

WORLD WITHOUT END: THE ALLIANCE OF SCIENCE, FICTION, AND IMAGES IN WARNING OF GLOBAL WARMING

Soumaya Al Jarrah

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.bau.edu.lb/schbjournal>



Part of the [Architecture Commons](#), [Arts and Humanities Commons](#), [Education Commons](#), and the [Law Commons](#)

WORLD WITHOUT END: THE ALLIANCE OF SCIENCE, FICTION, AND IMAGES IN WARNING OF GLOBAL WARMING

Abstract

Our planet is currently experiencing a climate crisis due to global warming. Scientists have begun to sound the alarm about this phenomenon, which will have disastrous consequences at every level. Literature is also affected by this phenomenon. As a result, we are witnessing an influx of literary works of all kinds with the aim of warning people of the dangers of this phenomenon and explaining its causes and impacts. And comics are no exception. In a hugely successful comic book, not only in France but worldwide, comic book artist Christophe Blain teams up with engineer Jean-Marc Jancovici to create *Le Monde sans fin*, the best-selling book of 2022 in France, which has been translated into numerous languages. The book has provoked controversy, especially in the scientific field. Is it a scientific documentary or a work of literary fiction? Are comics considered a literary genre, or are they simply a form of entertainment for young readers? *Le Monde sans fin*, with its important themes, offers a new perspective on the issue of global warming. This perspective is both original and perhaps more accessible to the public, while being rich in scientific, historical, economic information and philosophical thoughts. This paper aims to examine the place of comics in contemporary literature, and the important themes addressed by this literary genre, such as global warming.

Keywords

World Without End, global warming, comic books, fiction, Jean-Marc Jancovici, Christophe Blain.

1-INTRODUCTION

Le réchauffement climatique constitue une crise majeure qui affecte notre planète. Des scientifiques, intellectuels et écrivains s'engagent à sensibiliser le public aux dangers de ce phénomène. Des œuvres variées émergent de ce fait, cherchant à alerter sur les conséquences du changement climatique et à promouvoir des actions en faveur de l'environnement. Parmi lesquelles est *Le Monde sans fin*. C'est un livre de bande dessinée qui, par le sujet qu'il traite, peut être considéré comme un ouvrage scientifique plutôt que comme un simple roman graphique.

Cet album a rencontré un succès retentissant, devenant le livre le plus vendu en France en 2022 et ayant été traduit dans plusieurs langues. Cependant, il suscite également des polémiques à la hauteur de sa réussite. Est-ce en raison de sa forme en bande dessinée qui explore des questions scientifiques peu communes dans le domaine littéraire, ou bien existe-t-il d'autres explications ?

Nous allons, dans cette communication, étudier comment cet ouvrage se révèle capable de traiter la complexité d'une question généralement réservée aux scientifiques, en mettant en lumière comment la bande dessinée, autrefois considérée comme enfantine, a réussi à s'imposer dans le champ littéraire. Plusieurs questions se posent : s'agit-il d'un document scientifique ou d'un simple livre de divertissement qui s'adresse aux jeunes ? Pourquoi choisir le format de bande dessinée pour traiter d'un tel sujet ? Pourquoi ce livre connaît-il un tel succès ? Qu'apporte-t-il de nouveau dans le champ littéraire ?

L'étude menée dans cette communication nous permettra de répondre à ces questions et de constater que la littérature, même sous forme graphique, évolue tant dans sa forme que dans son contenu.

2-LA BANDE DESSINÉE AU SERVICE DE LA SCIENCE

Le roman graphique ou la bande dessinée joue un rôle crucial dans le domaine de la littérature. Elle est devenue un genre à part entière, avec son propre public. Le terme du roman graphique est d'origine anglophone (graphic novel), il date de 1964. Richard Kyle l'a utilisé au début pour décrire des bandes dessinées (ou « comic books ») très populaires auprès du public. Ce sont cependant les auteurs américains Will Eisner et Art Spiegelman qui ont joué un rôle clé dans l'établissement de ce nouveau genre. Ils avaient l'intention d'attribuer à la bande dessinée le rôle du roman.

