement dans le sens où une section dédiée à un apport d'informations ou un rappel de connaissances sur le contexte géographique vient compléter le début de l'article. De même, la section *Discussion* peut être modifiée en *Interprétation* ou *Interprétation et Discussion*, ce qui met l'accent sur le fait que les résultats ne sont pas directement lisibles à partir des manipulations qui les ont produits, mais demandent une lecture, une interprétation particulière ; enfin, certaines autres sections sont confondues. Au

bout du compte, les 5 sections visées par l'acronyme IMRAD deviennent dans ces articles 6 phases. Si nous qualifions ces différences de structure *d'aménagement*, c'est pour souligner que la structure IMRAD semble malgré tout rester un principe organisateur sous-jacent.

Quelles clefs sont-elles données au lecteur pour lui permettre d'appréhender cette macro-structure ? Nous avons pu noter que l'écrit assure de fait un guidage plus important que l'oral, à la fois par une présence plus fréquente – quoique minoritaire dans les 15 articles analysés – de l'annonce en début d'article du plan de celui-ci et par l'existence même des intertitres, dont l'une des fonctions est précisément de construire la structure de l'article.

7.2 S'agissant des présentations de conférence (mode oral)

L'aménagement de la structure IMRAD se vérifie et s'accroît à l'oral, avec une importance accrue accordée à l'apport d'informations et de précisions sur le contexte géographique et une diminution des explications sur les méthodes employées.

Nous avons ainsi pu dégager un schéma global en 5, voire 4 temps, schéma tout de même soumis à quelques variations, mais qui présente l'intérêt de mettre en évidence le « squelette » incompressible de l'exposé. Ce qui semble ne jamais disparaître, c'est :

- l'introduction, en tant qu'elle est le lieu par excellence de l'exposition du sujet de la recherche,
- le cadre ou contexte géographique, qui aide à cerner les enjeux de la recherche,
- les résultats, en ce qu'ils sont le cœur même de l'action du chercheur,
- une conclusion assortie de perspectives ou des perspectives tenant lieu de conclusion, qui dessinent les contours de « l'après » et ajoutent de la valeur aux résultats obtenus en projetant leur exploitation.

On peut ainsi conclure que le schéma IMRAD, s'il constitue une base sous-jacente valide pour l'article de recherche dans une science expérimentale, ne semble plus aussi pertinent pour organiser la communication orale, du moins la structuration qu'il suggère est-elle travaillée par d'autres impératifs, certains liés à la discipline, d'autres liés à la situation d'énonciation.

La discipline exige, pour la compréhension des enjeux de la recherche et des résultats, que le contexte géographique soit saisi dans tous ses détails, exposé oral comme article lui laissent donc une place de choix. La situation d'énonciation à la fois impose un temps limité et autorise une interaction

possible dans le cas où certains points de l'exposé doivent être explicités ultérieurement. Les orateurs réduisent alors la place accordée à la méthodologie. Nous attribuons ce choix à deux facteurs : d'une part, la méthode mobilisée par la recherche peut être éventuellement interrogée et complétée lors de la discussion, d'autre part, cette méthode se déduit tout à la fois de la nature de la recherche et des standards de la discipline. Elle peut donc apparaître dans certains exposés uniquement sous la forme d'un nom et ne pas occuper une « division » de l'exposé oral comme elle occupe une section de l'article écrit.

Cette réduction de la macro-structure étant établie, les auteurs se soucient-ils explicitement d'aider le destinataire à anticiper celle qui est choisie par l'exposé et/ou à se repérer au fil de l'exposé ?

Là encore, on observe une divergence entre oral et écrit. L'exposé oral ne se soucie pas d'insérer systématiquement soit dans le discours, soit dans le visuel, des éléments qui rempliraient cette fonction de guidage ou de repérage. Pourtant, la projection simultanée de diapositives permettrait aisément de fournir sous forme de bandeau un repérage dans la structure globale et donc un niveau de structuration supérieur aux diapositives individuelles.

La mise en relation de ces deux observations concernant l'exposé oral, éloignement de la structure IMRAD + faible affichage de la macro-structure, positionne cet exposé oral comme plus proche de la narrativité – sur le plan de la structure – que l'article écrit. La reconstruction après-coup, opérée pour accroître la visibilité et l'intelligibilité de la recherche dans le temps où on la soumet au jugement de ses pairs, s'y fait moins exigeante et autorise une présentation plus linéaire, jouant davantage sur la successivité des temps de la recherche.

Il nous faut cependant être prudents avec cette dernière conclusion, qui doit être confirmée par l'analyse d'autres indicateurs, mais qui corrobore les autres observations faites par exemple sur les modalités de référence à autrui, qui à l'oral est susceptible d'adopter des formes éloignées de la convention de l'écrit (voir dans ce numéro de Chimera l'article de Rinck *et al.*).

