

مساهمة الأنظمة الخبيرة في تحسين اتخاذ القرار في المؤسسة الجزائرية  
دراسة حالة ABRAS SPA بمدينة سعيدة .

د. أرزي فتحي

الطالبة: فاطمة الزهراء بلحمو

- جامعة مولاي الطاهر - سعيدة -

جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان

**الملخص :** تتميز بيئة الأعمال اليوم بالتطور والتغير المستمرين، مما يجعل المسير في بحث دائم ومتواصل عن الأساليب التي تمكنه من بلوغ أهدافه معتمدا في ذلك على النظم الخبيرة التي أصبحت تمثل ضرورة ملحة لتسهيل العمل والتقليل من التكاليف وربح الوقت والتمكين من اتخاذ القرار السليم؛ هذه النظم التي تعد الحلقة المفقودة في المؤسسة الجزائرية وبالأخص المؤسسات العمومية نظرا لغياب الموارد البشرية المهلة البشرية مما يصعب من مهام التطبيق ناهيك عن التكلفة المرتفعة لهذه النظم. وعليه سنحاول من خلال هذه الدراسة إسقاط تطبيق نظام خبير على عملية التوظيف في المؤسسات مع الأخذ بعين الاعتبار الأبعاد المادية والزمنية والتكلفة حسب طبيعة المؤسسة (صغيرة أو كبيرة) و تبعا للدهنيات التي تعكف على تسييرها.

**الكلمات الدالة:** النظم خبيرة، اتخاذ القرار، المسير.

**Abstract:** The current environment economic is characterized by a continuous evolution and a change, which puts the manager in a constant search for methods which enable him to achieve its goals. The expert systems became a need to face there by facilitating work, by reducing the cost, time and the effort.

The decision-making for a company is an important thing which needs to be supported by expert systems. The Algerian company is still far from that, because of mentalities resistant to the change, one still finds it to use the paper and the human factor in particular in much of public companies of which little of them chose the change.

We tried, in this study, to apply an expert system to the process of recruitment what is not used in the companies, in spite of the difficulty of the process, the material and temporal cost.

The development of an expert system of this level is not impossible but a bit difficult because of the unavailability of labor in the company itself but outside it's a bit expensive for small business but not great ,but are mentalities which manage them and not the requirements.

**Keywords :** expert system, decision, manager.

**المقدمة:**

إن تسارع التغيرات الاقتصادية يؤدي إلى ازدياد الطلب على المعلومات والتطور المتنامي في التقنيات الحديثة فأكثر، مما يتسبب في احتدام المنافسة سوق عالمية عملته الوحيدة الاستمرار أو التخلي.

وحتى تستطيع المؤسسة من الإبداع والإنتاج والتسويق فهي تحتاج إلى معلومات أكيدة ، كاملة ، قابلة للاستغلال، معلومات دقيقة وخاصة ببيئتها الداخلية والخارجية والتغيرات التي تحدث فيها ، حتى تحدد مسارها الاستراتيجي عن طريق اتخاذ القرارات المناسبة وفي الوقت المناسب. ففي هذا الإطار تعتبر المعلومة مادة أولية أساسية للإدارة الجيدة للمؤسسة. فعملية اتخاذ القرار هي عصب وجود المنظمات، فهي تلعب دورا أساسيا ومحوريا في كفاءة الأفراد والمؤسسات فهي حجر الأساس لكل شيء داخل المؤسسة كالأفراد والآلات والمعدات والمواد وكل ما يتعلق بها من مستجدات وتغيرات. وحتى يكون القرار صائبا، وجب توفر شروط أهمها:

- القدرة الشخصية لمتخذ القرار (حس، ثقافة، معرفة،...).

- توفر المؤسسة على نظام معلومات فعال.

- امتلاك صاحب القرار للخبرة والتجربة.

فالتطور الهائل في التكنولوجيا والمعلومات قد أدى إلى توفر العديد من النظم والأدوات والوسائل التي تستهدف دعم اتخاذ القرار. فأصبح متخذ القرار في حاجة إلى نظام يلبي حاجاته العاجلة من المعلومات ويمكنه من التفاعل مع الحاسوب سواء بإدخال متغيرات جديدة أو تغييرات على الافتراضات المتعلقة بالمشكلة أو النموذج، لإعداد تقارير خاصة دون الاعتماد على الآخرين سواء محللين كانوا أو أخصائيي المعلومات. لذلك تعد النظم الخبيرة من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يتصف بعملية نقل العمليات المنطقية للعقل البشري وتقديمها من خلال الآلة إلى الاستفادة منها باعتبار هذا النظام أقل تكلفة في بعض الأعمال التي تقوم بها المؤسسة، هذا وقد تم تصميم النظم الخبيرة على العديد من الخصائص التي يتصف بها الذكاء الاصطناعي.<sup>1</sup> وعليه سنحلل في هذه الدراسة أثر النظم الخبيرة على اتخاذ القرار من حيث السهولة والدقة وريح الوقت. وبهذا من خلال طرح الإشكالية الآتية:

**ما مدى إمكانية تطبيق النظم الخبيرة بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية لتحسين اتخاذ القرارات العملية ؟**

ومن جملة الأسئلة الفرعية:

▪ كيف تساهم النظم الخبيرة في تحسين اتخاذ القرار في المؤسسة الجزائرية ؟

▪ ماذا يكلف المؤسسة اقتناء نظام خبير ؟ وعلى هذا سينقسم عملنا في هذه الورقة إلى ثلاثة أجزاء:

أولاً: المعلومة ونظم المعومات؛

ثانياً: نظم دعم القرار والنظم الخبيرة؛

ثالثاً: التطبيق الميداني لنظام خبير؛

أولاً: المعلومة و نظم المعلومات:

**1- المعلومة:** يعود مجال استرجاع المعلومات إلى أوائل 1950، أي بعد وقت قصير من اختراع أجهزة الكمبيوتر. فقد كان رواد العصر متحمسون لاستخدام أجهزة الكمبيوتر لأتمتة البحث عن المعلومات، التي تجاوزت القدرة البشرية، مع انفجار المعلومات بعد الحرب العالمية الثانية. وأعطى اسم "البحث عن المعلومات" من قبل ن. كالفين مورس في عام 1948 لأول مرة عندما كان يعمل على أطروحة الماجستير<sup>2</sup>.

• **مفهوم المعلومة:** كثير هم المؤلفون الذين يعرفون المعلومة على أنها كل شيء يمكنه أن يقلل من عدم اليقين، ولقد ورد في لسان

العرب: عِلْمٌ بمعنى تيقن وشعر وعرف نقول عِلْمْتُ فلانا عاقلا أي عَرَفْتُهُ عاقلا، أما قاموس لاروس: هو عنصر المعرفة الذي

يمكن تمثيله حسب الاتفاق لحفظه ومعالجته أو تبليغه.

<sup>1</sup> - د.خبايا عبد الله ، النظم الخبيرة و نظم دعم القرار كمدخل لاتخاذ القرار في المؤسسة، جامعة المسيلة

[MKADMI ,2004-P24]. -<sup>2</sup>

فالمعلومة إذا ليست جامدة، فهي تنتج وتستهلك دون انقطاع وإلا فهي غير مفيدة. كما أن التعامل مع المعلومة يعتبر كتركيبية من الأعمال الأساسية (الفهم، الإنشاء، النسخ، الترجمة، الحفظ، النقل والمعالجة، التدمير، الفهم، التلخيص)<sup>3</sup>، كما يكون بوسائل تقنية، والحاسوب أحدها، يقوم بتقسيم مهام التعامل بين الإنسان وفق طرق تنظيم مختلفة:

(أ) كمرحلة جديدة لتقسيم العمل، للمكننة والتخصص.

(ب) كإثراء لعمل الإنسان، الحاسوب مساعد ومضاعف للأعمال، وإضافة إعلامية تكون دوماً تحت رقابة الموظفين المستعملين له.

### 1- نظم المعلومات:

1-1- **وصف نظم المعلومات:** يمكن تعريف نظام المعلومات على أنه "مجموعة منظمة من الموارد: مادية، برامج، بشرية، معطيات، طرق تسمح بالحصول، تخزين، توصيل المعلومات في المنظمات".<sup>4</sup>

1-2- **نظم المعلومات الذكية:** هذه النماذج لا تتحدد في المطابقة البسيطة بين تمثيلات الطلبات مع الوثائق، بل تسمح أيضاً بتقييم هذه المطابقة. هذا التقييم يعتمد على المقارنة الدلالية بين الوثيقة والطلب. وهذا يؤدي إلى استنتاجات تسمح بتحديد وظائف المطابقات أكثر اتقاناً وهذا من خلال مجموعة العلاقات الدلالية بين المصطلحات. هذه النمذجة المنطقية للبحث عن المعلومات تعود إلى أن الوثيقة ترد على الطلب إذا كنا نستطيع العثور على سلسلة السببية المنطلقة من الوثيقة، وتصل إلى الطلب. وينبغي أن يستند النموذج المنطقي على عدد من الفرضيات مقدمة ومفصلة.

### 1- الذكاء الإقتصادي:

1-1- **مفاهيم عامة:** الذكاء الإقتصادي هو القدرة على التأقلم مع المحيط. فهذا التعريف يركز على الأفكار الأساسية التالية:

- فكرة إنتاج المعلومة .

- فكرة دوران ومعالجة المعلومة، حياة وبت المعلومة.

- فكرة المعلومة المفيدة والملائمة.<sup>5</sup>

1-2- **مكوناته:** للذكاء الإقتصادي ثلاثة مكونات رئيسة وهي ثلاثة رؤى ليست منفصلة ولكنها متداخلة وتتكاتف إلى حد كبير.

- الصلة بحالة عدم اليقين (السعي وراء المعرفة المفيدة وحماتها)
- العلاقة مع الآخرين (تنظيم المجتمعات واستراتيجياتها للمكافحة والسيطرة)
- العلاقة مع هيئة تنظيمية، السياسة (في كثير من الأحيان ولكن ليس حصراً على عاتق الدولة) هي علاقة مع السلطة التي تقر، تحت أي شروط وحدود يمكننا أن نعرف (أو نخفي)، الدخول في المنافسة أو النضال.

1-3- **أهدافه:** أوضح تقرير النائب كاربون موضوع الذكاء الإقتصادي في عام 2003 أن الأهداف الثلاثة التي يجب أن تتعاون فيها الدولة مع الشركات هي:

- التمكن من التراث العلمي والتكنولوجي لحمايته كأولوية، مما يعني تسلسلات هرمية إستراتيجية.
- الكشف عن التهديدات والفرص من خلال الاستحواذ على المعلومات المفيدة.
- سياسة النفوذ لخدمة المصلحة الوطنية والأعمال التجارية.

<sup>3</sup> - [PEAUCELLE,1986-pp116-117]

<sup>4</sup> - [SOUTENAIN et autres,2004-p235]

<sup>5</sup> - [MARTINET & autres,2001-p12 ]

فالدكاء الاقتصادي، يخص جزءا من المعلومات الإستراتيجية الموجه للاقتصاد، وليس المقصود هو مجرد "وجود" أو منع الحصول على معلومات معينة (أخبار، نصائح، وعمليات تقنية، وخطط،...) وإنما التحكم في تدفق المعلومات سواء كانت رسمية أو غير ذلك. كما ينبغي صياغتها بشكل نهائي: التفكير واختيارها حسب الأهداف وهذا ما يعرف بالتوثيق<sup>6</sup>.

#### 1-4- عوائق الذكاء الاقتصادي: يعاني الذكاء الاقتصادي من أربعة عوائق:

- دلالاته الأمنية، الموروثة عن أساليب الاستخبارات العسكرية.
- الخلط بينه و بين التجسس الصناعي.
- القطب التكنولوجي في تفاعل الأجسام مع المؤثرات الخارجية (وخصوصا مع مجموعة متنوعة من برامج المخابرات، وتجهيز المعلومات والتشفير)
- انعدام الرؤية الإستراتيجية؛ فعالم المعلومات الرقمية إنما هو طوفان من الكلمات والعلامات حيث أن أي شيء نجده يمكن أن يشير إلى اكتشافات أخرى. لكنه يتطلب أيضا بديهية العقل، والقدرة على الشعور بتيارات العصر. فالذكاء الاقتصادي ينطوي على الإحساس بالتيارات المختلفة للأفكار ونظم القيم لفهم الناشئة، وفهم الجانب الأيديولوجي المجتمعي، الجيو إستراتيجي للنشاط الاقتصادي<sup>7</sup>.

• **تحليل سووت للذكاء الاقتصادي الجزائري:** يوضح لنا تحليل سووت لوضعية الذكاء الاقتصادي الجزائري، المقدر على تنفيذ سياسة الذكاء الاقتصادي؛ فنقاط القوة تتعلق بالتدخل الكامل للحكومة حيث أنها حددت مفهوم الذكاء الاقتصادي على مستواها دون اتخاذ أي قرار لتنظيمه. كما قامت بإطلاق التكوين في الذكاء الاقتصادي عن طريق UNFC، وأوجدت المجلس الاقتصادي والاجتماعي والمجلس الوطني للإحصاء. وبما أن مفهوم الذكاء الاقتصادي حديث فإن نقاط الضعف ترتبط بـ:

- العدد المحدود لبرامج التكوين في الذكاء الاقتصادي مع التحكم الضعيف لتدفق المعلومات الاقتصادية.
- غياب الأقطاب التكنولوجية مع عدم تعميم نشاط الرصد في المؤسسات المتوسطة والصغيرة.
- هجرة الكفاءات للخارج، في حين أن الفرص فتبقى كثيرة وما يتوفر عليه الاقتصاد الجزائري ما يلي:
- استحداث أقطاب تنافسية ووضع شبكة للكفاءات الجزائرية في الخارج؛ وأما التهديدات فهي على نقب الفرص، ومنها:
- ارتفاع مخاطر سحق الإنتاج المحلي عن طريق الاستيراد.
- العولمة تفتح الباب لتهديدات جديدة مثل المعلومات المضللة.
- خطر الإبقاء على المنافسة الضعيفة للمؤسسات .
- الخلط بين الذكاء الاقتصادي مع مجرد الجمع الوثائقي<sup>8</sup>.

#### ثانيا : نظم دعم القرار والنظم الخبيرة

اتخاذ القرار هو عملية فكرية تتمثل في تحويل المعلومات المعطاة إلى استخراج قرار ما. فمن المهم إذا امتلاك المعلومة المهمة وتحضيرها وجعلها متوفرة حين يطلبها المستخدم في شكل مفهوم قابل للاستعمال. رغم أن الأتمتة الكاملة لعملية التفكير المنطقي واتخاذ القرار غير ممكنة لتبقى إمكانية الأتمتة الجزئية ممكنة على الأقل، لهذا يمكن إيجاد نظم تسهل عملية الوصول إلى المعلومة اللازمة في اتخاذ القرار، عند طلب المستخدم.

#### 1- نظم المعلومات و اتخاذ القرار:

##### 1-1- اتخاذ وصناعة القرار في المنظمة هو ثلاثة أنواع:

<sup>6</sup> و<sup>7</sup> [HYGHE, 2008]

<sup>8</sup> - [KENDEL,2010]

• القرارات غير المهيكلية: هي قرارات غير معروفة، مهمة وغير روتينية. ولا توجد إجابات جاهزة ولا إجراءات معروفة يمكن تطبيقها للبت في الأمر.

القرارات المهيكلية: وهي متكررة وروتينية والمنفذون يمكنهم إتباع إجراءات محددة وأخذها بكفاءة. وهنا حالة عدم التأكد ضعيفة

• قرارات نصف مهيكلية: هي قرارات تحوي عناصر مهيكلية وغير مهيكلية في نفس الوقت. فجزء من المشكل فيها يدعم باستجابة محددة مسبقا ويجرى التحقق من صحتها<sup>9</sup>.

واتخاذ القرار يشمل عدة أنشطة. سيمون (1960) وصف أربعة مراحل لعملية اتخاذ القرار وهي: الذكاء (إكتشاف المشكل)، التصميم (إكتشاف الحل)، الاختيار (إختيار الحل) ثم التطبيق (إختيار الحل)<sup>10</sup>.

- **نظم دعم القرار**: إن اتخاذ القرارات العملية والإستراتيجية عامل أساس في حياة وتطور المنظمات، التي تستثمر كثيرا في النظم المسماة " ذكاء الأعمال. **business intelligence BI** " ، وهذه النظم هي مجموعة من التكنولوجيا والتصميمات لمساعدة المستخدمين لأخذ أحسن القرارات. ال BI يوفر للمنظمات القدرة على جمع المعلومات، تطوير المعارف حول العمليات وتغيير السلوكيات القرارية للوصول إلى أهدافها<sup>11</sup>

- عبارة "النظم المتفاعلة لدعم القرار" SIAD، تعني النظم التي تستعمل في عملية اتخاذ القرار. هذه النظم تساعد ولكنها لا تنوب عن المقرر. في هذا البعد، الدعم مؤتمت عموما، يوفر للمقرر الوصول إلى المعلومات واختبار مختلف الاختيارات الممكنة لحل المشكل المطروح.

## 1- الذكاء الاصطناعي:

1-2- **تعريف الذكاء الاصطناعي**: هناك تعاريف عدة نختار منها تعريف قاموس روبري الصغير: "الذكاء الاصطناعي، جزء من علوم الحاسب الآلي، الذي يهدف لمحاكاة قدرة معرفية لاستبدال الإنسان في أداء وظائف مناسبة، في سياق معين، تتطلب ذكاء"<sup>12</sup>

1-2- **مجالات الذكاء الاصطناعي**: هناك تقنيات معتمدة على الذكاء الاصطناعي خرجت للمجال العملي وأثبتت فعاليتها، منها الروبوتيك وأنظمة الخبرة. واتجهت أبحاث الذكاء الاصطناعي إلى بناء برامج في مجالات محددة ومن هذه المجالات :  
- النظم الخبيرة أو نظم الخبرة، - منظومات اللغات الطبيعية، - البرمجة الآلية، - إدراك الحاسب للكلام، - إمكانية الرؤية في الحاسب،  
- آلات الروبوتات، - تعلم الحاسب، - ألعاب الحاسب.  
- التطبيقات التجارية في الوسائط المتعددة<sup>13</sup>.

## 3- النظم الخبيرة

1-3- **تعريف النظم الخبيرة**: هي برامج معلوماتية خاصة تهدف إلى محاكاة منطق الإنسان الخاص بالخبراء في ميدان معرفي خاص. نستخلص من هذا التعريف جانبين مهمين؛ من جهة، فإن قيمة البرامج المعلوماتية الذي هو الضامن لفاعلية النظام الخبير، هي إحدى اهتمامات المحوسبين، ومن جهة أخرى، الخبرة في الميدان التي يجب التحكم فيها، هو مجال هندسة المعرفة الذي يبحث عن الفعالية<sup>14</sup>.

2-3- **أنواع النظم الخبيرة**: (1989) **Haton et Haton** تميز أنواعا مختلفة من النظم الخبيرة:

• نظم تفسير البيانات: على سبيل المثال، نظم التشخيص في الطب "ما هو المرض؟"، نظم التفسير الجيولوجي "هل قياس الزلازل يسمح بالاعتقاد في وجود رواسب معدنية كبيرة؟ ونظم التقييم النفسية "هل هي حالة انتحار؟"،... الخ.

<sup>9</sup> - [ LAUDON & autres, 2006-p465]

<sup>10</sup> - [LAUDON & autres, 2006-p468]

<sup>11</sup> - [LAUDON & autres, 2006-p4]

<sup>12</sup> - [Le petit robert, 2000]

<sup>13</sup> - [ عبد الحميد ب ، 2005، ص 57.]

<sup>14</sup> - [DAVIS & autres, 1986- p 189]

• نظم التنبؤ بحالة الجو: "إنها تمطر اليوم في فرنسا . هل ستمطر غدا في سويسرا؟" . وكذا التنبؤات الجيوسياسية "صراعات الحروب شائعة في حالات الأزمة الاقتصادية، ما هي التراكيبات المحددة للعوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تنبئ باندلاع القتال؟" ..... الخ .

• نظم التخطيط: على سبيل المثال، نظام حجز الرحلات الجوية. التخطيط لعلو الطيران حسب الرياح المعروفة باسم الممرات المتاحة . عمل جمعية التخطيط لروبوت صناعي . والتخطيط للتدخلات المطلوبة لتشييد مبنى،... الخ .

• نظم التصميم: على سبيل المثال، تطوير وتبسيط الدوائر المتكاملة، والتصميم الأمثل للمطبخ في مكان معين، والاستنساخ الجيني، وإنشاء مركب كيميائي جديد،... وما إلى ذلك <sup>15</sup> . ففي الصناعة هناك تطوير للن.خ. في مختلف ميادين النشاط كالتصميم بمساعدة الكمبيوتر (C.A.O) كالميكانيكا والإلكترونيك، وهندسة الإنتاج (مراقبة / قيادة العملية، تخطيط المهام، Robotique) كما يمكن للنظام الخبير المساعدة في اختيار مادة أو مكون في قاعدة البيانات <sup>16</sup> .

3-4- الوظائف المشاركة في تنفيذ النظام الخبير: سبع وظائف تساهم في تفعيل العمليات التطبيقية للذكاء الصناعي، بما في ذلك النظم الخبيرة في المؤسسة.

- ✓ وظيفة استخدام: والذي تعبر عن الحاجة إلى دعم القرار ويستخدم الخبرة.
- ✓ وظيفة خبرة المجال: التي تملك وتحافظ على المعرفة وطرق التفكير التي تسعى إلى نسخها، ونشرها على المستخدمين في شكل آراء، وتقديم المشورة، والتشاور، وتعليمات أو دروس.
- ