

Vers une mise en œuvre de l'approche interdisciplinaire dans l'enseignement/apprentissage en FLE: aides en L1 à la compréhension d'un texte scientifique.

Nassima ABERKANE¹

ENS de Bouzaraéah-Alger/ sima.kane@yahoo.fr

Date de réception 30/10/2017 date d'acceptation 9/5/2018 date de publication
26/11/2018

Résumé

A travers cet article, on se propose de montrer l'importance de l'approche interdisciplinaire dans le développement de la compétence lectoriale. Les lacunes rencontrées par les apprenants de première année secondaire nous amènent à réfléchir à la possibilité d'y remédier en mettant en place une aide qui favorisera le rappel d'inférences en s'appuyant sur la théorie cognitive. Nous voulons, dans le présent article, mettre l'accent sur l'apport de la langue de scolarisation dans la construction du sens d'un texte scientifique, d'où l'importance du transfert de compétences et de connaissances de la L1 vers la L2. **Mots-clés :** approche interdisciplinaire, compréhension de l'écrit, aide en L1, psychologie cognitive, transfert des connaissances.

¹ Nassima ABERKANE

Towards an implementation of the interdisciplinary approach in teaching/learning in FLE: help in L1 to the understanding of a scientific text.

Abstract

Through this article, it is proposed to show the importance of the interdisciplinary approach in the development of the lectorial competence. The shortcomings experienced by first-year high school students lead us to think about the possibility of remedying this by putting in place a help that will promote the recall of inferences by relying on cognitive theory. We want, in this article, to focus on the contribution of the language of schooling in the construction of the meaning of a scientific text, hence the importance of the transfer of competence and knowledge from L1 to L2.

Keywords: interdisciplinary approach, reading comprehension, L1 help, cognitive psychology, knowledge transfer.

De nombreux travaux théoriques produits dans le cadre général des études sur la compréhension de l'écrit, comme la démarche opératoire mise en place par Moirand concernant la lecture globale qui bénéficie des apports de l'approche cognitive et qui se base sur les connaissances antérieures de l'apprenant ainsi que sur ses connaissances extra-linguistiques (Moirand, 1979), ont tenté de résoudre le problème de l'installation de l'habileté de lecture, en s'interrogeant sur la manière dont « le sujet construit la signification globale d'un message » (Cuq, Gruca, 2005 : 151).

Activité de compréhension de l'écrit

Nous ne pouvons dissocier le mécanisme de la lecture de celui de la compréhension, étant donné que la compréhension dépend de la capacité de l'apprenant à lire un texte. Or, comprendre en situation de lecture signifie mettre en œuvre une représentation d'une situation décrite dans un support donné. Selon Cuq & Gruca,

la compréhension écrite en langue étrangère est un processus complexe qui résulte à la fois du transfert des connaissances en langue maternelle (car, ne l'oublions pas, l'apprenant de français langue étrangère sait généralement lire dans sa langue maternelle) et du développement de compétences lexicales, syntaxiques et textuelles propres à la langue étrangère ; à ces compétences linguistiques et discursives s'ajoutent les connaissances antérieures du lecteur, son

Vers une mise en œuvre de l'approche interdisciplinaire dans l'enseignement/apprentissage en FLE: aides en L1 à la compréhension d'un texte scientifique. Revue Socles

expérience du monde et son bagage
socioculturel. (2005 : 166)

Cependant, la construction du sens dans l'activité de lecture nécessite de déterminer les objectifs permettant d'orienter l'apprenant dans la réalisation de sa tâche.

Difficultés de lecture d'un texte scientifique

Le constat que nous avons fait sur le terrain concerne les problèmes rencontrés par les apprenants lors de la construction du sens des textes scientifiques.

Ces problèmes sont dus à la complexité des textes documentaires abordés lors de l'activité de lecture en l'absence d'aides pédagogiques permettant d'y remédier. En effet, le processus de compréhension d'un texte explicatif, ayant pour visée d'informer et d'expliquer un événement de manière objective, est considéré comme une fonction appartenant à un exercice cognitif très complexe impliquant de lourdes conséquences en ressources attentionnelles.

Ainsi, d'une part, l'objet d'étude en question aborde des thèmes généralement non familiers par rapport aux orientations des lecteurs et plus modulables que ceux des textes argumentatifs par exemple. D'autre part, le lexique technique et le vocabulaire à caractère scientifique employés dans ce type de texte peuvent constituer des difficultés de compréhension pour un apprenant qui ignore les connaissances en relation avec

le domaine traité dans le texte, qui peut contenir des informations étrangères à la culture des lecteurs.

Toutes ces raisons font d'une séance de lecture des textes scientifiques ou documentaires une activité très complexe vu les difficultés rencontrées pendant sa réalisation. Ces difficultés contribuent à amplifier l'échec dans les contextes scolaires.

Pour l'apprenant, il est plus difficile de comprendre un texte scientifique dans la mesure où ce dernier aborde des connaissances sur le monde. Il est amené à produire des inférences étrangères à ses informations stockées en mémoire mais pourtant indispensables à la réalisation d'une activité de compréhension. Celle-ci implique la mise en œuvre d'une signification qui ne fait pas partie du texte mais qui est construite par le lecteur et qui résulte d'une combinaison entre l'ensemble des informations véhiculées par le texte et les connaissances initiales activées par l'apprenant.

Approche interdisciplinaire dans la lecture des textes scientifiques

L'approche interdisciplinaire est le recours à un enseignement qui fait appel à plusieurs disciplines des programmes d'étude. Elle donne l'opportunité d'opérer des transferts de connaissances et de compétences, d'exploiter les outils didactiques et les ressources acquises dans le but d'atteindre les objectifs d'apprentissage préalablement assignés.

Ainsi, Blaise affirme à propos de l'interdisciplinarité que,

Vers une mise en œuvre de l'approche interdisciplinaire dans l'enseignement/apprentissage en FLE: aides en L1 à la compréhension d'un texte scientifique. Revue Socles

toutes choses étant causées et causantes, aidées et aidantes, médiates et immédiates, et toutes s'entretenant par un lien naturel et insensible qui lie les plus éloignées et les plus différentes, je tiens pour impossible de connaître les parties sans connaître le tout, non plus que de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties. (1990, en ligne)

Cette approche se définit comme un mode permettant d'établir des échanges et des interactions entre les disciplines. En effet, cette relation est fondée sur une démarche qui met l'accent sur le décroisement de ces disciplines. Ces dernières, tout en étant associées, conservent leur spécificité en apportant leurs méthodes et leurs savoirs à un enseignement qui se fait autour d'un thème ou d'un projet collectif impliquant l'étude de certaines disciplines intégrées. Autrement dit, elles contribuent conjointement à la nécessité de répondre aux besoins de la compréhension de l'écrit.

