

**UNIVERSITÉ BORDEAUX III – MICHEL DE MONTAIGNE
INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE
DÉPARTEMENT INFORMATION – COMMUNICATION**

Année 2007

Cote :

Dossier documentaire pour obtenir le

DIPLOME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

Gestion de l'Information et du Document dans les Organisations

Présenté et soutenu par

Mickaël GALLAIS

Le 4 septembre 2007

Titre

**La sérendipité :
présentation, typologie, applications et rôle
en sciences de l'information et en documentation**

Supervision de dossier

Madame Nathalie PINÈDE

Jury

Madame Nathalie PINÈDE

Madame Anne PIPONNIER

LA SÉRENDIPITÉ :

PRÉSENTATION, TYPOLOGIE, APPLICATIONS ET RÔLE EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET EN DOCUMENTATION

DOSSIER DOCUMENTAIRE



Mickaël GALLAIS

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX III – MICHEL DE MONTAIGNE
INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE
DÉPARTEMENT INFORMATION – COMMUNICATION
FILIÈRE GESTION DE L'INFORMATION ET DU DOCUMENT DANS LES ORGANISATIONS

SOMMAIRE

Note de présentation : problématique et méthodologie

Documents

Plan de classement des documents

1. Présentation générale du concept de la sérendipité

- 1.1. La curieuse histoire du mot “sérendipité” : naissance d’un terme et création d’un concept
- 1.2. Définitions de la sérendipité et évolution du concept
- 1.3. Interprétations et typologie de la sérendipité

2. Autour de la sérendipité : concepts associés et notions parallèles

3. Réflexions générales sur la sérendipité : aspects théoriques et épistémologiques

4. Sérendipité en recherche d’information documentaire : rôle, impacts et enjeux

5. Les “produits dérivés” de la sérendipité

Note de Synthèse

Bibliographie

Annexes

Sélection des documents du dossier

Glossaire

Du poète oriental au sérendipitologue moderne : quelques figures de la sérendipité

Index

Table des matières

NOTE DE PRÉSENTATION : PROBLÉMATIQUE ET MÉTHODOLOGIE

En recherche d'information documentaire, que ce soit dans un centre de documentation, une bibliothèque ou sur Internet, il existe un facteur non-négligeable en matière de processus de recherche : la sérendipité. Joli néologisme savant à l'étymologie exotique, la sérendipité est le fait de trouver par hasard ce qu'on ne cherchait pas. En documentation et en sciences de l'information, on dira que la sérendipité est le fait de trouver l'information utile, intéressante, voire inespérée, alors qu'on ne la cherchait pas, du moins pas à ce moment-là, ou bien qu'on cherchait autre chose, ou encore qu'on la cherchait par un autre moyen.

La sérendipité étant un concept très abstrait, théorique, et philosophique, on peut s'interroger sur le degré de réalité de la sérendipité, et sur l'enjeu et le rôle qu'elle peut avoir en recherche d'information documentaire. La sérendipité est-elle une nouvelle marotte à la mode, ou est-ce un concept important qu'il faut prendre en compte en sciences de l'information ? Existe-t-il une typologie de la sérendipité ? Que peut apporter la sérendipité en recherche d'information documentaire ? Quelles sont les prédispositions à avoir pour user efficacement de la sérendipité ? De quelle manière un documentaliste peut-il utiliser la sérendipité dans son métier ? Autant de questions que l'on peut se poser sur ce concept curieux et original : qu'est-ce que la sérendipité, comment fonctionne-t-elle, et quels peuvent être l'utilité, le rôle, l'impact et l'enjeu de la sérendipité en documentation, en recherche d'information documentaire, et dans les métiers des sciences de l'information ? Telle est la problématique que ce dossier propose d'étudier.

Ce dossier documentaire sur la sérendipité s'adresse aux personnes du monde de la documentation et des sciences de l'information, qu'elles soient étudiantes, enseignantes ou professionnelles. Il s'adresse aux étudiants de fin du premier cycle et aux étudiants spécialisés, en tout cas aux étudiants ayant déjà de solides notions de base en documentation et en recherche d'information : en revanche ce dossier semble moins approprié pour un étudiant encore débutant. Il s'adresse également aux professionnels et aux enseignants en documentation, qui ne seraient pas familiers avec la sérendipité : il est vrai que les études sur ce concept sont rares et récentes, et tous les professionnels n'ont pas forcément été confrontés au sujet. Ce dossier s'adresse donc aux initiés en documentation, mais débutant en matière de sérendipité. Ainsi, le but est de leur présenter la sérendipité, de leur faire découvrir l'utilité qu'elle peut avoir dans leur métier, et de leur exposer une vision globale de la sérendipité appliquée au monde de la documentation et des sciences de l'information.

L'utilisateur doit aussi pouvoir lire l'anglais, car certains documents présentés dans ce dossier sont écrits dans cette langue.

Les 17 documents présentés dans ce dossier sont le résultat d'une sélection préalable : ils ont été volontairement choisis pour leur grande hétérogénéité, que ce soit par leurs natures, leurs contenus, leurs supports, voire leurs niveaux. Certains de ces documents sont des classiques incontournables sur le sujet : ils ne pouvaient pas ne pas figurer dans ce dossier ; d'autres ont été choisis parce qu'ils apportent un point de vue original et décalé sur le sujet, introduisent et définissent le concept, élargissent le sujet à d'autres domaines, et apportent une vision plus large à l'utilisateur.

Le soin a été pris de sélectionner des documents qui évitaient de trop se répéter les uns les autres : en effet beaucoup d'articles et de travaux sur la sérendipité ne font que reprendre et commenter les idées d'autres travaux, qui eux-mêmes dérivent d'autres articles plus anciens. De même, les études sur la sérendipité étant encore assez rares, il n'a pas été facile de trouver des documents qui conviennent aux besoins et à la curiosité du public cible, ou qui s'approchent de la problématique donnée. Il a donc fallu choisir des documents qui apportent une vision neuve, originale, variée et

attrayante sur la sérendipité, et se rabattre sur certains documents écrits en anglais : le sujet de la sérendipité est en effet largement plus étudié et exploité chez les anglo-saxons qu'en France.

Pour trouver ces documents, le moteur de recherche *Google* et son module spécialisé *Google Scholar* ont été très utiles pour débiter les recherches : des mots-clés comme “sérendipité” et “serendipity” ont suffi pour obtenir des documents très variés. D'autres sites plus spécialisés comme l'*Association des Professionnels de l'Information et de la Documentation (ADBS)*, le *Groupement Français de l'Industrie de l'Information (GFII)*, la plate-forme *@rchiveSIC (Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication)*, le *Bulletin des Bibliothèques de France (BBF)*, etc., ont aussi été consultés, mais souvent en vain : le sujet est encore peu étudié en France dans le monde de la documentation. L'*ADBS* a toutefois fourni une brève présentant un article publié sur un site spécialisé, et c'est à partir de cet article, qui donnait des références, que des documents pertinents sont apparus. Il a ensuite suffi d'exploiter les références et les bibliographies que ces documents fournissaient. Un premier corpus de documents incontournables – des articles écrits par des spécialistes du sujet – a alors émergé, car certaines références étaient récurrentes. Pour le reste, il a fallu rechercher des documents plus originaux et plus variés, de part leurs natures, leurs points de vue et leurs supports. C'est ainsi que le choix s'est porté sur une page de blog présentant un curieux dérivé “maison” du contraire de la sérendipité ; sur un article de presse en ligne, mentionnant un point de vue différent des autres documents ; sur deux pages de l'encyclopédie en ligne *Wikipédia*, pour introduire et présenter le sujet aux utilisateurs les plus novices ; et, pour l'élargissement du sujet et afin d'ajouter une touche attrayante au dossier pour l'utilisateur, sur une curieuse bande dessinée, mettant en scène le concept à travers des personnages.

Il a fallu cependant écarter une trentaine de documents qui ne faisaient que réitérer les mêmes arguments, ou qui n'apportaient rien de nouveau, ou s'éloignaient parfois de leurs propres problématiques. Il a fallu aussi écarter les documents qui, bien que tout à fait pertinents, ne convenaient pas quant au niveau – souvent trop simplistes, quelquefois trop compliqués, voire totalement incompréhensibles – ou qui n'étaient pas commodes à présenter ici. Beaucoup de documents s'étalant sur 20 à 40 pages, il a fallu également couper certains passages (parfois des dizaines de pages), pour obtenir des textes d'une longueur raisonnable, afin d'éviter à l'utilisateur d'être noyé dans un surplus d'informations inutiles. Tous ces documents écartés sont listés en annexe à la page 131 : l'utilisateur curieux pourra ainsi les consulter.

La sérendipité entrant aussi dans un ensemble de concepts heuristiques, il est apparu intéressant de choisir des documents qui mentionnaient et présentaient rapidement certains de ces concepts, que l'utilisateur ne manquera pas de croiser au fil de ses lectures s'il va plus loin.

Chaque document présenté dans ce dossier est précédé d'un bordereau d'analyse documentaire, construit à partir du schéma d'analyse *Dublin Core*, auquel quelques modifications ont été apportées : le champ *Couverture* a été éliminé ; un champ *Lieu de publication* a été ajouté auprès des champs *Éditeur* et *Date* (renommé *Date de publication*) ; des champs *Affiliation du/des créateurs* et *Affiliation du/des contributeur(s)* ont été ajoutés après *Créateur* (renommé *Créateur(s)*) et après *Contributeur* (renommé *Contributeur(s)*) (ces deux nouveaux champs *Affiliation* sont inspirés du schéma d'analyse *Pascal*) ; un champ *Date de consultation* a été ajouté pour les documents provenant de sites Internet ; un champ *Prix* a été ajouté pour les monographies ; un champ *Notes* a été ajouté pour d'éventuelles remarques sur le document. Le champ *Source* a été développé pour contenir à la fois, si nécessaire, le titre, la responsabilité et l'éditeur du document ou site hôte ; le champ *Format* a été développé pour contenir à la fois, si nécessaire, le format physique (nombre de pages, illustrations et figures, dimensions) et le format numérique (extension, nombre de pages, illustrations et figures, taille du fichier) ; le champ *Identifiant de la ressource* a été développé pour contenir à la fois, si nécessaire : l'identifiant physique (numéro du chapitre, pagination du document, numéro ISBN ou ISSN) et l'identifiant numérique (URL). Enfin, l'ordre des champs a été réorganisé pour créer cinq ensembles logiques : *Titre*, *Responsabilité*, *Présentation*, *Publication* et *Description*. De sorte que l'ordre des champs respecte aussi l'ordre des éléments d'une référence bibliographique¹. On obtient ainsi le bordereau de base suivant :

¹ Cf. Norme Z 44-005 de l'AFNOR sur les descriptions bibliographiques, norme utilisée pour les références bibliographiques dans ce dossier.

DOCUMENT X : Référence bibliographique (selon la norme Z 44-005 de l'AFNOR)	vignette
---	---

TITRE

Titre :	
---------	--

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	
Affiliation du/des créateur(s) :	
Contributeur(s) :	
Affiliation du/des contributeur(s) :	

PRÉSENTATION

Mots-clés :	
Résumé :	

PUBLICATION

Lieu de publication :	
Éditeur :	
Date de publication :	

DESCRIPTION

Source :	- titre du document hôte (colloque, mémoire, revue, etc.) / nom du site hôte : - responsabilité du document hôte / du site hôte : - éditeur du document hôte :
Type de ressource :	
Format :	Format physique : - nombre de pages : - illustrations et figures : - dimensions : Format numérique : - extension : - nombre de pages : - illustrations et figures : - taille :
Identifiant de la ressource :	Identifiant physique [localisation dans le document hôte] : - numéro du chapitre : - pagination du document : - ISBN / ISSN : Identifiant numérique : - URL :
Date de consultation :	[pour les documents numériques]
Langue :	
Prix :	[pour les monographies]
Droits :	
Relation :	
Notes :	

À la fin de ce dossier, une bibliographie est proposée, pour permettre à l'utilisateur d'aller plus loin et de continuer à se documenter sur la sérendipité. Elle est suivie d'un glossaire contenant les termes importants contenus dans les documents, et d'autres termes concernant la sérendipité et des notions parallèles, afin de permettre à l'utilisateur d'aller plus loin et de connaître certains mots lorsqu'il sera confronté à d'autres textes où ces mots sont souvent présents.

Dans une dernière partie en annexe, on trouvera un petit répertoire présentant quelques pionniers sérendipitologues et autres figures incontournables de la sérendipité, que l'utilisateur ne manquera pas de croiser à maintes reprises.

Ce dossier se termine enfin par un index répertoriant les principaux mots, notions, noms propres, etc., mentionnés dans les documents et les annexes, pour une recherche rapide à l'intérieur du dossier.

PLAN DE CLASSEMENT DES DOCUMENTS

1. Présentation générale du concept de la sérendipité

1.1. La curieuse histoire du mot “sérendipité” : naissance d’un terme et création d’un concept

Document 1 : MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. Chapitre 1, The Origins of Serendipity, p. 1-5, 20-21 [extraits].

Document 2 : WIKIPÉDIA. Serendipity. *Wikipédia* [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

1.2. Définitions de la sérendipité et évolution du concept

Document 3 : SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. La sérendipité : Quelques définitions, de Walpole à aujourd’hui. *Intelligence Créative* [en ligne]. 30/04/2007. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/354_serendipite_definition.html (page consultée le 04/08/2007).

Document 4 : WIKIPÉDIA. Sérendipité. *Wikipédia* [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

Document 5 : BOYLE, Richard. How the Vogue Word Became Vague. *Living Heritage* [en ligne]. 2000. Disponible sur : <http://livingheritage.org/serendipity.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

1.3. Interprétations et typologie de la sérendipité

Document 6 : VAN ANDEL, Pek. Sérendipité, ou de l’art de faire des trouvailles. *Automates Intelligents* [en ligne]. 01/02/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

Document 7 : SWINERS, Jean-Louis. La sérendipité ou l’exploitation créative de l’imprévu. *Automates Intelligents* [en ligne]. 03/04/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/avr/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

2. Autour de la sérendipité : concepts associés et notions parallèles

Document 8 : ANCIAUX, Alain. L’évaluation des effets sérendipes. *Projet Mélusine, Université Libre de Bruxelles* [en ligne]. 1998. Disponible sur : <http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html> (page consultée le 04/08/2007).

Document 9 : VICNENT. Le coup du Kiwi. *Chez Moi, à l’Intérieur : mes aventures à moi* [en ligne]. 19/06/2006. Disponible sur : <http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi> (page consultée le 11/08/2007) [extraits].

3. Réflexions générales sur la sérendipité : aspects théoriques et épistémologiques

- Document 10 : VAN ANDEL, Pek, BOURCIER, Danièle. Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et interprétation de l'inattendu. *Réseau Européen Droit et Société (REDS)* [en ligne]. 1997. Disponible sur : <http://www.reds.msh-paris.fr/communication/textes/serendip.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].
- Document 11 : RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle. Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines. *Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies, Université de Paris 7* [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9900/serendipurb_rieusset.htm (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

4. Sérendipité en recherche d'information documentaire : rôle, impacts et enjeux

- Document 12 : THOMPSON, Bill. Serendipity Casts a Very Wide Net. *BBC News* [en ligne], 26/05/2006. Disponible sur : <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/5018998.stm> (page consultée le 04/08/2007).
- Document 13 : FOSTER, Allen E., FORD, Nigel. Serendipity and Information Seeking : An Empirical Study. *Cadair, Université du Pays de Galles* [en ligne]. 07/05/2003. Disponible sur : <http://cadair.aber.ac.uk/dspace/bitstream/2160/292/5/foster+and+ford+paper+JD114c.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].
- Document 14 : CATELLIN, Sylvie. Sérendipité, abduction et recherche sur Internet. *Actes du XIIe Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication : "Émergences et continuité dans les recherches en information et communication"* [en ligne]. Paris-UNESCO : SFSIC, 10-13/01/2001. P. 361-367. Disponible sur : <http://www.sfsic.org/sicnet/publications/actes-01/cate-01.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].
- Document 15 : ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information. *1^{ère} Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) [Congrès de la SFSIC, 10^{ème} colloque bilatéral franco-roumain]* [en ligne]. Bucarest : @rchiveSIC, CCSD, CNRS, 28/06/2003-03/07/2003. 13 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].
- Document 16 : ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. Communication avec actes. *XIV^{ème} congrès de la SFSIC, Questionner l'internationalisation : Cultures, Acteurs, Organisations, Machines* [en ligne]. Béziers : @rchiveSIC, Béziers SFSIC (Ed.), 02/06/2004. 8 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic_00000989.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

5. Les "produits dérivés" de la sérendipité

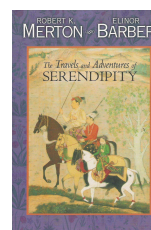
Rapide présentation

- Document 17 : TRONDHEIM, Lewis. Sérendipité. *Les 24 heures de la bande dessinée* [en ligne]. Angoulême, 23-24/01/2007. 24 p. Disponible sur : http://www.24hdelabandedessinee.com/lewis_trondheim/index.htm (page consultée le 04/08/2007).

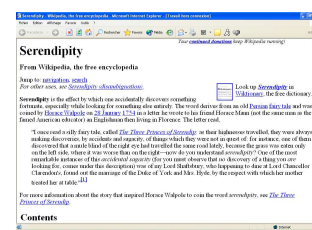
1. Présentation générale du concept de la sérendipité

1.1. La curieuse histoire du mot “sérendipité” : naissance d'un terme et création d'un concept

Document 1 MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity: A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. Chapitre 1, The Origins of Serendipity, p. 1-5, 20-21 [extraits].

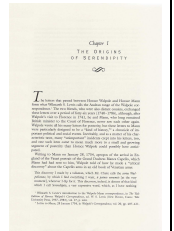
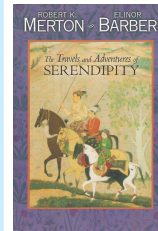


Document 2 WIKIPÉDIA. Serendipity. Wikipédia [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



DOCUMENT 1 :

MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. Chapitre 1, The Origins of Serendipity, p. 1-5, 20-21 [extraits].



TITRE

Titre : The Origins of Serendipity.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	MERTON, Robert King BARBER, Elinor G.
Affiliation du/des créateur(s) :	Robert King MERTON (1910-2003) : sociologue, fondateur de la sociologie des sciences. Elinor G. BARBER (1924-1999) : historienne, chercheur associée à l'Université de Columbia.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Abduction / Conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> / Définition de la sérendipité / Origine du mot sérendipité / Sagacité / Walpole, Horace
Résumé :	Partant de la situation dans laquelle Horace Walpole se trouvait alors, on explique la façon dont celui-ci a inventé le mot "sérendipité" dans une lettre, en expliquant la référence au conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> , dont on détaille ensuite le chapitre à l'origine du néologisme de Walpole. On conclut sur la façon dont Walpole a interprété ce qu'il a compris du conte pour formaliser son nouveau concept, et les ambiguïtés naissantes qui en découlent concernant la définition exacte du mot.

PUBLICATION

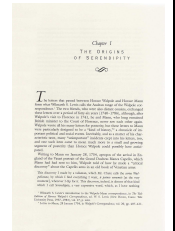
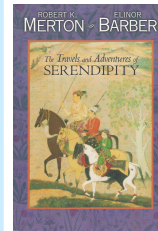
Lieu de publication :	Princeton
Éditeur :	Princeton University Press
Date de publication :	2004

DESCRIPTION

Source :	Titre du document hôte : The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science
Type de ressource :	Monographie
Format :	Format physique : - nombre de pages : 21 p. [2 p. pour l'extrait dans ce dossier] [313 p. pour le livre] - illustrations et figures [du livre] : 1 figure, 2 tableaux - [illustration de couverture du livre : <i>The Three Princes of Shah Jahan : Shuja, Aurangzeb, and Murad Bakhsh</i> / [Attribué à] BALCHAND. Londres : V&A Picture Gallery, ca 1637. 1 peint. [miniature de Mughal] ; 38,7 × 26 cm. (British Museum).] - dimensions : 23,5 × 15,5 cm
Identifiant de la ressource :	Identifiant physique : - numéro du chapitre : Chapitre 1 - pagination du document : p. 1-5, 20-21 [2 extraits du chapitre] - ISBN : 0-691-12630-5
Date de consultation :	-
Langue :	Anglais
Prix :	15,33 €
Droits :	Copyright © 2004 Princeton University Press
Relation :	MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. <i>Viaggi e avventure della Serendipity</i> . Bologne : Il Mulino, 2002. 469 p. (Collezione di testi e di studi).
Notes :	Le manuscrit de l'ouvrage, écrit en 1958, d'où est extrait ce document, avait été laissé de côté par les auteurs ; ce n'est qu'en 2002 qu'il a enfin été publié pour la première fois par <i>Il Mulino</i> , en italien, avec des ajouts de Robert K. Merton (Elinor Barber était décédée depuis 1999). Merton est décédé en février 2003, peu de temps après avoir appris que <i>Princeton</i> allait publier l'ouvrage en anglais, ce qui fut fait en 2004. Les deux auteurs n'auront donc même pas connu leur ouvrage édité dans sa version originale.

DOCUMENT 1 :

MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. Chapitre 1, The Origins of Serendipity, p. 1-5, 20-21 [extraits].



Chapter 1

The Origins of Serendipity

The letters that passed between Horace Walpole and Horace Mann form what Wilmarth S. Lewis calls the Andean range of the Walpole correspondence². The two friends, who were also distant cousins, exchanged these letters over a period of forty-six years (1740-1786), although, after Walpole's visit to Florence in 1741, he and Mann, who long remained British minister to the Court of Florence, never saw each other again. Walpole wrote all his many letters for prosperity, but these letters to Mann were particularly designed to be a "kind of history,"³ a chronicle of important political and social events. Inevitably, and as a matter of his letters, too, and one such item came to mean much more to a small and growing segment of posterity than Horace Walpole could possibly have anticipated.

Writing to Mann on January 28, 1754, apropos of the arrival in England of the Vasari portrait of the Grand Duchess Bianca Capello, which Mann had had sent to him, Walpole told of how he made a "critical discovery" about the Capello arms in an old book of Venetian arms:

This discovery I made by a talisman, which Mr. Chute calls the *sortes Walpolianae*, by which I find everything I want, à *pointe nommée* [at the very moment], wherever I dip for it. This discovery, indeed, is almost of that kind which I call *Serendipity*, a very expressive word, which, as I have nothing better to tell you, I shall endeavour to explain to you: you will understand it better by the derivation than by the definition. I once read a silly fairy tale, called *The three Princes of Serendip*: as their Highnesses travelled, they were always making discoveries, by accidents and sagacity, of things which they were not in quest of: for instance, one of them discovered that a mule blind of the right eye had travelled the same road lately, because the grass was eaten only on the left side, where it was worse than on the right—now do you understand *serendipity*? One of the most remarkable instances of this *accidental sagacity* (for you must observe that *no* discovery of a thing you *are* looking for, comes under this description) was of my Lord Shaftsbury, who happening to dine at Lord Chancellor Clarendon's, found out the marriage of the Duke of York and Mrs. Hyde, by the respect with which her mother treated her at table.

Since he had "nothing better to tell," therefore, Walpole was reporting to his friend a bit of whimsy, a word he had coined. His attitude toward it was half-pleased (the word is "very expressive"), half-mocking and deprecatory. Had Mann looked into the fairy tale that helped Walpole to mint the word, he might have been confused, for its story line scarcely resembles Walpole's account of it or the allegedly parallel examples he provides. Walpole was looking for information about the Capello arms and only happened, by "serendipity," to find it at just the right moment, but the three princes of the fairy tale *found* nothing at all, but merely gave repeated evidence of their powers of observation. Moreover, Lord Shaftesbury actually did make a useful discovery that he had not anticipated, one that he could not have made without considerable "sagacity" about the minutiae of the symbols of respect and deference, just as one now gauges impending changes in the status of Soviet leaders by noting their location in the Kremlin ensemble on public occasions. The complexity of meaning with which Walpole endowed serendipity, carelessly and inadvertently, at its inception, was permanently to enrich and to confuse its semantic history.

The "silly fairy tale" that Walpole referred to was called *The Travels and Adventures of Three Princes of Sarendip*. According to the title page, it was "translated from the Persian into French, and from thence done into English," and printed in London for Will. Chetwode in 1722. As far as Walpole knew it was anonymous, but we shall have more to say later about its authorship and history. The three princes of the title are the sons of Jafer, the philosopher-king of Sarendip (or Serendib, which is the ancient name for Ceylon).⁴ King Jafer had seen to it that his three promising sons received the best possible education from the wisest men in the kingdom, and now he wished them to travel in order that they might gain in experience to complement their book learning. Above all, he wanted them to learn about the customs of other peoples. There is never any mention of a search for treasure, which has so often been ascribed to them by those who know the tale at second or third hand.

"As their Highnesses travelled" they had various adventures and made certain "discoveries." Their adventures resulted from the use they made, and that other people made, of their keen wits; and their "discoveries," which were of the nature of Sherlock Holmesian insights rather than more conventional "treasures," often proved valuable to those whom they encountered. In two episodes they used their ability to make careful observations and subtle inferences, practicing this

² Wilmarth S. Lewis's introduction to the Walpole-Mann correspondence, in *The Yale Edition of Horace Walpole's Correspondence*, ed. W. S. Lewis (New Haven, Conn.: Yale University Press, 1937-1983), vol. 17, p. xxiii.

³ Letter to Mann, 28 January 1754, in *Walpole's Correspondence*, vol. 20, pp. 407-411.

⁴ [Nowadays, Ceylon is called Sri Lanka. However, this manuscript was written in the 1950s, so all references to Ceylon remain unchanged.]

skill for the sheer pleasure its exercise afforded. In another episode, they did their host, the Emperor Behram, a valuable service, when, by virtue of their keen observations and their intuitive understanding of human psychology and physiology, they were able to save him from the vengeance of a treacherous minister. At still another court they visited, they passed yet another age-old test of wit, the solution of riddles, both humorous and serious. In all these adventures they conducted themselves with great courtesy and modesty.

Of all these many incidents, the one that seems to have impressed Horace Walpole the most is one of the princes' exploits of observation and inference. (It is, in fact, the first incident that occurs in the course of their travels; perhaps Walpole never got any further in this "silly fairy tale.") As the princes were riding along, they met a camel driver who had lost one of his camels and asked if they had seen it. Since they had seen various clues that might indicate the lost animal, they asked him the following questions: Was the animal blind in one eye? Was it lacking one tooth? And was it not lame? The driver answered all these questions affirmatively, so they in turn told him that they had passed his animal and that it must have gone quite far by now.⁵

The camel driver searched the road for twenty miles without finding his missing animal, so he returned and again came upon the three youths. He told them that he thought they had merely been teasing him, so they gave him further evidence: that the camel was laden with butter on one side and honey on the other, that it was being ridden by a woman, and that this woman was pregnant. Now the driver was sure that the princes must have stolen the camel, and he had them brought to justice before the Emperor Behram. The princes confessed that they had never really seen the camel and that they had only told the driver of inferences drawn from the clues they had observed, which happened to coincide with the facts.

The incident ended happily when the camel was found. The emperor, now vastly impressed, wished to know how the princes had so accurately inferred its characteristics. They explained to him their guess that the camel must be blind in the right eye because the grass had been cropped on the left side of the road, where it was worse than on the right; that they had found bits of chewed grass on the road, of a size indicating that they had fallen out between the animal's teeth where a tooth was missing; that its footprints showed that it was a lame and was dragging one foot; that its load of honey and butter could be inferred from the trail of ants on one side of the road, for ants love butter, and of flies on the other, for flies love honey; that at one place they saw footprints that they attributed to a woman rather than a child because they also felt carnal desires there; and finally, that this woman must be pregnant, because they had seen the imprints of her hands on the ground, where, in her heavy state, she had used them to get to her feet again.

It was the "discovery" of the blind right eye that Walpole evidently remembered best and which he used to illustrate the princes' peculiar talents. By the time he was "deriving" serendipity for Mann's benefit, however, his memory had transformed the camel of the original story into a mule. As an Englishman he was certainly more familiar with mules than with camels; perhaps this is why the alien camel was transformed into the more familiar mule. As it was told in India, for example, it involved an elephant, while in Palestine and Arabia it generally was the camel, as in the tale of our three princes.⁶ In each case the cultural background produced at least this small variation in the protagonists of the story. In like manner, the already complex meaning of Horace Walpole's "very expressive word" was on many future occasions to be slightly or drastically modified by the social context of its use.

These, then, were the immediate occasions of the invention of serendipity: an episode in a story of three princes of Serendip in which they displayed their powers of observation and found certain clues they had not been looking for; Horace Walpole's unexpected discovery of an item missing from his knowledge of heraldry, one among many such accidental discoveries; and, finally, Walpole's letter to Sir Horace Mann, in which he indulges himself by elaborating on the nature of certain aspects of the process of discovery. But all this tells nothing of how it was that Horace Walpole, living in England, in the year 1754 came to merge these particular ingredients to fill a minute space in the English language by creating this strange new word, serendipity. From all indications, this was the result of two unrelated sets of circumstances: One is the great efflorescence of interest in the Orient in the eighteenth century; the other, Walpole's idiosyncratic propensities, which he brought to the reading of the tale of the three princes of Serendip.

[...]

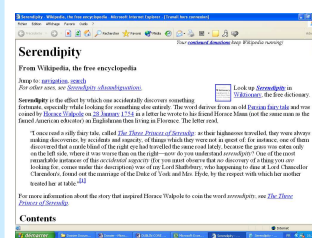
Horace's Walpole's somewhat confusing "derivation" of serendipity came about, in all probability, by just this kind of discriminating use of emphasis. It was not so much that he misunderstood the import of the fairy tale he had read, but that he highlighted those aspects of it that were significant to him and obscured those of lesser interest. What appealed to him in the story was the *unplanned, accidental* factor in the making of the discovery, and the "sagacity" necessary to make it. The three princes had not set out to find a lost camel, he himself had not set out to find the Capello arms, and Lord Shaftesbury had not planned to make any discovery about Anne Hyde's marital affairs when he accepted her father's invitation to dinner. But without the princes' keen powers of observation, without Shaftesbury's profound knowledge of etiquette, none of these "discoveries" could have occurred. What Walpole obscured in his explanation of serendipity was the nature of the object discovered: whether it was a known quantity or an unknown quantity; whether it was something that might have been expected (retrospectively prophesied) or not; and, finally, whether it was of any significance or not. It is in the latitude that these obscurities give to individual interpretation that the complexity of meaning of serendipity has its origin. Even had Walpole stated positively that serendipity had to do only with accidental discovery, his ambiguity about the finder's foreknowledge of the object of discovery meant that discoveries by serendipity came to be regarded as more or less accidental. But these initial ambiguities became compounded as the word serendipity acquired a variety of meanings in the course of its diffusion to varied social groups.

⁵ Motifs of this kind were common in the eighteenth century, as we shall see. Voltaire was only one of many to anticipate the techniques of Sherlock Holmes in this way.

⁶ See Joseph Schick, *Die Scharfsinnsproben*, vol. 4, part 1 of *Corpus Hamleticum* (Leipzig: Harrassowitz, 1934).

DOCUMENT 2 :

WIKIPÉDIA. Serendipity. *Wikipédia* [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : **Serendipity.**

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	WIKIPÉDIA
Affiliation du/des créateur(s) :	-
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Bahramdipité / Conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> / Définition de la sérendipité / Origine du mot sérendipité / Science / Walpole, Horace / Zemblanité
Résumé :	Après avoir rappelé la naissance du mot “sérendipité”, on présente succinctement le rôle et la façon dont la sérendipité est considérée dans les sciences et les technologies, avant de s’interroger sur la définition exacte que Walpole a donnée de son nouveau concept à partir du conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> . On termine en donnant quelques citations, quelques traductions du mot, et on élargit le domaine en présentant les concepts de zemblanité et de bahramdipité, avant de donner une bibliographie et des références.

PUBLICATION

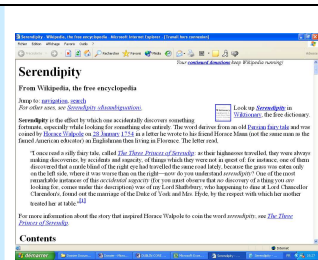
Lieu de publication :	[non-communicué]
Éditeur :	Wikimedia Foundation, Inc.
Date de publication :	02/08/2007

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : Wikipedia, the Free Encyclopedia
Type de ressource :	Encyclopédie en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 2 p. [pour l’extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 94,270 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Anglais
Prix :	-
Droits :	Licence de documentation libre GNU (GFDL)
Relation :	WIKIPÉDIA. Sérendipité. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9 (page consultée le 04/08/2007).
Notes :	-

DOCUMENT 2 :

WIKIPÉDIA. Serendipity. *Wikipédia* [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Serendipity

From Wikipedia, the free encyclopedia

Serendipity is the effect by which one accidentally discovers something fortunate, especially while looking for something else entirely. The word derives from an old Persian fairy tale and was coined by Horace Walpole on 28 January 1754 in a letter he wrote to his friend Horace Mann (not the same man as the famed American educator) an Englishman then living in Florence.

[...]

1 The role of serendipity in science and technology

While some scientists and inventors are reluctant about reporting accidental discoveries, others openly admit its role; in fact serendipity is a major component of scientific discoveries and inventions. According to M.K. Stoskopf, “it should be recognized that serendipitous discoveries are of significant value in the advancement of science and often present the foundation for important intellectual leaps of understanding.”

The amount of contribution of serendipitous discoveries varies extensively among the several scientific disciplines. Pharmacology and chemistry are probably the fields where serendipity is more common.

Most authors who have studied scientific serendipity both in a historical, as well as in an epistemological point of view, agree that a prepared and open mind is required on the part of the scientist or inventor to detect the importance of information revealed accidentally. This is the reason why most of the related accidental discoveries occur in the field of specialization of the scientist. About this, Albert Hofmann, the Swiss chemist who discovered LSD properties by accidentally ingesting it at his lab, wrote:

“It is true that my discovery of LSD was a chance discovery, but it was the outcome of planned experiments and these experiments took place in the framework of systematic pharmaceutical, chemical research. It could better be described as serendipity.”

The French scientist Louis Pasteur also famously said that “in the field of observation, chance favors only the prepared mind.” (Cf. a maxim of Brian Eno’s: “Luck is being ready.”)

History, of course, does not record accidental exposures of information which could have resulted in a new discovery, and we are justified in suspecting that they are many. There are several examples of this, however, and prejudice of preformed concepts are probably the largest obstacle.

[...]

6 The exact meaning of serendipity

There are three interrelated debates regarding the meaning of the word *serendipity*:

- The first debate: are the events referred to by Walpole in his letter to Mann, good examples of *serendipity*, as defined by Walpole? Expanding on this debate, are any of the adventures of the Three Princes, good examples of Walpole’s definition of serendipity?
- The second debate: if the examples of serendipity cited by Walpole are not good examples of serendipity, what should determine the meaning of the word *serendipity*, Walpole’s precise definition, or a definition derived from the adventures of the Three Princes?
- The third debate: given the range of current definitions for the word *serendipity*, from Walpole’s precise or strict definition to extremely loose definitions, what events should be cited as actual occurrences of serendipity?

7 Quotations on serendipity

- "In the field of observation, chance favors only the prepared mind." Louis Pasteur
- "Serendipity. Look for something, find something else, and realize that what you've found is more suited to your needs than what you thought you were looking for." Lawrence Block
- "The most exciting phrase to hear in science, the one that heralds new discoveries, is not 'Eureka!', but 'That's funny ...'" Isaac Asimov
- "In reality, serendipity accounts for one percent of the blessings we receive in life, work and love. The other 99 percent is due to our efforts." Peter McWilliams
- "Serendipity is looking in a haystack for a needle and discovering a farmer's daughter." Julius Comroe Jr.
- "Serendipity is putting a quarter in the gumball machine and having three pieces come rattling out instead of one—all red." Peter H. Reynolds
- "--- you don't reach Serendib by plotting a course for it. You have to set out in good faith for elsewhere and lose your bearings... serendipitously." John Barth, *The Last Voyage of Somebody the Sailor*
- "Serendipity is the art of making an unsought finding." Pek van Anel (1994)

8 Trivia

- Serendip is the old Arabic name for Sri Lanka.
- The episode in the story is a case of abductive reasoning (as used by the fictional detective Sherlock Holmes), which later leads to unsought "serendipitous" rewards from the king.
- The word 'serendipity' has been voted as one of the ten English words that were hardest to translate in June 2004 by a British translation company. However, due to its sociological use, the word has been imported into many other languages (Portuguese *serendipicidade* or *serendipidade*; French *sérendipicité* or *sérendipité* but also *heureux hasard*, "fortunate chance"; Spanish *serendipia*; Italian *serendipità*; Dutch *serendipiteit*; German *Serendipität*; Swedish, Danish and Norwegian *serendipitet*; Finnish *serendiippisyys*; Romanian *serendipitate*).

[...]

9 Related terms

William Boyd coined the term **zemblanity** to mean somewhat the opposite of serendipity: "making unhappy, unlucky and expected discoveries occurring by design".⁷ It derives from Novaya Zemlya (or Nova Zembla), a cold, barren land with many features opposite to the lush Sri Lanka (Serendip). On this island Willem Barents and his crew were stranded while searching for a new route to the east.

Bahramdipity is derived directly from Bahram Gur as characterized in the "Three Princes of Serendip". It describes the *suppression* of serendipitous discoveries or research results by powerful individuals.⁸

10 Bibliography

- Theodore G. Remer, Ed.: *Serendipity and the Three Princes, from the Peregrinaggio of 1557, Edited, with an Introduction and Notes, by Theodore G. Remer, Preface by W.S. Lewis*. University of Oklahoma Press, 1965. LCC 65-10112
- Robert K. Merton, Elinor Barber: *The Travels and Adventures of Serendipity: A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton University Press, 2004. ISBN 0-691-11754-3. (Manuscript written 1958).
- Patrick J. Hannan: *Serendipity, Luck and Wisdom in Research*. iUniverse, 2006. ISBN 0-595-36551-5
- Royston M. Roberts: *Serendipity: Accidental Discoveries in Science*. Wiley, 1989. ISBN 0-471-60203-5
- Pek Van Anel: "Anatomy of the unsought finding : serendipity: origin, history, domains, traditions, appearances, patterns and programmability." *British Journal for the Philosophy of Science*, 1994, 45(2), 631-648.

[...]

Retrieved from "<http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity>"

This page was last modified 14:56, 2 August 2007.

All text is available under the terms of the GNU Free Documentation License. (See **Copyrights** for details.)

Wikipedia® is a registered trademark of the Wikimedia Foundation, Inc., a US-registered 501(c)(3) tax-deductible nonprofit charity.

⁷ Boyd, William. *Armadillo*, Chapter 12, Knopf, New York, 1998. ISBN 0-375-40223-3.

⁸ Sommer, Toby J. "'Bahramdipity' and Scientific Research", *The Scientist*, 1999, 13(3), 13.

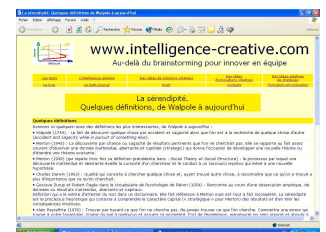
Sommer, Toby J. "Bahramdipity and Multiple Scientific Discoveries," *Science and Engineering Ethics*, 2001, 7(1), 77-104.

1. Présentation générale du concept de la sérendipité

1.1. La curieuse histoire du mot “sérendipité” : naissance d’un terme et création d’un concept

1.2. Définitions de la sérendipité et évolution du concept

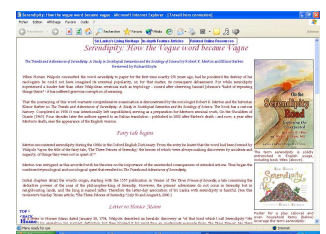
Document 3 SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. La sérendipité : Quelques définitions, de Walpole à aujourd’hui. *Intelligence Créative* [en ligne]. 30/04/2007. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/354_serendipite_definition.html (page consultée le 04/08/2007).



Document 4 WIKIPÉDIA. Sérendipité. *Wikipédia* [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

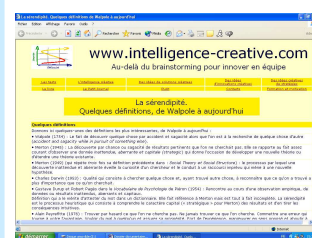


Document 5 BOYLE, Richard. How the Vogue Word Became Vague. *Living Heritage* [en ligne]. 2000. Disponible sur : <http://livingheritage.org/serendipity.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



DOCUMENT 3 :

SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. La sérendipité : Quelques définitions, de Walpole à aujourd'hui. *Intelligence Créative* [en ligne]. 30/04/2007. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/354_serendipite_definition.html (page consultée le 04/08/2007).



TITRE

Titre : **La sérendipité : Quelques définitions, de Walpole à aujourd'hui.**

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	SWINERS, Jean-Louis BRIET, Jean-Michel
Affiliation du/des créateur(s) :	Jean-Louis SWINERS : Directeur d'une équipe de consultants ; rédacteur en chef de <i>L'Encyclopédie de l'Innovation, de la Créativité et de la Stratégie</i> ; auteur d'articles sur la sémiotique de la photographie, la créativité publicitaire, la pratique de la décision en univers concurrentiel, le marketing de combat et la stratégie. Jean-Michel BRIET : Consultant marketing-communication, directeur de rédaction ; auparavant traducteur, concepteur-rédacteur, puis directeur de création associé en agences de publicité et directeur-gérant d'une société de production audio-visuelle.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Définition de la sérendipité / Effet Serendip / Origine du mot sérendipité / Walpole, Horace / Sagacité / Zemblanité
Résumé :	On dresse un panorama historique des différentes définitions du mot "sérendipité", depuis sa création jusqu'à aujourd'hui, pour montrer son évolution. On commente certaines définitions, jugées exactes ou bien erronées.

PUBLICATION

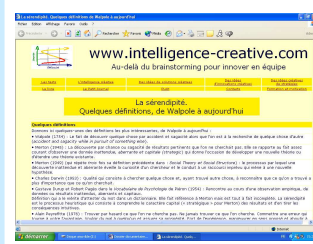
Lieu de publication :	Suresnes
Éditeur :	Intelligence Créative
Date de publication :	30/04/2007

DESCRIPTION

Source :	- nom du site hôte : Intelligence Créative - responsabilité du site hôte : SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 1 p. [dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 32,236 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/354_serendipite_definition.html
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 2004-2007 Jean-Louis Swiners et Jean-Michel Briet
Relation :	-
Notes :	-

DOCUMENT 3 :

SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. La sérendipité : Quelques définitions, de Walpole à aujourd'hui. *Intelligence Créative* [en ligne]. 30/04/2007. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/354_serendipite_definition.html (page consultée le 04/08/2007).



La sérendipité.

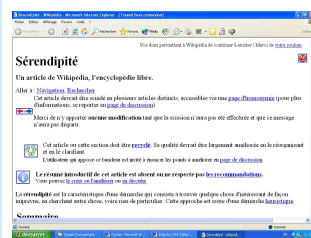
Quelques définitions, de Walpole à aujourd'hui

Donnons ici quelques-unes des définitions les plus intéressantes, de Walpole à aujourd'hui :

- Walpole (1754) : Le fait de découvrir quelque chose par accident et sagacité alors que l'on est à la recherche de quelque chose d'autre (*accident and sagacity while in pursuit of something else*).
- Merton (1945) : La découverte par chance ou sagacité de résultats pertinents que l'on ne cherchait pas. Elle se rapporte au fait assez courant d'observer une donnée *inattendue, aberrante et capitale (strategic)* qui donne l'occasion de développer une nouvelle théorie ou d'étendre une théorie existante.
- Merton (1949) (qui répète trois fois sa définition précédente dans : *Social Theory and Social Structure*) : le processus par lequel une découverte inattendue et aberrante éveille la curiosité d'un chercheur et le conduit à un raccourci imprévu qui mène à une nouvelle hypothèse.
- Charles Darwin (1953) : Qualité qui consiste à chercher quelque chose et, ayant trouvé autre chose, à reconnaître que ce qu'on a trouvé a plus d'importance que ce qu'on cherchait.
- Gustave Durup et Robert Pagès dans le *Vocabulaire de Psychologie* de Piéron (1954) : Rencontre au cours d'une observation empirique, de données ou résultats inattendus, aberrants et capitaux.
Définition qui a le mérite d'attester du mot dans un dictionnaire. Elle fait référence à Merton mais est tout à fait incomplète. La sérendipité est le processus heuristique qui consiste à comprendre le caractère capital (« stratégique » pour Merton) des résultats et d'en tirer les conséquences intuitives.
- Alain Peyrefitte (1976) : Trouver par hasard ce que l'on ne cherche pas. Ne jamais trouver ce que l'on cherche. Commettre une erreur qui tourne à votre avantage. Vouloir du mal à quelqu'un et assurer sa prospérité. Fort de l'expérience, manœuvrer en sens opposé et aboutir à plus inattendu encore. Walpole appela ce curieux phénomène *serendipity*. Nommons-le « effet serendip ».
Faux-sens ou contre-sens absolu. Peyrefitte confond la sérendipité et son inverse : la zemblanité.
- Philippe Quéau (1986) : L'art de trouver ce que l'on ne cherche pas en cherchant ce que l'on ne trouve pas.
- Jean Jacques (1990) : Aptitude à faire preuve de perspicacité dans des occasions imprévues (ou encore : faculté de trouver un intérêt et une explication à des problèmes rencontrés par hasard).
- Yves-Michel Marti (ca. 1995) : L'art de trouver la bonne information par hasard. En intelligence économique, « elle permet d'identifier les « points aveugles » d'une stratégie, ou les croyances non fondées mais communément acceptées, qui peuvent aider un concurrent ou un nouvel entrant à créer la rupture sur un marché. »
- Pek Van Andel & Danièle Bourcier (2001) : La capacité à découvrir, inventer, créer ou imaginer quelque chose de non trivial sans l'avoir délibérément cherché.
- Mark Raison (2002) : L'art de faire des découvertes heureuses, inattendues et utiles par hasard.
- Pek van Andel (2005) : L'art de faire des trouvailles.
- Wikipedia (2005) : Don ou faculté de trouver quelque chose d'imprévu et d'utile en cherchant autre chose.
[...]
- Christian Vanden Berghen (2005) : Art de se mettre en condition de découvrir quelque chose (une information, un médicament, une technique) alors que l'on ne travaille pas directement sur ce sujet.
« La sérendipité est souvent définie comme la capacité à découvrir des choses par hasard. En réalité, les découvertes ne se font pas réellement par hasard. Elles sont rendues possibles parce que celui qui fait ces découvertes s'est mis dans un certain état d'esprit composé d'ouverture, de disponibilité, de curiosité, d'émerveillement, d'étonnement et de pensée analogique et symbolique, celle qui permet de voir ce qui rassemble plutôt que ce qui divise. »
- Lionel Bellenger (2005) : Capacité, à la suite d'un concours de circonstances particulier, à trouver quelque chose que l'on ne cherchait pas, d'en comprendre l'intérêt et de décider de l'exploiter immédiatement (Lexique de *Libérez votre créativité*).

DOCUMENT 4 :

WIKIPÉDIA. Sérendipité. *Wikipédia* [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : Sérendipité.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	WIKIPÉDIA
Affiliation du/des créateur(s) :	-
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Abduction / Application de la sérendipité / Bissociation / Conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> / Dédution / Définition de la sérendipité / Effet boomerang / Effet contingence / Effet Merton / Effet rebond / Effet témoignage / Happenstance / Induction / Inférence / Multissociation / Origine du mot sérendipité / Pseudo-sérendipité / Recherche d'information / Sagacité / Synchronicité / Typologie de la sérendipité / Walpole, Horace / Zemblanité
Résumé :	Après une brève définition, un rappel sur l'origine du mot et une remarque sur son adjectivation, on tente de donner une définition élaborée de la sérendipité, en la discernant d'abord de la pseudo-sérendipité, puis en introduisant le concept d'happenstance et en poursuivant sur la notion de sagacité, notamment en sciences. On remet en cause l'exemple de Walpole, relevant plus de l'abduction que de la sérendipité, et on définit alors les trois étapes de la sérendipité : la déduction, l'abduction et l'induction. Après mention de la bissociation et de la multissociation dans les domaines techniques, on s'attarde sur l'économie de la sérendipité, avec notamment l'exploitation des erreurs, l'application de la sérendipité en entreprise, comprenant la sérendipité managériale et la sérendipité organisationnelle, dont on énumère les différentes typologies. On s'intéresse ensuite à la sérendipité dans la veille des médias, les nouvelles technologies et la recherche documentaire, à sa fugacité et à son rôle dans la vie quotidienne sociale et professionnelle. On termine en mentionnant la zemblanité et la synchronicité.

PUBLICATION

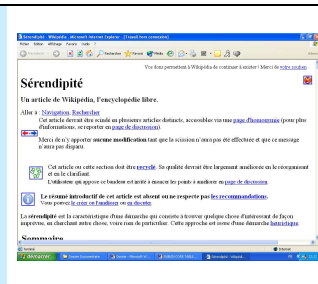
Lieu de publication :	[non-communicué]
Éditeur :	Wikimedia Foundation, Inc.
Date de publication :	30/07/2007

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : Wikipédia, l'Encyclopédie Libre
Type de ressource :	Encyclopédie en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 7 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 217,773 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Licence de documentation libre GNU (GFDL)
Relation :	WIKIPÉDIA. Serendipity. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity (page consultée le 04/08/2007).
Notes :	-

DOCUMENT 4 :

WIKIPÉDIA. Sérendipité. *Wikipédia* [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Sérendipité

Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.

La sérendipité est la caractéristique d'une démarche qui consiste à trouver quelque chose d'intéressant de façon imprévue, en cherchant autre chose, voire rien de particulier. Cette approche est issue d'une démarche heuristique.

1 Histoire du mot

1.1 L'émergence du terme serendipity

Le mot anglais *serendipity* fut créé par Horace Walpole le 28 janvier 1754 dans une lettre à son ami Horace Mann, envoyé du roi George II à Florence. Il fait mention d'un conte où le Roi de Serendip, envoya ses trois fils à la recherche de la plus belle chose sur terre et de la lui rapporter. Les fils se séparèrent et commencèrent leur chasse. A chaque étape, ils furent confrontés plus ou moins par accident à des situations qui modifièrent leur vision de ce que pouvait être la plus belle chose sur terre. La morale de cette histoire est que chaque être humain doit trouver par lui-même ce qu'il recherche le plus dans sa vie. Mais, pour cela, il faut avant tout regarder.
[...]

1.4 Quel adjectif correspondant en français ?

L'anglais dispose de l'adjectif *serendipitous*, très courant. En français, on pourrait avoir « sérendipiteux » (une découverte sérendipiteuse), « sérendipitant » (proposé par Jean-Michel Briet) ou « sérendipien » (proposé par Sylvie Catellin du CNRS, une découverte sérendipienne). D'usage plus courant est l'adjectif *fortuit*, du latin *fors*, le hasard, d'où vient aussi le substantif *fortune*.

1.5 La sérendipité : concept interdisciplinaire

Peu à peu, la sérendipité est un concept éclairant dans de nombreuses disciplines : littérature, anthropologie, paléontologie, physique, chimie, économie, management, sciences cognitives, sociologie.
[...]

2 Définition de la sérendipité

En fait, la sérendipité est une découverte, provoquée par une attitude d'esprit, qui consiste à rebondir sur les conséquences d'une aventure, d'une rencontre, d'une recherche ou d'une expérience.

2.1 L'happenstance : être là au bon moment

Bien souvent la sérendipité est donnée comme synonyme de la chance, de fortuité, de coïncidence ou de hasard. Par exemple, Ambroise Paré, médecin de guerre des troupes françaises au XVI^e siècle, s'aperçoit durant le siège de Turin que les blessés par les coups de feu se rétablissent mieux lorsqu'on ne verse pas sur la plaie de l'huile de sureau ébouillannée. Or cette pratique était celle qui était préconisée jusqu'alors. Et cette découverte, il l'a faite précisément parce qu'il était à court d'huile de sureau.

Mais, associer la sérendipité au hasard ou à la surprise n'apporte rien à sa compréhension, sinon son côté pittoresque. Le hasard n'intervient qu'à titre mystificateur. La sérendipité est aussi l'œuvre de l'action humaine. Dans son approche moderne, et particulièrement dans les laboratoires, la notion de hasard a complètement disparu dans l'attribution des

caractéristiques de la sérendipité, remplacée par la **sérendipité expérimentale** ou **procédure d'essais et erreurs**. Ainsi les travaux de Paul Erlich ou de Marie Curie sont considérés comme des recherches sérendipitantes.

Ehrlich testa un par un les composants arsenics organiques pour soigner la syphilis. Et il ne trouva la solution, “la balle magique”, l'arsphénamine (Salvarsan), qu'au bout du 606ème essai d'un travail titanessque. L'auteur Royston Roberts en conclut à la nécessaire séparation entre la **sérendipité**, qui garde sa partie de hasard, et la **pseudo-sérendipité** qui donne un résultat aléatoire à partir d'une démarche de recherche volontaire et organisée.

Certains auteurs comme Denrell, Fang et Winter introduisent la notion d'effort dans leur définition de la sérendipité. Or, bien que l'effort, le travail acharné et la ténacité peuvent certainement conduire à des résultats surprenants, il n'en demeure pas moins que la sérendipité apparaît également sans effort physique prononcé. Par exemple, Galilée ou Newton était au bon endroit, au bon moment sans effort physique important.

Les Anglo-saxons ont un terme précis pour cette “chance” et cette “surprise” de se retrouver au bon endroit au bon moment. Ils l'appellent l'*happenstance*. Florian Mantione illustre ce terme dans son livre “Mais qui se souvient d'Erostrate ?”. Né en Tunisie puis émigré en France, Florian Mantione revient à Tunis quelques années plus tard en compagnie de sa famille. Là, il veut faire voir sa maison natale. Placé devant celle-ci, un homme se rapproche d'eux et lui demande : “Monsieur, est-ce que vous êtes à la recherche de vos souvenirs ?”. Par indices, il avait vu juste. A quatre jours de son anniversaire, il l'invita à manger chez lui car il s'agissait du nouveau propriétaire, Hédi Balegh. Homme bien connu en Tunisie : enseignant, écrivain, journaliste, animateur de télévision et professeur agrégé de français. Or, quelles que fussent ses qualités professionnelles, l'*happenstance* s'est réalisé dans ce cadre d'interaction sociale et cognitive parce qu'il y avait fusion de disponibilité, de convivialité et de chaleur humaine. Ces éléments là sont fortement porteurs en sérendipité.

2.2 L'inflexion et la sagacité

Jean-Louis Swiners, spécialiste français de la sérendipité, présente ce concept sous l'angle du hasard *malheureux* et de l'inflexion dans la gestion de sa recherche. S'il insiste pour définir la sérendipité comme étroitement liée au malheur, cette notion sert plus à mettre en exergue les faveurs du résultat nouveau plutôt qu'à une appréciation objective de la découverte. La sérendipité est

la compréhension instantanée et l'exploitation concomitante des conséquences heureuses et inattendues d'un concours imprévu de circonstances malheureuses.

Il reconnaît à la sérendipité, la flexibilité mentale

« à reconnaître immédiatement que ce qu'on a trouvé a plus d'importance que ce qu'on cherchait et à abandonner son ancien objet de recherche pour se consacrer au nouveau ».

Cependant, la sérendipité n'est pas redevable à la simple incertitude ou au caractère accidentel et malheureux des circonstances. La sérendipité se manifeste parce qu'il y a un être humain doté de certaines qualités, dont la sagacité, le flair, la vigilance (alertness) et la perspicacité qui agit. On le nomme inventeur, aventurier, créateur ou traqueur d'indices. Il reconnaît les anomalies, les différences, les inconsistances et les exceptions qui n'obéissent à aucune règle ou loi standard. Selon un dicton connu, « des milliers de gens avaient déjà vu tomber des pommes avant Isaac Newton et aucun n'en avait imaginé pour autant la gravitation universelle ». Selon Paul Valéry : « Il fallait être Newton pour apercevoir que la Lune tombe, quand tout le monde voit bien qu'elle ne tombe pas. »⁹. Faut-il en conclure au génie ou au divin ? Pas forcément comme l'atteste le poète Wilhelm Wilms (God speaks)

All things are meaningless accidents, works of chance unless your marveling gaze, as it probes, connects and orders, makes them divine...

Toutes les choses sont des accidents sans importance ou des travaux de la chance sauf lorsque votre merveilleux regard fixe qui les sonde, les connecte et les ordonne, les rendent divins...

En science, il n'existe donc pas de hasard. Comme le déclare Yoshio Bando, créateur du nanothermomètre, “Seul un chercheur avec une expérience et une connaissance appropriées peut voir au travers d'un phénomène. La capacité du chercheur doit être jugée à sa capacité à voir au travers des choses.” (JAPAN NANONET BULLETIN – 18th Issue – May 13, 2004) Comme le note, également la revue science en 1963, la sérendipité répond à un critère de méthode. “En général, le chercheur n'obtient guère plus de ses expérimentations que ce qu'il a pu y insérer par les moyens de la pensée, de la préparation, de la performance et de l'analyse. La sérendipité est un bonus pour le scientifique préparé et perceptif, ce n'est pas un substitut pour un travail acharné”. Les personnes qui sont les plus expérimentées en sérendipité (sans le savoir bien souvent), sont celles qui font preuve de curiosité constructive et celles qui se sentent gênées face à un manque de compréhension d'un phénomène. Comme le rappelle le chercheur A. Storr, il faut se retrouver dans ces cas là dans

⁹ Paul Valéry, *Mélange*, p. 384, in *Œuvre* t. 1, La Pléiade

l'inconfort de la dissonance cognitive. Tous les jours, nous sommes confrontés à une masse éparpillée d'informations. Le rôle du sérendipitant est de sélectionner parmi celles-ci celles qui sont les plus importantes et de les interpréter.

2.3 La praxéologie et l'abduction

Certains chercheurs contestent à Horace Walpole la pertinence de ses exemples pour définir la sérendipité. Ils lui reprochent d'utiliser un raisonnement déductif similaire aux exploits littéraires de Sherlock Holmes. Dans sa lettre, Horace Walpole finit en déclarant, 'un des plus remarquables exemples de la sagacité accidentelle provient du Lord Shaftsbury, qui, arrivant au dîner du Chancelier Lord Claredon, découvrit le mariage entre le Duc de York et Madame Hyde, en remarquant le respect que la belle-mère entretenait auprès de sa belle-fille.' Cet exemple est éloigné de la découverte par hasard aboutissant à la création d'un nouveau produit. Mais il est conforme à la sérendipité, dans la mesure où il repose sur un principe de découverte d'indices, procédé mental indispensable à la découverte.

En fait, la sérendipité procède en trois temps. Dans un premier temps, elle procède d'un raisonnement praxéologique, c'est-à-dire d'une logique déductive. On ne peut comprendre la sérendipité que parce qu'elle émane de l'action de l'individu. C'est parce que l'être humain agit, fait des expériences, des rencontres etc. qu'il aboutit à des conséquences ou à des résultats particuliers. L'observation, l'approche empirique ou l'inflexion de celui qui découvre la sérendipité procède de l'abduction, deuxième étape de la sérendipité. L'approche abductive conduit à émettre des hypothèses à partir de l'observation de faits singuliers. Le raisonnement inductif, lui, infère des lois à partir de l'observation répétée de faits expérimentaux. Or, la sérendipité intervient à son origine d'un cas unique. La reproduction peut être réalisée dans la mesure où le chercheur analyse tous les composants de la réalisation du phénomène. L'abduction, elle, recherche des causes, émet des hypothèses, à partir de l'observation de faits isolés et surprenants. Ce n'est que dans une phase ultérieure que l'on peut tester ces hypothèses, si cela est possible, et utiliser l'induction pour en déduire des lois, dans une démarche hypothético-déductive.

2.4 Bissociation et multissociation

Souvent, les nouvelles inventions ne sont qu'une association de techniques déjà connues, qui intégrées l'une à l'autre en fait un nouveau produit. Le résultat d'une bissociation ou d'une multissociation, en elle-même, n'est pas une sérendipité. C'est le processus qui peut nous permettre d'en connaître la nature sérendipitante. Par exemple, le walkman est une bissociation entre un lecteur de musique et des écouteurs. L'action de l'ingénieur n'est pas un acte de sérendipité car il n'est pas surpris du résultat technologique. Par contre, le walkman est une sérendipité pour des raisons de communication et de marketing.

3 L'économie de la sérendipité

3.1 L'entrepreneur et la sérendipité

En 1997, l'économiste Daniel B. Klein, analyse la liberté d'entreprendre dans une société de marché à partir de l'article de 1950, d'Armen Alchian, bien que ce dernier n'ait pas traité directement de la théorie de l'entrepreneur. Selon ce dernier, les individus tendent à s'adapter de façon adéquate aux opportunités et les survivants sur le marché "apparaissent comme ceux qui se sont adaptés à l'environnement, alors que la vérité peut bien être que ce soit l'environnement qui les ait adoptés" Armen Alchian, 1950.

Armen Alchian utilise une métaphore balistique en expliquant que le succès ne s'explique pas par une théorie de convergence de la balle vers le centre de la cible. Le tireur couvre l'ensemble de la cible. Et, certaines balles se rapprochent plus que d'autres du centre. Les individus dans la société ont des comportements d'imitation, de risque aventureux, d'innovation, de curiosité, de créativité et d'aptitude d'essais et d'erreurs. C'est pourquoi, cette approche est qualifiée de rationalité évolutionniste car elle permet aux entrepreneurs de trouver la sérendipité, c'est-à-dire une solution meilleure que la précédente sans connaître la solution idéale au départ. Comme le définit Daniel B. Klein "La sérendipité est une découverte majeure qu'une personne ne recherchait pas, qui modifie sa propre interprétation de ce qu'il était en train de faire, et qui se révèle évidente au découvreur". Il différencie la sérendipité, de l'épiphanie de l'économiste Israel Kirzner car elle n'est pas basée sur la vigilance (alertness) préalable ni sur l'intuition.

3.2 De l'utilité de rebondir sur l'erreur

Comme Israel Kirzner, Armen Alchian analyse l'erreur comme bénéfique, car un grand nombre de pionniers et de leaders ont fait des découvertes en se trompant dans leur imitation. Et Daniel B. Klein ajoute, qu'il ne s'agit pas d'un phénomène particulier et rare dans nos sociétés. "Parce que la liberté économique presse les entrepreneurs à établir des contacts et à réaliser des expérimentations avec leur environnement, elle est la meilleure pour générer la sérendipité." S'il est certain que

nombres de découvertes et d'inventions se sont produites dans un contexte d'erreur, cet aspect ne reflète pas la même attention aujourd'hui. La façon de considérer l'erreur en didactique ou dans la vie de tous les jours a fortement évolué au cours du temps. Auparavant, l'erreur était sanctionnée sévèrement. Elle était synonyme de non intelligence avec son revers de représentation négative. Aujourd'hui, les erreurs sont considérées comme des indices pour comprendre le processus d'apprentissage. Les enseignants les utilisent comme des marqueurs cognitifs afin de repérer les difficultés des élèves et leur faire comprendre leurs difficultés. En sérendipité, le chercheur peut facilement s'adonner à la production d'erreurs, rebondir sur ses expériences et découvrir quelque chose qui l'intéresse.

référence : ASTOLFI Jean-Pierre, L'erreur un outil pour enseigner, collection Pratiques et enjeux pédagogiques, ESF éditeur, Paris, 1997

3.3 La sérendipité managériale

Dévolue, dans un premier temps au monde des laboratoires, la sérendipité intéresse de plus en plus les managers d'entreprise. Afin de rendre plus accessible cette notion, des sociétés de coaching en sérendipité se sont créées. Leur intervention élargit le cadre premier de la sérendipité.