À partir des années 80, la bande dessinée a pris une place importante dans le domaine littéraire. Dès lors, elle n'est plus perçue comme un simple divertissement pour les jeunes, et les maisons d'édition ont commencé à la considérer comme un genre littéraire à part entière, allant jusqu'à lui attribuer le terme "roman". Le théoricien Thierry Groensteen, voit que la catégorie du « roman graphique »

[...] cherche à séduire un public (et des médias) qui n'avaient pas nécessairement l'habitude de considérer la bande dessinée comme une littérature à part entière. Elle se veut révélatrice du clivage qui existerait entre une bande dessinée de divertissement – parfois de grande qualité, parfois moins – et une authentique « bande dessinée d'auteurs » (dont elle n'est peut-être, à tout prendre, que le nouveau nom), laquelle, s'étant affranchie du carcan des genres, exprime d'abord la sensibilité de l'artiste et le regard qu'il porte sur le monde. (Groensteen, 2012).

Cette nouvelle forme s'est alors imposée de manière significative dans le champ littéraire. À travers les thématiques qu'elle explore, la bande dessinée occupe désormais une place aussi importante que le roman, certains albums ayant même été récompensés par des prix littéraires.

En effet, c'est dans les années 2000 que la bande dessinée a réellement connu une expansion massive. L'année 2006 signe un tournant majeur dans l'émergence du genre ; Gilles Ratier crée la catégorie des romans graphiques et indique systématiquement le nombre

paru dans l'année. Pour la première fois, la production dépasse les 200 titres, atteignant 248 ouvrages. (Delorme, 2019, p. 195-216).

La bande dessinée, de plus en plus appréciée, explore une grande variété de sujets et s'étend à des divers domaines disciplinaires. *Le Monde sans fin* illustre cette tendance de manière remarquable. Cette œuvre combine les connaissances scientifiques de l'ingénieur Jean-Marc Jancovici avec l'imagination du talentueux auteur et dessinateur de bande dessinée Christophe Blain, dans leur exploration novatrice de la question du réchauffement climatique.

Bien que le sujet du réchauffement climatique ait suscité beaucoup d'intérêt et ait été abordé dans des films, des romans et des livres documentaires, ce qui distingue cet album, c'est sa manière d'expliquer ce phénomène. Le livre examine de manière approfondie et scientifique les transformations fondamentales que notre planète subit actuellement et les conséquences qui en résulteront. Deux thèmes y sont traités : l'énergie, sa production, sa consommation, son impact sur notre mode de vie, et sur notre environnement ainsi que le climat. Cela incite à examiner la question du réchauffement climatique, ses origines, et à chercher des solutions à ce phénomène qui met en péril le monde.

Les thèmes et la réflexion sur ce sujet ne sont pas exposés à travers une histoire fictive, ni même à travers un récit scientifique ou documentaire, mais plutôt à travers un dialogue entre les deux auteurs de cette œuvre : le dessinateur de bande dessinée et l'ingénieur. Le premier joue le rôle d'un candide qui ne sait rien et qui pose des questions à ce dernier, lequel répond à toutes ses questions de manière amusante, scientifique et détaillée, fournissant des explications scientifiques, économiques, historiques et parfois éthiques.

L'album débute par expliquer ce qu'est l'énergie et à quoi elle est utile. "On ne comprend pas ce qu'elle est vraiment..." (Jancovici-Blain, 2021, p.12), déclare l'ingénieur, qui s'efforce d'expliquer au dessinateur tout ce qui concerne l'énergie, son fonctionnement et son utilité. Il lui explique « L'énergie c'est qui qualifie les changements d'état d'un système » (*Ibid.*, p.18) et cela à travers une force physique. Cette force physique peut provenir de la force musculaire humaine. Cependant, cette énergie humaine seule ne suffit pas à répondre à tous nos besoins. L'ingénieur explique ainsi : "Si nous, les humains, voulons plus d'énergie que celle que nous pouvons fournir avec notre propre corps, nous sommes contraints de l'extraire de notre environnement" (*Ibid.*, p.19). C'est là l'essence même du problème : comment extraire l'énergie et quelle forme d'énergie extraire ?

