

## أدوات البحث عبر الويب في خدمة اليقظة الإستراتيجية للمؤسسات

أ. د. عبد المجيد قدي\*

أ. رتيبة نحاسية\*\*

## Résumé:

L'information sur le Web se multiplie à un rythme extraordinaire et les moyens par lesquels l'information est transférée sont de même à la hausse. Dans un tel contexte, les entreprises se trouvent devant un défi de la surcharge d'information et il est de plus en plus difficile pour elles de savoir si les informations qu'elles ont obtenu sont pertinentes ou pas.

Pour cela, l'entreprise doit se doter d'un système de veille stratégique qui lui permettra de collecter, stocker, analyser et diffuser l'information à des fins stratégiques. La recherche d'information sur le Web est le choix optimal pour l'entreprise, de sorte qu'elle puisse obtenir rapidement les informations qu'elle en a besoin. C'est pourquoi, elle devra utiliser un certain nombre d'outils pour bien accomplir cette tâche.

Dans cet article nous avons présenté une classification par catégorie des outils de recherche d'information sur le Web nécessaires à la mise en œuvre du processus de veille stratégique.

**Mots clés :** Surcharge d'information, Veille stratégique, Web, Outils de recherche.

**المستخلص:** تتضاعف المعلومات على الويب بمعدل غير عادي، كما أن الوسائل التي يتم من خلالها نقل المعلومات عبر الويب هي في تزايد أيضا. وفي هذا السياق، تجد المؤسسات نفسها أمام التحدي المتمثل في الحمل الزائد للمعلومات، حيث يصعب عليها أكثر معرفة إذا كانت تلك المعلومات التي تم الحصول عليها هي معلومات ملائمة أم لا. لهذا، تحتاج المؤسسة إلى أن تتجهز بنظام اليقظة الاستراتيجية الذي يسمح لها بجمع، تخزين، تحليل ونشر المعلومات لأغراض استراتيجية. ويعتبر البحث عن المعلومات عبر شبكة الويب، الاختيار الأمثل للمؤسسة، من منطلق أنه يُمكنها من الحصول وبسرعة على المعلومات التي تحتاجها. ومن أجل ذلك، يجب على المؤسسة أن تستعمل عدد معين من الأدوات التي ستساعدتها لإتمام هذه المهمة. في هذه المقالة، قدمنا تصنيفا حسب الفئات لأدوات البحث عن المعلومات عبر الويب، الضرورية لتنفيذ سيرورة اليقظة الاستراتيجية. الكلمات المفتاح: الحمل الزائد من المعلومات، اليقظة الإستراتيجية، الويب، أدوات البحث

\* أستاذ التعليم العالي، جامعة الجزائر 3.

\*\* أستاذة مساعدة قسم أ، جامعة الجزائر 3.

تمهيد: تسعى المؤسسات جاهدة على أن تكون في استماع ودراية دائمين لما يجري من تغيرات مختلفة في بيئتها الخارجية، والمتمثلة أساسا في تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال ونمو حجم المعلومات على المستوى العالمي. كما تعمل هذه المؤسسات عن كثب لأجل الحصول على المعلومات عن تلك البيئة، إذ تجد نفسها أمام تحد كبير وهو كيفية الحصول على المعلومات المناسبة وفي الوقت المناسب ومن ثمة التحكم فيها. حيث أصبح تحكم المؤسسة في المعلومات ولاسيما الإستراتيجية منها أمرا حيويا وضروريا لتنافسية المؤسسة، تطورها، استمراريتها وبقاءها.

ويعتبر حجم المعلومات المتاحة عبر الويب كبيرا جدا، لذا من الضروري على المؤسسة لمواجهة هذا الحجم أن تتبني نظاما يكفل لها السيطرة على هذا الحجم جمعا، تخزينا، معالجة ونشرا. وأصبح يعرف هذا النظام في أدبيات إدارة المعلومة والأعمال بنظام اليقظة الإستراتيجية، ويعتبر اللجوء إلى هذا النظام من بين خصائص المؤسسات العصرية وذلك بشهادة المختصين وأصحاب المؤسسات.

كما يضع الويب في متناولنا عددا كبيرا من المصادر والخدمات وأدوات البحث عن المعلومات حيث يتطلب من المتيقظ أن يملك الذكاء، المعرفة، المهارة والخبرة في اختيار واستعمال مختلف تلك الأدوات.

فمن خلال ما سبق، يمكن طرح السؤال التالي: ما هي أهم الأدوات المتاحة للمؤسسة للبحث عن المعلومة عبر الويب، وماذا يمكن أن تقدمه تلك الأدوات من إيجابيات لليقظة الاستراتيجية؟ وهو السؤال الذي يسعى هذا المقال إلى معالجته من خلال تطرقنا إلى مشكلة الحمل الزائد للمعلومات والتي يعتبر الويب سببا رئيسيا لهذه المشكلة وفي الوقت نفسه حلها. كما سنتطرق لمرحلة البحث عن المعلومة والتي تمثل مرحلة مهمة من مراحل تنفيذ اليقظة الإستراتيجية. وفي الأخير نعرض تصنيفا

لأهم الأدوات الأكثر استعمالاً في البحث عن المعلومة عبر الويب مع ذكر مثال عن كل تصنيف<sup>1</sup>.

**1. المؤسسة أمام تحد الحمل الزائد من المعلومات<sup>2</sup>:** لقد غيّرت شبكة الويب الكثير في الحياة المعاصرة، وفي طريقة التواصل والتعامل مع الآخرين، حيث أصبح العالم يعيش في بيئة تتسم بتخمة المعلومات<sup>3</sup>. إلى الحد الذي أصبح يتم فيه الحديث عن الحمل الزائد من المعلومات أو الإغراق في المعلومات وذلك منذ الستينات من القرن العشرين، وكان Richard Meier من أوائل من عبر عن ذلك في إطار تحليل أداء المؤسسات<sup>4</sup>. وتم تعميمه بعد ذلك من طرف Alvin Toffler، الذي يعتبر من بين الأوائل من وصفوا وبالتفصيل الآثار التي سببها عصر المعلومات للإنسان من إجهاد، إرهاق والشعور بعدم التكيف<sup>5</sup>. ويشعر الإنسان بحالة الإغراق في المعلومات عندما يتعامل مع حجم هائل من المعلومات بما يتجاوز قدرته على استيعابها، مما يؤثر بشكل سلبي على قدرته في توظيفها في اتخاذ القرارات. وقد شبّه

---

<sup>1</sup> نشير إلى أن الأمثلة المذكورة في المقال هي مواقع فعالة على الشبكة وهي مصنفة ضمن أفضل المواقع العالمية وهذا حسب تصنيف الموقع Alexa المتخصص في إحصائيات وترتيب مواقع الويب.

<sup>2</sup> Information overload, en français, surcharge d'information, surinformation.

<sup>3</sup> Info glut, en français, infobésité.

<sup>4</sup> ISAAC H., et al., "Surcharge informationnelle, urgence et TIC. L'effet temporel des technologies de l'information", Revue Management & Avenir, 2007, 12, p. 4 **Disponible sur:** [https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/155119/filename/HIM\\_A.pdf](https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/155119/filename/HIM_A.pdf) [02/08/2014]

<sup>5</sup> BOURSIN L. et PUYFAUCHER L., "Le média humain: Dangers et opportunités des réseaux sociaux pour l'entreprise", Édition d'organisation, Paris, 2011, p. 31

David Shenk<sup>6</sup> هذه الظاهرة بالضباب الدخاني وسماها بضباب البيانات<sup>7</sup> حيث قارنها بالمشاكل الصحية الناجمة عن اتباع نظام غذائي غني جدا بالسعرات الحرارية<sup>8</sup>.

لقد صاحب هذا المفهوم مصطلح آخر يستخدم لوصف مشكلة الإغراق في المعلومات وهو متلازمة إرهاق المعلومات<sup>9</sup> الذي أتى به David Lewis إثر تحليل نتائج دراسة عالمية<sup>10</sup> قامت بها Reuters سنة 1996، حيث خلّص إلى أن 42% من 1300 إطار يعتبرون أن مشاكلهم الصحية<sup>11</sup> تؤثر بشكل مباشر على أدائهم الوظيفي، كما أنها ترتبط بالضغط الذي يسببه الحمل الزائد من المعلومات الناجم عن عملهم<sup>12</sup>. كما اتخذ مفهوم الحمل الزائد من المعلومات مسارا خاصا، وصل إلى الحديث عن البيانات الضخمة<sup>13</sup>. حيث عرّف الحجم العالمي للبيانات<sup>14</sup> منذ سنة 2010 نمو ما فتئ يتسارع من سنة إلى أخرى، كما هو مبين في الجدول رقم 1.

<sup>6</sup>. صَحْفِي و مؤلف كتاب: "Data Smog, surviving the information gult", Harper Collins Publishers, New York , 1997

<sup>7</sup>. Data Smog, en français, le brouillard de données.

<sup>8</sup>. BOURSIN L. et PUYFAUCHER L., (2011), op. cit., p. 33

<sup>9</sup>. IFS : Information Fatigue Syndrome

<sup>10</sup>. شملت الدراسة عينة تتكون من 1300 إطار من بريطانيا، الولايات المتحدة الأمريكية، سنغافورة، هونج كونج وأستراليا والذين يعملون في مختلف القطاعات، كقطاع الخدمات المالية، قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية وقطاع التصنيع. أنظر:

- LEWIS D., "Dying For Information ?", An Investigation into the effects of Information overload in the UK and worldwide, London, UK : Reuters Business Information, nov. 1996.

<sup>11</sup>. المتمثلة في زيادة ضغط الدم، آلام المعدة، الأرق، آلام الرأس، اضطرابات الرؤية.

<sup>12</sup>. DESCHAMPS C., "Le nouveau management de l'information. La gestion des connaissances au cœur de l'entreprise 2.0", FYP éditions, 2009, p. p. 68-69

<sup>13</sup>. BIG DATA, en français, mégadonnées, données massives

<sup>14</sup>. حسب الدراسة التي قامت بها (IDC : International Data Corporation) والممولة من طرف Gartner Inc.

## الجدول رقم 1: الحجم العالمي للبيانات من 2010 - 2020

السنة	2010	2011	2012	2013	2015	...	2020
الحجم مقاسا بـ <sup>15</sup> zettaoctets	1.22	1.80	2.83	4.40	8.59	???	44.00
نسبة النمو %	-	47%	57%	55%	95%	-	412%

## المصدر:

\* CUNY D., "Big data" : la nouvelle révolution", La tribune, no 42, 29 mars au 4 avril 2013, p.4. Disponible sur : [http://www.broadband78.fr/wp-content/uploads/2013/04/TRIBUNE\\_BIGDATAS.pdf](http://www.broadband78.fr/wp-content/uploads/2013/04/TRIBUNE_BIGDATAS.pdf) [02/08/2014]

\*\* GANTZ J. and REINSEL D., "Extracting Value from Chaos", Étude IDC-EMC, june 2011, p. 1. Disponible sur : <http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf> [02/08/2014]

\*\*\* TURNER V., and al., "The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things", Étude IDC-EMC, april 2014, p. 2. Disponible sur : <http://idcdocserv.com/1678> [03/08/2014]

باستقراء الجدول نلاحظ أنه خلال كل سنة يزيد حجم البيانات تقريبا بالضعف، وقد قَدَّرت IDC من خلال الدراسة التي قامت بها، إلى أنه بحلول سنة 2020 سوف يتضاعف حجم البيانات عشرة مرات مقارنة بسنة 2013. ولمعرفة حجم المعلومات وتنوعها وكذا السرعة في تحميلها ونشرها واستخدامها حول العالم عبر الويب، قام<sup>16</sup> John Koetsier بمراقبة جانب مما يحدث على الويب خلال 200 ثانية وبشكل مباشر وقت وقوعها، فتوصل إلى المعلومات الموضحة في الشكل رقم 1.

<sup>15</sup>. حيث أن 1 zettaoctet يساوي  $10^{21}$  حرف معلوماتي أي ألف مليار المليار حرف معلوماتي (Mille milliard de milliard de caractères informatiques).

<sup>16</sup>. خبير في المعلوماتية والصحفي في مجال التكنولوجيا في مؤسسة VentureBeat.

الشكل رقم 1: الويب خلال 200 ثانية



**Source:** KOETSIER J., "Here's the entire Internet live, in one real-time infographic", VB news, May 2014, Disponibile sur: <http://venturebeat.com/2014/05/27/heres-the-entire-internet-live-in-one-real-time-infographic/> [10/07/2014]

نلاحظ من خلال الشكل السابق أنه خلال 200 ثانية فقط حدث على سبيل المثال ما يلي:

- تمت حوالي مليون عملية بحث على محرك البحث Google، كما تجاوزت عائدات الإعلانات في نفس المحرك الـ 300000 دولار؛
- تم تحميل <sup>17</sup>1 Téraoctet من البيانات على الشبكة الاجتماعية Facebook، وحصر أكثر من 10.5 مليون إعجاب، والمشاركة بـ 11 مليون مادة؛
- تم مشاهدة أكثر من 460000 ساعة فيديو على موقع Youtube، كما تم تحميل 406 ساعة فيديو من نفس الموقع؛

<sup>17</sup>. علما أن 1 Téraoctet يساوي  $10^{12}$  حرف معلوماتي أي ألف مليار حرف معلوماتي (Un mille de milliard de caractères informatiques).

- تم تنزيل أكثر من 250000 تطبيق الذي يعمل تحت نظام الاستغلال Android الخاص بالأجهزة المحمولة؛

- تم إنفاق ما يقارب نصف مليون دولار على المشتريات في شركة Amazon؛

- تم إرسال أكثر من 690 مليون بريد إلكتروني.

إن طبيعة وحجم المعلومات المتداول عبر الويب يفرض على المؤسسة أن تتجهز بنظام اليقظة الإستراتيجية، الذي يهدف إلى استغلال الإشارات الضعيفة لاتخاذ القرارات الإستراتيجية وهذا عن طريق:<sup>18</sup>

- فهم ما يحدث في البيئة الخارجية: أحداث جديدة، انقطاعات، اتجاهات عامة؛
- محاولة ربط هذه الأحداث أو المعلومات المتوفرة بعلاقات منطقية لاستخلاص ما قد توحى إليه من أحداث مستقبلية لمختلف الأعوان الاقتصاديين في البيئة؛
- استغلال وتحليل المعلومات والبيانات المُجمّعة؛
- استنتاج أو محاولة صياغة مجموعة من الفرضيات والسيناريوهات حول مختلف التأثيرات والانعكاسات المتوقعة على مسار اتخاذ القرار والأهداف الإستراتيجية للمؤسسة.