Certains coachs utilisent la sérendipité dans un cadre de développement de la créativité. L'expression "L'exploitation créative de l'imprévu" provient de Jean-Louis Swiners, en avril 2005 dans un article de Automates intelligents. Il exprime cette faculté d'exploiter de manière positive, créative et féconde qu'ont de nombreux inventeurs. Pour le manager, le phénomène de sérendipité est intéressant à plus d'un titre.

La société de coaching yellowideas, d'un autre côté, insiste sur la méthodologie à adopter afin d'inviter la surprise au sein de l'entreprise. La référence à la sérendipité est d'ordre cognitif. Le décideur économique est constamment entouré d'opportunités. Or, la plupart de celles-ci sont ignorées. Le thomisme managérial qui consisterait à s'appuyer sur ce que l'on voit pour croire en son marché risque de laisser échapper les bonnes opportunités. Ces dernières existent même si on ne les voit pas toujours. L'humilité est la deuxième qualité d'un décideur sérendipiteux. En effet, d'importantes sources de progrès proviennent des erreurs et des imprévus. Mais, pour cela, il faut remettre en question les habitudes, les certitudes et les normes usuelles. Le troisième élément, la sérendipité ne prend pas de rendez-vous avant d'intervenir dans l'entreprise. Elle est soudaine et imprévisible dans son mode et sur son lieu d'intervention. Etre prêt à la recevoir sans avoir une date dans son agenda ni un lieu de rendez-vous est une qualité essentielle pour un management sérendipitant. Enfin, croire en une planification dans les moindres détails avec un chiffrage très précis et une stratégie rigide n'est pas compatible avec la sérendipité.

3.4 La sérendipité organisationnelle

Ceci n'exclut pas d'adopter un mode de gestion invitant la sérendipité dans nos entreprises. Pour cela, certaines sociétés dressent des tableaux de bord de typologie afin de percevoir les attitudes à prendre face à la sérendipité.

3.4.1 Les typologies de sérendipité

3.4.1.1 L'effet Merton

Le manager est attentif à ce qui lui semble anormal. Soit, parce que tous les éléments sont présents pour la réussite, mais rien ne fonctionne. Soit, dans le cadre de l'effet Merton, tout semble a priori aller vers un échec, pourtant les résultats sont positifs. Par exemple, un commercial n'a pas le look de l'emploi, n'est pas à l'heure à ses rendez-vous. Pourtant il fait partie des meilleurs vendeurs. Quel est son truc ?

3.4.1.2 L'effet rebond

Le manager est vigilant par rapport aux erreurs étonnantes ou aux accidents inexplicables (Louis Pasteur, Arthur Fleming). Dans le domaine technico-marketing, la sérendipité part d'une erreur apparente technique dont la solution est d'ordre marketing. Par exemple, Arthur Fry de chez 3M s'interroge sur ce qu'il peut faire avec « une-colle-qui-ne-colle-pas », la réponse est le post-it.

L'effet rebond peut très bien s'accompagner d'une réussite première mais qui entraîne un autre effet positif. Cela exige d'être créatif face à l'imprévu et d'être flexible pour changer rapidement de cap (Pfizer se rend compte que son médicament pour soigner l'angine de poitrine est prometteur. Mais, le Viagra a des retombées financières plus importantes pour une autre application masculine). Dans le domaine commercial, la technique de la vente additionnelle est un exemple de sérendipité positive avec effet de rebond. Le vendeur se sert de l'expérience positive récente pour entamer une nouvelle négociation commerciale.

Dans une certaine mesure, l'effet papillon ressemble à l'effet rebond. Sauf, que le deuxième y insère une part d'action humaine que le premier n'inclut pas forcément.

3.4.1.3 L'effet boomerang

La sérendipité managériale exige dans certains cas que le décideur agisse ou de ne pas agir (ce qui est une action performative également). En écoutant ses collaborateurs, ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires, le décideur se donne des éléments de veille informative. La sérendipité lui revient en écho. Comme l'explique Armen Alchian, ce ne sont pas les chefs d'entreprises qui visent le mieux la cible de marché qui réussissent, mais ceux qui se sont fait adopter par le marché.

3.4.1.4 L'effet contingence

Certains managers parlent de coïncidence, de contingence, d'autres de chance ou de hasard sans oublier la notion de foi. La nature joue, bien souvent son rôle (l'eau, le froid, le feu). Dans d'autres cas, la fatigue ou le manque de concentration du découvreur déclenche l'effet de sérendipité. Généralement, l'effet coïncidence est lié avec l'effet boomerang. L'invention du Nutella est un effet de contingence en deux fois. Une première fois, il substitue le cacao par des noisettes, plus nombreuses dans sa région. La deuxième fois, il bénéficie de la canicule qui fait fondre sa crème. Si Francis Petit Smith ne casse pas l'hélice de bateau en faisant ses essais dans l'eau, il n'aurait pas, d'une certaine manière, déposé un tel brevet. La même chose pour le micro-ondes si Perry Spencer n'avait pas eu une barre de chocolat dans sa poche. Dans le domaine commercial, il n'est pas rare de surprendre une conversation dans les couloirs ou dans les revues donnant des informations intéressantes pour la sérendipité commerciale. Dans une bibliothèque, il arrive fréquemment de trouver un livre passionnant à proximité d'un livre recherché.

3.4.1.5 L'effet témoignage

Il arrive quelquefois que celui qui fait émerger la sérendipité à un plus large public ne soit pas celui qui l'a expérimenté. Il bénéficie de témoignages (Cas de la vaccination de la variole), de révélations plus ou moins légendaires (cas de la Quinine, Bêtises de Cambrai, Tarte Tatin) ou d'expérimentations non terminées (cas de l'Oxygène avec Priestley et Lavoisier).

3.4.2 La sérendipité en tant que process organisationnel

Un auteur, comme Miguel Pina E Cunha, construit un modèle de sérendipité organisationnel en mettant en valeur les points d'activation du processus de sérendipité. L'objectif est d'accroître les probabilités de découvertes. Celui-ci repose sur des conditions précipitantes : un heureux hasard temporel (temporal happenstance), un apprentissage actif et des relations. Le deuxième point repose sur une problématique : la solution à trouver et le dernier sur une méthode : la bissociation.

Etre là au bon endroit ou la synchronicité, comme la dénomme Jung joue favorablement pour la sérendipité. Tout comme l'effort de recherche par l'analyse, l'intuition ou l'improvisation. Enfin, autre élément positif, la sérendipité est le résultat de connections et d'interactions sociales. Miguel Pina E Cunha cite l'exemple de Jes Olsen, dirigeant de la société Oticon au Danemark. Celui-ci cherchait une solution pour un microprocesseur qui soit suffisamment petit et puissant pour s'ajuster à l'intérieur de l'orifice auditif. En prenant un verre avec des amis, en ville, l'un d'entre eux lui donna une piste de recherche efficace. Il travaillait chez Microtronic, spécialisée en micro-mécanique, et il avait entendu parler d'une telle innovation au sein d'un laboratoire de recherche de son entreprise. Comme le rappellent les chercheurs Nahapiet et Ghoshal, les rencontres ou les événements sociaux impromptus développent le capital intellectuel et social d'une entreprise, ceci grâce à la sérendipité. Afin de faire germer la sérendipité, il est important de faire croiser les organisations.

Les méthodes sont aussi porteuses de sérendipité : la bissociation, l'analogie (cas de la découverte du benzène), les flashes d'intuitions, les illuminations.

L'étude des organisations les plus propices aux découvertes sérendipitantes sont celles où l'action facilite l'apprentissage et la découverte des membres de l'organisation. Comme la sérendipité ne peut pas être planifiée, les entreprises ne peuvent que créer les conditions favorables et vraisemblables à son émergence.

Selon la sociologie cognitive proactive (Albert Bandura, Austin) les organisations favorisent la chance lorsque les gens sont activement curieux (inquisitive), entreprenants (venturesome) et tenaces (persistent). Les structures trop fortement bureaucratiques inhibent la sérendipité. Selon les chercheurs Foster et Ford, l'interaction sociale entre des gens de différents types de connaissance peuvent être aussi nécessaire et facilités par des relais (gatekeepers) La proximité physique, la création de moments de contacts entre des personnes de spécialités différents et des filtres relais efficaces facilitent les découvertes accidentelles. La compagnie aérienne Southwest Airlines, par exemple, a établi un programme "Mind the Gap"

qui consiste dans la création d'équipes transfonctionnelles afin de développer l'esprit d'équipe et de renforcer les idées neuves.

D'une autre façon, la théorie de l'apprentissage montre que l'application d'un stock existant de connaissance à de nouveaux domaines est préférable au développement d'une nouvelle connaissance dans des domaines différents.

3.5 La veille informationnelle par la sérendipité

3.5.1 Le zapping

L'utilisation de la technologie, liée à la consommation des médias, est source de sérendipité : télécommande de la télévision, changement au hasard des stations de radio ou parcours de page en page sur internet. En 2005, trois chercheurs australiens, LEONG Tuck W, VETERE Frank et HOWARD Steve, ont fait une étude sur l'impact du shuffling, à partir du livre de J. McCarthy et P. Wright (*Technology as Experience*). Ils mettent en valeur la sérendipité et l'apprentissage qu'ont les individus à interagir avec la technologie. Certains fabricants comme Apple ont inséré dans leur produit (ipod), un procédé qui choisit au hasard des morceaux de musique sur une liste pré-établie (bibliothèque musicale). Selon leur étude, le shuffling provoque chez les interviewés, l'impression de surprises auditives "comme dans une caverne d'Ali Baba". Ces expériences ressenties reposent sur des aspects sensuels, émotionnels, de volition et d'imagination de dialogue. Ce procédé provoque ainsi plaisirs et dépendances car il met en relation le consommateur avec une découverte non anticipée et infinie.

3.5.2 L'heure de l'ordinateur et de l'hypertexte

Avec le développement des T.I.C (Technologies de l'information et de la communication), la sérendipité a pris une dimension toute particulière dans la recherche documentaire actuelle sur ordinateur et particulièrement sur Internet. JF Smith en se basant sur les travaux de K. Merton invente le terme de "sérendipité systématique" lorsqu'un chercheur utilise la découverte de la connaissance à partir de l'outil informatique. Les chercheurs d'information n'hésitent pas à naviguer, voire à se perdre au sein des liens hypertextes pour trouver au hasard d'une page, au détour d'un lien, au cœur d'un nœud, une information leur étant utile... alors même qu'ils ne savaient pas qu'ils la cherchaient vraiment. Ainsi la notion de sérendipité prend ici tout son sens comme « Découverte, par chance ou par sagacité d'informations qu'on ne cherchait pas exactement ».

3.5.3 La fugacité de la sérendipité

Le problème qui se pose alors est la gestion de cette sérendipité. Dans le domaine de la recherche de documentation, la sérendipité est encouragée. Jean Vialette, responsable de documentation, justifie cette démarche car

'La grande route de la découverte emprunte parfois des chemins de traverse.'

Cependant, une des caractéristiques clé de la sérendipité est sa fugacité, il est quasiment impossible de retrouver le chemin qui a conduit à l'information sérendipienne (il nous reste à créer l'équivalent de l'adjectif anglais usuel *serendipitous*). Il faut l'enregistrer immédiatement et l'indexer en clair systématiquement.

3.5.4 La prise de conscience du besoin d'information

André Tricot, spécialiste de psychologie cognitive, met en avant "la prise de conscience du besoin d'information". Il s'interroge sur les conditions et les facteurs qui poussent au besoin d'information. Pour que le processus de sérendipité se mette en place, il est nécessaire que l'acteur humain ait des connaissances préalables (méta-connaissances) et qu'il ressente une insatisfaction cognitive, c'est-à-dire qu'il doute sur le choix de sa décision.

3.6 Les vocations sociales et professionnelles par la sérendipité

Le sociologue Albert Bandura a analysé l'impact que peut avoir dans nos vies personnelles (privée et professionnelles) une rencontre particulière. Ces événements ou accidents de la vie nous ouvrent de nouvelles voies ou nous rappellent des éléments importants qui président à une décision de changement de cap. Le cadre qui décide de tout plaquer pour vivre à la campagne, l'étudiant qui suit les cours d'un enseignant mentor sont des déclencheurs de sérendipité sociale et professionnelle.

Dans le domaine artistique et sportif, les exemples sont légions. Les footballeurs (Zinédine Zidane), les chanteurs, les comédiens etc. Le chercheur Díaz de Chumaceiro a rassemblé un nombre important de cas de sérendipité dans la carrière de comédiens ou de chanteurs d'opéra.

[...]

5 Voir aussi

5.1 La zemblanité

De la même façon qu’Horace Walpole a forgé le mot « sérendipité » à partir de « *Serendip* », William Boyd a inventé le terme opposé de « zemblanité » à partir du nom de la Nouvelle-Zemble (une île aride située dans l’océan Arctique, aux “antipodes” du Serendip – Sri Lanka). La zemblanité se définit comme la faculté de faire exprès des découvertes malheureuses, malchanceuses, et attendues.

[...]

5.4 La synchronicité

Le fait qu’un évènement se produise à un moment déterminé de notre vie et interrogation s’il s’agit d’une pure coïncidence ou d’une destinée.

[...]

Récupérée de « [http://fr.wikipedia.org/wiki/SÃ©rendipitÃ©](http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9) »

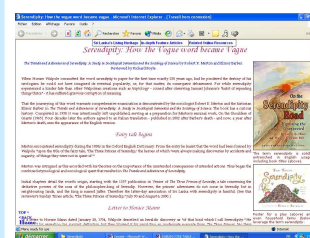
Dernière modification de cette page le 30 juillet 2007 à 00:06.

Copyright : Tous les textes sont disponibles sous les termes de la licence de documentation libre GNU (GFDL).

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., association de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.

DOCUMENT 5 :

BOYLE, Richard. How the Vogue Word Became Vague. *Living Heritage* [en ligne]. 2000. Disponible sur : <http://livingheritage.org/serendipity.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre :	Serendipity : How the Vogue Word Became Vague.
---------	--

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	BOYLE, Richard
Affiliation du/des créateur(s) :	Écrivain, chroniqueur, lexicographe
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> / Définition de la sérendipité / Origine du mot sérendipité / Walpole, Horace
Résumé :	Après avoir rappelé les circonstances de la création du terme "sérendipité", on présente l'évolution de sa définition au fil des décennies, et, au fur et à mesure de sa popularité, l'érosion de sa définition, devenant de plus en plus confuse et réutilisée à des fins socio-commerciales. On termine en rappelant l'introduction du mot dans les milieux scientifiques.

PUBLICATION

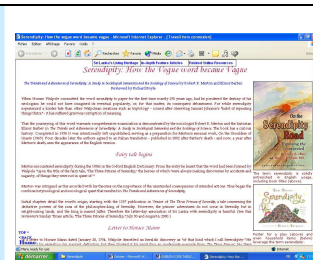
Lieu de publication :	Colombo
Éditeur :	Living Heritage Trust of Sri Lanka
Date de publication :	2000

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : Living Heritage
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 3 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 16,127 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://livingheritage.org/serendipity.htm
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Anglais
Prix :	-
Droits :	Copyright © 2000 Richard Boyle
Relation :	BOYLE, Richard. The Three Princes of Serendip. <i>Living Heritage</i> [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://livingheritage.org/three_princes.htm et http://livingheritage.org/three_princes-2.htm (pages consultées le 08/02/2007).
Notes :	-

DOCUMENT 5 :

BOYLE, Richard. How the Vogue Word Became Vague. *Living Heritage* [en ligne]. 2000. Disponible sur : <http://livingheritage.org/serendipity.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Serendipity: How the Vogue word became Vague

[...]

When Horace Walpole committed the word *serendipity* to paper for the first time exactly 250 years ago, had he pondered the destiny of his neologism he could not have imagined its eventual popularity, or, for that matter, its consequent debasement. For while serendipity experienced a kinder fate than other Walpolean creations such as triptology – coined after observing Samuel Johnson’s “habit of repeating things thrice” – it has suffered grievous corruption of meaning.

That the journeying of this word warrants comprehensive examination is demonstrated by the sociologist Robert K. Merton and the historian Elinor Barber in *The Travels and Adventures of Serendipity: A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*.

[...]

Fairy tale begins

Merton encountered serendipity during the 1930s in the Oxford English Dictionary. From the entry he learnt that the word had been formed by Walpole “upon the title of the fairy tale, ‘The Three Princes of Serendip,’ the heroes of which ‘were always making discoveries by accidents and sagacity, of things they were not in quest of.’”

Merton was intrigued as this accorded with his theories on the importance of the unintended consequences of intended actions. Thus began the combined etymological and sociological quest that resulted in *The Travels and Adventures of Serendipity*.

[...]

Letter to Horace Mann

In a letter to Horace Mann dated January 28, 1754, Walpole described an heraldic discovery as “of that kind which I call Serendipity.” He continued by revealing his succinct definition but then blurred it by providing an inadequate example from *The Three Princes*: “As their highnesses travelled, they were always making discoveries, by accident and sagacity, of things which they were not in quest of: for instance, one of them discovered that a mule blind of the right eye had travelled the same road lately, because the grass was eaten only on the left side, where it was worse than on the right – now do you understand serendipity?”

As if anticipating a lack of understanding and realising that his example did not suit his definition, Walpole ventured to continue: “One of the most remarkable instances of this accidental sagacity (for you must observe that no discovery of a thing you are looking for comes under this description) was of my Lord Shaftsbury, who happening to dine at Lord Chancellor Clarendon’s, found out the marriage of the Duke of York and Mrs. Hyde, by the respect with which her mother treated her at table.”

So it was that Walpole failed from the outset to illustrate satisfactorily the grand concept of serendipity. As the authors remark, “The complexity of meaning with which Walpole endowed serendipity... was permanently to enrich and to confuse its semantic history.” Such history was a blank page for many decades as Walpole’s word-child lay dormant until the 1833 publication of his correspondence, although the authors speculate that it may have been used in conversation during Walpole’s lifetime.

Serendipity reappeared in print only during the 1870s with the discussion of the word’s etymology in the Oxford journal *Notes and Queries*. Hence the word was introduced to a small erudite group, many of them collectors like Walpole, who were familiar with the phenomenon of accidental and sagacious discovery.

Dictionary meaning

From the turn of the twentieth century serendipity gained acceptance for its aptness of meaning among a more diversified literary circle. Indeed, between 1909 and 1934 the word appeared in all the ‘big’ and medium-sized English and American dictionaries. As significant was its 1951 inclusion in the Concise Oxford English Dictionary, which reflected the increased likelihood of the casual reader encountering the word in its downward social percolation.

In tracing the lexicographical history of the word the authors reveal disparities in definition – for instance some dictionaries overlook the “sagacity” aspect – and assumed characteristics, such as that serendipitous finds are necessarily valuable and made while looking for something else. This reviewer, although a language consultant to the Oxford English Dictionary, disagrees with the dictionary’s definition, “the faculty of making happy and unexpected discoveries by accident,” because it does not meet Walpole’s prescription of a gift for discovery by accident and sagacity while in pursuit of something else. These ingredients are cumulative and all should be mentioned in the ideal dictionary definition. This deficiency, which has been duplicated in other dictionaries, has resulted in the belief that “accidental discovery” is synonymous with serendipity. Furthermore, the word happy is no substitute for sagacity.

Favourite terms

By 1958 serendipity had been used in print only 135 times. Merton assembles remarkable statistics in the afterword – written just prior to his death – to illustrate its rapid diffusion since. Serendipity appears in the titles of 57 books between 1958 and 2000 (one of these books, Frances Isaac’s *Strands of Serendipity*, happens to lie on my desk at this moment). Furthermore, the word was used in newspapers 13,000 times during the 1990s and in 636,000 documents on the World Wide Web in 2001.

[...]

Along the way, as Merton laments: “Serendipity’s initial unique and compendious meaning of a particular kind of complex phenomenon – the ‘discovery of things unsought’ or the experience of ‘looking for one thing and finding another’ – becomes ever more eroded as it becomes ever more popular.

Ultimately the word becomes so variously employed in various socio-cultural strata as to become virtually vacuous. For many, it appears, the very sound of serendipity rather more than its metaphorical etymology takes hold so that at the extreme it is taken to mean little more than a Disney-like expression of pleasure, good feeling, joy, or happiness. For those who have consulted dictionaries for the word, its typical appearance between serenade and serene may bring a sense of tranquility and unruffled repose. In any case, no longer a niche-word filling a semantic gap, the vogue word became a vague word.”

So it is that in 1992 the word serendipity was emblazoned on the cover of a catalogue for women’s underwear without further explanation. That in 1999 a review of the autobiography of Sir Alec Guinness drew attention to the actor’s “serendipitous writing style (sly, witty, elegant).” That in 2001 the following was to be seen on the Internet: “Serendipity: When love feels like magic you call it destiny. When destiny has a sense of humour you call it serendipity.” And that in 2002, again on the Internet, we find “Serendipity Airedales, home of the top winning Best in Show Airedale in the history of the breed.”

Land of serendipity

The demise of serendipity is no better illustrated than in Sri Lanka, where so many travel-related advertisements and guidebooks use the extremely tenuous association between the island and serendipity with varying degrees of ineptitude. No surprise that the magazine of the travel trade is called *Serendipity*. One guidebook has the word serendipity splashed across the back cover without further explanation. Another states: “Sri Lanka; serendipity: the two have long been considered synonymous.” In similar vein, some advertisements speak fatuously of the country as the “land of serendipity.” Then there is the in-flight magazine with a name not far removed from serendipity, which harps on the connotations of “tranquility and enjoyment.”

A discovering world

Serendipity has always been present in discovery: Columbus’ discovery of America, Fleming’s discovery of penicillin, and Nobel’s discovery of dynamite, provide just a few examples. Later chapters trace serendipity’s uneven embracement by science, which began in the 1930s when Walter Cannon of Harvard Medical School used the word to refer to the phenomenon of accidental discovery in scientific research. Then in March 1946 Merton unveiled his concept of the “serendipity pattern” in empirical research, “of observing an unanticipated, anomalous, and strategic datum, which becomes the occasion for developing a new theory.” Thus Merton contributes to the history he charts.

[...]

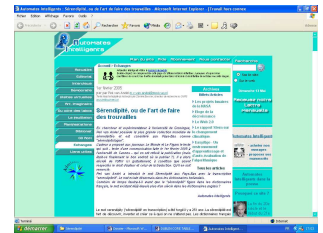
1. Présentation générale du concept de la sérendipité

1.1. La curieuse histoire du mot “sérendipité” : naissance d’un terme et création d’un concept

1.2. Définitions de la sérendipité et évolution du concept

1.3. Interprétations et typologie de la sérendipité

Document 6 VAN ANDEL, Pek. Sérendipité, ou de l’art de faire des trouvailles. *Automates Intelligents* [en ligne]. 01/02/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].

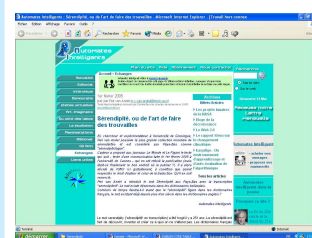


Document 7 SWINERS, Jean-Louis. La sérendipité ou l’exploitation créative de l’imprévu. *Automates Intelligents* [en ligne]. 03/04/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/avr/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



DOCUMENT 6 :

VAN ANDEL, Pek. Sérendipité, ou de l'art de faire des trouvailles. *Automates Intelligents* [en ligne]. 01/02/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : Sérendipité, ou de l'art de faire des trouvailles.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	VAN ANDEL, Pek
Affiliation du/des créateur(s) :	Ex-chercheur et expérimentateur à l'université de Groningue, aux Pays-Bas ; considéré comme "sérendipitologue", a introduit le mot "sérendipité" aux Pays-Bas avec la transcription "serendipiteit" : le mot existe désormais dans les dictionnaires hollandais.
Contributeur(s) :	Traduction et adaptation du hollandais : BOURCIER, Danièle
Affiliation du/des contributeur(s) :	Directeur de recherche au CNRS.

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Abduction / Application de la sérendipité / Conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> / Déduction / Définition de la sérendipité / Induction / Inférence / Origine du mot sérendipité / Pseudosérendipité / Sagacité / Science / Trouvaille / Typologie de la sérendipité / Walpole, Horace
Résumé :	Après avoir rappelé les circonstances de la naissance du mot "sérendipité", on s'attarde sur les toutes premières utilisations du terme dans les domaines de la chimie et les sciences exactes, les cercles littéraires, la philosophie et la sociologie, avant d'en donner la définition, que l'on place ensuite dans le contexte de l'inférence en introduisant les notions d'abduction, de déduction et d'induction. Puis on définit le terme de trouvaille, qu'on subdivise en découverte, invention et création. On en vient alors à constater dix points fondamentaux à propos de la sérendipité, à savoir son caractère nouveau et surprenant, sa fréquence plus importante dans les sciences expérimentales, son rôle secondaire mais essentiel, sa complémentarité avec la recherche systématique, sa sous-estimation dans les sciences, les techniques et les arts, son ancienneté remontant à l'Antiquité, l'indépendance et l'imprévisibilité des sérendipitistes, le côté intuitif présent dans la sérendipité et l'esprit préparé du chercheur, l'utilité de la sérendipité dans les anomalies scientifiques, et son mépris dans l'enseignement. On conclut sur la non-programmabilité de la sérendipité, et le fait nécessaire d'y être préparé.

PUBLICATION

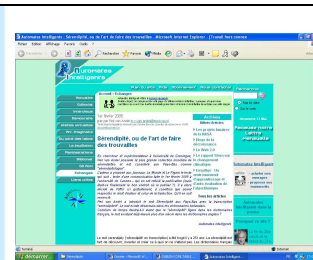
Lieu de publication :	Paris
Éditeur :	Association Automates Intelligents
Date de publication :	01/02/2005

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : Automates Intelligents
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 5 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 104,943 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 2005 Association Automates Intelligents
Relation :	-
Notes :	L'auteur Pek VAN ANDEL a proposé cet article (texte d'une communication faite le 1 ^{er} février 2005 à l'Université de Cannes) aux journaux <i>Le Monde</i> et <i>Le Figaro</i> , qui en ont refusé la publication. Il a alors décidé de l'offrir gratuitement sur Internet sur le site d' <i>Automates Intelligents</i> , à condition que soient respectés le droit d'auteur et celui de la traduction. Depuis, ce texte est devenu un document incontournable sur le sujet.

DOCUMENT 6 :

VAN ANDEL, Pek. *Sérendipité, ou de l'art de faire des trouvailles. Automates Intelligents* [en ligne]. 01/02/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



1er février 2005

par Pek Van Andel m.v.van.andel@med.rug.nl

Texte traduit et adapté du hollandais par Danièle Bourcier, directeur de recherche au CNRS bourcier@msh-paris.fr

Sérendipité, ou de l'art de faire des trouvailles

[...]

Le mot serendipity ('sérendipité' en transcription) a été forgé il y a 251 ans. La sérendipité est l'art de découvrir, inventer et créer ce à quoi on ne s'attend pas. Les dictionnaires français n'ont pas encore accepté ce terme. Voici l'histoire de ce mot étrange pour l'art crucial de trouver le non-cherché, qui joue un rôle important dans la science, la technique et l'art.

Introduction

Les trois fils du roi de Serendip (mot du perse ancien pour Sri Lanka) refusèrent après une solide éducation de succéder à leur père. Le roi alors les expulsa.

Il partirent à pied pour voir des pays différents et bien des choses merveilleuses dans le monde. Un jour, ils passèrent sur les traces d'un chameau.

[...]

Voltaire écrivait *Zadig, ou la destinée*, en 1748, inspiré par une version française de l'adaptation italienne *Perigrinnaggio* de Christophoro (Venice, 1557) du texte original. Mais le mot zadigité n'existe pas en français.

L'histoire

Le mot serendipity a été créé le 28 janvier 1754. Il est décrit par Horace Walpole comme définissant le talent de ces trois Princes. Dans une lettre adressée à Horace Mann, ambassadeur à Florence, il utilisa pour la première fois ce mot et en donna l'étymologie et la définition.

[...]

Walpole souligna l'importance de la sérendipité dans une lettre qu'il a écrite plus tard :

Ni qu'il n'y a aucun danger à commencer un jeu nouveau pour l'invention ; beaucoup de découvertes sont faites par des gens qui étaient à la chasse de quelque chose de très différent. Je ne suis pas totalement sûr si l'art à faire de l'or ou la vie éternelle sont inventés – mais combien de découvertes nobles ont été déjà mises en lumière parce qu'on cherchait ces moyens miraculeux ! Pauvre Chimie si elle n'avait pas eu de motifs aussi glorieux devant les yeux !

Ce n'est qu'en 1833 que le mot sérendipité fut imprimé pour la première fois. C'est à ce moment que la lettre citée ci-dessus fut éditée avec d'autres lettres de Walpole.

Il fallut attendre 1875 pour que ce mot sérendipité soit repris par quelqu'un d'autre. Le bibliophile et chimiste Edward Solly l'utilisa alors dans le magazine *Notes and Queries* et le lança dans des cercles littéraires. Walter Cannon, professeur de physiologie au Harvard Medical School, l'importa dans les sciences exactes avec le chapitre *Gains from Serendipity* de son livre *The Way of an Investigator*, 1945 [investigare = chercher, chasser, suivre la trace = vestigium (d'un animal)].

L'observation que le hasard joue un rôle quand on fait des découvertes et des inventions est naturellement plus vieux que le mot sérendipité. Le célèbre physicien britannique Robert Hooke écrivait déjà en 1679 dans la préface de ses *Lectiones Cutlerianae* :

[...] (La plus grande partie de l'invention est un peu un accident heureux en dehors de notre pouvoir, et comme le vent, l'Esprit de l'Inventeur souffle si et quand cela est pertinent et nous ne savons presque pas d'où il vient et s'il est parti). À cause de cela, il est préférable d'embrasser l'influence de la Prédestination et d'être diligent pendant la recherche de tout

ce que nous rencontrons. Parce que nous réaliserons vite que le nombre des observations importantes et Inventions collectées de cette manière sera cent fois plus grand que ce qui a été trouvé par n'importe quelle anticipation.

Presque un siècle plus tard, en 1775, le pasteur et chercheur anglais Joseph Priestley note dans l'introduction de ses *Experiments and observations on different kinds of air* [gaz] :

Les sujets de ce tome illustrent la vérité d'une remarque que j'ai faite plus d'une fois dans mes textes philosophiques et qui peut être difficile à répéter trop de fois parce qu'elle encourage fortement des recherches philosophiques : en effet nous devons plus à ce que nous appelons accident, c'est à dire, philosophiquement parlant, à l'observation des événements qui se présentent avec des causes inconnues qu'à n'importe quel bon plan ou théorie préconçue dans cette activité. Cela n'apparaît pas dans les oeuvres de gens qui écrivent synthétiquement sur ces thèmes mais on le voit très bien, je n'en doute pas, chez ceux qui sont plus célèbres par leur sagacité philosophique que s'ils écrivaient de façon analytique et ingénieuse.'

Une remarque – dont la citation a été souvent erronée – sur le rôle du hasard a été faite par le chimiste Louis Pasteur dans son discours d'introduction de doyen de la nouvelle Faculté des Sciences à Lille en 1854 :

C'était dans cette mémorable année 1822. Ørsted, physicien Suédois [Danois], tenait en mains un fil de cuivre réuni par ses extrémités aux deux pôles d'une pile de Volta. Sur sa table se trouvait une aiguille aimantée placée sur son pivot, et tout à coup il vit, (par hasard diriez-vous peut-être, mais souvenez-vous que, dans les sciences d'observation le hasard ne favorise que des esprits préparés) il vit tout à coup l'aiguille se mouvoir et prendre une position très différente de celle que lui assigne le magnétisme terrestre. Un fil traversé par un courant électrique fait dévier de sa position une aiguille aimantée.

Voilà, messieurs, la naissance du télégraphe actuel.

Dans son manuscrit, Pasteur écrivit 'des esprits préparés'. Au lieu de cela, fut imprimé 'les esprits préparés', comme Mirko Grmek le remarqua par la suite. Au-dessus d'une porte de la Harvard Medical School, on lit d'ailleurs la citation *Chance favors only the prepared mind* (Le hasard ne favorise qu'un esprit préparé).

Onze années plus tard, en 1865, Claude Bernard, qui fut dramaturge mais plus connu comme père de la physiologie expérimentale sur notre continent, écrivit à son tour :

J'ai dit, en effet, qu'il ne faut jamais rien négliger dans l'observation des faits, et je regarde comme une règle indispensable de critique expérimentale de ne jamais admettre sans preuve l'existence d'une cause d'erreur dans une expérience, et de chercher toujours à se rendre raison de toutes les circonstances anormales qu'on observe. Il n'y a rien d'accidentel, et ce qui pour nous est accident n'est qu'un fait inconnu qui peut devenir, si on l'explique, l'occasion d'une découverte plus ou moins importante.

Le sociologue des sciences américain Robert Merton souligna en 1976 que les faits empiriques aident au commencement d'une théorie. Il donna alors la définition la plus exacte de la sérendipité :

Le phénomène de sérendipité concerne l'expérience assez générale de l'observation d'une donnée non-anticipée, anormale et stratégique qui devient l'occasion du développement d'une nouvelle théorie, ou l'extension d'une théorie existante. Chacun des éléments de ce phénomène peut être décrit facilement. D'abord la donnée est non-anticipée. La recherche orientée vers le test d'une hypothèse fournit un produit à côté par hasard, une observation inattendue qui concerne des théories qui n'étaient pas prises en compte au commencement de la recherche.

Deuxième point, l'observation est anormale, surprenante et incompatible avec les théories courantes, ou avec d'autres faits constatés. Dans les deux cas, l'incompatibilité prima facie éveille la curiosité ; cela incite l'investigateur à rechercher la donnée pour le mettre dans un cadre plus large de connaissance. [...]

Troisièmement, observant que le fait inattendu doit être stratégique, c'est-à-dire qu'il doit permettre des implications qui concernent une théorie généralisée nous parlons naturellement plus de ce que l'observateur fait avec la donnée que sur la donnée même. Parce que cela demande clairement un observateur sensibilisé à la théorie, pour lui permettre de détecter le général dans le particulier.

Pour Merton, 'sérendipité' est le terme juste pour l'observation d'un fait surprenant qui est suivi par une abduction (explication) correcte. Pour distinguer l'abduction de la déduction et de l'induction, je cite le philosophe pragmatique américain Charles Peirce qui redécouvrait en 1866 l'abduction, comme le philosophe portugais John Painsot le fit en 1631 :

Il y a dans la science trois façons de raisonner fondamentalement différentes, la Déduction (appelée par Aristote sunagôgê [συναγωγή] ou anagôgê [αναγωγή]), l'Induction (pour Aristote et Platon epagôgê [επαγωγή]), et la Réduction (pour Aristote apagôgê [απαγωγή], mais, par erreur souvent traduit par abduction). À côté de ces trois raisonnements, l'Analogie (pour Aristote paradeigma [παράδειγμα]) combine les caractères de l'Induction et de la Réduction.

Peirce regarde l'abduction (il utilisait comme synonymes la réduction, l'hypothèse et la présomption) comme la seule forme de raisonnement pour découvrir quelque chose de neuf :

[Induction] ne peut jamais produire une idée, quel que soit son type. Et la déduction non plus. Toutes les idées de la science viennent par abduction. L'abduction consiste dans l'étude des faits et dans la conception d'une théorie pour les expliquer.

L'abduction est le processus de l'imagination d'une hypothèse explicative. C'est la seule opération logique qui introduit une idée neuve quelconque ; parce que l'induction détermine une valeur, et la déduction dérive seulement les conséquences inévitables d'une hypothèse pure. La déduction prouve que quelque chose doit être. L'induction montre que quelque chose marche de facto. L'abduction suggère seulement que cela serait possible. Sa seule justification est que la déduction peut dériver de sa suggestion une prédiction, qui peut être testée par induction, et qui, si l'on veut apprendre jamais quelque chose, ou expliquer de toute façon des phénomènes, doit être fait via l'abduction.

La première phase d'une hypothèse et son développement, comme question simple ou avec un certain mesure de confiance, est une étape dérivée, que j'appelle, comme proposition, l'abduction.

Ici se terminent les citations de Peirce qui est spécialement connu par son travail sur le pragmatisme comme méthode de recherche. Pour cela il est appelé 'pragmaticiste'.

Epilogue

Quand je définis la sérendipité comme le don de faire des trouvailles, c'est à dire de trouver ce que l'on n'a pas cherché, qu'est-ce que j'entends par trouvailles ?

Je parle de trouvailles si deux ou plusieurs éléments connus sont combinés originalement aux yeux de l'investigateur, en quelque chose de neuf et vrai (science), de neuf et utile (technique), ou de neuf et fascinant (art). Cogito pour 'je pense' signifie littéralement 'je secoue', comme Jacques Hadamard le remarquait. Et une des traductions possibles pour intelligo est 'je choisis'. Le non-cherché est relié au chercheur qui l'a trouvé mais n'exclut pas qu'il cherchait autre chose à ce moment ou avant (ce qui est souvent le cas). Dans les sciences, on parle de découverte de phénomènes qui existaient déjà, comme les rayons X. Dans la technique, on parle d'invention (in-veno = je viens sur [quelque chose]) de ce qui n'existait pas avant, comme le 'daguerreotype'. Dans l'art, on parle de création liée à l'artiste, et Pablo Picasso dit dans son Étude de femme : 'Je ne cherche pas, je trouve'.

[...]

Mon cabinet de sérendipités m'a appris les dix points suivants :

1. La sérendipité existe comme interprétation juste d'une observation surprenante. C'est une trouvaille, quelque chose qui 'tombe' sur quelqu'un, *sine anticipatio mentis* (sans anticipation de l'esprit), une expression de Francis Bacon. 'Sans hypothèse a priori', je dirais. Une vraie innovation est toujours 'sérendipiteuse' sinon elle ne serait pas nouvelle. Ce qui est vraiment neuf ne peut être dérivé de ce qui est connu. Si c'était possible, le résultat ne serait pas vraiment neuf. Le totalement nouveau peut être trouvé seulement par surprise et pour cela un événement imprévisible est nécessaire, comme une anomalie bizarre ('Ciel !') ou une illumination soudaine ('Eurêka !'). Ce qui ne surprend pas ne peut pas être vraiment neuf. Par exemple, une invention n'est pas brevetable si elle est évidente, elle doit avoir un élément surprenant.

[...]

2. Dans les disciplines expérimentales, comme la chimie, la physique, la géologie, la médecine, l'astronomie, la technique et les arts, les exemples de sérendipité sont fréquents. Dans ces domaines, il est plus facile de voir et de tester si on a découvert, inventé ou créé quelque chose de non-cherché : on peut expérimenter. Dans les sciences humaines, l'expérimentation est rarement possible parce qu'on ne peut pas isoler complètement la situation dans laquelle le phénomène se manifeste. Personne ne sait jamais a priori si une intervention voulue dans un contexte social a des effets prévus ou non, ou des effets pervers surprenants ou non.

[...]

3. La sérendipité joue un rôle secondaire et essentiel, qui ne doit être ni surestimé ni sous-estimé. L'astronome et historien américain Martin Harwit a étudié 43 découvertes de phénomènes cosmiques et remarqua qu'environ la moitié de ces observations était sérendipiteuse. Il commenta ainsi ce résultat : 'Cela jette un peu de doute sur les critères normaux du 'peer review' parce que les critères courants reposent sur une justification théorique du travail que le chercheur veut faire : surtout si on demande du temps pour [utiliser] un télescope ou pour toute autre chose.'

4. La recherche systématique et finalisée et la sérendipité ne s'excluent pas mais sont complémentaires et même se renforcent. Dans la pratique, la sérendipité peut émerger en exécutant un projet planifié : dans la trouvaille de la vulcanisation, un cas de pseudo-sérendipité, Charles Goodyear trouva ce qu'il cherchait mais sur une route imprévue.

5. En général, le rôle de la sérendipité dans les sciences, la technique et les arts est sous-estimé. En effet on rationalise souvent a posteriori sur la recherche expérimentale et ses résultats, quand on publie ses résultats. Les éléments qui ne sont pas rationnels, chronologiques et recherchés, comme les observations accidentelles ou fortuites, les surprises, les erreurs, les choses dont on n'a jamais rêvé, les inconnues qui ont donné des résultats restent alors dans l'ombre ou sont même dissimulés dans les coulisses ou derrière le décor. Ensuite la rationalité pure devient la norme, non seulement quant aux

résultats mais aussi quant à la route qui conduisait à ces résultats. Des chercheurs rapportent alors leur conclusions comme s'ils les dériveraient de façon directe et logique de leur première hypothèse, retirant les indices d'une sérendipité éventuelle. Un article sur une expérience réussie est écrit et publié de telle façon que cette expérience soit reproductible. Ainsi un livre de recettes de cuisine ne parle pas de la façon dont elles ont été trouvées. L'inside story, l'histoire derrière la narration, le 'comment se passait réellement la recherche' manquent. Un article de ce type est désigné comme 'fraude', 'prophétie rétrospective' ou 'falsification rétrospective'. Si l'article est lu comme le rapport d'une découverte, il peut conditionner le lecteur dans sa propre recherche à négliger les fleurs du bas-côté de la route qui formaient un bouquet plus beau que les fleurs qu'il a cultivées lui-même dans son parc. Cela peut donner une perte de sérendipité : le plan et le but peuvent gâcher l'aventure et le voyage. Un chercheur aguerri doit garder ses deux yeux ouverts : l'un pour des observations cherchées et l'autre pour des observations non-cherchées.

[...]

6. Le Grec Héraclite d'Ephèse (550-475 av. J.C.) aurait écrit : *'Quand on n'attend pas l'inattendu, on ne le découvre pas parce qu'on peut pas le trouver et qu'il reste inaccessible.'* Les anciens Grecs avaient même un dieu pour l'inconnu, jusqu'à ce que, dit le Nouveau Testament, les Chrétiens viennent, voient et disent que le dieu grec inconnu était leur Dieu. À ce moment l'histoire prenait, je pense, une fausse direction. C'est pourquoi je veux maintenant faire revivre ce dieu ouvert à l'inconnu pour combattre la routine servile du connu.

7. Les sérendipitistes sont souvent vus dans la littérature comme des observateurs, curieux, facilement distraits, intuitifs, judicieux, flexibles, ayant le sens de l'humour mais étant difficilement gérables car ils ont un esprit indépendant et un comportement imprévisible. Ils ne peuvent pas être encadrés de façon autoritaire car leur motivation est intrinsèque. Un maverick, un serendipity-prone, un Einzelgänger, un 'oiseau libre' défend sa liberté académique et la liberté de la recherche en général.

[...]

8. Quand je définis l'intuition (in-tueri = regarder vers) comme une anticipation que je ne peux pas expliquer ni avant ni après, je suppose que la sérendipité commence au-delà de l'intuition. Mais ce n'est pas aussi simple. Dans la pratique, la sérendipité est une intuition en développement, fondée sur une orientation, expérience ou problème, qui est plus générale que ce qui est étudié par le chercheur. Son esprit est préparé à cela. Son anticipation schématique est fondée sur une intuition orientée par un problème spécifique et/ou fondée sur son expérience. Dès que le chercheur fait une observation surprenante, il interrompt ou arrête, son travail 'normal' pour un moment, en vue de l'exploiter et de l'expliquer par son sens de la sérendipité, son intuition, sa connaissance, sa logique et son expérience.

[...]

La sérendipité est l'art des oeillères démontables. Aussi un sérendipitiste a besoin d'oeillères, quand il recherche et étudie, mais il peut les enlever, et il le fait aussi quand il observe un fait surprenant, qu'il veut interpréter pour en donner une explication correcte, ou une stratégie émergente. Mais dans ce cas, on a besoin d'espace et d'occasion pour le 'bootlegging' (on escamote des produits, comme de l'alcool, dans le haut de ses bottes), pour 'jouer dans le temps du chef', et pour 'l'expérience du vendredi après-midi'. Dans le laboratoire de recherche et développement de Shell, cette recherche personnelle représente 10% du temps de travail, chez DuPont 20% et à 3M 30%. Presque partout il existe une recherche clandestine, ou 'de tiroir' (comme on l'appelle au Pays-Bas) : on cherche ce qu'on veut, on met les résultats dans un tiroir, on demande de l'argent pour chercher et trouver soi-disant ces résultats et si l'argent est donné, on peut continuer à faire ce qu'on veut. Les résultats 'rêvés' de cette recherche payée sont extraits du tiroir quand le financier les demande.

[...]

9. Un expérimentateur qui teste une hypothèse et observe une anomalie (une anomalie qui ne correspond pas à ses idées, opinions, préjugés, dogmes et connaissances) pense d'abord, naturellement, qu'il a fait une erreur. Quand il a exclu cette possibilité, sa réaction secondaire consiste à expliquer autrement le phénomène aberrant pour comprendre quand même l'anomalie. Si cette explication est suffisamment intéressante, élégante et simple, il peut et veut en faire une nouvelle hypothèse de travail, et la tester expérimentalement, indépendamment de l'anomalie, pour éviter de 'penser en rond'. La recherche scientifique boîte, marche, danse et saute alors sur deux jambes : l'une pour tester une hypothèse et l'autre pour expliquer une anomalie surprenante. Alors la méthode hypothético-déductive et la méthode anomalie-abductive (= sérendipité) ne s'excluent pas, mais alternent, se complètent et sont même en synergie. Naturellement toutes les anomalies n'émergent pas pendant le test des hypothèses, et les hypothèses n'émergent pas toutes comme explications des anomalies. Néanmoins le test d'une nouvelle hypothèse ne fournit pas toujours une anomalie fraîche et une anomalie ne donne pas non plus toujours une nouvelle hypothèse.

[...]

10. Nous sommes trop éduqués avec l'idée que la connaissance progresse d'une question à une réponse, d'une hypothèse à une thèse. Aussi l'examen des connaissances se fait par un questionnaire à 'choix multiples' dans lequel les questions sont préformulées et suivies de réponses préformulées dont on ne peut extraire qu'une seule réponse juste (en fait c'est un choix singulier et non 'multiple'). Cela peut donner sans le vouloir l'idée que, dans le domaine de la recherche scientifique, la connaissance croît d'une hypothèse juste à une réponse juste. Mais dans la recherche, ni la question juste, ni la réponse juste ne sont données avant. De même on ne sait ni si elles existent, ni si on peut les trouver et comment. En outre, à propos d'une observation sérendipiteuse, la pratique scientifique nous apprend que la route entre la question et la réponse est prise

en sens contraire. Cela veut dire non de la question à la réponse, mais d'un fait surprenant à un nouveau problème (= hypothèse). Dans la tradition actuelle de l'enseignement et de l'examen des connaissances, on n'apprend presque pas à chercher, trouver et formuler des questions justes et des réponses correctes. Très rarement, on apprend à aller d'une observation surprenante à un problème original. Par exemple, il n'y a pas de travaux pratiques dans lesquels il émerge un phénomène inattendu et non-annoncé, qui serait soumis à un étudiant pour voir ce qu'il en ferait. Ce qu'on n'enseigne pas explicitement, c'est de dériver des hypothèses fraîches à partir d'un fait bizarre. C'est-à-dire de raisonner de ce qu'on ignore, ne comprend pas, ou ne maîtrise pas, vers un problème neuf, utile et vérifiable.
[...]

Conclusions

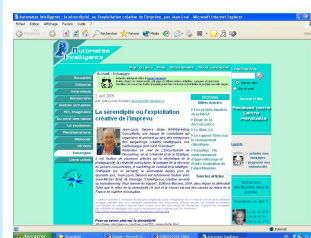
Des sérendipités, ou des illuminations, sont, comme le psychologue cognitif allemand Otto Selz l'écrivait, le résultat d'une anticipation schématique très générale qui était présente dans l'esprit de l'observateur et qui a été provoquée par un événement externe. La fortune sérendipiteuse peut émerger de façon inattendue mais elle ne survient que dans un esprit préparé par un intérêt, une pensée ou une expérience préexistante. Mais après l'étude de centaines de cas de sérendipité, ce point de vue apparaît néanmoins discutable. Comme pour toutes les opérations intuitives, la sérendipité pure ne peut pas être planifiée, programmée ou générée par un ordinateur. Dès qu'on peut la programmer, on ne peut pas la nommer sérendipité. Ce que je peux seulement programmer c'est que, si quelque chose d'imprévu se passe, l'utilisateur agira par lui-même pour essayer de comprendre l'observation surprenante. Et je peux éventuellement spécifier les conditions nécessaires pour l'émergence de ce fait surprenant. Est-ce accidentel ou structurel et quels sont les éléments en jeu ? *'Les problèmes non-cherchés se manifestent quand on approfondit l'étude,'* écrivait Selz.

Aussi mes exemples de sérendipité pure semblent indiquer que les systèmes experts peuvent assister les experts mais non s'y substituer. La sérendipité est définie comme le talent à faire des trouvailles. On ne peut pas la planifier mais on peut la souhaiter pour le lecteur et moi-même, au-delà de notre fantaisie et de nos paradigmes. Dans ce cas, comme le disait Umberto Eco, *il ne faut mépriser aucune source.*

'Être préparé, c'est tout,' comme le disait Hamlet : *'Readiness is all.'* L'orientaliste néerlandais Snouck Hurgronje, qui avait le courage de visiter la ville interdite de la Mecque avec un déguisement, disait en 1900 : *'Quand je vois la femme Fortuna, je la prends et je la baise'*. Ensuite la sérendipité fut définie comme *'rechercher une aiguille dans une botte de foin et en sortir avec la fille du paysan'*.

DOCUMENT 7 :

SWINERS, Jean-Louis. La sérendipité ou l'exploitation créative de l'imprévu. *Automates Intelligents* [en ligne]. 03/04/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/avr/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : La sérendipité ou l'exploitation créative de l'imprévu.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	SWINERS, Jean-Louis
Affiliation du/des créateur(s) :	Directeur d'une équipe de consultants ; rédacteur en chef de <i>L'Encyclopédie de l'Innovation, de la Créativité et de la Stratégie</i> ; auteur d'articles sur la sémiotique de la photographie, la créativité publicitaire, la pratique de la décision en univers concurrentiel, le marketing de combat et la stratégie.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Application de la sérendipité / Bissociation / Définition de la sérendipité / Effet Serendip / Multissociation / Origine du mot sérendipité / Serendip attitude / Typologie de la sérendipité / Walpole, Horace / Zemblanité
Résumé :	Après avoir introduit le sujet, on présente les deux définitions courantes de la sérendipité, puis un contre-sens nommé effet Serendip, et son contraire, la zemblanité, et on présente trois listes notables d'inventions sérendipitantes. On établit alors quatre grands types de sérendipité, à savoir la trouvaille ou rencontre heureuse, la faculté de trouver autre chose que ce que l'on cherchait, la faculté de trouver quelque chose que l'on ne cherchait pas, et la capacité à faire une découverte ou une invention par la récupération et l'exploitation des conséquences d'un accident malheureux. Puis on se penche sur la sérendipité dans le milieu de l'entreprise, pour lequel on avance l'idée que le refus de la sérendipité freine les innovations. On conclut en affirmant que l'activité, la curiosité et la flexibilité sont les conditions de base pour que la sérendipité soit efficace en entreprise, ce qu'on appelle la Serendip attitude.

PUBLICATION

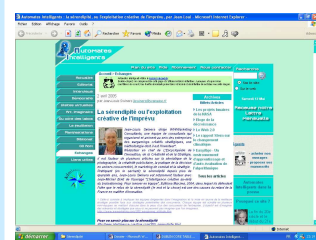
Lieu de publication :	Paris
Éditeur :	Association Automates Intelligents
Date de publication :	03/04/2005

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : Automates Intelligents
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 5 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 112,929 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : Disponible sur : http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/avr/serendipite.html
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 2005 Association Automates Intelligents
Relation :	-
Notes :	-

DOCUMENT 7 :

SWINERS, Jean-Louis. *La sérendipité ou l'exploitation créative de l'imprévu. Automates Intelligents* [en ligne]. 03/04/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/avr/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



2 avril 2005

par Jean-Louis Swiners jlswiners@wanadoo.fr

La sérendipité ou l'exploitation créative de l'imprévu

[...]

Connaissez-vous ce concept polymorphe caché derrière un mot “qui n’est pas français” – et qui n’est même pas dans le dictionnaire (bien qu’il soit sur Internet dans l’encyclopédie en ligne Wikipedia¹⁰, dans un million et demi de pages de langue anglaise et dans 7 000 pages de langue française) : la “sérendipité” (“serendipity” en anglais), à laquelle Automates Intelligents vient de consacrer un article sous la plume de Pek van Andel, prix IG Nobel¹¹ 2000 de médecine ? Non ? La sérendipité est pourtant, d’après l’analyse du consultant en stratégie et professeur à la business school de Jamshedpur : Madhukar Shukla, à l’origine de 20 % des inventions¹². Elle est, d’après l’analyse de Peter Drucker le pape du management, la source principale d’innovation¹³. Elle constitue, d’après l’enquête menée pendant cinq ans par deux consultants américains Alan Robinson et Sam Stern, l’une des six grandes sources de créativité au sein de l’entreprise¹⁴.

Pek van Andel a réussi à le faire admettre dans un dictionnaire en Hollande, et milite pour son introduction dans le dictionnaire français en proposant en prime “sérendipiteux” pour traduire “serendipitous” et “sérendipitiste” pour qualifier la personne douée de sérendipité. Il définit celle-ci comme don de faire des trouvailles, c’est-à-dire de trouver ce que l’on n’a pas cherché, entendant par “trouvaille” la combinaison originale, aux yeux de l’investigateur, de deux ou plusieurs éléments connus en quelque chose de neuf et vrai (en science), de neuf et utile (dans le domaine technique), ou de neuf et fascinant (en art).

De façon générale, la sérendipité est le processus cognitif qui amène à trouver quelque chose par chance ou par hasard alors qu’on ne le cherchait pas. Pour nous (qui avons conclu à la nécessité de ce néologisme), une sérendipité sera le résultat de ce processus (comme une perception est le résultat de la perception).

Nous traduirons serendipitous par “sérendipitant” plutôt que “sérendipiteux” (peu élégant), ou “sérendipitien” comme Wikipedia le propose.

1. LES AVATARS DE LA SÉRENDIPITÉ

Nous l’avons dit, la sérendipité est un concept polymorphe. Horace Walpole (1750), son inventeur, Robert King Merton (1945), Jean Jacques (1980), le premier à en tirer une vraie réflexion philosophique en même temps que sur l’imprévu, lui donnent des sens quelque peu différents. Entre-temps, le mot était passé dans l’anglais courant avec une quatrième acception, et Alain Peyrefitte avait essayé d’en imposer une cinquième.

1.1. Origine et étymologie d’un mot “pas français”

C’est un politicien, écrivain et grand (le plus grand peut-être) épistolier anglais, Horace Walpole (1717-1797), qui a créé le mot en s’inspirant d’un “*silly fairy tale*” (un conte de fées idiot), écrit-il lui-même, *Les Princes de Serendip*, lesdits princes passant leur temps à faire des découvertes inattendues. L’histoire est reprise par Voltaire dans *Zadig*. Le mot est repris en 1945 par un scientifique américain, Walter Cannon, et à la même époque par Merton, un des grands sociologues américains – inventeur notamment des *focus groups* – qui, curieusement, ne s’en servira pas ensuite.

¹⁰ Cette encyclopédie, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil> propose une définition en français, en anglais, en allemand, en italien et en néerlandais.

¹¹ Il s’agit d’un prix prestigieux décerné chaque année sur le modèle du prix Nobel (avec à peu près les mêmes catégories) à quelqu’un qui a réalisé quelque chose qui dans un premier temps fait RIRE puis fait RÉFLÉCHIR. Pek Van Andel faisait partie de l’équipe qui a réussi à effectuer une coupe sagittale en IRM d’un coït humain remettant en cause la conception populaire que nous en avons depuis Léonard de Vinci. Voir : <http://www.improbable.com/ig/ig-top.html>

¹² www.madhukarshukla.com

¹³ Les Entrepreneurs, Pluriel, 1985.

¹⁴ L’Entreprise créative. Comment les innovations surgissent vraiment, Alan Robinson et Sam Stern, Éditions d’Organisation, 2000.

1.2. Sens et contresens

1.2.1. Les deux sens les plus usuels

Pour opérationnaliser le concept, nous serons conduits à distinguer 4 sens du mot. Mais voici dès maintenant les deux pôles autour desquels tournent les autres acceptions.

Langage courant

En anglais et en américain courant, la “serendipity” est le don de faire par hasard des rencontres ou des découvertes heureuses.

[...]

Langage technique

Techniquement, la sérendipité est le fait de comprendre que l’on a trouvé ou découvert par hasard, par chance ou par accident, quelque chose d’important que l’on ne cherchait pas.

[...]

1.2.2. Un contresens : l’effet serendip

Il arrive qu’on trouve ou qu’on obtienne le contraire de ce que l’on cherchait. C’est l’*effet serendip* d’Alain Peyrefitte dans *Le Mal Français* (1980) : on cherche à faire le bien et on fait le mal. “Trouver par hasard ce que l’on ne cherche pas. Ne jamais trouver ce que l’on cherche. Commettre une erreur qui tourne à votre l’avantage. Vouloir du mal à quelqu’un et assurer sa prospérité. Fort de l’expérience, manœuvrer en sens opposé et aboutir à plus inattendu encore. Walpole appela ce curieux phénomène *serendipity*. Nommons-le *effet serendip*”¹⁵.

Dans *The March of Folly*¹⁶, Barbara Tuchman analyse des effets serendip anglais et américains.

La sérendipité serait alors la faculté de trouver systématiquement le contraire de ce que l’on cherche. C’est un contresens¹⁷ facilité par l’ambiguïté du mot “trouver”. Dans la sérendipité on *découvre* quelque chose, dans l’effet serendip on obtient un résultat contraire à celui que l’on cherchait à obtenir, c’est très courant en sciences sociales et politiques¹⁸.

1.2.3. Son contraire : la zemblanité

Notons ici qu’on doit au romancier anglais William Boyd l’invention de l’antithèse de la sérendipité : la *zemblanité*. Il imagine, dans son roman *Armadillo*, une île imaginaire, Zembla, aux antipodes de Serendip (c’est la Nouvelle-Zemble, au nord de la Sibérie), où règne “the faculty of making unhappy, unlucky and expected discoveries by design” : la faculté de faire de façon systématique des découvertes malheureuses, malchanceuses, *attendues* et n’apportant rien de nouveau...¹⁹.

1.3. Hasard, chance, inattendu, imprévu et circonstances

Notons qu’une découverte ou une invention peut être faite par hasard ou par chance sans être sérendipitante.

Par exemple, l’invention des roller-skates. En 1980, Olson Scott, un hockeyeur sur glace cherchait à s’entraîner l’été. Il tombe par hasard dans un vieux grenier sur une vieille paire de patins à roulette en ligne. Bingo. Cas classique de bissociation.

De même l’invention du VTT, qu’elle ait eu lieu en 1948 dans la banlieue de Paris alors truffée de carrières ou en 1974 dans les montagnes toutes proches de San Francisco, n’a pas été due au hasard mais, dans les deux cas, à un concours de circonstances. Comme l’invention du bicross dans la banlieue plate de Los Angeles

[...]

2. QUELQUES GRANDES SÉRENDIPITÉS

Pour opérationnaliser le concept de sérendipité, il nous faut bien analyser le processus cognitif et pour cela, partir du réel, d’exemples avérés de sérendipité. Au moins trois listes toutes faites s’offrent à nous.

¹⁵ Chapitre 44, “L’effet serendip”.

¹⁶ La Marche Folle de l’Histoire, Robert Laffont, 1984.

¹⁷ G. Walter, “La truffe ou le bec”, dans : Le Monde, 17-18 avril 1977.

¹⁸ Robert Merton avait dès 1936, à 26 ans, écrit un article sur le sujet : “The Unanticipated Consequences of Purposive Social”.

¹⁹ Colette Guillemard, “Sérendipité”, dans Le Figaro, 26 août 2003.

Royston Roberts

Royston Roberts – chimiste de talent (Merck, inventeur d'un procédé de synthèse de la chloroquine) puis professeur d'université – dans son *Serendipity. Accidental Discoveries in Science*²⁰, qui se veut un grand inventaire des sérendipités, donne au fil des chapitres les découvertes suivantes comme résultant de la sérendipité.

[...]

Jean Jacques

Jean Jacques – chimiste lui aussi et professeur au Collège de France – à la fin de son ouvrage *L'Imprévu ou la science des objet*, consacre un chapitre à "Des extraits d'un catalogue de découvertes imprévues", dans lequel, d'Adrédaline à Ypérite, il donne 56 découvertes en chimie dues à la sérendipité.

À considérer ces deux listes, si l'on admet que, la moitié environ, d'après l'estimation de Martin Harwit, des découvertes astronomiques récentes, que la plupart des grandes découvertes archéologiques, et que pratiquement toutes les découvertes géographiques sont dues à la chance ou au hasard, on peut penser que la liste des découvertes qui ne relèvent pas de la sérendipité serait nettement moins longue que celle qui en relève !

Madhula Shuklar : la sérendipité un des quatre grands processus créatifs

Madhula Shuklar, cherchant à analyser le processus créatif de 80 grandes découvertes, en retient 16 sur 80 qui sont d'après lui dues à la sérendipité.

[...]

Les autres inventions ou découvertes qu'il a choisi d'analyser sont dues, pour lui, à l'inspiration (x 11), à l'inconscient (x 23), à la bissonation (x 13), voire simplement au processus académique exploration-expérimentation (x 23). La conclusion inattendue à laquelle il arrive est que la sérendipité est pour lui un des quatre grands processus créatifs.

[...]

3. LES QUATRE SORTES DE SÉRENDIPITÉ

On sent bien que ces découvertes ou inventions sont des manifestations de sérendipité. Il y a bien chance, hasard et sagacité, mais il ne s'agit pas de la même sérendipité.

Royston Roberts distinguait deux sortes de sérendipité : la vraie, dans laquelle l'inventeur n'a aucune intention d'inventer quelque chose (exemple : Georges de Mestral observant les fruits de la bardane qui se sont accrochés à ses chaussettes) et la pseudo-serendipité, par laquelle un inventeur invente ce qu'il cherchait par un moyen imprévu (exemple : Archimède et le problème de la couronne du roi Hiéron II).

