

## Descripteurs para textuels permanents dans le texte scientifique The permanent paratextual descriptors in the scientific text

**Dr Baghdad REMMAS**

[remmas@cuniv-naama.dz](mailto:remmas@cuniv-naama.dz)

Centre Universitaire – Salhi Ahmed- Naâma

*Publié le : 25/06/2020*

### **Résumé :**

le présent article résulte d'une recherche en didactique des langues réalisée dans un cadre doctoral et post- doctoral. Nous nous intéressons ici aux descripteurs para textuels permanents dans le texte de biologie. Les stratégies de lecture qui prennent en compte ces indices contribuent fortement à la compréhension des textes scientifiques et pallient ainsi aux déficits langagiers des apprenants. Ce qui nous amène à une problématique incontournable : quel est l'effet du para texte sur les stratégies de lecture dans la compréhension du texte de biologie dans le contexte plurilingue algérien ?

Mots- clés : descripteurs para textuels, compréhension, stratégies de lecture, texte de biologie.

### **Abstract:**

Reading activity throughout such process of university specialized training led us to be interested in the permanent paratextual descriptors in the text of biology. Reading strategies that take into account these paratextual indexes contribute largely to the understanding of these texts and thus overcome the language deficiencies of the learners. This leads us to an unavoidable problematic:

What is the effect of paratext on reading strategies in understanding the text of biology in the Algerian multilingual (plurilingual) context?

Key- words:

Paratextual descriptors- understanding - reading strategies - text of biology.

*Auteur correspondant : Baghdad REMMAS [remmas@cuniv-naama.dz](mailto:remmas@cuniv-naama.dz)*

# **Descripteurs para textuels permanents dans le texte scientifique**

---

## **1. Introduction**

Nous nous intéressons dans le présent article aux études de biologie en première graduation. Ce parcours de formation présente un référentiel spécialisé de huit matières fondamentales, la langue de transmission étant le français. Les contenus enseignés sont appuyés par des illustrations imagées, des schémas explicatifs et des représentations graphiques. Ces supports iconiques qui accompagnent les textes occupent un grand rôle dans la construction du sens de ces savoirs. Nous les appelons des descripteurs para textuels.

## **2. Problématique**

L'activité de lecture, incontournable tout au long du processus de la formation universitaire, nous conduit à nous intéresser à ces descripteurs para textuels, leur rôle et leur contribution de ce descripteur dans la compréhension globale du texte de biologie. Ce qui nous amène à formuler une question fondamentale : quel est l'effet du para texte sur les stratégies de lecture pour la compréhension du texte de biologie ?

Les hypothèses que nous posons préalablement sont comme suit :

- H1- Le para texte favorise l'activité inférentielle au cours de la lecture.
- H2- Le para texte exerce un effet sur les stratégies de lecture dans la compréhension du texte de biologie.

## **3. Quelques approches théoriques**

La compréhension d'un texte scientifique en langue étrangère met en œuvre d'importantes connaissances linguistiques, référentielles et pragmatiques. Van Dijk et Kintsch proposent des modélisations. Pour ces derniers la compréhension

d'un texte est un phénomène psychologique complexe et variable selon les individus et les situations. Afin de comprendre la signification d'un texte, le lecteur doit mettre en cohérence des informations présentes dans le texte mais qui doivent être explicités et comprises. Ce qui nécessite des développements explicatifs supplémentaires, des informations absentes du texte, mais qui doivent être inférées pour créer cette cohérence<sup>1</sup>.

L'image scientifique est omniprésente dans le texte de biologie, elle représente ce para texte. Son degré d'iconicité, son abstraction, et son économie cognitive permettent une meilleure exploration du texte scientifique et montrent sa supplantation sur le texte verbalisé.

La lecture du texte scientifique est facilitée par l'illustration. Les stratégies de lecture de ces plages visuelles anticipent sur la construction du sens et contribue à la signification du texte. Les stratégies métacognitives qui interviennent dans la lecture-compréhension permettent une auto-évaluation et une régulation du processus de lecture ce qui permet une planification de la compréhension globale du texte<sup>2</sup>.

Nous appréhendons la notion de « stratégie de lecture » uniquement dans les travaux centrés sur les stratégies de l'apprenant. Des travaux effectués sur ces stratégies, rattachent les stratégies de lecture aux paramètres de lecture que sont le but ou le projet de la lecture<sup>3</sup>.