L'oral d'exposé se présente donc, du point de vue de la macro-structure, comme relativement autonome par rapport à l'écrit de l'article de recherche de la même discipline.

Il serait intéressant de continuer cette comparaison oral-écrit pour d'autres disciplines afin de vérifier si la distance ici observée s'y produit aussi. En particulier, deux questions méritent selon nous d'être davantage explorées : l'organisation respective des articles de recherche et des exposés oraux dans des domaines scientifiques qui ne recourent pas à l'expérimentation (c'est-à-dire pour l'essentiel, les sciences humaines), la place de la narration dans les exposés

oraux. Nous avons en effet souligné une nette tendance à présenter la recherche sur le mode chronologique, est-ce un trait récurrent, indépendant de la discipline ?

Remerciements

Merci à Shirley Carter-Thomas et aux relecteurs de CHIMERA pour leurs observations sur les versions de l'article.

Références

- Banks, D. 2008. *The Development of Scientific Writing, Linguistic features and historical context*. London: Equinox.
- Carter-Thomas, S. & Rowley-Jolivet, E. 2003. Analysing the scientific conference presentation (CP), a methodological overview of a multimodal genre. *ASp* 39-40: 59-72. [Online], mis en ligne le 10 mai 2010, consulté le 22 novembre 2016. URL : <http://asp.revues.org/1295>
- Charolles, M. 1978. Introduction aux problèmes de la cohérence des textes. *Langue Française* 38: 7-41.
- Charolles, M. 1997. L'encadrement du discours : univers, champs, domaines et espaces. *Cahier de Recherche Linguistique* 6: 1-73.
- Fløttum, K., Dahl, T. & Kinn, T. 2006. *Academic Voices – across languages and disciplines*. Amsterdam: John Benjamins.
- Gjesdal, A.M. 2013. The Influence of Genre Constraints on Author Representation in Medical Research Articles. The French Indefinite Pronoun *On* in IMRAD Research Articles. *Discours* 12. [Online] mis en ligne le 10 juillet 2013, consulté le 22 novembre 2016. URL : <http://discours.revues.org/8770>
- Halliday, M. A. K. & Martin, J. R. 1993. *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. London: Falmer & Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Ho-Dac, M., Jacques, M.-P. & Rebeyrolle, J. 2004. Sur la fonction discursive des titres. In S. Porhiel & D. Klingler (eds) *L'unité texte*. Pleyben: Perspectives, 125-152.
- Hyland, K. 1998. *Hedging in Scientific Research Articles*. Amsterdam: John Benjamins.
- Jacques, M.-P. 2005. Structure matérielle et contenu sémantique du texte écrit, *CORELA (Cognition, Représentation, Langages)* 3(2). [Online] mis en ligne le 27 décembre 2005, consulté le 29 mai 2017. URL : <http://corela.revues.org/560> ; DOI : 10.4000/corela.560
- Jacques, M.-P. 2014. Structure textuelle de l'article scientifique. Les intertitres et la construction rhétorique en sciences humaines et sociales. In A. Tutin & F. Grossmann (eds) *L'écrit scientifique : du lexique au discours. Autour de Scientext*. Rennes: PUR, 199-215.

- Jacques, M.-P. 2017. Intertitres et construction discursive en texte scientifique. In M. Bilger, L. Buscail, & F. Mignon (eds), *Langue française mise en relief. Aspects grammaticaux et discursifs*. Perpignan: Presses Universitaires de Perpignan, 145-158.
- Morra de la Peña A.M. & Soler, L.R. 1998-1999. La estructura de la conferencia en inglés. *Revista de Lenguas para Fines Específicos*, 5-6: 276-392.
- Pontille, D. 2007. Matérialité des écrits scientifiques et travail de frontières : le cas du format IMRAD. In P. Hert et M. Paul-Cavallier (eds) *Sciences et frontières*. Cortil-Wodon: E.M.E, 229-253.
- Rebeyrolle, J., Jacques, M.-P. & Péry-Woodley, M.-P. 2009. Titres et intertitres dans l'organisation du discours. *Journal of French Language Studies* 19(2): 269-290.
- Robles Garrote, P. 2016. Aportaciones de la Lingüística de Corpus al estudio de la conferencia como género académico de divulgación científica. *Chimera* 3(1) [Online], consulté le 22 novembre 2016. URL : <https://revistas.uam.es/index.php/chimera/article/view/2282>
- Rowley-Jolivet, E. & Carter-Thomas, S. 2005a. The rhetoric of conference presentation introductions: context, argument and interaction. *International Journal of Applied Linguistics*, 15(1): 45–70.
- Rowley-Jolivet, E. & Carter-Thomas, S. 2005b. Scientific conference Englishes: Epistemic and Language Community Variations. In G. Cortese & A. Duszak (eds) *Identity, Community, Discourse: English in Intercultural Settings*. Bern: Peter Lang, 295-320.
- Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3): 364–371.
- Swales, J. 1990. *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.