Paul Thagard en distingue trois :

- trouver quelque chose que l'on ne cherche pas ;
- trouver quelque chose que l'on cherchait mais par un moyen imprévu ;
- bien trouver quelque chose mais qui sert à tout autre chose que ce à quoi on pensait au départ.

[...], on doit distinguer d'après nous, suivant le degré de sérendipité, c'est-à-dire la complexité du processus cognitif, quatre types de sérendipité, allant de la sérendipité au sens le plus banal ou le plus large, une trouvaille inattendue, à la sérendipité au sens le plus technique, une découverte scientifique faite à la suite d'une erreur récupérée et/ou exploitée (qui peut aller jusqu'à valoir le prix Nobel à l'auteur de cette récupération), en passant par la trouvaille sur un moteur de recherche d'une information intéressante qu'on ne cherchait pas, ou [...] le fait de trouver à l'extérieur de l'entreprise, dans le cadre d'une *open innovation*, une innovation qu'elle ne cherchait pas.

3.1. Trouvaille ou rencontre heureuse (La sérendipité 1)

Trouvaille

Etre sérendipitant est alors synonyme d'avoir de la chance. Il est souvent arrivé à l'auteur de ces lignes de trouver très vite, dans une bibliothèque de plusieurs centaines ou plusieurs milliers de livres, par chance et par hasard, le livre et dans le livre la page et le passage qui répondaient à une question qu'il se posait, mais dont il ne cherchait pas explicitement la réponse à ce moment là.

Il ne s'agit plus aujourd'hui de milliers de livres mais des milliards de pages Internet. La sérendipité est alors l'art de trouver par hasard et par chance l'information intéressante.

[...]

Rencontre

La sérendipité est aussi, on l'a vu, l'art de faire une rencontre heureuse.

[...]

²⁰ John Wiley & Sons, 1989.

Etre doué de sérendipité veut ici dire “avoir de la chance”. Le mot est amusant mais, au fond, n’apporte pas grand-chose – sinon quant au problème de l’exploitation de cette chance.

3.2. Faculté de trouver autre chose que ce que l’on cherchait (La sérendipité 2)

La sérendipité, c’est aussi la faculté de trouver par hasard autre chose que ce que l’on cherchait (alors que l’on était à la recherche de quelque chose).

C’est la définition qu’en donne Horace Walpole : le fait de découvrir quelque chose par accident et sagacité alors que l’on est à la recherche de quelque chose d’autre (*accident and sagacity while in pursuit of something else*).

[...]

La recherche d’information sur Internet

En recherche d’information, la sérendipité sera donc non pas trouver par chance ce que l’on cherchait mais trouver par hasard tout autre chose.

[...]

3.3. Trouver quelque chose que l’on ne cherchait pas (La sérendipité 3)

La sérendipité, c’est aussi trouver quelque chose – *alors qu’on ne le cherchait pas*.

Un fait anormal qui met sur la piste de quelque chose de nouveau.

C’est le sens que lui donnait Robert Merton, à l’origine de la redécouverte du mot et de son emploi : la découverte par chance ou sagacité de résultats pertinents que l’on ne cherchait pas. On observe une donnée inattendue, aberrante et peut-être capitale (strategic), qui donne l’occasion de développer une nouvelle théorie ou d’étendre une théorie existante.

[...]

3.4. Capacité à faire une découverte ou une invention par la récupération et l’exploitation des conséquences (malheureuses ?) d’un accident malheureux (La sérendipité 4)

Au sens le plus étroit, le plus strict, la sérendipité la plus pure, la plus forte, la plus vraie est la capacité à découvrir ou inventer par la récupération et l’exploitation créative des conséquences (malheureuses ?) d’un accident a priori *malheureux* (erreur de manipulation, maladresse, non-respect d’un protocole ou d’une recette).

C’est la conception de Charles Darwin (le petit-fils de Darwin) : qualité qui consiste à chercher quelque chose et, ayant trouvé autre chose, à reconnaître que ce qu’on a trouvé a plus d’importance que ce qu’on cherchait.

L’erreur ouvre alors l’idée d’une nouvelle piste.

Les découvertes faites par un trait de sérendipité de cette espèce demandent au chercheur – comme l’a fort bien écrit Jean Jacques, ce philosophe de la sérendipité, déjà cité – ... l’aptitude à ne pas rester aveugle devant l’imprévu ; elles lui demandent d’avoir l’honnêteté d’accepter la contradiction qu’apporte un espoir déçu, de surmonter l’affront de voir réduite à rien une hypothèse sur laquelle il peut avoir tout misé ; plus encore, elles mettent à l’épreuve la faculté de reconnaître que la trouvaille inattendue est peut-être plus importante que ce qu’il cherchait. C’est dire que, dans presque tous les cas, elles obligent le scientifique à perdre plus ou moins la face qu’il montre le plus volontiers.

4. À LA POURSUITE DE LA SÉRENDIPITÉ EN ENTREPRISE

Un des chapitres de *Liberation Management* de Tom Peters a pour titre : “*The Vigorous Pursuit of Serendipity*”²¹. Tom Peters y développe l’idée que beaucoup d’entreprise doivent leur succès à la chance et qu’il faut donc la forcer. Il donne comme principale recette la destruction créatrice chère à Aloïs Schumpeter : Détruire pour reconstruire. En fait, la poursuite de la sérendipité dans l’entreprise passe par la reconnaissance du facteur chance.

Comment avoir de la chance ? On cite toujours l’aphorisme de Pasteur à propos de la découverte fortuite de l’électromagnétisme par Hans Christian Oersted : “Dans les sciences de l’observation, le hasard ne sourit qu’à l’esprit préparé”. Pasteur voulait dire “la chance” mais la remarque est juste. Elle est insuffisante. Nous lui préférons cette réflexion peu connue d’Henri Cartier-Bresson, sûrement le plus grand photographe de reportage de tous les temps : “*Avoir de la chance, c’est savoir se mettre sur la trajectoire du hasard.*”²². Il y a là plus que la préparation de l’esprit, il y a l’anticipation physique, dynamique. Savoir se placer sur la trajectoire du hasard, c’est voir les possibilités d’occurrence d’un événement et se déplacer pour être au bon endroit au bon moment.

C’est d’abord une attitude d’esprit mais aussi une attitude physique.

²¹ Traduit en français, dans *L’Entreprise libérée*, sous le titre : “À la recherche du bonheur fortuit”, sans que cela soit vraiment une trahison. Tom Peters prend serendipity dans son sens 1 rencontre heureuse faite par hasard.

²² C’est ce qu’il nous a confié un jour, prenant comme exemple sa célèbre photo du Pont de l’Europe (derrière la gare Saint-Lazare) où l’on voit un homme sauter au-dessus d’une flaque d’eau.

4.1. Le développement de la sérendipité dans l'entreprise

Dans le processus d'innovation, la sérendipité suit les mêmes règles que l'imagination. Dans l'équation de l'innovation que nous avons donnée par ailleurs²³ :

$$\text{Innovation} = \text{Imagination} \times \text{Organisation} \times \text{Action}$$

remplaçons "imagination" par "sérendipité" et nous avons l'équation d'une innovation sérendipitante :

$$\text{Innovation} = \text{Sérendipité} \times \text{Organisation} \times \text{Action}$$

Alexander Fleming ne pouvait à lui tout seul inventer pratiquement la pénicilline. Il a fallu Florey pour l'action et Pfizer pour l'organisation.
[...]

4.2. Faire face à la sérendipité : l'exploitation créative de l'imprévu

Face à tant d'innovations imprévues mais (c'est là le paradoxe) prévisibles, l'entreprise doit faire face. Et pour cela elle doit d'abord être flexible. L'inflexibilité, c'est-à-dire le refus d'accepter les erreurs, le refus de changer d'axe de développement, etc., est l'ennemie mortelle de la sérendipité.

L'inflexibilité est encouragée par tous les facteurs de résistance au changement. Ils sont bien connus. Nous n'y reviendrons pas ici.

Bean et Radford²⁴ voient six solutions alternatives pour exploiter les opportunités sérendipitantes qui se présentent :

1. Essayer de les mettre en œuvre à l'intérieur de l'entreprise,
2. Faire l'acquisition d'une structure pouvant le faire,
3. Créer une entreprise en parallèle,
4. Contracter une alliance,
5. Monter une joint-venture,
6. Vendre l'idée.

4.3. Les conditions de la sérendipité

Les conditions de la sérendipité sont l'activité, la curiosité, la flexibilité.

L'activité. La chance favorise certainement les esprits préparés. Mais nous l'avons dit, elle favorise ceux qui vont se mettre sur son chemin. Ce n'est pas en restant derrière son bureau que l'on trouve des idées. C'est en cherchant qu'on trouve, si même on trouve autre chose que ce que l'on cherchait. La curiosité : devant un fait aberrant, la sérendipité commande de se demander pourquoi ? La flexibilité. La réponse va le plus souvent être surprenante, autre que ce à quoi on s'attendait. Savoir passer d'un sujet à un autre est une des conditions *sine qua non* d'exploitation d'une sérendipité.

5. CONCLUSION

Avez-vous la Serendip attitude ?

Quand on considère le taux d'échec des innovations, on peut se demander si ce processus n'est pas régi par la *zemblanité*, rappelez-vous : la faculté d'aboutir de façon systématique à des innovations malheureuses, malchanceuses et sans surprise...

Son contraire, la sérendipité, n'a qu'un défaut : celui de l'imprévu.

[...]

Dans les années vingt, Thomas Edison, Irving Langmuir, prix Nobel de chimie en 1932, et Willis Whitney avaient développé au sein de la General Electric une atmosphère de recherche que l'on appellerait aujourd'hui une *serendip attitude*. Langmuir définissait la sérendipité comme : l'art de profiter des événements imprévus (*the art of profiting from unexpected occurrences*) et la serendipity attitude consistait pour Whitney à offrir le maximum de liberté à ses chercheurs tout en résolvant pour eux tout ce qui était charges administratives. L'âge d'or n'est pas derrière nous. C'est la culture de cette *serendip attitude*, au sein d'une structure profondément innovante, qui fait que Gore Associates²⁵ s'est vu décerner l'année dernière le titre d'entreprise la plus créative et la plus innovante du monde par Fast Company²⁶. Une entreprise dont la vision, provoquée par un hasard heureux²⁷, consiste à exploiter une sérendipité, la découverte sérendipitante du téflon.

²³ op. cit.

²⁴ Roger Bean & Russel Radford, "Coping with serendipity", dans : The Business of Innovation, Amacom, 2001.

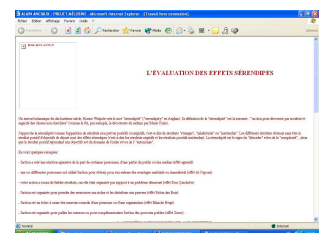
²⁵ Voir : <http://www.gore.com/>

²⁶ Voir : http://www.fastcompany.com/magazine/89/open_gore.html

²⁷ Robinson & Stern, op. cit. p. 222-223.

2. Autour de la sérendipité : concepts associés et notions parallèles

Document 8 ANCIAUX, Alain. L'évaluation des effets sérendipes. *Projet Mélusine, Université Libre de Bruxelles* [en ligne]. 1998. Disponible sur : <http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html> (page consultée le 04/08/2007).

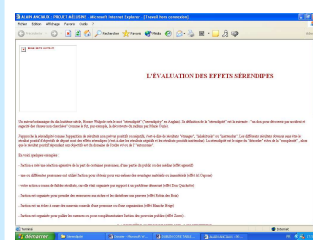


Document 9 VICNENT. Le coup du Kiwi. *Chez Moi, à l'Intérieur : mes aventures à moi* [en ligne]. 19/06/2006. Disponible sur : <http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi> (page consultée le 11/08/2007) [extraits].



DOCUMENT 8 :

ANCIAUX, Alain. L'évaluation des effets sérendipies. *Projet Mélusine, Université Libre de Bruxelles* [en ligne]. 1998. Disponible sur : <http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html> (page consultée le 04/08/2007).



TITRE

Titre :	L'évaluation des effets sérendipies.
---------	---

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	ANCIAUX, Alain
Affiliation du/des créateur(s) :	Chargé de cours à l'Université Libre de Bruxelles ; directeur de CRITIAS (Cellule de Recherche Interdisciplinaire sur le Travail social et sur les Innovations dans l'Action Sociale) à l'Institut de Sociologie ; anthropologue et chercheur en travail social.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Effet agressif / Effet Al Capone / Effet Blanche Neige / Effet Don Quichotte / Effet Robin des Bois / Effet sérendipe / Effet Zorro / Hasard / Incertitude
Résumé :	Partant de la sérendipité, on définit la notion d'effets sérendipies, en donnant quelques exemples de ces effets. On évalue le rôle de l'incertitude dans la recherche, définie comme une erreur ou absence d'évaluation préalable, augmentée par la complexité de l'action. Puis on se penche sur le rôle du hasard dans la recherche, défini comme marque du désordre et de l'aléatoire, producteur de formes nouvelles, mais qui peut être voulu et indispensable.

PUBLICATION

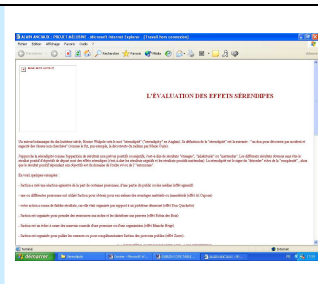
Lieu de publication :	Bruxelles
Éditeur :	Université Libre de Bruxelles (ULB)
Date de publication :	1998

DESCRIPTION

Source :	- nom du site hôte : Projet Mélusine - responsabilité du site hôte : Université Libre de Bruxelles (ULB)
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 2 p. [dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 10,781 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 1998 ULB & auteur
Relation :	-
Notes :	-

DOCUMENT 8 :

ANCIAUX, Alain. L'évaluation des effets sérendipies. *Projet Mélusine, Université Libre de Bruxelles* [en ligne]. 1998. Disponible sur : <http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html> (page consultée le 04/08/2007).



L'ÉVALUATION DES EFFETS SÉRENDIPIES

Un auteur britannique du dix-huitième siècle, Horace Walpole créa le mot “sérendipité” (“serendipity” en Anglais). Sa définition de la “sérendipité” est la suivante : “un don pour découvrir par accident et sagacité des choses non cherchées” (comme le fut, par exemple, la découverte du radium par Marie Curie).

J'approche la sérendipité comme l'apparition de résultats non prévus positifs ou négatifs, c'est-à-dire de résultats “étranges”, “inhabituels” ou “inattendus”. Les différents résultats obtenus sans être le résultat positif d'objectifs de départ sont des effets sérendipies (c'est-à-dire les résultats négatifs et les résultats positifs inattendus). La sérendipité est le signe du “désordre” et/ou de la “complexité”, alors que le résultat positif répondant aux objectifs est du domaine de l'ordre et/ou de l’“autonomie”.

En voici quelques exemples :

- l'action a créé une réaction agressive de la part de certaines personnes, d'une partie du public ou des médias (effet agressif)
- une ou différentes personnes ont utilisé l'action pour obtenir pour eux-mêmes des avantages matériels ou immatériels (effet Al Capone)
- votre action a connu de faibles résultats, car elle était organisée par rapport à un problème démesuré (effet Don Quichotte)
- l'action est organisée pour prendre des ressources aux riches et les distribuer aux pauvres (effet Robin des Bois)
- l'action est un échec à cause des mauvais conseils d'une personne ou d'une organisation (effet Blanche Neige)
- l'action est organisée pour pallier les carences ou pour complémentariser l'action des pouvoirs publics (effet Zorro).

LA PREMIÈRE CLEF DE RECHERCHE : L'INCERTITUDE

L'approche de la sérendipité demande une réflexion sur le rôle de l'incertitude. L'incertitude possède une signification d'espace flou, de causalité non établie (ou même de corrélation non effectuée).

L'incertitude représente un ensemble d'éléments mal prévus ou mal évalués. Cette incertitude peut intervenir à différents moments d'action : en amont, en cours ou en aval. L'incertitude peut être approchée comme une marge non estimée, une erreur d'évaluation préalable à une action. Elle qualifie en outre ce qui demeure indéterminé : un facteur non pris en considération, car inconnu, ne peut évidemment pas être évalué. Le milieu, en raison de sa complexité, induit indirectement de l'incertitude sur toute action humaine le concernant. Le principe d'incertitude est donc à la fois une vulnérabilité et une potentialité de l'action sociale : tout projet est basé à la fois sur une connaissance partielle du réel et sur une estimation présumée d'un futur potentiel (c'est-à-dire sur une connaissance approximative de la réalité). L'anthropologie appliquée joue sur cette double dimension en tentant de faire décroître l'angoisse née de l'incertitude pour essayer d'en brosser un portrait actionnel (c'est-à-dire de réaliser une extrapolation réduisant la marge d'erreur quant à une prise de décision sur un projet à construire).

Notons que cette incertitude se trouve dans différents sous-systèmes de l'action : il n'y a pas plus d'ordre au centre qu'à la périphérie.

La complexité provoque l'incertitude : il est certain que toute évaluation préalable à un projet secrète de facto une image parallèle à cette même complexité. En effet, il serait utopique de vouloir prendre en considération tous les facteurs potentiels (internes et externes) susceptibles d'impacter l'action prévue. D'une part, certains de ces facteurs sont inconnus (car ils n'apparaîtront qu'en cours d'actions ou ne se présenteront que comme des artefacts). D'autre part, le principe épistémologique d'économie requiert que le dispositif d'évaluation ne soit pas démesuré par rapport aux résultats escomptés. De facto, l'évaluation se condamne elle-même à “oublier” certains éléments qui pourraient cependant jouer un rôle déterminant dans la suite de l'action.

LA DEUXIÈME CLEF DE RECHERCHE : LE HASARD

Si l'incertitude représente l'indétermination (souvent positionnée en amont de l'action), le hasard intervient souvent comme un fait inattendu (en aval), c'est à dire comme un facteur inconnu et difficilement évaluable à priori. Le hasard est la marque du désordre et de l'aléatoire : il représente une acausalité, une causalité non expliquée, non évaluée ou non prévue. Selon Démocrite, tout arriverait par hasard et nécessité. Cette perception de l'émergence de résultats sociaux est quelque peu surfaite. De façon plus complexe, le hasard est producteur de formes nouvelles, et la nécessité se manifeste par un critère de sélection qui joue le rôle de filtre, c'est-à-dire de réducteur de diversité.

Par extension, pourrait-on dire que l'action sociale ne crée pas de hasard, mais met en jeu, consciemment ou inconsciemment, des déterminants causaux qui provoqueront des résultats inattendus ??? De cette façon, toute intervention sociale serait réellement une alchimie sociétale éventuellement dangereuse. Le hasard est un "désordre total". De plus, le hasard peut intervenir dans la conjonction du lieu et du temps. Il s'agit de percevoir le sens de ce que nous pourrions appeler un hasard "organisé". Le hasard est un miracle statistique de l'apparition du code génétique et succession de mutations favorables.

Le hasard est donc un "bruit" qui peut posséder un rôle organisateur. En organisant l'action, c'est-à-dire en lui donnant des repères non aléatoires (objectifs, moyens, techniques), on ne fait que redistribuer les données, c'est-à-dire que l'on produit juste un hasard différent du hasard qui prévaudrait sans organisation. La terre et la vie sur la terre ne sont qu'un fait du hasard à partir du big bang. La vie est un effet sérendipe. En conséquence, le hasard peut être, paradoxalement, un produit voulu de l'action sociale. Cette idée replace le hasard dans ses liens directs avec les effets sérendipes. Est-ce que l'aléa social peut devenir Ilinx (plaisir et vertige) social, c'est-à-dire une sorte d'orgasme social ?

DOCUMENT 9 :

VICNENT. Le coup du Kiwi. *Chez Moi, à l'Intérieur : mes aventures à moi* [en ligne]. 19/06/2006. Disponible sur : <http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi> (page consultée le 11/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : **Le coup du Kiwi.**

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	VICNENT
Affiliation du/des créateur(s) :	-
Contributeur(s) :	LUC SUPERMAMA
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Antisérendipité / Kiwidipité
Résumé :	À partir de la définition de la sérendipité, un blogueur raconte avec humour comment il en est venu à inventer un dérivé : la kiwidipité, qu'il définit comme étant l'art de trouver quelque chose par hasard, mais d'inutile et de contre-intuitif.

PUBLICATION

Lieu de publication :	Nogent
Éditeur :	[non-communicué]
Date de publication :	19/06/2006

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : Chez Moi, à l'Intérieur : mes aventures à moi
Type de ressource :	Article de blog
Format :	Format physique : - nombre de pages : 2 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 37,541 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi
Date de consultation :	11/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 2006 Blog de Vicnent, Chez Moi, à L'Intérieur V2.1
Relation :	-
Notes :	-

DOCUMENT 9 :

VICNENT. Le coup du Kiwi. *Chez Moi, à l'Intérieur : mes aventures à moi* [en ligne]. 19/06/2006. Disponible sur : <http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi> (page consultée le 11/08/2007) [extraits].



Chez Moi, à l'Intérieur

Le coup du Kiwi

Par Vicnent, lundi 19 juin 2006 à 10:44:25 : Mes aventures à moi.

Où l'auteur invente un nouveau mot et un nouveau concept proche de la sérendipité : la kiwidipité.

Explications.

La sérendipité, wikipédia nous en dit que c'est le don ou la faculté de trouver quelque chose d'imprévu et d'utile en cherchant autre chose, ou encore, l'art de trouver ce qu'on ne cherche pas. L'accent important réside moins dans le concours de circonstances accidentelles qui amène l'observation que dans le parti qui est tiré de cette observation fortuite par la sagacité de l'inventeur.
[...]

Mais notons au passage quand même, que "Sérendip", "Sérendipe", "sérendipité" et même "sérendipicité" nous dit la wikipédia anglaise sont des néologismes, car dans les derniers dictionnaires, il n'y a à ce jour de juin 2006, rien entre "sérénade" et "sérénissime". La kiwidipité (je n'aime pas kiwidipicité) n'a donc pas à rougir de son absence de statut officiel.

Ainsi donc, je déclare "ouvert" le mot **Kiwidipité** en reprenant la définition de la sérendipité : par contre, l'accent important réside plus dans le concours de circonstances accidentelles qui amène l'observation que dans le parti qui est tiré de cette observation fortuite par la sagacité de l'inventeur.

Pour résumer, je dirais que la sérendipité est l'art de trouver quelque chose d'utile par hasard, et que la Kiwidipité, c'est l'art de trouver quelque chose par hasard, d'inutile, et de contre intuitif. L'anti sérendipité en quelque sorte.

je pense même déposer www.kiwidipite.com comme le site répertoriant les trouvailles faites au hasard, contre intuitives et ne servant à rien. On pourrait même à la suite enchaîner avec la création du Prix Kiwidipité (ou prix de la kiwidipité ?). Bon d'accord, c'est multicritère, faudra pondérer... Quelque chose comme $a.H + b.C + c.I$ ou a, b et c sont des coefficients, et H, C et I sont des "notes" respectives d'Hasard, de Contre-intuitivité et d'Inutilité.

Et comment tout cela est-il arrivé ?

J'aime manger chinois. Un bobun pour être précis [...]. À Nogent, nous avons un p'tit chinois où nous allons souvent manger un bobun. Souvent, après ce bobun, Raphaële prend une salade de fruit. Et dans cette salade de fruit, il y a des kiwis en tranche, fruit que je déteste par dessus tout.

Comme souvent quand je fais quelque chose d'inutile (*Oui, oui, à par le fait que je mange avec Raphaële, ce qui est très plaisant, manger, en général, fait partie de ce que j'appelle les "actes inutiles" : c'est une effroyable perte de temps.*), je pensais à autre chose. Soudain, je me suis retrouvé avec une tranche de kiwi au bout des baguettes. Les baguettes portées par mes doigts de la main, au bout de mon bras droit, se dirigèrent lentement, mécaniquement, vers ma bouche. Puis, les bouts de baguettes se séparèrent, laissant tomber la tranche de Kiwi dans ma bouche.

Et c'est à cet instant précis que quelque chose de bizarre se déroula : tandis que l'un de mes hémisphères cérébraux était en train de me délivrait un message du genre "*Mais putain qu'est ce que t'es en train de foutre, t'a foutu du kiwi dans ta bouche !!!!!*", l'autre hémisphère était plutôt en train de me dire "*Mais c'est vachement bon le kiwi, tu sais que tu as l'air d'un con a toujours avoir voulu ne pas en manger !!!!!*"

Voilà, c'est sommairement aussi con que ça. J'ai découvert, après avoir détesté fondamentalement le kiwi pendant 25 ans au moins, que le kiwi, c'est super bon. Et comme l'indique la définition, c'est arrivé par hasard, c'est (absolument) contre intuitif, et surtout, ça sert à rien ! ;-)))

[...]

Le lundi 19 juin 2006 à 19:58:04, par **Luc**

Moi, c'est comme ça que j'ai appris à aimer les huîtres (sans déc.) !

[...]

Le mardi 20 juin 2006 à 09:19:26, par **Supermama**

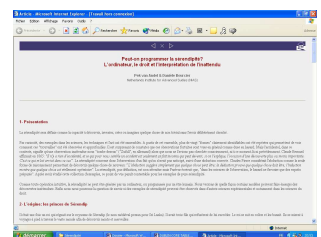
[...]

Je vais de ce pas chercher des kiwidipismes.

3. Réflexions générales sur la sérendipité : aspects théoriques et épistémologiques

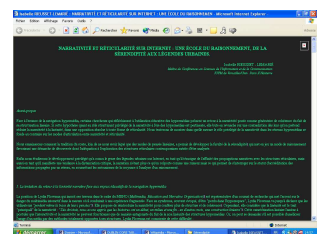
Document 10

VAN ANDEL, Pek, BOURCIER, Danièle. Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et interprétation de l'inattendu. *Réseau Européen Droit et Société (REDS)* [en ligne]. 1997. Disponible sur : <http://www.reds.msh-paris.fr/communication/textes/serendip.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



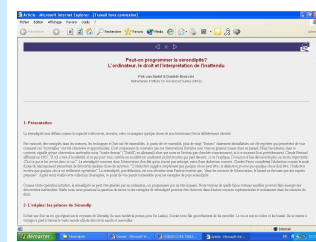
Document 11

RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle. Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines. *Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies, Université de Paris 7* [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9900/serendipurb_rieusset.htm (page consultée le 06/02/2007) [extraits].



DOCUMENT 10 :

VAN ANDEL, Pek, BOURCIER, Danièle. Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et interprétation de l'inattendu. *Réseau Européen Droit et Société (REDS)* [en ligne]. 1997. Disponible sur : <http://www.reds.msh-paris.fr/communication/textes/serendip.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et interprétation de l'inattendu.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	VAN ANDEL, Pek BOURCIER, Danièle
Affiliation du/des créateur(s) :	Pek VAN ANDEL : Ex-chercheur et expérimentateur à l'université de Groningue, aux Pays-Bas ; considéré aux Pays-Bas comme "sérendipitologue", a introduit le mot "sérendipité" aux Pays-Bas avec la transcription "serendipiteit" : le mot existe désormais dans les dictionnaires hollandais. Danièle BOURCIER : Directeur de recherche au CNRS.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Abduction / Abduction créative / Abduction sous-codée / Abduction surcodée / Dédution / Définition de la sérendipité / Hasard / Induction / Inférence / Méta-abduction / Nouvelle technologie / Pseudosérendipité / Sérendipité négative / Sérendipité positive
Résumé :	Après une définition de la sérendipité, dans laquelle on met en avant la notion d'abduction, on rappelle l'histoire et les premières utilisations du mot. On en revient alors au concept de l'abduction que l'on définit de manière précise en différenciant l'abduction surcodée, l'abduction sous-codée, l'abduction créative et la méta-abduction. On identifie quatre grands domaines d'application de la sérendipité, à savoir les sciences, les techniques, les arts et la vie quotidienne. On définit trois manifestations de la sérendipité, selon les résultats obtenus et l'interprétation qu'on en fait, à savoir la sérendipité positive, la sérendipité négative et la pseudosérendipité. On établit ensuite un classement des différentes sortes de hasard pouvant entrer dans le processus de sérendipité, et classées autour de deux formes. On mentionne l'aspect non-anticipé de la sérendipité et sa sous-estimation dans les sciences, avant de se pencher sur son caractère non-programmable par l'homme et les machines, même si ces dernières sont aujourd'hui capables de modéliser des processus cognitifs proches de la sérendipité. On en conclut alors à la nécessité de développer des politiques scientifiques encourageant le temps et le hasard, et donc la sérendipité, dans la recherche scientifique.

PUBLICATION

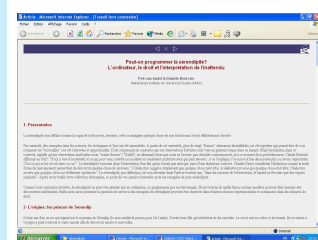
Lieu de publication :	Paris
Éditeur :	Réseau Européen Droit et Société (REDS)
Date de publication :	1997

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : Réseau Européen Droit et Société (REDS)
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 16 p. [4 p. pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 49,231 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://www.reds.msh-paris.fr/communication/textes/serendip.htm
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 1997 Réseau Européen Droit et Société
Relation :	-
Notes :	-

DOCUMENT 10 :

VAN ANDEL, Pek, BOURCIER, Danièle. Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et interprétation de l'inattendu. Réseau Européen Droit et Société (REDS) [en ligne]. 1997. Disponible sur : <http://www.reds.msh-paris.fr/communication/textes/serendip.htm> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et l'interprétation de l'inattendu

Pek van Andel & Danièle Bourcier
Netherlands Institute for Advanced Studies (NIAS)

1- Présentation

La sérendipité sera définie comme la capacité à découvrir, inventer, créer ou imaginer quelque chose de non trivial sans l'avoir délibérément cherché.

Par curiosité, des exemples dans les sciences, les techniques et l'art ont été rassemblés. A partir de cet ensemble, plus de vingt "formes" clairement identifiables ont été repérées qui permettent de voir comment ces "trouvailles" ont été observées et approfondies. Il est surprenant de constater que ces observations fortuites sont vues en général comme dues au hasard. Mais l'accidentel, dans ce contexte, signifie qu'une observation inattendue nous "tombe dessus" ("Zufall", en allemand) alors que nous ne l'avons pas cherchée consciemment, ni à ce moment-là ni précédemment. Claude Bernard affirmait en 1865 : *"Il n'y a rien d'accidentel, et ce qui pour nous semble un accident est seulement un fait inconnu qui peut devenir, si on l'explique, l'occasion d'une découverte plus ou moins importante. C'est ce qui m'est arrivé dans ce cas"*. La sérendipité concerne donc l'observation d'un fait qu'on n'avait pas anticipé, suivi d'une abduction correcte. Charles Peirce considérait l'abduction comme la seule forme de raisonnement permettant de découvrir quelque chose de nouveau : *"L'abduction suggère simplement que quelque chose peut être ; la déduction prouve que quelque chose doit être ; l'induction montre que quelque chose est réellement opératoire"*. La sérendipité, par définition, est non attendue mais Pasteur écrivait que, "dans les sciences de l'observation, le hasard ne favorise que des esprits préparés". Après avoir étudié cette collection d'exemples, ce point de vue paraît contestable pour les exemples de pure sérendipité.

Comme toute opération intuitive, la sérendipité ne peut être générée par un ordinateur, ou programmée par un être humain. Nous verrons de quelle façon certains modèles peuvent faire émerger des découvertes inattendues.
[...]

3- L'histoire d'un mot

[...]
Le mot *sérendipité* fut forgé par l'Anglais Horace Walpole, un 'dilettante génial' dans une lettre datée de 1754. Il définit la sérendipité comme étant la découverte, par hasard et sagacité, des choses qu'on ne cherche pas. En 1878, le mot fut réutilisé de la façon suivante. Dans la revue littéraire *Notes and Queries*, une lectrice demanda la signification de ce mot. Le rédacteur nommé Edward Solly, un ancien chimiste et bibliomane répondit que c'était un mot que Walpole avait employé pour décrire un phénomène qu'on trouve aussi dans la chimie : on cherche quelque chose mais on trouve autre chose. Il lança le mot dans les cercles littéraires anglais. Le mot sérendipité fut employé presque uniquement par les bibliomanes jusqu'à ce que Walter Cannon, un physiologiste et professeur à la faculté de Médecine de Harvard commence à utiliser ce mot notamment à l'intérieur du chapitre *Gains of serendipity* dans son livre *The Way of the Investigator* (1945).

Un autre américain, Robert Merton, lança le mot en sociologie des sciences en 1957. Il a donné une définition plus précise de la sérendipité. Pour lui, il s'agit de l'observation d'une anomalie stratégique qui n'a pas été anticipée, et qui peut être à l'origine d'une nouvelle théorie. Pour le logicien Charles Peirce, l'*abduction* est une hypothèse, l'*induction* la conséquence d'une hypothèse et la *déduction* la preuve qu'une hypothèse marche.

Umberto Eco quant à lui, dégagea quatre sortes d'abductions.

- L'*abduction surcodée* va d'un fait surprenant à un autre fait, fondé sur une règle déjà connue. Aristote cite l'exemple de l'éclairement de la lune par le soleil : si quelqu'un remarque que le côté brillant de la lune est toujours tourné vers le soleil, il va faire l'abduction que la lune brille à cause de la lumière du soleil.
- L'*abduction sous-codée* va d'un fait surprenant à une règle possible. Par exemple une fermière qui trayait les vaches avait raconté à Jenner qu'elle était résistante à la variole humaine parce qu'elle avait déjà eu la variole des vaches. Jenner fit une abduction qui le conduisit à mettre au point l'expérience suivante. Il transmit à un garçon en bonne santé la variole des vaches. Le garçon tomba malade. Lorsqu'il fut guéri de cette maladie, Jenner inocula au même garçon la variole humaine par deux fois et découvrit que ce garçon était vraiment résistent, ou 'vacciné' (*vacca* signifie vache en latin).
- L'*abduction créative* va d'un fait surprenant à une règle nouvelle : Vassili Kandinsky fut étonné à la vue d'une de ses toiles, placée de côté car il ne reconnaissait pas l'objet représenté. Cette observation l'incita à peindre de façon complètement abstraite. Il est considéré maintenant comme le père de la peinture abstraite.
- La *méta-abduction* va d'un fait surprenant à un paradigme révolutionnaire. Isaac Newton fait de la gravitation terrestre la méta-abduction de la gravitation universelle, même si l'on sait maintenant que la pomme de Newton était apocryphe.

A partir de notre étude systématique de la sérendipité, nous avons dégagé cinq traditions porteuses, de la fiction totale (le conte) à des documents authentiques, issus de journaux de laboratoire par exemple.

La sérendipité s'applique essentiellement à quatre domaines :

- la science, où sont "*découverts*" (ou 'construits') des phénomènes. Nous renvoyons à notre article pour plus de détails.
- la technique, où sont *inventées* des choses non existantes.
- l'art, où les créations dépendent de la personnalité et de l'expérience d'un artiste
- la vie quotidienne, où la plupart des objets, outils ou instruments dont nous nous servons sont issus de 'trouvailles' considérées comme banales.

La sérendipité se manifeste de trois façons.

- La *sérendipité positive*. Dans ce cas, le fait surprenant est remarqué et interprété de façon juste. Par exemple, la découverte des rayons X (X est le symbole mathématique pour l'inconnu) que Röntgen rapporta ainsi : "J'ai découvert par hasard des rayons qui pénétraient du papier", "Je ne pensais pas, j'expérimentais".
- La *sérendipité négative* : le fait surprenant est remarqué mais sans interprétation juste. Par exemple, la découverte du Nouveau-monde, qui a finalement échappé à Christophe Colomb lui-même.
- La *pseudo-sérendipité* : on cherchait quelque chose qui avait déjà été conceptualisé mais on l'a finalement trouvé sur une route choisie pour autre chose. Par exemple, la pénicilline. Fleming dit à ce sujet : "Heureusement je cherchais toujours quelque chose contre les bactéries". Son élève, Price, écrivit plus tard : "Fleming n'observait pas seulement l'activité de la 'pénicilline', il agissait aussi immédiatement".

4- Les formes

Nous avons distingué deux formes de hasard pouvant entrer dans le processus de sérendipité.

- Les formes ad oculos peuvent être :
 - o la métaphore ou l'analogie dans le même contexte
 - o la métaphore ou l'analogie au-delà du contexte
 - o la bionique : la métaphore se trouve dans la nature vivante
 - o l'identification personnelle avec l'objet de l'observation
 - o une observation surprenante
 - o la répétition d'une observation surprenante
 - o l'erreur sublime
 - o l'accident fécond
 - d'un effet secondaire à un effet primaire
 - d'un produit secondaire à un produit primaire
 - o l'usage alternatif
 - o l'hypothèse fausse
 - o l'absence d'hypothèse
 - o l'inversion
 - o la croyance populaire
 - o la naïveté

- o le “brouillage”, l’improvisation
- o le manque
- o l’interruption dans le travail
- D’autres formes peuvent provenir du hasard “mental” comme
 - o le jeu
 - o la plaisanterie
 - o le rêve
 - o l’attention flottante.

[...]

5- La programmabilité

La sérendipité existe quand nous considérons une trouvaille ou une observation accidentelle comme quelque chose qui tombe sur nous sans hypothèse préalable (c’est-à-dire sans idée préconçue, ou *sine anticipatio mentis*). Elle se situe donc au-delà de l’intuition, par définition. L’intuition permet d’anticiper sans être capable de l’expliquer, avant ou même après. La sérendipité n’est jamais anticipée. C’est l’intuition ‘in the making’ (ou *in statu nascendi*).

Mais elle existe surtout dans les sciences empiriques et expérimentales, où l’on peut vérifier qu’on a trouvé quelque chose.

Il est difficile d’en apprécier la portée dans les sciences car elle est souvent exclue des articles scientifiques et par là même, sous-estimée. Pourtant recherche systématique et sérendipité, loin de s’exclure, peuvent se compléter et se renforcer. Des oeillères sont indispensables quand on cherche. La sérendipité est l’art d’enlever nos oeillères au moment où nous faisons une observation “sérendipiteuse” pour essayer de faire une abduction correcte. Mais il faut avoir la liberté dans le temps et dans l’espace pour s’échapper des “sentiers battus”.

Dès que nous pouvons planifier ou prévoir la sérendipité, elle ne mérite plus son nom. Tout ce que nous pouvons programmer c’est que, si l’imprévu se présente, l’utilisateur sera incité à observer et à agir de lui-même, pour tenter de faire une abduction correcte du fait surprenant. Nous pouvons essayer de spécifier si possible les conditions d’un fait inattendu en créant un dialogue de ce type : “Est-il circonstanciel ou structurel ?”, “Quel rôle joue-t-il ?”, “Est-il reproductible ?”. Les phénomènes de pure sérendipité montrent que les systèmes experts – comme les détracteurs ou sceptiques l’ont déjà dit – ne peuvent pas remplacer les experts. Ni que nous pouvons la programmer pour nous-mêmes. Elle est cependant très féconde car elle va au-delà de notre imagination et des paradigmes connus. Elle n’apporte pas seulement une heuristique des solutions mais aussi une heuristique des problèmes.

Nous ne pouvons donc pas prévoir ou programmer la sérendipité ! Le nouveau (l’inconnu) ne peut être déduit de l’ancien (le connu) car ce qui peut être déduit logiquement n’est pas vraiment nouveau (inconnu). Nous avons aussi besoin d’éléments stochastiques (imprévisibles), internes ou externes, pour qu’il y ait vraiment nouveauté.

Cependant l’informatique peut être une aide à la recherche de nouvelles solutions. L’ordinateur par sa puissance de calcul et par sa capacité à envisager exhaustivement tous les cas de figures s’avère être un outil indispensable pour gérer des problèmes complexes. Une partie importante de l’informatique s’oriente vers la modélisation des processus cognitifs et les systèmes experts ne sont plus seulement conçus pour stocker des décisions que l’on a pu déduire des règles ou des cas existants mais aussi pour rechercher des solutions face à des faits dont certaines combinaisons n’ont jamais été explorées.

L’intelligence artificielle se penche vers des questions du type : comment raisonnons-nous, ou comment résolvons-nous nos problèmes ? L’artificiel permet de recomposer des formes “naturelles” de connaissance c’est-à-dire de redistribuer “des éléments disposés autrement et saisis dans un réseau de relations ou d’interactions, susceptibles de produire des effets nouveaux, et d’engendrer des potentialités au développement imprévisible” (F. Tinland). C’est ainsi que la plupart des systèmes d’aide à la décision, avant de devenir opérationnels, ont été utilisés par les concepteurs pour *découvrir* leurs heuristiques et mettre au jour les fondements *réels*, voire inattendus, de leur décision.

[...]

L’ordinateur n’est pas capable de faire une abduction. Les travaux sur l’ingénierie heuristique ont pour objectif de regarder les mécanismes d’apprentissage, d’adaptation et d’évolution dans les systèmes naturels et artificiels. On s’aperçoit rapidement que, à la différence de la machine, l’homme peut résoudre la plupart de ses problèmes sans les avoir énoncés. Il n’est pas interdit de croire qu’on pourra construire un jour des machines abductives capables de deviner l’hypothèse qu’il faut soumettre à l’expérience, laissant de côté, sans les examiner, la vaste majorité des hypothèses possibles.

[...]

7- Conclusion

[...]

Dans le domaine des sciences en général, on ne peut chercher que ce qui n'est pas encore connu, donc on ne sait pas ce qu'il faut chercher (comme le disaient déjà les Sophistes).

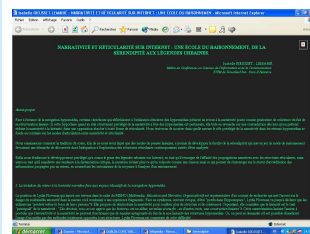
Pour sortir de ce paradoxe, il faut des politiques scientifiques qui tiennent compte du temps de la "cherche" (et non pas seulement de la recherche) et du hasard dans la découverte. Existerait-il des structures sociales et politiques plus favorables au développement de la sérendipité ? C'est ce que croyait le physicien Irving Langmuir quand il écrivait : "La liberté de l'opportunité, développée par la démocratie, est la meilleure réaction humaine aux surprises" et "l'occasion de profiter de l'inattendu". Mais une politique publique de la science, par définition planificatrice, peut-elle "prévoir", sans se contredire, la liberté de la (re)cherche ?

[...]

© Réseau Européen Droit et Société

DOCUMENT 11 :

RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle. Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines. *Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies*, Université de Paris 7 [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9900/serendipurb_rieusset.htm (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre :	Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines.
---------	--

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle
Affiliation du/des créateur(s) :	Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication ; IUFM de Versailles & Université de Paris X – Nanterre.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Abduction / Application de la sérendipité / Conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> / Déduction / Induction / Inférence / Internet / Moteur de recherche / Recherche d'information / Recherche sur Internet
Résumé :	Partant du contexte de l'Internet, on fait le constat que l'utilisateur ne sait pas toujours utiliser à bon escient la sérendipité, faute d'y être prédisposé et de savoir reconnaître une trouvaille inattendue pour la transformer en donnée précieuse. On insiste sur l'importance de ne pas se contenter d'une problématique de départ lors d'une recherche, mais d'élargir les horizons hors champ pour pouvoir poser la bonne question et trouver des solutions de manière sérendipitante. On définit alors l'abduction, que l'on distingue de l'induction. Reprenant le conte des <i>Trois Princes de Sérendip</i> , on analyse ensuite comment les trois princes ont utilisé leur esprit préparé et leur capacité de raisonnement abductif pour conclure que le chameau était borgne. On termine en ironisant sur le sort des princes, dont l'esprit abductif a eu des conséquences fâcheuses.

PUBLICATION

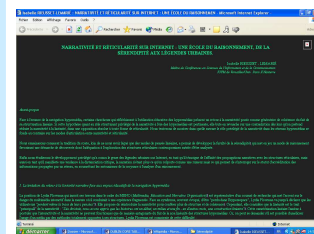
Lieu de publication :	Paris
Éditeur :	Université de Paris 7 – Denis Diderot
Date de publication :	2000

DESCRIPTION

Source :	- nom du site hôte : Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies - responsabilité du site hôte : Université de Paris 7 – Denis Diderot
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 4 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - taille : 105,805 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : Disponible sur : http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9900/serendipurb_rieusset.htm
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 2000 Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies
Relation :	-
Notes :	-

DOCUMENT 11 :

RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle. *Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines. Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies, Université de Paris 7* [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9900/serendipurb_rieusset.htm (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines

Isabelle RIEUSSET-LEMARIÉ

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication
IUFM de Versailles/Univ. Paris X Nanterre

Avant-propos

[...]

Nous examinerons comment la tradition du conte, loin de ne nous avoir légué que des modes de pensée linéaires, a permis de développer la faculté de la sérendipité²⁸ qui met en jeu un mode de raisonnement favorisant une démarche de découverte dont l'adéquation à l'exploration des structures réticulaires contemporaines mérite d'être analysée.

[...]

II. De l'univers du conte à l'exploration des structures réticulaires : la fonction heuristique de la sérendipité

L'étude de la sérendipité s'avère particulièrement heuristique dans les recherches sur l'utilisation des hypermédias à des fins de connaissance dans la mesure où cette faculté peut trouver de nouvelles applications méthodologiques dans la pratique des parcours hypertextuels, en particulier sur Internet.

Nous pouvons, en effet, considérer l'usage des moteurs de recherche sur Internet de deux manières. Il faut admettre que, souvent, nous ne trouvons pas les informations que nous recherchions ; mais il n'est pas rare que, tandis que nous cherchons sans succès une information, nous découvrons une autre information précieuse qui n'était pas l'objet de notre quête.

Si l'on se place du point de vue de L. Plowman, on peut mettre l'accent sur la façon dont les usagers sont déroutés par l'enchaînement de leurs parcours dans les liens hypermédias, dès lors qu'ils s'occupent d'informations non recherchées en courant le risque de perdre la trace de leurs pensées²⁹. On peut aussi souligner que les découvertes inattendues sont des sources potentielles de "confusion mentale". Il n'est pas facile, en effet de transformer une découverte inattendue en un trésor de valeur. Mais nous touchons là, précisément, au fond du problème : la sérendipité est une question d'éducation, pas seulement de hasard. Elle fait partie des compétences qui peuvent favoriser l'utilisation éducative des supports multimédia, mais elle nécessite, à ce titre, la médiation d'un parcours de formation préalable, contrairement à ce que l'illusion de l'immédiateté de l'autonomie de l'apprenant face à sa machine, dénoncée par P. Moeglin³⁰, tend à faire accroire.

Le mot "serendipity" est défini par le *Oxford English Dictionary* comme "La faculté de faire par accident des découvertes heureuses et inattendues."³¹

Soit vous considérez la chance comme une bonne fortune, soit vous considérez la chance comme une occasion qu'il faut être capable de saisir grâce à des facultés particulières. Selon cette deuxième interprétation, la chance appartient à ceux qui

²⁸ Pour l'étude de l'histoire du mot sérendipité Cf. Pek van Anel & Danièle Bourcier (Netherlands Institute for Advanced Studies), "Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et l'interprétation de l'inattendu", p. 2-3. (<http://www.msh-paris.fr/red&s/communic/idl/serendip.htm>) : "Le mot sérendipité fut forgé par l'Anglais Horace Walpole, un 'dilettante génial' dans une lettre datée de 1754. Il définit la sérendipité comme étant la découverte, par hasard et sagacité, des choses qu'on ne cherche pas. En 1878, le mot fut réutilisé de la façon suivante. Dans la revue littéraire Notes and Queries, une lectrice demanda la signification de ce mot. Le rédacteur nommé Edward Solly, un ancien chimiste et bibliomane répondit que c'était un mot que Walpole avait employé pour décrire un phénomène qu'on trouve aussi en chimie : on cherche quelque chose mais on trouve autre chose. /.../Le mot sérendipité fut employé presque uniquement par les bibliomanes jusqu'à ce que Walter Cannon, un physiologiste et professeur à la faculté de Médecine de Harvard commence à utiliser ce mot notamment à l'intérieur du chapitre Gains of serendipity dans son livre The Way of the Investigator (1945). Un autre américain, Robert Merton, lança le mot en sociologie des sciences en 1957. Il a donné une définition plus précise de la sérendipité. Pour lui, il s'agit de l'observation d'une anomalie stratégique qui n'a pas été anticipée, et qui peut être à l'origine d'une nouvelle théorie".

²⁹ Cf. Lydia Plowman, "Getting Side-tracked : Cognitive Overload, Narrative, and Interactive Learning Environments", op. cit., p. 2.

³⁰ Cf. P. Moeglin, "Au cœur des recompositions industrielles de la formation, la question de la médiation", in *Médiations sociales, systèmes d'information et réseaux de communication*, Actes du Onzième Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication, SFSIC, 1998

³¹ Cf. *The Oxford English Dictionary*, 2nd edition, prepared by J.A. Simpson and E.S.C. Weiner, Clarendon Press, Oxford, 1989.

sont capables de transformer la découverte de choses de valeur, qui n'étaient pas recherchées a priori, en une découverte précieuse qui peut devenir un outil heuristique de Connaissance.

[...]

Les événements accidentels peuvent être utiles pour le savant mais, sans la sérendipité du savant pour transformer des faits fortuits en de précieuses données heuristiques, il n'y a pas de découverte au sens fort du terme. Certes, la découverte sur le réseau d'informations intéressantes qui n'étaient pas recherchées ne mérite pas d'être qualifiée de découverte scientifique mais, même pour les plus infimes découvertes, la faculté de sérendipité est nécessaire pour transformer une trouvaille inattendue en une donnée précieuse.

L'enjeu est donc de transformer la navigation au hasard sur le réseau en une source potentielle de découvertes précieuses.

Toutefois le but n'est pas seulement le résultat de ces découvertes. Le plus précieux trésor, c'est cette faculté de sérendipité elle-même. Et cette faculté, elle, ne peut pas se trouver par accident. Certains savants semblent bénéficier de cette faculté à un haut degré, mais ils ont développé la complexité de leur esprit de recherche de manière à ce que ces circonstances fortuites, conduisant à des trouvailles fructueuses, tombent sur un esprit ouvert apte à comprendre ce qui, dans ce fait particulier, aussi singulier qu'il puisse paraître, apparaît comme un indice précieux à la personne douée d'un œil réceptif. Cependant, les scientifiques ne sont pas les seuls à prouver leur intelligence en cette matière.

De Dupin³² à Sherlock Holmes, les héros de "contes de détectives"³³ témoignent d'une longue expérience en matière de sérendipité définie comme "l'observation due à la chance tombant sur un œil réceptif". Ces personnages de contes qui agissent comme des guides auprès du lecteur, de par leur inscription dans la structuration complexe du conte, ouvrent la voie à une sorte de propédeutique de la sérendipité.

Selon Horace Walpole qui a forgé le mot de *serendipity* à partir du conte oriental narrant le voyage des trois princes de Serendip, les héros de cette histoire avaient l'œil réceptif :

[...]

Les Princes de Serendip ressemblent plus à Sherlock Holmes et à Dupin qu'à des héros traditionnels de contes de fée. Ils raisonnent par induction pour interpréter des signes, fussent-ils des signes fortuits. On peut établir une filiation entre le conte policier et ce conte persan dans la mesure où il met en jeu la résolution d'une énigme par le biais du raisonnement. La faculté de la sérendipité met en œuvre la capacité à rétablir, a posteriori, un parcours qui fait sens en inscrivant des événements dans une suite logique. Cependant la posture des Princes de Serendip diffère de celle du détective, dans la mesure où ils ne cherchent pas d'emblée à résoudre une énigme mais tombent par accident sur un fait étrange que leur capacité de raisonnement permet d'interpréter en le réinscrivant dans la chaîne d'événements qui l'a produit. Le rôle fondamental de la confrontation au hasard donne une coloration particulière à ce type de conte oriental qui n'en met pas moins en lumière l'importance de la rationalité comme faculté de résoudre des problèmes et comme puissance d'intelligibilité du réel, y compris dans ses manifestations les plus fortuites. Mais, conte policier ou conte de fée, les Princes de Serendip restent des contes dans les deux cas. Or, cette faculté de la sérendipité n'a pas été développée dans un conte par accident. La narrativité et la sérendipité sont intrinsèquement liées.

[...]

La spécificité du conte des *Trois Princes de Serendip* est de mettre en scène des héros qui sont capables d'observer des signes et de développer un raisonnement à partir d'eux, alors même qu'ils n'étaient pas dans un contexte où ils étaient censés opérer un parcours d'investigation à la recherche de la solution d'une énigme.

[...]

Trouver les éléments de réponse à partir d'une question qui joue le rôle de "consigne", constitue une première démarche dont l'apprentissage est nécessaire. S'en tenir aux limites du champ de cette question dans sa quête, en analysant avec rigueur ce qui doit être retenu ou exclu de ce champ, constitue la base non seulement d'un processus de recherche d'information mais de la méthodologie d'un chercheur. C'est ce que désignent Pek van Anel et Danièle Bourcier en parlant des "œillères" de la recherche, en tant qu'elles sont nécessaires à la définition d'un champ et à la rigueur d'une démarche. Cependant, le "hors champ" de la question peut parfois jouer comme "tache aveugle" : dès lors c'est le scientifique qui a l'idée de déplacer la question qui réussit à débloquent l'obstacle méthodologique et à parvenir à une solution. C'est pourquoi l'heuristique des problèmes est tout aussi importante que l'heuristique des solutions. La difficulté majeure, pour faire une véritable découverte, est en effet de poser la bonne question. Mais pour trouver la bonne question, il faut être capable de formuler une question, non seulement face à des éléments que l'on a trouvés dans son investigation méthodique, mais parfois, également, face à un élément inattendu sur lequel on tombe "par accident". C'est précisément cette capacité à formuler une question, une hypothèse, face à une information découverte par hasard, qui demande à être développée pour que les usagers des réseaux hypermédias soient à même de tirer parti d'Internet, non pas seulement

³² Rappelons que Dupin est le détective qui apparaît dans la trilogie des contes d'E. A. Poe "Double assassinat dans la rue Morgue", "Le mystère de Marie Roget" et "La lettre volée", considérée "comme l'ancêtre du roman policier (par Conan Doyle lui-même)" (C. Richard, "Notes" in E. A. Poe, *Contes-Essais-Poèmes*, R. Laffont, 1989, p. 1365).

³³ Le terme anglais "detective novel" ou "detective tale" se traduit par "roman ou conte policier". On trouve également l'expression "detection tale", detection signifiant découverte.

comme d'un espace où l'on peut trouver des informations que l'on recherche, mais comme un outil heuristique qui permet de transformer les découvertes faites au hasard des parcours hypermédias en la production d'un savoir nouveau. Comme l'ont souligné Pek van Andel et Danièle Bourcier, pour que la faculté de la sérendipité produise une véritable découverte, il faut non seulement l'observation d'un élément rencontré par hasard mais il faut en outre développer un raisonnement par abduction :

*“La sérendipité concerne donc l’observation d’un fait qu’on n’avait pas anticipé, suivi d’une abduction correcte. Charles Peirce considérerait l’abduction comme la seule forme de raisonnement permettant de découvrir quelque chose de nouveau.”*³⁴

Raymond Boudon souligne en effet que Peirce *“a montré le caractère essentiel du raisonnement abductif dans la découverte scientifique”*³⁵. À partir des travaux de Peirce, Habermas a souligné ce rôle heuristique de l'abduction dans la mesure où elle est le seul raisonnement par inférence qui produise une véritable découverte, contrairement à la déduction et à l'induction :

*“L’abduction est la seule forme d’argumentation qui élargit notre savoir ; elle est la règle selon laquelle nous introduisons de nouvelles hypothèses. Dans cette mesure, seule la pensée abductive fait avancer le processus de la recherche”*³⁶.

L'abduction consiste en effet, face à un élément observé inattendu qui semble inexplicable, faute d'une hypothèse connue qui puisse en rendre compte, à formuler par hypothèse un enchaînement logique qui va permettre d'expliquer cet élément. Peirce définit trois types de raisonnement logiques : la déduction, l'induction et l'abduction qu'il appelle parfois aussi hypothèse. Mais il insiste sur la valeur spécifique qui distingue cette dernière de l'induction :

*“La grande différence entre l’induction et l’hypothèse est dans le fait que la première infère l’existence de phénomènes tels que nous les avons observés dans des cas semblables tandis que l’hypothèse suppose quelque chose qui est différent de ce que nous avons observé directement et souvent quelque chose qu’il ne nous est pas du tout possible d’observer.”*³⁷

Les trois princes de Serendip, grâce à un raisonnement mené à partir d'un fait inattendu observé, infèrent l'existence de faits qu'ils n'ont pu observer et qui ne seront plus jamais observables puisqu'ils se sont déroulés dans le passé. On notera la complémentarité de leurs observations qui peut, métaphoriquement, valider l'efficacité d'une équipe pour développer la faculté de la sérendipité, que ce soit dans l'attention portée aux observations ou dans la capacité à développer une hypothèse logique qui puisse en rendre compte.

[...]

Les raisonnements mis en œuvre par les trois frères de Serendip relèvent de l'abduction en ce sens que, face à un élément inattendu, ils élaborent une hypothèse qui puisse logiquement en rendre compte et qui infère l'existence de faits qui n'ont pas été observés, ce qui caractérise l'abduction, par opposition à l'induction, dans l'approche de Peirce. Cependant, au regard du sens plus précis par lequel Peirce oppose l'abduction à la déduction, en montrant par quelle *“permutation abductive”* elle renverse l'ordre des propositions dans le syllogisme déductif, il reste à examiner dans quelle mesure les raisonnements des trois frères de Serendip relèvent de l'abduction *stricto sensu*. On commentera à titre d'exemple le raisonnement qui permet de conclure que le chameau est borgne. Il s'agit bien d'une abduction qui met en jeu l'inférence des trois propositions suivantes :

- A. (P = > Q) Si un chameau est borgne, alors il aura tendance à manger l'herbe du côté où il voit.
- C. (Q) Or ce chameau a mangé l'herbe sur le côté gauche.
- B. (P) Donc ce chameau est borgne de l'œil droit.

Cette inférence est le résultat de la permutation abductive du syllogisme déductif suivant :

- A. (P = > Q) Si un chameau est borgne, alors il aura tendance à manger l'herbe du côté où il voit.
- B. (P) Or ce chameau est borgne de l'œil droit.
- C. (Q) C'est pourquoi ce chameau a mangé l'herbe sur le côté gauche.

Raymond Boudon rappelle que *“La permutation ‘abductive’ au sens de Peirce correspond bien à l’induction au sens de Popper”*³⁸, ce dernier critiquant ce mode de raisonnement au motif qu'il est formellement incorrect. Mais R. Boudon montre que l'acceptabilité de ce type de raisonnement, même s'il est formellement incorrect, dépend de l'analyse de ses *“conditions d'application”* et de ses propositions implicites³⁹. Le passage logique de C à B dans le raisonnement abductif bien conduit suppose deux propositions implicites du type : Le seul autre cas qui pourrait expliquer que l'herbe n'est

³⁴ Ibid., p. 1.

³⁵ Cf. Raymond Boudon, *L'art de se persuader des idées douteuses, fragiles ou fausses*, Fayard, 1990, p. 142.

³⁶ Cf. Jürgen Habermas, *Connaissance et intérêt*, Gallimard (trad. française), 1976, pp. 147-148.

³⁷ Cité in Habermas, *Connaissance et intérêt*, op. cit., p. 150 note 4.

³⁸ Cf. Raymond Boudon, *L'art de se persuader des idées douteuses, fragiles ou fausses*, op. cit., p. 140.

³⁹ Ibid., pp. 140 à 145.

mangée que du côté gauche serait que l'herbe était plus succulente de ce côté que du côté droit. Or l'herbe était plus succulente sur le côté droit de la route. On peut donc en inférer que le chameau était borgne de l'œil droit. Cependant, tous les raisonnements abductifs ne se fondent pas sur des propositions implicites acceptables, quand ils portent sur des cas dont les causes peuvent être multiples, dans un contexte où les éléments pour écarter les autres causes ne sont pas présents. Telle est l'ambivalence de l'abduction qui est étudiée, à ce titre, dans le cadre de la sociologie des sciences et de la connaissance, tant pour son caractère heuristique dans les découvertes scientifiques que pour son rôle dans la propagation des idées fausses. De ce point de vue, les raisonnements par abduction menés par le deuxième et le troisième fils sont plus contestables, car les autres causes qui pourraient rendre compte de ce qu'ils observent ne sont pas écartées. C'est pourquoi, le raisonnement par abduction est défini par Peirce comme une hypothèse, dont la validité demande à être confirmée. Mais si ce type de raisonnement est valorisé par Peirce, contrairement à Popper, c'est précisément en raison de son rôle dans la découverte scientifique. En effet, le syllogisme déductif, quoique formellement impeccable, n'apporte aucun élément d'information nouveau. En revanche, l'hypothèse faite par abduction, même si elle court le risque d'être infirmée et doit donc être vérifiée, permet de découvrir quelque chose de nouveau alors même que l'on n'avait pas observé les faits dont elle infère l'existence. De ce point de vue, si les logiciens insistent sur la "permutation abductive" qui compare l'abduction à la déduction, les chercheurs qui, comme Peirce et Habermas, privilégient davantage le caractère heuristique de ce raisonnement insistent sur le moment, fondamental à ce titre, de la formulation d'une hypothèse qui pourrait rendre compte du cas rencontré. Habermas a souligné la pertinence heuristique de cette forme de raisonnement, définie par Peirce comme abduction, qui déduit le cas (P) du résultat (Q) et de la loi ($P \Rightarrow Q$) :

*"Peirce parle d'abduction lorsque je dérive par déduction non le résultat de la loi et du cas, mais le cas du résultat et de la loi. Par résultat, nous entendons dans ce contexte un fait imprévu /.../. Il est inexplicable parce que l'hypothèse à l'aide de laquelle nous pourrions inférer la cause du résultat nous fait défaut. La réalisation particulière de l'abduction consiste donc dans la découverte et l'invention d'une hypothèse appropriée permettant d'inférer le cas du résultat et de la loi."*⁴⁰

En tant qu'il procède de l'abduction ainsi définie par Peirce, l'ordre réel du raisonnement conduit par l'aîné procède comme suit :

A. (Q) J'observe qu'un chameau a mangé l'herbe sur le côté gauche. Ce fait semble a priori inexplicable puisque l'herbe est plus succulente sur le côté droit.

B. : ($P \Rightarrow Q$) En cherchant à formuler une hypothèse qui me permettrait de trouver l'antécédent qui pourrait être la cause de ce conséquent (l'herbe est mangée du côté gauche) j'appréhende comme enchaînement logique capable d'impliquer cette conséquence que "Si un chameau est borgne, alors il aura tendance à manger l'herbe du côté où il voit".

C. (P) Donc, puisque aucune autre hypothèse ne me semble pouvoir logiquement rendre compte de ce conséquent (la seule autre hypothèse crédible, à savoir que l'herbe était plus succulente sur le côté gauche, étant exclue), j'en conclus que ce chameau est très probablement borgne de l'œil droit, ce que je m'empresserai de vérifier à la première occasion qui me sera donnée.