<sup>18</sup>. كاريش، " اليقظة الإستراتيجية نظام للإنذار المبكر و الذكاء الجماعي في المؤسسة: تحويل الإشارات الضعيفة إلى قوة محرّكة - دراسة حالة مؤسسة نפטال-"، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم، فرع التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2011/2012، ص. 86

## 2. اليقظة الإستراتيجية : المفهوم والسيرورة

اليقظة الإستراتيجية مصطلح حديث النشأة ظهر ونشأ في أدبيات إدارة الأعمال وفي الأوساط التي تُعنى بالمعلومة وتسييرها. فبالرغم من نشأته الحديثة إلا أنه عرف انتشارا واسعا ضمن اقتصاديات الدول الغربية نظرا للإسهامات التي بذلت من طرف العديد من المهتمين والمفكرين<sup>19</sup> في هذا المجال، حيث قاموا بشرح وتوضيح جذور وفروع هذا المصطلح. فماذا نعني باليقظة الإستراتيجية وما هي السيرورة المتبعة لتنفيذها؟

### 1.2 مفهوم اليقظة الإستراتيجية:

عرف مصطلح اليقظة الإستراتيجية ابتداء من تسعينات القرن العشرين انتشارا واستخداما واسعا، بالرغم من التباين في محاولة تعريفه، فعرف Jean-Michel Ribault على أنها: "المراقبة الشاملة والذكية لبيئة المؤسسة لجمع المعلومات الأساسية التي يركز عليها مستقبل المؤسسة"<sup>20</sup>. أما Humbert Lesca فيرى أنها: "سيرورة جماعية مستمرة، يقوم من خلالها مجموعة من الأفراد بالمطاردة بصفة إرادية واستخدام المعلومات الاستباقية التي تخص التغييرات التي قد تحدث في البيئة الخارجية للمؤسسة، بهدف خلق فرص أعمال والحد من المخاطر وعدم التأكد"<sup>21</sup>. في حين يذهب Emanuel Patyron إلى أنها: "عملية البحث عن المعلومات اعتمادا على التأهب الثابت والمتابعة الدائمة للبيئة وذلك لأغراض إستراتيجية. والبعد الاستراتيجي لليقظة الإستراتيجية يكمن في الثلاثية: استقبال-ترجمة-تصرف"<sup>22</sup>.

<sup>19</sup>. نذكر على رأسهم كل من: H. DOU, H. MARTRE, B. MARTINET, H. LESCA et F. JAKOBIAK

<sup>20</sup>. HERMEL L. "Maîtriser et pratiquer la veille stratégique", édition AFNOR, Paris, 2001, P. 2

<sup>21</sup>. LESCA H., "Veille stratégique, concepts et démarche de mise en place dans l'entreprise", guides pour la pratique de l'information scientifique et technique, ministère de l'éducation nationale de la recherche et de la technologie, 1997, P.1. **Disponible sur :** <http://www.veille-strategique.org/docs/plaquette-20418.pdf>

[21/08/2013]

<sup>22</sup>. PATEYRON E., "La veille Stratégique", Economica, Paris, 1998, p13



مما سبق نستخلص أن اليقظة الإستراتيجية عبارة عن عملية لمراقبة البيئة الخارجية للمؤسسة وهي مستمرة عبر الزمن تهدف إلى البحث والحصول على معلومات ذات الطابع الكمي والكيفي ومعالجتها ونشرها وكذا الكشف عن الإشارات الضعيفة.

## 2.2. سيرورة اليقظة الإستراتيجية:

تتم سيرورة اليقظة الإستراتيجية عبر أربعة مراحل أساسية<sup>23</sup>، والمتمثلة في:  
 أ. تحديد الاحتياجات من المعلومات: تتمثل هذه المرحلة في المعرفة الجيدة لبيئة العمل. وتبدأ هذه المرحلة من تحديد المُستهدف والذي سيتم تركيز كل مجهودات اليقظة عليه. فهناك عدة أسئلة أساسية يطرحها المحلل وهي مهمة جدا في عملية جمع المعلومات، كمن نراقب؟، ماذا نراقب؟، أين توجد المعلومة؟، ثم تتبعها عملية الجرد لكل المعلومات الموجودة في المؤسسة، وتنتهي بتحديد مصادر المعلومات<sup>24</sup>؛  
 ب. البحث وجمع المعلومات: يعتبر البحث عن المعلومات<sup>25</sup> أهم مرحلة في سيرورة اليقظة الإستراتيجية لأنها تتمحور على إيجاد مصادر المعلومات من أجل الاستعلام عن موضوع ما، الإجابة عن سؤال ما، تحقيق عمل ما أو اتخاذ قرار ما، وأيضا لأن نجاح السيرورة ككل مرتبط بجودة المصادر ومن ثمة جودة المعلومة المتحصل عليها، إذ أن اختيار المصدر ذو القيمة والأهمية يضمن فعالية عملية جمع المعلومات ويجب المؤسسة من إهدار مواردها؛

ج. التحليل والمعالجة: بعد مرحلة جمع المعلومات يتكون لنا رصيد خام منها، تأتي المرحلة الثالثة والمتمثلة في تحليل ومعالجة كل المعلومات المجمعة، وهي مرحلة صعبة إذ تقوم على ترجمة المعلومات وتقديمها في شكل تقارير أو جداول أو أشكال

<sup>23</sup>. تشترك عادة جميع أنواع اليقظة في هذه المراحل الأساسية.

<sup>24</sup>. نحاسية رتيبة، "أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة - حالة شركة الخطوط الجوية الجزائرية-"، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002-2003، ص. 77

<sup>25</sup>. سوف نتطرق لاحقا إلى أدوات البحث عن المعلومات عبر ال Web.

بيانية. وتهدف هذه المرحلة إلى فرز وتركيب<sup>26</sup> المعلومات بحيث لا نحفظ إلا بالمعلومات الملائمة والسديدة التي تعطي قيمة أكبر لعملية اتخاذ القرار<sup>27</sup>.  
د. نشر المعلومات: عند انتهاء مرحلة التحليل والمعالجة نتحصل على معلومات معالّجة، ولا تكون لهذه الأخيرة أي قيمة إذا تم الاحتفاظ بها ولم يتم نشرها في الوقت المناسب إلى الشخص المناسب، لاتخاذ القرار المناسب. إذ تعتبر النتائج المتحصل عليها من تحليل المعلومات أداة عمل لمختلف مصالح المؤسسة ولهذا السبب فإن المعلومات يجب أن تنشر بسرعة لكي نتفادي مشكلة تقادمها، وبالتالي نتفادي فشل السيرورة بأكملها<sup>28</sup>.

إن نتائج الاستقصاء الميداني الذي أطلقته IDC في سنة 2001، تنص على أنّ عمال المعرفة<sup>29</sup> يقضون ما بين 15 إلى 35% من وقتهم في البحث عن المعلومة، وأن 40% منهم لا يستطيعون الحصول على المعلومات التي يريدونها في الشبكة الداخلية لمؤسساتهم، كما أن النصف فقط من الذين يبحثون على المعلومة في الويب يصلون إلى مبتغاهم<sup>30</sup>.

