



## APPORTS PÉDAGOGIQUES DE L'UTILISATION DE LA CARTE HEURISTIQUE EN CLASSE

[Delphine Régnard](#)

Klincksieck | « Éla. Études de linguistique appliquée »

2010/2 n° 158 | pages 215 à 222

ISSN 0071-190X

DOI 10.3917/ela.158.0215

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/revue-ela-2010-2-page-215.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Klincksieck.

© Klincksieck. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# APPORTS PÉDAGOGIQUES DE L'UTILISATION DE LA CARTE HEURISTIQUE EN CLASSE

*Résumé : La carte heuristique est encore méconnue dans ses usages pédagogiques même si elle est de plus en plus utilisée par des enseignants de toutes disciplines qui voient dans cette application un véritable outil pédagogique propre à faire progresser l'élève dans l'acquisition d'un certain nombre de compétences d'écriture et de lecture.*

## 1. DÉFINITION D'UNE CARTE HEURISTIQUE

### 1. 1. L'expression « carte heuristique »

Une carte heuristique (du grec ancien *eurisko* : trouver) présente de façon imagée un fonctionnement mental, elle est donc une représentation de la pensée. Elle est la traduction de l'anglais « mind map », et peut être appelée aussi carte mentale : il s'agit de présenter, de visualiser, le cheminement de la pensée, son organisation, en même temps que sa mise en œuvre, pour une meilleure compréhension et appropriation de celle-ci. Une carte heuristique s'organise autour d'un « nœud central », point de départ du travail puis on construit une arborescence à partir de ce nœud en insérant d'autres nœuds soit « frères » soit « fils » du nœud dont ils dépendent. Même si on trouve déjà dans *L'Encyclopédie*<sup>1</sup> cette façon arborescente de procéder pour présenter des informations, c'est Tony Buzan qui a développé dans les années 1970 la technique du *mind mapping* d'après ses observations sur le travail du cerveau qui fonctionne selon ce qu'il appelle une « pensée irradiante » ou « pensée arborescente ».

La traduction par « carte heuristique » est due à la linguiste Hélène Trocmé-Fabre<sup>2</sup>. Les deux mots de l'appellation « carte heuristique » indiquent bien la

---

1. [http://nathalierun.net/PenseeLibre/MindMapping/pdf/Blanchard\\_Olsen.pdf](http://nathalierun.net/PenseeLibre/MindMapping/pdf/Blanchard_Olsen.pdf)

2. Sur les apports de Tony Buzan et d'Hélène Trocmé-Fabre, voir les articles des sites <http://www.creativite.net/mind-mapping-mind-map-tony-buzan-12/> et [http://fr.wikipedia.org/wiki/ Carte\\_heuristique](http://fr.wikipedia.org/wiki/ Carte_heuristique).

double fonction de cet outil : il est à la fois un outil pour réfléchir, chercher des idées, les organiser mais aussi un support pour s'appropriier les informations développées par la carte. Il s'agit donc bien de trouver comment construire une carte et aussi de trouver la logique du fonctionnement d'une carte déjà existante. Dans tous les cas, la carte appelle donc réflexion et (re) construction de la logique du document. Elle n'est donc pas une production anodine mais bien un outil propre à différents apprentissages pédagogiques.

## 1. 2. Comment construire une carte heuristique ?

Pour une utilisation pédagogique, il faut commencer par vérifier que l'élève saura s'approprier ce type d'organisation à la fois hiérarchique et visuel. En effet, il peut arriver que cette forme d'organisation ne convienne pas au schéma mental de tel élève et il faut donc veiller à ne pas imposer cet outil s'il ne s'avère pas productif pour lui<sup>3</sup>.

### 1. 2. 1. À la main

Il est très intéressant de proposer aux élèves de jeter en vrac leurs idées sur le papier et ensuite de leur demander s'il n'y aurait pas moyen d'en regrouper certaines. Se pose alors le problème de la mise en forme et c'est à ce moment que la solution de la carte mentale peut leur être proposée. Ils constatent ainsi une façon intéressante intellectuellement d'organiser tout ce qu'ils ont pu écrire, en réfléchissant aux liens logiques et hiérarchiques tout en vérifiant que la carte produite permet un compte rendu clair de l'organisation de leurs idées. Enfin, on retrouve un avantage non négligeable également présent dans le traitement de texte, celui de produire un document graphiquement satisfaisant.

### 1. 2. 2. À l'aide d'un logiciel

Dans un second temps, l'élève pourra utiliser directement un logiciel et partir de son nœud central pour à nouveau écrire ses premières idées, sachant qu'on peut à tout moment déplacer un nœud. Il est possible de créer une carte avec un logiciel de traitement de texte tel que Microsoft Office<sup>4</sup> ; l'intérêt en est que l'on a la maîtrise totale de la taille des nœuds, qui peut symboliser le degré d'importance des idées notées ; cependant il est plus rapide, surtout dans le cas de premières utilisations, d'utiliser des logiciels *ad hoc*, qui sont gratuits et à télécharger de façon très simple et rapide ; d'autres enfin sont disponibles en ligne<sup>5</sup>. D'autres logiciels en ligne qui ne sont pas dévolus de

3. On a ainsi pu permettre, de façon exceptionnelle il est vrai, à tel élève de procéder par traitement de texte habituel avec une hiérarchisation linéaire des idées.

4. Le site Curiosphere propose un tutoriel pour construire une carte avec Microsoft Office 97 : <http://www.curiosphere.tv/video-documentaire/17-education-aux-medias/106476-reportage-tutoriel-word-creer-une-carte-heuristique>

5. Nous ne citerons que *Freemind* et son concurrent déclaré *Xmind* comme logiciels proposant une version gratuite et téléchargeable, et *mindomo* et *mindmeister* comme logiciels en ligne (l'intérêt en étant que l'on peut faire construire des cartes aux élèves même si aucun logiciel n'est installé dans la salle multimédia de l'établissement scolaire).

prime abord à la construction de cartes peuvent être utilisés pour créer des cartes améliorées graphiquement ; nous ne citerons que lovelycharts<sup>6</sup>.

### 1.3. Comment lire une carte heuristique ?

Il faut savoir que le sens de lecture se fait de droite à gauche : le premier nœud fils créé sera automatiquement positionné à droite du nœud central, le second au-dessous du premier, puis sur la partie gauche, etc. Il est néanmoins toujours possible, et c'est là l'intérêt, de déplacer n'importe quel nœud fils ou frère sur la droite ou la gauche, vers le haut ou vers le bas, de façon à réorganiser les idées ; on peut également créer des liens (sous forme de flèches) entre différents nœuds.

## 2. APPLICATIONS PÉDAGOGIQUES

L'intérêt majeur de la réalisation d'une carte est le travail qu'elle oblige à effectuer sur l'organisation des idées ou informations données à mettre en œuvre.

### 2.1. Pour l'élève

#### 2.1.1. Chercher des idées et affiner la réflexion

La carte heuristique est un outil très intéressant pour faire trouver à l'élève des idées, pour l'aider à affiner une idée centrale en sous-catégories, à chercher à affiner et à préciser sa pensée et enfin à organiser ses idées. Ainsi, avec des élèves de Seconde en Français, on a pu travailler l'écriture de la critique d'un livre donné à lire<sup>7</sup>. On leur a proposé, en guise de correction de leur production, d'inscrire dans le nœud central la phrase trouvée maintes fois « Ce livre est bien » en leur demandant de tirer un nœud pour chacun des termes de cette phrase. Les nœuds fils devaient ainsi chercher à corriger ou préciser les termes employés. Pour l'adjectif démonstratif, les élèves ont compris qu'ils ne pouvaient pas commencer leur paragraphe ainsi puisque le déterminant ne renvoyait pas à une information déjà donnée. Il s'est donc agi d'un travail de remplacement.

Pour le terme « livre », le travail a consisté à réfléchir au genre de l'ouvrage lu : ainsi, ce nœud fils « livre » a été renommé « roman » mais a tout de suite donné lieu à une première série de nœuds fils tels que « fantastique », « poétique », etc., selon le livre lu par les élèves. Ce fut l'occasion de revenir sur les notions de *genre* et de *type de texte* apprises au collège : ces termes ont pris vraiment sens ici, puisqu'ils ont pu permettre une organisation logique et intéressante de la carte. Mais ce nœud « roman » a aussi induit la

6. <http://my.lovelycharts.com/> que nous avons découvert grâce à l'auteur du blog consacré aux cartes heuristiques en Lettres : <http://lewebpedagogique.com/litterae/>

7. On leur avait donné le choix entre *Le grand Meaulnes* d'Alain-Fournier, *L'écume des jours* de Boris Vian, *Neige* de Maxence Ferminé et *Soie* d'Alessandro Baricco.