L'étude que nous proposons concerne la mise en relation de deux disciplines scolaires conduisant à l'établissement de liens de coopération et de complémentarité entre les savoirs acquis lors des cours de géographie dispensés en L1 et les informations véhiculées par le texte scientifique en L2.

Les programmes officiels des différentes matières doivent favoriser le recours à l'interdisciplinarité dans le but de permettre d'employer plusieurs approches en abordant le

même projet pédagogique qui permet d'atteindre efficacement les objectifs d'apprentissage.

Par ailleurs, l'intégration des différentes disciplines ne peut se faire sans la contribution de l'enseignant, qui joue un rôle primordial dans « l'installation de compétences disciplinaires et de savoir-faire transversaux » (Programmes de français de 1^{ère} AS, 2005 : 02).

En effet, ce détenteur du savoir est censé exploiter sa polyvalence pour faciliter les renvois et les liaisons d'un domaine à un autre, étant donné que cette polyvalence, qui est définie comme la maîtrise didactisée, professionnelle de plusieurs disciplines ou des domaines à exploiter dans le processus d'enseignement, représente une qualité recommandée par le ministère de l'Éducation nationale. Il est mentionné dans le programme de français que l'enseignant doit avoir la capacité d'envisager des situations d'apprentissage mobilisant différentes disciplines et les concevoir de façon cohérente. Cet apprentissage

se fera plus aisément si des savoirs disciplinaires particuliers peuvent être mis en relation dans son esprit (l'apprenant), c'est-à-dire si les enseignants s'ouvrent à l'interdisciplinarité. (Programmes de français de 1^{ère} AS, 2005: 02)

Ainsi, pour une meilleure compréhension du texte scientifique, l'apprenant mobilise ses connaissances antérieures, acquises dans les différentes matières dispensées en L1 et qui traitent du

Vers une mise en œuvre de l'approche interdisciplinaire dans l'enseignement/apprentissage en FLE: aides en L1 à la compréhension d'un texte scientifique. Revue Socles

même objet d'étude, afin de pouvoir construire son apprentissage de manière efficace.

Nous mettons en œuvre cette approche interdisciplinaire dans la mesure où, dans un premier temps, elle permet d'améliorer le rendement du processus d'enseignement / apprentissage en compréhension. Dans un second temps, l'interdisciplinarité donne la possibilité aux apprenants d'augmenter leur motivation et conduit à l'autonomie de l'apprentissage.

Didactique intégrée des langues

La didactique intégrée des langues désigne l'ensemble des pratiques didactiques mobilisées dans le but d'optimiser l'apprentissage des langues étrangères en présence des langues voisines (langue maternelle, langue de scolarisation). Cette conception est effectuée en fonction des caractéristiques particulières des contextes sociolinguistiques et socioculturelles, tenant compte des compétences à développer, des processus d'apprentissage à favoriser et des matériaux exploités pour tenter d'y parvenir.

En effet, Beacco & Byram définissent le plurilinguisme comme l'ensemble de « compétences des locuteurs (capables d'employer plus d'une langue) » (2007: 10) contrairement au multilinguisme qui désigne « la présence des langues sur un territoire donné » (Beacco & Byram, *op. cit.* : 10). Par ailleurs, pour Gajo

la didactique du plurilinguisme au sens fort recouvre plutôt les méthodologies relevant

d'approches comparatives (didactique des langues voisines, didactique intégrée, certains aspects de l'éveil aux langues) et de l'enseignement bi-plurilingue. (2006: 63).

En effet, Billiez (1998) explique dans son ouvrage la notion de « la didactique du plurilinguisme » qui se réfère à la mise en œuvre de nouvelles orientations dans l'enseignement des langues, à savoir la nécessité de ne plus réduire ce processus à l'enseignement d'une langue précise, généralement isolée des autres langues que pratiquent les apprenants, mais l'idéal c'est d'inscrire explicitement l'enseignement de chaque langue dans les différentes pratiques linguistiques en contexte plurilingue.

Ainsi, l'objectif principal de l'approche intégrée est de faire acquérir aux apprenants des compétences plurilingues et pluriculturelles afin de pouvoir prendre en compte l'addition de capacités dans des langues en présence et de bénéficier inévitablement d'une compétence plurielle, d'où la nécessité de s'orienter progressivement vers un enseignement plurilingue.

Activité inférentielle dans la compréhension des textes

L'installation de la compétence de compréhension de l'écrit implique la mise en œuvre d'un ensemble de processus visant le repérage des indices textuels. Ainsi, l'apprenant parvient à maintenir le lien entre les informations saisies du texte et l'activation des connaissances antérieures en produisant des inférences. Le rôle de ces dernières

consiste à utiliser les connaissances linguistiques et conceptuelles que l'on possède pour établir des hypothèses explicites sur la forme linguistique, le sens ou l'intention du locuteur. On peut utiliser les connaissances linguistiques de la langue maternelle ou de la langue étrangère qu'on étudie pour inférer le sens. (Ecalte, Magnan, 2000: 151)

En effet, Blanc et Brouillet définissent l'inférence comme une opération mentale permettant au lecteur d'établir un lien déductif, voire conclusif, entre deux phrases contiguës dans le texte et dont le résultat est une nouvelle

information qui n'est pas explicitement mentionnée dans le texte et qui consiste en une adjonction d'éléments à un état spécifié d'informations, ces éléments étant issus des connaissances générales ou spécifiques mises en œuvre par l'individu. (Blanc, Brouillet, 2005: 25)

Autrement dit, l'inférence se rapporte à un processus combinatoire d'éléments d'informations, qui sont d'ordre linguistique et culturel mais puisés dans son univers, dans le but de dégager de nouvelles informations non apparentes dans le texte mais activées pendant la lecture.

En ce qui concerne les textes scientifiques, le sujet est amené à engendrer des inférences causales. Ces dernières ont pour fonction de repérer les raisons des événements et de déterminer les relations entre les faits. De manière plus explicite,

elles sont liées à la causalité du monde physique (Legros, Avel, 2007).

Le texte scientifique traite des vérités documentaires, c'est pourquoi lors de son analyse, le sujet se trouve confronté à des problèmes se rapportant à la forme linguistique de surface (la difficulté des mots scientifiques) et aux informations véhiculés par le texte qui sont peu courantes ou dont l'usage n'est pas familier au sujet. Ce dernier est censé construire des inférences pour multiplier ses possibilités de production d'une macrostructure textuelle logique et d'un modèle de situation adéquat.

Des chercheurs ont montré que l'apprenant a la possibilité de récupérer des connaissances lui permettant de construire la signification en tenant compte du contenu des textes (Legros, Baudet, 1997), de leur structure (Denhière, Larget, 1989) et de leur valeur affective (Legros, 1988).

Le rôle de la mémoire dans le développement de la compétence lectoriale

Dans le cadre des recherches permettant de conceptualiser la mémoire, la théorie en question présume particulièrement qu'il existe différents types de mémoire tels que la mémoire à long terme (MLT), la mémoire à court terme (MCT) et la mémoire de travail (MdT).

A ce propos, Kintsch (1998) indique que les textes scientifiques sont difficilement mémorisés et rappelés dans la mesure où le contenu de ce type de texte engage la disponibilité

des connaissances antérieures en rapport avec le domaine traité par le texte et dont l'apprenant dispose.

En effet, la compréhension d'un texte est une activité cognitive très complexe qui implique les apports de la mémoire de travail. Celle-ci désigne un système d'aptitudes limitées permettant d'assurer à la fois le rôle de traitement des informations et leur stockage. Autrement dit, la mémoire de travail (MDT) maintient un nombre d'informations d'une manière active mais temporaire, contrairement à la mémoire à long terme (MLT) qui met en œuvre des informations « stables » et « cristallisées ».

Ainsi, la mémoire de travail stocke provisoirement les connaissances indispensables, recueillies à partir de la mémoire à long terme, dans la mesure où l'apprenant organise ses aptitudes cognitives en tenant compte de ces informations conservées dans la MLT et qu'il active pendant le processus de lecture.

De plus, elle représente un élément spécifique assurant l'organisation de la mémoire à court terme (MCT), sachant que cette dernière « *correspond à un type de mémoire limité en durée et en capacité* » (Legros, Marin, 2008: 96). Il s'agit d'une composante cognitive caractérisée par une capacité restreinte à traiter les informations ; c'est pourquoi elle envisage de déterminer et de mobiliser les mécanismes cognitifs nécessaires

au traitement de l'ensemble des connaissances constituant le texte (Piolat, 2004).

Ce type de mémoire reste actif et joue un rôle primordial dans la gestion des activités de compréhension, envisagée selon deux perspectives. D'une part, la mémoire de travail permet de s'introduire à l'intérieur du texte en prenant en considération l'aspect séquentiel du mécanisme de compréhension où l'apprenant est censé examiner chaque énoncé constituant le support. D'autre part, l'apprenant puise dans ses connaissances antérieures stockées en mémoire à long terme et mobilise les plus adéquates à la compréhension dans le but de participer à l'élaboration de la cohérence du contenu pendant le déroulement du traitement du texte.

En effet, selon Van Dijk et Kintsch (1983), l'élaboration de la représentation du texte effectuée pendant l'activité de compréhension demeure une organisation de récupération compétente. Cette hypothèse offre la possibilité d'explicitier la raison pour laquelle le rappel d'un texte dont la culture est proche de celle de l'apprenant entraîne de meilleurs résultats par rapport à un texte dont le contenu diffère de sa culture.

Pour conclure, l'activité de compréhension d'un texte scientifique se fonde sur l'activation automatique des moyens linguistiques et des informations stockés en MLT. Ensuite, elle procède à la sélection de ce qui convient selon le contexte.

Ainsi, à travers leur modèle, Erikson et Kintsch (1995) nous offrent la possibilité de montrer l'influence du contexte linguistique (langue arabe) et du contexte culturel dans le

développement du processus de la mémoire permettant d'optimiser la réalisation de l'activité de compréhension et facilitant ainsi le rappel de texte scientifique en L2 en situation plurilingue.

Apport de l'approche cognitive

Le cognitivisme est apparu vers la fin des années quatre-vingt-dix. Il renvoie à l'ensemble des activités permettant d'élaborer des connaissances. Cette approche se focalise sur la démarche cognitiviste qui prend en charge le mécanisme mental de l'apprenant, impliquant le rôle de la mémoire dans le traitement des informations dans la mesure où ces dernières sont activées à partir des exercices de rappel permettent l'installation des compétences visées selon le contexte dans lequel elles progressent ainsi que les facteurs qui y contribuent comme son âge et sa culture. Ainsi, l'apprenant traite les connaissances en tenant compte de son mécanisme cognitif car

lorsque nous apprenons une nouvelle information, nous l'incorporons aux structures sémantiques déjà établies dans notre système de mémoire. Tels sont les problèmes rencontrés par celui qui apprend : déterminer les conditions pertinentes à la situation, déterminer les actions appropriées, enregistrer adéquatement cette information. (Lindsay, Norman, 1980: 492)

En effet, l'approche cognitiviste se fonde sur les processus internes de l'apprentissage. Celui-ci se réalise en tenant compte

de deux situations : la première est implicite, lorsque l'apprenant s'expose au milieu quotidien ; par contre, la deuxième est explicite, elle intervient dans le cas où le sujet est amené à interagir avec l'enseignant et lors de son utilisation du dispositif didactique (documents pédagogiques, manuels scolaires, supports, etc.).

De plus, elle met l'accent sur l'apprenant dans la mesure où elle lui attribue comme tâche de prendre en charge son apprentissage en favorisant les stratégies métacognitives mises en place et en tenant compte des circonstances du message. Elle s'intéresse aussi à ses représentations mentales, étant donné que les structures cognitives demeurent individuelles puisqu'elles sont relatives aux expériences personnelles et affectives du sujet mais elles l'aident à optimiser l'acte d'enseignement/apprentissage.

C'est pourquoi la fonction de l'enseignant est reléguée au second plan ; il joue le rôle de médiateur du savoir qui consiste à faire apprendre à l'apprenant à prendre conscience de son processus d'apprentissage (apprentissage autodirigé), à faire évoluer ses représentations mentales et à favoriser son interaction au sein du groupe.

L'approche cognitive, telle que définie Van Dijk et Kintsch (1953) et Kintsch (1988 et 1998), analyse le fonctionnement mental de l'apprenant à travers les processus de traitement des informations. Cette approche favorise la conception de stratégies à mettre en place pour développer de façon efficace les compétences en lecture et favoriser les

procédures qui conduisent l'apprenant à comprendre un texte. En effet, quand l'apprenant lit un texte en français, des informations nouvelles apparaissent, ce qui l'oblige à établir un lien entre les connaissances stockées en mémoire et celles contenues dans le texte abordé.

Démarche expérimentale

Pour réaliser notre expérimentation, nous avons supposé que le problème majeur rencontré par les apprenants dans la lecture d'un texte scientifique en langue étrangère est lié à l'absence d'aide didactique à la compréhension, consistant en l'exploitation de l'approche interdisciplinaire pour favoriser la construction des connaissances en L2 et permettre l'activation des connaissances antérieures nécessaires à une bonne réception du texte.

Dans cette perspective, nous avons opté pour un document audio-visuel en langue arabe. Etant donné que cette dernière représente la langue de scolarisation de l'apprenant dans laquelle toutes les matières lui ont été dispensées pendant neuf ans, nous avons pensé à la possibilité d'opérer des transferts de cette langue pour la compréhension d'un texte explicatif en français.

Nous avons pris comme objet d'étude le texte scientifique pour nous servir de support étant donné qu'il constitue le matériel didactique utilisé dans les activités d'apprentissage en français proposées aux apprenants de 1^{ère} année secondaire.

Parallèlement, dans le programme de géographie établi pour le même niveau scolaire et enseigné en arabe, nous avons remarqué que la séquence du deuxième projet pédagogique intitulé « *Les dangers naturels qui menacent l'homme* » traite du même sujet relatif au domaine scientifique, à savoir la pollution atmosphérique, qui est le thème abordé dans l'activité de lecture (Programme de géographie de 1^{ère} AS, 2005).

Nous nous proposons de mettre en place un dispositif qui aurait pour fonction d'activer les connaissances qui vont favoriser le rappel d'inférences vu la complexité du mécanisme de transfert des informations produites en langue de scolarisation vers une langue étrangère pendant la réalisation de la séance de compréhension de l'écrit en contexte plurilingue. Pourtant, les chercheurs précisent que les connaissances scientifiques que le lecteur construit en L1 sont plus aisément transférables en L2 (Boudechiche, Legros, 2007).

Pour vérifier notre hypothèse, et tout en nous appuyant sur un ensemble de données théoriques, nous avons procédé à une expérimentation. Cette dernière a été menée avec trois groupes travaillant parallèlement ; elle se décompose en deux phases :

— Dans une première séance, tous les apprenants lisent le texte scientifique intitulé « La pollution atmosphérique » qui leur est présenté sans aucune aide pédagogique. La durée de cette première lecture est d'environ 30 minutes.

— Dans une deuxième séance, une semaine plus tard, une tâche de rappel du texte scientifique est proposée dans laquelle le

même texte est repris avec l'ensemble des participants, répartis en trois groupes constitués chacun de vingt (20) apprenants :

1- groupe n°1 (G1) : le rappel du texte est présenté aux apprenants sans aucune aide ;

2- groupe n°2 (G2) : le rappel du texte est proposé avec l'utilisation d'un document audio-visuel commenté en français ;

3- groupe n°3 (G3) : le rappel du texte est proposé avec l'utilisation du même document audio-visuel mais avec un commentaire en arabe.

Afin de voir dans quel cas la compréhension est meilleure, les participants des trois groupes sont invités, après ce rappel, à répondre à un questionnaire composé de dix items qui renvoient au contenu sémantique du texte proposé. Pour cela, ils disposent d'une heure.

Les données sont analysées en fonction des réponses au questionnaire proposé aux participants. Nous les avons classés en trois catégories :

- réponses correctes : lorsque l'apprenant donne des réponses justes et complètes ;
- réponses partielles : elles renvoient à des réponses incomplètes dont au moins un des éléments est correct ;
- réponses fausses : réponses complètement erronées.

Résultats

Nous exposons à présent les résultats comparés des apprenants des trois groupes :

Groupe s/ Répons es	Réponse s correctes	Réponses partielles	Réponses fausses
G1	35%	23%	42%
G2	47%	25%	28%
G3	65%	27%	8%

Tableau récapitulatif des résultats des trois groupes

Ainsi, nous pouvons constater que le nombre des réponses correctes du groupe G1 est inférieur à celui du groupe G2, qui est à son tour inférieur à celui du groupe G3. Cependant, nous ne remarquons pas une différence importante entre les réponses partielles des trois groupes. Par contre, nous observons que le nombre des réponses fausses du groupe G1 est supérieur à celui du groupe G2, qui est lui-même supérieur à celui du groupe G3.

Nous pouvons en déduire que les participants du groupe témoin G1 ont réalisé un nombre inférieur de réponses correctes du fait de l'absence d'une aide textuelle lors de la tâche de rappel. De ce fait, ces apprenants n'ont pas pu inférer les informations implicites du texte ni réactiver les connaissances stockées en mémoire à long terme en rapport avec le contenu du texte. Ils ont traité uniquement les différentes informations présentées explicitement dans le texte, ce qui se reflète dans le nombre important de réponses fausses lors de l'activité de lecture du contenu (explicité et implicite) du contenu du texte.

Nous pouvons expliquer l'augmentation des réponses correctes chez les apprenants du groupe G2 par opposition à celles du groupe G1 par l'aide qui leur a été proposée consistant en l'utilisation d'un document audio-visuel en français (langue étrangère). Ce document permet de fournir des informations supplémentaires indispensables à l'exploitation de ce type de texte et à l'enrichissement du contenu sémantique du thème traité en s'appuyant sur les stratégies de rétention de l'information développées par les apprenants et adaptées en fonction du texte qui leur est présenté.

Le document d'aide en question donne la possibilité d'apporter des informations complémentaires par rapport à celles véhiculées par le texte proposé. Ces informations fournies sont de deux catégories.

La première catégorie se rapporte aux informations linguistiques apportées par le document audio-visuel en relation avec le thème abordé dans le support. L'apprenant établit des allers-retours entre celles-ci et celles fournies par le texte afin de réaliser efficacement la tâche de compréhension.