فحتى نتحصل المؤسسة على المعلومات في الوقت المناسب وبأقل التكاليف الممكنة، عليها أن توكل مهمة البحث على المعلومات لمن يجيد استعمال وسائل البحث المختلفة والتي سنعرضها في الجزء الأخير من هذا المقال.

<sup>26</sup>. Synthétiser

<sup>27</sup>. نحاسية رتيبة، (2003)، مرجع سبق ذكره، ص. 77

<sup>28</sup>. COLAS R., " Comment, par l'Écoute, améliorer la Compétitivité de votre Entreprise?", édition société des Écrivains, Paris, 2013, P. 81

<sup>29</sup>. Knowledge worker, en français, travailleurs du savoir.

<sup>30</sup>. COUILLAUT A., et LE FOLL L., " Valorisation de l'information non-structurée", Apil-Aproged-Cigref, 2007, p. 10 **Disponible sur :** <http://www.aproged.org/index.php/Demarrer-telechargement/Publications/6-Livre-Blanc-Valorisation-de-l-information-non-structuree.html> [12/06/2014]

### 3. شبكة الويب<sup>31</sup>: التطور التاريخي وأدوات البحث المستخدمة

عرفت شبكة الويب منذ ظهورها تطورا ملحوظا في التطبيقات المتاحة من خلالها، كما عرفت كذلك أدوات البحث عن المعلومات تطورا فيما يخص نوعية وكمية النتائج التي تقدمها لمستخدميها. وفيما يلي سنعرض بإيجاز لأهم المحطات التاريخية التي مرت بها شبكة الويب، وكذا لأدوات البحث المستخدمة فيها.

#### 1.3. التطور التاريخي للشبكة:

تعتبر شبكة الويب من أهم مكونات الإنترنت، ظهرت على يد Tim Berners-Lee سنة 1990، وهي متمثلة في جزئين أساسيين هما: الويب المرئي<sup>32</sup> والويب الخفي<sup>33</sup>. ونتيجة للتطور التكنولوجي فقد عرف الويب ثلاث أجيال منذ نشأته إلى الآن نوجزها فيما يلي:<sup>34</sup>

▪ الويب 1.0 (1990 - 2000): وهو الويب التقليدي<sup>35</sup>، يتكون من مواقع ساكنة للقراءة فقط حيث يكون فيه تدفق المعلومات في اتجاه واحد فقط من المنتج إلى المستخدم، حيث يُعتبر هذا الأخير كمستهلك سلبي<sup>36</sup>؛

<sup>31</sup>. Le Web, appelé aussi : World Wide Web (ou WWW).

<sup>32</sup>. Le web visible ou Web surfacique ou Web indexé.

<sup>33</sup>. Le web invisible ou web profond ou le web caché.

في سنة 2008، قُدّرت نسبة الويب الخفي ما بين 70 إلى 75% من الويب الكلي، أي ما يعادل 1 تريليارد (10<sup>21</sup>) صفحة Web غير مفهرسة. ويشمل هذا الويب على العديد من الموارد الإعلامية التي تهتم الباحثين، العلميين، والمختصين في اليقظة بكل أنواعها.

Source : PISANI F. et PIOTET D., "Comment le web change le monde : l'alchimie des multitudes", Édition Pearson, 2008, p. 188

<sup>34</sup>. بتصرف بالاعتماد على:

- C-marketing., Du web 1.0 au web 4.0, **Disponible sur :** <http://blog.c-marketing.eu/du-web-1-0-au-web-4-0/#prettyPhoto> [14/11/2014]

- SPIVACK N., "making sense of the semantic web", **Disponible sur :** <http://www.novaspivack.com/technology/powerpoint-deck-making-sense-of-the-semantic-web-and-twine> [14/11/2014]

<sup>35</sup>. Web traditionnel.

<sup>36</sup>. Consommateur passif.

▪ الويب 2.0 (2000 - 2010): وهو الويب الاجتماعي<sup>37</sup>، يقوم على أساس منصات تفاعلية بين المنتج والمستخدم في إنتاج وتشارك المعلومات، حيث يُعتبر المستخدم كمستهلك وفاعل<sup>38</sup>. ويقدم الويب 2.0 العديد من التطبيقات أبرزها: المدونات Blogs، المدونات المصغرة Microbloging، التأليف الحر Wiki، وصف المحتوى Content Tagging، الشبكات الاجتماعية Réseaux sociaux، الملخص الوافي للموقع RSS، منصات المشاركة بالمحتويات Plates-formes de partage de contenus؛

▪ الويب 3.0 (2010 - 2020): وهو الويب الدلالي<sup>39</sup>، يهدف إلى تنظيم الكم الهائل من المعلومات المتاحة اعتمادا على سياق واحتياجات كل مستخدم، مع الأخذ بعين الاعتبار لموقعه وأفضلياته. إذ يلي الويب 3.0 احتياجات مستخدمي الأجهزة المحمولة الذين هم على تواصل دائم بالإنترنت. وتحتل خدمات الويب 3.0 مكانا مركزيا وهذا لانتشار البرمجيات كخدمة<sup>40</sup>، والحوسبة السحابية<sup>41</sup>؛ ونشير إلى أنه مع نهاية العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين بدأ الحديث عن ما يعرف بالويب 4.0 إلا أنه لم يُقدم تعريفا دقيقا للكيفية التي سيكون عليها هذا الويب، حيث يشير<sup>42</sup> Nova Spivack إليه بنظام تشغيل الويب<sup>43</sup>، أما Joël de Rosnay فيقدمه كمرادف للحوسبة السحابية<sup>44</sup>. كما يُعرف الويب 4.0 بالويب التكافلي أو

<sup>37</sup>. Web social.

<sup>38</sup>. Consom'acteur.

<sup>39</sup>. Web sémantique.

<sup>40</sup>. SaaS : Software as a Service, en français, logiciel en tant que service.

<sup>41</sup>. Cloud computing, en français, informatique en nuages.

<sup>42</sup>. Nova Spivack: est un futuriste de la technologie, serial entrepreneur, investisseur providentiel, et l'un des principales voix sur la prochaine génération de la recherche, Intelligence artificielle, Big Data, et le Web. Actuellement PDG de la société Bottlenose, qui utilise une grande exploration de données pour découvrir les nouvelles tendances pour les grandes marques.

<sup>43</sup>. WebOS (Web Operating System, en français, Système d'exploitation sur le web).

<sup>44</sup>. Agence Référencement, "Qu'est que le Web 4.0 ?", **Disponible sur**: <http://www.agence-csv.com/blog/web-40/> [14/12/2014]

الذكي<sup>45</sup>، حيث يقوم على أساس الذكاء الجماعي والربط بين ما هو واقعي وخيالي من خلال التفاعل بين الإنسان والآلة من أجل التعايش. يهدف الويب 4.0 إلى الإبداع بأن يكون موازيا لعقل الإنسان<sup>46</sup>.