création d'une seconde série de nœuds portant sur le narrateur (son statut, son identité, ses liens avec les autres personnages), puis une série sur la diégèse. Enfin, un travail a été mené sur l'adverbe « bien » : un premier nœud a d'abord recensé les expressions que l'on pouvait utiliser comme « personnages bien campés », « histoire bien menée », puis une seconde série de nœuds a consisté à trouver des termes plus précis selon que l'on s'intéresse à l'histoire, aux personnages, aux effets sur le lecteur, à l'intérêt de cette lecture dans la séquence, etc. On a ainsi travaillé sur l'écriture et notamment le vocabulaire, et en même temps fait prendre conscience aux élèves qu'écrire, c'est réfléchir, c'est chercher à développer, affiner, justifier une pensée. Enfin, ce travail fut l'occasion de faire constater aux élèves que si, dans un premier temps, ils n'ont pas d'idée, disent-ils, dans un second temps, en prenant le temps de réfléchir aux idées et à leur organisation, il est toujours possible d'approfondir cette réflexion en réfléchissant notamment sur les mots et leur organisation.

Cette façon de procéder, en inscrivant dans le nœud central un sujet de réflexion (que ce soit une question posée à l'oral de l'EAF sur un texte ou un sujet de dissertation) est particulièrement efficace à la fois pour faire comprendre aux élèves que chaque mot est important, puisqu'on leur demande de tirer un nœud pour chacun, et pour les aider à trouver des pistes par association d'idées et approfondissement.

### *2. 1. 2. Organiser de façon logique et signifiante des informations*

Cet outil qui permet et impose une hiérarchisation est particulièrement riche quand on veut proposer aux élèves de réfléchir à une organisation de données. On a pu proposer à des élèves de Première en latin de recenser dans les fiches de leur manuel tous les emplois du subjonctif<sup>8</sup>. Ils ont ainsi pu constater des redondances entre ces fiches : la construction d'une carte est apparue intéressante pour avoir sous les yeux tous ces emplois possibles, de façon logique et ordonnée, afin de réagir face à la rencontre de ce mode dans telle phrase de version (les élèves ont droit d'utiliser leur carte pendant les exercices de version). Le travail de réflexion fut réel pour les élèves : par exemple, fallait-il créer un nœud « proposition relative » indépendant du nœud « proposition circonstancielle » sachant que les propositions relatives au subjonctif ont ce sens circonstanciel ? Ainsi, chaque élève a eu la liberté de choisir l'organisation qui lui paraissait le mieux lui convenir (on a bien sûr veillé à l'exactitude de l'organisation proposée). L'organisation des cartes répondait à une logique significative : la première strate de nœuds renvoie aux différentes classes grammaticales (propositions complétives, relatives, verbe impersonnel...), la seconde strate propose la règle, la troisième un exemple et sa traduction. Plusieurs élèves se sont également servis d'un code couleur : une couleur affectée aux exemples en latin, une autre à la traduction etc. Des icônes ont pu aussi être utilisées pour marquer par exemple

8. On a proposé un exemple de carte réalisée par un élève sur la Page des Lettres de l'Académie de Versailles : <http://www.lettres.ac-versailles.fr/spip.php?article1061>

le degré de difficulté (par exemple, le point d'exclamation pour signaler une difficulté posée à l'élève).

Enfin, l'intérêt non négligeable de rédiger dans ce genre de cas une carte est que l'outil permet à l'élève de réviser : ainsi, il est possible de replier tous les nœuds et de les déplier un par un. L'élève peut donc partir d'un nœud « propositions complétives » et se réciter ce qu'il y a ensuite avant de procéder à une vérification en dépliant les nœuds.

Ainsi, produire une carte sur les emplois du subjonctif en latin fut l'occasion de revoir et de découvrir certains de ces emplois, mais aussi de réfléchir à la cohérence des emplois de ce mode pour mieux en comprendre le fonctionnement et donc son sens. Cela permit à chaque élève de construire un outil signifiant pour lui, en vue de favoriser une appropriation plus efficace de ce point de grammaire latine. Ce travail individualisé a donc permis aussi un apprentissage de l'autonomie chez l'élève.