Les trois princes de Serendip ne manqueront pas, en effet, de tester la validité de leurs hypothèses, en cherchant la confirmation des cas qu'ils n'ont pas observés mais qu'ils ont inférés de leur observation d'un seul résultat, par le biais d'une abduction :

*"Plus tard les trois frères rencontrèrent un chamelier à qui il manquait un de ses animaux. Parce qu'ils avaient repéré beaucoup d'indices, ils se mirent à plaisanter sur le fait qu'ils avaient vu le chameau. Pour rendre plus crédible cette histoire, ils énumérèrent les sept signes, qui se révélèrent être tous justes. Inculpés de vol, les trois frères furent jetés en prison. Mais on retrouva le chameau en bonne santé et ils furent libérés."*⁴¹

Les trois frères sont si fiers de leur capacité de raisonnement qu'ils se vantent d'avoir vu les faits qu'ils n'ont pourtant qu'inférés. On notera l'ironie propre au conte qui valorise le raisonnement logique des trois frères confirmé par leur test, puisque tous les faits qu'ils avaient conjecturés se trouvent avérés, mais qui les soumet à un dénouement inattendu qui semble les punir de cette "vantardise". Le "conseil" implicite propre au genre du conte valorise la capacité à formuler des hypothèses, mais met en garde sur les conséquences fâcheuses qu'il y aurait à la rapporter comme une vérité fondée sur l'observation des faits. Tout l'intérêt, précisément, de l'abduction, réside dans cette reconstruction virtuelle d'un enchaînement de faits, selon un mode de raisonnement complexe qui ne peut s'appuyer sur l'observation de l'enchaînement chronologique des événements. À partir d'un maillon, les frères Serendip reconstruisent une histoire dont le parcours peut être susceptible d'intégrer logiquement cette séquence. Mais ce n'est qu'un parcours narratif parmi d'autres possibles.

[...]

Copyright 2000, Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies

⁴⁰ Cf. Jürgen Habermas, *Connaissance et intérêt*, op. cit., pp. 149-150.

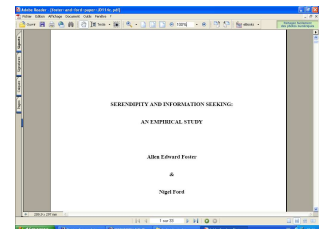
⁴¹ Cf. Pek van Andel & Danièle Bourcier, "Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et l'interprétation de l'inattendu", op. cit., p. 2.

4. Sérénité en recherche documentaire : rôle, impacts et enjeux

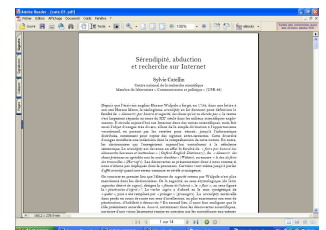
Document 12 THOMPSON, Bill. Serendipity Casts a Very Wide Net. *BBC News* [en ligne], 26/05/2006. Disponible sur : <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/5018998.stm> (page consultée le 04/08/2007).



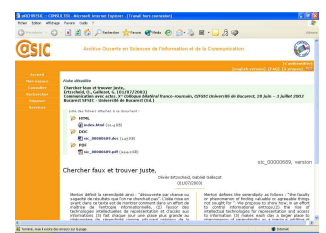
Document 13 FOSTER, Allen E., FORD, Nigel. Serendipity and Information Seeking : An Empirical Study. *Cadair, Université du Pays de Galles* [en ligne]. 07/05/2003. Disponible sur : <http://cadair.aber.ac.uk/dspace/bitstream/2160/292/5/foster+and+ford+paper+JD114c.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



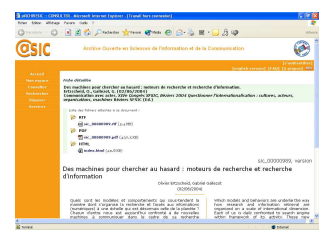
Document 14 CATELLIN, Sylvie. Sérénité, abduction et recherche sur Internet. *Actes du XIIe Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication : "Émergences et continuité dans les recherches en information et communication"* [en ligne]. Paris-UNESCO : SFSIC, 10-13/01/2001. P. 361-367. Disponible sur : <http://www.sfsic.org/sicnet/publications/actes-01/cate-01.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Document 15 ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Chercher faux et trouver juste : sérénité et recherche d'information. *1ère Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) [Congrès de la SFSIC, 10ème colloque bilatéral franco-roumain]* [en ligne]. Bucarest : @rchiveSIC, CCSD, CNRS, 28/06/2003-03/07/2003. 13 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Document 16 ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. *Communication avec actes. XIVème congrès de la SFSIC, Questionner l'internationalisation : Cultures, Acteurs, Organisations, Machines* [en ligne]. Béziers : @rchiveSIC, Béziers SFSIC (Ed.), 02/06/2004. 8 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic_00000989.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



DOCUMENT 12 :

THOMPSON, Bill. Serendipity Casts a Very Wide Net. *BBC News* [en ligne], 26/05/2006. Disponible sur : <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/5018998.stm> (page consultée le 04/08/2007).



TITRE

Titre : Serendipity Casts a Very Wide Net.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	THOMPSON, Bill
Affiliation du/des créateur(s) :	Journaliste, commentateur et critique technologique à Cambridge, spécialisé sur Internet depuis 1984, apparaissant régulièrement dans les colonnes des pages <i>Technology</i> du journal en ligne de <i>BBC News</i> , et du journal <i>The Guardian</i> . Anime une émission, <i>Digital Planet</i> , sur la <i>BBC</i> .
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Hypertexte / Internet / Nouvelle technologie / Recherche d'information / Recherche sur Internet / Sagacité
Résumé :	On pose comme problématique de savoir si les nouvelles technologies, Internet en tête, freinent ou non les possibilités de faire des trouvailles sérendipitantes. Un journaliste dénonce la facilité d'utilisation trop évidente d'Internet, qui donne des réponses immédiates empêchant selon lui la sérendipité. Un autre journaliste, en accord avec cette opinion, ajoute que le fait de créer une machine pour produire de la sérendipité, détruit en fait l'essence même de la sérendipité. On compare alors l'hypertexte d'Internet à la classification de Dewey des bibliothèques, en les mettant sur le même pied d'égalité pour conclure que si l'hypertexte permet effectivement la navigation sérendipitante, ce n'est pas en fait son but premier. On démontre alors, par une expérience personnelle vécue, que la sérendipité existe bien sur Internet, et on en conclut que cette sérendipité dépend de l'attitude de l'utilisateur.

PUBLICATION

Lieu de publication :	Londres
Éditeur :	BBC News
Date de publication :	26/05/2006

DESCRIPTION

Source :	Nom du site hôte : BBC News
Type de ressource :	Article de presse en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 3 p. [dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document HTML - illustrations et figures : 4 photos avec légendes - taille : 46,754 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/5018998.stm
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Anglais
Prix :	-
Droits :	BBC © Notice
Relation :	McKEEN, William. The Endangered Joy of Serendipity. <i>Special to the Times</i> [en ligne], 26/03/2006, [s.p.]. Disponible sur : http://www.sptimes.com/2006/03/26/news_pf/Perspective/The_endangered_joy_of.shtml (page consultée le 11/08/2007).
Notes :	-

DOCUMENT 12 :

THOMPSON, Bill. Serendipity Casts a Very Wide Net. *BBC News* [en ligne], 26/05/2006. Disponible sur : <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/5018998.stm> (page consultée le 04/08/2007).



Last Updated: Friday, 26 May 2006, 09:49 GMT 10:49 UK

Serendipity casts a very wide net

It is no accident that technology commentator Bill Thompson believes that the web does a lot to promote chance discovery



Has indexing information removed all the surprise?

One of those rumbling arguments that betrays a deeper discontent is going on within the loose collection of blogs, newspapers and academic websites that has replaced public lectures and university common rooms as the space for public debate on matters of intellectual significance.

The question is whether the online information sources we use today limit our potential to find material by accident, and so reduce the chance of inadvertently discovering wonderful things or life-changing facts.

Accidental empire

For some, like journalism teacher William McKeen, we are losing the space within which serendipity can guide us to those ideas that will change our world.

Writing in the *St Petersburg Times*, which comes from Florida rather than Russia, he argues that modern technology reduces the space within which we can “make fortunate discoveries accidentally”.

He believes that today we “put a couple of key words into a search engine and you find, with an irritating hit or miss here and there, exactly what you’re looking for. It’s efficient, but dull.”



“It may not make sense to try to create machines which enhance serendipity, but we can certainly do much more to encourage our children to be open to its possibility, whether they are online or offline”

He hates the practice of downloading just the music you like instead of listening to the radio because “we miss the element of the chance encounter with musical genius”.

And he forces his students to read newspapers in print rather than online because that way they are exposed to stories that they would have missed on the screen.

It's an interesting and provocative argument which promoted the expected response from Steven Johnson, the author of *Everything Bad is Good for You* and a consistent advocate of the value of net culture.

Johnson's post, which he titled *Can we please kill this meme now*, called McKeen's argument infuriating, demolished the argument that browsing books in libraries is any good at promoting accidental discovery, and ended up with a paean to BoingBoing and other weblogs that elevate randomness into an art form.

It was an impressive rant, and of course it provoked its own response, most notably from net curmudgeon Nicholas Carr who, while claiming to agree with both Johnson and McKeen went on to side with the anti-web faction and mourned the lack of "surprise" he found while surfing the web.

"Once you create an engine, a machine, to produce serendipity, you destroy the essence of serendipity", he pronounced, as if that settled it.

Music man

It doesn't, because the hypertextual web is no more a machine for producing serendipity than the Dewey decimal system was.



Reading a printed paper means you get some surprises

Just because Dewey puts books on similar but not identical topics together doesn't mean that it is intentionally encouraging the sort of browsing along the shelves that is so often used as the standard example of serendipity.

Just because the web allows links from any page to any page does not mean that it is concerned with serendipity. The potential for serendipity emerges from the nature of linking, it was not a design goal.

When McKeen criticises music downloading because it means that "we have to be told of such genius or hear about it second-hand" he betrays his lack of understanding of online culture and the new forms of conversation it permits.

Listening to John Peel under the covers late at night and hearing bands that my parents and friends would never know about was the only way to be "told of such genius" available to me as a child. But my daughter can get her recommendations and even sample the music directly from her friends or, on a good day, me.

The potential for discovery is enhanced, but it doesn't rely on formal channels or on large institutions like libraries. On the web, every link and every page of search results can lead to the same sort of serendipitous discoveries that used to be the province of library shelves or conversations in musty common rooms.

And those links are available to all, not just the privileged few granted access to the university library or the academic world.

Clue train

Perhaps the best argument in favour of the argument that today's richly interlinked web is as much a promoter of serendipity as the library, the bookstore or the radio is simply that the discussion is happening at all.

I came across Steven Johnson's first post, a response to McKeen's article, because I subscribe to the feed from Johnson's blog through the Bloglines service. I can see whenever he writes something new, and because I like his style I generally read his stuff.



Many people discovered life-changing music via John Peel's show

He linked to the original article so I read that, but there were also a range of comments already posted on Johnson's website, so I followed them up too.

My serendipitous discovery of McKeen's piece demonstrates clearly not only that he is wrong but that the potential for accidental discovery is greatly enhanced by the net and the web. The chance of me stumbling across the St Petersburg Times in my local library is rather small, since it doesn't actually keep copies of it.

Once I came across the argument about serendipity I focused on it, searched specifically for people engaged in the debate, and ignored many interesting sidelines, like an old post from Jason Kottke about why Macs used to be rubbish, as a result.

Not all of the things we find online are useful, but not every book stumbled across in a library is the one that changes your world view and prompts a new scientific revolution.

But every time I do a search, every time I read someone's blog, and every time I engage in an online conversation with a friend, I'm entering a space where the possibility for a serendipitous discovery exists, and to a far greater degree than in most other areas of my life.

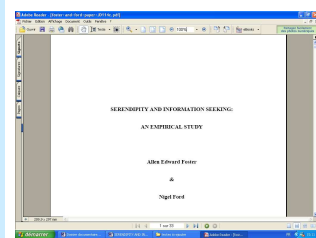
The real danger to serendipity is not the technology we use but our attitude towards it and the opportunities it offers. If all our searches at school are guided and the range of answers we are open to is limited by a prescriptive curriculum, then we will learn to ignore the interesting sidebar and the unexpected link.

It may not make sense to try to create machines which enhance serendipity, but we can certainly do much more to encourage our children to be open to its possibility, whether they are online or offline.

Bill Thompson is a regular commentator on the BBC World Service programme Digital Planet

DOCUMENT 13 :

FOSTER, Allen E., FORD, Nigel. Serendipity and Information Seeking : An Empirical Study. *Cadair, Université du Pays de Galles* [en ligne]. 07/05/2003. Disponible sur : <http://cadair.aber.ac.uk/dspace/bitstream/2160/292/5/foster+and+ford+paper+JD114c.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : Serendipity and Information Seeking : An Empirical Study.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	FOSTER, Allen Edward FORD, Nigel
Affiliation du/des créateur(s) :	Allen Edward FOSTER : enseignant à l'Université de Sheffield. Nigel FORD : maître assistant à l'Université de Sheffield ; chef de projet.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Application de la sérendipité / Hasard / Internet / Navigation / Observation de l'environnement / Pseudo-sérendipité / Recherche d'information / Recherche sur Internet / Sagacité / Typologie de la sérendipité
Résumé :	Après avoir posé quelques bases de la sérendipité en recherche d'information, grâce à divers travaux, en comparant notamment la sérendipité en bibliothèque et celle sur Internet, on s'attarde sur la notion de navigation dont on mentionne la typologie. On présente ensuite une étude effectuée auprès de chercheurs universitaires qui se sont pliés à une expérience lors de laquelle on leur demandait de faire des recherches d'information. Après avoir analysé leurs comportements et leurs observations face à la sérendipité, notamment l'impact des découvertes, la nature de ces découvertes, et le degré de contrôle de la sérendipité dans le processus de découverte, on conclut en interprétant la sérendipité comme un phénomène émergeant à la fois des conditions de recherche, des stratégies de recherche, des attitudes adoptées face aux problèmes posés et aux solutions trouvées, ainsi que de la présence ou non d'un but précis lors de la recherche, l'émergence de nouvelles idées et l'acquisition de connaissances. On termine par une bibliographie exhaustive.

PUBLICATION

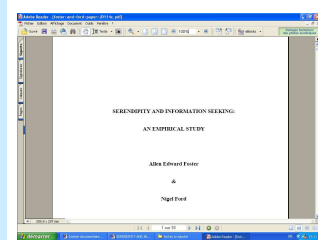
Lieu de publication :	Aberystwyth
Éditeur :	Université du Pays de Galles
Date de publication :	07/05/2003

DESCRIPTION

Source :	- nom du site hôte : Cadair - responsabilité du site hôte : Université du Pays de Galles
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 20 p. [7 p. pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document PDF - nombre de pages : 33 p. - taille : 93,990 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : Disponible sur : http://cadair.aber.ac.uk/dspace/bitstream/2160/292/5/foster+and+ford+paper+JD114c.pdf
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Anglais
Prix :	-
Droits :	[non-communiqué]
Relation :	-
Notes :	-

DOCUMENT 13 :

FOSTER, Allen E., FORD, Nigel. *Serendipity and Information Seeking : An Empirical Study*. Cadair, Université du Pays de Galles [en ligne]. 07/05/2003. Disponible sur : <http://cadair.aber.ac.uk/dspace/bitstream/2160/292/5/foster+and+ford+paper+JD114c.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



SERENDIPITY AND INFORMATION SEEKING: AN EMPIRICAL STUDY Allen Edward Foster & Nigel Ford

[...]

Serendipity and information retrieval

Retrieval systems have been at the centre of debates over the role of serendipity. Gup (1997; 1998), for example, highlights the value of serendipity but perceives it to be under threat as electronic retrieval may tend to reduce the opportunity for serendipitous information encounters.

This theme continues in Cooper and Prager's (2000) study of digital collections, which illustrates the potential for limiting the occurrence of serendipity through filters and document rankings which can excessively limit searches. Similarly, Huwe (1999: para 9) suggests that the move to digital libraries might jeopardise serendipity by reducing the number of available paths to reach a given set of material.

"Researchers crave flexibility, multiple pathways, and circuitous journeys. The image of the academic specialist, searching the shelves for a serendipitous connection, may seem quaint, but it remains powerful. The challenge for the digital library is to preserve this opportunity in cyberspace"

The literature of information retrieval and information seeking has also provided some support for the view of serendipity as a purposive or active phenomenon. Within this literature, serendipity has been seen to be of some importance, often considered as a byproduct of browsing. Thirty years ago Morse (1971) noted that "browsing may be defined as a search, hopefully serendipitous" and considered ways to increase the efficiency of browsing. Rice (1988) described serendipity from a library perspective as

"...sometimes totally fortuitous but it is also, perhaps even more often, actually systematic in a convoluted way that is almost impossible to explain. But reference librarians know that what comes under the rubric of serendipity is often an actual, possibly subliminal, search strategy. Stated very generally, the potential for serendipity should be directly related to the number of different access points or potential ways of retrieving from a given system". (1988: 139)

Much later Callery (1996: para 2), writing about the Yahoo Search engine's tree-based classification system, noted the benefit of serendipitous findings from within the same classification branches:

"Another benefit of browsing is the serendipitous discovery of related items. In cases in which the user may be looking for a specific site and doesn't see it in its subject area, chances are that other sites grouped in the same area may have something useful"

The link with activity is continued in the work of Bawden and Rice and McCreadie (2001). Bawden's (1986) definition of Browsing appears most cogent in connection with the findings of the present study. Bawden put forward

"At least three kinds of browsing have been recognized: 'purposive' browsing, the deliberate seeking for new information in a defined (albeit broad) subject area; 'capricious' browsing, random examination of material without a definite goal; and 'exploratory' or 'semi-purposive' browsing, in search, quite literally of inspiration." (Bawden, 1986: 211).

In a similar approach Rice and McCreadie (2001) make much of the connection between browsing and serendipitous retrieval, indicating that "Serendipitous findings are one of the consequences of browsing in the library and through journals is finding something of interest or some things that are not originally sought" (Rice, 2001:182). Browsing was

associated in Rice and McCreddie with the most pervasive information searching activity and said to exist in three forms, Search Browsing, General Browsing and Serendipity Browsing (2001: 179).

More significantly Rice and McCreddie linked serendipity and browsing with four dimensions that further confirm the presented later in this paper. Within this Rice identified four dimensions to the process, the act of scanning, the presence or absence of purpose, the specificity of search outcomes or goals, knowledge about the resource and object sought.

In these cases, something more than mere chance is implied, as with Toms (1998), who talks of “serendipity-focused” research, and Roberts who discusses “pseudo-serendipity”, in which serendipity arises not from random accidents but from circumstances brought about by unconscious motives which lead ultimately to the serendipitous event.

[...]

Beyond these perspectives Erdelez describes a type of serendipity appearing in two contexts of activity: browsing and environmental scanning (Erdelez, 1996a; 1996b, 1999). Erdelez draws together a number of papers, suggesting that the concept of information encountering has long been identified, if not investigated. She reviews work on browsing and environmental scanning and labels several descriptions of browsing proposed by various authors as: directed (Herner, 1970), systematic (Beheshti, 1992), semi-deterministic (Levine, 1969), discriminating (Vickery, 1960) and specific (Apted, 1971). Erdelez’s own research (1996: 418) found that “information encountering” was an integral element of information seeking activities and that information seekers could be classed as (a) super-encounterers, (b) encounterers, (c) occasional encounterers and (d) non-encounterers:

“The presence of the super-encounterers was an especially interesting finding in this study. These respondents appeared to share a common excitement for information encountering. They believed in creating situations conducive to information encountering and in that way finding useful and important information”

Observations of information encountering and the resultant papers by Erdelez appear to accept a degree of passivity, but also allow the notion of serendipity occurring more often in the case of the “super encounterers”. Erdelez is amongst authors who identify the importance of the role of personal characteristics in Serendipity. The literature relating to individual differences, cognitive styles and personality would provide a further dimension for further reading. The emphasis in this paper is however upon the behaviour and skills involved in the phenomenon of serendipity.

Thus the literature of information retrieval presents an underlying principle, complementing that found in the literature of other sciences, that it is not only the prepared mind, but also the prepared retrieval system and appropriately developed information seeking skills that may have a role in engendering serendipitous information encounters. Such questions about the nature and controllability of serendipitous information encounters are taken up in the section *Research questions* below.

Theoretical framework and research questions

[...]

The analysis reported here forms part of a larger doctoral study, aimed at developing a model of the information seeking behaviour of inter-disciplinary academic researchers. The study adopted an inductive analysis of qualitative interview data (described in detail below). Early in this analysis the notion of “serendipity” was identified as a coding category that was appropriate to accommodate many interview comments relating to accidental and fortuitous encounters with information. These differed from those coded using other categories such as “browsing” in that they all entailed an element of surprise, accident or fortuitous discovery.

The aim of the part of the research concerned with serendipity was to build as rich as possible a picture of the concept – along with other emergent concepts that related directly to it – in terms of its nature and attributes as perceived by the interviewees. The research questions of this part of the investigation were:

1. To what extent do inter-disciplinary academic researchers experience serendipity in their information seeking?
2. Are there different levels and types of “serendipity”?
3. To what extent is it perceived as a phenomenon that can in any way be consciously influenced or controlled?
4. If so, then using what type of strategy can we exercise such control?

Methodology and methods

The study was based on Naturalistic Inquiry as described by Lincoln and Guba (1985). This entails an inductive data-exploratory, as opposed to a deductive hypothesis testing approach. In this way, the intention was to explore information seeking in a way that allowed relatively unanticipated aspects and links to emerge.

Population

The population from which the sample was drawn consisted of all academic and postgraduate researchers from some 100 research groups and departments listed as belonging to the faculties of arts and humanities, social science, engineering, and medicine.

[...]

Data Collection

Open ended interviews were employed in the study. Such interviews offered a way to explore beyond established theoretical frameworks and to minimise preconceptions when investigating information seeking behaviour.
[...]

Results

The sample

The sample [...] consisted of 45 researchers from a range of academic backgrounds, all of whom were working on interdisciplinary research topics at the time of interview.
[...]

The role of serendipitous information encounters in research

As data analysis proceeded, a number of quotations included terms which all indicated a level of “unplanned surprise” on the part of the interdisciplinary researchers when encountering information relevant to their research. Interviewees talked, for example, of “randomness”, “chance”, “accident”, or that they “just happened to” do something that sparked off the acquisition of unanticipated information.

[...]

A new category “serendipity” was [...] established. Further analysis of this category revealed a number of facets relating to the concept. These facets entailed both the *impact* of serendipitously discovered information and the *nature of the discovery process*. In terms of impact, serendipity in information encountering could have the effect of:

1. Reinforcing or strengthening the researcher’s *existing* problem conception or solution; or
2. Taking the researcher in a *new direction*, in which the problem conception or solution is re-configured in some way.

The following three quotations illustrate the first of these categories – i.e. the reinforcing of existing models or directions:

[...]

“... there are times when by chance you just come across something. That is part of the diminishing returns that towards the end of a project that you might by chance come across something that is just perfect or opens your eyes up to a whole new set of views, but most of the time you just don’t it is more often a reiteration of something you have seen before. But particularly at that point serendipity plays a huge role in finding those obscure things, most of which are going to be awful and not worth pursuing but occasionally they are really worthwhile”. Interviewee 34.

By contrast, chance encounters may also lead to new, unanticipated outcomes – angles previously not thought of (category 2 above). The last interviewee quoted above – although stressing the less innovative aspects of serendipitous information encounters – also noted that serendipity sometimes “opens your eyes up to a whole new set of views”. The following quotations describe the same phenomenon.

“Just recently for example I tuned into radio 4, a researcher came on and was talking about brain lateralisation, it is highly unlikely that I would have come across this by searching, probably not by browsing the journals, within a couple of minutes I logged on to the web and found some new academic work on this new aspect of the research. I am always amazed at the role of this serendipitous approach, you know you are listening to something, you are talking to somebody, you are looking at a journal out of boredom, and you are looking at a journal in another section of the library and you turn up something that can later turn out to be quite key and give you quite a new direction”. Interviewee 9.

[...]

The nature of serendipitous information encounters

As well as detailing the *impact* on their research of serendipitous information encounters, interviewees also described the *nature* of these encounters. A number of different types of such encounter were identified. These were classified as follows. The numbers used in the classification continue the sequence used for *impact* above.

3. The unexpected finding of information the *existence* and/or *location* of which was unexpected, rather than the value:
4. The unexpected finding of information that also proved to be of *unexpected value*:
 - a) by looking in “likely” sources
 - b) by chance.

The quotations below illustrate these types of information encountering.

Researchers may have a good idea of the sort of information that would be useful, but be uncertain as to whether or not such information exists and/or where it may be found (category 3). Examples of coming across such information unexpectedly in this way include the following:

[...]

"I was reading the TLS online, and there was a review of a book by an anthropologist which had very parallel conceptual problems to the ones that I am facing. I was only looking at the TLS because there was a review of a book of mine coming out. So, yes that is one example, but it is precisely crystallised an issue for me. Another one was I went to see a Robert Mitcham film called "Night of the Hunter" and it starts with a quotation and I suddenly realised a whole series of writing from the 1640s was relevant". Interviewee 36.

Paradoxically, researchers may have an idea about where potentially useful material may be found – but be unsure about the exact nature of the content that may be expected (category 4a):

[...]

"Well, I think, I am always on the look out for new avenues, and I think that has always been the way that I work, I don't expect to find things, I am always looking for new viewpoints anyway so I might actually search within an area. For instance I don't normally search the sociology literature, but I might get a sense that I should just have a look in that literature and see what it brings up. I don't know that I consciously do anything to stimulate it, but I do seize opportunities that arise in mention of something, a reference in a newsgroup, or mention of some author or personal communications, but I don't know that I do anything to stimulate that condition". Interviewee 28

Conversely, researchers could also experience the chance finding of information the value of which was unanticipated (category 4b):

[...]

"...one would go through quite a number of channels that one would expect researchers to go through, but I also find that it is the chance factors that are interesting, you hear something on the wireless, and you hear someone say something and it is something that you haven't come across and you recognise it as important, and so you have got another avenue to pursue.... so there are very important chance factors that I find in my life now increasingly that become quite significant". Interviewee 19

[...]

Serendipity and control

Perceptions of the extent to which serendipity could be influenced – encouraged or nurtured – differed. At one end of a "control" dimension, the last-quoted researcher, whilst reporting "getting a sense" of where to look to come across unexpected information, stopped short of attributing any element of control, preferring to affirm uncertainty as to whether the process was or was not affected by anything he consciously did:

The following quotation emanates from a researcher who spoke of "almost deliberate" randomness, going on to express an element of influence in terms of the way in which information was searched for:

"I tend to go in with very simple questions to begin with and then from those questions I will start refining until I get to the pieces of information that I want. I actually even do that when I know immediately that I couldn't find it. It is almost a deliberate process because sometimes the randomness can throw up angles that you haven't thought about ... Yes, serendipity I think. ... deliberate randomness, we are into the field of chaos now. Yes, you have to define it – you wouldn't go in and search for pigs when you wanted cows, but you may say bovine instead of cow". Interviewee 14.

Another researcher spoke of researchers "making their own luck" via hard work and persistence.

"I do think that historians make their own luck and I have done work in the past where I have drawn connections that people haven't seen and weird ways of looking at a problem that haven't been recognised before and there was an element of luck in where I chose to search and there was an element of luck in where I chose to search and how I chose to explore the topics, but I did a big project and I was specifically exploring an interpretation of literature and I found a fantastic amount of information to string together that others had not and I got better at that and the early ones that I did my resources were quite small and I just got better and better and at first I just thought I was lucky and then I recognised that that was not luck, or genuine fortune. But, the historian who goes to the archive and asks to see the papers of the 5th Duke of Richmond and finds in box 27 a previously unknown letter from Gladstone that completely recognises understanding of his opinions on home rule. Now is that because he knew that just by searching through what would be an unlikely source, is this just genuine credit for wading through loads of dusty boxes or is it serendipity?" Interviewee 30.

Serendipity could also be viewed as rather less mysterious – as simply the product of the subtle influence of significant others, such as librarians and the authors of classification schemes:

“For art history, in order to think about some of the images that I have had to look at, I went to periodicals, I remember this very clearly, I went to the periodicals room in the Senate House Library, which is the University of London library, because they have them laid out very nicely on slanted shelves with the covers facing out, so it is readable and user friendly and I just went into the art section and found some great journals and of course that is current issues and then I could look at back issues. But next to the art journals were the Garden History journals which I hadn’t even thought of looking for, and they proved to be very valuable to me, so there is a fortuitous, luck, element, in some of the research that I have found information when I haven’t actually been looking for it necessarily, though I have wanted it. ...Yes, it isn’t simply luck that I found garden history, because libraries are organised logically so that the garden history journals are next to the art history journals and then next to the architecture journals. So, I suppose it isn’t just by chance, but that is one way in which I guess I am not narrowing what I find, but it is being narrowed for me, in that if I go to look at art journals I am very aware of what is around the edges, what is on the periphery and what is adjacent to. It is the same with books on shelves because of course using keywords and titles searches isn’t actually a scientific strategy because many people have very bizarre titles for books and one way that I have found some is just that they were next to others that I was going to get”. Interviewee 31.

Indeed, one researcher felt that serendipity could be considered as a process whereby such logical organisation provided by information gatekeepers could simply remind researchers of what they should – and possibly once did – know:

“I have been in the game for such a long time that I have forgotten a hell of a lot, discovery is remembering really isn’t it, so it is probably something that I knew once and there are traces in ones mind. Serendipity can happen if you go along a book shelf - you can find something that you ought to have known about, if books are organised thematically and that is serendipity, but it is not exactly serendipity if you are using a big reference text fairly methodically”. Interviewee 32.

A relatively large number of interviewees did however identify certain *attitudes* that they perceived could, if not actually attract serendipity, then at least facilitate it when it occurred. One such attitude was consciously to be open and receptive to chance information encounters:

“I think (chance, serendipity) is often overlooked by researchers, we often present to students too clear and calculated rational model, that isn’t to say that isn’t important but one has got to be open to possibilities and ready to fix into something very quickly should it come your way”. Interviewee 19
[...]

Complementing the cultivation of an open attitude was the *conscious strategic decision* to step back and take a broader view. This could be a way to bring in serendipitous items that would be missed by narrower searching:

“A lot of times if you are very loose with your search terms in these things you can actually pull out the disciplines just by random. So rather than taking the approach that I am going to look for something extremely specific to limit my search, you can actually pull back and do something global”. Interviewee 14.
“I tend to go in with very simple questions to begin with ... I actually even do that when I know immediately that I couldn’t find it... because sometimes the randomness can throw up angles that you haven’t thought about...”. Interviewee 14.

Discussion and conclusion

Existing models of information seeking behaviour generally do not include the notion of serendipity. It may to some extent be accommodated in Wilson’s (Wilson and Walsh, 1996; Wilson, 1997) model in that he includes “passive attention” and “passive search” but these are not further elaborated. However, serendipity has been widely recognised in the literature – across disciplines – for its contribution to the generation of new knowledge. The notion that certain attitudes and strategic decisions may affect if not the occurrence, then at least the exploitation of serendipitous information encounters, has been acknowledged in the concept of the “the prepared mind” in the literature of science. Certain authors have noted that to some extent serendipity may go beyond the purely accidental, and can, although stopping short of being predictable or directly controllable, to some extent be actively sought. Within the literature of information retrieval, an element of control has also been implied for example by Jones and Rosenfeld (1992) who talk of serendipity as a retrieval strategy – although they do not further elaborate the concept. Erdelez (1999) has also noted that some people tend to encounter more information than others – which again implies some element of either conditions or control, although such notions were not followed up.

The findings of the present study indicate that, in the particular sample studied:

- Serendipity was widely experienced amongst inter-disciplinary researchers.
- Serendipity may relate to the impact of new information on the research process (whether or not the information was encountered by chance).
- Serendipity may also relate to the chance encountering of information (whether or not this information had an unexpected impact on the research).
- Certain attitudes and strategic decisions were perceived to be effective in exploiting serendipity when it occurred.

- Perceptions of the extent to which serendipity could be induced were mixed. Whilst it was felt that some element of control could be exercised to attract “chance encounters”, there was a perception that such encounters may really be manifestations of the hidden, but logical, influences of information gatekeepers – inherent in, for example, library classification schemes.

Serendipity is a difficult concept to research since it is by definition not particularly susceptible to systematic control and prediction. As such, its existence, nature and attributes are suitable, particularly in the early stages of investigation, for study using qualitative methods such as those adopted in the present study.

Despite the difficulties surrounding what is still a relatively fuzzy sensitising concept, serendipity would appear to be an important component of the complex phenomenon that is information seeking. In the present study, it emerged as an important aspect of how researchers encounter information and generate new ideas – from interviews which neither focussed on nor anticipated it. Further research is needed to clarify concepts and issues that have emerged from the present study, particularly as this may relate to individual differences which have in other aspects of information behaviour proven interesting. However, such research should benefit from triangulated approaches – whether within individual studies or across cumulating studies – in which, for example, elements of qualitatively derived models are subsequently tested using quantitative methods. Such triangulation could maximise the benefits, and minimise the limitations, of the use of qualitative and quantitative research paradigms in isolation.

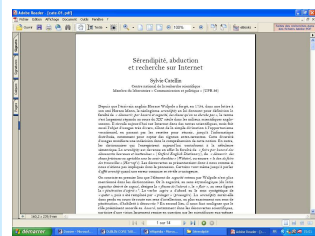
References

- Apted, S.M. (1971), “General purposive browsing”, *Library Association Record*, Vol. 73 No. 12, pp. 228-230.
- Batley, S (1988), “Visual information retrieval: browsing strategies in pictorial databases”, *Online Information* 88, 12th International Online Information Meeting, Vol. 1, Learned Information, Oxford.
- Bawden, D. (1986), “Information systems and the stimulation of creativity”, *Journal of Information Science*, 12, 203-216.
- Beheshti, J. (1992), “Browsing through public access catalogs”, *Information Technology and Libraries*, Vol. 11 No. 3, pp. 407-424.
- Boyd, B. (2000), “Serendipity of the new”, *Journal of Rare Books Manuscripts and Cultural Heritage*, 1(1), 36-37.
- Buchwald, N. (1999), *Thinking of information through the humanist's eyes*, Online document available at: <http://dizzy.library.arizona.edu/users/buchwald/humanities.html>. Accessed 10 June 2002.
- Burrell, G. and Morgan, G. (1979), *Sociological paradigms and organisational analysis*, Heinemann, London.
- Callery, A. (1996), Yahoo! Cataloguing the web, Online document available at: <http://www.library.ucsb.edu/untangle/callery.html>. Accessed 10 June 2002.
- Cobbledick, S. (1996), “The information-seeking behavior of artists: exploratory interviews”, *Library Quarterly*, Vol. 66 No. 4, pp. 343-372.
- Cooper, J.W. and Prager, J.M. (2000), Anti-serendipity: finding useless documents and similar documents, *Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Maui, Hawaii, edited by R. H. Spragu. IEEE Computer Society.
- Cory, K.A. (1999), “Discovering hidden analogies in an online humanities database”, *Library Trends*, Vol 48 No. 1, pp. 60-71.
- Davies, R. (1989), “The creation of new knowledge by information retrieval and classification”, *Journal of Documentation*, Vol. 45 No. 4, pp. 273-301.
- Delgadillo, R and Lynch, B.P. (1999), “Future historians; their quest for information”, *College & Research Libraries*, Vol 60, pp. 245-259.
- Denzin, N.K. (1970), *The research act: a theoretical introduction to sociological methods*, Aldine, Hawthorne (NY).
- Erdelez, S. (1996a), “Information encountering: a conceptual framework for accidental information discovery”, In P.Vakkari, R. Savolainen and B. Dervin (Eds), *Information seeking in context: proceedings of an international conference on research in information needs, seeking, and use in different contexts*, Tampere, Finland, Los Angeles, Taylor Graham, pp. 412-421.
- Erdelez, S. (1996b), Information encountering on the internet, In M.Williams (Ed.) *Proceedings of the 17th National Online Meeting*, Information Today, Medford (NJ), pp. 101-107.
- Erdelez, S. (1999), “Information encountering: it's more than just bumping into information”, *Bulletin of the American Society for Information Science*, Vol. 25 No. 3, pp. 25-29.
- Erlandson, D.A.; Harris, E.L.; Skipper, B.L. Allen, S.D. (1993), *Doing Naturalistic Inquiry*, Newbury Park (CA), Sage.
- Fine, G and Deegan, J (2000), *Three principles of serendip: insight, chance, and discovery in qualitative research*, Online document available at: <http://www.ul.ie/~philos/vol2/deegan.html>. Accessed 10 June 2002.
- Ford, N. (1999), “Improving the ‘darkness to light’ ratio in user-related information retrieval research”, *Journal of Documentation*, Vol. 56 No. 6, pp. 624-643.
- Glaser, B and Strauss, A.L. (1967), *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*, Aldine de Gruyter, New York.
- Gup, T. (1997), “Technology and the end of serendipity”, *The Chronicle of Higher Education*, Vol. 44, November 21, p. A52.
- Gup, T. (1998), “Technology and the end of serendipity”, *The Education Digest*, Vol. 6, pp. 48-50.
- Henry, G.T. (1997), Practical Sampling. In Bickman, L. and Rog, D. J. (1997), *Handbook of Applied Social Research Methods*, Newbury Park (CA), Sage, pp. 101-126.
- Herner, S. (1970), Browsing. In A. Kent and H. Lancour (Eds.), *Encyclopaedia of Library and Information Science*, Vol 3, Dekker, New York, pp. 408-415.
- Hill, G.; Hutchings, G.; James, R.; Loades, S.; Hale, J. and Hatzopulous, M. (1997), Exploiting serendipity amongst users to provide support for hypertext navigation. In: Bernstein, M.; Carr, L.; Osterbye, K, (Eds), *Eighth ACM Conference on Hypertext, Hypertext '97*, ACM, New York, pp. 212-13.

- Huwe, T.K. (1999), "New search tools for multidisciplinary digital libraries", Online, Vol. 23 No.2, pp.67-70, 72-4.
- Ingwersen, P. (1996), "Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of a cognitive IR theory", *Journal of Documentation*, Vol. 51, pp.3-50.
- Jones, J.W. and Rosenfeld, L.B. (1992), "From security to serendipity, or, how we may have to learn to stop worrying and love chaos", *Proceedings of ASIS Mid Year Meeting*, pp. 75-82.
- Koch, J. (2001). "Hardwiring Serendip", *College and Research Libraries News*, 62(7), 731-732.
- Klawiter-Pommer, J.H.T., and Hoffmann, W.D. (1976), "Survey, for performance comparison of several literature databases of the important parameters; unique relevant references, recall, precision, miss-ratio, noise-ratio, fall-out-ratio, novelty, extension-ratio, serendipity, insufficiency", *Nachrichten fur Dokumentation*, Vol 27 No. 3, pp. 103-8.
- Kuhlthau, C. (1993), "A principle of uncertainty for information seeking", *Journal of Documentation*, Vol. 49 No. 4, pp. 339-355.
- Kuzel, A.J., and Like, R.C. (1991), "Standards of trustworthiness for qualitative studies in primary care", In P. Norton, M.Stewart, F. Tudiver, M.Bass and E.Dunn (Eds.), *Primary care research: traditional and innovative approaches*, Sage, Newbury Park (CA), pp.138-158.
- Levine, M.M. (1969), "An essay on browsing", *RQ*, Vol. 9 No. 1, pp. 35-36.
- Lincoln, Y.S. and Guba, E.G. (1985), *Naturalistic Inquiry*. Sage, Beverly Hills (CA).
- Line, M.B. (1996). "Access versus ownership: how real an alternative is it?", *IFLA Journal*, 22(1): 35-41.
- Merriam, S. B. (1998), *Qualitative research and case study applications in education*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Merton, R.K. (1968), *Social Theory and Social Structure*, Free Press, New York.
- Miles, M.B. and Huberman, A.M. (1994), *Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook*. Sage, Thousand Oaks (CA).
- Morse, P.M. (1971), "On browsing: the use of search theory in the search for information", *Bulletin of the Operations Research Society of America*, Vol. 19 supplement, p.1.
- Muhr, T. (1998), *Atlas-Ti*, Scientific Software Development.
- Myerly, Richard C.; and others. (1980), "Real world of industrial chemistry: serendipity and discovery", *Journal of Chemical Education*, Vol 57 No. 6, pp. 437-438.
- Olaisen, J. (1991), "Pluralism or positivistic trivialism: important trends in contemporary philosophy of science", In: Nissen, H.R., Klein, H.K. and Hirschheim, R., eds. *Information systems research: contemporary approaches and emergent traditions*, Elsevier, Amsterdam, pp. 235-265.
- Palmer, C. L. (1996), "Information work at the boundaries of science: linking library services to research practices", *Library Trends*, Vol. 44 No. 2, pp. 165-191.
- Patton, M.Q. (1990), *Qualitative evaluation and research methods*, (2nd ed.), Sage, Newbury Park (CA).
- Remer, T.G. (1965), *Serendipity and the three princes, from the peregrinaggio of 557*, University of Oklahoma Press, Norman (OK).
- Rice, J. (1988), "Serendipity and holism: the beauty of OPACs", *Library Journal*, Vol. 113 No. 3, pp. 38-41.
- Rice, R.E., McCreadie, M.M., and Change, S.L. (2001) *Accessing and browsing information and communication*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Roberts, R.M. (1989), *Serendipity: accidental discoveries in science*, Wiley, New York.
- Rosenman, M.F. (1988), "Serendipity and scientific discovery", *Journal of Creative Behaviour*, Vol. 22, pp. 132-138.
- Sanjek, R (ed.) (1990), *Fieldnotes: The Making of Anthropology*. Ithaca, Cornell.
- Saracevic, T. (1996), "Modelling interaction in information retrieval (IR): a review and proposal", In: Hardin, S., (Ed.) *59th Annual Meeting of the American Society for Information Science*, 3-9. American Society for Information Science, Silver Spring (MD).
- Saracevic, Tefko and Kzinto, Paul. (1988), "A study of information seeking and retrieving. II: Users, questions and effectiveness", *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 39 No. 3, pp. 177-196.
- Seifert, C., Meyer, D., Davidson, N., Patalano, A., and Yaniv, I. (1994), *Demystification of cognitive insight*, In R.J. Sternberh and J.E. Davidson (eds), *The nature of insight*. MIT Press, Cambridge (MA).
- Senoff, C.V. (1990), "The discovery of [Ru(NH3)5N2]2+. A case of serendipity and the scientific method", *Journal of Chemical Education*, Vol. 67 No. 5, pp. 368-70.
- Spink, A. (1997), "A study of interactive feedback during mediated retrieval", *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 48 No. 5, pp. 382-394.
- Strauss, A. and Corbin, J. (1990), *Basics of qualitative research*, Sage, Newbury Park (CA).
- Taylor, S.J. and Bogdan, R. (1998), *Introduction to Qualitative Research Methods: A guidebook and resource*, Wiley, New York.
- Thagard, P and Croft, D. (2000), *Scientific discovery and technological innovation: ulcers, dinosaur extinction, and the programming language java*, Online document available at: <http://cogsci.uwaterloo.ca/Articles/Pages/Discovery.Technology.html>. Accessed 10 June 2002.
- Toms, E.G. (1998), *Information exploration of the third kind: the concept of chance encounters: a position paper for the chi98 workshop on information exploration*, Online document available at: <http://www.fxpal.com/CHI98IE/submissions/long/toms/index.htm>. Accessed 10 June 2002.
- Vickery, B.C. (1960), *Faceted classification: A guide to construction and use of special scheme*, Aslib, London.
- Walker, G. (1990), "Searching the humanities: subject overlap and search vocabulary", *Database*, Vol 13 No. 5, pp. 37.
- Wilson, T.D. (1997), "Information behaviour: an interdisciplinary approach", *Information Processing and Management*, Vol. 33 No. 4, pp. 551-572.
- Wilson, T.D. and Walsh, C (1996), *Information Behaviour: an interdisciplinary perspective*. University of Sheffield, Department of Information Studies, Sheffield.
- Wright, D.B. (1997), *Understanding Statistics: An introduction for the Social Sciences*, Sage: London.

DOCUMENT 14 :

CATELLIN, Sylvie. Sérendipité, abduction et recherche sur Internet. *Actes du XIIe Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication : "Émergences et continuité dans les recherches en information et communication"* [en ligne]. Paris-UNESCO : SFSIC, 10-13/01/2001. P. 361-367. Disponible sur : <http://www.sfsic.org/sicnet/publications/actes-01/cate-01.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre :	Sérendipité, abduction et recherche sur Internet.
----------------	---

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	CATELLIN, Sylvie
Affiliation du/des créateur(s) :	Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication à l'Université de Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) ; ingénieur d'étude au laboratoire <i>Communication et politique</i> au CNRS ; directrice de deux rubriques dans la revue <i>Hermès</i> .
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Abduction / Application de la sérendipité / Conte <i>Les Trois Princes de Sérendip</i> / Définition de la sérendipité / Équation de recherche / Hasard / Hypertexte / Induction / Inférence / Internet / Méta-abduction / Moteur de recherche / Navigation / Recherche d'information / Recherche sur Internet / Sagacité / Walpole, Horace
Résumé :	Partant de la définition d'origine de Horace Walpole, on fait la constatation que la notion de sagacité a aujourd'hui disparu, laissant place au seul hasard. On rappelle alors l'histoire des trois princes de Sérendip, pour en conclure que ceux-ci n'ont fait preuve que de sagacité, le hasard étant absent. On présente donc les exploits des princes comme relevant de l'abduction, que l'on définit et qu'on différencie de l'induction. On donne un exemple de recherche abductive et on en retient que la sérendipité est ineffective sans l'abduction. Puis on se penche sur la sérendipité appliquée à Internet, terrain où fonctionne l'abduction, notamment par les équations de recherche et les liens hypertextes, et où, souvent par le biais du bruit, affluent les trouvailles surprenantes et intéressantes, pour peu qu'on soit prédisposé à les reconnaître et qu'on fasse preuve de sagacité.

PUBLICATION

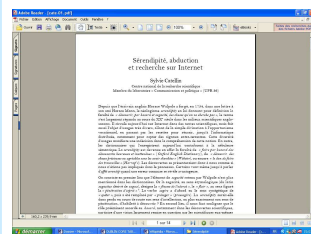
Lieu de publication :	Paris : UNESCO
Éditeur :	Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (SFSIC)
Date de publication :	10-13/01/2001

DESCRIPTION

Source :	- titre du document hôte : <i>Émergences et continuité dans les recherches en information et communication. Actes du XIIe Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication.</i> - responsabilité du document hôte : BOUGNOUX, Daniel, JEANNERET, Yves, FROISSART, Pascal
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 7 p. [4 p. pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document PDF - nombre de pages : 7 p. - taille : 40,229 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant physique : - pagination du document : p. 361-367 Identifiant numérique : - URL : http://www.sfsic.org/sicnet/publications/actes-01/cate-01.pdf
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	Copyright © 2001 SFSIC & auteurs
Relation :	CATELLIN, Sylvie. Sérendipité. <i>Bulletin de la Société Française "Pour l'Histoire des Sciences de l'Homme"</i> [en ligne], Automne-Hiver 2003, n° 25, p. 27-32. Disponible sur : http://www.lcp.cnrs.fr/pdf/cat-03a.pdf (page consultée le 19/01/2007).
Notes :	-

DOCUMENT 14 :

CATELLIN, Sylvie. *Sérendipité, abduction et recherche sur Internet. Actes du XIIe Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication : "Émergences et continuité dans les recherches en information et communication"* [en ligne]. Paris-UNESCO : SFSIC, 10-13/01/2001. P. 361-367. Disponible sur : <http://www.sfsic.org/sicnet/publications/actes-01/cate-01.pdf> (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



Sérendipité, abduction et recherche sur Internet

Sylvie Catellin

Centre national de la recherche scientifique

Membre du laboratoire « Communication et politique » (UPR 36)

Depuis que l'écrivain anglais Horace Walpole a forgé, en 1754, dans une lettre à son ami Horace Mann, le néologisme *serendipity* en lui donnant pour définition la faculté de « *découvrir, par hasard et sagacité, des choses qu'on ne cherche pas* », le terme s'est largement répandu au cours du XXe siècle dans les milieux scientifiques anglosaxons. Il circule aujourd'hui sur Internet dans des textes scientifiques, mais fait aussi l'objet d'usages très divers, allant de la simple divination à l'opportunisme vocationnel, en passant par les recettes pour réussir, jusqu'à l'informatique distribuée, notamment pour capter des signaux extra-terrestres. Cette diversité d'usages manifeste une indécision dans la compréhension de cette notion. En outre, les dictionnaires qui l'enregistrent aujourd'hui contribuent à la nébuleuse sémantique. La *serendipity* est devenue en effet la faculté de « *faire par hasard des découvertes heureuses et inattendues* » (*Oxford English Dictionary*), de « *découvrir des choses précieuses ou agréables sans les avoir cherchées* » (*Webster*), ou encore « *le don de faire des trouvailles* » (*Harrap's*). Les découvertes se présenteraient donc à nous comme si nous n'étions pas impliqués dans le processus. Certains vont même jusqu'à parler d'*effet serendip* quand une erreur commise se révèle avantageuse.

On constate en premier lieu que l'élément de *sagacité* retenu par Walpole n'est plus mentionné dans les dictionnaires. Or la *sagacité*, au sens étymologique (du latin *sagacitas* dérivé de *sagax*), désigne la « *finesse de l'odorat* », le « *flair* », au sens figuré la « *pénétration d'esprit* »⁴². Le verbe *sagire* a d'abord eu le sens cynégétique de « *quêter* », puis a été remplacé par « *présager* » (*praesagire*). La *serendipity* aurait-elle donc perdu en cours de route son sens d'intellection, ou plus exactement son sens de pénétration, d'habileté à découvrir ? En second lieu, il nous faut souligner que le rôle prééminent accordé au *hasard*, notamment dans les découvertes scientifiques, participe d'une vision largement remise en question par les scientifiques eux-mêmes et par les historiens des sciences.

Mon propos ici n'est pas de chercher à justifier ou critiquer un usage terminologique, mais plutôt d'essayer de problématiser les questions épistémologiques sous-jacentes à la *serendipity*, en recourant à l'histoire du mot et de ses usages. J'essaierai de montrer en quoi la *serendipity* implique une activité sémio-cognitive liée à des dispositifs indiciaires, proche de l'abduction, et en quoi elle peut prendre aujourd'hui un sens nouveau et « inattendu » avec le Web et les pratiques de recherche qui lui sont associées.

Comme l'a souligné Jean Jacques, à qui l'on doit d'ailleurs la naturalisation en *sérendipité*⁴³, rares sont les utilisateurs anglophones du mot *serendipity* ayant eu la curiosité de vérifier les sources de leur vocabulaire⁴⁴. En effet, nous allons voir que le conte très ancien dont s'est inspiré Walpole pour forger le mot *serendipity* – *Voyages et Aventures des trois Princes de Sarendip*, traduits du persan par le Chevalier de Mailly (1719)⁴⁵ – illustre un processus épistémologique dans lequel le *hasard* intervient, certes, mais seulement à titre mystificateur. Que nous raconte-t-il ?

Les trois Princes de Sarendip partent en voyage pour parfaire leur instruction et rencontrent sur leur route un chamelier. Celui-ci leur demande s'ils n'auraient pas vu « par hasard » un de ses chameaux égaré. « *Ces jeunes princes, qui avaient remarqué dans le chemin les pas d'un semblable animal, lui dirent qu'ils l'avaient rencontré, et afin qu'il n'en doutât point, l'aîné des trois princes lui demanda si le chameau n'était pas borgne ; le second, interrompant, lui dit, ne lui manque-t-il pas une dent ? Et le cadet ajouta, ne serait-il pas boiteux ? Le conducteur assura que tout cela était véritable. C'est donc votre chameau, continuèrent-ils, que nous avons trouvé, et que nous avons laissé bien loin derrière nous.* »⁴⁶ Plus tard, alors qu'ils rencontrent à nouveau le chamelier ayant cherché en vain son animal et pensant avoir été dupé, les

⁴² Le *Dictionnaire historique de la langue française* Le Robert précise même que c'est avec sa valeur initiale que « *sagacité* » s'emploie au XVIIIe siècle.

⁴³ Jean Jacques, *Les Confessions d'un chimiste ordinaire*, Paris, Seuil, 1981, p. 83. On notera que le mot n'est pas entré dans les dictionnaires français.

⁴⁴ Jean Jacques, « Qu'est-ce que la sérendipité ? », *Documents pour l'histoire du vocabulaire scientifique*, 1983, p. 100.

⁴⁵ Cet ouvrage est la traduction d'un texte italien, *Peregrinaggio di tre giovani figliuoli del Re di Serendippo*, per opra di M. Christoforo Armeno, dalla persiana nell'italiana lingua trapportato, Venezia, M. Tramezzino, 1557 (lui-même traduit d'un récit persan du Xe siècle), dont se souvient aussi Alain René Lesage dans *Arlequin roi de Serendib*, Paris, Théâtre de la Foire, 1713 (les textes de Mailly et Lesage sont accessibles sur le serveur Gallica de la BNF).

⁴⁶ *Voyages et Aventures des trois Princes de Sarendip*, traduits du persan par le Chevalier de Mailly, 1788, pp. 232-33.

trois frères complètent le signalement du chameau pour lui prouver leur bonne foi : il portait d'un côté du beurre et de l'autre du miel, une dame voyageait dessus et cette dame était enceinte. Croyant alors avoir été volé, le chamelier fait arrêter les trois frères qui, pour se disculper, déclarent que c'est « en riant » qu'ils ont affirmé avoir vu le chameau. Mais personne ne les croit. C'est alors que le chameau est retrouvé et qu'on leur demande d'expliquer comment ils ont pu « *donner des indices si justes d'un animal qu'ils n'avaient pas vu* ». Ils ont su que le chameau était borgne en observant que l'herbe n'était rongée que d'un seul côté du chemin, alors que celle qui était de l'autre côté était meilleure ; qu'il lui manquait une dent parce que des bouchées d'herbe à demi mâchées, de la largeur d'une dent de chameau, jonchaient le chemin ; qu'il était boiteux en raison des traces de pieds laissées sur le chemin ; qu'il portait du beurre d'un côté et du miel de l'autre parce que des fourmis, qui aiment le gras, s'étaient agglutinées sur la partie droite de la route, et sur la partie gauche, une quantité de mouches, qui aiment le miel ; enfin, ils ont remarqué la figure d'un soulier de femme là où le chameau avait dû s'agenouiller, et à côté une flaque dont l'odeur leur a fait reconnaître qu'il s'agissait de l'urine d'une femme ; les marques de mains imprimées sur la terre ont fait « conjecturer » qu'elle était enceinte car, pour soulager le poids de son corps, elle avait dû se relever appuyée sur ses mains. Leur talent d'observateurs et la justesse de leur raisonnement va valoir par la suite aux princes de devenir les conseillers de l'empereur Behram. Mais nous nous arrêtons là. Dans les épisodes ultérieurs, le raisonnement des princes présente moins d'intérêt et surtout, c'est de ce passage que se souvient Walpole quand il explique au ministre anglais Horace Mann ce qu'il entend par *serendipity*. La postérité n'a retenu que « *la découverte par hasard* » (*accidental discovery*), oubliant la « *sagacité* », alors qu'il n'est nullement question de hasard dans les découvertes des princes, hormis dans la question initiale posée par le chamelier. Mais celle-ci introduit justement la mystification. Les princes savent si bien décrire le chameau et son équipage qu'on ne les croit pas quand ils prétendent ne pas l'avoir vu, et la farce qu'ils ont jouée au chamelier se retourne contre eux.

Tout comme le *Zadig* de Voltaire, qui reprend la même histoire (dans le chapitre intitulé « *Le chien et le cheval* », les princes de Serendip se situent dans la lignée des chasseurs et des détectives. Le chasseur traque l'animal à partir de ses traces ou de ses indices, tandis que le détective traque le criminel à partir d'indices qu'il rassemble au fur et à mesure de son enquête. Ils opèrent sur la base d'indices qu'ils rassemblent peu à peu pour élaborer une hypothèse plausible. [...]

Le mode de raisonnement utilisé par *Zadig* a d'ailleurs servi d'illustration à un grand évolutionniste du XIXe siècle, Thomas Huxley, pour expliquer les fondements de la paléontologie. La *sagacité* de *Zadig* est définie comme la capacité de faire des « *prophéties rétrospectives* », c'est-à-dire de reconstituer une séquence par des indices. L'indice interprété devient fait de connaissance. La logique de *Zadig*, pour Huxley, c'est le raisonnement analogique, et elle s'applique tout aussi bien à la reconstitution d'animaux entiers à partir de fragments d'os ou de dent. Quand les causes ne sont pas reproductibles, il faut les inférer à partir des effets.

Ce paradigme domine également la théorie de l'abduction, cette abduction ou pensée conjecturale si fondamentale pour Peirce, et qu'il définit comme l'inférence, à partir d'un fait singulier, d'une proposition qui constitue l'hypothèse la plus plausible permettant d'expliquer ce fait. L'abduction est un cas particulier de l'induction. La principale différence est que l'induction infère à partir d'un ensemble de faits un autre ensemble de faits similaires, alors que l'abduction infère à partir de faits d'une sorte des faits d'une autre sorte. L'induction consiste à généraliser une idée à partir d'observations déjà effectuées, alors que l'abduction, beaucoup plus puissante selon Peirce, infère quelque chose d'un genre différent de ce qui a été observé. Seule l'abduction peut apporter une connaissance nouvelle, mais elle comporte un risque, elle repose sur des impondérables, elle a quelque chose d'imprévisible, et en cela elle est très proche de la *serendipity* définie par Walpole. Les trois princes établissent en effet une relation cohérente entre un faisceau d'indices qu'ils ont observés un par un, et ils élaborent une histoire, une hypothèse explicative, qui est le point de référence de ces indices éparpillés. Quand ils sont questionnés par le chamelier, ils font une *méta-abduction* (au sens d'Umberto Eco) : ils décident que le chameau égaré est celui dont ils ont observé les traces, puis ils le vérifient. Le récit confirmera bien sûr l'abduction.

Cette parenté entre la *serendipity* et le raisonnement abductif apparaît d'ailleurs également dans le second exemple donné par Walpole à son ami Horace Mann, où il est question d'un Lord qui, lors d'un dîner mondain, découvre le mariage d'un duc avec une roturière en observant que la mère de cette dernière la traite avec un certain respect. Nous avons même dans cet exemple une justification pragmatiste de l'abduction. La logique du raisonneur est implicite, elle fonctionne par *habitude* : il observe le fait surprenant C [le respect inaccoutumé de cette mère pour sa fille] ; si A était vrai [si cette fille s'était mariée au duc de...], C s'expliquerait comme un fait normal ; partant, il est raisonnable de soupçonner (présumer) que A est vrai.

Quand des scientifiques comme Walter Cannon ou Charles Darwin (petit-fils du théoricien de l'évolution) reprennent par la suite le terme *serendipity* pour désigner la découverte par hasard, ils ne manquent pas d'en pondérer l'aspect « accidentel » par la nécessité d'y être préparé⁴⁷, de savoir interpréter ce qu'on observe. Le sociologue Robert K. Merton, quant à lui, donne une autre définition de la *serendipity* (1953) : c'est l'observation d'une anomalie qui n'a pas été anticipée et qui peut être à l'origine d'une nouvelle théorie. Les faits surprenants ou aberrants ont un rôle déterminant parce qu'ils entrent en contradiction avec la théorie admise ou les faits déjà établis, et surtout parce qu'ils suscitent la curiosité du chercheur et l'incitent alors à « *donner un sens au fait observé* », à poursuivre son exploration, à élargir son cadre de référence. Le rôle

⁴⁷ La célèbre citation de Pasteur à propos de la découverte de l'électro-magnétisme continue de faire référence : « dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés » (discours prononcé à la Faculté des Sciences de Lille, le 7 décembre 1854).

attribué au fait surprenant renvoie bien à l'abduction. L'exemple suivant est significatif, car Merton décrit le processus, et les cas répertoriés de *serendipity* en science sont rarement décrits par leurs auteurs.

Au cours de l'étude de l'organisation sociale d'un quartier résidentiel américain de 700 familles (Crafttown), ouvrières pour la plupart, le groupe de sociologues dont Merton fait partie remarque qu'une large proportion des habitants sont affiliés à un plus grand nombre d'organisations civiques que dans les lieux où ils résidaient antérieurement. Incidemment, ils constatent également que le taux d'affiliation augmente chez les parents de jeunes enfants, ce qui ne cadre pas avec l'habitude qu'ont les parents dans ce cas-là d'être retenus chez eux et de participer beaucoup moins à la vie collective en dehors du foyer. Les parents expliquent ce comportement ainsi : il est facile de trouver des adolescents pour garder les enfants car il y en a plus que là où ils habitaient avant. Or c'est le contraire qui est constaté après vérification (il y en a moins). Après avoir constaté ce *fait aberrant*, les sociologues cherchent à l'expliquer, et le « mot de l'énigme » leur est fourni « fortuitement » par les nombreux entretiens avec les habitants. Les parents n'ont pas peur de laisser la maison à un jeune voisin parce qu'ils se connaissent tous. L'intimité entre les personnes engage à plus de confiance.

[...]

Cet exemple illustre bien ce qu'est la *serendipity* : « une découverte inattendue et aberrante éveille la curiosité du chercheur et le conduit par un raccourci imprévu à une hypothèse nouvelle. »⁴⁸ Mais le fait aberrant ne suffit pas à élargir la théorie. L'observation répétée (inductivement) de faits jusqu'alors négligés est nécessaire. Ce n'est donc pas la découverte elle-même qui est accidentelle, mais la rencontre du fait jugé surprenant. Or pour qu'il y ait surprise, il faut un système d'attentes subjectif, et la découverte sera toujours le produit d'une interprétation. La *serendipity* est donc ineffective si elle n'est pas couplée à l'abduction.

Aujourd'hui, la recherche sur Internet suscite très souvent la sérendipité, par des procédures qui reposent également sur les potentialités opératives de l'indice et de la trace. On a souvent opposé les internautes qui surfent sur le Web, à ceux qui naviguent et « chassent » l'information. Gary Shank compare les chercheurs abductifs aux détectives et aux chasseurs-cueilleurs⁴⁹. Étant donné la richesse et la diversité croissantes de l'information disponible sur Internet, le Web est un dispositif sémio-cognitif offrant au chercheur un nouveau terrain d'investigation et de connaissance, ainsi que des possibilités de combinaison et d'interconnexion inédites entre différents domaines de savoir.

Chacun sait qu'il est très difficile de reconstituer un parcours de recherche sur Internet. Même dans le cas d'une recherche très ciblée, on est très rapidement « noyé » sous une multitude de résultats redondants, de liens parfois complémentaires, mais parfois contradictoires, voire incongrus et surprenants. Mais c'est justement ce caractère incongru ou surprenant qui peut se révéler vecteur de trouvailles intéressantes et, osons le néologisme, « sérendipiennes ».