Jancovici explique à Blain comment l'énergie utilisée dans le monde a évolué depuis un siècle et demi. Il mentionne : "Au début, on utilisait du charbon de bois, puis du charbon "de terre" pour les forges et les premières machines à vapeur" (*Ibid.*, p. 39). Cependant, il souligne que "Le charbon n'a jamais été une énergie du passé" (*Idem*). Aujourd'hui, le charbon est utilisé pour alimenter des centrales électriques. En outre, nous pouvons maintenant distinguer deux grandes catégories d'énergie : les énergies renouvelables, comme le bois, et les énergies fossiles.

Les énergies fossiles englobent le pétrole, le gaz naturel et le charbon. Et le pétrole et le gaz permettent de faire fonctionner les machines qui produisent tous les objets qui nous entourent, indique l'ingénieur

L'énergie est donc omniprésente dans tous les aspects de notre vie quotidienne, elle constitue un élément indispensable à nos activités, qu'il s'agisse des transports, des machines de petite taille ou des usines. "Tout notre monde moderne en dépend", affirme l'ingénieur, qui poursuit en expliquant au dessinateur comment le moindre appareil qu'il utilise consomme une quantité importante d'énergie. Par exemple, il lui dit : "Tu mobilises des milliers de machines pour la fabrication et le fonctionnement de ton appareil » (*Ibid.*, p. 26).

Notre demande énergétique s'accroît avec l'évolution de notre mode de vie. De nos jours, des machines accomplissent pour nous des tâches qui étaient autrefois impossibles ou très limitées. Ces machines fonctionnent grâce aux énergies fossiles. Cela conduit à une exploitation plus intensive des ressources naturelles pour répondre à nos besoins énergétiques

croissants. L'extraction et l'utilisation massive de l'énergie entraînent des conséquences néfastes, comme le souligne Jancovici à Blain : "Dès que tu utilises une énergie de manière intensive, quel que soit le mode d'extraction de l'environnement, tu rencontres des inconvénients. Choisir une énergie, c'est arbitrer entre les inconvénients que tu acceptes et ceux dont tu n'as pas envie ». (*Ibid.*, p.31). Notre dépendance aux énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) est donc l'une des principales causes du changement climatique. "Depuis le début de l'ère industrielle, c'est-à-dire depuis l'avènement des machines à vapeur", "La température moyenne sur terre a augmenté d'un peu plus de 1°C. » (p.110)

Les manifestations du réchauffement climatique sont exposées et illustrées dans cet ouvrage. L'élévation des températures mondiales par rapport aux années précédentes est notamment abordée. Jancovici souligne qu'en mai 2020, la température la plus élevée jamais enregistrée au Pôle Nord a atteint 25 °C, dépassant largement le précédent record de 13 °C. La fonte des glaces est également évoquée, ce qui entraîne une élévation du niveau de la mer et des changements dans les écosystèmes des régions polaires. Tout cela entraîne des crises environnementales telles que la sécheresse et la déforestation. À propos de la déforestation, l'ingénieur explique : "Les sols s'assèchent, les rendements agricoles diminuent..." (*Ibid.* p. 133), avant d'ajouter : "Quand le climat se réchauffe, les micro-organismes en profitent. On observe déjà des maladies typiques des zones chaudes qui remontent vers les pôles."

L'auteur énumère les signes alarmants du réchauffement climatique en citant des exemples de divers pays à travers le monde qui ont été touchés par les conséquences du changement climatique. Il sonne l'alarme d'une crise catastrophique imminente si des mesures urgentes ne sont pas prises. « Avec la quantité de CO2 déjà émise et celle susceptible d'être émise d'ici la fin du siècle, la température moyenne pourrait augmenter de 2 à 5 °C par rapport à 1900 », (*Ibid.* p. 110) avertit-il. Enfin, il propose des solutions, certaines étant sujettes à controverse dans le champ scientifique et auprès du public.