# **Descripteurs para textuels permanents dans le texte scientifique**

---

## **4. Protocole expérimental**

Il comporte un questionnaire destiné aux étudiants et deux textes de biologie représentent les outils d'évaluation utilisés. Le premier servant à la description de la population estudiantine ciblée, les seconds sont utilisés comme supports aux tests d'expérimentation que nous avons entrepris.

### **4.1. Le questionnaire**

Le premier volet de ce questionnaire porte sur l'âge, le contexte parental, le lieu de résidence et le niveau d'instruction des sujets. Le deuxième volet, essentiellement pédagogique, porte sur le profil d'entrée (filière), l'évaluation du français au baccalauréat et l'évaluation du premier examen de biologie animale.

### **4.2. Description des textes**

Texte 1 :

Il décrit les phénomènes morphologiques de la fécondation. Un ensemble d'informations, enchaînées causalement, sont imbriqués. L'énumération des différentes étapes de la fécondation sont marquées par des organisateurs énonciatifs et des connecteurs logiques. Les cheminements explicatifs sont pris en charges par des procédés explicatifs : définitions, énumération et exemples. Les procédés de solution (cause à effet) et les marques de cohérences assurent la progression du texte. Avec l'aide des concepteurs du texte, nous avons réparti les informations selon deux catégories qui renvoient soit au niveau de pertinence, soit au contenu sémantique du texte.

**Texte 2 :**

Il représente le rapport [texte 1 + images biologiques]. Les images biologiques sont représentatives des étapes schématisées de la fécondation légendés et titrés. Le cheminement du phénomène de la fécondation est illustré à chaque fois par une image biologique.

**5. Procédure expérimentale**

La mise en œuvre de ce travail empirique a nécessité la participation de soixante étudiants de première année tronc commun choisis sur la base de leurs évaluations en français (note du baccalauréat) et du domaine de spécialité (biologie animale). Nous avons choisi quatre groupes de quinze étudiants.

Nous avons proposé aux quatre groupes deux versions d'un texte de biologie animale portant sur les phénomènes morphologiques de la fécondation. Un texte (T1) seul et sans illustration, puis T1 accompagné d'illustrations titrées et légendées (08) schématisant les étapes de la fécondation. Nous présentons dès le départ aux quatre groupes d'étudiants les objectifs des activités auxquelles ils seront soumis et qui vont être menées en deux séances :

- Dans la première séance, distribution du texte T1 tout en conseillant aux étudiants de commencer la tâche de lecture après le leur avoir signalé. Donc lecture initiale du premier texte T1
- Une première tâche de rappel R1 sur le texte lu (T1) est proposée aux étudiants des quatre groupes. Lors de cette épreuve de rappel les étudiants doivent restituer toutes les informations retenues après la lecture. (Temps imparti à la tâche de rappel est de trente minutes)

## Descripteurs para textuels permanents dans le texte scientifique

- Trois jours plus tard, distribution du même texte accompagné de schémas (08) et représentant les phénomènes morphologiques de la fécondation.
- Une deuxième tâche de rappel du texte lu (T2) est proposée aux étudiants des quatre groupes. (Le temps imparti à la tâche de rappel est de trente minutes.)

### **6. Résultats**

Deux analyses des données ont été effectuées dans le cadre de cette expérience. La première vise à évaluer l'effet du niveau de connaissances en français des participants sur la compréhension au cours de la lecture. Pour ce faire l'analyse quantitative et qualitative des rappels R1 des groupes représentatifs G1, G2 par rapport aux autres groupes G3 et G4 permet de tester cet effet dans la lecture / compréhension. La procédure de collecte du nombre d'informations rappelées et leur pertinence mesurera cet effet.

Nous classons le niveau de pertinence des informations rappelées comme suit : propositions très pertinentes, propositions moyennement pertinentes et propositions peu ou non pertinentes.

La deuxième analyse porte sur les seconds rappels produits après relecture du texte avec l'introduction de schémas comme aide à la lecture/ compréhension du texte et renvoyant au modèle mental. Le but est d'évaluer l'effet de lecture des plages visuelles, dans notre cas les schémas, sur la relecture d'un texte scientifique. Pour cette seconde analyse nous avons effectué la procédure suivante : le comptage des propositions ajoutées lors de ce second rappel R2 et leur analyse selon leur niveau de pertinence. Propositions très pertinentes, propositions moyennement pertinentes et propositions peu ou non pertinentes Le traitement des ajouts correspond aux propositions renvoyant soit au contenu

sémantique du texte (ajouts issus du texte), soit aux schémas (ajouts issus du modèle mental).