La seconde catégorie concerne les informations extralinguistiques présentées par le document, à savoir celles sélectionnées à partir des différentes images constituant ce document. Cette catégorie d'information est la plus importante étant donné qu'elle comble les carences en matière de compréhension d'un texte en français langue étrangère par le

biais des représentations visuelles qui jouent un rôle primordial dans l'illustration du contenu sémantique graphique. Ainsi, l'apprenant arrive à interpréter le sens du texte à travers les indices repérés dans le document audio-visuel, qu'ils soient d'ordre linguistique ou extralinguistique.

Les résultats du groupe G3 montrent que le recours à un document audio-visuel en langue de scolarisation (arabe) garantit une compréhension optimale du texte et permet une meilleure activation des inférences que celui en français L2 dans la mesure où ce document d'aide en langue arabe incite l'apprenant à mobiliser ses connaissances initiales, acquises au préalable des différentes disciplines : du cours de géographie en L1 et du texte explicatif en L2, afin de les exploiter dans la construction d'une signification cohérente du texte, à travers le recours au rappel d'inférences pour l'exploitation des connaissances et des expériences personnelles des apprenants.

L'activité de compréhension d'un texte explicatif est accomplie à travers l'association des connaissances en rapport avec le monde traité par le contenu du texte, élaborées dans le contexte culturel et linguistique des apprenants et réservées dans leur mémoire à long terme avec les informations évoquées par le texte explicatif.

Nous nous sommes interrogée sur la raison pour laquelle le nombre des réponses partielles ne varie pas d'un groupe à l'autre, même après utilisation de l'aide audio-visuelle. Nous avons donc effectué une enquête semi-directive avec les participants de l'expérience.

Nous avons constaté qu'en lisant le texte, la majorité des apprenants aborde les questions qui contiennent plusieurs unités de réponse de manière superficielle dans la mesure où ils se contentent de relever le premier élément constituant la réponse sans fournir l'effort de lire le reste du texte et de le traiter en entier afin de vérifier s'il n'y a pas lieu de relever d'autres éléments de réponse.

Les réponses que nous avons classées dans la catégorie « partielles » contiennent au moins un élément de réponse juste ; c'est pourquoi nous pouvons les considérer comme des réponses correctes. Si nous les prenons en compte comme telles, les résultats sont modifiés comme suit :

Groupes/Réponses	Réponses correctes	Réponses fausses
G1	58%	42%
G2	72%	28%
G3	92%	8%

Tableau récapitulatif des résultats des trois groupes

Le facteur de la langue manipulée (français vs arabe) est pertinent dans la mesure où les participants ayant abordé l'activité de lecture avec un document audio-visuel en langue de scolarisation (G3) ont réalisé plus de réponses correctes que ceux du groupe (G2). De ce fait, l'intégration de l'aide

pédagogique montre que le taux des réponses fausses diminue d'un groupe à l'autre. En effet, ce taux atteint 48% pour le groupe G1 qui n'a bénéficié d'aucune aide alors qu'il baisse à 28% pour le groupe G2 qui a eu un document audio-visuel en français, et diminue encore à 8% pour le groupe G3 qui a bénéficié de l'aide d'un document audio-visuel en arabe (voir figures n°1).

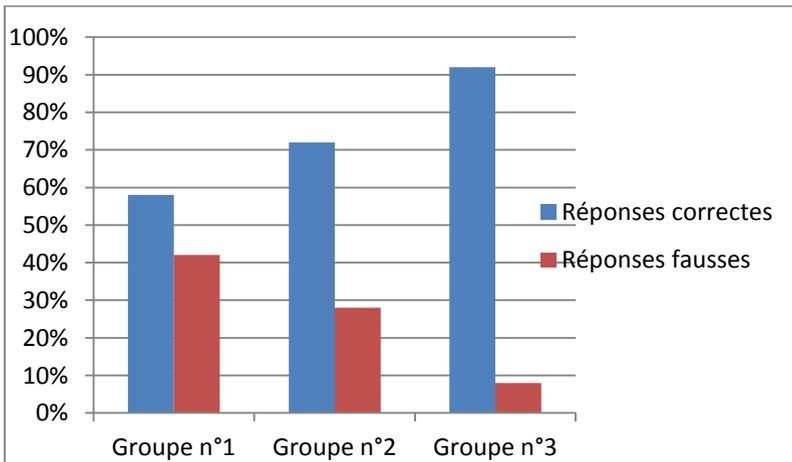


Figure n°1 : Progression des réponses correctes et des réponses fausses selon les groupes.

Résultat global

Les résultats obtenus à travers notre recherche prouvent que le problème majeur rencontré par les apprenants de première année secondaire dans la lecture d'un texte scientifique est lié à l'absence d'aides didactiques à la compréhension, relative à l'emploi de l'approche interdisciplinaire, favorisant la construction des connaissances en L2 et permettant l'activation de connaissances antérieures, à travers le rappel des inférences, nécessaires à une bonne réception du texte.

Conclusion

A travers notre recherche, nous avons essayé d'apporter une contribution à l'étude des pratiques de lecture et des besoins des apprenants lors de la réalisation de l'activité de compréhension.

Nous avons tenté de cerner les problèmes de la compréhension de l'écrit afin d'y remédier et nous avons constaté que :

- L'exploitation de la démarche interdisciplinaire et interlinguistique dans l'activité de lecture donne la possibilité à l'apprenant d'établir des connexions entre les informations des différentes matières, à savoir le cours de géographie en L1 et le texte de lecture en L2
- L'utilisation d'un document audiovisuel en langue de scolarisation permet l'activation des connaissances antérieures en relation avec le thème abordé à travers le

rappel d'inférences qui favorisent la production de la signification du texte abordé.

En effet, il est nécessaire de souligner l'importance accordée à l'approche interdisciplinaire à travers l'emploi de la langue de scolarisation dans des aides pédagogiques audio-visuelles pour faciliter la production de l'activité inférentielle qui dépend essentiellement de l'aptitude de la Mémoire de Travail à Long Terme (MTLT). En effet, cette dernière arrive à accomplir sa tâche de manière plus efficace, permettant ainsi une meilleure compréhension des textes scientifiques lorsque les apprenants disposent au préalable des connaissances sur le domaine traité dans le texte et que ces connaissances élaborées dans la langue de scolarisation sont activées après la réalisation des tâches de rappels. Cela nous permet d'avancer que le fonctionnement des mécanismes de rappels de la MTLT influe sur la qualité de l'activité inférentielle qui dépend à son tour de la langue employée lors de la compréhension.