D'après les explications fournies, il semble que ce livre se distingue comme un ouvrage scientifique par excellence. Il présente des informations purement scientifiques qui sont accessibles à tous. En effet, le sujet du réchauffement climatique est très discuté de nos jours, et le lectorat montre un intérêt croissant pour ce sujet. Nous assistons à une prolifération d'œuvres documentaires et scientifiques qui analysent les phénomènes du réchauffement climatique et les lient au développement rapide que le monde subit, notamment en ce qui concerne la technologie et le monde numérique. Parmi celles-ci, citons les ouvrages du journaliste Guillaume Pitron, notamment *La guerre des métaux rares - La face cachée de la transition énergétique et numérique*, qui a rencontré un grand succès, s'étant vendu à plus de 70 000 exemplaires et ayant été traduit en plus de 10 langues en raison du thème abordé. Pitron, journaliste pour « National Geographic », explique qu'en nous libérant des énergies fossiles, nous tombons dans une nouvelle dépendance : celle des métaux rares (Pitron, 2018). Les travaux documentaires et scientifiques de Pitron examinent fréquemment ces aspects pour démontrer les défis environnementaux majeurs engendrés par la transition numérique, malgré les nombreux avantages qu'elle offre (Pitron, 2020).

En quoi *Le Monde sans fin* se différencie-t-il des ouvrages scientifiques et documentaires tels que ceux de Pitron ?

3-LA FICTION, L'IMAGE ET LES MOTS

Bien que cet album de bande dessinée soit principalement écrit par un ingénieur spécialisé dans l'environnement, associé co-fondateur de Carbone 4 et président du think tank The Shift Project, nous remarquons que l'influence de l'auteur de bande dessinée demeure perceptible. Cela positionne l'œuvre à la convergence des domaines littéraire, artistique et scientifique. Comment la présence de la fiction dans cet ouvrage, traitant de thèmes scientifiques, lui confère-t-elle une dimension artistique et littéraire propre à une œuvre du neuvième art ?

Christophe Blain, illustrateur et auteur de bande dessinée talentueux, a remporté deux fois le prix du meilleur album au festival d'Angoulême, le plus important festival francophone



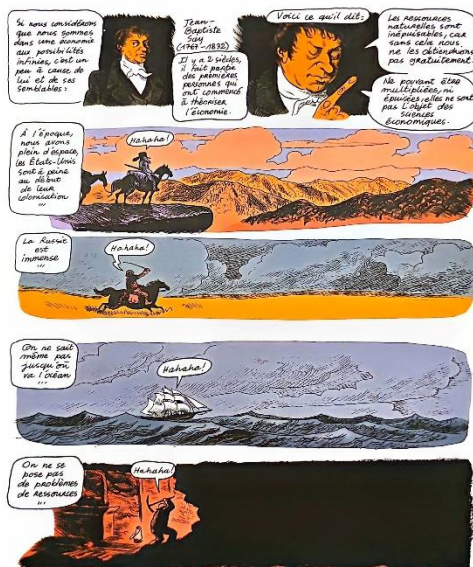
(Ibid. p. 124)

La personnification n'est pas seulement exprimée à travers la parole, mais également à travers les gestes représentés dans les dessins. Par exemple, les plantes sont dessinées sous la forme d'une fleur qui mange avec une cuillère pour illustrer comment les plantes absorbent le CO2.