[...]

Je me suis concrètement rendu compte que les moteurs de recherche fonctionnent comme des « moteurs d'indices ». La sérendipité est effective à partir du moment où, cherchant quelque chose et ayant trouvé autre chose, on reconnaît que ce qu'on a trouvé est plus intéressant ou a plus d'importance que ce qu'on cherchait. Or ce processus qui conduit le chercheur à réorganiser ses façons de voir ou de penser est bien un processus abductif, au sens où il peut l'amener à construire de nouvelles connaissances.

Interroger un moteur de recherche, en ce sens, n'a rien de hasardeux, mais exige au contraire de poser les « bonnes questions » et d'interpréter les réponses. Les moteurs fonctionnent par indexation automatique des mots, par une analyse statistique (et non sémantique) utilisant des algorithmes spécifiques d'évaluation de pertinence. Les pages Web affichées sont fonction du « poids » des mots dans la page, c'est-à-dire du nombre d'occurrences de ces mots et de leur présence éventuelle dans les zones clés de la page. Ceci entraîne des problèmes de bruit, de polysémie, et toutes les difficultés de sens et d'orientation que l'on connaît. À cela viennent s'ajouter les pratiques des webmestres cherchant à faire en sorte que leurs sites soient l'objet de nombreux liens (mots-clés parasites...), ce qui amène en retour à rendre encore plus complexes les problématiques d'indexation des moteurs. Au bout du compte, il devient très difficile de se construire un modèle mental réaliste du fonctionnement de ces moteurs, et cette situation nous conduit à mettre au point nos propres stratégies de recherche, de manière à susciter la sérendipité et les opportunités de connaissances.

Nous pouvons interroger par exemple différents moteurs (généralistes ou spécialisés) en fonction du type d'information recherché, tester plusieurs syntaxes de requête afin d'obtenir, selon les cas, les réponses les plus variées ou les plus ciblées, suivre les liens hypertextuels proposés en nous fondant sur certains indices contenus dans les réponses des moteurs (sites de référence, contexte d'occurrence des mots recherchés, auteurs cités...), ou bien encore suivre les liens proposés dans les documents consultés. Nous opérons dans bien des cas par abduction, dont la logique s'applique tout particulièrement à l'analyse exploratoire de données et donc à la recherche sur Internet. Le chercheur abductif collecte l'information et la combine à la manière des princes de Serendip. Il saisit et interprète des signes indiciaires ou iconiques agrégés aux liens en construisant des hypothèses, c'est-à-dire des interrogations ou des prévisions soumises à vérification, et qui permettent des recompositions stratégiques ou des procédures qui, du local, vont concourir au global.

[...]

⁴⁸ *Ibid.*, p. 51.

⁴⁹ V. Gary Shank, « Abductive multiloguing. The semiotic dynamics of navigating the net ». En ligne sur <http://www.uni-koeln.de/themen/cmc/text/shank.93a.txt>

Bibliographie sélective

- Walter Bradford Cannon, « Gains from serendipity », in *The Way of an Investigator. A Scientist's Experiences in Medical Research*, New York and London, Hafner, 1965 [1945], pp. 68-78.
- Armeno Christoforo, *Le Voyage et les Aventures des trois Princes de Sarendip*, traduits du persan par le Chevalier de Mailly, Paris : Pierre Prault, 1719. Rééd. in *Voyages imaginaires, songes, visions, et romans cabalistiques*, tome 25, Amsterdam et se trouve à Paris, rue et Hôtel Serpente, 1788.
- Charles Darwin (Sir), « La découverte scientifique », traduit par Bernard Kwal, in : *Louis de Broglie physicien et penseur*, textes réunis par André George, Paris, Albin Michel, coll. « Les savants et le monde », 1953, pp. 185-195.
- Carlo Ginzburg, « Signes, traces, pistes », *Le Débat*, n° 6, 1980, pp. 2-44.
- Thomas Huxley, « On the Method of Zadig : Retrospective Prophecy as a Function of Science », in : *Science and Culture, and Other Essays*, London, Macmillan, 1888, pp. 128-148.
- Jean Jacques, « Qu'est-ce que la sérendipité ? », *Documents pour l'histoire du vocabulaire scientifique*, GRECO Histoire du vocabulaire scientifique, n° 4, 1983, CNRS & Institut national de la langue française, pp. 97-105.
- Robert K. Merton, *Social Theory and Social Structure*, New York, Free Press, 1953 [éd. augm. en 1965], pp. 103-108. Traduit et adapté par Henri Mendras : *Éléments de théorie et de méthode sociologique*, Paris, Plon, 1965, pp. 47-52.
- Charles Sanders Peirce, *Collected Papers*, Cambridge, Harvard University Press, 1931.
- Horace Walpole, *The Letters of Horace Walpole, Earl of Oxford*, edited by P. Cunningham, London, Bickers et Sons, 1880, vol. II, p. 364.

DOCUMENT 15 :

ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information. *1^{ère} Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) [Congrès de la SFSIC, 10^{ème} colloque bilatéral franco-roumain]* [en ligne]. Bucarest : @rchiveSIC, CCSD, CNRS, 28/06/2003-03/07/2003. 13 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	ERTZSCHEID, Olivier GALLEZOT, Gabriel
Affiliation du/des créateur(s) :	Olivier ERTZSCHEID : Enseignant-chercheur à l'Université des Sciences Sociales de Toulouse – URFIST, directeur des études du DESS <i>Intelligence Économique</i> ; Docteur en Sciences de l'Information et de la Communication ; maître de conférence en Sciences de l'Information. Gabriel GALLEZOT : Enseignant à l'Université de Nice – Sophia-Antipolis – URFIST.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Application de la sérendipité / Définition de la sérendipité / Équation de recherche / Hypertexte / Internet / Moteur de recherche / Pseudosérendipité / Recherche d'information / Recherche sur Internet / Sérendipité associative / Sérendipité négative / Sérendipité positive / Sérendipité structurelle / Typologie de la sérendipité
Résumé :	Après avoir rappelé la définition et l'origine de la sérendipité, et fait une rapide distinction entre l'anglais "retrieval" et "research", on présente les différentes déclinaisons de la sérendipité avec la métaphore de l'aiguille dans la botte de foin. On donne une définition de la sérendipité dans le contexte de la recherche d'information et dans l'environnement d'Internet. À partir de quatre équations mathématiques, on tente alors de discerner quatre types de sérendipité, à savoir la pseudosérendipité, la sérendipité avec métaphore, la sérendipité sans métaphore et la sérendipité avec métaphore de l'ignorance. On réduit ensuite cette sériation à trois types de sérendipité, à savoir la sérendipité nulle, la sérendipité structurelle et la sérendipité associative, que l'on définit plus précisément ensuite en donnant des exemples. On conclut sur la nécessité et l'enjeu de la sérendipité en recherche d'information sur Internet, sur le rôle important de l'hypertexte dans la sérendipité, et de l'impact de la sérendipité dans le processus cognitif et créatif, avant de donner une bibliographie.

PUBLICATION

Lieu de publication :	Bucarest
Éditeur :	Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication (@rchiveSIC), Centre pour la Communication Scientifique Directe (CCSD), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
Date de publication :	01/07/2003

DESCRIPTION

Source :	- titre du document hôte : 10 ^{ème} Colloque bilatéral franco-roumain, 1 ^{ère} Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) - éditeur du document hôte : Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication (@rchiveSIC)
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 7 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document PDF - nombre de pages : 13 p. - illustrations et figures : 1 figure, 2 tableaux - taille : 250,791 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	[non-communié]
Relation :	ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. Communication avec actes. XIV ^{ème} congrès de la SFSIC, Questionner l'internationalisation : Cultures, Acteurs, Organisations, Machines [en ligne]. Béziers : @rchiveSIC, Béziers SFSIC (Ed.), 02/06/2004. 8 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic_00000989.pdf (page consultée le 04/08/2007). FIGUEIREDO, A. DIAS DE, CAMPOS, José. The Serendipity Equations. <i>Proceedings of the Workshop Program at the Fourth International Conference on Case-Based Reasoning</i> [en ligne], Technical Note AIC-01-003. Washington : Naval Research Laboratory, Navy Center for Applied Research in Artificial Intelligence, 2001. Disponible sur : http://www.aic.nrl.navy.mil/papers/2001/AIC-01-003/ws4/ws4toc2.pdf (page consultée le 04/08/2007).
Notes :	-

DOCUMENT 15 :

ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information. 1^{ère} Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) [Congrès de la SFSIC, 10^{ème} colloque bilatéral franco-roumain] [en ligne]. Bucarest : @rchiveSIC, CCSD, CNRS, 28/06/2003-03/07/2003. 13 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



CIFSIC – Bucarest 2003 – Atelier D2 – « Communication et complexité »
Animation : C. LeBoeuf / N. Pelissier

Chercher faux et trouver juste, Sérendipité et recherche d'information

Olivier Ertzscheid

Urfist – Université des Sciences Sociales (Toulouse 1)
Laboratoire Paragraphe – Université Paris 8 – Groupe
"Écritures hypertextuelles."
11 rue des Puits-Creusés – 31070 Toulouse
Tél : 05.34.45.61.80 / Fax : 05.34.45.61.85
o.ertzscheid@voila.fr

Gabriel Gallezot

Urfist – Université de Nice-Sophia-Antipolis
LAMIC
Ave Joseph Vallot
06108 Nice cedex 2
Tél : 04 92 07 67 26 / Fax : 04 92 07 67 00
gallezot@unice.fr

[...]

1. Introduction

1.1 – Définition et origine de la sérendipité

Le terme de serendipity apparaît avec Walpole dans un conte oriental « Voyages et aventures des trois princes de Serendip » (Ceylan), où ceux-ci, « ayant d'abord été formés avec soins, dans toutes les sciences, se tiraient toujours d'affaire grâce à leur talent exceptionnel pour remarquer, observer, déduire, à toute occasion. »⁵⁰. Ce terme apparaît en sciences et se conceptualise avec Merton qui le définit ainsi : « la découverte par chance ou sagacité de résultats que l'on ne cherchait pas ». La sérendipité (« fortuité » pour nos amis québécois) est une problématique qui n'a fait que récemment son entrée dans le champ des sciences de l'information – francophones – sous la plume de Perriault : « L'effet "serendip" (...) consiste à trouver par hasard et avec agilité une chose que l'on ne cherche pas. On est alors conduit à pratiquer l'inférence abductive, à construire un cadre théorique qui englobe grâce à un "bricolage" approprié des informations jusqu'alors disparates. » [Perriault, 00].

[...]

1.2 – Rechercher ou Recherche

Compte tenu du contexte francophone dans lequel nous présentons ce texte, nous voulons d'abord introduire la distinction et le parallèle entre le « rechercher » de la recherche d'information (Information Retrieval en anglais, IR) et le « rechercher » de l'épistémé, la recherche (Research en anglais). Ce signifiant unique en français introduit un signifié commun « trouver l'information » mais aussi des signifiés distincts qui se trouvent quelque part dans les moyens et l'objectif. Pour l'IR, les moyens ce sont des outils du traitement de l'information sur un corpus documentaire. Pour l'épistémé ce peut être l'empirisme ou des outils de traitement de l'information dont l'objet change et devient « naturel ». L'objectif, pour l'IR, c'est de repérer et de ramener des infos pertinentes. Pour l'épistémé c'est de découvrir, de produire de nouvelles connaissances. Enfin, pour être complet signalons aussi dans notre domaine disciplinaire la recherche en IR qui désigne notamment la modélisation et les études d'usages informatiques dont l'objet est constitué par des corpus de texte, de connaissance.

⁵⁰ Source : www.granddictionnaire.com

1.3 – Complexité

Pour appréhender le champ de l'IR et ses objectifs nous proposons de fouiller la métaphore de « l'aiguille dans la botte de foin » qui, de façon triviale, signifie la difficulté (l'impossibilité) de trouver quelque chose. Chercher une aiguille dans une botte de foin peut s'appréhender de différentes manières et ainsi correspondre à plusieurs scénarios de recherche :

- trouver une aiguille connue dans une botte de foin connue
- trouver une aiguille connue dans une botte de foin inconnue
- trouver une aiguille inconnue dans une botte de foin inconnue
- trouver n'importe quelle aiguille dans une botte de foin
- trouver l'aiguille la plus pointue dans une botte de foin
- trouver la plupart des aiguilles contenues dans une botte de foin
- trouver toutes les aiguilles contenues dans une botte de foin
- pouvoir affirmer qu'il n'y a pas d'aiguille dans une botte de foin
- trouver des choses qui ressemblent à des aiguilles dans une botte de foin
- connaître chaque nouvelle aiguille qui apparaît dans la botte de foin
- trouver où sont les bottes de foin
- trouver des aiguilles et des bottes de foin, quelles qu'elles soient. » [Koll, 00]

Une vision plus globale est proposée par [Toms 00], pour qui il existe trois grandes manières de chercher de l'information :

- « chercher de l'information sur un objet bien défini ;
- chercher de l'information sur un objet incomplètement décrit mais qui sera reconnaissable dès qu'on le rencontrera ;
- trouver de l'information de manière fortuite. »

Ce troisième et dernier cas, fait écho à l'une des déclinaisons non citées de l'aiguille et de la botte de foin : « Mal chercher l'aiguille dans la botte de foin et la trouver quand même ».

[...]

4. La sérendipité

4.1. Définition dans le contexte de l'IR

Nous plaçant du point de vue de l'IR dans des environnements distribués (Internet) nous définissons la sérendipité comme la propagation d'un style cognitif stable (mis en place au début de la session de navigation) dans un environnement différent mais contenant de l'information pertinente pour l'utilisateur dans le contexte initial de sa navigation et au vu de la tâche qu'il s'était assignée. Constatant alors que cette procédure donne des résultats permettant de satisfaire ses besoins de manière non prévue il va mettre en place de nouvelles stratégies de navigation lui permettant d'amorcer un nouveau cycle, soit en assignant un nouvel objet-cible à sa recherche, soit en initiant un nouveau parcours permettant d'atteindre l'objectif initial.

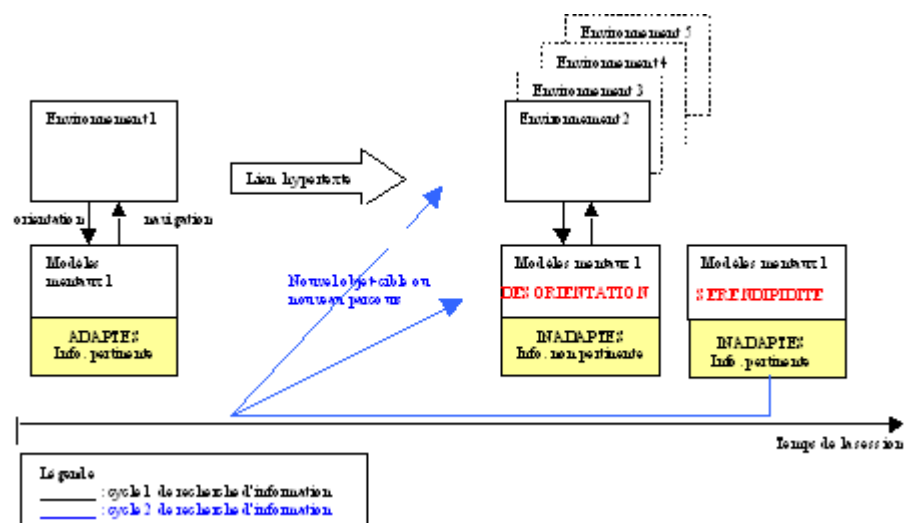


Fig. 2 : Sérendipité et cycle de l'IR

4.2. Tentatives de sériation de la sérendipité.

Une première sériation de la sérendipité peut être observée à partir des quatre équations de Figueiredo et Campos [Figueiredo, 01] (Cf. Fig 3). Les auteurs formalisent sous forme d'équations (simplification) la sérendipité en distinguant un problème (P), le contexte du problème (KP), la métaphore (M), le contexte de la métaphore (KM), la solution (S), le contexte de la solution (KS) et le gain de connaissance dans le processus de formulation du problème (KN). Ces quatre équations reposent en fait sur un « déclencheur », la métaphore comme moyen de provoquer la perspicacité :

- métaphore,
- métaphore inattendue
- absence de métaphore
- métaphore de l'ignorance

Dans la première équation la métaphore inattendue inspire la solution. Dans la seconde équation la métaphore inattendue conduit à un nouveau problème puis à une nouvelle solution. Dans la troisième équation, l'absence de métaphore impose un pragmatisme, un problème trouve écho à un autre problème et propose ainsi une nouvelle solution. Dans la quatrième équation, la métaphore de l'ignorance introduit l'erreur dans le contexte de la description du problème, elle implique un nouveau problème, puis une nouvelle solution.

1. Pseudosérendipité, exemple d'Archimède $\begin{matrix} P1 \subset (KP1) \\ M \subset (KM) \end{matrix} \Rightarrow S1 \subset (KP1, KM, KN)$	2. Sérendipité avec Métaphore, exemple de Rontgens (Xray) $\begin{matrix} P1 \subset (KP1) \\ M \subset (KM) \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} P2 \subset (KP2) \\ S2 \subset (KP2, KM, KN) \end{matrix}$
3. Sérendipité sans Métaphore, exemple de la 2cv Citroën $\begin{matrix} P1 \subset (KP1) \\ \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} P2 \subset (KP2) \\ S2 \subset (KP2, KN) \end{matrix}$	4. Sérendipité avec métaphore de l'ignorance, exemple de Christophe Colomb $\begin{matrix} P1 \subset (KP1, EP1) \\ \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} P2 \subset (KP2) \\ S2 \subset (KP2, KN) \end{matrix}$

Fig 3 : les équations de la sérendipité

De son côté, [Toms 00] propose de distinguer entre le raisonnement par analogie (favorisant la sérendipité) et ce qu'elle nomme *blind luck* où seul le hasard est à l'origine d'une découverte informationnelle. Ce type de sérendipité peut se rencontrer dans le cas de générateurs aléatoires de nœuds (graphes) hypertextuels. Elle rappelle également l'importance du "principe de Pasteur" selon lequel "le hasard ne favorise que les esprits préparés". Apparaît ainsi l'idée qu'il est nécessaire d'amorcer le processus de sérendipité, c'est à dire de l'inclure dans un cycle initial de recherche.

[Boursier & Van Andel, 92] proposent de « qualifier » ce que [Figueirado 01] ont mis en équation et parlent de « sérendipité positive » pour désigner l'« observation d'un fait non anticipé suivi d'une abduction correcte », de « sérendipité négative » pour désigner l'observation d'un fait ou accomplissement d'une tâche sans interprétation juste (équation n°4, C. Colomb) et enfin de « pseudo-sérendipité » lorsque l'on cherche quelque chose qui avait déjà été conceptualisé mais qu'on le trouve par un autre chemin que celui initialement prévu (équation n°1) [...]

4.3. L'apport des modèles de l'IR : vers une sériation plus globale.

Ce paragraphe tente de mettre en avant une vue globale du processus de recherche d'information, du point de vue des différents types de sérendipité qu'il autorise (ou interdit). Il existe 3 « états initiaux » de l'IR, auxquels sont associés 3 processus, trois types de tâches, qui font eux-mêmes référence à 3 grands types de modèles.

Etat initial	Processus	Modèles
[Je sais] [ce que je cherche]	Querying / Browsing Sérendipité nulle	Computationalnel
[Je ne sais pas] [ce que je cherche]	Searching Sérendipité structurelle	Utilisateur
[Je sais] [que je ne sais pas ce que je cherche]	Learning Sérendipité associative	Environnementaliste

Le premier cas représenté dans ce tableau (Je sais ce que je cherche) repose sur l'idée que dans la majorité des démarches de recherche d'information, l'utilisateur sait déjà (partiellement) ce qu'il cherche. Il lui reste alors à mettre en place une série de requêtes (querying) correspondant au modèle computationnel classique autorisé par les systèmes documentaires (booléens, langages documentaires, etc.). L'utilisateur est dans une logique de consultation et cherche à savoir ce que peut lui apporter comme résultats (*matching*) le système d'information qu'il est en train d'utiliser (*browsing*). Cet utilisateur met

en place un raisonnement de type hypothético-déductif. La sérendipité est alors quasi-nulle ou ne relève en tout cas d'aucune démarche volontariste ou consciente.

Le second cas (Je ne sais pas ce que je cherche) correspond à l'objectif de l'IR selon [Belkin, 00], à savoir : « *Helping people find what they don't know*. » Le processus alors appelé est de type exploratoire (*searching*). L'utilisateur va, à partir de ce qu'il sait, raisonner par inférence et abduction en fonction de son but ou de son « profil ». La sérendipité qui se met ici en place est de type structurelle (cf. infra).

Le dernier cas (Je sais que je ne sais pas ce que je cherche) est celui qui peut le plus bénéficier du phénomène de sérendipité. L'utilisateur ayant formalisé et explicité qu'il « ne sait pas ce qu'il cherche » se met alors consciemment en situation d'adopter le comportement le plus simple, le plus intuitif et associatif possible, et ce quel que soit la complexité des systèmes qu'il consultera. Nous sommes alors dans le cadre d'un authentique processus « d'apprentissage périphérique » tel que défini par [Lave & Wenger, 91]. Dans ce processus, l'information qui sera prioritairement « captée » par l'utilisateur et servira de base aux associations qu'il échauffera pour aller au bout de sa quête, cette information donc, relève en premier lieu des propriétés invariantes de l'environnement : de la même manière que je peux utiliser un stylo comme un stylo si je veux écrire, ou comme un marteau si je veux planter un clou, je peux utiliser la liste des 10 premiers résultats d'un moteur de recherche de manière systématique (et aller voir chacune des pages vers lesquelles ils pointent) ou de manière associative pour repérer aléatoirement (dans le texte de description fourni pour chaque page par exemple) de nouveaux mots-clés, de nouveaux noms de personnes qui vont m'engager sur une autre piste de recherche ou vont en l'état constituer une réponse/solution à ma question/problème⁵¹. La sérendipité est ici de type associative (cf. infra).

4.1.1. Sérendipité structurelle.

Admettons pour l'exemple, que nous nous trouvions dans une bibliothèque, à la recherche d'une thèse déjà repérée, pour construire un état de l'art sur une question donnée. Non loin de la thèse recherchée, sur le même rayonnage, figure une autre thèse dont le titre est évocateur et dans laquelle, après lecture rapide, nous trouvons effectivement des informations intéressantes. La sérendipité ici à l'œuvre est de type structurelle : elle est liée à une identification, à un parallélisme formel, structurel (de fait on est dans le rayonnage des thèses et non dans celui des journaux qui eût été moins approprié pour l'objectif de notre recherche initiale).

Admettons maintenant que nous effectuions la même recherche, dans la même bibliothèque, mais cette fois en consultant l'une des bases de données dont elle dispose : on utilisera alors les champs structurés de la base de donnée pour exprimer notre requête (mots du titre, nom de l'auteur, etc.). Selon la règle de *matching* applicable à tout type d'information structurée, l'échelle du phénomène de sérendipité se réduit considérablement, même si elle reste possible (un même auteur ayant pu rédiger deux thèses différentes par exemple) et demeure de nature structurelle.

4.1.2. Sérendipité associative.

Sur Internet, et plus généralement dans tout système distribué d'information non-structurée, ce phénomène change de nature et se donne à lire avec une acuité déterminante dans les stratégies de navigation choisies par les utilisateurs. Si l'on interroge un moteur de recherche en entrant une série de mots-clés (qui peuvent être les mêmes que ceux utilisés pour l'interrogation de la base de donnée), deux cas se présentent :

- le moteur de recherche dispose, dans sa base de donnée ou dans sa base d'index, d'informations présentant un relatif niveau de structuration (c'est par exemple le cas des annuaires de recherche si on les interroge en utilisant les catégories qu'ils proposent) : le phénomène de sérendipité structurelle reste opérant. Au vu du nombre de résultats possibles, dans ce cas comme dans les deux premiers évoqués (interrogation du rayonnage des thèses ou d'une base de donnée), le facteur déterminant consiste à limiter le silence (absence de résultats) ;
- le moteur de recherche ne dispose pas d'information structurée – ce qui demeure le cas le plus fréquent – et les listes de résultats qu'il présente à la requête de l'utilisateur sont alors considérables. La sérendipité se manifestant cette fois dans l'affichage possible d'un résultat pertinent bien que ne correspondant pas aux termes exacts de la requête est alors de nature associative. Le facteur déterminant dans les stratégies de navigation qui seront alors mises en place par l'internaute est celui qui lui permettra d'éviter le bruit et non plus le silence.

Notons ici que la sérendipité associative résulte de la conjugaison de phénomènes sémantiques, algorithmiques, individuels (usages) et techniques (référencement, balises méta⁵², spam⁵³...). On peut par ailleurs constater, avec la dernière génération de moteurs de recherche que le facteur déterminant redevient celui du modèle classique, c'est-à-dire éviter le silence⁵⁴.

⁵¹ C'est ce type de processus qui est systématisé par la plupart des outils de recherche ayant fait le choix de représentations graphiques (Kartoo, Mapstan, etc ...) pour optimiser l'instrumentalisation de ce type de sérendipité.

⁵² En HTML, ces balises permettent aux auteurs de contrôler l'indexation de leurs documents.

⁵³ Le « spam » désigne les pratiques frauduleuses qui permettent de « fausser » l'indexation d'un document (faux mots-clés ...)

⁵⁴ Certaines pratiques sont à ce titre tout à fait éclairantes du point de vue d'une « sociologie » de la recherche d'information, comme celle du « GoogleWhacking » (<http://www.googlewhack.com>) : Google étant le moteur de recherche le plus en vogue et celui disposant de la plus grande base d'index, cette pratique consiste à formuler des requêtes ne ramenant qu'une seule réponse.

5. Conclusion

5. 1. Sérendipité et recherche d'information.

La sérendipité dans le cadre d'un processus de recherche d'information peut-être passagère (le temps que les modèles mentaux adéquats soient appelés) ou devenir un mode privilégié d'accès à l'information dans le cadre d'un processus de recherche ou de l'une de ses itérations. Elle se décline sous deux formes exclusives (structurelle et associative) qui dépendent principalement de variables d'environnement (structuré ou non).

Cette sérendipité a comme mérite méthodologique d'attester – s'il en était encore besoin – qu'il n'est pas nécessairement plus facile de trouver de l'information dans un système ordonné, structuré et formaté que, comme cela semble être le cas pour le web, dans un système d'information caractérisé par une forte entropie et ne disposant en tout cas d'aucun niveau de contrôle unique⁵⁵. Pour autant, il nous semble essentiel de se donner les moyens de penser la diffusion d'information et la structuration de contenus numériques en des termes qui prendront en compte, à la source, les sauts conceptuels et autres ruptures d'arborescence dont se nourrit la sérendipité. Les principales voies de recherche œuvrant actuellement dans ce domaine sont celles du web sémantique, des hypermédias d'apprentissage et bien entendu des approches théoriques de la recherche d'information (IR).

Parallèlement, une étude globale des scénarios de navigation disponibles sur le web [Ertzscheid 02] doit permettre d'identifier quelques invariants qui, à leur tour, constitueront un recours précieux permettant d'aller dans le sens d'une plus grande adéquation entre les objectifs visés par l'hypertexte, les habitus techniques sollicités et les styles cognitifs à l'œuvre chez l'utilisateur.

[...]

5.3. Sérendipité et hypertexte

Si l'hypertexte et plus globalement les hypermédias générés constituent un terrain d'observation et d'expérimentation privilégié pour l'étude de la sérendipité c'est parce qu'ils sont l'unique moyen d'organisation et de classification des connaissances qui « offre comme capacité inhérente la création de classifications latérales. » [Balasubramanian 94] C'est cette dimension de « latéralité »⁵⁶ que tentent en permanence d'implémenter différents outils de recherche pour offrir des pistes d'accès à des mondes des plus en plus complexes⁵⁷.

5.4. Sérendipité et créativité

Appréhender dans leur complexité les phénomènes, les objets de recherches semble une tâche impossible. Pour sortir de la « boucle récursive »⁵⁸ ou graphe complexe le chercheur doit entreprendre différentes stratégies et opter pour les choix qui s'offrent à lui. La troisième voie est introduite par la sérendipité. Elle est une approche socio-cognitive de la recherche d'information et impose l'abduction comme heuristique.

Pour tenter d'expliquer l'influence de la sérendipité en matière de construction de connaissances, il semble que deux dimensions soient à retenir : l'importance du contexte et le transfert de compétences dans une situation nouvelle (métaphore). Le contexte est notamment composé de la connaissance et des technologies intellectuelles qui la manipulent. Le transfert de compétences dans une situation nouvelle est lié à l'appropriation d'une culture technique et informationnelle, de savoirs par les chercheurs et leur capacité à transposer, transfigurer des phénomènes, des problèmes.

La sérendipité se réalise alors par l'appropriation individuelle du contexte socio-technique, une lecture spécifique, créative du réservoir cognitif et instrumental. Les chercheurs les plus en phase avec le contexte socio-technique favorisent ainsi leur perspicacité et la mise en œuvre d'artefacts informationnels qui permettent de faire apparaître des éléments stochastiques.

Lors d'achoppements du processus de production scientifique ou de surcharge cognitive [Ertzscheid 03], quand il est impossible de rendre compte de phénomènes, un saut qualitatif doit être réalisé... la sérendipité guette.

6. Bibliographie

- Bachimont B., « Du texte à l'hypertexte les parcours de la mémoire documentaire », Technologie, Idéologies, Pratiques, n° spécial « Mémoires collectives », 1999.
- Balasubramanian V., « State of the Art on Hypermedia Issues And Applications. » [en ligne] http://www.isg.sfu.ca/~duchier/misc/hypertext_review/, consulté le 26/10/2001.
- Barabasi, A.-L, Jeong H., Albert R., "The Diameter of the World Wide Web", pp. 130-131 in Nature, 401, 1999. [en ligne] http://xxx.lanl.gov/PS_Cache/cond-mat/pdf/9907/9907038.pdf, consulté le 05/07/2002.

⁵⁵ Un protocole expérimental est actuellement en cours à l'Université de Toulouse 1, auprès d'étudiants en première année de DEUG de droit pour évaluer les usages novices en recherche d'information. Le phénomène de sérendipité peut ainsi être "expérimentalement" observé.

⁵⁶ On parle de " latéralité " en recherche documentaire à propos de la reformulation de requêtes. De Bono, "Lateral Thinking", Penguin Books, 1990

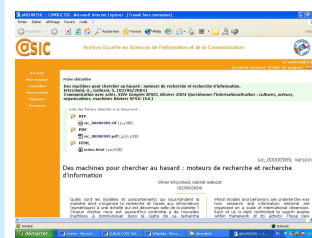
⁵⁷ Voir notamment le mouvement initié par les "Folders" de Northernlight, repris actuellement par des outils comme Vivissimo ou constituant le cœur de technologie de sociétés (Exalead).

⁵⁸ Morin E, « La méthode »

- Bateson G., *Vers une écologie de l'esprit*, T. 1. Paris, Seuil, 1977.
- Belkin N., *Helping People Find What They Don't Know*, in *Communications of the ACM*, August 2000, Vol. 43, n° 8.
- Boursier & Van Anel, « Serendipity : expect also the unexpected », *creativity and innovation management*, vol. 3, p. 20-32, 1992.
- Bush V., « *As We May Think* », pp.101-108, in *The Atlantic Monthly*, vol. 1, n° 176, Juillet 1945. [en ligne] <http://www.isg.sfu.ca/~duchier/misc/vbush>, consulté le 07/02/1998.
- Carr L., Hall W., Lewis P.H., De Roure D., « *The significance of Linking* », in *ACM Computing Surveys*, vol. 31, n° 4, Décembre 1999. [en ligne] http://www.cs.brown.edu/memex/ACM_HypertextTestbed/papers/20.html, consulté le 22/03/2002.
- Engelbart D.C., « *Augmenting Human Intellect : a Conceptual Framework* », Summary Report, AFOSR-3233, Stanford Research Institute (SRI), Contract AF49(638)-1024, SRI Project N° 3578, Octobre 1962. [en ligne] <http://www.histech.rwth-aachen.de/www/quellen/engelbart/ahi62index.html>, consulté le 03/03/2002.
- Ertzscheid O., *Les enjeux cognitifs et stylistiques de l'organisation hypertextuelle*, Thèse en Sciences de l'information et de la communication, Université de Toulouse 2, sous la dir. de FC Gaudard & J. Link-Pezet, 450 pages. [en ligne] <http://www.ertzscheid.net>, consulté le 10/06/03.
- Ertzscheid O., "Syndrome d'Elpenor et sérendipité : deux nouveaux paramètres pour l'analyse de la navigation hypermédia." in *Actes du colloque H2PTM'03*. Editions Hermès, septembre 2003.
- Fayet-Scribe S. "histoire de la documentation en France : Culture science et technologie de l'information", CNRS éditions, 2000.
- Figueirado A. Dias de, Campos J., "The Serendipity Equations". *Proceedings of the Workshop Program at the Fourth International Conference on Case-Based Reasoning*, ICCBR 2001, Technical Note AIC-01-003. Washington, DC : Naval Research Laboratory, Navy Center for Applied Research in Artificial Intelligence [en ligne] max.ipv.pt/pub/AdeFigueiredo01.pdf
- Gallezot G., « La recherche in silico » In : Chartron G. (dir.) *Les chercheurs et la documentation électronique : nouveaux services, nouveaux usages*, Edition du cercle de la Librairie, Coll. Bibliothèque, juillet 2002.
- Gallezot G., "Exploration informationnelle et construction des connaissances en génomique", *Les Cahiers du numérique*, Hermès, vol. 3, n° 3, novembre 2002.
- Kleinberg J. L. S., « The structure of the web », *Science*, vol. 294, 30 nov. 2001, p 1849-1850.
- Koll Matthew, "Information Retrieval", *bulletin de Jasis* vol. 26, n° 2 Dec/jan 2000. <http://www.asis.org/Bulletin/Jan-00/track_3.html>
- Kolmayer Elisabeth, Peyrelong Marie-France, « Partage de connaissances ou partage de documents », *Document numérique*, vol. 3(3/4):283-299. 01 décembre 1999. et http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/01/00/index_fr.html
- Lave G., Wenger E., *Situated Learning : Legitimate Peripheral Participation*. New-York, Cambridge University Press, 1991.
- Marti Y.-M., "Dirigeants : quelle posture de combat ?" <<http://www.Egideria.fr/posturecombat.html>>
- Perriault J., "Effet diligence, effet serendip et autres défis pour les sciences de l'information." [en ligne] <http://www.limsi.fr/WkG/PCD2000/textes/perriault.html>, consulté le 15/02/01.
- Shneiderman, B. *Designing the User Interface : Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA, 1997.
- Toms Elaine G. « Serendipitous Information Retrieval » < http://www.ercim.org/publication/ws-proceedings/DelNoe01/3_Toms.pdf >
- Virilio, P., *La machine de vision*, Ed. Galilée, Paris, 1988.

DOCUMENT 16 :

ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. Communication avec actes. XIV^{ème} congrès de la SFSIC, Questionner l'internationalisation : Cultures, Acteurs, Organisations, Machines [en ligne]. Béziers : @rchiveSIC, Béziers SFSIC (Ed.), 02/06/2004. 8 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic/_00000989.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



TITRE

Titre : Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. Communication avec actes.

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) :	ERTZSCHEID, Olivier GALLEZOT, Gabriel
Affiliation du/des créateur(s) :	Olivier ERTZSCHEID : Enseignant-chercheur à l'Université des Sciences Sociales de Toulouse – URFIST, directeur des études du DESS <i>Intelligence Économique</i> ; Docteur en <i>Sciences de l'Information et de la Communication</i> ; maître de conférence en <i>Sciences de l'Information</i> . Gabriel GALLEZOT : Enseignant à l'Université de Nice – Sophia-Antipolis – URFIST.
Contributeur(s) :	-
Affiliation du/des contributeur(s) :	-

PRÉSENTATION

Mots-clés :	Application de la sérendipité / Internet / Moteur de recherche / Nouvelle technologie / Recherche d'information / Recherche sur Internet / Typologie de la sérendipité
Résumé :	Se plaçant dans le cadre de la recherche sur Internet, avec notamment les moteurs de recherche, on définit la sérendipité comme une divergence entre une solution attendue à un problème et le résultat, qui peut être l'apparition d'un problème différent ou la solution à un problème autre. On constate que la recherche par sérendipité n'est pas plus difficile que la recherche ordonnée. On retient deux notions pour expliquer l'influence de la sérendipité dans la construction des connaissances, à savoir l'importance du contexte socio-technique et le transfert des compétences dans une situation nouvelle. On dresse alors un schéma illustrant le rôle de la sérendipité dans le cycle de la recherche d'information. On conclut sur le rôle insuffisant et l'inadaptation des moteurs de recherche face à la sérendipité, avant de donner une bibliographie.

PUBLICATION

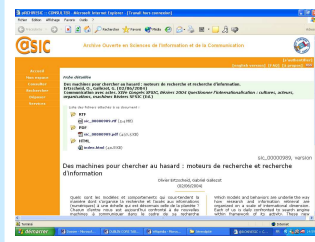
Lieu de publication :	Béziers
Éditeur :	Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication (@rchiveSIC), Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (SFSIC)
Date de publication :	02/06/2004

DESCRIPTION

Source :	- titre du document hôte : Questionner l'internationalisation : cultures, acteurs, organisations, machines. XIV ^{ème} Congrès SFSIC, Béziers 2004. - éditeur du document hôte : Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication (@rchiveSIC)
Type de ressource :	Article en ligne
Format :	Format physique : - nombre de pages : 3 p. [pour l'extrait dans ce dossier] Format numérique : - extension : Document PDF - nombre de pages : 8 p. - illustrations et figures : 1 figure - taille : 448,009 Ko
Identifiant de la ressource :	Identifiant numérique : - URL : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic_00000989.pdf
Date de consultation :	04/08/2007
Langue :	Français
Prix :	-
Droits :	[non-communicué]
Relation :	ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information. 1 ^{ère} Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFISIC) [Congrès de la SFSIC, 10 ^{ème} colloque bilatéral franco-roumain] [en ligne]. Bucarest : @rchiveSIC, CCSD, CNRS, 28/06/2003-03/07/2003. 13 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf (page consultée le 04/08/2007).
Notes :	-

DOCUMENT 16 :

ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. Communication avec actes. XIV^{ème} congrès de la SFSIC, Questionner l'internationalisation : Cultures, Acteurs, Organisations, Machines [en ligne]. Béziers : @rchiveSIC, Béziers SFSIC (Ed.), 02/06/2004. 8 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic/_00000989.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].



XIV^e Congrès SFSIC, Béziers 2004

Questionner l'internationalisation : cultures, acteurs, organisations, machines

Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information

Ertzscheid Olivier. Université de Toulouse. O.Ertzscheid@voila.fr

Gallezot Gabriel. Université de Nice. gallezot@unice.fr

[...]

Introduction

[...]

La caractéristique principale de la toile mondiale n'est pas tant qu'elle a permis de rendre disponibles des millions d'informations, mais aussi et surtout qu'elle a amené des millions d'utilisateurs à faire de la recherche d'information une tâche quotidienne. Chacun d'entre nous, usager ou producteur de l'information, est aujourd'hui confronté à de nouvelles machines à communiquer et conduit à chercher de l'information, notamment avec les moteurs et annuaires de recherche. Ces nouvelles "bibliothèques" de l'Internet reposent sur des logiques de classement et d'organisation de l'information et des documents bien éloignées de celles en vigueur dans nos bibliothèques classiques, logiques pour lesquelles l'utilisateur non-expert ne dispose d'aucune clé de lecture, "découvrant" plus qu'il ne "recherche" de l'information.

Nous parlons alors de "*sérendipité*" pour désigner "la découverte par chance ou par sagacité de résultats que l'on ne cherchait pas" (Horace Walpole, 1754).

Nous replaçant dans le contexte des technologies intellectuelles (1), nous montrons comment, avec l'internationalisation des outils de recherche, des logiques marchandes prennent le pas sur des logiques classificatoires (2), mettant en exergue le phénomène de sérendipité. Les modèles de l'IR (*Information Retrieval*) constituent dès lors une aide précieuse pour mieux comprendre l'ampleur de ce phénomène et permettre d'atténuer certains de ses biais (3). Nous montrons enfin comment l'interaction constante entre ces nouvelles pratiques et ces nouvelles logiques d'organisation de l'information fait émerger et permet de caractériser de nouveaux contenus.

1 – Découvertes informationnelles et technologies intellectuelles.

« Repérer/collecter/traiter/diffuser » l'information. Les actions de cet ensemble sont réalisées par un binôme indissociable d'outils et de méthodes : les technologies intellectuelles [Fayet-Scribe, 00]. Celles-ci permettent des découvertes informationnelles qui se transformeront, après un processus créatif, en connaissance. Ainsi nous distinguons la recherche d'information de l'*épistémè*, mais soulignons leur appartenance au même processus.

Le processus de création conventionnel fonctionne sur le principe de divergence/convergence où la reconnaissance d'un problème est introduite par une divergence pour converger vers une nouvelle solution. Le processus de création par *sérendipité* est le contraire : bien que la solution à un problème soit attendue, il y a divergence dans les parcours qui conduisent à un problème différent ou, plus fréquemment, à la solution d'un problème dont nous n'avions aucune connaissance [Figueirado, 01]

Comment dès lors garder une emprise sur ce phénomène ? Si l'on considère que les découvertes n'arrivent jamais par chance, il faut donc insister sur le rôle de la préparation intellectuelle et/ou l'intensité de l'observation et de la recherche [Boursier, 92]. On peut aussi penser que l'IR prenne en compte les phénomènes de sérendipité en complément des requêtes (*querying*) et de la navigation (*browsing*) pour stimuler la curiosité et encourager l'exploration [Toms, 01].

[...]

3 – Les modèles de l'IR et la sérendipité.

[...]

La sérendipité peut-être passagère ou devenir un mode privilégié d'accès à l'information dans le cadre d'un processus de recherche ou de l'une de ses itérations. Elle atteste qu'il n'est pas nécessairement plus facile de trouver de l'information

dans un système ordonné, structuré et formaté que, comme cela semble être le cas pour le web, dans un système d'information caractérisé par une forte entropie et ne disposant en tout cas d'aucun niveau de contrôle unique⁵⁹. Pour autant, il semble essentiel de se donner les moyens de penser la diffusion d'information et la structuration de contenus numériques en des termes qui prendront en compte, à la source, les sauts conceptuels et autres ruptures d'arborescence dont se nourrit la sérendipité. Les principales voies de recherche oeuvrant actuellement dans ce domaine sont celles du web sémantique, des hypermédias d'apprentissage et bien entendu des approches théoriques de la recherche d'information (IR). [...]

4 – Pratiques cognitives, sérendipité, modèle heuristique.

Appréhender dans leur complexité les phénomènes, les objets de recherches semble une tâche impossible. Pour sortir de la « boucle récursive » ou graphe complexe le chercheur doit entreprendre différentes stratégies et opter pour les choix qui s'offrent à lui. La troisième voie est introduite par la sérendipité. Elle est une approche socio-cognitive de la recherche d'information et impose l'abduction comme heuristique.

Pour tenter d'expliquer l'influence de la sérendipité en matière de construction de connaissances, il semble que deux dimensions soient à retenir : l'importance du contexte et le transfert de compétences dans une situation nouvelle (métaphore). Le contexte est notamment composé de la connaissance et des technologies intellectuelles qui la manipulent. Le transfert de compétences dans une situation nouvelle est lié à l'appropriation d'une culture technique et informationnelle, de savoirs par les chercheurs et leur capacité à transposer, transfigurer des phénomènes, des problèmes.

La sérendipité se réalise alors par l'appropriation individuelle du contexte socio-technique, une *lecture* spécifique, créative du réservoir cognitif et instrumental. Les chercheurs les plus en phase avec le contexte socio-technique favorisent ainsi leur perspicacité et la mise en oeuvre d'artefacts informationnels qui permettent de faire apparaître des éléments stochastiques aptes à changer « la vision » du monde.

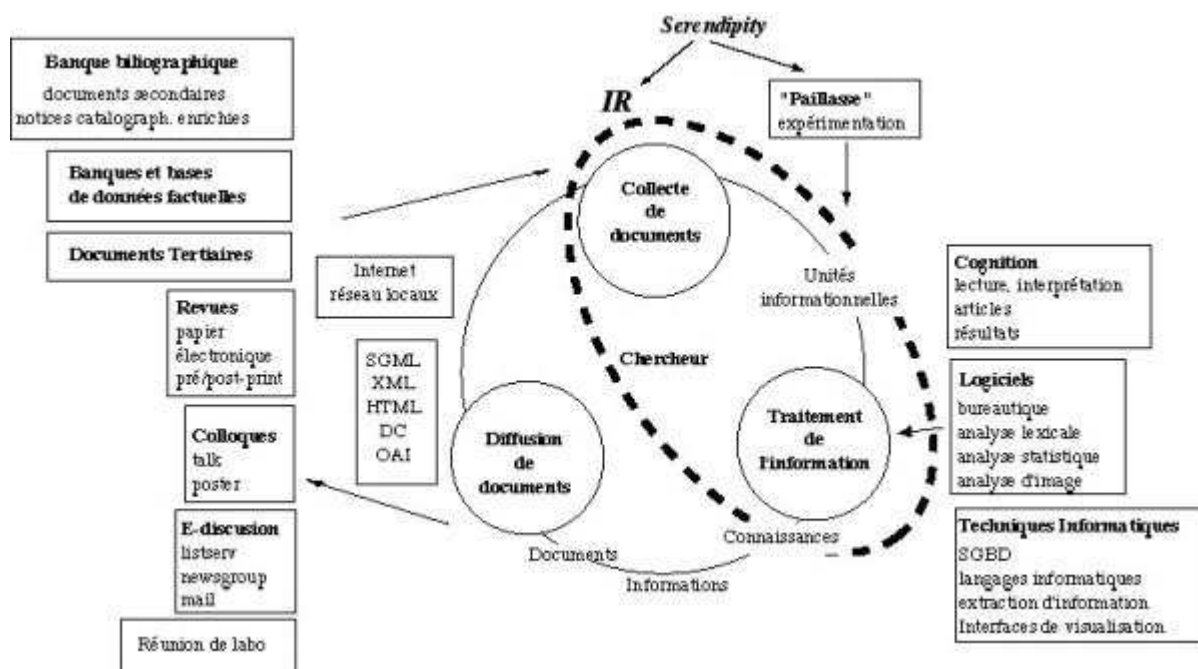


Fig. : le cycle de l'IST, contexte socio-technique, IR et sérendipité

La partie gauche du schéma représente les sources et les entrepôts qui alimentent ou sont alimentés par le processus informationnel scientifique représenté par la collecte, le traitement et la diffusion de l'information scientifique et technique essentiellement médiatisés par des réseaux et des formats de données standardisés très utilisés. Les données issues de la paillasse sont volontairement distinguées de cette dernière partie pour signifier leur statut primaire et endogène aux laboratoires. La partie droite du schéma présente les dispositifs de traitement de l'information en distinguant ce qui relève du seul acte intellectuel du chercheur, puis des logiciels et des techniques qui l'aident dans cette action. La partie IR (en pointillé) indique les étapes du cycle relevant de la recherche d'information et les champs de la sérendipité sont désignés par les flèches... pour montrer au final un modèle heuristique d'analyse de l'ensemble des actants qui interviennent dans le processus de construction des connaissances. Ces actants sont mondialisés, la manière dont s'organise l'information et la connaissance aussi [Gallezot, 02a].

Si l'avenir et le rôle des moteurs de recherche sur la toile internationale ne semblent pas pouvoir être remis en question, la part que ceux-ci seront disposés à faire à un traitement "objectivable" de l'information à laquelle ils permettent d'accéder paraît en revanche être ramenée vers des portions de plus en plus congrues. Or plus que jamais dans ce contexte

⁵⁹ Un protocole expérimental est actuellement en cours à l'Université de Toulouse 1, auprès d'étudiants en première année de DEUG de droit pour évaluer les usages novices en recherche d'information. Le phénomène de sérendipité peut ainsi être "expérimentalement" observé.

international, le document numérique peut-être finement décrit par la manière dont il est repéré et accessible sur les réseaux. Dans le même temps, le même document, vu cette fois comme “résultat de recherche” bénéficie, du point de vue de l’IR, d’une perception radicalement changée, comme cet article s’est efforcé de le montrer.

Ajoutons à cela que faute d’une acculturation aux outils de recherche, la plupart des usagers continueront de percevoir l’information affichée par ces outils comme objectivée sans jamais se poser la question des modalités d’objectivation retenues ou sans pouvoir disposer de méthodologies d’objectivation qui ne soient directement dépendantes de l’un de ces outils et donc non applicable aux autres. Dès lors, la recherche d’outils capables de maîtriser l’information dans cet espace réticulaire constitue pour beaucoup un enjeu majeur. S’il est évident qu’il faille tendre vers une appropriation informationnelle exhaustive pour édifier l’épistème, la tâche est incommensurable. Que reste-t-il au chercheur devant cette entropie informationnelle ? Se servir des outils *ad hoc* pour repérer au mieux l’information pertinente, borner son référentiel documentaire, expérimenter, observer, évaluer et produire ses résultats à l’aide de méthodologies éprouvées, de protocoles heuristiques... passer des achoppements aux paradigmes scientifiques. Il existe un « raccourci » : la sérendipité. Elle s’offre et se révèle lors de découvertes informationnelles [Gallezot, 02b].

Bibliographie.

- Bateson G., *Vers une écologie de l’esprit*, T. 1. Paris, Seuil, 1977.
- Belkin N., *Helping People Find What They Don’t Know*, in Communications of the ACM, August 2000, Vol. 43, No. 8.
- Boursier & Van Anandel, « Serendipity : expect also the unexpected », *Creativity and innovation management*, vol 3, p. 20-32, 1992.
- Brooks T. A., “Websearch : how the web has changed information retrieval”, *Information Research*, 8(3), paper n° 154. [en ligne] <http://informationR.net/8-3/paper154.html>.
- Bush V., « As We May Think. », pp. 101-108, in The Atlantic Monthly, vol. 1, n° 176, Juillet 1945. [en ligne] <http://www.isg.sfu.ca/~duchier/misc/vbush>, consulté le 07/02/1998.
- Engelbart D. C., « Augmenting Human Intellect : a Conceptual Framework », *Summary Report*, AFOSR-3233, Stanford Research Institute (SRI), Contract AF49(638)-1024, SRI Project N° 3578, Octobre 1962. [en ligne] <http://www.histech.rwth-aachen.de/www/quellen/engelbart/ahi62index.html>, consulté le 03/03/2002.
- Ertzscheid O., “Syndrome d’Elpenor et sérendipité : deux nouveaux paramètres pour l’analyse de la navigation hypermédia.” in *Actes du colloque H2PTM’03*. Editions Hermès, septembre 2003
- Ertzscheid O., Gallezot G., “Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d’information.” 1ère conférence internationale francophone en Sciences de l’Information et de la Communication. Bucarest. Juillet 2003, http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000689.html
- Fayet-Scribe S. *Histoire de la documentation en France : Culture science et technologie de l’information*, CNRS éditions, 2000.
- Figueirado A. Dias de, Campos J., “The Serendipity Equations”. *Proceedings of the Workshop Program at the Fourth International Conference on Case-Based Reasoning*, ICCBR 2001, Technical Note AIC-01-003. Washington, DC: Naval Research Laboratory, Navy Center for Applied Research in Artificial Intelligence [en ligne] max.ipv.pt/pub/AdeFigueiredo01.pdf
- Gallezot G., « La recherche in silico » In : Chartron G. (dir.) *Les chercheurs et la documentation électronique : nouveaux services, nouveaux usages*, Edition du cercle de la Librairie, Coll. Bibliothèque, juillet 2002.
- Gallezot G., “Exploration informationnelle et construction des connaissances en génomique”, *Les Cahiers du numérique*, Hermès, vol. 3, n° 3, novembre 2002.
- Lave G., Wenger E., *Situated Learning : Legitimate Peripheral Participation*. New-York, Cambridge University Press, 1991.
- Toms Elaine G. « Serendipitous Information Retrieval », http://www.ercim.org/publication/ws-proceedings/DelNoe01/3_Toms.pdf

5. Les “produits dérivés” de la sérendipité

Rapide présentation

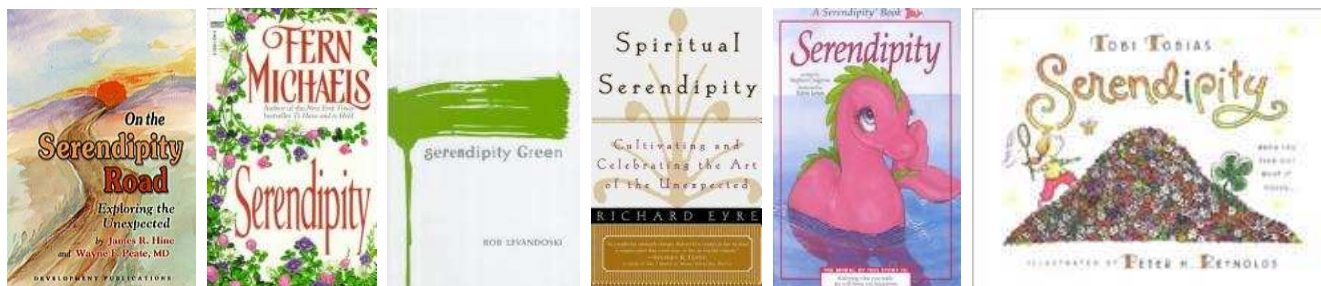
Document 17

TRONDHEIM, Lewis. Sérendipité. *Les 24 heures de la bande dessinée* [en ligne]. Angoulême, 23-24/01/2007. 24 p. Disponible sur : http://www.24hdelabandedessinee.com/lewis_trondheim/index.htm (page consultée le 04/08/2007).



Les “produits dérivés” de la sérendipité : rapide présentation

Depuis sa naissance en 1754, le mot *serendipity* a fait son chemin. Il est aujourd’hui très à la mode chez les anglo-saxons, et sert ainsi d’enseigne commerciale à un nombre incalculable de produits dérivés en tous genres : Robert Merton⁶⁰ a observé que le mot *serendipity* apparaît dans le titre de 57 livres publiés entre 1958 et 2000, et dans des domaines les plus variés, allant de la généalogie et des collections aux livres de cuisine, des contes pour enfants aux guides pratiques et spirituels, sans oublier les romans et les pièces de théâtre.



Le terme *serendipity* est solidement ancré dans l’usage courant en anglais, comme par exemple dans des titres de romans : *On the Serendipity Road : Exploring the Unexpected*⁶¹, *Serendipity*⁶² et *Serendipity Green*⁶³ ; il est aussi présent dans les guides spirituels : *Spiritual Serendipity*⁶⁴ ; enfin, on le trouve aussi dans les titres de livres pour enfants : *Serendipity*⁶⁵ et *Serendipity*⁶⁶.

Mieux encore, James L. Shulman, dans son introduction de l’ouvrage de Merton et Barber⁶⁷, ajoute qu’aujourd’hui, *serendipity* est devenu la marque d’une compagnie de croisières, le nom de sociétés de services et de conseils en informatique, de sociétés savantes, de librairies, d’entreprises commerciales, et même le nom d’un ranch en Australie et le nom d’un camp de naturalistes à Atlanta !...

Récemment encore, *serendipity* est devenu un salon de thé à New York, un titre de film, une marque de produits cosmétiques, un catalogue de sous-vêtements féminins, un site de rencontres sur Internet, un site sur des chiens de race (airedales), un magasin de meubles d’enfants à Paris, un moteur de blog⁶⁸, et une technique décorative de scrapbooking (technique de collage qui permet de réaliser des embellissements à partir de chutes de papier⁶⁹).



La marque de cosmétiques *Serendipity*



Le célèbre salon de thé *Serendipity 3*, à New York.

⁶⁰ MERTON, Robert K. *Afterword*, In MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. P. 286.

⁶¹ HINE, James H., PEATE, Wayne F. *On the Serendipity Road : Exploring the Unexpected*. Londres : Development Publications, [s.d]. 156 p.

⁶² MICHAELS, Fern. *Serendipity*. Londres : Random House Publishing Group, 1997. 384 p.

⁶³ LEVANDOSKI, Rob. *Serendipity Green*. Londres : Permanent Press, 2000. 272 p.

⁶⁴ EYRE, Richard M. *Spiritual Serendipity : Cultivating and Celebrating the Art of the Unexpected*. Londres : Simon and Schuster, 1999. 224 p.

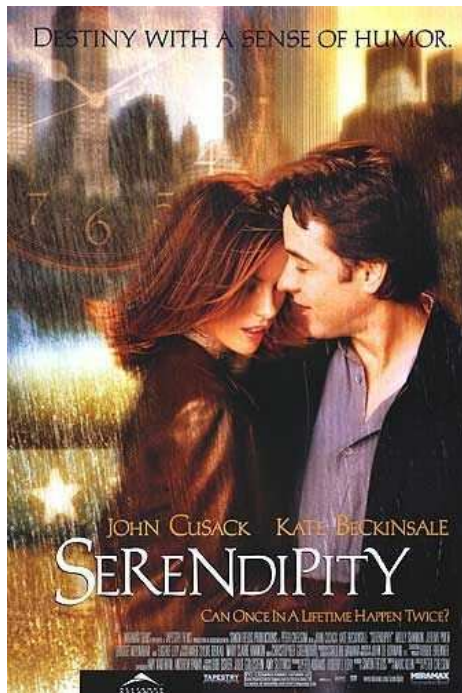
⁶⁵ COSGROVE, Steven. *Serendipity*. Londres : Price Stern Sloan, 1995. 32 p.

⁶⁶ TOBIAS, Tobi ; REYNOLDS, Peter H. (illustrateur). *Serendipity*. Londres : Simon and Schuster, 2000. 32 p.

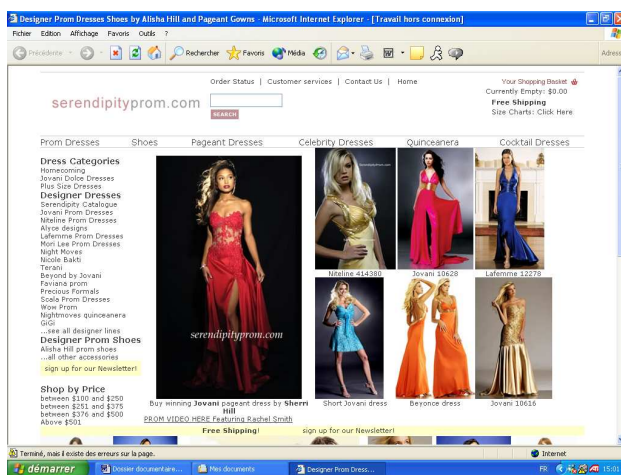
⁶⁷ SCHULMAN, James L. *Introduction*, In MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. P. XIV.

⁶⁸ *Serendipity – a PHP Weblog/Blog software* [en ligne]. 19/07/2007. Disponible sur : <http://www.s9y.org> (page consultée le 23/07/2007).

⁶⁹ WIKIPEDIA. *Serendipity (scrapbooking)*. Wikipédia [en ligne]. 28/05/2007. Disponible sur : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Serendipity_\(scrapbooking\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Serendipity_(scrapbooking)) (page consultée le 19/07/2007).



Le célèbre salon de thé de New York a donné son nom à un film, intitulé *Serendipity*⁷⁰ (titre de la version française : *Un amour à New York*). Sur l'affiche du film, on peut lire, tout en haut : *Serendipity : The ability to make fortunate discoveries by accident. Especially when it comes to love*, et sous le titre : *Fate, the best matchmakers there is*⁷¹.



Serendipity Prom, site de vente de prêt-à-porter⁷².



Serendipity Designs, marque de magasins de cadeaux, encadrements et travaux d'aiguilles⁷³.

⁷⁰ CHELSOM, Peter (réalisateur), KLEIN, Mark (auteur), FIELDS, Simon (producteur), LEVY, Robert (producteur). *Serendipity* [= *Un amour à New York*]. Miramax Films, 13/09/2001. 90 min.

⁷¹ Résumé du film en anglais sur Wikipédia :

On a bustling shopping day in winter, Jonathan meets Sara when both try to buy the same pair of gloves at Bloomingdale's department store. Two strangers amid the masses in New York City, their paths collide in the mad holiday rush as they feel a mutual attraction. Despite the fact that each is involved in another relationship, Jonathan and Sara spend the evening travelling Manhattan. But when the night reaches its inevitable end, the two are forced into determining some kind of next step. When the smitten Jonathan suggests an exchange of phone numbers, Sara balks and proposes an idea that will allow fate to take control of their future. If they are meant to be together, she tells him, they will find their way back into one another's life.

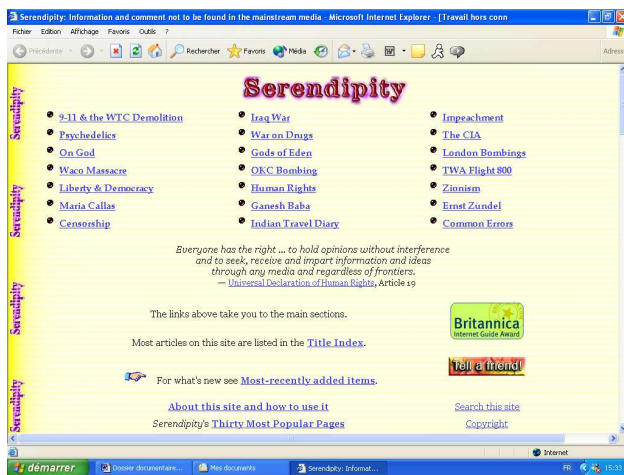
The majority of the film takes place seven years later, and consists largely of repeated "almost coincidences" where the two romantic leads almost, but not quite, meet. (One character is seen walking in to one door of a building at the exact same instant as the other character walks out of a different door in the same building, etc.).

The film is named after the real-life restaurant Serendipity 3 which is featured in the film as the site of the couple's first date.

WIKIPEDIA. *Serendipity* (film). Wikipédia [en ligne]. 04/06/2007. Disponible sur : [http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity_\(film\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity_(film)) (page consultée le 18/06/2007).

⁷² SERENDIPITY PROM. *Serendipity Prom* [en ligne]. 2006. Disponible sur : <http://www.serendipityprom.com> (page consultée le 18/06/2007).

⁷³ SERENDIPITY DESIGNS. *Serendipity Designs* [en ligne]. 12/06/2006. Disponible sur : <http://www.serendipitydesigns.com> (page consultée le 18/06/2007).



Serendipity, un site sur les Droits de l'Homme⁷⁴.



Le site Serendip⁷⁵, où l'on trouve des articles et des documents sur tout ce qu'on ne cherchait pas...



Le magasin de meubles pour enfants Serendipity, à Paris⁷⁶.

Le concept de sérendipité a lui aussi fait son chemin. Dernièrement, un nouveau logiciel, dit “de sérendipité”, est apparu : Swarm⁷⁷ (de l'anglais “to swarm” : essaimer, grouiller, pulluler).