### 2.3. عرض لمختلف أدوات البحث عبر الويب

يحتاج المتيقظ في بحثه عن المعلومة عبر شبكة الويب إلى مجموعة من الأدوات، كما يتطلب البحث في الشبكة الكثير من المهارة والخبرة، وسنقدم مجموعة من الأدوات الأكثر استخداما والتي صنفناها إلى أربعة مجموعات رئيسية.

أ. الدليل أو فهرس البحث<sup>47</sup>:

هو عبارة عن فهرس للمواقع العامة والمهنية، مُنظَّم حسب المواضيع والمواضيع الفرعية من قبل مختصين توكل لهم مهمة الفهرسة والحكم على جودة الموقع قبل إدراجه ضمن الدليل<sup>48</sup>. ويستعمل المتيقظ الدليل في بداية بحثه لتحديد المصادر التي تحتوي على حجم كبير من المعلومات، أو لاستكشاف موضوع ما يجهله، أو من أجل العثور على مواقع مماثلة حول نفس الموضوع. ويتم البحث في الدليل إما حسب الفئة انطلاقا من البنية الشجرية<sup>49</sup> للموقع، أو عن طريق الكلمات الرئيسية موضوعة ضمن تصنيف محدد سلفا في شكل مواضيع هرمية<sup>50</sup>.

<sup>45</sup>. Web symbiotique ou intelligent.

<sup>46</sup>. AGHAEI S., and all. "Evolution of the World Wide Web: from Web 1.0 to Web 4.0", International Journal of Web & Semantic Technology (IJWest) Vol.3, No.1, January 2012, p. 8 **Disponible sur**: <http://airccse.org/journal/ijwest/papers/3112ijwest01.pdf> [14/12/2014]

<sup>47</sup>. Annuaire ou répertoire de recherche (appelé aussi index).

<sup>48</sup>. FOENIX-RIOU B., " Recherche éveillée sur Internet : mode d'emploi: Outils et méthodes pour explorer le Web", édition Lavoisier, Paris, 2011, p. 108

<sup>49</sup>. Arborescence.

<sup>50</sup>. Thèmes hiérarchiques.

<sup>51</sup>. Le centre de documentation d'IAAT., "Guide méthodologique du travail en commun", Institut Atlantique d'Aménagement de Territoire, Poitiers, 2005, p.9 **Disponible sur**: [http://www.thierry-lequeu.fr/data/guide\\_methodo\\_complet.pdf](http://www.thierry-lequeu.fr/data/guide_methodo_complet.pdf) [12/05/2014]

ومن أمثلة أدلة البحث نجد:<sup>52</sup>

ب. محركات البحث<sup>53</sup> ومحركات البحث الوصفية<sup>54</sup>

تعتبر محركات البحث ومحركات البحث الوصفية بوابة للدخول إلى شبكة الويب، وهي من الأدوات العملية والسهلة الاستخدام والأكثر فعالية في الاستجابة لاحتياجات المستخدم. وتتوقف كمية ونوعية المعلومات المتحصل عليها عند استخدام هذه الأداة على دقة صياغة مفردات البحث.

52

- الدليل العام (Annuaire généraliste)، مثل: <http://www.webrankinfo.com/annuaire/>
- دليل محركات البحث (حسب المواضيع والفئات)، مثل: <http://www.usearch.be/>
- الدليل الدولي لمحركات البحث (حسب الدول والمواضيع)، مثل: <http://searchenginecolossus.com>
- أدلة خاصة بالويب الخفي، مثل: <http://vlib.org>، ويُعتبر Virtual Library من أقدم أدلة البحث وما زال يعمل كدليل حتى يومنا هذا، أطلقه T. Berners-Lee سنة 1991.
- **Source:** BASU S., "10 Search Engines to Explore the Invisible Web", March 2010, **Disponible sur:** <http://www.makeuseof.com/tag/10-search-engines-explore-deep-invisible-web/> [12/12/2014]
- أدلة خاصة بمنتديات النقاش (Newsgroups en français, Forums de discussion)، مثل: <http://www.annuairedeforums.com>، ويضم هذا الدليل 1026830 منتدى موزعة حسب المواضيع، ولتسهيل عملية البحث داخل الدليل تم إدراج محرك بحث داخلي.
- Source : <http://www.annuairedeforums.com/> [12/12/2014]
- <sup>53</sup>. Moteur de recherche.
- <sup>54</sup>. Méta-moteur ou métacheurs.

❖ محرك البحث: هو عبارة عن أداة بحث متوفرة من خلال مواقع خاصة، حيث يقوم المحرك بالتكشيف الآلي<sup>55</sup> لصفحات الويب، وبتخزين تلك الصفحات في قاعدة بياناته. فعندما يقوم المستخدم بصياغة بحثه عن طريق الكلمة أو الكلمات المفتاحية، يقوم محرك البحث بالبحث عنها في قاعدة بياناته الضخمة، ويتم استرجاع كل المصادر التي تتضمن تلك الكلمة أو الكلمات ثم يقوم بعرض في قائمة النتائج كل صفحات الويب التي تحتوي على تلك الكلمة أو الكلمات<sup>56</sup>.

ومن أمثلة محركات البحث نجد:<sup>57</sup>

<sup>55</sup>. Indexation automatique à l'aide des robots d'indexation appelés en anglais web spider ou web crawler.

<sup>56</sup>. PRAT M., "Référencement de votre site Web : Google et autres moteurs de recherche", Edition ENI, Paris, 2009, p. 16

- المحركات العامة، مثل : <http://www.google.fr>
- محركات البحث عن الأشخاص، مثل : <http://www.yatedo.fr>
- محركات البحث عن الأخبار (d'actualités)، مثل : <http://www.pickanews.com/>
- محركات البحث القطاعية (Moteurs sectoriels)، ونذكر على سبيل المثال:
  - <http://businessfinancemag.com/> (Secteur financier)
  - <http://www.reseau-canope.fr/> (Secteur d'éducation)
  - <http://www.zibb.com/> (Secteur business to business)
- المحركات الاجتماعية للبحث عن المعلومات (Moteurs sociaux de recherche d'information)، ونذكر على سبيل المثال:
  - <http://boardreader.com> (recherche d'un sujet dans les Forums de discussion)
  - <http://www.whostalkin.com> (recherche d'un sujet sur Facebook)
  - <http://search.twitter.com> (recherche d'un sujet dans les Tweets)
- محركات البحث عن المعلومات الكاذبة (Hoax, en français, canular) وهي معلومات ترسل عن طريق البريد الإلكتروني وتحت المتلقين على القيام بعمليات، أو على اتخاذ مبادرات غير ضرورية ومضرة. مثل : <http://www.hoaxkiller.fr/>
- Source : ICHBIAH D., "Les mots de l'informatique: dictionnaire illustré pour bien comprendre l'informatique", CampusPress, Paris, 2007, 150
- محركات البحث خاصة بالويب الخفي، مثل : <http://infomine.ucr.edu>

❖ محرك البحث الوصفي: عمله يشبه محرك البحث، إلا أنه يستعلم عدة محركات في آن واحد. إذ يقوم بإرسال الاستعلام<sup>58</sup> لعدة محركات بحث، ثم يختار النتائج الأكثر ملائمة من كل محرك، يحللها وهذا بالتحقق من صحة الروابط وإلغاء الإجابات المتكررة<sup>59</sup>. يمكن برمجة معظم محركات البحث الوصفية للمراقبة المستمرة أو للعمل على فترات منتظمة. ومن أمثلة هذا النوع من المحركات نجد:<sup>60</sup>

▪ محركات خاصة بالبحث في الوقت الحقيقي مثل: <http://www.socialmention.com>، ويسمح هذا الجيل الجديد من المحركات بالبحث في "الوقت الحقيقي" وفي مصادر متعددة من المعلومات: كخدمات المدونات الصغيرة، الشبكات الاجتماعية، ومنصات مشاركة الصور والفيديو أو المفضلة. أثبتت هذه المحركات فعاليتها كوسيلة بحث في اليقظة الخاصة بالسمعة الإلكترونية.