## **9. Interprétation des données**

Nous commençons par l'hypothèse H1 qui concerne l'effet du niveau de connaissance de la langue sur la compréhension du texte de biologie. En effet le niveau de connaissance en français semble avoir un effet sur le traitement des informations du texte de biologie puisque les groupes G1 et G2 qui possédant un bon niveau en français arrivent à rappeler un plus grand nombre d'informations lors de la lecture du texte de biologie seule par rapport aux autres groupes G3 et G4 qui ont un niveau moins bon en français.

C'est grâce à leurs connaissances en français que les étudiants du groupe G1 et G2 peuvent faire un bon traitement de la surface textuelle et arriver ainsi à un niveau acceptable du traitement sémantique. Les connaissances au niveau de la langue stockées dans la mémoire des étudiants du groupe G1 et G2 facilitent le traitement du niveau sémantique du texte. Leurs connaissances méta textuelles intrinsèques leur permettent de retrouver les informations de la macrostructure du texte.

Ces connaissances qui visent les différents niveaux du texte explicatif comme les énoncés descriptifs et les organisateurs textuels permettent aux participants du groupe G1 et G2 d'extraire les informations macrostructurales grâce aux connecteurs chronologiques qui imprègnent la surface textuelle du texte soumis aux étudiants.

Agissant comme des signaux, ces organisateurs textuels aident ces participants à retrouver la hiérarchie des informations essentielles et leurs extractions. La connaissance de ces descripteurs emmagasinés par la mémoire de travail à long

## Descripteurs para textuels permanents dans le texte scientifique

terme est activée. La connaissance de ces paramètres qui sont des caractéristiques propres au texte explicatif, dont le texte de biologie en fait partie, aide à la construction d'une représentation hiérarchisée du contenu sémantique et à sa planification (contrôle métacognitif) au cours du premier rappel R1.

Cette familiarisation avec les modèles discursifs permet le déploiement de stratégies de lecture mieux habilitées chez ces participants. Le repérage des mots clés, des phrases amorces, de l'introduction, des connecteurs déclencheurs, de l'anticipation de sens des titres et sous titres et des indices de structuration du texte a permis l'extraction d'un plus grand nombre d'informations par ces groupes. Cette approche stratégique de lecture issue de la maîtrise de la langue a permis cette production d'information au cours du rappel R1.

En effet, c'est grâce à ces connaissances procédurales que le nombre d'informations rappelées par le Groupe G1 et G2 est plus élevé. Cela nous permet de dire que les connaissances en français au niveau de la langue sont essentielles, mais qu'elles ne sont pas suffisantes pour traiter le contenu sémantique du texte scientifique.

Les informations rapportées par le groupe témoin G4 au cours du premier rappel sont des propositions micro structurelles non pertinentes issues de la base de texte. Le groupe G4 garde en mémoire les mots du texte lors du premier rappel. Elles montrent le degré d'incompréhension. Ce qui valide notre hypothèse première qui énonce que la maîtrise de la langue faciliterait la compréhension du texte.

L'hypothèse 2 vise l'effet du para texte sur la lecture /compréhension du texte de biologie. Les résultats montrent que le niveau de pertinence des informations rappelées est plus important à la suite d'introduction de huit schémas accompagnant les phases de fécondations que traite le texte de biologie.

L'activation d'inférences à la suite de la présentation de ces images accompagnant le groupe a permis la production de plus d'informations pertinentes chez les quatre groupes G1, G2, G3, G4.

En effet, l'effet de supplantation de l'image (P.S.E), son rôle reproductif et anticipatif lorsqu'elle est associée au texte a permis la production d'inférences élaboratives et logiques. Ce qui entraîne une augmentation des propositions pertinentes rappelées en R2.

La troisième hypothèse porte sur l'effet du para texte sur les stratégies de lecture. La lecture de ce para texte schématisé a donné un surplus d'informations et une ré- hiérarchisation des connaissances. Grâce à sa fonction méta textuelle, le para texte influence le processus de lecture et assure son orientation.

L'information essentielle que véhicule le para texte est ainsi extraite. Le pouvoir d'abstraction du schéma aide le groupe G1 et G2 à une re-planification par rapport au rappel R1. Les étudiants du groupe G1 et G2 retraitent le contenu de leur rappel grâce à l'apport des schémas en produisant des informations de qualité pertinentes puisées dans la macrostructure du texte. Nous remarquons d'après les résultats obtenus que le groupe 2 va produire plus d'informations issues de la base de texte grâce à l'apport des schémas qui vont lui permettre une re- planification au cours du rappel R2 après lecture du para texte avec ses légendes et ses titres. Etant un déclencheur de comportement de type cognitif, le para texte aide ce groupe à enrichir ainsi le second rappel R2 en s'appuyant sur ces connaissances méta textuelles extrinsèques.