Les résultats de la recherche se situent dans la continuité de ceux obtenus dans des travaux réalisés antérieurement en compréhension de textes en contexte plurilingue (Legros, Maître de Pembroke & Makhlouf, 2003, Hoareau, Legros, Gabsi, Makhlouf & Khebbeb, 2006 ainsi que Boudechiche & Legros, 2007) et renforcent l'idée que la langue de scolarisation des apprenants peut intervenir efficacement dans l'activité de compréhension des textes scientifiques/documentaires en français langue étrangère.

Perspectives

Nous pensons que l'expérimentation que nous avons menée, par les résultats auxquels nous avons abouti, peut intéresser des collègues qui rencontrent des difficultés dans l'enseignement de compréhension de l'écrit. Mais il faudrait pour cela qu'ils acquièrent la maîtrise de l'approche interdisciplinaire en établissant des connexions entre les différentes disciplines, à travers l'organisation des réunions externes rassemblant des enseignants de différentes matières afin de garantir une mise en cohérence des apprentissages, qu'ils soient capables de manipuler l'outil informatique et qu'ils soient initiés à la didactique cognitive, en particulier à la théorie de traitement de l'information de Van Dijk et Kintsch.

Références bibliographiques

BEACCO J.C.& BYRAM M., 2007, *Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques éducatives en Europe. De la diversité linguistique à l'éducation plurilingue*, Strasbourg, Conseil de l'Europe.

BILLIEZ J., éd., 1998, *De la didactique des langues à la didactique du plurilinguisme*, Université Stendhal-Grenoble III : Cdl-Lidilem.

BLAISE P., 1990, *Carrefour des sciences*, Actes du colloque du CNRS, sous la direction de F., KOURILSKY Paris, Editions de CNRS.

BLANC N., BROUILLET D., 2005, *Comprendre un texte : L'évaluation des processus cognitifs*, Paris, In Press.

BOUDECHICHE N., LEGROS D., 2007, *Aides à la compréhension de textes explicatifs en L2 : cognition et didactique du texte en FLE*. (Acte du colloque des doctorants et jeunes chercheurs en didactique du français de l'Université Saad Dahleb Blida, 5 et 6 juin 2007).

CUQ J.-P., GRUCA I., 2005, *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*, Grenoble, P.U.G.

DENHIÈRE G., LARGET E., 1989, *Etude du rappel de récit*, dans S., BAUDET, & G., DENHIÈRE (Eds.), *Le Diagnostic du fonctionnement cognitif dans la compréhension de textes*, *Questions de Logopédie*, vol. 21, n°2, p. 31-66.

ECALLE J., MAGNAN A., 2000, *L'apprentissage de la lecture : Fonctionnement et développement*, Belgique, Editions De Boeck Université.

ERICKSON K.A., KINTSCH W., 1995, *Long-term working memory*, *Psychological Review*, n°102, p. 211-245.

GAJO L., 2006a, *D'une société à une éducation plurilingues : constat et défi pour l'enseignement et la formation des enseignants*, *Synergie monde*, n°1, p. 62-66.

HOUDE O., KAYSER D., Koenig O., PROUST J., RASTIER F., 1998, *Vocabulaire de sciences cognitives*, Paris, P.U.F.

Vers une mise en œuvre de l'approche interdisciplinaire dans l'enseignement/apprentissage en FLE: aides en L1 à la compréhension d'un texte scientifique. Revue Socles

KINTSCH W., 1998, *Comprehension: A paradigm for cognition*, New York: Cambridge University Press.

LINDSAY P.H., NORMAN D. A., 1980, *Traitement de l'information et comportement humain*, Montréal, Editions Etudes vivantes.

LEGROS D., 1988, *Rôle d'un procédé de dramatisation sur la mémorisation d'un récit*, l'Année Psychologique, vol. 88, n°2, p.194-214.

LEGROS D., MARIN B., 2008, *Introduction à la psycholinguistique cognitive de la lecture, de la compréhension et de la production de texte*, Bruxelles, De Boeck.

LEGROS D. & BAUDET S., 1997, *Le rôle des modalisateurs épistémiques dans l'attribution de la vérité propositionnelle*. *International Journal of Psychology*, vol. 31, n°6, p. 235-254.

LEGROS D. & AVEL P., 2007, *Lire les textes documentaires scientifiques. Quels obstacles, quelles aides à la compréhension ?* *Revue Française de Pédagogie*, n°158, p. 119-132.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, 2005, *Programme de français de 1^{ère} année secondaire*, Alger, CNP.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, 2005, *Programme de géographie de 1^{ère} année secondaire*, Alger, CNP.

MOIRAND S., 1979, *Situations d'écrit : compréhension /production en langue étrangère*, Paris, Clé International.

PIOLAT A., 2004, *Approche cognitive de l'activité rédactionnelle et de son acquisition, Le rôle de la mémoire de travail. LINX (Linguistique Institut Nanterre Paris X), n°51, p. 55-74.*

Texte support du test

La pollution atmosphérique :

La pollution atmosphérique résulte principalement des gaz et particules rejetés dans l'air par les véhicules à moteur, les installations de chauffage, les centrales thermiques et les installations industrielles. De plus, la fabrication de la plupart des articles domestiques dans le monde entraîne la libération de substances chimiques toxiques dans l'atmosphère. C'est le cas notamment pour la fabrication d'objets en matières plastiques. Les besoins en énergie augmentent et leur satisfaction entraîne une pollution croissante de la planète avec la délocalisation d'une grande partie de la production des pays riches. En effet, certains quartiers d'habitation sont situés à proximité de zones industrielles dans lesquelles l'activité économique est intense et engendre une pollution atmosphérique visible à l'œil nu.

A cette importante source de pollution, s'ajoutent les déchets industriels d'unités de production éparpillées un peu partout ainsi que les polluants engendrés par la combustion à l'air libre de déchets sans oublier la pollution automobile qui est importante dans le milieu urbain.

La pollution semble avoir des conséquences globales affectant la santé de nombreux êtres vivants évolués et même d'espèces réputées primitives. La pollution peut tuer directement

des organismes mais elle a aussi des impacts indirects. D'une part, parce qu'elle est source de surmortalité, elle entraîne chez l'homme une augmentation des maladies respiratoires et cardiovasculaires, à savoir : l'asthme, les angines de poitrine, les insuffisances respiratoires et la bronchiolite. D'autre part, la pollution porte gravement atteinte aux végétaux à travers les pluies acides qui représentent le phénomène le plus souvent évoqué mais qui se combine avec l'exposition aux embruns routiers salés, aux embruns marins pollués et aux apports par l'air et les pluies d'autres polluants.