**Source:** MESGUICH V., "Moteurs temps réel", 2010, **Diponible sur:** [http://www.adbs.fr/moteurs-temps-reel-83492.htm?RH=OUTILS\\_RECHWEB](http://www.adbs.fr/moteurs-temps-reel-83492.htm?RH=OUTILS_RECHWEB) [12/12/2014]

<sup>58</sup>. Query, en français, la requête

<sup>59</sup>. Le centre de documentation d'IAAT., (2005), op.cit., p.13

60

▪ محركات البحث الوصفي العامة، مثل: <http://www.metacrawler.com>

▪ محركات البحث الوصفي المتخصصة، مثل: <http://blogs.yippy.com>

▪ محركات البحث الوصفي الخاصة بالويب الخفي، مثل: <http://www.deepwebtech.com>، ويضم هذا المحرك الوصفي خمسة محركات بحث ([www.scienceresearch.com](http://www.scienceresearch.com))، <http://biznar.com/biznar>، <http://mednar.com/mednar>، <http://worldwidescience.org> و <http://www.scitopia.org/scitopia>) تبحث في مجال العلوم، الطب والأعمال.

Source : BASU S., "10 Search Engines to Explore the Invisible Web", op.cit.

▪ محركات البحث الوصفي الخاصة بالبحث في الوقت الحقيقي، مثل: <http://mednar.com/mednar>، ويُستعمل هذا المحرك كأداة في اليقظة المتعلقة بالصحة وفي البحث الأكاديمي، يبحث على أساس كلمات رئيسية محددة في ستين قاعدة بيانات المختصة في كل ما له علاقة بالصحة العمومية (المجلات الطبية، تقارير السلطات الصحية)، كما يقترح أيضا نتائج ذات صلة وقريبة من الاستعلام المبدئي وهذا من أجل تحسين عملية البحث.

Source : Comment ça marche., " Chercher de l'information sur le web invisible", Juin 2014, **Disponible sur:** <http://www.commentcamarche.net/faq/31357-chercher-de-l-information-sur-le-web-invisible> [12/12/2014]



ج. الوكيل الذكي<sup>61</sup>: هو برمجية مستقلة تعمل بدلا من المستخدم ودون تدخله. حيث يفوض المستخدم الوكيل الذكي ويستخدمه كمساعد من أجل البحث في الويب عن معلومات محددة ووفقا لمعايير يكون المستخدم قد وضعها له مسبقا<sup>62</sup>. وهناك مجموعة متنوعة من الوكلاء الذكية المجانية والمدفوعة الأجر. وتستعمل المؤسسة الوكيل الذكي في ميادين مختلفة، مثل: السمعة الإلكترونية، إدارة المخاطر، الاستخبارات الإقليمية، اليقظة التنافسية، اليقظة التي تهتم بالاتجاهات العامة، مراقبة قادة الرأي والضغط. وهو على نوعين هما:

❖ وكلاء البحث<sup>64</sup>: يقوم بالبحث على المعلومات بطريقة مثلى سواء كان متصل بالإنترنت أو غير متصل بها، ويضعها في متناول المستخدم بعد معالجتها. كما يوجد أعوان للبحث المتقدم والتي تكون متخصصة حسب القطاع مثل: WebSeeker الذي يستعمل 100 محرك بحث مع إمكانية الكشف عن المواقع التي لا تعمل ومع حفظ نتائج البحث في القرص الصلب للحاسب للرجوع إليه في استخدامات أخرى. وكذا Copernic Agent والذي يعتبر الرائد في سوق البرمجيات، يُستعمل لأغراض مهنية ولأغراض شخصية ويمنح للمستخدم عدة خيارات من أجل البحث، واجهته مصممة بشكل سهل، كما له إمكانية النفوذ إلى المعلومات المخفية<sup>65</sup>.

❖ وكلاء المراقبة والتنبيه<sup>66</sup>: إن عمل وكلاء المراقبة والتنبيه يُكَمِّل عمل وكلاء البحث، وهي عبارة عن برمجيات تستطيع أن تراقب بصفة كلية أو جزئية لمواقع الإنترنت، المنتديات، وقوائم النشر. وهي تستقصي وعلى فترات منتظمة محتوى

<sup>61</sup>. Agent intelligent appelé aussi vigicel.

<sup>62</sup>. FERNANDEZ A., " Qu'est-ce qu'un agent intelligent ?", **Disponible sur :** <http://www.piloter.org/techno/gestion-de-la-connaissance/agent-intelligent.htm> [14/12/2014]

<sup>63</sup>. Comment ça marche., " Utiliser des agents intelligents", Juin 2014, **Disponible sur :** <http://www.commentcamarche.net/faq/9392-les-agents-intelligents#q=agent+intelligent&cur=1&url=%2F> [12/12/2014]

<sup>64</sup>. Agents de recherche.

<sup>65</sup>. REVELLI C., "Intelligence stratégique sur Internet", Dunod, 2000, p.p. 91-93

<sup>66</sup>. Agents de veille et d'alerte.

المصادر المختارة وتصدر تنبيهها عند كل تغيير يحدث في تلك المصادر<sup>67</sup>. وكمثال عن هذا النوع من الوكلاء نجد:

▪ **Website Watcher**: يعتبر من بين البرمجيات الرائدة في هذا المجال، يعمل على مراقبة صفحات الويب العادية وتلك المحمية بكلمة السر ويبرز أي تعديل وقع فيها ويقوم بتبليغها للمستخدم عن طريق البريد الإلكتروني، كما يقوم بمراقبة الرسائل والردود الجديدة في المنتديات ومراقبة لتدفقات الـ RSS. ويعتبر كنظام تصفية قوي حيث يتجاهل أي محتوى غير مرغوب فيه. من ميزاته أنه دقيق وفعال في تحديد المَعْلَمَات<sup>68</sup>، وتواتر المراقبة فيه عال جدا، إذ يصل إلى مراقبة واحدة في كل دقيقة<sup>69</sup>.

▪ **Wysigot**: هو برمجية تعمل على التقاط، مراقبة، إدارة وأرشفة جميع الوثائق الموجودة على شبكة الإنترنت، الشبكة المحلية، أو على الحاسب<sup>70</sup>. يعمل كمتص لموقع الويب<sup>71</sup>.