Il s'agit d'un logiciel qui répertorie et montre en quelques secondes et sur une seule fenêtre les sites que vous avez visités, et le chemin hypertexte que vous avez pris pour aller d'un site à un autre. Il se présente sous forme de carte graphique de petites fenêtres grouillant autour du centre, s'affichant en cercle concentrique. Ce logiciel s'utilise en réseau, par exemple dans une entreprise, ce qui permet d'observer quels sont les sites les plus visités : plus un site est visité, plus il se rapproche du centre de la carte. Et chaque fois qu'un utilisateur surfe d'un site à l'autre, un lien rouge apparaît, en temps réel, symbolisant le chemin hypertexte de l'utilisateur. Un tel logiciel est utile pour parcourir Internet de manière sérendipitante, pas pour chercher quelque chose de précis. Les résultats sont cependant souvent prévisibles au sein d'une grande communauté (une entreprise, par exemple) : au centre de la carte grouillante de petites fenêtres, les communautés qui l'ont essayé n'ont guère été surprises de voir apparaître la quasi-totalité des services proposés par le moteur de

⁷⁴ SERENDIPITY. Serendipity [en ligne]. 12/05/2007. Disponible sur : <http://www.serendipity.li> (page consultée le 18/06/2007).

⁷⁵ BRYN MAWR COLLEGE. Serendip [en ligne]. 08/06/2007. Disponible sur : <http://serendip.brynmawr.edu> (page consultée le 11/06/2007).

⁷⁶ L'INTERNAUTE. Ambiance cours de récré chez Serendipity [en ligne]. 04/09/2005. Disponible sur : <http://www.linternaute.com/femmes/decoration/0509boutiques/7-serendipity.shtml> (page consultée le 18/06/2006).

⁷⁷ SWARMTHE. Swarm [en ligne]. 2006. Disponible sur : <http://www.swarmthe.com> (page consultée le 14/02/2007).

Voir aussi l'article d'Olivier Ertzscheid sur son blog, à propos de ce logiciel :

ERTZSCHEID, Olivier. Moteur de sérendipité. Affordance.Info [en ligne]. 28/05/2006. Disponible sur : http://affordance.typepad.com/mon_weblog/2006/05/moteur_de_srend.html (page consultée le 23/02/2007).

recherche *Google*, avec en premier lieu la page d'accueil du moteur de recherche, puis beaucoup de pages provenant de l'encyclopédie *Wikipédia*, mais souvent devancées par un nombre incalculable de sites pornographiques en tous genres !...

Accessoirement, cette carte du web en temps réel permet aussi de chatter au sujet de n'importe quel lien avec les autres utilisateurs. Le système est également équipé d'un contrôle parental puisque les vignettes des pages posant problèmes peuvent être mises hors champ.



À la fois utile et récréatif, ce moteur a donc la fonctionnalité originale de retracer en temps réel les liens hypertextes, et donc la navigation sérendipitante sur Internet : c'est ainsi une façon d'exploiter la sérendipité.

La sérendipité n'a donc pas fini d'être utilisée, cultivée, exploitée et dérivée : les nouvelles technologies s'y sont mises, et le monde de l'information, du commerce et de la culture se sont approprié le mot, pour son côté à la fois philosophique et ludique, et sa consonnance à la fois savante, compliquée et exotique.

Voici donc, pour terminer ce dossier documentaire sur une note gentille, le dernier-né de ces produits dérivés : une bande dessinée de février 2007, de 24 pages, créée en une journée lors de la 34^{ème} édition du *Festival International de la Bande Dessinée* à Angoulême, pour les 24 Heures de la Bande Dessinée, et réalisée par le dessinateur Lewis Trondheim, mettant en scène un petit chat malchanceux qui voudrait bien "avoir la sérendipité", comme il le dit lui-même, et un petit chien chanceux qui se moque de lui : c'est la rencontre de la sérendipité arrogante et de la zemblanité attendrissante...



DOCUMENT 17 :

TRONDHEIM, Lewis. *Sérendipité. Les 24 heures de la bande dessinée* [en ligne]. Angoulême, 23-24/01/2007. 24 p. Disponible sur : http://www.24hdelabandedessinee.com/lewis_trondheim/index.htm (page consultée le 04/08/2007).



TITRE

Titre : **Sérendipité.**

RESPONSABILITÉ

Créateur(s) : **TRONDHEIM, Lewis**

Affiliation du/des créateur(s) : **Lewis TRONDHEIM (de son vrai nom Laurent CHABOSY, né en 1964) : auteur de bandes dessinées (*Lapinot, Donjon*) ; président de la 34^{ème} édition du Festival international de la bande dessinée, et initiateur de la première édition des 24 heures de la bande dessinée.**

Contributeur(s) : -

Affiliation du/des contributeur(s) : -

PRÉSENTATION

Mots-clés : **Définition de la sérendipité / Happenstance / Sérendipité négative / Zemblanité**

Résumé :

On raconte l'histoire d'un petit chat malchanceux, incarnant la zemblanité, qui "voudrait bien avoir la sérendipité", et un petit chien chanceux qui le nargue, incarnant la sérendipité. Le petit chat recherche en vain un ver de terre qui lui avait jadis parlé de la sérendipité. Il fait de mauvaises rencontres, manque de se faire manger par un monstre, se pique les pattes en voulant attraper un oiseau perché sur un cactus. Après avoir croisé un serpent qu'il laisse s'éloigner, il retrouve le chien qui accourt pour lui annoncer qu'il s'agissait du serpent rayé magique qui ne sort de son trou qu'une fois tous les mille ans. Tous deux essaient en vain de retrouver ce serpent. Le chien renifle alors une odeur alléchante et s'éloigne pour revenir bientôt avec un chapelet de saucisses, et se moque du petit chat malchanceux en lui faisant comprendre qu'il a raté la chance de sa vie.

PUBLICATION

Lieu de publication : **Angoulême : la Maison des Auteurs**

Éditeur : **NT Conseil**

Date de publication : **23-24/01/2007**

DESCRIPTION

Source : **Nom du site hôte : Les 24 heures de la bande dessinée**

Type de ressource : **Bande dessinée en ligne**

Format :

Format physique :
- nombre de pages : **24 p. [dans ce dossier]**
Format numérique :
- extension : **Document HTML**
- illustrations et figures : **24 planches de bande dessinée, 121 dessins**
- taille : **12,501 Ko**

Identifiant de la ressource : Identifiant numérique :
- URL : **http://www.24hdelabandedessinee.com/lewis_trondheim/index.htm**

Date de consultation : **04/08/2007**

Langue : **Français**

Prix : -

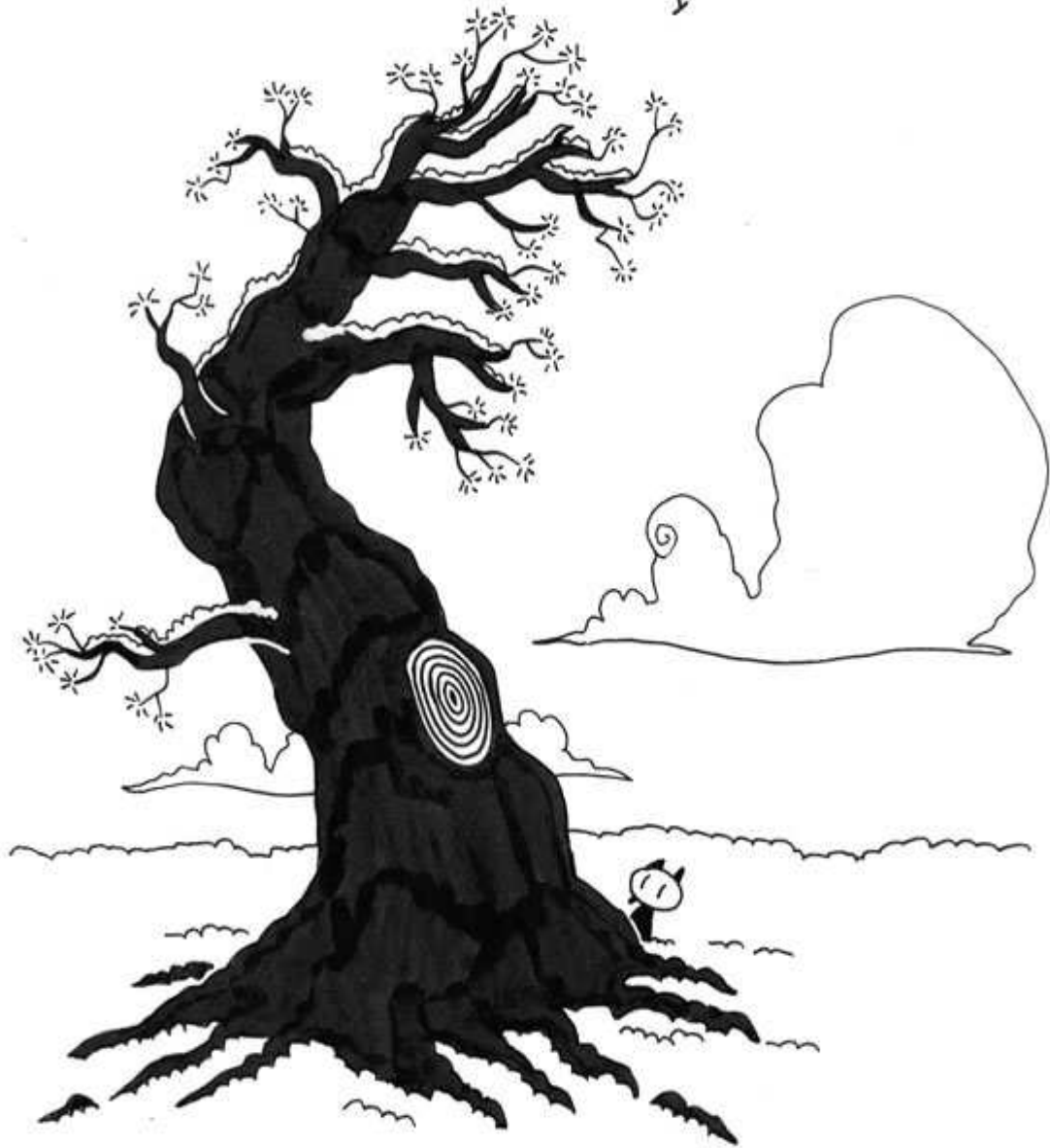
Droits : **Copyright © 2007 Lewis Trondheim**

Relation : -

Notes :

Sur l'initiative du dessinateur Lewis Trondheim, président de la 34^{ème} édition du Festival international de la bande dessinée, la Maison des Auteurs d'Angoulême a accueilli les 23 et 24 janvier 2007 la première édition des 24 heures de la bande dessinée.
Imaginé à l'origine par l'auteur américain Scott McCloud, cet événement a réuni 26 auteurs, qui ont relevé le défi, sur place ou à distance, de réaliser chacun 24 planches de bande dessinée en 24 heures, soit une couverture, 22 pages de bande dessinée et un dos de couverture, avec une contrainte donnée au départ : faire figurer une boule de neige dans la première et la dernière case, en référence à la neige qui tombait alors sur Angoulême.
Les planches ont été mises en ligne au fur et à mesure de leur conception sur le site www.24hdelabandedessinee.com, réalisé par l'entreprise NT Conseil, partenaire de l'opération.

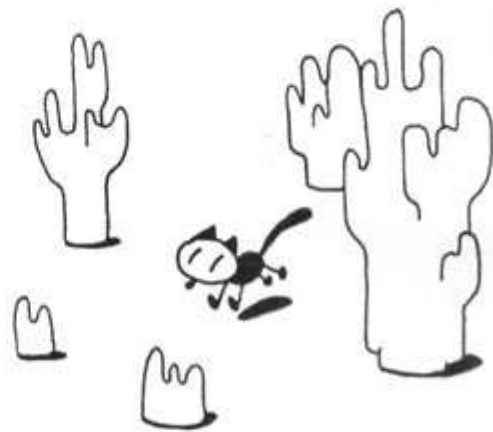
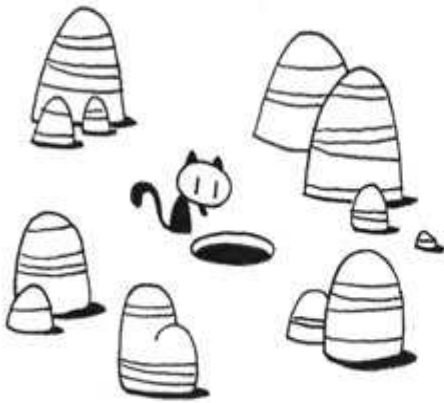
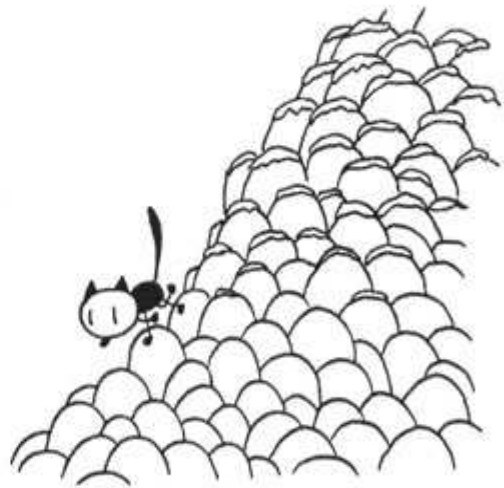
Sérendipité



Chris Tron Hün









Y'a un truc à manger.

Pourquoi tu cours comme ça ?

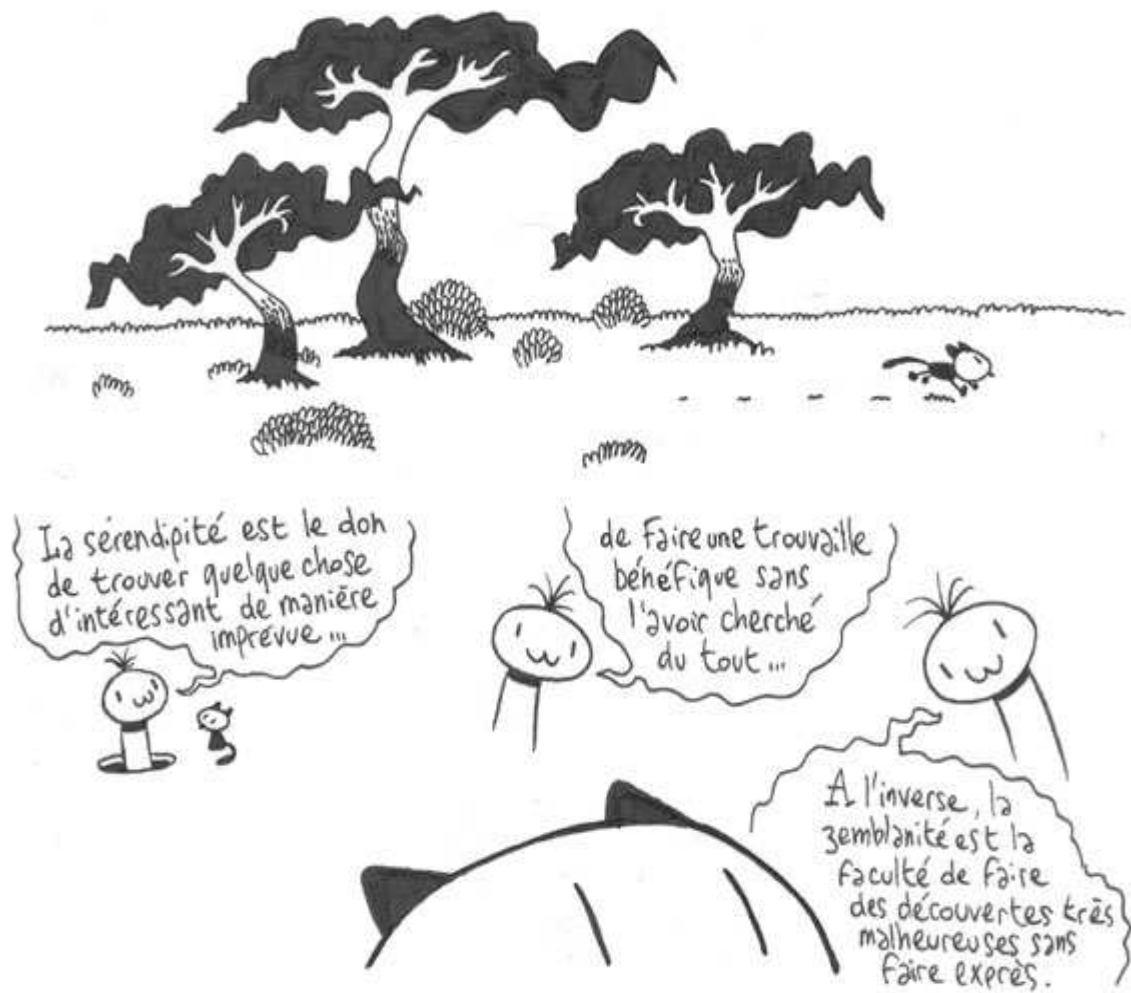


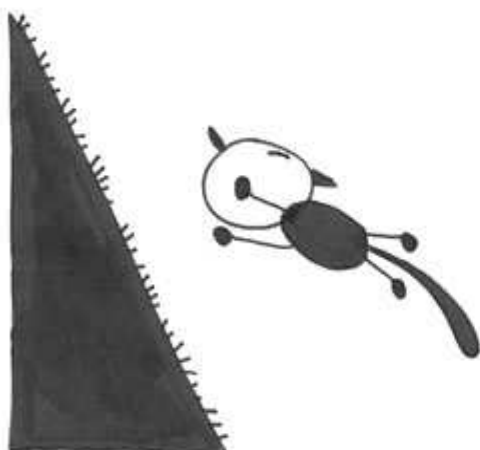
Non...

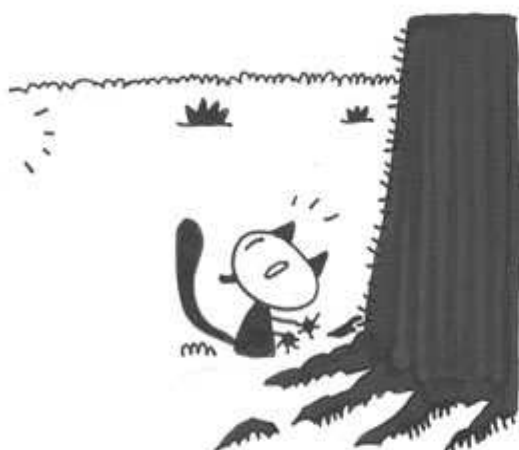


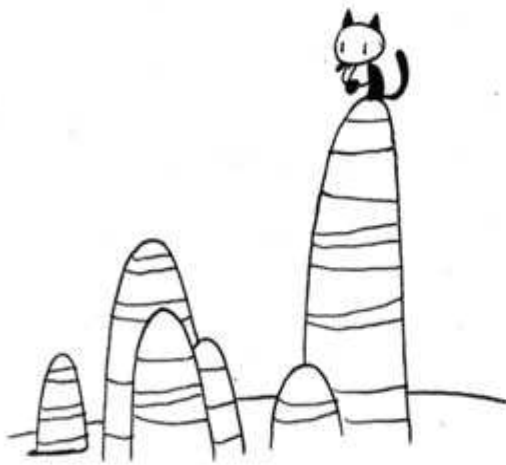
Il m'a parlé de la sérendipité et je voulais plus d'information.

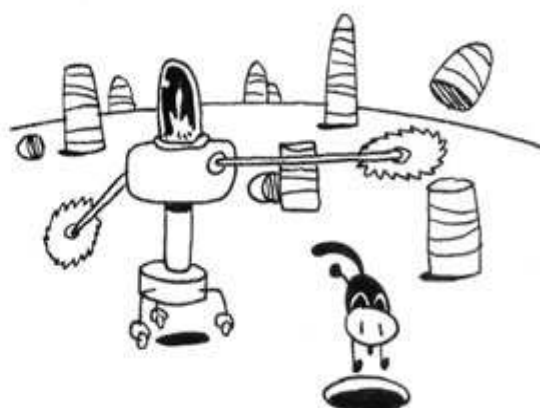
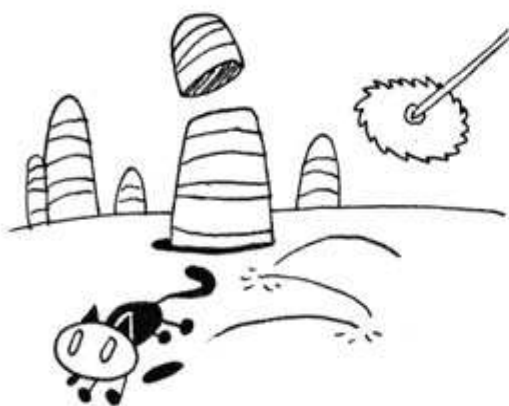
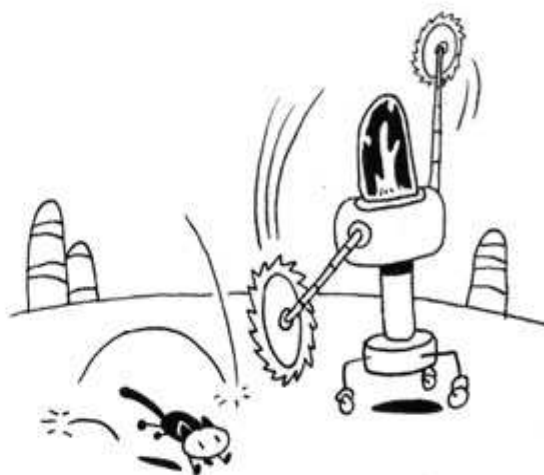
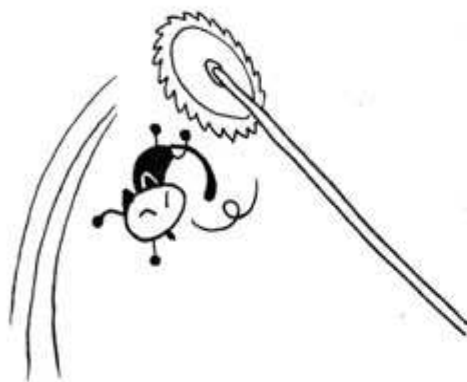
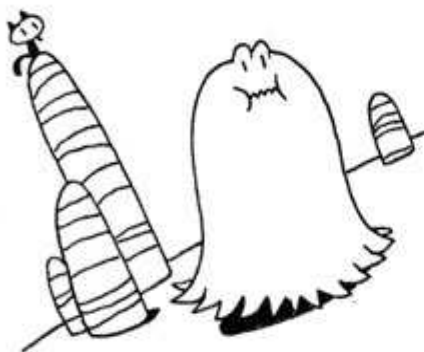


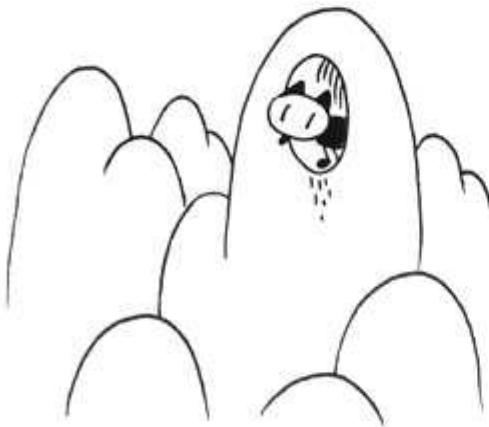
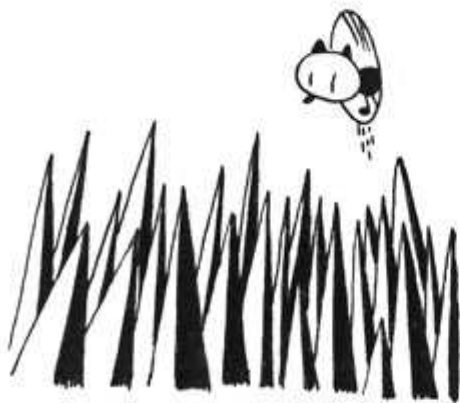




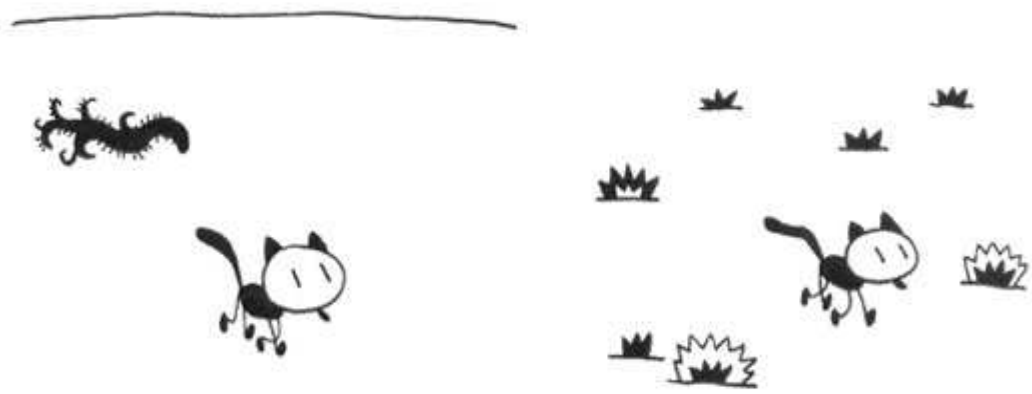
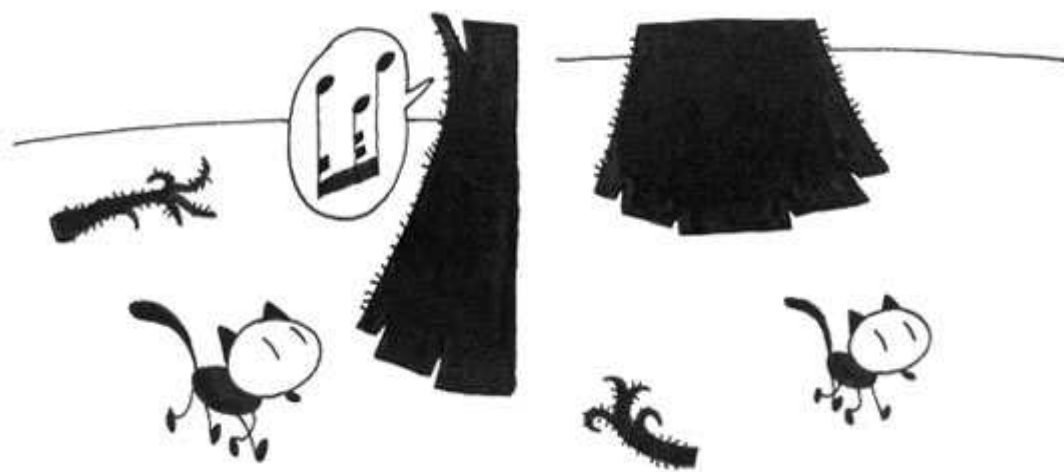
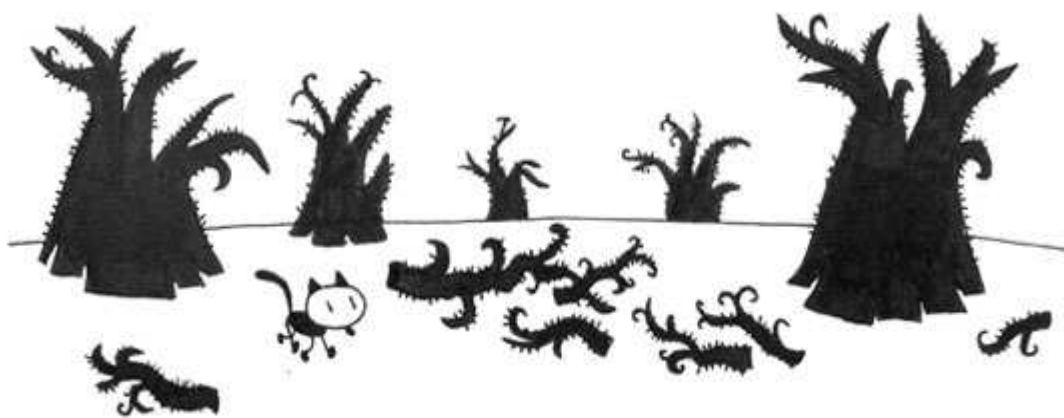


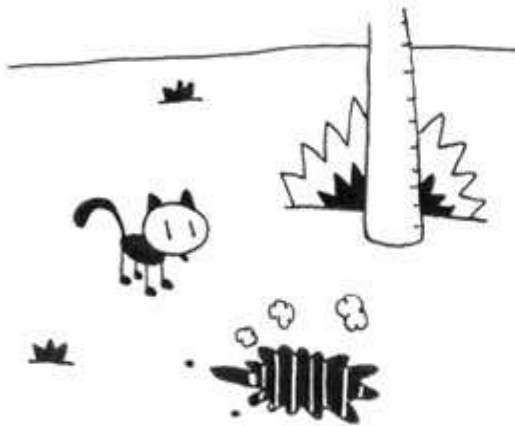
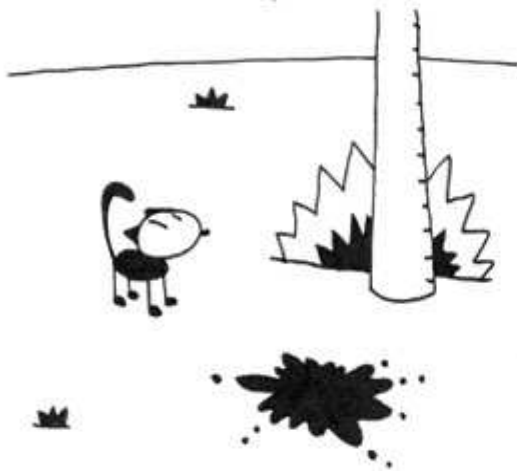
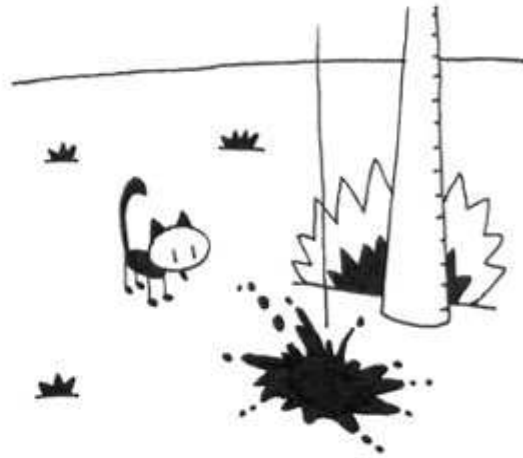
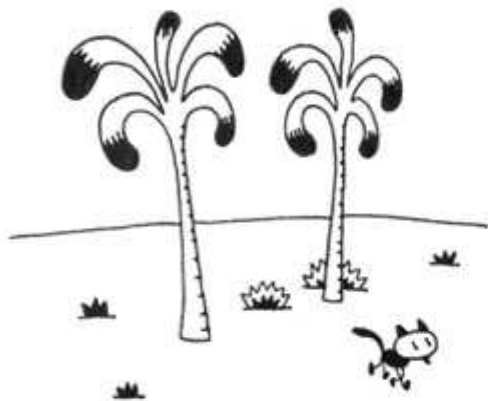










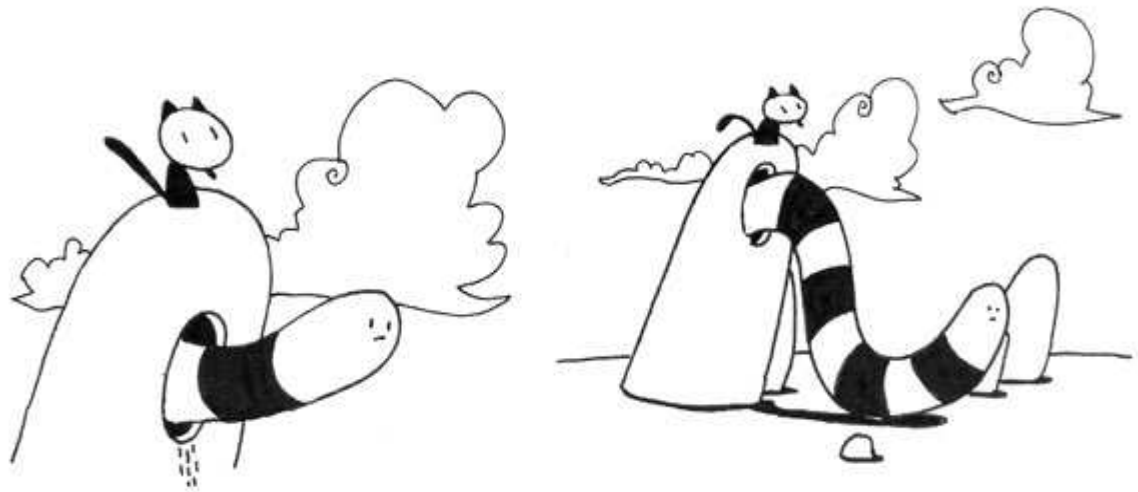


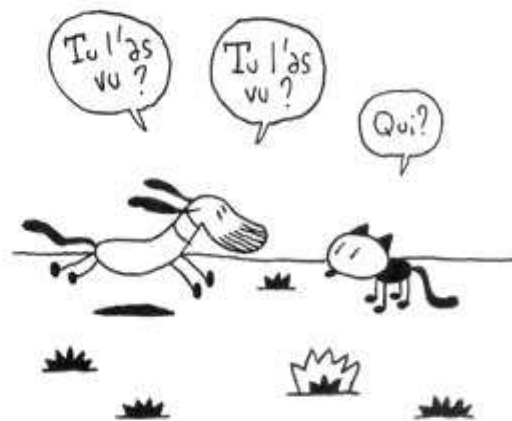
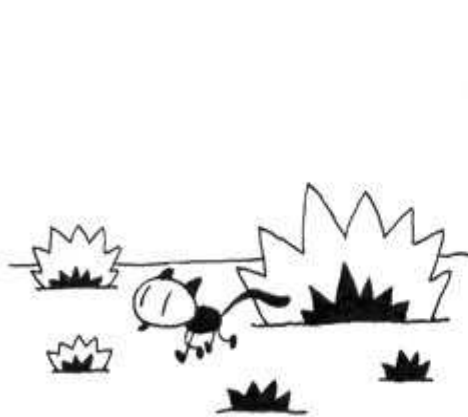


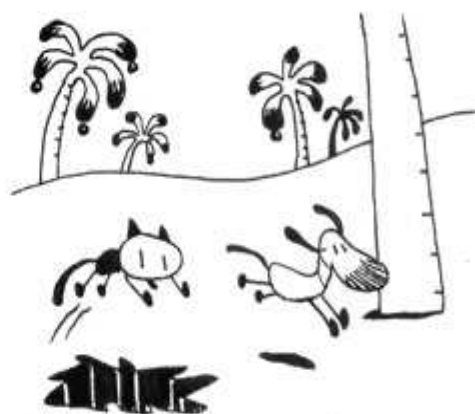
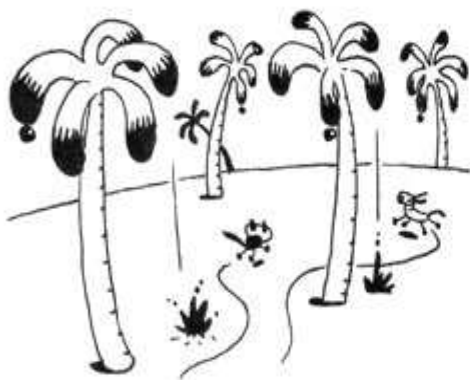
Eh!

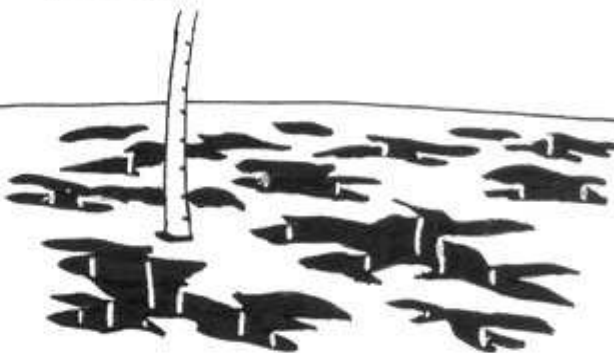
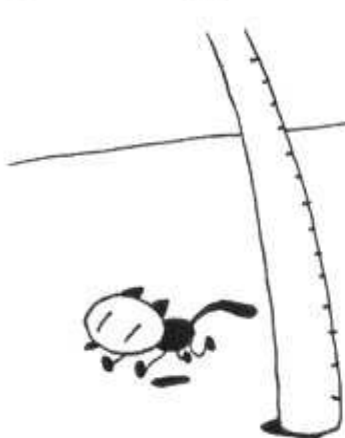
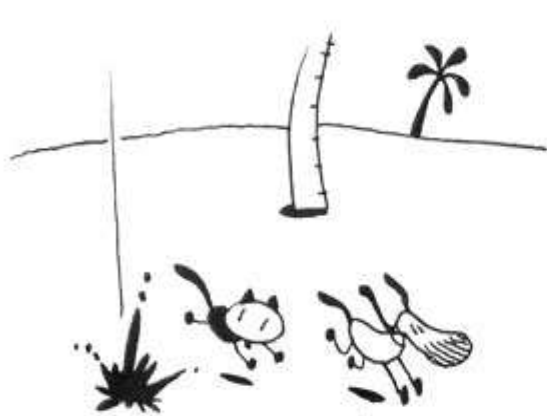
Vous
êtes
là?

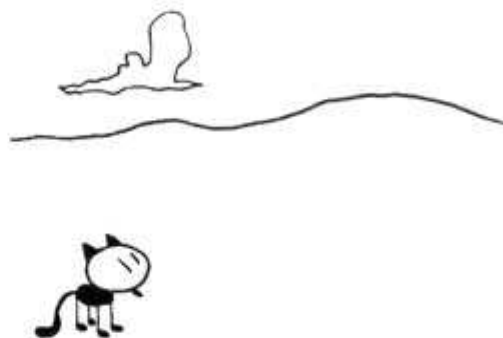


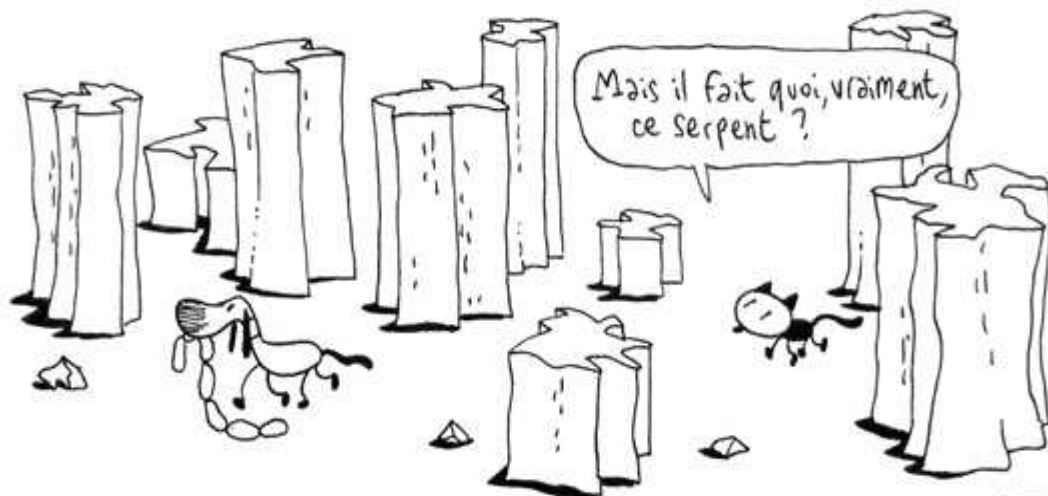




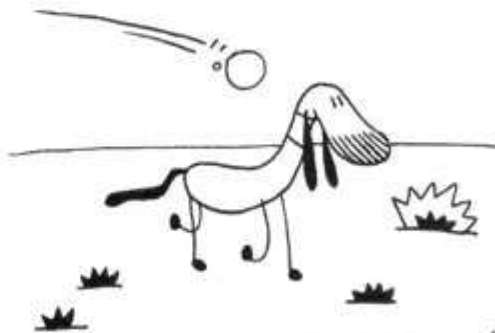
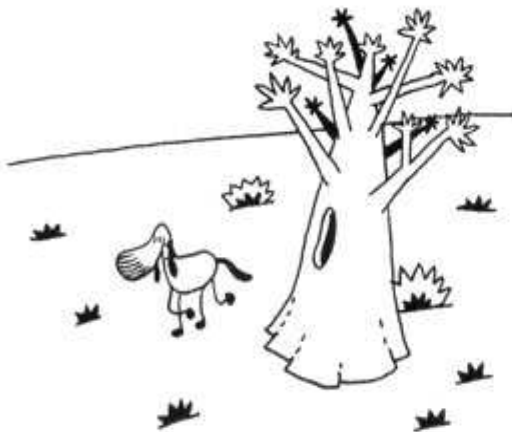
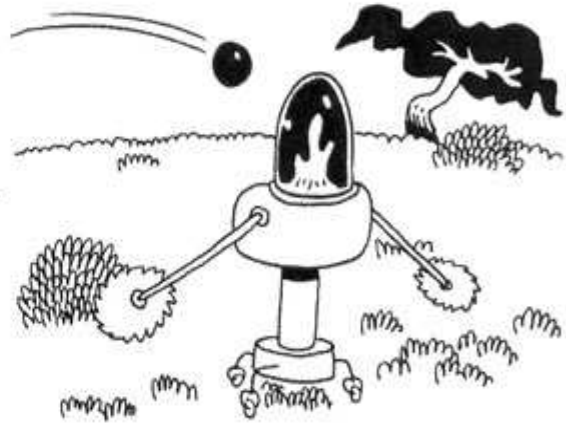
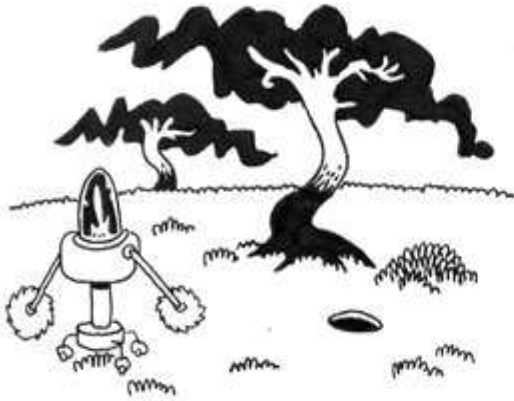












WIS TRON Hm



NOTE DE SYNTHÈSE

Les 17 documents proposés dans ce dossier présentent la sérendipité et discutent de sa typologie, de son rôle et de ses impacts en recherche d'information documentaire et en sciences de l'information. La sérendipité est le fait de trouver l'information, utile et intéressante, alors qu'on ne la cherchait pas, du moins pas à ce moment précis, ou bien qu'on cherchait autre chose, ou encore qu'on la cherchait par un autre moyen. La problématique pour laquelle les documents de ce dossier ont été rassemblés est ainsi la suivante : qu'est-ce que la sérendipité, comment fonctionne-t-elle, et quels peuvent être l'utilité, le rôle, l'impact et l'enjeu de la sérendipité en documentation, en recherche d'information documentaire, et dans les métiers des sciences de l'information ? Le but est de présenter la sérendipité à l'utilisateur, de lui faire découvrir l'utilité qu'elle peut avoir dans son métier, et de lui exposer une vision globale de la sérendipité appliquée au monde de la documentation et des sciences de l'information.

Le présent dossier est composé de 17 documents (dont 5 en anglais). Il contient un chapitre du plus célèbre ouvrage sur la sérendipité, présentant l'origine et l'étymologie du terme, la naissance du concept et le contexte particulier de sa création ; deux articles de l'encyclopédie en ligne *Wikipédia*, introduisant et présentant la sérendipité et les domaines d'application aux utilisateurs les plus novices ; onze articles écrits par des professionnels ou des spécialistes du sujet, mis en ligne sur Internet : ces articles, dont certains sont célèbres et incontournables en la matière, constituent le noyau dur de ce dossier, puisqu'ils traitent précisément de la sérendipité, de sa typologie et de son épistémologie, notamment en recherche d'information documentaire ; un article de blog, choisi pour son côté décalé, présentant un curieux dérivé du contraire de la sérendipité ; un article de presse britannique en ligne, mentionnant un point de vue différent des autres documents ; une bande dessinée, où l'on personnifie la sérendipité et son opposé à travers des personnages, choisie pour l'élargissement du sujet et pour l'application de la sérendipité à la vie quotidienne ; cette bande dessinée est précédée d'une note présentant les différentes récupérations socioculturelles du mot "sérendipité" et/ou du concept qu'il incarne.

De ces 17 documents, l'on peut tirer plusieurs points importants à retenir : la naissance curieuse et originale du mot "sérendipité" et du concept, suivie de l'évolution indécise et un parfois confuse de sa définition au fil des siècles pour en arriver, à l'extrême, à une récupération socioculturelle pas toujours appropriée ; la typologie, les caractéristiques principales et les composantes de la sérendipité, largement détaillées et étudiées dans les documents présentés ; les prédispositions à avoir et le comportement à adopter pour utiliser efficacement la sérendipité en recherche d'information, à savoir une pensée ouverte à l'imprévu, une grande sagacité et un esprit abductif ; les différents domaines d'applications où la sérendipité est la plus utilisée et la plus efficace, et les conséquences qu'elle engendre ; sans oublier les quelques concepts heuristiques associés et les notions parallèles à la sérendipité.

Les documents **1 [Merton & Barber]** et **4 [Wikipédia]** nous apprennent que le mot "sérendipité" a été inventé le 28 janvier 1754 par le politicien britannique Horace Walpole (1717-1797), dans une lettre qu'il écrivait à son cousin Horace Mann, ambassadeur du roi Georges II à Florence. Voulant exprimer le fait de découvrir par hasard ce qu'on ne cherche pas, il invente le mot "serendipity" à partir d'un conte persan du quatorzième siècle, qu'il a lu étant enfant : *Les Trois Princes de Sérendip*. Cependant, la définition que donne Walpole – définition exacte que nous rappelle le document **3 [Swiners & Briet]** : le fait de découvrir quelque chose par accident et sagacité alors que l'on est à la recherche de quelque chose d'autre – et l'exemple des princes de Sérendip ne coïncident pas vraiment, car en réalité les princes ne font guère de découvertes sérendipitantes, mais font plutôt des hypothèses abductives à partir de ce qu'ils rencontrent. D'ailleurs le document **1 [Merton & Barber]** insiste sur le fait que les princes n'ont jamais rien rencontré d'intéressant par hasard sur leur chemin, ni par accident, ni par sagacité, mais ont juste fait preuve d'un bon sens de l'observation.

Or cette approximation de la part de Walpole est à l'origine de l'imprécision de la définition du mot dans son histoire sémantique, nous dit le document **1 [Merton & Barber]**. Ainsi, la sérendipité va être déclinée en plusieurs sous-définitions, que le document **3 [Swiners & Briet]** répertorie, allant du simple "hasard

heureux” à l’“effet Serendip”, l’obtention du contraire de ce que l’on cherchait, fameux contre-sens d’Alain Peyrefitte, également mentionné par le document 7 [Swiners].

Les documents 5 [Boyle], 6 [Van Andel] et 10 [Van Andel & Bourcier] poursuivent en mentionnant l’introduction du mot d’abord dans de petits groupes d’érudits, puis dans le monde scientifique et littéraire au vingtième siècle, pour en arriver à sa nouvelle et soudaine popularité chez les Anglo-saxons, popularité encore naissante en France. Le document 5 [Boyle] précise que la définition s’érode alors et tend à la fois vers une simplicité et une diversification de sens, de plus en plus floue lorsque le mot entre dans la sphère populaire, pour devenir, à l’extrême, un mot n’ayant plus d’autre attrait que sa consonance, utilisé à des fins commerciales. Et c’est ainsi que le concept a fait son entrée dans la vie quotidienne et socioculturelle, en général avec sa définition la plus simple, comme en atteste l’existence même du document 17 [Trondheim], où l’on met en scène des personnages représentant sérendipité et zemblanité.

Certains documents analysent et présentent plusieurs typologies de la sérendipité, selon le type de trouvaille, la valeur de la découverte, le comportement du chercheur ou le processus de recherche : on peut observer que toutes ces catégorisations se complètent entre elles et offrent un panorama exhaustif de la typologie de la sérendipité. On en retiendra quatre : d’abord, celle du document 13 [Foster & Ford], qui présente la sérendipité sous l’angle de la nature et la valeur qu’on donne à la découverte, à savoir :

- la trouvaille inattendue d’une information, dont l’existence et/ou la localisation est plus inattendue que la valeur et la nature de l’information en elle-même,
- la trouvaille inattendue d’une information, dont la valeur et la nature sont également inattendues, que ce soit en cherchant dans des sources probables ou par pur hasard.

Le document 10 [Van Andel & Bourcier], lui, distingue trois sortes de sérendipité, selon le comportement du chercheur face à sa découverte :

- la sérendipité positive, cas lors duquel le fait surprenant est remarqué et interprété de façon juste ;
- la sérendipité négative, cas lors duquel le fait surprenant est remarqué mais sans interprétation juste : c’est ce qui arrive au petit chat du document 17 [Trondheim] lorsqu’il laisse s’éloigner le serpent magique ;
- la pseudosérendipité, cas lors duquel on cherchait quelque chose qui avait déjà été conceptualisé mais on l’a finalement trouvé sur une route choisie pour autre chose.

Le document 7 [Swiners] propose une autre typologie, plus élaborée, cette fois selon la complexité du processus, avec quatre grands types de sérendipités :

- sérendipité 1 : la trouvaille ou rencontre heureuse, faite par pur hasard, par chance, par accident ;
- sérendipité 2 : la faculté de trouver autre chose que ce que l’on cherchait, alors que l’on était à la recherche de quelque chose : c’est le cas du petit chien du document 17 [Trondheim], lorsqu’il trouve des saucisses alors qu’il cherchait le serpent magique ;
- sérendipité 3 : la faculté de trouver quelque chose que l’on ne cherchait même pas ;
- sérendipité 4 : la faculté de découvrir ou inventer quelque chose à partir de la récupération et l’exploitation de conséquences d’un accident a priori malheureux. C’est le type de sérendipité qui oblige le chercheur à faire preuve de sagacité et d’abduction, pour rebondir sur cet événement et le transformer en quelque chose de positif.

Le document 15 [Ertzscheid & Gallezot], quant à lui, préfère fournir une typologie plus globale, en partant du processus de recherche d’information, qu’il divise en trois types :

- le type “je sais ce que je cherche”, ce qui entraîne une sérendipité nulle ;
- le type “je ne sais pas ce que je cherche”, ce qui entraîne une sérendipité structurelle : par un processus exploratoire, le chercheur raisonne par abduction, processus structuré, en fonction de son but ;
- le type “je sais que je ne sais pas ce que je cherche”, ce qui entraîne une sérendipité associative : l’utilisateur, conscient de son ignorance, adopte le comportement le plus intuitif possible ; c’est ce cas de figure qui génère le plus de découvertes sérendipitantes : l’utilisateur capte les moindres détails trouvés et en fait une association d’idées ; le plus souvent, c’est la sérendipité associative qui est à l’œuvre sur Internet, lorsqu’on utilise un moteur de recherche et qu’on obtient du bruit.

Ces typologies ne suffisent pas pour définir les caractéristiques de la sérendipité. Celle-ci a aussi des ingrédients et des composantes indispensables. Le document 6 [Van Andel] cite l’expérimentation scientifique, qui est une source principale de découvertes sérendipitantes, dans le domaine des sciences où elle est pourtant sous-estimée. La sérendipité renforce et complète aussi la recherche systématique contrôlée et finalisée : les deux ne s’opposent pas, elles doivent fonctionner ensemble ou en alternance.

Le document **8 [Anciaux]** ajoute que la notion d'incertitude est également importante en sérendipité : c'est l'ensemble des éléments mal prévus, mal évalués, les erreurs d'évaluation, les facteurs non pris en compte, et qui créent un principe de vulnérabilité dans l'action de recherche, qui débouche alors sur la conséquence inattendue. L'incertitude est par conséquent difficilement évaluable.

L'étude décrite dans le document **13 [Foster & Ford]** permet aussi de souligner la notion de surprise, ressentie par le chercheur, face à une découverte imprévue, surprise associée à une certaine satisfaction et un plaisir. Ceci entre dans une autre caractéristique de la sérendipité : l'impact de l'information découverte sérendipiteusement, à savoir :

- la confirmation de la conception du problème existant du chercheur, et de la solution,
- le fait de rediriger le chercheur dans une nouvelle direction, dans laquelle la conception du problème et la solution sont reconfigurés.

La sérendipité nécessite également d'être au bon endroit au bon moment : c'est ce que le document **4 [Wikipédia]** nomme l'happenstance. Le petit chat du document **17 [Trondheim]** fait preuve d'happenstance, sans le savoir encore, en étant présent au moment même où le serpent magique sort de son trou une fois tous les mille ans.

Le document **13 [Foster & Ford]** insiste sur le fait que la sérendipité est parfois considérée comme un sous-produit de la navigation (qu'on nomme "browsing" en anglais), mais précise que la navigation, tout comme l'observation de l'environnement ("environmental scanning"), n'est plutôt qu'un moyen de rencontrer la sérendipité.

Le document **16 [Ertzscheid & Gallezot]** constate que dans l'absolu, la recherche par sérendipité n'est pas plus difficile que la recherche ordonnée. Il retient l'importance du contexte, à savoir la connaissance et les technologies utilisées, et le transfert des compétences de l'utilisateur dans une situation nouvelle.

Enfin, le document **4 [Wikipédia]** souligne aussi le caractère fugace de la sérendipité : en effet, on ne peut guère gérer la sérendipité, ni reproduire un chemin qui a conduit à une découverte sérendipitante. Les documents **6 [Van Andel]** et **10 [Van Andel & Bourcier]** eux aussi insistent sur le fait qu'on ne peut pas programmer la sérendipité, mais qu'on peut la souhaiter, et présager de l'attitude à adopter face à elle lorsqu'elle se produit. On précise que les nouvelles technologies programmées peuvent être une aide précieuse et la stimuler indirectement à partir de modèles de processus cognitifs. Mais les ordinateurs ne sont pas capables de produire et comprendre la sérendipité ni faire des raisonnements abductifs face une découverte imprévue.

Le document **8 [Anciaux]** se penche sur les résultats mêmes de la sérendipité : il les nomme "effets sérendipes" (qu'il ne faut pas confondre avec l'effet Serendip, le fameux contre-sens d'Alain Peyrefitte). Un effet sérendipe est un résultat inattendu, non-prévu, une conséquence d'une action (ici, la recherche par sérendipité), et qui peut être positif ou négatif. Il est le signe d'un désordre, s'opposant à un résultat voulu, signe de l'ordre. Il existe plusieurs types d'effets sérendipes : effet agressif, effet Al Capone, effet Don Quichotte, effet Robin des Bois, effet Blanche-Neige, effet Zorro, etc.

La sérendipité a aussi ses faux-amis. Le document **4 [Wikipédia]** distingue la sérendipité de la pseudo-sérendipité (ou sérendipité expérimentale), qui est une démarche de recherche volontaire et organisée, sans la notion de hasard, et donnant un résultat aléatoire. Cette pseudo-sérendipité est visiblement à distinguer de la pseudosérendipité citée dans le document **10 [Van Andel & Bourcier]** : dans ce cas, on cherche quelque chose qui a déjà été conceptualisé mais on l'a finalement trouvé sur une route choisie pour autre chose. C'est aussi ce que précise le document **7 [Swiners]** : l'inventeur invente ce qu'il cherchait, mais par un moyen imprévu.

Le document **4 [Wikipédia]** distingue enfin les inventions sérendipitantes des multissociations, qui consistent à associer plusieurs techniques pour en faire un nouveau produit plus ou moins prévisible, et donc, plus ou moins sérendipitant.

Outre la présentation et la typologie de la sérendipité, la plupart des documents présentent aussi un fait capital : la sérendipité, pour qu'elle se produise, nécessite, de la part du chercheur, une ouverture d'esprit particulière face aux résultats imprévus de sa recherche. Le document **13 [Foster & Ford]** souligne en effet l'importance d'être réceptif aux découvertes d'informations par hasard, et d'agir en conséquence, à savoir, faire marche arrière et prendre le problème donné d'un point de vue plus large ou différent. De même, pour le document **6 [Van Andel]**, la sérendipité nécessite une intuition en développement, un esprit préparé par un intérêt, une pensée ou une expérience préexistante. Le document **11 [Rieusset-Lemarié]** souligne l'importance de dépasser le cadre d'une question ou d'un problème donné, d'enlever les "œillères", comme dit le document **10 [Van Andel & Bourcier]**, et de s'en éloigner pour débloquer un obstacle : chercher à côté peut aussi faire partie de la méthodologie de recherche, tout comme poser le bon problème et la bonne question, notamment face à une découverte sérendipitante précédente.

Ainsi, comme le rappelle le document **4 [Wikipédia]**, une découverte sérendipitante est provoquée par une attitude d'esprit, consistant à rebondir sur les conséquences d'une aventure, d'une rencontre, d'une recherche ou d'une expérience. C'est ainsi que la sagacité, le flair, la vigilance, la perspicacité, la méthode, la curiosité constructive, et la préparation, sont des ingrédients indispensables pour générer la sérendipité. Et c'est précisément sur cette notion de sagacité que le document **14 [Catellin]** insiste : cet élément a été oublié dans les définitions actuelles de la sérendipité données dans les dictionnaires, pour ne retenir que la notion de hasard. Une grande sagacité de la part du chercheur semble indispensable pour générer la sérendipité. Le document **4 [Wikipédia]** nous dit que le chercheur serendipity-prone, faisant preuve d'une grande sagacité, utilise alors non plus réellement le hasard, mais ses capacités d'inférence, et notamment d'abduction.

Le document **14 [Catellin]** souligne le fait qu'en réalité, les princes de Sérendip qu'a repris Walpole ne font pas preuve de sérendipité, mais d'abduction : ils infèrent une hypothèse, à partir d'un ensemble de faits, d'indices, apportant une connaissance nouvelle, bien que celle-ci ait quelque chose d'imprévisible, d'imprécis, ce qui rappelle certes la sérendipité. Pour le document **11 [Rieusset-Lemarié]** aussi, les princes de Sérendip raisonnent par abduction, à la manière des inspecteurs de romans policiers. La différence, c'est qu'ils ne sont pas en train de faire une enquête : les indices qu'ils trouvent, ils ne les ont pas cherchés, ils les rencontrent par hasard. L'abduction consiste, face à un élément observé inattendu qui semble inexplicable, faute d'une hypothèse connue qui puisse en rendre compte, à formuler par hypothèse un enchaînement logique qui va permettre d'expliquer cet élément. C'est également l'explication qu'en donne le document **6 [Van Andel]**. Notons enfin que le document **10 [Van Andel & Bourcier]** répertorie quatre types d'abduction : l'abduction surcodée, l'abduction sous-codée, l'abduction créative et la méta-abduction.

La sérendipité s'applique aujourd'hui dans des domaines variés. Les documents **10 [Van Andel & Bourcier]** et **6 [Van Andel]** voient quatre domaines où la sérendipité s'applique essentiellement :

- les sciences, où sont découvertes des "découvertes", c'est-à-dire des phénomènes nouveaux ("quelque chose de neuf et vrai") ;
- la technique, où sont inventées des "inventions", c'est-à-dire des choses non-existantes ("quelque chose de neuf et utile") ;
- l'art, où sont créées des "créations" ("quelque chose de neuf et fascinant"), qui dépendent de la personnalité et de l'expérience d'un artiste ;
- la vie quotidienne, où sont trouvées des "trouvailles", c'est-à-dire des objets, outils ou instruments dont nous nous servons.

Le document **4 [Wikipédia]** explique la façon dont on peut utiliser au mieux le phénomène dans le monde de l'entreprise, c'est-à-dire en essayant au maximum toutes les possibilités de solution à un problème pour découvrir quelle aura été la meilleure. La sérendipité permet aussi, pour les managers sérendipitants, le développement de la créativité : c'est ce qu'on appelle l'exploitation créative de l'imprévu. Ainsi le document **4 [Wikipédia]** donne une typologie des effets de la sérendipité : l'effet Merton, l'effet rebond, l'effet boomerang, l'effet contingence, l'effet témoignage.

Face à la sérendipité, l'entreprise doit savoir être flexible et savoir reconnaître son utilité : le document **7 [Swiners]** insiste sur le fait que nier la sérendipité en entreprise nuit aux innovations. C'est ainsi qu'on développe de plus en plus la Serendip attitude : offrir le maximum de liberté aux chercheurs d'une entreprise pour laisser venir la sérendipité, et donc développer les innovations et la créativité, et en les déchargeant des tâches ingrates, administratives, mécaniques, etc. L'objectif est notamment d'imaginer des stratégies et des scénarios qu'autrui ne peut pas imaginer que l'on imaginera.

Ce qui s'applique en entreprise s'applique aussi en sciences de l'information et en recherche documentaire. Les documents **11 [Rieusset-Lemarié]** et **14 [Catellin]** se penchent plus précisément sur la sérendipité en recherche d'information sur Internet, et notamment via les moteurs de recherche, où l'enjeu de la sérendipité est de transformer la navigation au hasard sur le réseau en une source potentielle de découvertes précieuses. Les moteurs de recherche sont ainsi le terrain idéal pour la sérendipité : encore faut-il avoir la bonne stratégie de recherche, poser les bonnes équations de recherche, et interpréter correctement les résultats obtenus.

Le document **12 [Thompson]** met le doigt sur un autre point de vue : on peut voir dans le web une facilité d'utilisation trop évidente, donnant des réponses trop immédiates, trop directes, trop précises, empêchant alors toute réponse hors-sujet et donc toute trouvaille sérendipitante. Cet aspect est également mentionné par le document **13 [Foster & Ford]**, qui remet en cause la sérendipité dans les bibliothèques numériques et les catalogues en ligne. Le document **12 [Thompson]** ajoute aussi que le fait de créer des machines, des logiciels,

pour produire de la sérendipité, détruit de fait l'essence même de la sérendipité, qui ne peut être, on l'a vu, ni programmée ni prévisible. Mais en réalité, le web, les liens hypertextes, ne sont pas des concepts créés au départ pour générer de la sérendipité : on peut dire que la sérendipité dépend de la manière dont l'utilisateur navigue et parcourt les liens hypertextes, et de ses équations de recherche.

Le document 15 [Ertzscheid & Gallezot] définit la sérendipité d'une manière plus scientifique : la sérendipité est "la propagation d'un style cognitif stable, dans un environnement différent mais contenant de l'information pertinente pour l'utilisateur dans le contexte initial de sa navigation et au vu de la tâche qu'il s'était assignée". L'utilisateur constate alors que cette procédure donne des résultats permettant de satisfaire ses besoins de manière non-prévue, ce qui l'encourage à mettre en place de nouvelles stratégies de navigation, avec un nouvel objet-cible à sa recherche, ou un nouveau parcours permettant d'atteindre l'objectif initial. Évidemment, pour que cela fonctionne, l'utilisateur doit savoir ce qu'il a à faire face à la sérendipité : être ouvert d'esprit à l'imprévu, faire preuve de sagacité, avoir un raisonnement abductif, avoir la Serendip attitude.