Ainsi, nos comportements et notre consommation quotidienne : d'eau, d'énergie et de ressources naturelles exercent une pression sur la planète. Nous pouvons cependant réduire cet impact en nous penchant sérieusement sur ce problème qui affecte la santé des populations.

En attendant de trouver des solutions à cette pollution, il est nécessaire de veiller à ce que les entreprises déjà en projet soient construites dans des régions aussi éloignées que possible des agglomérations urbaines, de procéder à la sensibilisation par les médias des habitants des villes à utiliser les moyens de transports en commun, en particulier le train, le tramway et le métro pour leurs déplacements quotidiens. Cela permet de limiter la circulation automobile qui est une source importante de pollution et de stress. L'air sera pratiquement en danger de mort si l'on ne met pas fin à l'inconscience générale.

Questionnaire

1- Quel est le thème abordé dans ce texte ?

.....

2- Relevez les causes de la pollution atmosphérique.

.....

3- Pour quelle raison la fabrication de la plupart des articles domestiques est-elle source de pollution ?

.....

4- Pourquoi certains quartiers d'habitation sont-ils menacés par la pollution de l'air ?

.....

5- Quels sont les deux types d'êtres vivants que touche la pollution ?

.....

6- Le phénomène traité a des impacts sur l'homme. Lesquels ?

.....

7- Comment la pollution atmosphérique agit-elle sur les végétaux ?

.....

8- Quels sont les éléments qui exercent une pression sur la planète ?

.....

9- Quelles sont les solutions envisagées pour mettre fin à la pollution ?

.....

10- Pour quelle raison est-il préférable d'utiliser les moyens de transport en commun ?

.....

Transcription du support audio-visuel en français

L'atmosphère est l'enveloppe gazeuse qui entoure la terre. L'air qui la compose est surtout concentré dans les quinze kilomètres les plus proches du sol. Mais on en trouve encore des traces à plus de mille kilomètres. Bien que l'atmosphère apparaisse très mince à l'échelle de la terre, il joue un rôle essentiel en protégeant la terre des rayonnements solaires et en redonnant une partie de leur énergie. Quelle que soit l'altitude, la composition de l'air est étonnement stable. Les deux gaz principaux sont l'azote qui représente 78 % du volume de l'air et l'oxygène qui compte pour 21 %. D'autres gaz comme le l'argon ou le dioxyde de carbone sont aussi présents et donnent d'infimes proportions. Quant à la vapeur d'eau, on la retrouve uniquement dans les quinze premiers kilomètres de l'atmosphère. Cette couche atmosphérique appelée Troposphère est le théâtre de la plupart des phénomènes météorologiques.

L'atmosphère de la terre contient de plus en plus de particules et de gaz polluants. Les activités humaines sont largement responsables de cette pollution, en particulier la circulation automobile qui cause, à elle seule, le tiers des émissions de gaz polluants. La pollution atmosphérique provient surtout des régions industrialisées, mais elle infecte toute la terre. Aussi, les

émissions de gaz carbonique proviennent en majorité d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Asie. Mais ce gaz contribue au réchauffement de la planète entière. La plupart des grandes villes industrialisées souffrent du « smog », un dangereux mélange de polluants atmosphériques qui stagnent à basse altitude. Lorsque les polluants sont emportés par les vents, la plus grande partie retombe sous forme de dépôt sec à proximité de la source. Le reste dérive sur plusieurs milliers de kilomètres avant de regagner le sol par l'intermédiaire des précipitations. Les mouvements de l'atmosphère font de la pollution de l'air un problème mondial. On retrouve même du plomb dans le pelage des ours polaires.

La pluie est naturellement un peu acide. Cependant, certains polluants de l'atmosphère augmentent dangereusement cette acidité naturelle. Ces gaz sont émis principalement par les véhicules à moteur et par les industries. Lorsqu'ils se combinent avec l'eau des nuages, ils forment des acides. Poussés par les vents, les nuages transportent ces acides, parfois à des milliers de kilomètres du lieu de pollution. Ils retombent alors sur terre sous forme de pluies ou de neiges acides. Les précipitations acides ont plusieurs effets néfastes : elles s'attaquent aux végétaux, elles appauvrissent les sols et s'y infiltrent jusqu'à polluer la nappe phréatique. Les pluies acides peuvent aussi provoquer l'acidification des lacs et détruisant pratiquement toute vie végétale et animale. A cause de la pollution, l'acidité de la pluie peut atteindre des valeurs extrêmes. En 1974, des

pluies aussi acides que le jus de citron se sont abattues sur l'Ecosse.

L'ozone est un gaz de l'atmosphère concentré entre 20 et 30 kilomètres d'altitude. Il forme une enveloppe autour de la terre, connue sous le nom de couche d'ozone. L'ozone est un gaz de couleur bleue dont les molécules sont composées de trois atomes d'oxygène. La couche d'ozone agit comme un véritable bouclier contre les rayons ultraviolets du soleil. Les molécules d'ozone sont en effet capables d'absorber les rayons ultraviolets. Elles se décomposent alors en une molécule d'oxygène et un atome d'oxygène libre. Celui-ci peut réagir avec une autre molécule d'ozone et former deux molécules d'oxygène. A son tour, une molécule d'oxygène peut absorber un rayon ultraviolet. Elle libère ainsi deux atomes d'oxygène qui peuvent chacun régénérer une molécule d'ozone. Les réactions de destruction et de régénération de l'ozone s'équilibrent naturellement. Cependant, certains polluants atmosphériques favorisent la destruction des molécules d'ozone. A cause de cette pollution, la couche d'ozone s'amincit et nous protège moins efficacement contre les rayons ultraviolets du soleil.

L'effet de serre est un phénomène naturel grâce auquel la terre conserve sa chaleur. Il est dû à la vapeur d'eau et à certains autres gaz de l'atmosphère appelés gaz à effet de serre. Les gaz à effet de serre comme le gaz carbonique, le méthane, le CFC ou l'oxyde de diazote empêchent une partie de la chaleur émise par

la terre de s'échapper vers l'espace. Lorsque la concentration de ces gaz augmente, ils renvoient davantage de rayons infrarouges vers le sol et amplifient le réchauffement planétaire.