د. الملخص الوافي للموقع<sup>72</sup>: هو صيغة لوصف البيانات وتسهيل عملية نشرها بطريقة آلية عبر تدفق للمعلومات. إذ يُمكن المستخدم من متابعة آخر أخبار المواقع دون الحاجة لزيارة كل موقع على حدة<sup>73</sup>. ونشير إلى أن استعمال تكنولوجيا تدفق الـ RSS كوسيلة من وسائل اليقظة التنافسية أو التسويقية، كمتابعة أخبار منافس أو ظهور مُنتج منافس جديد يساعد على توفير الوقت والجهد. إن قراءة وتسيير هذا التدفق يتم

<sup>67</sup>. MEINGAN D. et LEBO I., " Maîtriser la veille pour préparer l'intelligence économique", Knowledge CONSULT, Septembre 2004, p. 35

<sup>68</sup>. Paramétrage.

<sup>69</sup>. <http://www.aignes.com> et <http://www.indicateur.com/Doc/surveillance.asp> [12/12/2014]

<sup>70</sup>. <http://www.wysigot.com>

<sup>71</sup>. Un aspirateur de site Web : est un logiciel qui télécharge intégralement le contenu d'un site complet et le sauvegarder sur le disque dur d'un utilisateur.

<sup>72</sup>. RSS (Really Simple Syndication).

<sup>73</sup>. 01net., "Qu'est-ce que RSS ? Comment accéder aux flux RSS ?", <http://www.01net.com/editorial/267676/quest-ce-que-rss-comment-acceder-aux-flux-rss/> [15/12/2014]

بواسطة برمجية مجمعة أخبار<sup>74</sup> أو قارئ الملخص الوافي للموقع<sup>75</sup>، ونجد منها على سبيل المثال:

▪ **Netvibes**<sup>76</sup>: هو عبارة عن بوابة قابلة للشخصنة<sup>77</sup>، توفر إمكانية جمع الأدوات، التطبيقات، المعلومات في فضاء واحد. يعطي للمستخدم إمكانية إعداد لوحة قيادة خاصة به، حيث يقوم Netvibes بتحديثها في الوقت الحقيقي، كما يسمح له بمتابعة الأخبار من عدة مواقع<sup>78</sup>. ويمكن للمتيقظ أن يقوم بتكييف هذه الأداة بطريقة تجعله يقوم باليقظة عبر الويب وبشكل ناجح جدا.

▪ برمجية **RSSowl**<sup>79</sup>: هي برمجية مفتوحة المصدر<sup>80</sup> وأحادية المنصب<sup>81</sup> تسمح بتحليل معمق لتدفقات RSS، وكذا أرشفتها<sup>82</sup>. لا تعمل هذه البرمجية على الخط مثل Netvibes، وإنما يتم تحميلها على الحاسب.

#### 4. شبكة الويب ودورها في تعزيز اليقظة الإستراتيجية

تستفيد المؤسسة من شبكة الويب من أجل التحسين من يقظتها الإستراتيجية من خلال الاستخدام الأمثل لمختلف الأدوات المذكورة أعلاه ومن خلال ما تقدمه أيضا من ميزات والتي نذكر أهمها في النقاط التالية:

- من بين ما تسعى إليه المؤسسة من خلال نظام يقظتها الإستراتيجية هو الإحاطة بكل المتغيرات والمستجدات الطارئة على المنافسين، لاسيما منتجاتهم واستراتيجياتهم التجارية، ومن أجل ذلك فإن شبكة الويب تسمح للمؤسسة بمراقبة عروض عمل

<sup>74</sup>. Logiciel d'agrégateur de news.

<sup>75</sup>. RSS reader en français lecteur RSS.

<sup>76</sup>. <http://www.netvibes.com/fr>

<sup>77</sup>. Personnalisable.

<sup>78</sup>. FERNANDES D., SAINT-GEORGES F., "Optimiser sa veille avec l'agrégateur Netvibes", In UEB (Université Européenne de Bretagne), juillet 2013, Disponible sur : <http://guides-formadoct.ueb.eu/content.php?pid=224615>

<sup>79</sup>. <http://www.rssowl.org/>

<sup>80</sup>. Open source software, en français, logiciel code source ouvert ou logiciel libre.

<sup>81</sup>. Monoposte.

<sup>82</sup>. REY R., " Outils de veille : Catalogue de solutions gratuites ou peu coûteuses", Haut école de gestion de Genève, 2014, p. 10

المنافسين من خلال الشبكات الاجتماعية المهنية<sup>83</sup> وأيضاً معرفة ثغرات ونقائص المنتجات المنافسة من خلال ردود الزبائن والاستعلام عن الإعلانات الخاصة بمنتجات المنافسين من خلال المدونات؛

- اختزال الزمن: تسمح شبكة الويب للمؤسسة بالحصول على المعلومات في الوقت الحقيقي<sup>84</sup> وهذا باستعمال أدوات البحث عن المعلومات، خصوصاً وأن استخدام تلك الأدوات هو متاح عبر الشبكة وبدون انقطاع (24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع)؛

- تخفيض التكاليف: معظم أدوات البحث المتاحة عبر شبكة الويب هي أدوات مجانية، كما تستفيد المؤسسة من عدة برمجيات مفتوحة المصدر التي تطرح عبر الشبكة من طرف ناشري الحلول المعلوماتية والتي تساعد في البحث عن المعلومات.

#### خلاصة:

قدمت شبكة الويب للبشرية وما زالت، كما هائلاً من المعلومات الكمية والنوعية والتي تشغل كافة المجالات الحياتية والمهنية. هذه المعلومات هي متاحة في كل زمان ومكان للعام وللخاص. لكن وبمقابل هذه الإيجابيات هناك تحديات نعيشها كأفراد أو مؤسسات تتمثل أساساً في خطر الحمل الزائد من المعلومات، بسبب التطور الكمي والكيفي الدائم لتلك المعلومات. فوفرة المعلومات وتنوع مصادرها يشكل عاملاً سلبياً قد يحول دون وصولنا إلى المعلومات الصحيحة حول أي موضوع.

فالتحدي الذي تواجهه المؤسسات لا يتمثل في اكتساب المعلومة وإنتاجها فقط، وإنما في سرعة الوصول إليها. فمفهوم القوة اليوم لم يعد مرتبطاً بالمعلومة بحد ذاتها، بل أصبح مرتبطاً بسرعة التنفيذ إليها. ومن أجل ذلك على المؤسسة التزود بنظام لليقظة

<sup>83</sup>. Les réseaux sociaux professionnels tels que : Linked In et Viadeo.

<sup>84</sup>. En temps réel.

الإستراتيجية لتوفير معلومات تتفق مع احتياجات متخذي القرارات من حيث الدقة، التوقيت المناسب والملائمة.

ومن أجل التمييز بين المعلومة الدقيقة وبين التدفق المستمر للمعلومات العامة، وكذا التنبؤ واستباق التطورات التي ستحصل في الأسواق ومراقبة وتحليل الإستراتيجيات والتكتيكات التي يضعها المنافسون وبغرض أيضا تحسين اليقظة سواء كانت تكنولوجية، تنافسية أو إستراتيجية، يستعين المتيقظ بأدوات البحث المختلفة المتوفرة على شبكة الويب مثل: الأدلة، محركات البحث ومحركات البحث الوصفية العامة والمتخصصة وكذا استعمال برمجيات خاصة مثل الوكلاء الأذكياء وكذا قارئ الملخص الوافي للموقع. إذ يستفيد المتيقظ من المزايا التي تقدمها تلك الأدوات، والمتمثلة عموما في التقليل من الجهد، اختزال الزمن وتخفيض التكاليف، وكل هذا يصب في خدمة اليقظة الإستراتيجية. وبغض النظر عن الأداة المستعملة في البحث، يتوجب على المؤسسة أن تكون انتقائية في اختيار مصادر المعلومات التي تراها ملائمة، وإلا سينتهي بها المطاف مجددا في الإغراق في المعلومات لتعود إلى فرز النتائج مجددا.