Le grand défaut de la sérendipité, c'est qu'elle reste encore assez méconnue, y compris chez les professionnels des sciences de l'information et de la documentation. C'est pourquoi le document 16 [Ertzscheid & Gallezot] précise que, faute d'une acculturation aux outils de recherche, et notamment aux moteurs de recherche, les usagers vont continuer de percevoir l'information trouvée sur Internet comme objectivée, structurée, sans jamais se poser la question des modalités d'objectivation retenues ou sans pouvoir se dire qu'ils doivent faire un tri sérendipitant dans les résultats obtenus.

Notons pour finir que la sérendipité fait partie d'un ensemble heuristique de concepts parallèles. Les documents 2 [Wikipédia], 4 [Wikipédia] et 7 [Swiners] présentent la zemblanité, contraire de la sérendipité, et qui est la faculté de faire de façon systématique des découvertes malheureuses, malchanceuses, attendues, sans surprise, n'ayant aucun intérêt et n'apportant rien de nouveau. Le mot a été inventé par William Boyd, écrivain anglais, dans son roman *Armadillo*. Le petit chat du document 17 [Trondheim] personnifie cette zemblanité, lorsqu'il fait de mauvaises rencontres.

Dans le document 9 [Vicnent], on invente la kiwidipité, concept analogue à l'antisérendipité, qui est la faculté de trouver par hasard quelque chose de totalement inutile, de contre-intuitif, d'inintéressant, de stupide, et n'ayant aucun intérêt. Le mot a été inventé, de manière informelle, par un blogueur.

La bahramdipité, présentée dans le document 2 [Wikipédia], est la suppression cruelle et arbitraire d'une découverte sérendipitante, faite par un individu ou une entité malveillante, appelé le bahram, plus puissant que le découvreur, et qui éventuellement s'approprie de manière égoïste et intéressée cette découverte, au détriment du véritable découvreur, qu'il fait taire, neutralise ou punit. Le mot et le concept ont été inventés par Toby J. Sommer, universitaire américain.

Quant à la synchronicité, mentionnée par le document 4 [Wikipédia], c'est le fait qu'un événement se produise à un moment déterminé de notre vie, et qui entraîne l'interrogation de savoir s'il s'agit d'une pure coïncidence ou d'une destinée.

La sérendipité, concept heuristique curieux et original, reste encore assez méconnue en France, et les documentalistes et les professionnels des sciences de l'information ont encore à la découvrir et percevoir le rôle et les impacts qu'elle peut avoir, et les avantages qu'elle peut leur apporter dans leurs activités. Ils doivent ainsi apprendre à s'en servir efficacement et, pour ce faire, adopter les comportements de sagacité, d'abduction et de Serendip attitude : être serendipity-prone n'est pas forcément un don inné, cela peut être une qualité que l'on développe. Ce n'est pas toujours la sérendipité qui vient vers le chercheur sans prévenir, c'est aussi au chercheur d'aller au-devant d'elle, de la chercher, de l'apprivoiser, et de découvrir par lui-même ce qu'elle peut apporter. Car la sérendipité ne s'explique pas seulement, elle se vit aussi : raconter la sérendipité n'aura jamais le même effet que rencontrer la sérendipité.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie présentée ci-après complète les documents présentés dans ce dossier. L'utilisateur pourra aussi reprendre les documents du dossier, cette fois-ci dans leur intégralité : il découvrira, parmi les passages coupés, l'histoire détaillée de la naissance du mot et du concept par Horace Walpole, et l'histoire détaillée du conte *Les Trois Princes de Sérendip*, dans ses différentes versions et traductions, depuis l'original d'Amir Khusrau jusqu'à la traduction du chevalier de Mailly. Il y trouvera également des exemples et des expériences sur le terrain. Il découvrira enfin plusieurs pages cataloguant des découvertes historiques sérendipitantes incontournables : l'Amérique, les anneaux d'Uranus, les ruines de Pompéi, le nylon, le rayon X, la pénicilline, le viagra, le velcro, le micro-onde, le post-it, le frisbee, le Coca-Cola, etc.

L'utilisateur pourra également consulter les références données dans chaque document du dossier.

Histoire du mot "sérendipité" et du concept, généralités

Pour aller plus loin sur l'histoire de la naissance du mot, et sur l'évolution du concept et de ses définitions au fil des siècles, on peut consulter ou redécouvrir :

ALAIN. Sérendi...pitié !. *Les rencontres de Chevilly* [en ligne]. 11/03/2005. Disponible sur : <http://serendip.epfl.ch/Chevilly1/2005/03/serendiapitia.html> (page consultée le 06/02/2007).

On dénonce les quelques us et abus du mot "sérendipité" sur Internet, notamment à des fins commerciales, et le détournement de la définition première du terme.

GUILLEMARD, Colette. Sérendipité. *Le Figaro*, 26/08/2003, p. 17.

Un article de presse présentant le concept de sérendipité. L'auteur reprend aussi le concept de zemblanité.

JACQUES, Jean. Qu'est-ce que la sérendipité ? *Documents pour l'histoire du vocabulaire scientifique*. CNRS – Institut National de la Langue Française, GRECO Histoire du vocabulaire scientifique, 1983, n° 4, p. 97-105.

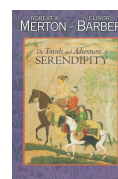
On présente le concept de sérendipité, du point de vue de la science.

LAPEYRE, Jacques. Les origines de la sérendipité. *Vocables Outils* [en ligne]. 28/01/2007. Disponible sur : <http://jhautpoul.blogspot.com/2007/01/les-origines-de-la-sendipit.html> (page consultée le 05/06/2007).

On décrit l'étymologie et la naissance du mot "sérendipité".

MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity: A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. 313 p.

La réédition, posthume, du manuscrit de 1958 de Merton et Barber, publié dans sa langue originale, avec des rajouts de Merton, peu avant son décès. Les auteurs présente l'histoire complète de la sérendipité, depuis sa naissance en 1754 jusqu'à aujourd'hui, avec ses nombreuses applications dans les sciences, la politique, la société, les sciences humaines, etc. Un ouvrage incontournable en la matière.



MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *Viaggi e avventure della Serendipity*. Bologne : Il Mulino, 2002. 469 p. (Collezione di testi e di studi).

La première édition du manuscrit de 1958 de Merton et Barber, publié 44 ans après, en 2002 en italien, traduit par M. L. Bassi.



REMER, Theodore G. (Ed.). *Serendipity and the Three Princes of Serendip: From the Peregrinaggio of 1557*. Norman : University of Oklahoma Press, 1965. Walpole and Second Edition of Webster's Definitions of Serendipity, p. 6-7 ; The Nature of Serendipity, p. 167-177.

Deux chapitres intéressants dans cet ouvrage : le premier discute de la définition de la sérendipité, le second s'attarde sur la nature et l'essence de la sérendipité.



WIKIPÉDIA. Sérénipité. Wikipédia [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9> (page consultée le 04/08/2007).

On détaille les grandes typologies de la sérénipité et ses applications dans divers domaines. On donne aussi une longue liste exhaustive et commentée de découvertes sérénipitantes de l'Histoire.

WIKIPÉDIA. Serendipity. Wikipédia [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity> (page consultée le 04/08/2007).

Moins détaillée que la version française, la page anglophone complète cependant les quelques lacunes de la version française. On peut aussi regarder les versions espagnoles, allemandes et italiennes, qui ont le mérite de donner une bibliographie et une webographie dans ces langues.

La sérénipité en sciences de l'information

Pour aller plus loin sur la sérénipité dans les sciences de l'information, la documentation, la recherche d'information sur Internet, etc., on peut consulter ou redécouvrir :

CATELLIN, Sylvie. L'abduction : une pratique de la découverte scientifique et littéraire. *Hermès*, 2004, n° 39, p. 179-185, 251.

On discute des situations auxquelles nous sommes confrontés aujourd'hui dans les pratiques d'information et de communication, marquées par l'incertitude et la multidimensionnalité. On évoque l'abduction, qui associe étroitement déduction et induction.

CATELLIN, Sylvie. Sérénipité. *Bulletin de la Société Française "Pour l'Histoire des Sciences de l'Homme"* [en ligne], Automne-Hiver 2003, n° 25, p. 27-32. Disponible sur : <http://www.lcp.cnrs.fr/pdf/cat-03a.pdf> (page consultée le 19/01/2007).

On présente la sérénipité et la façon dont les princes de Sérénip ont fait preuve d'abduction.

ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Formalising the Concept of Serendipity in Web Searching. *Conférence Internationale "Search Engine Meeting 2004"*, La Hague, 19-20 avril 2004. 19 p.

On analyse la sérénipité dans la recherche sur Internet, en cartographiant les résultats de recherches sur Internet, en construisant des groupes dynamiques à partir de ces résultats. On relie le rôle grandissant de la sérénipité à l'augmentation exponentielle des informations en ligne. On discute également du comportement des chercheurs amateurs par rapport aux chercheurs professionnels.

FIGUEIREDO, A. DIAS DE, CAMPOS, José. The Serendipity Equations. *Proceedings of the Workshop Program at the Fourth International Conference on Case-Based Reasoning* [en ligne], Technical Note AIC-01-003. Washington : Naval Research Laboratory, Navy Center for Applied Research in Artificial Intelligence, 2001. Disponible sur : <http://www.aic.nrl.navy.mil/papers/2001/AIC-01-003/ws4/ws4toc2.pdf> (page consultée le 04/08/2007).

On propose un système de notation qui exprime visuellement la sérénipité sous forme d'équations logiques, offrant un point de vue original et radicalement différent sur la sérénipité.

FINE, Gary, DEEGAN, James. Three Principles of Serendip : Insight, Chance and Discovery in Qualitative Research. *Minerva – An Internet Journal of Philosophy*, novembre 1998, vol. 2, [s.p.]. Disponible sur : <http://www.ul.ie/~philos/vol2/deegan.html>. (page consultée le 06/02/2007).

On discute de l'importance de la sagacité et de la perspicacité (insight) et du hasard (chance) dans la recherche sérénipitante d'information, avec l'étude d'exemples.

HILL, G. J., HUTCHINGS, G. A., JAMES, R., LOADES, S., HALE, J., HATZOPULOUS, M. Exploiting Serendipity amongst Users to Provide Support for Hypertext Navigation, In BERNSTEIN, M., CARR, L., OSTERBYE, K. (Eds). *Proceedings of Hypertext 97 : Eighth ACM Conference on Hypertext, Hypertext'97*. New York : ACM, 1997. P. 212-13.

On démontre l'applicabilité et l'intégration des systèmes d'information multimédias, dont le phénomène de sérénipité, dans le management des sources d'information technique.

KOLL, Matthew. Information Retrieval. *Bulletin de Jasis*, décembre 1999 – janvier 2000, vol. 26, n° 2, [s.p.]. Disponible sur : http://www.asis.org/Bulletin/Jan-00/track_3.html (page consultée le 11/06/2007).

Partant de la métaphore de l'aiguille dans la botte de foin, on discute de la recherche d'information à travers différents éléments.



SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. *L'Intelligence Créative au-delà du brainstorming*. Paris : Maxima, 2004. Les quatre types de sérendipité, p. 35.
On dresse une typologie de la sérendipité en distinguant quatre grands types du concept.

TOMS, Elaine G. Serendipitous Information Retrieval. *Proceedings of the First DELOS Network of Excellence Workshop on Information Seeking, Searching and Querying in Digital Libraries* [en ligne]. Zurich : European Research Consortium for Informatics and Mathematics, 2000. Disponible sur : http://www.ercim.org/publication/ws-proceedings/DelNoe01/3_Toms.pdf (page consultée le 11/06/2007).
On étudie le concept de la recherche d'information sérendipitante au travers d'expériences et d'exemples, et on fournit une approche pour faciliter la sérendipité.

VALETTE, Jean-Michel. Sérendipité et recherche documentaire : de l'art de faire des trouvailles. *NetEclair - CRDP de Toulouse* [en ligne]. 27/09/2006. Disponible sur : http://www.crdp-toulouse.fr/neteclair/article.php3?id_article=520 (page consultée le 19/01/2007).
Après avoir rappelé l'origine du mot "sérendipité", on présente, à travers les travaux de Sylvie Catellin, Jean-Louis Swiners et Olivier Ertzscheid, les enjeux que peut avoir la sérendipité en recherche documentaire.

VAN ANDEL, Pek. Sérendipité, ou de l'art de faire des trouvailles. *Automates Intelligents* [en ligne]. 01/02/2005. Disponible sur : <http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html> (page consultée le 04/08/2007).
Traduit et adapté du hollandais par Danièle Bourcier, ce document présente une des meilleures définitions et explications de la sérendipité : un document incontournable.

Applications de la sérendipité dans divers domaines

Si l'utilisateur s'intéresse à la sérendipité dans un domaine autre que les sciences de l'information et la documentation, il pourra notamment consulter :

La sérendipité dans les sciences

ALYEA, Hubert N. *Lucky Accidents, Great Discoveries and the Prepared Mind* [en ligne]. Alumni Council, Université de Princeton, 1960. Disponible sur : <http://www.princeton.edu/~images/courseware/audio/archives/alyea/hubertalyea.html> (page consultée le 23/07/2007).
Vidéo mettant en scène Hubert N. Alyea (1903-1996), professeur de chimie à Princeton, donnant ses cours sur la nature des découvertes scientifiques : la vidéo est un ensemble rapide de démonstrations, d'histoire humaine, de poèmes et d'improvisations, sur les découvertes scientifiques accidentelles. La vidéo étant épuisée, elle n'existe plus que sur le site Internet de l'Université de Princeton.

GLASHOW, Sheldon L. Immanuel Kant versus the Princes of Serendip : Does Science Evolve Through Blind Chance or Intelligent Design ?. *Contribs Sci*, 2002, vol. 2, p. 252-255.
On discute du progrès de la science, en s'interrogeant sur ce qui le fait fonctionner : l'intelligence humaine et/ou la sérendipité.

GUP, Ted. Technology and the End of Serendipity. *The Education Digest*, 1998, vol. 6, p. 48-50.
On dénonce la perte de sérendipité croissante à cause du progrès des nouvelles technologies, qui ne permettent plus de faire des erreurs et donnent des réponses immédiates et trop précises aux recherches d'information.

HANNAN, Patrick J. *Serendipity : Luck and Wisdom in Research*. New York : iUniverse, 2006. 240 p.
Histoire de la sérendipité dans la recherche scientifique : son importance, dans le passé et l'avenir, son enjeu.



JACQUES, Jean. *L'imprévu ou la science des objets trouvés*. Paris : Éditions Odile Jacob, 1990. Qu'est-ce que la sérendipité ?, p. 19-20, 101-116.
Chapitre consacré à la sérendipité et sur les découvertes sérendipitantes : le transistor, le LSD, le DTT, etc. Jean Jacques est le premier à tirer une vraie réflexion philosophique sur la sérendipité.



KOESTLER, Arthur. *The Act of Creation*. Paris : Calmann-Lévy, 1994. Le Cri d'Archimède, p. 128-129, 175-179.

L'auteur parle, faute de disposer du mot "sérendipité", de ce qu'il appelle "découverte par mésaventure" ("discovery by misadventures"). Il donne comme exemples de ce qu'il appelle aussi "raisonnement en marche arrière" ("reasoning in reverse"), les découvertes ou inventions telles que la structure des cristaux, la fermentation, la vaccination, la pénicilline, le moteur électrique, la photographie, les rayons X, la radioactivité, et le phonographe.



ROBERTS, Royston M. *Serendipity : Accidental Discoveries in Science*. New York : John Wiley & Sons, 1989. 288 p.

Livre destiné surtout aux débutants en la matière et au jeune public : une histoire des découvertes résultant de la sérendipité : la photo, la dynamite, le nylon, le velcro, etc. On y étudie surtout la différence entre sérendipité et pseudo-sérendipité : c'est ce qui est important à retenir dans cet ouvrage souvent cité.



ROSENMAN, Martin F. *Serendipity and Scientific Discovery*. *Journal of Creative Behaviour*, 1988, vol. 22, p. 132-138.

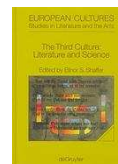
On discute, à partir de l'exemple de la découverte sérendipitante de la pénicilline, du rôle et de l'importance de la sagacité dans la sérendipité.

SHAPIRO, Gilbert. *A Skeleton in the Darkroom : Stories of Serendipity in Science*. Londres : Harper Collins, 1986. 160 p.

Histoire de sept découvertes scientifiques sérendipitantes : on raconte aussi comment les chercheurs ont été attentifs et ont fait preuve de sagacité face à leurs découvertes.

VALDES, Mario J., GUYON, Étienne. *Serendipity in Poetry and Physics*, In SHAFFER, Elinor S. (Ed.). *The Third Culture : Literature and Science*. Berlin/New York : Walter de Gruyter, février 1998. 323 p. (European Culture). P. 28-39.

On discute de la sérendipité appliquée à la littérature (ici, la poésie), et en physique.



La sérendipité en entreprise

ROBINSON, Alan G., STERN, Sam. *L'entreprise créative : comment les innovations surgissent vraiment*. Paris : Éditions d'Organisation, 2000. 321 p. (IQM). Le quatrième élément clé [de l'entreprise créative] : la sagacité dans les heureuses coïncidences, p. 220-240.

On décrit comment les innovations surgissent dans le milieu de l'entreprise, en particulier lorsqu'on exploite intelligemment la sérendipité de ses collaborateurs, ce qui est l'une des six sources majeures d'innovation.



SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. *L'Intelligence Créative au-delà du brainstorming*. Paris : Maxima, 2004. Une des causes de la stagnation de la créativité en France : le refus de la sérendipité, p. 31.

Le refus de la sérendipité, concept qui ne fait pas sérieux et qui est pourtant à l'origine de la plupart des innovations, est un des principaux obstacles au développement de la créativité dans les entreprises : les entreprises n'en veulent pas ("on ne va laisser le hasard décider du business-plan !") et les chercheurs n'en veulent pas ("on ne va pas laisser la paternité de nos inventions à la chance !").

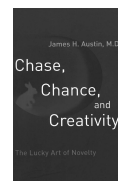


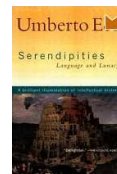
Études théoriques diverses sur la sérendipité

Beaucoup d'études théoriques et épistémologiques ont été effectuées autour de la sérendipité. L'utilisateur pourra ainsi aller plus loin dans son étude en consultant :

AUSTIN, James H. *Chase, Chance and Creativity : The Lucky Art of Novelty*. New York : MIT Press, 2003. 265 p.

On examine le rôle du hasard dans le processus créatif : on raconte la manière dont la persistance, le hasard et la créativité interagissent dans le domaine de la recherche médicale, où l'intuition entre également en jeu, pour élargir la conclusion à l'ensemble des domaines. On propose une nouvelle classification des différentes sortes de hasard.





ECO, Umberto. *Serendipities : Language and Lunacy*. New York : Columbia University Press, 1998. 144 p.

On démontre l'importance des erreurs et des malentendus dans l'exploration d'univers culturels exotiques. Dans ce livre, on allie sérendipité, langage et voyage.

RICE, James. Serendipity and holism : the beauty of OPACs. *Library Journal*, 15/02/1988, vol. 113, n° 3, p. 138-141.

On identifie les facteurs qui peuvent entrer en compte dans l'insatisfaction face aux catalogues publics en ligne (OPAC) et on discute de leurs avantages en matière de sérendipité (facilité de recherche, flexibilité, possibilité de navigation, précision, disponibilité de l'information, et logiciels pouvant s'y adapter).

VAN ANDEL, Pek. Anatomy of the Unsought Finding : Serendipity : Origin, History, Domains, Traditions, Appearances, Patterns and Programmability. *British Journal for the Philosophy of Science*, 1994, vol. 45, n° 2, p. 631-648.

Pek Van Anandel propose un aperçu de sa "collection de sérendipités", liste de découvertes et de modèles de sérendipité, pour introduire une nouvelle perspective sur la sérendipité et ses processus.



Notions parallèles et concept associés

La sérendipité a aussi ses variantes, ses derivations, ses contraires et ses notions parallèles : zemblanité, bahramdipité, kiwidipité, antisérendipité, synchronicité, effet Serendip, loi de Murphy, cindynique, inférence, abduction, praxéologie, effets pervers, etc. :

COOPER, James W., PRAGER, J. M. Antiserendipity : Finding Useless Documents and Related Documents, In SPRAGU, R. H. (Ed.). *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*. Maui, IEEE Computer Society, 2000. 9 p. Disponible sur : <http://www.research.ibm.com/talent/documents/AntiSerendipity.pdf> (page consultée le 26/07/2007).

On décrit la façon de lutter contre l'antisérendipité en recherche d'information.

KAMIL, Julian I. Inférence : déduction, abduction et induction. *Libre sans dieu* [en ligne]. 07/06/2007. Disponible sur : <http://libresansdieu.org/pmwiki/Main/Inf%E9rence> (page consultée le 16/07/2007).

On décrit rapidement les principes de déduction, d'abduction et d'induction.

PERRIAULT, Jacques. *Effet diligence, effet serendip et autres défis pour les sciences de l'information* [en ligne]. 2000. Disponible sur : <http://www.limsi.fr/WkG/PCD2000/textes/perriault.html> (page consultée le 11/06/2007).

On discute de l'enjeu de la sérendipité dans le cadre des sciences de l'information, ainsi que de l'effet diligence, à savoir le fait d'utiliser de nouveaux outils avec des méthodes obsolètes.

PEYREFITTE, Alain. *Le Mal Français*. Édition revue et augmentée. Paris : Fayard, 2006. 618 p. (Litt.Gene.). Chapitre 44, L'effet serendip, [s.p.].

Dans ce classique de la pensée politique, Alain Peyrefitte essaie d'imposer une nouvelle acception pour la sérendipité : il rebaptise la sérendipité par "effet Serendip", qui consiste à trouver ou obtenir le contraire de ce que l'on cherchait. Contre-sens curieux resté célèbre, qui fera l'objet d'articles remettant heureusement la définition (et l'auteur !) dans le droit chemin.



PRIMĂS, Hans. *Synchronicité et hasard* [en ligne]. 01/12/2003. Disponible sur : <http://www.metapsychique.org/Synchronicite-et-Hasard.html> (page consultée le 01/03/2007).

On présente le concept de synchronicité, avec notamment les points de vue de Jung et de Pauli.

SOLAC, Michèle. L'affaire est dans le sac. *Le Monde*, 13-14/03/1977, [s.p.].

Précisions sur le sens de "sérendipité", à la suite du faux sens d'Alain Peyrefitte dans *Le Mal Français*.

SOMMER, Toby J. 'Bahramdipity' and Scientific Research. *The Scientist*, 01/02/1999, vol. 13, n° 3, p. 13.

On présente et on étudie le concept de la bahramdipité : c'est d'ailleurs Toby J. Sommer qui invente le mot.

SOMMER, Toby J. Suppression of Scientific Research : Bahramdipity and Nulltiple Scientific Discoveries [en ligne]. *Science and Engineering Ethics* [en ligne], mars 2001, vol. 7, n° 1, p. 77-104. Disponible sur : <http://www.uow.edu.au/arts/sts/bmartin/dissent/documents/Sommer.pdf> (page consultée le 04/08/2007).

On présente et on étudie le concept de la bahramdipité : c'est d'ailleurs Toby J. Sommer qui invente le mot. On y parle aussi des multiples, les découvertes sérendipitantes cachées et supprimées.



SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. *Le syndrome de Vitruve : la ré-invention des inventions. Intelligence Créative* [en ligne]. 05/05/2006. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/360_syndrome_vitruve.html (page consultée le 16/07/2007).

On présente et définit le syndrome de Vitruve, et on donne un exemple.

VICNENT. *Le coup du Kiwi. Chez Moi, à l'Intérieur : mes aventures à moi* [en ligne]. 19/06/2006. Disponible sur : <http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi> (page consultée le 11/08/2007).

Un blogueur invente le mot "kiwidipité", inverse de la sérendipité, en mangeant un kiwi. S'ensuivent des réactions diverses...

WALTER, G. *La Truffe ou le Bec ?*. *Le Monde*, 17-18/04/1977, [s.p.].

Précisions sur le sens de "sérendipité", à la suite du faux sens d'Alain Peyrefitte dans *Le Mal Français*.

WIKIPÉDIA. Cindynique. *Wikipédia* [en ligne]. 19/06/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Cindynique> (page consultée le 23/07/2007).

On donne une définition de la cindynique, et les domaines où elle entre en jeu.

WIKIPÉDIA. Effet pervers. *Wikipédia* [en ligne]. 29/06/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_pervers (page consultée le 09/07/2007).

On définit les effets pervers et on en dresse la liste.

WIKIPÉDIA. Inférence. *Wikipédia* [en ligne]. 29/04/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Inférence> (page consultée le 16/07/2007).

On propose une courte définition de l'inférence, avec un exemple.

WIKIPÉDIA. Loi de Murphy. *Wikipédia* [en ligne]. 12/07/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Murphy (page consultée le 23/07/2007).

On définit les lois de Murphy et on en dresse l'historique, puis la liste des différentes lois, que l'on commente.

WIKIPÉDIA. Synchronicity. *Wikipédia* [en ligne]. 07/02/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Synchronicity> (page consultée le 10/02/2007).

On donne une définition de la synchronicité, on donne des exemples et on fait une étude critique, avant de donner des références.

Bibliographies sur la sérendipité

Il existe des bibliographies sur la sérendipité. Les plus complètes et les plus organisées sont certainement les suivantes :

SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. *La sérendipité : une longue histoire. Intelligence Créative* [en ligne]. 16/02/2006. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/351_serendip_retrochrono.html (page consultée le 19/01/2007).

On donne une biographie exhaustive antéchronologique sur la sérendipité, de 1945 à 2005, avec les principaux documents incontournables pour tout expert en la matière.

WIKIPÉDIA. *Bibliographie sur la sérendipité. Wikipédia* [en ligne]. 03/08/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Bibliographie_sur_la_s%C3%A9rendipit%C3%A9 (page consultée le 04/08/2007).

On donne une bibliographie très exhaustive à propos de la sérendipité dans des domaines précis et variés : généralités, chimie, économie, management, physique, anthropologie, psychiatrie, épistémologie, médecine, astronomie, linguistique, documentologie, ethnologie, histoire, sociologie, etc. À consulter pour aller plus loin.

...Et, pour la culture générale :

Littérature :

BOYD, William. *Armadillo*. Paris : Seuil, 2005 [1^{ère} parution en 1998]. 366 p. (Points ; n° 389).

C'est dans ce roman de 1998 que l'auteur invente l'île de Zembla, aux antipodes de Sérendip, et où règne "la faculté de faire exprès des découvertes malheureuses, malchanceuses et attendues" : la zemblanité.



BOYLE, Richard. *The Three Princes of Serendip.* *Living Heritage* [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://livingheritage.org/three_princes.htm et http://livingheritage.org/three_princes-2.htm (pages consultées le 08/02/2007).

Une étude commentée de la sérendipité des trois princes de Sérendip, à partir du conte original. On commente la façon dont Horace Walpole a interprété ce conte pour créer la sérendipité.

CHRISTOPHORO, Armeno. *Peregrinaggio di tre giovani figliuoli del Re di Serendippo : per opera di M. Christoforo Armeno, dalla persiana nell' italiana lingua trapportato.* Venise : M. Tramezzino, 1557. [s.p.].

La version italienne, première traduction étrangère du conte *Les Trois Princes de Sérendip*.

CHRISTOPHORO, Armeno, MAILLY, Chevalier de (trad.). *Le Voyage et les Aventures des trois Princes de Sarendip : traduits du persan par le Chevalier de Mailly.* Paris . Pierre Prault, 1719. [s.p.]. [Réédition dans . *Voyages imaginaires, songes, visions, et romans cabalistiques*, Amsterdam [et se trouve à Paris, rue et Hôtel Serpente], 1788, tome 25]. Disponible sur : http://fr.wikisource.org/wiki/Voyages_et_aventures_des_trois_princes_de_Serendip (page consultée le 23/07/2007).

La version française, traduite de l'italien, du conte *Les Trois Princes de Sérendip*.

KHUSRAU, Amir. *Hasht Bihist [= Les huit Paradis].* Moscou : Ja'far Iftikhar ed., 1972 [1302 pour la première édition originale]. Les pérégrinations des trois fils du roi de Serendip, p. 781-1067.

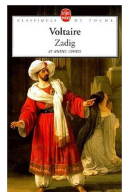
La version originale de 1302 du conte *Les Trois Princes de Sérendip*.

LEWIS, Wilmarth S. (ed.). *The Yale Edition of Horace Walpole's Correspondence.* New Haven : Yale University Press, London-Oxford University Press, 1960. [Lettre de Horace Walpole à Horace Mann], p. 407-408.

Contient la fameuse lettre de Horace Walpole à Horace Mann, dans laquelle il invente le mot "serendipity", et en donne l'explication.

VOLTAIRE. *Zadig ou la Destinée.* Paris : Le Livre de Poche, 2001 [1748, 1752, 1756 pour les premières éditions originales]. 190 p. (Classiques de Poche).

Voltaire s'est inspiré de l'histoire *Les Trois Princes de Sérendip* et de l'intelligence de ceux-ci pour écrire ce conte : Zadig y expérimente la sérendipité avec sagacité.



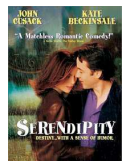
WALPOLE, Horace, CUNNINGHAM, P. (ed.). *The Letters of Horace Walpole, Earl of Oxford.* Londres : Bickers & Sons, 1880. [Lettre de Horace Walpole à Horace Mann], vol. II, p. 384.

Voir le volume II, p. 384, où se trouve la fameuse lettre de Horace Walpole à Horace Mann, dans laquelle il invente le mot "serendipity" et en donne l'explication.

Film :

CHELSOM, Peter (réalisateur), KLEIN, Mark (auteur), FIELDS, Simon (producteur), LEVY, Robert (producteur). *Serendipity [= Un amour à New York].* Miramax Films Corp., 13/09/2001. 90 min.

Une comédie où l'on met en scène deux jeunes gens qui se rencontrent un jour par hasard, se quittent le soir, et vont passer les dix années suivantes à essayer de se retrouver pour faire renaître la sérendipité qui les avait fait se rencontrer.



Logiciel :

SWARMTHE. *Swarm* [en ligne]. 2006. Disponible sur : <http://www.swarmthe.com> (page consultée le 14/02/2007).

On présente un logiciel capable de pister les chemins hypertextes qu'un utilisateur prend lorsqu'il navigue sur Internet : une façon d'exploiter la sérendipité en réseau.

ANNEXE : SÉLECTION DES DOCUMENTS DU DOSSIER

Le tableau qui suit récapitule les principaux documents qui auraient pu figurer dans ce dossier ; les documents en gras sont les documents sélectionnés.

Référence du document	Type de document	Source du document	Choix pour le dossier	Observations et raisons du choix ou du non-choix
ALAIN. Sérendi...pitié !. <i>Les rencontres de Chevilly</i> [en ligne]. 11/03/2005. Disponible sur : http://serendip.epfl.ch/Chevilly1/2005/03/serendiapitia.html (page consultée le 06/02/2007).	Article en ligne	École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) (Suisse)	Rejeté	Un blogueur dit en avoir assez des récupérations et de la prolifération de produits et utilisations abusives du mot "sérendipité" : ce n'est pas le sujet du dossier, même si cet avis est souvent partagé.
ANCIAUX, Alain. L'évaluation des effets sérendipies. <i>Projet Mélusine, Université Libre de Bruxelles</i> [en ligne]. 1998. Disponible sur : http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Université Libre de Bruxelles (ULB) (Belgique)	Choisi pour le dossier	Présente les effets sérendipies, conséquence immédiate d'une recherche sérendipitante, et mentionne les notions d'incertitude et de hasard, composantes de la sérendipité.
BAIGET, Tomás. Serendipidad. <i>El profesional de la información</i> [en ligne]. Mai 2004. Disponible sur : http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1994/mayo/serendipidad.html (page consultée le 23/07/2007).	Article en ligne	<i>El profesional de la información</i> (Espagne)	Rejeté	Intéressant, mais ne fait que reprendre ce qui a déjà été vu dans d'autres documents ; l'article est en espagnol et nécessite que l'utilisateur connaisse la langue, ce qui peut être un problème.
BATTISTI, Michèle. Sérendipité ou le hasard heureux. <i>L'Oeil de l'ADBS</i> [en ligne], novembre 2006, n° 13. Disponible sur : http://www.adbs.fr/site/oeil_adbs/13/oeil_adbs_no13.html#metiers_mot_cle (page consultée le 15/01/2007).	Article en ligne	Association des Professionnels de l'Information et de la Documentation (ADBS)	Rejeté	Brève ne présentant et commentant que la sortie de l'article de Jean-Louis Swiners, donc n'apporte rien en soi.
BOYLE, Richard. How the Vogue Word Became Vague. <i>Living Heritage</i> [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://livingheritage.org/serendipity.htm (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	<i>Living Heritage</i> (Sri Lanka)	Choisi pour le dossier	Présente l'évolution et l'histoire du mot "sérendipité", pour l'utilisateur novice du dossier.
CARR, Nicholas G. The Engine of Serendipity. <i>Rough Type</i> [en ligne]. 18/05/2006. Disponible sur : http://www.roughtype.com (page consultée le 11/08/2007).	Article de blog	Blog de Nicholas G. Carr : <i>Rough Type</i>	Rejeté	Intéressant dans la mesure où il reprend beaucoup de document déjà choisis, ce qui fait qu'au final, il est justement trop hétérogène.
CATELLIN, Sylvie. Sérendipité. <i>Bulletin de la Société Française "pour l'Histoire des Sciences de l'Homme"</i> [en ligne], Automne-Hiver 2003, n° 25, p. 27-32. Disponible sur : http://www.lcp.cnrs.fr/pdf/cat-03a.pdf (page consultée le 19/01/2007).	Article en ligne	Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)	Rejeté	Ne fait que reprendre les idées de l'article de Sylvie Catellin.
CATELLIN, Sylvie. Sérendipité, abduction et recherche sur Internet. <i>Actes du XIIe Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication : "Émergences et continuité dans les recherches en information et communication"</i> [en ligne]. Paris-UNESCO : SFSIC, 10-13/01/2001. P. 361-367. Disponible sur : http://www.sfsic.org/sicnet/publications/actes-01/cate-01.pdf (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (SFSIC)	Choisi pour le dossier	Incontournable pour sa présentation de la sérendipité, la sagacité et l'abduction.
COOPER, James W., PRAGER, J. M. Antiserendipity : Finding Useless Documents and Related Documents, In SPRAGU, R. H. (Ed.). <i>Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences</i> . Maui, IEEE Computer Society, 2000. 9 p. Disponible sur : http://www.research.ibm.com/talent/documents/AntiSerendipity.pdf (page consultée le 26/07/2007).	Article en ligne	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Computer Society	Rejeté	Trop théorique, trop compliqué pour l'utilisateur encore débutant, et s'éloigne du sujet.
ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. <i>Communication avec actes. XIVème congrès de la SFSIC, Questionner l'internationalisation : Cultures, Acteurs, Organisations, Machines</i> [en ligne]. Béziers : @rchiveSIC, Béziers SFSIC (Ed.), 02/06/2004. 8 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic_00000989.pdf (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication (@rchiveSIC)	Choisi pour le dossier	Incontournable pour l'aspect intellectuel de la sérendipité en recherche d'information, notamment sur Internet.
ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information. <i>1ère Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) [Congrès de la SFSIC, 10ème colloque bilatéral franco-roumain]</i> [en ligne]. Bucarest : @rchiveSIC, CCSD, CNRS, 28/06/2003-03/07/2003. 13 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication (@rchiveSIC)	Choisi pour le dossier	Incontournable pour l'aspect intellectuel de la sérendipité en recherche d'information, notamment sur Internet.
FIGUEIREDO, A. DIAS DE, CAMPOS, José. The Serendipity Equations. <i>Proceedings of the Workshop Program at the Fourth International Conference on Case-Based Reasoning</i> [en ligne], Technical Note AIC-01-003. Washington : Naval Research Laboratory, Navy Center for Applied Research in Artificial Intelligence, 2001. Disponible sur : http://www.aic.nrl.navy.mil/papers/2001/AIC-01-003/ws4/ws4toc2.pdf (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Université de Coimbra (Portugal)	Rejeté	Le document est très mathématique et trop compliqué pour un utilisateur peu familier avec ce genre d'équations.

Référence du document	Type de document	Source du document	Choix pour le dossier	Observations et raisons du choix ou du non-choix
FINE, Gary, DEEGAN, James. Three Principles of Serendip : Insight, Chance and Discovery in Qualitative Research. <i>Minerva – An Internet Journal of Philosophy</i> , novembre 1998, vol. 2, [s.p.]. Disponible sur : http://www.ul.ie/~philos/vol2/deegan.html . (page consultée le 06/02/2007).	Article en ligne	Université de Limerick (Irlande)	Rejeté	Document intéressant (incontournable ?) qui reprend les notions de sagacité et d'abduction, mais se perd en citations et finalement devient trop incompréhensible ; le niveau est trop élevé pour un débutant en sérendipité.
FOSTER, Allen E., FORD, Nigel. Serendipity and Information Seeking : An Empirical Study. <i>Cadair, Université du Pays de Galles</i> [en ligne]. 07/05/2003. Disponible sur : http://cadair.aber.ac.uk/dspace/bitstream/2160/292/5/foster+and+ford+paper+JD114c.pdf (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Cadair – Université du Pays de Galles (Grande-Bretagne)	Choisi pour le dossier	Intéressant par l'étude concrète qui y est menée : ici on se base sur du concret, à savoir une expérience effectuée auprès de chercheur, et non pas sur des réflexions abstraites et théoriques ; les conclusions sont intéressantes et apportent du nouveau pour le dossier.
GÓMEZ-ROMERO, Pedro. Serendipi...¿QUÉ? : En el reino de Seréndip. <i>CiencaTeca</i> [en ligne]. 14/05/2002. Disponible sur : http://www.ciencateca.com/ctserend.html (page consultée le 23/07/2007).	Article en ligne	CiencaTeca (Espagne)	Rejeté	Intéressant, mais ne fait que reprendre ce qui a déjà été vu dans d'autres documents ; niveau trop faible ; l'article est en espagnol et nécessite que l'utilisateur connaisse la langue, ce qui peut être un problème.
GUP, Ted. Technology and the End of Serendipity. <i>The Education Digest</i> , 1998, vol. 6, p. 48-50.	Article de revue	The Education Digest	Rejeté	Intéressant, car il présente le point de vue contradictoire mentionné dans le texte de Bill Thompson ; cela dit, il se perd en exemple personnel qu'il faudrait couper, et au final, il ne resterait plus grand chose du document.
KOLL, Matthew. Information Retrieval. <i>Bulletin de Jasis</i> , décembre 1999 – janvier 2000, vol. 26, n° 2. Disponible sur : http://www.asis.org/Bulletin/Jan-00/track_3.html (page consultée le 11/06/2007).	Article en ligne	American Society for Information Science (ASIS) (États-Unis)	Rejeté	Reprend l'exemple de l'aiguille dans la botte de foin, mais ne parle quasiment pas de la sérendipité.
LAUDOUAR, Janique. Sur Internet, je ne cherche pas, je trouve. Le principe de "serendipity" à l'œuvre sur les réseaux. <i>Réseaux d'information et non linéarité : Actes de la journée d'études du groupe Réseaux de la SFIC</i> . Bordeaux : CEM-GRESIC, 21/09/2001. P. 101-120.	Article en ligne	Centre d'Étude des Médias – Groupe de Recherche Expérimentale sur les Systèmes Informatisés de Communication (CEM-GRESIC) de Bordeaux	Rejeté	L'article est intéressant mais ne porte que sur la sérendipité dans le monde de l'éducation ; s'éloigne souvent de sa problématique première ; il est par ailleurs trop compliqué pour un débutant en la matière.
LÉVY, Jacques. Serendipity. <i>EspacesTemps.net</i> [en ligne]. 13/01/2004. Disponible sur : http://espacestemp.net/document519.html (page consultée le 25/07/2007).	Article en ligne	EspacesTemps	Rejeté	Trop général, ne fait que reprendre l'origine du mot "sérendipité" et n'apporte rien de nouveau.
MCKEEN, William. The Endangered Joy of Serendipity. <i>Special to the Times</i> [en ligne], 26/03/2006, [s.p.]. Disponible sur : http://www.sptimes.com/2006/03/26/news_pf/Perspective/The_endangered_joy_of.shtml (page consultée le 11/08/2007).	Article de presse en ligne	Special to the Times	Rejeté	Intéressant, car il présente le point de vue contradictoire mentionné dans le texte de Bill Thompson ; mais il se perd en exemple personnel qu'il faudrait couper, et au final, il ne resterait plus grand chose du document.
MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. <i>The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science</i> . Princeton : Princeton University Press, 2004. Chapitre 1, The Origins of Serendipity, p. 1-5, 20-21.	Monographie	Merton, Robert K., Barber, Elinor G.	Choisi pour le dossier	Présente l'étymologie et l'origine du mot "sérendipité". Le premier chapitre est une excellente entrée en matière ; le reste du livre, évidemment trop long pour figurer dans le dossier, est intéressant dans son ensemble mais reste très général ; certains passages ont été utilisés pour le glossaire et la rapide présentation des "produits dérivés".
RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle. Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines. <i>Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies, Université de Paris 7</i> [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9900/serendipurb_rieusset.htm (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Université de Paris 7	Choisi pour le dossier	Intéressant pour son côté théorique, philosophique et épistémologique.
ROBERTS, Royston M. Serendipity : Accidental Discoveries in Science. New York : John Wiley & Sons, 1989. 288 p.	Monographie	Roberts, Royston M.	Rejeté	Intéressant car on y fait la différence entre sérendipité et pseudosérendipité ; l'ouvrage est souvent cité dans les bibliographies, mais le niveau est ici assez peu approprié, car le livre est surtout destiné au jeune public.
SOMMER, Toby J. Suppression of Scientific Research : Bahramdipity and Nultiple Scientific Discoveries [en ligne]. <i>Science and Engineering Ethics</i> [en ligne], mars 2001, vol. 7, n° 1, p. 77-104. Disponible sur : http://www.uow.edu.au/arts/sts/bmartin/dissent/documents/Sommer.pdf (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Science and Engineering Ethics	Rejeté	Très intéressant, mais évidemment la bahramdipité est un concept parallèle, donc hors-sujet pour le dossier.
SWARMTHE. <i>Swarm</i> [en ligne]. 2006. Disponible sur : http://www.swarmthe.com (page consultée le 14/02/2007).	Logiciel	Swarmthe	Rejeté	Impossible à mettre en place : il faut le voir en réseau ; néanmoins, cité dans la note de présentation des "produits dérivés", et apprécié d'Olivier Ertzscheid qui le décrit sur son blog.
SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. La sérendipité : Quelques définitions, de Walpole à aujourd'hui. <i>Intelligence Créative</i> [en ligne]. 30/04/2007. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/354_serendipite_definition.html (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	Intelligence Créative	Choisi pour le dossier	Intéressant pour l'évolution de la définition.

Référence du document	Type de document	Source du document	Choix pour le dossier	Observations et raisons du choix ou du non-choix
SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. Les quatre grands types de sérendipité. <i>Intelligence Créative</i> [en ligne]. 16/02/2006. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/355_serendipite_types.html (page consultée le 19/01/2007).	Article en ligne	<i>Intelligence Créative</i>	Rejeté	Reprend les 4 types de sérendipité déjà citées dans un autre article du même auteur, avec des exemples et des illustrations.
SWINERS, Jean-Louis. La sérendipité ou l'exploitation créative de l'imprévu. <i>Automates Intelligents</i> [en ligne]. 03/04/2005. Disponible sur : http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/avr/serendipite.html (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	<i>Automates Intelligents</i>	Choisi pour le dossier	Intéressant et incontournable, définit une typologie de la sérendipité et discute de ses applications, notamment en entreprise.
THOMPSON, Bill. Serendipity Casts a Very Wide Net. <i>BBC News</i> [en ligne], 26/05/2006. Disponible sur : http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/5018998.stm (page consultée le 04/08/2007).	Article de presse en ligne	<i>BBC News</i>	Choisi pour le dossier	Mentionne un point de vue décalé concernant la sérendipité en recherche sur Internet.
TOMS, Elaine G. Serendipitous Information Retrieval. <i>Proceedings of the First DELOS Network of Excellence Workshop on Information Seeking, Searching and Querying in Digital Libraries</i> [en ligne]. Zurich : European Research Consortium for Informatics and Mathematics, 2000. Disponible sur : http://www.ercim.org/publication/ws-proceedings/DelNoe01/3_Toms.pdf (page consultée le 11/06/2007).	Article en ligne	<i>European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM)</i> (Suisse)	Rejeté	Très intéressant, souvent cité (incontournable ?), le titre est prometteur mais le contenu, trop compliqué, et assez court, ne fait que redire ce que d'autres ont dit, se perd dans des exemples d'études et des citations d'autres travaux : n'apporte donc pas grand chose de nouveau.
TRONDHEIM, Lewis. Sérendipité. <i>Les 24 heures de la bande dessinée</i> [en ligne]. Angoulême, 23-24/01/2007. 24 p. Disponible sur : http://www.24hdelabandedessinee.com/lewis_trondheim/index.htm (page consultée le 04/08/2007).	Bande dessinée en ligne	<i>Les 24 heures de la bande dessinée</i>	Choisi pour le dossier	Cette BD n'apporte rien du point de vue informationnel : c'est son existence même qui compte : une façon parmi d'autres d'illustrer les différentes récupérations et applications socioculturelles d'aujourd'hui de la sérendipité ; son côté gentil est plaisant !
VALETTE, Jean-Michel. Sérendipité et recherche documentaire : de l'art de faire des trouvailles. <i>NetEclair - CRDP de Toulouse</i> [en ligne]. 27/09/2006. Disponible sur : http://www.crdp-toulouse.fr/netclair/article.php3?id_article=520 (page consultée le 19/01/2007).	Article en ligne	<i>NetEclair - CRDP de Toulouse</i>	Rejeté	Ne fait qu'introduire le concept et son origine, et les travaux de Sylvie Catellin, Pek Van Andel, Jean-Louis Swiners et Olivier Ertzscheid.
VAN ANDEL, Pek. Sérendipité, ou de l'art de faire des trouvailles. <i>Automates Intelligents</i> [en ligne]. 01/02/2005. Disponible sur : http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	<i>Automates Intelligents</i>	Choisi pour le dossier	Intéressant et incontournable, présente et introduit de manière simple la sérendipité et ses caractéristiques.
VAN ANDEL, Pek, BOURCIER, Danièle. Peut-on programmer la sérendipité ? L'ordinateur, le droit et interprétation de l'inattendu. <i>Réseau Européen Droit et Société (REDS)</i> [en ligne]. 1997. Disponible sur : http://www.reds.msh-paris.fr/communication/textes/serendip.htm (page consultée le 04/08/2007).	Article en ligne	<i>Réseau Européen Droit et Société (REDS)</i>	Choisi pour le dossier	Intéressant pour son côté épistémologique, présente et étudie la notion importante de sagacité et d'abduction.
VICNENT. Le coup du Kiwi. <i>Chez Moi, à l'Intérieur : mes aventures à moi</i> [en ligne]. 19/06/2006. Disponible sur : http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi (page consultée le 11/08/2007).	Article de blog	<i>Blog de Vicnent</i>	Choisi pour le dossier	Intéressant pour son côté plus convivial : il présente un nouveau concept antisérendipitant, la kiwidipité. Illustre l'appropriation de la sérendipité et des concepts liés à la sérendipité par le grand public.
WIKIPÉDIA. Serendipia. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : http://es.wikipedia.org/wiki/Serendipia (page consultée le 09/07/2007).	Article d'encyclopédie en ligne	<i>Wikipédia</i>	Rejeté	N'apporte que quelques références et des documents en espagnol, ce qui nécessite que l'utilisateur connaisse la langue.
WIKIPÉDIA. Sérendipité. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9 (page consultée le 04/08/2007).	Article d'encyclopédie en ligne	<i>Wikipédia</i>	Choisi pour le dossier	Présente la sérendipité pour les novices, en complément avec le suivant, et apporte une bibliographie et des références.
WIKIPÉDIA. Serendipity. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : http://de.wikipedia.org/wiki/Serendipity (page consultée le 09/07/2007).	Article d'encyclopédie en ligne	<i>Wikipédia</i>	Rejeté	N'apporte que quelques références et des documents en allemand, ce qui nécessite que l'utilisateur connaisse la langue.
WIKIPÉDIA. Serendipity. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity (page consultée le 04/08/2007).	Article d'encyclopédie en ligne	<i>Wikipédia</i>	Choisi pour le dossier	Présente la sérendipité pour les novices, en complément avec le suivant, et apporte une bibliographie et des références.

ANNEXE : GLOSSAIRE

Le glossaire qui suit présente les définitions des termes notables contenus dans les documents de ce dossier, y compris les parties de document qui ont été coupées. Se trouvent également des termes incontournables concernant la notion de sérendipité et concernant des notions parallèles, afin de permettre à l'utilisateur d'aller plus loin et de connaître certains mots lorsqu'il sera confronté à d'autres textes où ces mots sont souvent présents.

A

abduction (du latin *abductio* (*ābductio*) : “action d’emmener”, “action d’enlever”, dérivé du verbe *abducere* (*ābducĕre*) : “amener” ; également **réduction**, du latin *reductio* (*rēductio*), dérivé du verbe *reducere* (*rēducĕre*) : Type d’inférence qui consiste à remarquer un certain motif dans un phénomène et suggérer une explication. Il faut pour cela émettre une hypothèse qui est cohérente et qui explique un certain nombre de faits, puis tester cette hypothèse au fur et à mesure que des nouvelles données s’ajoutent. Il s’agit donc d’une inférence hypothétique.⁷⁸ Par ailleurs, on distingue :

- l’abduction surcodée, qui consiste à aller d’un fait surprenant à un autre fait, fondé sur une règle déjà connue ;
- l’abduction sous-codée, qui consiste à aller d’un fait surprenant à une règle possible ;
- l’abduction créative, qui consiste à aller d’un fait surprenant à une règle entièrement nouvelle ;
- la méta-abduction, qui consiste à aller d’un fait surprenant à un paradigme révolutionnaire.

achoppement : cause de difficulté, cause d’échec, entraves.

analogie (du grec *αναλογία* (*analogia*), de *ανα* (*ana*) : “nouveau”, “sur”, “haut”, “avant”, “en remontant”, “contraire”, et de *λογος* (*logos*) : “étude”) : Type d’inférence combinant les caractères de l’induction et de l’abduction (voir ces mots).

antisérendipité (également **anti-sérendipité**, mot traduisant l’anglais *antiserendipity*, *anti-serendipity*) : Faculté de faire des découvertes inutiles ; en documentation, faculté de trouver sans cesse des documents inutiles.⁷⁹

B

bahram (mot faisant référence au roi *Bahram de Perse*, personnage du conte *Les Trois Princes de Serendip*, qui renvoie vraisemblablement à *Varhan V Gur*, cruel roi de Perse de la dynastie sassanide, qui a régné de l’an 420 à 440 ; nom translittéré en *Varhan*, *Vahram*, *Bahram*, *Behramo*, *Beramo* en italien) : Individu ou entité puissante et malveillante, qui essaie par tous les moyens de punir cruellement une personne ou un groupe de personne ayant un pouvoir et une renommée moindre mais démontrant pourtant sagacité, perspicacité et fidélité au bahram. Le bahram s’approprie une découverte sérendipitante faite par autrui, ou la détruit injustement, et punit cruellement et arbitrairement l’auteur de la découverte, pour le faire taire.

bahramdipitant(e) (mot traduisant l’anglais *bahramdipitous*) : Qui relève de la bahramdipité (voir ce mot).

bahramdipité (mot traduisant l’anglais *bahramdipity* (prononcer [ba : rəm 'dɪ pɪ tɪ]) (de *bahram* (voir ce mot), et imité sur *sérendipité* (voir ce mot)) : Suppression cruelle et arbitraire d’une découverte sérendipitante, faite par un individu ou une entité malveillante, le bahram (voir ce mot), plus puissant que le découvreur.

⁷⁸ Pour plus de précisions, consulter :

KAMIL, Julian I. Inférence : déduction, abduction et induction. *Libre sans dieu* [en ligne]. 07/06/2007. Disponible sur : <http://libresansdieu.org/pmwiki/Main/Inf%E9rence> (page consultée le 16/07/2007).

⁷⁹ Voir à ce sujet :

COOPER, James W., PRAGER, J. M. Antiserendipity : Finding Useless Documents and Related Documents, In SPRAGU, R. H. (Ed.). *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*. Maui, IEEE Computer Society, 2000. 9 p. Disponible sur : <http://www.research.ibm.com/talent/documents/AntiSerendipity.pdf> (page consultée le 26/07/2007).

Également appropriation égoïste et intéressée de cette découverte, au détriment du véritable découvreur, qu'il fait taire, neutralise ou punit.⁸⁰

bahramdipiteusement (mot traduisant l'anglais *bahramdipitously*) : De manière bahramdipitante (voir ce mot).

bissociation : Voir *multissociation*.

C

cindynique (du grec *κίνδυνος* (*kíndunos*) : “danger”, mot créé en 1987 lors d'un colloque à la Sorbonne) : Science, très récente, qui étudie les risques et les catastrophes (incendie, tempête, avalanches, naufrage, risques industriels, etc.) et les facteurs communs qui les caractérisent, pour en prévoir les risques et déterminer les moyens de les éviter.⁸¹

contrebahramdipitant(e) (mot traduisant l'anglais *contrabahramdipitous*) : Qui relève de la contrebahramdipité (voir ce mot).

contrebahramdipité (mot traduisant l'anglais *contrabahramdipity*) : Cas de bahramdipité (voir ce mot) où la cruauté du bahram se retourne contre lui-même, provoquant l'effet inverse et inattendu qu'il espérait (la découverte sérendipitante est révélée, le découvreur est magnifié), et le bahram est alors dénoncé et condamné.⁸²

contrebahramdipiteusement (mot traduisant l'anglais *contrabahramdipitously*) : De manière contrebahramdipitante (voir ce mot).

D

découverte : 1. Mise en évidence de ce qui existait, mais qui restait caché, ignoré, inconnu.⁸³ 2. Objet ou concept qui est ainsi dévoilé.

déduction (du latin *deductio* (*dedūctio*) : “action de tirer (en bas)”, “action faire descendre”, dérivé du verbe *deducere* (*dedūcĕre*) : “faire descendre”) : Type d'inférence qui consiste à tirer une conséquence logique à partir d'une série de prémisses considérées comme vraies. Il sert par exemple en argumentation ou à formuler des prédictions en science. Il s'agit ici d'une inférence où l'hypothétique n'entre pas en jeu.⁸⁴

docuvers (mot traduisant l'anglais *docuverse*, inventé par Ted Nelson, philosophe contesté, à partir des mots anglais *document* et *universe*, pour signifier “document universel”) : Bibliothèque utopique universelle électronique contenant tous les documents qui existent, autrement dit métadocument qui engloberait tous les documents, eux-mêmes interconnectés par des liens hypertextes. Aujourd'hui, le web rend possible cette forme de document, grâce aux liens, aux protocoles URL et aux moteurs de recherche. Tous les textes numérisés formeraient ainsi un immense hypertexte accessible en autant qu'il y a de liens, de signets, de références, d'index, etc.

E

écart esthétique : Distance, différence, entre l'horizon d'attente (voir ce mot) préexistant et la nouvelle découverte (sérendipitante ou non) dont la réception peut entraîner un “changement d'horizon”.⁸⁵

effet agressif : Voir *effet sérendipe*.

⁸⁰ SOMMER, Toby J. Suppression of Scientific Research : Bahramdipity and Nulltiple Scientific Discoveries. *Science and Engineering Ethics* [en ligne], mars 2001, vol. 7, n° 1, p. 77-104. Disponible sur : <http://www.uow.edu.au/arts/sts/bmartin/dissent/documents/Sommer.pdf> (page consultée le 04/08/2007).

⁸¹ Sources :

FONTAINE, Denis. *Asseyez-vous, aujourd'hui nous parlerons de cindynique* [en ligne]. 18/03/2004. Disponible sur : http://www.ac-poitiers.fr/arts_p/bodegon/pages/xxxnique.htm (page consultée le 11/06/2007).

FONTAINE, Denis. *Vous avez dit : Sérendipité ?* [en ligne]. 18/03/2004. Disponible sur : http://www.ac-poitiers.fr/arts_p/bodegon/pages/serendip.htm (page consultée le 24/03/2007).

LATOURNERIE, Jean-Christophe. *Cindynique* [en ligne]. 01/01/2006. Disponible sur : <http://jclat.typepad.com/think/2006/01/cindynique.html> (page consultée le 23/07/2007).

WIKIPEDIA. *Cindynique*. *Wikipédia* [en ligne]. 19/06/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Cindynique> (page consultée le 23/07/2007).

⁸² SOMMER, Toby J. Suppression of Scientific Research : Bahramdipity and Nulltiple Scientific Discoveries. *Science and Engineering Ethics* [en ligne], mars 2001, vol. 7, n° 1, p. 77-104. Disponible sur : <http://www.uow.edu.au/arts/sts/bmartin/dissent/documents/Sommer.pdf> (page consultée le 04/08/2007).

⁸³ SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. *Lexique*. *Intelligence-Créative.com* [en ligne]. 12/06/2005. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/163_lexique_a_b.html (page consultée le 08/06/2007).

⁸⁴ Pour plus de précisions, consulter :

KAMIL, Julian I. *Inférence : déduction, abduction et induction*. *Libre sans dieu* [en ligne]. 07/06/2007. Disponible sur : <http://libresansdieu.org/pmwiki/Main/Inf%E9rence> (page consultée le 16/07/2007).

⁸⁵ BIBLIOSESSION. *L'Horizon d'attente et la sérendipité...* *Bibliobsession* [en ligne]. 03/10/2006. Disponible sur : <http://bibliobsession.free.fr/dotclear/index.php?2006/10/03/122-serendipite-un-concept-de-bibliothecaire> (page consultée le 19/01/2007).

effet Al Capone : Voir *effet sérendipe*.

effet Blanche-Neige : Voir *effet sérendipe*.

effet boomerang : Résultat contre-productif et désastreux, opposé à celui recherché. Voir *effet pervers*. Également résultat d'une veille informative sérendipitante sur l'entourage, et où la sérendipité revient donc en écho.

effet coïncidence : Voir *effet contingence*.

effet contingence (également **effet coïncidence**) : Résultat imprévu et heureux, dû à la présence inattendue d'un élément décisif ou d'un événement inattendu, présent par pure coïncidence.

effet d'aubaine : Voir *effet pervers*.

effet de sélection : Voir *effet pervers*.

effet d'éviction : Voir *effet pervers*.

effet Don Quichotte : Voir *effet sérendipe*.

effet Gremlins (du nom du film mettant en scène des extraterrestres envahissants et dévastateurs) : Propension des légendes contemporaines à raconter des histoires horribles d'accidents causés par des produits défectueux ou un mauvais usage des appareils.

effet Merton (du nom de Robert King Merton, sociologue américain (1910-2003)) : Résultats positifs inattendus, alors que tout semblait a priori aller vers un échec.

effet papillon : Réexploitation positive et involontaire d'un résultat inattendu (heureux ou malheureux).

effet Pauli (du nom de Wolfgang Pauli, physicien suisse (1900-1958)) : Panne mystérieuse et systématique des équipements techniques en présence de certaines personnes uniquement et pas d'autres.

effet pervers : Résultat non désiré et fâcheux d'une action qui se retourne contre les intentions de ceux qui l'ont engagée, selon la formule "l'enfer est pavé de bonnes intentions"⁸⁶. Il peut se traduire par :

- soit de simples difficultés et obstacles pour atteindre le résultat (loi de Murphy) ;
- soit un résultat contre-productif et désastreux, opposé à celui recherché (effet boomerang).

Certains effets pervers sont clairement identifiés :

- effet d'aubaine : par exemple, une proposition prévue dans un certain cadre attire des gens qui n'étaient pas censés en profiter, ce qui multiplie les dépenses par 10 ou 100, sans effet sur le résultat ;
- effet d'éviction : l'action nouvelle a pour effet de rendre inefficace une autre action antérieure, au lieu d'y ajouter son effet ;
- effet de sélection, ou adaption : typique en matière fiscale, à l'exemple de l'impôt sur les portes et fenêtres qui conduisit à boucher nombre de ces ouvertures.

effet rebond : Réexploitation positive et volontaire d'un résultat inattendu (heureux ou malheureux).

effet Robin des Bois : Voir *effet sérendipe*.

effet Serendip : Résultat contraire (positif ou négatif) de ce que l'on cherchait (définition d'Alain Peyrefitte⁸⁷) : trouver par hasard ce que l'on ne cherche pas, ou ne jamais trouver ce que l'on cherche. Par exemple, commettre une erreur qui tourne à votre l'avantage, vouloir du mal à quelqu'un et assurer sa prospérité.

effet sérendipe : Résultat inattendu, non-prévu, positif ou négatif, et conséquence d'une action (ici, la recherche par sérendipité).⁸⁸ Comprend divers types d'effets :

- effet agressif : l'action crée une réaction agressive de la part de certaines personnes, d'une partie du public ou des médias ;
- effet Al Capone : une ou différentes personnes utilisent l'action pour obtenir pour eux-mêmes des avantages matériels ou immatériels ;
- effet Don Quichotte : l'action engendre de faibles résultats, car elle était organisée par rapport à un problème démesuré ;

⁸⁶ WIKIPEDIA. Effet pervers. Wikipédia [en ligne]. 29/06/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_pervers (page consultée le 09/07/2007).

⁸⁷ PEYREFITTE, Alain. *Le Mal Français*. Édition revue et augmentée. Paris : Fayard, 2006. 618 p. (Litt.Gene.). Chapitre 44, L'effet serendip, [s.p.].

⁸⁸ ANCLAUX, Alain. L'évaluation des effets sérendipes. *Projet Mélusine, Université Libre de Bruxelles* [en ligne]. 1998. Disponible sur : <http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html> (page consultée le 04/08/2007).