A cause de certaines activités humaines, des quantités croissantes de gaz à effet de serre sont émises dans l'atmosphère. Les véhicules à moteur et les usines qui brûlent des combustibles fossiles émettent du gaz carbonique tandis que d'autres gaz à effet de serre sont produits par l'agriculture et l'élevage intensif notamment. L'effet de serre naturel est nécessaire à la vie sur terre car il permet de réchauffer la basse atmosphère à 15 degrés Celsius en moyenne, mais l'accroissement pourrait avoir de graves conséquences climatiques.

Transcription du support audio-visuel en arabe

إن الجو هو الغلاف الغازي الذي يحيط بالأرض. ويتركز الهواء المكون له في الـ 15 كيلومترا الأقرب من السطح ولكننا نجد أثارا منه على ارتفاع يفوق الألف كيلومتر. وبالرغم من أن الطبقة الجوية تبدو جد رقيقة بالنظر إلى حجم الأرض فإنها تلعب دورا أساسيا في حماية الأرض من الأشعة الشمسية وتوزيع جزء من طاقتها. وتشكيلة الهواء ثابتة مهما كان الارتفاع. والغازان الأساسيان المكونان للهواء هما الأزوت الذي يمثل 78% من حجمه والأوكسجين الذي يمثل 21% منه. وهناك غازات أخرى موجودة كالأرغون وثاني أوكسيد الكربون ولكن بنسبة قليلة جدا. وفيما يخص بخار الماء، فإننا نجده فقط في الكيلومترات الـ 15 الأولى للجو. وهذه الطبقة الجوية التي تسمى "تروبوسفير" هي المكان الذي تقع فيه أغلب الظواهر الجوية المناخية.

يحتوي جو الأرض على جزئيات وغازات ملوثة أكثر فأكثر. فالنشاطات الانسانية هي الأكثر مسؤولية في هذا التلوث وخاصة حركة مرور السيارات التي تتسبب

لوحدها في ثلث الافرازات للغازات الملوثة. يأتي التلوث الجوي من المناطق المصنعة خاصة ولكنه ينتشر في الأرض كلها. وهكذا فإن افرازات الغاز الكربوني تأتي في معظمها من أمريكا الشمالية ومن أوروبا ومن آسيا ولكن هذا الغاز يساهم في ارتفاع درجة الحرارة في كوكب الأرض كله. وتعاني أغلبية المدن المصنعة الكبرى من "السموغ" وهو خليط خطير من الغازات الملوثة التي تتركز في ارتفاع منخفض. وعندما تحمل الرياح هذه الملوثات، فإنه يسقط الجزء الأكبر منها بالقرب من مصدرها في شكل راسب جافة وينتشر الباقي على عدة آلاف من الكيلومترات قبل أن يلتحق بالتربة بواسطة الأمطار. وتجعل حركات الجو من التلوث مشكلا عالميا لأننا نجد الرصاص حتى في فرو الدببة القطبية.

إن الأمطار حامضة نوعا ما طبيعيا ولكن بعض الملوثات الجوية ترفع هذه الحموضة الطبيعية إلى درجة الخطورة. وتفرز هذه الغازات بالخصوص المركبات ذات محرك والصناعات. وعندما تتفاعل مع ماء السحب، فإنها تكون حوامض. وعندما تدفعها الرياح، تنقل السحب هذه الحوامض على آلاف الكيلومترات من مكان التلوث فتسقط على الأرض في شكل أمطار أو ثلوج حامضة. والتساقطات الحامضة لها عدة آثار مضره لأنها تسيء بالنباتات وتجعل التربة فقيرة وتتسرب فيها حتى تلوث طبقة المياه الجوفية. وقد تتسبب أيضا الأمطار الحامضة في تحميض البحيرات فتقضي تماما على الحياة النباتية والحيوانية. ويقع أن تبلغ حموضة الأمطار أرقاما قياسية بسبب التلوث. فمثلا في سنة 1974 تساقطت على اسكوتلاندا أمطارا حامضة مثل حموضة عصير الليمون.

إن الأوزون غاز يتركز في الهواء على ارتفاع يتراوح ما بين 20 و 30 كيلومترا ويكون غلافا حول الأرض يطلق عليه اسم طبقة الأوزون. والأوزون غاز أزرق اللون تتكون جزيئته من ثلاث ذرات أوكسجين وتعمل طبقة الأوزون كترس حقيقي ضد أشعة الشمس فوق البنفسجية. وفعلا، فإن جزيئات الأوزون قادرة على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية التي تنقسم حينئذ إلى جزيئة من الأوكسجين وذرة حرة من نفس الغاز ويمكن لهذه الذرة أن تتفاعل مع جزيئة أخرى من الأوزون

لتكون جزيئتين من الأوكسجين وبدورها يمكن لجزيئة من الأوكسجين أن تمتص شعاعا فوق البنفسجي وتحرر هكذا ذرتين من الأوكسجين اللتين تستطيع كل واحدة منهما أن تعيد تكوين جزيئة أوزون. وهكذا تتساوى طبيعيا عمليات تفكيك وإعادة تكوين الأوزون ولكن بعض الملوثات الجوية تساعد على تفكيك جزيئات الأوزون. وبسبب هذا التلوث فإن طبقة الأوزون ترق وتحمينا بأقل فعالية من أشعة الشمس فوق البنفسجية.

إن الاحتباس الحراري ظاهرة طبيعية تحتفظ بفضلها الأرض بحرارتها والمتسبب في ذلك بخار الماء وبعض غازات الجو تسمى بغازات الاحتباس الحراري وتمنع هذه الغازات كالغاز الكربوني والميثان ومركبات الكلور والفليور والكربون وأكسيد ثاني الأزوت جزءا من الحرارة التي تفرزها الأرض أن تتسرب نحو الفضاء وعندما يرتفع تركيز هذه الغازات فإنها تعكس المزيد من الأشعة تحت الحمراء نحو التربة وتضاعف ارتفاع حرارة كوكب الأرض.

وبسبب بعض النشاطات الانسانية فإن كميات متزايدة من غازات الاحتباس الحراري تفرز في الجو. فإن المراكب المزودة بمحرك والمصانع التي تستعمل الوقود المتحجر تفرز الغاز الكربوني بينما هناك غازات أخرى للاحتباس الحراري ناتجة عن الفلاحة والتربية المكثفة للدواجن خاصة. والاحتباس الحراري الطبيعي ضروري للحياة على الأرض لأنه يسمح بتدفئة الطبقة الجوية السفلى بمتوسط 15 درجة مئوية ولكن ارتفاعه قد تكون له عواقب مناخية خطيرة.