#### قائمة المراجع:

##### 1. المراجع باللغة العربية:

- كاريش صليحة، " اليقظة الإستراتيجية نظام للإنذار المبكر و الذكاء الجماعي في المؤسسة: تحويل الإشارات الضعيفة إلى قوة محرّكة - دراسة حالة مؤسسة نפטال-"، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم، فرع التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2012/2011.
- نحاسية رتيبة، "أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة - حالة شركة الخطوط الجوية الجزائرية-"، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003-2002.

## 2. Bibliographie en langues étrangères:

- 01net., "Qu'est-ce que RSS ? Comment accéder aux flux RSS ?", In : <http://www.01net.com/editorial/267676/quest-ce-que-rss-comment-acceder-aux-flux-rss/>
- Agence Référencement, "Qu'est que le Web 4.0 ?", In : <http://www.agence-csv.com/blog/web-40/>
- AGHAEI S., and all. "Evolution of the World Wide Web: from Web 1.0 to Web 4.0", International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT) Vol.3, No.1, January 2012, In : <http://airccse.org/journal/ijwest/papers/3112ijwest01.pdf>
- BASU S., "10 Search Engines to Explore the Invisible Web", March 2010, In : <http://www.makeuseof.com/tag/10-search-engines-explore-deep-invisible-web/>
- BOURSIN L. et PUYFAUCHER L., " Le média humain: Dangers et opportunités des réseaux sociaux pour l'entreprise", Édition d'organisation, Paris, 2011.
- C-MARKETING., Du web 1.0 au web 4.0, In : <http://blog.c-marketing.eu/du-web-1-0-au-web-4-0/#prettyPhoto>
- COLAS R., " Comment, par l'Écoute, améliorer la Compétitivité de votre Entreprise?", édition société des Écrivains, Paris, 2013.
- COMMENT ÇA MARCHE, " Chercher de l'information sur le web invisible", Juin 2014, In : <http://www.commentcamarche.net/faq/31357-chercher-de-l-information-sur-le-web-invisible>
- COMMENT ÇA MARCHE, " Utiliser des agents intelligents", Juin 2014, In : <http://www.commentcamarche.net/faq/9392-les-agents-intelligents#q=agent+intelligent&cur=1&url=%2F>
- COUILLAUT A., et LE FOLL L., " Valorisation de l'information non-structurée", Apil-Aproged-Cigref, 2007. In : <http://www.aproged.org/index.php/Demarrer-telechargement/Publications/6-Livre-Blanc-Valorisation-de-l-information-non-structuree.html>
- CUNY D., "Big data" : la nouvelle révolution", La tribune, no 42, 29 mars au 4 avril 2013, In: [http://www.broadband78.fr/wp-content/uploads/2013/04/TRIBUNE\\_BIGDATAS.pdf](http://www.broadband78.fr/wp-content/uploads/2013/04/TRIBUNE_BIGDATAS.pdf)
- DESCHAMPS C., "Le nouveau management de l'information. La gestion des connaissances au cœur de l'entreprise 2.0", FYP éditions, 2009.

- FERNANDES D., SAINT-GEORGES F., "Optimiser sa veille avec l'agrégateur Netvibes", In UEB (Université Européenne de Bretagne), juillet 2013, In : <http://guides-formadoct.ueb.eu/content.php?pid=224615>
- FERNANDEZ A., " Qu'est-ce qu'un agent intelligent ?", In : <http://www.piloter.org/techno/gestion-de-la-connaissance/agent-intelligent.htm>
- FOENIX-RIOU B., " Recherche éveillée sur Internet : mode d'emploi: Outils et méthodes pour explorer le Web", édition Lavoisier, 2011
- GANTZ J. and REINSEL D., " Extracting Value from Chaos", Étude IDC-EMC, june 2011. In : <http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf>
- GORDON L.A. and NARAYANAN V.K., "Management a accounting systems, perceived environmental uncertainty and organizational structure: an empirical investigation", Accounting, Organizations, and Society, vol. 9, no. 1, 1984.
- HERMEL L. "Maîtriser et pratiquer la veille stratégique", édition AFNOR, Paris, 2001.
- <http://www.aignes.com>
- <http://www.annuairedeforums.com/>
- <http://www.dicodunet.com/>
- <http://www.indicateur.com/Doc/surveillance.asp>
- <http://www.wysigot.com>
- ICHBIAH D., "Les mots de l'informatique: dictionnaire illustré pour bien comprendre l'informatique", CampusPress, Paris, 2007, 150
- ISAAC H., et al., "Surcharge informationnelle, urgence et TIC. L'effet temporel des technologies de l'information", Revue Management & Avenir, 2007, 12, p. 4 Disponible sur : [https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/155119/filename/HIM\\_A.pdf](https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/155119/filename/HIM_A.pdf)
- KOETSIER J., "Here's the entire Internet live, in one real-time infographic", VB news, May 2014, In : <http://venturebeat.com/2014/05/27/heres-the-entire-internet-live-in-one-real-time-infographic/>
- Le centre de documentation d'IAAT., "Guide méthodologique du travail en commun", Institut Atlantique d'Aménagement de Territoire, Poitiers, 2005. In : [http://www.thierry-lequeu.fr/data/guide\\_methodo\\_complet.pdf](http://www.thierry-lequeu.fr/data/guide_methodo_complet.pdf)
- LESCA H., "Veille stratégique, concepts et démarche de mise en place dans l'entreprise", guides pour la pratique de l'information scientifique et

technique, ministère de l'éducation nationale de la recherche et de la technologie, 1997 In : <http://www.veille-strategique.org/docs/plaquette-20418.pdf>

- MEINGAN D. et LEBO I., " Maîtriser la veille pour préparer l'intelligence économique", Knowledge CONSULT, Septembre 2004.
- MESGUICH V., "Moteurs temps réel", 2010, In: [http://www.adbs.fr/moteurs-temps-reel-83492.htm?RH=OUTILS\\_RECHWEB](http://www.adbs.fr/moteurs-temps-reel-83492.htm?RH=OUTILS_RECHWEB)
- PATEYRON E., "La veille Stratégique", Economica, Paris, 1998
- PISANI F. et PIOTET D. "Comment le web change le monde : l'alchimie des multitudes", Édition Pearson, Paris, 2008.
- PRAT M., "Référencement de votre site Web : Google et autres moteurs de recherche" , Edition ENI, Paris, 2009.
- REVELLI C., "Intelligence stratégique sur Internet", Dunod, 2000.
- REY R., " Outils de veille : Catalogue de solutions gratuites ou peu coûteuses", Haut école de gestion de Genève, Genève, 2014.
- SPIVACK N., "making sense of the semantic web", In : <http://www.novaspivack.com/technology/powerpoint-deck-making-sense-of-the-semantic-web-and-twine>
- TURNER V., and al., "The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things", Étude IDC-EMC, april 2014. In : <http://idcdocserv.com/1678>.