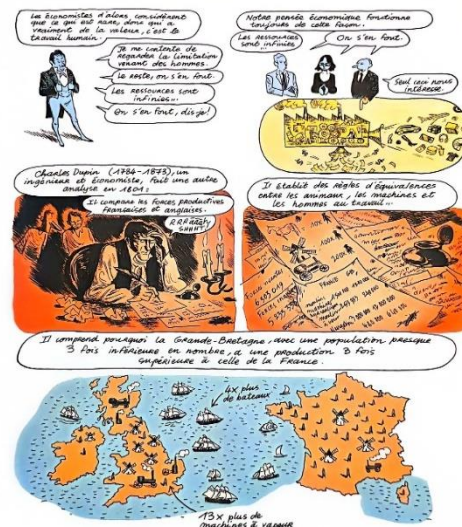


(Ibid., p. 108)

Les deux auteurs voyagent également à travers le temps et l'espace pour observer de près les transformations climatiques qui accompagnent l'évolution des générations au fil du temps. Ils pénètrent à l'intérieur de leurs dessins afin de nous montrer comment le changement climatique affecte les gens. Ils dialoguent même avec des personnalités historiques et échangent avec elles.

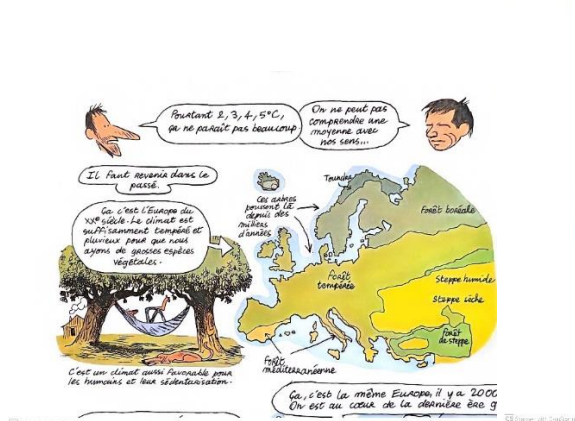


(Ibid., p.84)



(Ibid., p.85)

Les couleurs sont utilisées pour illustrer différents aspects : le noir représente la pollution, tandis que le vert et le bleu symbolisent un environnement propre. Le passé est souvent représenté par des teintes sombres et le présent par des teintes claires. Cependant, l'environnement propre et les solutions pour sauver notre planète sont représentés par des couleurs plus vives.



(Ibid., p.112)



(Ibid., p.120)

Nous pourrions dire alors que les deux auteurs, en mêlant récit scientifique et illustrations, parviennent à présenter de manière innovante et accessible des sujets complexes. Le livre captive le lecteur par son aspect visuel et narratif. Cette fusion des mots et des images rend les concepts scientifiques plus faciles à comprendre et les rend accessibles à tout lecteur, qu'il préfère la lecture ou la visualisation. Ce mélange de fiction et de science confère à cette œuvre son originalité.

4-ENTRE DÉBAT ET ADAPTATION

Il est indéniable que ce livre a eu un grand retentissement, suscitant à la fois des controverses et de l'admiration. Le domaine scientifique a été le théâtre de nombreux débats, notamment en ce qui concerne les solutions proposées, surtout celles relatives à l'énergie nucléaire. Il est critiqué pour son manque de rigueur. Le champ politique est également impliqué dans ces débats, surtout en ce qui concerne les propositions de loi visant à accélérer la production d'énergies renouvelables. Cependant, ces débats ne sont pas le sujet de notre étude. Ce qui nous intéresse ici, c'est de mettre en lumière l'extension du rôle de la bande dessinée dans le traitement d'une question aussi importante.

La singularité de ce livre est sans doute due à son format en bande dessinée, ce qui en a fait le livre le plus vendu en 2022. Son succès a servi d'exemple et de source d'inspiration pour aborder la question du réchauffement climatique dans d'autres pays que la France. Afin de sensibiliser les gens aux enjeux du changement climatique, l'Institut français propose une exposition ouverte sur ce sujet sous le nom de « Le Monde sans fin », inspirée par cette œuvre. Quelques pays ont pris l'initiative de répondre favorablement à cette proposition. Récemment, l'Institut français du Liban a transformé le scénario du livre en une exposition, en collaboration avec les étudiants de l'Académie libanaise des Beaux-Arts, sous la supervision de Ralph Doumit, commissaire de l'exposition. Dr. Najat Saliba Oun, chimiste et professeure à l'Université américaine de Beyrouth ainsi que députée depuis 2022, et la journaliste Suzanne Baaklini, spécialiste des questions environnementales pour le quotidien L'Orient-le Jour, ont été interviewées et ont discuté de l'environnement au Liban et des particularités de cette région.