- effet Robin des Bois : l'action est organisée pour prendre des ressources aux riches et les distribuer aux pauvres ;
- effet Blanche Neige : l'action est un échec à cause des mauvais conseils d'une personne ou d'une organisation ;
- effet Zorro : l'action est organisée pour pallier les carences ou pour complémentariser l'action des pouvoirs publics.

effet Shadok (du nom de la série de dessins animés de la télévision *Les Shadoks*, mettant en scène des personnages consternant de bêtise sur leur planète) : Résultat obtenu par hasard mais avec espoir, suite à un processus de tentatives continues, mais également faites au hasard : cet effet illustre la devise des Shadoks : “*Ce n’est qu’en essayant continuellement que l’on finit par réussir. Autrement dit : plus ça rate, plus on a de chances que ça marche*”.

effet témoignage : Réexploitation de la sérendipité expérimentée par d'autres personnes, dont on en a reçu le témoignage.

effet Zorro : Voir *effet sérendip(e)*.

entropie informationnelle (du grec *εντροπη* (*entropê*) : “retour”) : mesure du degré d'incertitude de la nature de l'information, à partir de l'information qui la précédait et dont elle dérive. Implique un circuit informationnel.

euristique : Voir *heuristique*.

F

fortuité (de l'adjectif *fortuit*, du latin *fortuitus* (*fórtuitūs*) : “accidentel”, “imprévu”, “improvisé”, de *fors* (*fōrs*) : “hasard”) : synonyme canadien (québécois) pour sérendipité. Voir *sérendipité*.

H

happenstance (de l'anglais *happenstance* : “événement fortuit”, “circonstance fortuite”, de *to happen* : “arriver”, “se passer”, “se produire”, et imité sur *circumstance* : “circonstance”, du latin *circumstantia* (*circumstāntiā*), de *circumstare* (*circumstārē*) : “se tenir”) : Faculté ou chance de se retrouver au bon endroit, au bon moment et dans les bonnes circonstances au moment où a lieu un événement, une découverte fortuite.

heuristique (également **euristique**, du grec *εὕρισκειν* (*heuriskein*) : “trouver”) : Partie du savoir scientifique qui étudie les procédures de découvertes, pour dégager les règles de la recherche et de la découverte.

holisme (du grec *όλος* (*holos*) : “entier”) : Système de pensée pour lequel les caractéristiques d'un être ou d'ensemble ne peuvent être connues que lorsqu'on le considère et l'appréhende dans son ensemble, dans sa totalité, et non pas quand on en étudie chaque partie séparément. Le holisme est une vision relationnelle du monde, mais aussi une hypothèse heuristique.⁸⁹

holistique : qui relève du holisme (voir ce mot).

horizon d'attente : Domaine de couverture, champ, horizon, dans lequel le chercheur s'attend à trouver ce qu'il cherche, que ce soit par sérendipité ou non.⁹⁰

I

induction (du latin *inductio* (*īndūctio*) : “action de conduire”, “introduction”, dérivé du verbe *inducere* (*īndūcĕrē*) : “conduire dans”) : Type d'inférence qui consiste à établir des lois générales à partir de données probabilistes reposant sur un grand nombre d'individus ou d'observations. C'est le type d'inférence à la base de la connaissance scientifique. Il s'agit ici d'une inférence hypothétique : les prémisses peuvent être vraies, sans que la loi induite ne soit vraie elle aussi. Mais tant qu'elle explique bien les phénomènes pris en compte, sans être incohérente avec d'autres observations, elle peut être considérée comme temporairement valide.

⁸⁹ WIKIPEDIA. Holisme. Wikipédia [en ligne]. 19/07/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Holisme> (page consultée le 04/08/2007).

⁹⁰ BIBLIOSESSION. L'Horizon d'attente et la sérendipité.... *Bibliobsession* [en ligne]. 03/10/2006. Disponible sur : <http://bibliobsession.free.fr/dotclear/index.php?2006/10/03/122-serendipite-un-concept-de-bibliothecaire> (page consultée le 19/01/2007).

L'induction propose cependant deux pièges, souvent tentants, qu'il faut éviter : la réfutation prématurée et la généralisation abusive.⁹¹

inférence (du verbe *inférer*, du latin *inferre* (*īnfērrĕ*) : “alléguer”, “porter dans”, “porter contre”) : Opération intellectuelle par laquelle on passe d'une vérité (prémisses) à une autre vérité (conclusion), jugée telle en raison de son lien avec la première. Cette opération mentale consiste donc à tirer une conclusion d'une série de propositions reconnues comme vraies, conclusion tirée à partir de règle de base. L'inférence est l'une des composantes principales de la logique, science de raisonnement et d'argumentation justes. Il existe en réalité trois types de processus d'inférence : la déduction (qui consiste à tirer une conséquence logique à partir d'une série de prémisses considérées comme vraies), l'induction (qui consiste à établir des lois générales à partir de données probabilistes reposant sur un grand nombre d'individus ou d'observations : il s'agit d'une inférence hypothétique (les prémisses peuvent être vraies, sans que la loi induite ne soit vraie elle aussi)) et l'abduction (qui consiste à remarquer un certain motif dans un phénomène et suggérer une explication, en émettant une hypothèse cohérente et qui explique les faits, puis en testant cette hypothèse au fur et à mesure que des nouvelles données s'ajoutent : il s'agit donc d'une inférence hypothétique) (voir ces mots).⁹²

IR (pour **Information Retrieval** : “Recherche d'Information”) : Recherche d'information (documentaire).

K

kiwidipicité : Voir *kiwidipité*.

kiwidipisme : Découverte, trouvaille, faite par hasard, par kiwidipité (voir ce mot), qui ne sert strictement à rien et n'a aucun intérêt.

kiwidipité (mot inventé par un blogueur en mangeant un kiwi, et qui par ailleurs l'a préféré à **kiwidipicité** ; de *kiwi*, mot d'origine maori) : Faculté de trouver par hasard quelque chose de totalement inutile, de contre-intuitif, d'inintéressant, de stupide, et n'ayant aucun intérêt. Le concept se rapproche en fait de l'antisérendipité (voir ce mot).

L

loi de Finagle : Loi pessimiste affirmant que tout événement ayant la moindre possibilité de tourner mal le fera forcément un jour.

loi de l'emmerdement maximum (mots traduisant l'anglais *sod's law*) : Voir *loi de Murphy*.

loi de Murphy (mot traduisant l'anglais *Murphy's law* ; également **loi de l'emmerdement maximum**, mots traduisant l'anglais *sod's law*) : Difficultés et obstacles en tous genres pour atteindre le résultat prévu. Comprend une multitude de lois, telles que la loi de Finagle, la loi des séries, etc. (voir ces mots)⁹³. Voir *effet pervers*.

loi des séries : Suite répétée d'obstacles imprévus, se ressemblant souvent les uns les autres, et empêchant d'atteindre le résultat prévu.

M

méta-abduction : Voir *abduction*.

multissociation : Association, combinaison, de découvertes, de techniques, d'inventions ou de produits déjà connus, qui, intégrés l'un à l'autre, en fait une nouvelle découverte, une nouvelle technique, une nouvelle invention ou un nouveau produit. Mais souvent, le résultat d'une multissociation n'est pas une découverte sérendipitante, dans

⁹¹ Pour plus de précisions, consulter :

KAMIL, Julian I. Inférence : déduction, abduction et induction. *Libre sans dieu* [en ligne]. 07/06/2007. Disponible sur : <http://libresansdieu.org/pmwiki/Main/Inf%E9rence> (page consultée le 16/07/2007).

⁹² Pour plus de précisions sur l'inférence, consulter :

ARMENGAUD, Françoise. Inférence. *Encyclopaedia Universalis* [en ligne]. 2007. Disponible sur : <http://www.universalis.fr/corpus-encyclopedie/130/t231873/encyclopedie/inference.htm> (page consultée le 16/07/2007).

KAMIL, Julian I. Inférence : déduction, abduction et induction. *Libre sans dieu* [en ligne]. 07/06/2007. Disponible sur : <http://libresansdieu.org/pmwiki/Main/Inf%E9rence> (page consultée le 16/07/2007).

VEDANTA. L'inférence. *Vedanta* [en ligne]. 2007. Disponible sur : <http://www.vedanta.asso.fr/inference.htm> (page consultée le 16/07/2007).

WIKIPEDIA. Inférence. *Wikipédia* [en ligne]. 29/04/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Inf%C3%A9rence> (page consultée le 16/07/2007).

⁹³ WIKIPEDIA. Loi de Murphy. *Wikipédia* [en ligne]. 12/07/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Murphy (page consultée le 23/07/2007).

la mesure où on sait que l'on fait une multisociation, et on devine ce que l'on va créer. Une combinaison de deux découvertes est une **bissociation**, une combinaison de trois découvertes est une **trissociation**.⁹⁴

N

multiple (mot traduisant l'anglais *nulltiple*, formé sur *null* : "nul", "inefficace", et *multiple* : "multiple") : Découverte scientifique cachée, supprimée, jamais révélée ni publiée, notamment à cause d'un bahram (voir ce mot).

P

praxéologie (du grec *πρᾶξις* (*praxis*) : "action", et *λογος* (*logos*) : "raison") : Étude de l'action humaine. Ce terme, pluridisciplinaire (utilisée surtout en économie), difficile à définir et à comprendre, désigne une théorie des comportements, sous l'angle des choix et du rendement. On peut dire qu'il s'agit d'une démarche construite d'autonomisation et de conscientisation de l'action, ou d'une théorisation des actions et pratiques quotidiennes, sociales, et études de leur histoire, leurs changements et leurs conséquences. La praxéologie se contente de déduire les conséquences formelles des actions et des choix humains.⁹⁵

pseudobahramdipitant(e) (également **pseudo-bahramdipitant(e)**, mot traduisant l'anglais *pseudobahramdipitous*) : Qui relève de la pseudobahramdipité (voir ce mot).

pseudobahramdipité (également **pseudo-bahramdipité**, mot traduisant l'anglais *pseudobahramdipity*) : Cas de bahramdipité (voir ce mot) où l'individu opprimé par un bahram réussit finalement à s'échapper de son emprise et de sa répression, sauvant ainsi de justesse sa découverte sérendipitante.⁹⁶

pseudobahramdipiteusement (également **pseudo-bahramdipiteusement**, mot traduisant l'anglais *pseudobahramdipitously*) : de manière pseudobahramdipitante (voir ce mot).

pseudosérendipitant(e) (également **pseudo-sérendipitant(e)**, mot traduisant l'anglais *pseudoserendipitous*) : qui relève de la pseudosérendipité ou de la pseudo-sérendipité (voir ces mots).

pseudosérendipité (également **pseudo-sérendipité**, mot traduisant l'anglais *pseudoserendipity*, *pseudo-serendipity*) : Recherche de quelque chose qui a déjà été conceptualisé, mais que l'on trouve par un autre chemin que celui initialement prévu.

pseudo-sérendipité (également **sérendipité expérimentale**, mot traduisant l'anglais *pseudo-serendipity*) : Démarche de recherche volontaire et organisée, donnant un résultat aléatoire. Il s'agit donc de la sérendipité sans la notion de hasard : ici, on provoque délibérément les découvertes heureuses.

pseudosérendipiteusement (également **pseudo-sérendipiteusement**, mot traduisant l'anglais *pseudoserendipitously*) : de manière pseudosérendipitante (voir ce mot).

R

réticulaire (du latin *reticulum* (*reticulum*) : "petit filet") : Qui a la forme ou les caractéristiques d'un réseau.

réticularité : Caractère, qualité, propriété de ce qui est réticulaire (voir ce mot).

rétroduction : Voir *abduction*.

⁹⁴ SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. Lexique. *Intelligence-Créative.com* [en ligne]. 12/06/2005. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/163_lexique_a_b.html (page consultée le 08/06/2007).

WIKIPEDIA. Sérendipité. *Wikipédia* [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9> (page consultée le 04/08/2007).

⁹⁵ Pour plus de détails sur la définition de la praxéologie, consulter :

ALPHECCAR. Qu'est-ce que la praxéologie ? *Alpheccar's Blog* [en ligne]. 11/02/2005. Disponible sur : <http://alpheccar.org/fr/posts/show/13> (page consultée le 09/07/2007).

WIKIBERIAL. Praxéologie. *Wikibéral* [en ligne]. 05/10/2006. Disponible sur : <http://www.wikiberal.org/wiki/index.php?title=Prax%C3%A9ologie> (page consultée le 09/07/2007).

WIKIPEDIA. Praxéologie. *Wikipédia* [en ligne]. 25/04/2007. Disponible sur : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Prax%C3%A9ologie> (page consultée le 09/07/2007).

⁹⁶ SOMMER, Toby J. Suppression of Scientific Research : Bahramdipity and Nulltiple Scientific Discoveries. *Science and Engineering Ethics* [en ligne], mars 2001, vol. 7, n° 1, p. 77-104. Disponible sur : <http://www.uow.edu.au/arts/sts/bmartin/dissent/documents/Sommer.pdf> (page consultée le 04/08/2007).

sagacité (du latin *sagacitas* (*sagácītās*) : “finesse d’odorat”, dérivé de *sagax* (*ságāx*) : “qui a l’odorat subtil”) : perspicacité, finesse d’esprit, pénétration de l’esprit, habileté à découvrir.

Serendip attitude (également **serendipity attitude**) : Exploitation créative et optimale de l’imprévu (donc de la sérendipité), spécialement en entreprise, avec pour objectif notamment d’imaginer des stratégies et des scénarios qu’autrui ne peut pas imaginer que l’on imaginera. En entreprise, l’exploitation de ces accidents nécessite donc des esprits préparés, ayant ainsi la Serendip attitude.

sérendip(e) : relatif à la sérendipité.

sérendiper (également **sérendipper**, mots traduisant l’anglais *to serendip*, *serendipping*, voire *to serendipidize*, *serendipidizing*⁹⁷) : utiliser la sérendipité (voir ce mot).

sérendipicité : Voir *sérendipité*.

sérendipidité : Voir *sérendipité*.

sérendipien(ne) : Voir *sérendipitant(e)*.

sérendipique : Voir *sérendipitant(e)*.

sérendipiste : 1. Voir *sérendipitiste*. 2. Voir *sérendipitologue*.

sérendipitaire : Voir *sérendipitant(e)*.

sérendipitant(e) (également **sérendipant(e)**, **sérendipien(ne)**, **sérendipitaire**, **sérendipiteux / sérendipiteuse**, **sérendipitien(ne)**, **sérendipique**, **sérendipitique**, voire **sérendipitesque**⁹⁸, mots traduisant l’anglais *serendipitous*, parfois *serendipist*, *serendipistic*, voire *serendiptous*, *serendipitaceous*, *serendipital*, *serendipitist*, *serendiptious*, *serendiply*, *serendipitive*⁹⁹) : Qui relève de la sérendipité (voir ce mot).

sérendipite : Voir *sérendipité*.

sérendipité (parfois **sérendipicité**, **sérendipidité**, **sérendipite**, mot traduisant l’anglais *serendipity* (prononcer [se rən 'dɪ pi ti]), *serendipicity*, *serendipidity*) (mot inventé par Horace Walpole à partir du conte *Les Trois Princes de Serendip*¹⁰⁰ ; de *Serendip*, *Serendib*, *Serendivi*, ancien nom du Sri Lanka, de l’arabo-pers *سرندیب* (*Srindīb*, *Serendīb*, *Serendīb*, *Sarandīb*, *Sarandīb*), mot d’origine sanskrite dont la signification exacte se perd dans la nuit des temps : la plus probable vient du pali *Silandiva*, de *Senediva*, du sanskrit *सिंहलद्वीपः* (*Sinhala dvīpa*, *Simhala dvīpa*) : “Île des Lions”, de *simhala*, *simba* : “lion”, et de *diva*, *dvīpa* : “île” (racine qu’on retrouve par exemple dans Maldives) ; le sanskrit *Simhala* correspond aussi au pali *Sihalan*, *Sihalam*, *Silan*, à l’ancien tamoul *Ilam*, au malais *Sailan*, d’où proviennent les européens *Seilan*, *Zeilon*, etc., avec le portugais *Cilaõ*, le néerlandais *Zeilan*, *Ceilan*, l’anglais *Ceylon* et le français *Ceylan*. Autres explications : viendrait du pali *सिंहलद्वीपः* (*Sihalam Diva*) : “Île des Juifs”, de *sihalam* : “juif” ; ou bien de *sarana* : “sanctuaire”, “refuge”, du sanskrit *sharana* “hutte”, “abri” (donnant *Saranadipa*) ; ou bien encore de l’hindoustani *Saradip* : “Île en Or”, d’après une légende racontant qu’une ville en or a été construite sur l’île... Depuis sa création, le mot *serendipity* a également été décliné sous toutes ses formes grammaticales : son pluriel est *serendipities* (mot pourtant non-comptable en anglais !) ; des adjectifs, des adverbes, des verbes et des noms dérivés ont été créés à partir du mot : *serendipitous*, *serendipitously*, *serendipitist*, *to serendip*, *pseudoserendipitous*, *pseudoserendipitously*, etc. (voir ces mots)¹⁰¹, jusqu’à son contraire *unserendipity*, *inserendipity*¹⁰², *nonserendipity* et *antiserendipity*¹⁰³ ! Enfin, le mot a été repris, adapté, imité, translittéré ou retraduit dans

⁹⁷ Verbe surprenant répertorié par Merton et Barber dans *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*.

⁹⁸ Sur Internet, les gens s’amuse beaucoup avec le mot “sérendipité” : ainsi un blogueur a inventé “sérendipitesque”, qui signifie vraisemblablement la même chose que “sérendipitant”... C’est que le mot “sérendipité” a son succès auprès des internautes, et, osons un néologisme à notre tour, auprès des sérendipitophiles !...

GEOFF, セレンディビティ – Serendipitiesque.... 可能言葉 – Possible wor(l)ds : Une réalité du monde... à travers Geoff [en ligne]. 12/06/2007. Disponible sur : <http://kanoukotoba.blogspot.com/2007/06/serendipitiesque.html> (page consultée le 04/08/2007).

⁹⁹ Adjectifs répertoriés par Merton et Barber dans *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*.

¹⁰⁰ Dans *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science* (p. 100), Merton et Barber se demandent pourquoi Walpole a choisi le suffixe “-ity” pour son nouveau mot : ils présument qu’il s’agit simplement d’un cas naturel d’analogie avec d’autres mots (*urbanity*, *sagacity*, *temerity*, *timidity*, etc.). Les suffixes “-(i)ty” et “-ness” sont les seuls en anglais à exprimer à la fois une qualité et un pouvoir, et “-(i)ty” sonne plus latin et donc plus savant que “-ness”. Quand on y pense, il est vrai que Walpole aurait tout aussi bien pu inventer *serendipness*, *serendipion* ou *serendippery*, comme disent Merton et Barber, voire *serendipment*, *serendipism*, ce qui nous aurait donné en bon français la *sérendipion*, la *sérendippérie*, le *sérendippement* ou le *sérendipisme* !...

¹⁰¹ Dans *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science* (p. 102), Merton et Barber citent même le nom *serendipitania*, inventé dans une publicité de magasin pour suggérer les découvertes accidentelles à foison qu’on peut faire dans le commerce !

¹⁰² Noms répertoriés par Merton et Barber dans *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*.

¹⁰³ COOPER, James W., PRAGER, J. M. Antiserendipity : Finding Useless Documents and Related Documents, In SPRAGU, R. H. (Ed.). *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*. Maui, IEEE Computer Society, 2000. 9 p. Disponible sur : <http://www.research.ibm.com/talent/documents/AntiSerendipity.pdf> (page consultée le 26/07/2007).

d'autres langues, donnant naissance à ses équivalents étrangers (norvégien *serendipitet*, suédois *serendipitet*, danois *serendipitet*, allemand *Serendipität*, néerlandais *serendipiteit* et *serendipisme*, gallois *serendipedd*, catalan *serendipitat*, espagnol *serendipidad*, *serendipia* et *serendipismo*, portugais *serendipidade*, *serendipicidade*, *serendipismo* et *serendipitismo*, italien *serendipità* et *serendipitismo*, roumain *serendipitate* et *serendipa*, polonais *serendipa*, tchèque *serendipitu*, russe *серендипность* (*serendpnost*), finnois *serendiippiisyys*, coréen 세렌디피티 (*serendipiti*), japonais セレンデイピティ (*serendipiti*), arabe سرنديبيتي (*serendipiti*), espéranto *serendipo*, etc.), provoquant même de jolis néologismes dans les langues anciennes (néo-latin *serendipitas* (*sērēndipītās*)), mais restant cependant boudé dans d'autres langues (car on préfère *slembifundur* ou *fundsæld* en islandais, *finderheld*, *lykketræf* ou *slumpetræf* en danois, *zufällige*, *Entdeckung*, *Zufallsentdeckung* ou *glücklicher Zufall* en allemand, *fortuité* ou *hasard heureux* en français, *vrozené štěsti* en tchèque, *moteraghghebeh* en persan, 掘り出しじょうず (*horidashi jōzu*) en japonais, *kubahatisha ugunduzi* en swahili, *yg lain* en indonésien, etc.) ; d'ailleurs le mot “serendipity” a été élu en juin 2004 comme étant l'un des dix mots anglais les plus difficiles à traduire, par une agence de traduction britannique !¹⁰⁴) : Faculté de trouver par hasard, par accident, mais aussi par sagacité, ce qu'on ne cherchait pas, une découverte heureuse, imprévue, inattendue, quelque chose d'utile et intéressant, alors qu'on ne le cherchait pas, du moins pas à ce moment-là, ou bien qu'on cherchait autre chose, ou encore qu'on le cherchait par un autre moyen, ou enfin suite à la réutilisation d'un incident malheureux, d'une erreur.

sérendipité expérimentale : Voir *pseudo-sérendipité*.

sérendipité négative : observation d'un fait ou accomplissement d'une tâche sans interprétation juste.

sérendipité positive : observation d'un fait non-anticipé, suivi d'une abduction correcte.

sérendipitesque : Voir *sérendipitant(e)*.

sérendipiteux / sérendipiteuse : Voir *sérendipitant(e)*.

sérendipiteusement (mot traduisant l'anglais *serendipitously*, voire *serendipitally*¹⁰⁵) : de manière sérendipitante (voir ce mot).

sérendipitien(ne) : Voir *sérendipitant(e)*.

sérendipitique : Voir *sérendipitant(e)*.

sérendipitiste (également **sérendipiste**, et traduisant l'anglais *serendipist*, *serendipiter*, *serendipitist*, *serendipper*, *serendip*¹⁰⁶) : 1. Personne douée de sérendipité (voir ce mot). 2. Voir *sérendipitologue*.

sérendipitologue (également **sérendipiste**, **sérendipitiste**) : Spécialiste, scientifique, chercheur, qui étudie le phénomène de la sérendipité (voir ce mot).

sérendipper : Voir *sérendiper*.

serendipity attitude : Voir *Serendip attitude*.

serendipity-prone : (de l'anglais *prone to serendipity* : “prédisposé à la sérendipité”) : personne qui est particulièrement prédisposée, qui a un sens inné, pour la sérendipité et pour les trouvailles sérendipitantes.

stochastique : (du grec *στοχαστικός* (*stokhastikos*), du verbe *στοχαζειν* (*stokhazein*) : “viser”) : imprévisible, qui n'est soumis qu'au hasard, et fait l'objet d'une analyse statistique et de calculs de probabilité.

¹⁰⁴ Sources, pour toute la parenthèse étymologique et linguistique :

FINE, Gary, DEEGAN, James. Three Principles of Serendip : Insight, Chance and Discovery in Qualitative Research. *Minerva – An Internet Journal of Philosophy*, novembre 1998, vol. 2, [s.p.]. Disponible sur : <http://www.ul.ie/~philos/vol2/deegan.html>. (page consultée le 06/02/2007).

GOODMAN, Leo A. Notes on the etymology of serendipity and some related philological observations. *Modern Language Notes*, 1961, n° 76, p. 454-457.

LIOTIER, Jean-Marc. *Serendipitous Altruism* [en ligne]. 03/03/2006. Disponible sur : <http://serendipity.ruwenzori.net/index.php/2006/12/03/serendipitous-etymology> (page consultée le 22/01/2007).

MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*. Princeton : Princeton University Press, 2004. 313 p.

SOLOMONS, Wendell W. More Definition for Serendip. *The Official News Website of Sri Lanka* [en ligne]. 04/01/2007. Disponible sur : http://www.news.lk/index.php?option=com_content&task=view&id=1420&Itemid=52 (page consultée le 22/01/2007).

WHITNEY, William Dwight, SMITH, Benjamin E. *The Century Dictionary and Cyclopedia*. New York : The Century Company, 1909. 7046 p.

WIKIPEDIA. Serendipity. *Wikipédia* [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity> (page consultée le 04/08/2007).

WIKTIONARY. Serendipity. *Wiktionary* [en ligne]. 05/03/2007. Disponible sur : <http://en.wiktionary.org/wiki/serendipity> (page consultée le 07/04/2007).

ZUBAIR, Lareef. *Former Names of Sri Lanka : Etymologies of Lanka, Serendib, Taprobane and Ceylon* [en ligne]. [s.d.]. Disponible sur : http://www.glue.umd.edu/~pkd/sl/facts/name_origin.html (page consultée le 22/01/2007).

¹⁰⁵ Adjectif répertorié par Merton et Barber dans *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*.

¹⁰⁶ Noms répertoriés par Merton et Barber dans *The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*.

synchronicité (du grec *συνχρονος* (*sunkhronos*) : “avec le temps”, de *συν* (*sun*) : “avec”, et de *χρονος* (*khronos*) : “temps”) : Coïncidence significative d’un phénomène physique objectif avec un phénomène psychique, sans qu’on puisse imaginer une raison ou un mécanisme de causalité évident, un lien de cause à effet. La synchronicité correspond à une sorte de hasard dirigé.¹⁰⁷

syndrome de Vitruve (par analogie avec la façon dont l’historien et architecte romain du premier siècle avant Jésus-Christ, Vitruve (Marcus Vitruvius Pollio) (ca. -90 / ca. -20), racontait l’histoire du fameux “Eurêka !” d’Archimède d’une manière qui l’arrangeait) : Tendance fâcheuse à réécrire l’histoire d’une découverte, de manière mensongère mais qui arrange, pour étayer une théorie généralement fausse.¹⁰⁸

T

trissociation : Voir *multissociation*.

Z

zemblanité (mot traduisant l’anglais *zemblanity* (prononcer [zem 'blæ ni ti])) (mot inventé par le romancier anglais William Boyd (1952-), dans son roman *Armadillo*, où il imagine une île appelée *Zembla*. Il se réfère à l’île aride inhospitalière de la *Nouvelle-Zemble*, dans l’Océan Arctique, au nord de la Sibérie, en Russie ; du russe *Новая Земля* (*Novaïa Zemlia*) : “Terre Nouvelle”, de *земля* (*zemlia*) : “terre”. Dans *Armadillo*, *Zembla* est une île où règne “la faculté de faire exprès des découvertes malheureuses, malchanceuses et attendues”) : Faculté de faire de façon systématique des découvertes malheureuses, malchanceuses, attendues, sans surprise, n’ayant aucun intérêt et n’apportant rien de nouveau. En ce sens, la zemblanité va au-delà de la simple antisérendipité ou de la kiwidipité (voir ces mots) : il y a en plus la notion de malchance, et éventuellement les notions de “délibéré” et de “prévisible”, notions qui n’existent pas dans l’antisérendipité et la kiwidipité.

¹⁰⁷ Pour plus de précision sur la synchronicité, consulter :

MOISSET, Jean. La synchronicité, qu’est-ce ? : Mystère des coïncidences. *Science et Magie* [en ligne]. [s.d.]. Disponible sur : <http://www.science-et-magie.com/archives01/moisset/jm02syn.htm> (page consultée le 01/03/2007).

PRIMAS, Hans. *Synchronicité et hasard* [en ligne]. 01/12/2003. Disponible sur : <http://www.metapsychique.org/Synchronicite-et-Hasard.html> (page consultée le 01/03/2007).

WIKIPÉDIA. Synchronicity. *Wikipédia* [en ligne]. 07/02/2007. Disponible sur : <http://en.wikipedia.org/wiki/Synchronicity> (page consultée le 10/02/2007).

¹⁰⁸ SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. Le syndrome de Vitruve : la ré-invention des inventions. *Intelligence Créative* [en ligne]. 05/05/2006. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/360_syndrome_vitruve.html (page consultée le 16/07/2007).

SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. Lexique. *Intelligence-Créative.com* [en ligne]. 12/06/2005. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/163_lexique_s_z.html (page consultée le 08/06/2007).

ANNEXE :

DU POÈTE ORIENTAL AU SÉRENDIPITOLOGUE MODERNE : QUELQUES FIGURES DE LA SÉRENDIPITÉ

Si la sérendipité a son histoire, elle a aussi ses pères fondateurs : un inventeur du mot, des (ré)utilisateurs, des historiens, des linguistes, des philosophes, des spécialistes du concept, etc., qui l'ont fait évoluer vers la recherche moderne d'information, depuis les manuscrits jusqu'à Internet. Voici quelques pionniers sérendipitologues et autres figures incontournables que l'utilisateur ne manquera pas de croiser à maintes reprises s'il poursuit plus loin sa recherche documentaire sur la sérendipité.

Amir KHUSRAU (1253-1325) :
Il était une fois un conte oriental...



Ab'ul Hasan Yamīn al-Dīn Khusrow (en persan ابوالحسن یامین الدین خسرو, en hindi अबुल हसन यमीनउद्दीन खुसरो) (1253-1325), plus connu sous le nom de Amir Khusrau Dehlavi or Amir Khusrau Balkhi (en persan امیر خسرو بلخی دہلوی), est un grand poète persan du treizième siècle, l'une des icônes de l'histoire culturelle du sous-continent indien. Il n'est pas seulement l'un des plus grands poètes indiens, il est aussi artiste, historien, naturaliste, humaniste, et musicien, fondateur de la musique classique hindoustani et de la musique dévotionnelle qawwali des Soufis.

Amir Khusrau est né en 1253 à Patiyali, petit village près d'Etah, dans l'actuel état d'Uttar Pradesh au nord de l'Inde. Il est turco-persan hindoustani : son père est un chef turc de la tribu des Lachins des Karakhitais de Couch, en Afghanistan, et sa mère est une indienne de Delhi. Poète à la cour du roi Balban, il visite ensuite le Bengale, puis devient soldat lors de la guerre contre les Mongols, où il est fait prisonnier. Finissant par s'échapper, il revient à Delhi, où il écrit des chroniques pour le roi.

Parmi ses nombreuses œuvres et poèmes, il publie, en 1302, un recueil de contes intitulé *Hasht Bihist* (*Les Huit Paradis*). Le premier conte de ce recueil s'intitule *Les Pérégrinations des Trois Fils du Roi de Serendip*. Ce texte sera traduit en italien au siècle des Lumières à Venise par un Arménien, Christoforo Armeno, et cette traduction (que lira Horace Walpole) sera ensuite adaptée en français par le Chevalier de Mailly, qui inspirera Voltaire pour écrire *Zadig*.

Amir Khusrau est mort en 1325. Sa tombe, fastueuse, se trouve à Delhi.
Son nom est orthographié aussi Khusraw, Khusro, Khosrau, Khosrow.

Horace WALPOLE (1717-1797) :
Créateur d'un néologisme



Horace Walpole, quatrième Comte d'Orford (24/09/1717-02/03/1797), est un politicien anglais, écrivain, et accessoirement philosophe, épistolier, esthète, amateur d'antiquités et innovateur architectural, du dix-huitième siècle.

Né le 24 septembre 1717 à Londres, il est le plus jeune fils du Premier Ministre britannique Robert Walpole (1676-1745), 1^{er} comte d'Orford. Après ses études au collège d'Eton, puis au *King's College* de Cambridge, il part en voyage et fait un Grand Tour (traditionnel voyage en Europe, très populaire parmi les jeunes hommes de la haute société britannique de l'époque) en Italie, puis entre au Parlement. Il n'a jamais eu d'ambition politique, mais il va pourtant rester membre du Parlement, y compris après la mort de son père, dont il poursuit la politique. La demeure de Walpole, *Strawberry Hill*, près de Twickenham, dans le Middlesex, est une curieuse composition fantaisiste de style néogothique, qui va lancer une nouvelle tendance architecturale. En 1764, il publie son roman gothique, *Le Château d'Otrante*, créant un nouveau style littéraire, le roman noir, allant de paire avec son style architectural. À partir de 1762, il publie ses *Anecdotes of Painting in England*, basées sur les notes du manuscrit des notes de George Vertue. Ses mémoires sur la scène sociale et politique de l'époque georgienne, bien que lourdement impartiales et partisans, sont des sources précieuses pour les historiens. Il écrit également *The Mysterious Mother* (qui ne sera jamais joué de son vivant), une pièce noire qui traite de l'inceste.

C'est dans une de ses nombreuses lettres (celle du 28 janvier 1754 adressée à Horace Mann, ambassadeur du roi Georges II à Florence, qu'il a rencontré lors de son Grand Tour en Italie, et dans laquelle il fait état de l'arrivée saine et sauve d'un portrait de Bianco Capello représentant la Duchesse de Tuscanyil, une beauté du 16^{ème} siècle), qu'il fabrique le mot *serendipity*, qu'il dit dériver d'un conte persan idiot qu'il a lu, *Les Trois Princes de Sérendip*, publié en 1557 par un imprimeur vénitien, Michele Tramezzino, et dont il a lu enfant la version de 1722. Walpole est aussi l'auteur d'un épigramme souvent cité : "La vie est une comédie pour ceux qui pensent et une tragédie pour ceux qui ressentent".

N'étant pas marié (il était d'ailleurs homosexuel) et n'ayant pas eu de descendance, son titre de comte d'Orford s'éteindra avec lui, le 2 mars 1797 à Londres.

Charles Sanders PEIRCE (1839-1914) :
Sérendipité et inférence



Charles Sanders Peirce est un sémiologue et philosophe américain. Fondateur du courant pragmatiste, père de la sémiologie moderne, il est considéré comme un innovateur dans la méthodologie de la recherche et dans la philosophie des sciences.

Né le 10 septembre 1839 à Cambridge dans le Massachusetts, génie précoce, il est diplômé en chimie à Harvard, mais il ne réussira jamais à obtenir une position académique titularisée. En réalité il mène une vie d'exclu, hautain, libertin, paranoïaque, et n'obtiendra jamais de poste d'enseignant dans une université. Les ambitions académiques de Peirce sont freinées par sa personnalité difficile et par le scandale qui entoure son divorce immédiatement suivi d'un second mariage. Il fait tout de même carrière comme scientifique pour le *United States Coast Survey*, travaillant en particulier sur les thèmes de déterminations pendulaires et la géodésie. Il est aussi conférencier à temps partiel en logique, à l'Université *Johns Hopkins*. Après 26 années d'écriture prolifique, pourtant vécues dans la pauvreté, aux côtés d'une épouse française excentrique, il est mort d'un cancer le 19 avril 1914 à Milford en Pennsylvanie, dans l'indifférence générale. Son heure de gloire ne viendra qu'après sa mort, lorsqu'on redécouvrira son œuvre immense (des centaines de milliers de pages manuscrites) et sa philosophie, aujourd'hui reconnue.

Peirce a fait des contributions importantes dans le domaine de la logique déductive, mais était à l'origine intéressé par la logique en sciences, et en particulier dans ce qu'il a appelé l'abduction (en opposition à déduction et induction). L'abduction est un processus pendant lequel une hypothèse est générée telle que des faits surprenants puissent être expliqués. En effet, Peirce considère l'abduction comme le cœur non seulement de toute recherche scientifique, mais aussi de toutes les activités humaines ordinaires. Peirce distingue donc l'abduction (inférence qui mène à la découverte d'une hypothèse plausible), l'induction (raisonnement statistique) et la déduction (raisonnement parfaitement logique où de prémisses vraies on tire une conclusion certaine).

Walter Bradford CANNON (1871-1945) :
Humaniste



Walter Bradford Cannon est un physiologiste et professeur de physiologie à la faculté de Médecine de Harvard.

Né le 19 octobre 1871 à Prairie-du-Chien dans le Wisconsin, critique à l'égard de l'église calviniste à laquelle il appartient, il se tourne vers le darwinisme et fait des études de biologie à Harvard. Devenu professeur de physiologie en 1902, titre qu'il gardera jusqu'en 1942, il est aussi connu pour son côté humanitaire, son intelligence, sa grande sagesse et son humour.

En 1945, peu avant sa mort, il importa le mot "serendipity" dans les sciences exactes, avec le chapitre *Gains from Serendipity* de son livre *Way of an Investigator : A Scientist's Experiences in Medical Research*, pour désigner la "découverte par hasard", ne manquant pas d'ailleurs de souligner le charme vocal du mot (qui a joué un rôle important dans sa vogue anglophone), et pondère l'aspect "accidentel" par la nécessité d'y être préparé, de savoir interpréter ce qu'on observe.

Robert King MERTON (1910-2003) :
Historien d'un mot



Robert King Merton (04/07/1910-23/02/2003) est un sociologue américain.

Né le 4 juillet 1910 à Philadelphie en Pennsylvanie, il étudie à l'Université de Temple, puis à Harvard. Il est le fondateur de la sociologie des sciences, connu pour ses contributions à l'étude de la structure sociale, la bureaucratie, et les communications de masse. Il étudie notamment les faits sociaux et la criminalité dans la société américaine. Il collabore avec Paul Lazarfeld, avec qui il crée le Bureau Universitaire de la Recherche Appliquée en Sociologie. En 1994, il est le premier sociologue à recevoir la Médaille Nationale des Sciences, la plus haute récompense scientifique américaine.

En 1958, il écrit, avec l'historienne Elinor Barber, un manuscrit intitulé *The Travels and Adventures of Serendipity*, racontant la naissance et l'histoire du mot "serendipity", concept qu'il n'exploitera d'ailleurs jamais par la suite. Son manuscrit ne sera finalement publié que 44 ans plus tard en 2002, en italien, puis en anglais en 2004.

Père de l'économiste prix-Nobel Robert C. Merton, il est mort le 23 février 2003 à New York.

Royston M. ROBERTS (1918-1996) :
Catalogueur d'inventions sérendipitantes

Royston M. Roberts est un chimiste et professeur d'université.

En 1989, dans son livre *Serendipity : Accidental Discoveries in Science*, il propose un grand inventaire des sérendipités, donnant au fil des chapitres les découvertes résultant de la sérendipité : celle du principe d'Archimède, de l'Amérique, de la loi de la gravitation universelle, de l'électromagnétisme, de la vaccination, de l'oxygène, de l'hélium, des vertus anesthésiantes de l'éther, de la vulcanisation, du caoutchouc synthétique, du mauve, de l'indigo, du bleu monastal, de la formule du benzène, de la dynamite, du celluloïd, du pétrole, de la confirmation expérimentale du big bang, des pulsars, de la lune de Pluton, de l'insuline, de la pilule anticonceptionnelle, des rayons X, de la radioactivité, des édulcorants de synthèse, du verre de sécurité, de la pénicilline, du nylon, du polyéthylène, du téflon, de l'essence, de l'aspirine, du Velcro, des Corn Flakes, des Post-its, du Scotchgard, de l'ADN, etc.

Il distingue cependant la vraie sérendipité de la pseudo-sérendipité, qui donne un résultat aléatoire à partir d'une démarche de recherche volontaire et organisée, excluant le hasard. L'"Eureka !" d'Archimède est un cas de pseudo-sérendipité pour Roberts. La vraie sérendipité est celle dans laquelle l'inventeur n'a aucune intention d'inventer quelque chose (exemple : Georges de Mestral, observant les fruits de la bardane qui s'étaient accrochés à ses chaussettes, invente à partir de cette anecdote le velcro).

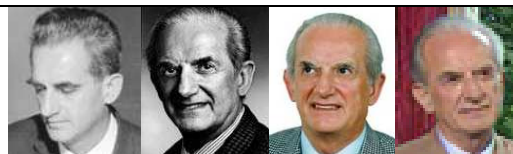
Jean JACQUES :
Quand Serendipity devient Sérendipité

Jean Jacques est un chimiste et professeur au *Collège de France*.

En 1980, il est le premier à tirer une vraie réflexion philosophique sur la sérendipité en même temps que sur l'imprévu, leur donnant des sens quelque peu différents de ce qu'ils étaient alors : la définition de la sérendipité qu'il donne a le mérite de rétablir son sens initial, qui avait un peu été perdu de vue : "aptitude à faire preuve de perspicacité dans des occasions imprévues, faculté de trouver un intérêt et une explication à des problèmes rencontrés par hasard."

Par ailleurs, c'est à Jean Jacques que l'on doit la naturalisation française de "serendipity" en "sérendipité".

Alain PEYREFITTE (1925-1999) :
L'effet Serendip

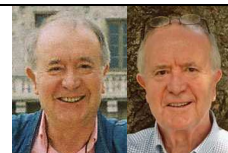


Alain Peyrefitte est un homme politique français, diplomate et essayiste : chargé de recherche au CNRS, secrétaire d'état à l'information, ministre de l'Éducation nationale, ministre de la Recherche, ministre des Affaires culturelles et de l'Environnement, ministre de la Justice, maire de Provins en Seine-et-Marne, député puis sénateur de Seine-et-Marne, et membre de l'Académie française en 1977.

Né le 26 août 1925 à Najac dans l'Aveyron, il a essayé d'imposer une nouvelle acception pour la sérendipité, dans son livre *Le Mal Français* en 1980 : il rebaptise la sérendipité par "effet Serendip", qui consiste à trouver ou obtenir le contraire de ce que l'on cherchait. Contre-sens resté célèbre.

Alain Peyrefitte est mort à 84 ans le 27 novembre 1999 à Paris.

Jean-Louis SWINERS :
Sérendipitologue par hasard



Jean-Louis Swiners est un photographe français.

Ayant appris la photographie à Berlin, où il est officier, il devient bientôt photographe polyvalent, faisant partie de l'équipe des photographes principaux des mensuels *Réalités*, *Réalités in America*, *Entreprise*, *Connaissance des Arts*, et collabore à *France-Soir*, *Paris-Match*, *Magnum* et *Rapho*.

C'est à New York qu'il découvre la sérendipité, qui est là-bas l'enseigne d'une petite boutique de cadeaux de la 50th Street, où l'on ne trouve rien de ce que l'on ne cherchait mais autre chose et en bien mieux. Le concept s'adapte parfaitement au photo-reportage. Il devient donc sérendipiste.

En conflit avec la nouvelle direction artistique de *Réalités*, et l'âge d'or du photo-journalisme des années cinquante lui semblant terminé, il abandonne la photographie en 1964. Diplômé de l'*Institut de Contrôle de Gestion* et l'*Institut National du Marketing* dont il a suivi les enseignements à temps partiel et mené de front avec son activité professionnelle, et ayant inventé le "marketing de combat", il s'oriente alors vers la formation continue des cadres dirigeants et l'animation de business wargames. Une deuxième vocation commence. Il devient professeur de stratégie et de marketing au CRC (actuel HEC Executive Education) en 1980. Aujourd'hui consultant en entreprise et conférencier événementiel en créativité, innovation, stratégie concurrentielle et leadership, il est aussi rédacteur en chef de *L'Encyclopédie de l'Innovation*, de *la Créativité et de la Stratégie*, et il est l'auteur de plusieurs articles sur la sémiotique de la photographie, la créativité publicitaire, la pratique de la décision en univers concurrentiel, le marketing de combat et la stratégie.

Pratiquant (en le sachant) la sérendipité depuis plus de quarante ans, Jean-Louis Swiners est notamment l'auteur avec Jean-Michel Briet de l'ouvrage *L'Intelligence Créative au-delà du brainstorming. Pour innover en équipe*, aux Éditions Maxima, (2004), dans lequel ils défendent l'idée que le refus de la sérendipité (le mot et la chose) est une des causes du retard de la France en matière d'innovation.

Pek VAN ANDEL :
Sérendipitologue militant



Pek Van Andel est chercheur et expérimentateur à l'université de Groningue au Pays-Bas.

Né en 1944, connu pour avoir obtenu le prix *IG Nobel 2000* de médecine (prix décerné aux personnes réalisant quelque chose qui fait rire puis qui fait réfléchir) pour avoir réussi à effectuer une coupe sagittale en IRM d'un coït humain, remettant en cause la conception populaire qu'on en avait depuis Léonard de Vinci, il est aussi et surtout considéré comme "sérendipitologue" aux Pays-Bas, possédant la plus grande collection mondiale de sérendipités. Il a d'ailleurs introduit le mot en néerlandais, avec la transcription "serendipiteit" : le mot existe désormais officiellement dans les dictionnaires hollandais. Il milite pour l'introduction de "sérendipité" dans les dictionnaires français, en proposant en prime "sérendipiteux" pour traduire "serendipitous", et "sérendipitiste" pour qualifier la personne douée de sérendipité.

Il définit la sérendipité comme don de faire des trouvailles, c'est-à-dire de trouver ce que l'on n'a pas cherché, entendant par "trouvaille" la combinaison originale, aux yeux de l'investigateur, de deux ou plusieurs éléments connus en quelque chose de neuf et vrai (en science), de neuf et utile (dans le domaine technique), ou de neuf et fascinant (en art). Il s'agit là d'une des meilleures définition et explication de la sérendipité.

William Boyd :
Inventeur de la zemblanité



William Boyd est un écrivain et réalisateur écossais.

Né le 7 mars 1952 à Accra au Ghana, où il passe son enfance, ainsi qu'au Nigeria, il étudie à Morray en Écosse, à Nice en France, à Glasgow et à Oxford. En 1983, il est sélectionné "l'un des vingt meilleurs jeunes écrivains" et devient membre de la *Royal Society of Literature*, et il est fait Officier des Arts et des Lettres en France. Ses romans, *Un anglais sous les tropiques*, *Comme neige au soleil*, *Brazzaville plage*, *L'après-midi bleu*, sont des best-sellers de la littérature anglophone.

C'est dans l'un de ses romans, *Armadillo* (1998), que William Boyd invente la zemblanité, le concept inverse de la sérendipité : le personnage de Willem Barents et son équipage se sont échoués sur une île alors qu'ils cherchaient une route vers l'Est ; cette île imaginaire est Zembla, aux antipodes de Serendip (il s'agit de la Nouvelle-Zemble, au nord de la Sibérie), où règne la faculté de faire de façon systématique des découvertes malheureuses, malchanceuses, attendues, prévisibles et n'apportant rien de nouveau... Le livre sera porté à l'écran par Boyd lui-même en 2001.

Sylvie CATELLIN :
Madame Sérendipité



Sylvie Catellin est Maître de Conférences en *Sciences de l'Information et de la Communication* à l'Université de Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ). Elle est aussi chercheur au CNRS (ingénieur d'étude au laboratoire *Communication et politique*) et directrice de deux rubriques dans la revue *Hermès*.

Ses principaux champs de recherche se situent au niveau de la science, de la culture et de la communication, travaillant sur l'argumentation et le débat public, la médiatisation des savoirs, les nanotechnologies, et la science et la littérature. Elle travaille actuellement notamment sur l'"Histoire des mots des sciences de l'homme", à savoir "enquête" et "sérendipité". Elle a écrit plusieurs articles consacrés à la sérendipité et à l'abduction. On lui doit d'ailleurs l'adjectif "sérendipien" (l'expression "découvertes sérendipiennes").

Sylvie Catellin fait remarquer l'indécision dans la compréhension du mot "sérendipité", à la fois "hasard" et "sagacité". Et elle montre que le hasard n'intervient qu'à titre mystificateur pour ne retenir que la sagacité, le flair, comparant la recherche à une traque dont il faut exploiter au mieux tous les indices. Par ailleurs, Sylvie Catellin rapproche la sérendipité du raisonnement abductif, raisonnement qui conduit à émettre des hypothèses à partir de l'observation de faits singuliers.

Olivier ERTZSCHEID :
Nouveau sérendipitologue moderne



Olivier Ertzscheid, né en 1975, est enseignant-chercheur à l'Université des Sciences Sociales de Toulouse, où il est directeur des études du DESS *Intelligence Économique*.

Docteur en *Sciences de l'Information et de la Communication*, titulaire d'un DESS *Informatique Documentaire*, ses domaines de spécialité, nombreux, se situent autour de la recherche d'information et des stratégies de veille, de l'ingénierie des systèmes de connaissance, de la gestion des connaissances, de l'analyse des réseaux sociaux, de l'architecture de l'information, notamment sur Internet, et de l'organisation hypertextuelle des connaissances, et de la recherche d'information sur Internet, avec la sérendipité.

Son blog personnel sur Internet, qu'il met très fréquemment à jour, est une source d'information notoire sur les stratégies de veille et l'intelligence économique : il y évoque souvent de la sérendipité.

Nouvelle "figure montante" en matière de sérendipité, il est l'auteur de plusieurs articles sur ce sujet, co-écrits avec Gabriel Gallezot, chercheur à l'Université de Nice, et publiés sur *@rchiveSIC*.

INDEX

A

- Abduction** p. 15, 22, 33, 34, 35, 52, 53, 54, 59, 60, 75, 76, 77, 80, 82, 83, 84, 88, 120, 121, 122, 123, 124, 135, 139
- Abduction créative** p. 53, 123, 135
- Abduction sous-codée** p. 53, 123, 135
- Abduction surcodée** p. 53, 123, 135
- Achoppement** p. 84, 89, 135
- Analogie** p. 18, 24, 33, 53, 82, 135
- Anciaux, Alain** p. 44, 45, 122
- Antisérendipité** p. 124, 135, 139, 141, 143
- Anti-sérendipité** p. 135

B

- Bahramdipité** p. 15, 124, 135, 136, 140
- Barber, Elinor G.** p. 10, 11, 91, 120, 121
- Bissociation** p. 22, 24, 39, 40, 136, 140
- Bourcier, Danièle** p. 18, 31, 32, 51, 52, 58, 59, 121, 122, 123
- Boyd, William** p. 15, 26, 39, 124, 143, 147
- Boyle, Richard** p. 27, 28, 121
- Briet, Jean-Michel** p. 17, 18, 20, 120, 121

C

- Cannon, Walter Bradford** p. 29, 32, 38, 52, 76, 145
- Catellin, Sylvie** p. 20, 74, 75, 121, 122, 123, 147
- Conte *Les Trois Princes de Sérendip*** p. 11, 12, 14, 15, 20, 28, 32, 38, 58, 59, 60, 75, 76, 77, 80, 120, 121, 123, 135, 141, 144
- Cindynique** p. 136
- Contrebahramdipité** p. 136

D

- Déduction** p. 22, 33, 34, 35, 52, 59, 60, 68, 83, 136, 139
- Docuvers** p. 136

E

- Écart esthétique** p. 136
- Effet agressif** p. 45, 122, 136, 137
- Effet Al Capone** p. 45, 122, 137
- Effet Blanche-Neige** p. 45, 122, 137, 138
- Effet boomerang** p. 24, 123, 137
- Effet coïncidence** p. 24, 137
- Effet contingence** p. 24, 123, 137
- Effet d'aubaine** p. 137
- Effet de sélection** p. 137
- Effet d'éviction** p. 137
- Effet Don Quichotte** p. 45, 122, 137
- Effet Gremlins** p. 137
- Effet Merton** p. 23, 123, 137
- Effet papillon** p. 24, 137
- Effet Pauli** p. 137
- Effet pervers** p. 34, 137, 139
- Effet rebond** p. 23, 24, 123, 137
- Effet Robin des Bois** p. 45, 122, 137, 138
- Effet Serendip** p. 18, 39, 75, 121, 122, 123, 137, 148
- Effet sérendipe** p. 45, 46, 122, 137
- Effet Shadok** p. 139
- Effet témoignage** p. 24, 123, 138
- Effet Zorro** p. 45, 122, 138
- Entropie informationnelle** p. 84, 88, 89, 138

- Ertzscheid, Olivier** p. 79, 80, 84, 86, 87, 121, 122, 123, 124, 147
- Étymologie du mot "sérendipité"** p. 28, 29, 32, 38, 121
- Évaluation** p. 45, 77, 122

F

- Ford, Nigel** p. 24, 66, 67, 121, 122, 123
- Foster, Allen Edward** p. 24, 66, 67, 121, 122, 123

G

- Gallezot, Gabriel** p. 79, 80, 86, 87, 88, 89, 121, 122, 123, 124, 147

H

- Happenstance** p. 21, 24, 122, 138
- Heuristique** p. 18, 20, 54, 57, 58, 59, 60, 84, 88, 89, 124, 138
- Holisme** p. 138
- Horizon d'attente** p. 136, 138
- Hypertexte** p. 25, 57, 64, 77, 82, 84, 93, 94, 123, 136

I

- Incertitude** p. 21, 45, 46, 122, 138
- Induction** p. 22, 33, 34, 52, 58, 59, 68, 76, 77, 135, 138, 139
- Inférence** p. 59, 60, 76, 80, 83, 123, 135, 136, 138, 139

J

- Jacques, Jean** p. 18, 38, 40, 41, 75, 146

K

- Khusrau, Amir** p. 144
- Kiwidipité** p. 48, 49, 120, 124, 139, 143

L

- Loi de Finagle** p. 139
- Loi de l'emmerdement maximum** p. 139
- Loi de Murphy** p. 137, 139
- Loi des séries** p. 139

M

- Merton, Robert King** p. 10, 14, 18, 23, 25, 28, 29, 33, 38, 41, 52, 76, 77, 80, 91, 120, 121, 137, 145
- Méta-abduction** p. 53, 76, 123, 135, 139
- Moteur de recherche** p. 40, 57, 77, 83, 87, 88, 121, 123, 124, 136
- Multissociation** p. 22, 122, 136, 139, 143

N

- Navigation** p. 25, 58, 64, 67, 68, 69, 77, 81, 82, 83, 84, 87, 94, 122, 123, 124
- Nouvelles technologies** p. 14, 25, 63, 65, 84, 87, 88, 122, 123
- Multiple** p. 140

P

- Peirce, Charles Sanders** p. 33, 34, 52, 59, 60, 76, 145
- Peyrefitte, Alain** p. 18, 38, 39, 121, 122, 137, 146
- Praxéologie** p. 22, 140
- Pseudobahramdipité** p. 140
- Pseudosérendipité** p. 82, 121, 122, 140
- Pseudo-sérendipité** p. 21, 34, 40, 53, 68, 82, 122, 140, 142, 145

R

- Réticularité** p. 57, 89, 140
- Réroduction** p. 33, 135, 140
- Rieusset-Lemarié, Isabelle** p. 56, 57, 122, 123
- Roberts, Royston M.** p. 21, 40, 68, 145

S

- Sagacité** p. 11, 12, 18, 21, 22, 25, 28, 29, 33, 40, 41, 45, 48, 52, 75, 76, 80, 87, 120, 121, 122, 123, 124, 135, 141, 142
- Serendip attitude** p. 42, 123, 124, 141, 142
- Sérendipité associative** p. 82, 83, 84, 121
- Sérendipité expérimentale** p. 21, 122, 140, 142
- Sérendipité négative** p. 53, 82, 121, 142
- Sérendipité positive** p. 23, 53, 82, 121, 142
- Sérendipité structurelle** p. 82, 83, 84, 121
- Solly, Edward** p. 32, 52
- Swiners, Jean-Louis** p. 17, 21, 23, 37, 38, 120, 121, 122, 123, 124, 146
- Stochastique** p. 54, 84, 88, 142
- Synchronicité** p. 24, 26, 124, 143
- Syndrome de Vitruve** p. 143

T

- Thompson, Bill** p. 62, 63, 65, 123
- Trissociation** p. 140, 143
- Trondheim, Lewis** p. 95, 121
- Trouvaille** p. 18, 32, 34, 36, 38, 40, 41, 48, 52, 53, 54, 58, 75, 77, 121, 123

V

- Van Andel, Pek** p. 15, 18, 31, 32, 38, 51, 52, 58, 59, 82, 121, 122, 123, 146
- Vicnent** p. 47, 48, 124

W

- Walpole, Horace** p. 11, 12, 14, 18, 20, 22, 26, 28, 29, 32, 38, 39, 41, 45, 52, 58, 75, 76, 80, 87, 120, 121, 123, 141, 144
- Wikipédia** p. 13, 14, 19, 20, 48, 120, 122, 123, 124

Z

- Zemblanité** p. 15, 18, 26, 39, 42, 101, 120, 124, 143, 147

TABLE DES MATIÈRES

Note de présentation : problématique et méthodologie	p. 3
Documents	p. 7
Plan de classement des documents	p. 7
1. Présentation générale du concept de la sérendipité	p. 9
1.1. La curieuse histoire du mot “sérendipité” : naissance d’un terme et création d’un concept	p. 9
Document 1 : MERTON, Robert K., BARBER, Elinor G. <i>The Travels and Adventures of Serendipity : A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science</i> . Princeton : Princeton University Press, 2004. Chapitre 1, The Origins of Serendipity, p. 1-5, 20-21 [extraits].	p. 10
Document 2 : WIKIPÉDIA. Serendipity. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 02/08/2007. Disponible sur : http://en.wikipedia.org/wiki/Serendipity (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 13
1.2. Définitions de la sérendipité et évolution du concept	p. 16
Document 3 : SWINERS, Jean-Louis, BRIET, Jean-Michel. La sérendipité : Quelques définitions, de Walpole à aujourd’hui. <i>Intelligence Créative</i> [en ligne]. 30/04/2007. Disponible sur : http://www.intelligence-creative.com/354_serendipite_definition.html (page consultée le 04/08/2007).	p. 17
Document 4 : WIKIPÉDIA. Sérendipité. <i>Wikipédia</i> [en ligne]. 30/07/2007. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rendipit%C3%A9 (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 19
Document 5 : BOYLE, Richard. How the Vogue Word Became Vague. <i>Living Heritage</i> [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://livingheritage.org/serendipity.htm (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 27
1.3. Interprétations et typologie de la sérendipité	p. 30
Document 6 : VAN ANDEL, Pek. Sérendipité, ou de l’art de faire des trouvailles. <i>Automates Intelligents</i> [en ligne]. 01/02/2005. Disponible sur : http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 31
Document 7 : SWINERS, Jean-Louis. La sérendipité ou l’exploitation créative de l’imprévu. <i>Automates Intelligents</i> [en ligne]. 03/04/2005. Disponible sur : http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/avr/serendipite.html (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 37
2. Autour de la sérendipité : concepts associés et notions parallèles	p. 43
Document 8 : ANCIAUX, Alain. L’évaluation des effets sérendipes. <i>Projet Mélusine, Université Libre de Bruxelles</i> [en ligne]. 1998. Disponible sur : http://www.ulb.ac.be/project/feerie/AA8.html (page consultée le 04/08/2007).	p. 44
Document 9 : VICNENT. Le coup du Kiwi. <i>Chez Moi, à l’Intérieur : mes aventures à moi</i> [en ligne]. 19/06/2006. Disponible sur : http://www.vicnent.info/blog/index.php?2006/06/19/748-le-coup-du-kiwi (page consultée le 11/08/2007) [extraits].	p. 47
3. Réflexions générales sur la sérendipité : aspects théoriques et épistémologiques	p. 50
Document 10 : VAN ANDEL, Pek, BOURCIER, Danièle. Peut-on programmer la sérendipité ? L’ordinateur, le droit et interprétation de l’inattendu. <i>Réseau Européen Droit et Société (REDS)</i> [en ligne]. 1997. Disponible sur : http://www.reds.msh-paris.fr/communication/textes/serendip.htm (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 51
Document 11 : RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle. Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines. <i>Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies, Université de Paris 7</i> [en ligne]. 2000. Disponible sur : http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9900/serendipurb_rieusset.htm (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 56

4. Sérendipité en recherche d'information documentaire : rôle, impacts et enjeux	p. 61
Document 12 : THOMPSON, Bill. Serendipity Casts a Very Wide Net. <i>BBC News</i> [en ligne], 26/05/2006. Disponible sur : http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/5018998.stm (page consultée le 04/08/2007).	p. 62
Document 13 : FOSTER, Allen E., FORD, Nigel. Serendipity and Information Seeking : An Empirical Study. <i>Cadair, Université du Pays de Galles</i> [en ligne]. 07/05/2003. Disponible sur : http://cadair.aber.ac.uk/dspace/bitstream/2160/292/5/foster+and+ford+paper+JD114c.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 66
Document 14 : CATELLIN, Sylvie. Sérendipité, abduction et recherche sur Internet. <i>Actes du XIIe Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication : "Émergences et continuité dans les recherches en information et communication"</i> [en ligne]. Paris-UNESCO : SFSIC, 10-13/01/2001. P. 361-367. Disponible sur : http://www.sfsic.org/sicnet/publications/actes-01/cate-01.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 74
Document 15 : ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information. <i>1^{ère} Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC) [Congrès de la SFSIC, 10^{ème} colloque bilatéral franco-roumain]</i> [en ligne]. Bucarest : @rchiveSIC, CCSD, CNRS, 28/06/2003-03/07/2003. 13 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/PDF/sic_00000689.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 79
Document 16 : ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel. Des machines pour chercher au hasard : moteurs de recherche et recherche d'information. Communication avec actes. <i>XIV^{ème} congrès de la SFSIC, Questionner l'internationalisation : Cultures, Acteurs, Organisations, Machines</i> [en ligne]. Béziers : @rchiveSIC, Béziers SFSIC (Ed.), 02/06/2004. 8 p. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/23/84/PDF/sic_00000989.pdf (page consultée le 04/08/2007) [extraits].	p. 86
5. Les "produits dérivés" de la sérendipité	p. 90
Rapide présentation	p. 91
Document 17 : TRONDHEIM, Lewis. Sérendipité. <i>Les 24 heures de la bande dessinée</i> [en ligne]. Angoulême, 23-24/01/2007. 24 p. Disponible sur : http://www.24hdelabandedessinee.com/lewis_trondheim/index.htm (page consultée le 04/08/2007).	p. 95
Note de Synthèse	p. 120
Bibliographie	p. 125
Annexes	p. 132
Sélection des documents du dossier	p. 132
Glossaire	p. 135
Du poète oriental au sérendipitologue moderne : quelques figures de la sérendipité	p. 144
Index	p. 148
Table des matières	p. 149

Gestion de l'information et du document dans les organisations 2007

GALLAIS, Mickaël. *La sérendipité : présentation, typologie, applications et rôle en sciences de l'information et en documentation*. Dossier documentaire. Bordeaux : Institut Universitaire de Technologie, Université Michel de Montaigne Bordeaux 3, 2007, 149 p.

Résumé indicatif en français

On réunit 17 documents hétérogènes pour présenter le concept de sérendipité, à savoir son origine et l'évolution de sa définition, avant de se pencher sur son fonctionnement et sa typologie, sur son utilité en recherche d'information documentaire, ainsi que sur le comportement à adopter face au phénomène. On termine par un élargissement du sujet en mentionnant des récupérations socioculturelles du concept.

Titre et résumé en anglais

Serendipity : presentation, typology, applications and role on information retrieval and librarianship.

Gathers 17 heterogeneous documents to present the concept of serendipity, that is its origin and the evolution of its definition, before studying its functioning and its typology, its usefulness in information retrieval as well as the behaviour to adopt in front of the phenomenon. Ends by widening the sujet mentioning sociocultural reusings of the concept.

Mots-clés français

- champ des sciences de l'information
Documentation / Intelligence économique / Recherche d'information / Science de l'information / Sérendipité / Veille documentaire
 - hors champ des sciences de l'information
Heuristique / Nouvelle technologie
-

Mots-clés en anglais

- champ des sciences de l'information
Information retrieval / Information science / Information watching / Librarianship / Serendipity / Strategic foresight
- hors champ des sciences de l'information
Heurism / New technology