Cette stratégie métacognitive qui englobe à la fois des connaissances procédurales dans la recherche des informations pertinentes et des connaissances procédurales,

## Descripteurs para textuels permanents dans le texte scientifique

acquis à partir des expériences de lecture, permet une re-planification, une auto-évaluation et une régulation.

Les résultats du rappel R2 montrent cette dynamique de lecture et de collecte de propositions pertinentes grâce à la lecture du rapport texte-image.

Au cours de cette phase le groupe témoin G4 va produire plus d'informations pertinentes issues de la base de texte en particulier grâce à la redondance des informations apportées par le para texte au texte. Les 08 schémas légendés et titrés vont activés le processus d'inférences des étudiants du groupe G4. Ces derniers vont puisés les informations ajoutées au cours du deuxième rappel R2 à partir du para texte dont le degré d'iconicité est stimulateur d'inférences. Les représentations explicatives de la fécondation traitée par le texte vont activer le modèle mental de ces derniers.

Les ajouts issus du modèle mental sont certes faibles mais contribuent à la production d'information au cours du rappel R2. Un support illustré a un effet attentionnel de la part du lecteur et un effet rétionnel. L'effet de mémorisation et d'économie cognitive qu'il déclenche a permis au groupe G4 de produire à partir d'inférences, un ensemble de propositions pertinentes. Ce qui permet de valider la deuxième hypothèse (H2)

Les groupes G1 et G3 vont produire plus d'informations issues de leurs connaissances du domaine, au cours du rappel R2, grâce à l'apport des schémas introduits dans la relecture du texte accompagné de huit schémas.

Une illustration peut être vue comme une expression iconique de certains aspects du modèle mental. Son effet bénéfique associé au texte, comme le notre, facilite la construction d'un modèle mental du texte<sup>4</sup>. Ce qui se traduit notamment par une plus grande facilité à intégrer les informations et à élaborer des inférences.

Les illustrations ont un effet bénéfique sur la compréhension lorsqu'elles permettent la mise en relief des relations entre les éléments décrits, et lorsqu'elles sont présentées simultanément au texte. C'est le cas du texte que nous avons présenté à la lecture.

## **10. Conclusion**

Les résultats de notre recherche valident les hypothèses de départ. Le niveau de connaissances en français aide à la compréhension du texte scientifique. En effet les connaissances langagières au niveau de la structure du texte et de ses descripteurs permettent le déploiement de stratégies dans l'extraction des informations macro structurelles.

La prise en compte du para texte dans la lecture d'un texte de spécialité aide à améliorer la compréhension dans un contexte plurilingue. Le para texte est producteur d'inférences. L'effet de ce dernier conduit à l'activation des connaissances sur le domaine stockées en mémoire à long terme lors de l'activité de compréhension et des rappels de textes scientifiques.

# Descripteurs para textuels permanents dans le texte scientifique

---

## Liste Bibliographique

- Van Dijk, Teun A, Kintsch Walter. (1983). Strategies of Discourse Comprehension. In Marin.
- Lehmann Daniel, Moirand Sophie. (1980). Une approche communicative de la lecture. Le Français dans le monde n° 153.
- Gaonac'h, Daniel. (1990). Les stratégies attentionnelles dans l'utilisation d'une langue étrangère. Le Français dans le monde numéro spécial février-mars.
- Fayol Michel. (1992). Comprendre ce qu'on lit : de l'automatisme au contrôle, in Fayol, Gombert. Psychologie Cognitive de la lecture, Paris : PUF
- Gyselinck, Valérie. (1995). Les modèles mentaux dans la compréhension de textes : le rôle des illustrations, i[<http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/26/74/PDF/HyperAp4p187.pdf>] (site consulté le 15 février 2009)

## REFERENCES

<sup>1</sup> Van Dijk, Teun A, Kintsch Walter. (1983). Strategies of Discourse Comprehension. In Marin, pp.: 16- 65).

<sup>2</sup> Gaonac'h, Daniel. (1990). Les stratégies attentionnelles dans l'utilisation d'une langue étrangère. Le Français dans le monde numéro spécial février-mars, p 120.

<sup>3</sup> Lehmann Daniel, Moirand Sophie. (1980). Une approche communicative de la lecture. Le Français dans le monde n° 153, p 73)

<sup>4</sup> V, Gyselinck. (1995).

<http://hal.archivesouvertes.fr/docs/00/00/26/74/PDF/HyperAp4p187.pdf>