Ces adaptations montrent bien comment la bande dessinée touche le public et renforce sa place dans le champ littéraire et artistique. Ce format permet au livre d'atteindre

un large public désireux de comprendre les questions liées au réchauffement climatique de manière plus claire et accessible, grâce à l'alliance des images, des mots et de la science.

5-CONCLUSION

En conclusion, *Le Monde sans fin* se distingue par sa capacité à explorer des domaines scientifiques et à sensibiliser le public aux problèmes cruciaux tels que le réchauffement climatique. Les auteurs, Jancovici et Blain, ont réussi à repousser les limites de l'œuvre en proposant une perspective novatrice sur cette question. Leur travail a ainsi suscité un engagement accru du public envers la protection de notre planète.

Nous pouvons donc reconnaître l'importance de la bande dessinée dans le domaine littéraire. Selon Groensteen, il apparaît que la bande dessinée traverse actuellement une phase charnière de son évolution, ce qui influence positivement sa perception sociale, sa réception et sa légitimité (Groensteen, 2017).

Parallèlement, la littérature contemporaine embrasse de plus en plus d'autres disciplines scientifiques, ce qui entraîne une évolution tant dans la forme que dans le contenu des romans, et la bande dessinée trouve naturellement sa place dans ce contexte. Cette interdisciplinarité, qui efface les frontières entre la science, la littérature et l'art, permet une approche plus holistique des problématiques contemporaines, favorisant ainsi une compréhension plus profonde et nuancée des enjeux de notre époque. Nous pouvons ainsi parler du « pouvoir heuristique » ou encore la « puissance cognitive » de la littérature. » (Lhéréty, 2022, p. 15).

Enfin, il convient de mentionner que cet ouvrage a suscité des polémiques en raison de ses propositions concernant l'énergie nucléaire. À ce propos, il est important de rappeler les mots de Rabelais : « Science sans conscience n'est que ruine de l'âme. » Enfin, c'est au lecteur de comprendre que la seule solution réside à un niveau personnel : c'est à chacun de réduire sa consommation d'énergie pour éviter une crise catastrophique pour notre planète.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CORPUS

- Jancovici, J – Blain, C (2021). *Le Monde sans fin*. Paris : Dargaud.

RÉFÉRENCES

- Baroni, R, (2007). *La Tension narrative. Suspense, curiosité, surprise*. Paris : Seuil.
- Delorme, I, (2019). « L'échappée belle du roman graphique », dans *L'Édition française*, S. & R., n° 48.
- Dupriez, B. (1984). *Gradus : Les procédés littéraires*. Paris : Éditions 10/18.
- Genette, G. (1991). *Fiction et diction*. Paris : Seuil.
- Groensteen, T, (2017). *La bande dessinée au tournant*. Bruxelles : Les impressions nouvelles.
- Groensteen, T, (2012). « Roman graphique », dans la revue en ligne *Neuvième art*, <http://neuviemeart.citebd.org/spip.php?article448>.
- Groensteen, T, (2011). *Bande dessinée et narration : Système de la bande dessinée, vol. 2*. Paris : PUF.
- Groensteen, T, (2008). *La bande dessinée : Mode d'emploi*. Bruxelles : Les impressions nouvelles.
- Joly, M, (2003). *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris : Armand Colin.
- Lhéréty, H, (2022). *Comment la littérature peut changer nos vies*. Paris : Les éditions Sciences Humaines.
- Montalbetti, C. (2010). *La fiction*. Paris : Éditions P.O.L.
- Pitron, G. (2020). *L'Enfer numérique : voyage au bout d'un like*. Paris : Éditions Les Liens qui Libèrent.

- Pitron, G. (2018). *La guerre des métaux rares : La face cachée de la transition énergétique et numérique*. Paris : Éditions Les Liens qui Libèrent.