### *2. 1. 3 Utiliser l'organisation des nœuds de façon signifiante*

Pour entraîner des élèves de Seconde (en Grec ancien ou en Latin) à la réflexion sur l'exercice de traduction<sup>9</sup>, on a pu proposer l'exercice suivant : une carte construite par le professeur présentait à droite le texte en Grec ou en Latin, avec des nœuds fils renvoyant soit aux dictionnaires Bailly ou Gaffiot en ligne grâce à des liens hypertextes insérés dans les nœuds, soit à des explications de points de grammaire rencontrés dans l'extrait proposé. Sur la partie gauche, on a proposé plusieurs traductions de l'extrait. On a alors demandé aux élèves de hiérarchiser les différents nœuds de gauche selon des critères qu'ils devaient choisir et justifier grâce à la fonction « commentaire » ou « note » (semblable à celle des traitements de textes). Ainsi, certains ont hiérarchisé les nœuds de la traduction la plus proche à la plus éloignée, d'autres de la plus poétique à la moins poétique, en justifiant chaque choix. L'exercice de hiérarchisation et de justification a ainsi obligé l'élève à réfléchir, fût-ce de façon minimale, à l'exercice de la traduction, tout en permettant de parvenir à un produit fini en fin de séance.

### *2. 1. 4 Réfléchir à la cohérence d'informations données*

Une carte heuristique, par le travail d'organisation et de hiérarchisation qu'elle impose, est très pratique pour faire faire le point sur un certain nombre d'informations et en souligner les liens. On a pu ainsi proposer à des élèves de latin de 1<sup>re</sup> de construire une carte bilan sur la séquence « Rhétorique et communication » sur laquelle ils venaient de travailler. La réalisation de cette carte leur a permis de reconnaître des liens entre des activités ou des points qui n'avaient pas forcément une grande cohérence pour eux à première vue. Ainsi, ils ont été conduits à créer des nœuds tels que « définition

9. Cet exercice de comparaison d'un extrait à sa traduction est proposé comme bonus à l'oral de l'option latin ou grec, il est aussi un exercice très formateur pour réfléchir au fonctionnement de la langue ancienne et du français.

de rhétorique et éloquence », « orateurs antiques et modernes », « œuvres », « figures de styles », « effets » etc. Il s'agissait de faire visualiser la permanence de procédés rhétoriques et de faire comprendre ce que les orateurs modernes devaient aux Anciens<sup>10</sup>.

## 2. 2. Pour la classe

Il peut également être utile pour le professeur, afin d'aider ses élèves à lire un texte, de proposer une carte qui permette de rendre compte du cheminement d'une phrase. On a ainsi proposé à des élèves de Seconde en Français une carte qui reprenait une phrase d'une quinzaine de lignes de Montaigne extraite des *Essais* dont les élèves n'avaient pas compris la construction. Dans le nœud central, on a écrit la proposition principale qui se limitait à « Ils dirent » puis on a inséré trois nœuds fils qui correspondaient aux trois subordonnées complétives, en insérant des icônes de chiffres qui ont permis de comprendre à quel point les connecteurs peuvent être précieux et significatifs : ainsi le chiffre 1 fut noté dans le nœud qui commençait par « qu'ils trouvaient *en premier lieu* fort étrange que... », le chiffre 2 dans celui qui commençait par « *secondement*... » et le chiffre 3 dans le dernier nœud qui, lui, commençait par la conjonction *et*. Chacun de ces trois nœuds se déployait encore en propositions complétives et, difficulté supplémentaire pour les élèves, en propositions relatives introduites par *que*. Ainsi, proposer cette autre façon d'ordonner un texte a permis au professeur de faire en sorte que la classe puisse avoir accès au sens du texte sans se borner à de la paraphrase, mais en proposant un travail sur le texte original. La carte a été l'occasion également de produire tout de suite un commentaire stylistique de la part des élèves.

## 2. 3. Pour le professeur

Proposer à l'élève de construire une carte heuristique est toujours pour le professeur l'occasion d'évaluer le stade de différents acquis de l'ordre du savoir et de l'ordre des compétences. De l'ordre du savoir : l'élève a-t-il une idée claire de ce qu'il a pu apprendre pendant un travail donné ? Sait-il en rendre compte de façon lisible ? A-t-il compris le but de ces apprentissages ? De l'ordre des compétences : l'élève s'est-il approprié le contenu de ce qui a été vu ? Est-il capable de l'utiliser pour un autre emploi ?

À l'occasion de révisions de fin d'année sur les séquences du programme en classe de Première, le professeur a pu recenser toutes les erreurs trouvées dans les interrogations écrites qu'il avait fait faire et les a proposées à la classe dans une carte. Toutes les informations trouvées dans les copies ont été écrites dans des nœuds différents, volontairement présentés sans ordre (pas de hiérarchisation des nœuds) ; le professeur a projeté sur un TNI la

10. Un article rendant compte de cette séquence a été publié sur la Page des Lettres de Versailles (<http://www.lettres.ac-versailles.fr/spip.php?article1060>) et fait l'objet d'une publication dans *L'École numérique*.

carte réalisée et a demandé aux élèves de rétablir un ordre correct et logique. Par exemple, la règle des trois unités a été rendue de façon définitive au nœud « Classicisme », « Le siècle des Lumières » a été rendu au nœud « XVIII<sup>e</sup> siècle », etc. À la fin du travail en classe, la carte fut imprimée et distribuée aux élèves. Ce fut donc l'occasion de pointer des erreurs et d'en profiter pour proposer une cohérence d'ensemble à tous les élèves qui disposèrent sous forme de carte d'un sommaire en guise de synthèse du travail de l'année, document différent et plus signifiant que celui du « Descriptif des œuvres » exigé à l'épreuve orale de l'EAF.

Quel mode de communication induit la carte heuristique ?

Il faut cependant noter que la lisibilité de la carte heuristique n'est pas forcément évidente, surtout pour quelqu'un qui n'aurait pas l'habitude de cet outil. Il semble qu'il faille distinguer et faire distinguer à l'élève les deux cadres de la production d'une carte : soit pour lui-même soit à destination d'autrui, ce qui induit parfois un remaniement. Ainsi, il est tout à fait intéressant de demander à l'élève de prendre en notes le contenu d'un cours ou d'un exposé sous forme de carte afin de vérifier s'il a bien suivi l'enchaînement logique des idées. Mais ces cartes ne sont pas destinées à une diffusion plus large car elles sont en général assez touffues, avec nombre de nœuds fils, et sont donc assez peu pratiques à lire par une personne qui n'aurait pas suivi l'exposé en question. En revanche, elles peuvent permettre des comparaisons fructueuses et pour celui qui a fait l'exposé (qui vérifie ainsi la clarté de son discours) et pour les auditeurs qui confrontent leur perception et compréhension du contenu. Surtout, elles sont un outil très précieux pour le professeur qui évalue tout de suite le degré d'appropriation du contenu par chaque élève.

### 3. CONCLUSION

On n'a proposé dans cet article que quelques exemples d'utilisation de la carte heuristique, qui ont cherché à en faire comprendre l'intérêt majeur comme outil d'apprentissage : la carte permet à l'élève de produire un travail satisfaisant tant du point de vue graphique qu'intellectuel. Cet outil permet une réflexion sur les idées et informations données et/ou trouvées, et leur statut, mais est aussi très pertinent comme outil d'apprentissage (de révision notamment). On pourra trouver dans la sitographie ci-dessous un certain nombre de sites excellents qui participent à la diffusion de cet outil.

Delphine RÉGNARD

*Lycée Saint-Exupéry, Mantes-la-Jolie*

## SITOGRAPHIES

L'auteur tient à signaler le travail d'un certain nombre de collègues, travail qui lui a permis de comprendre toute la richesse de l'utilisation de cartes heuristiques. Pour un dossier complet sur la carte mentale :

### Educnet

<http://www.educnet.education.fr/lettres/pratiques5675/tic/action-utilis>

[http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/1177924054937/0/fiche\\_\\_\\_ressourcepedagogique/&RH=DOC](http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/1177924054937/0/fiche___ressourcepedagogique/&RH=DOC)

<http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/documentation/tice/web2/carteheuristique.html> et <http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/lettres/spip.php?article91>

(une intéressante sitographie figure au bas de cet article)

<http://svt.ac-creteil.fr/spip.php?article4034> (un point intéressant sur la carte et ses usages par un professeur de SVT)

### Sites dévolus à la carte heuristique

<http://www.petillant.com/> et <http://www.heuristiquement.com/>

Pour des exemples de pratiques pédagogiques, l'incontournable site de la mission Tice de Besançon :

<http://missiontice.ac-besancon.fr/gt-lettres-tice/>

L'onglet « carte heuristique » de la page Netvibes de l'auteur sur lequel on trouve différents logiciels et leur tutoriel ainsi que des exemples de pratiques : [http://www.netvibes.com/docticaregnard#cartes\\_heuristiques](http://www.netvibes.com/docticaregnard#cartes_heuristiques)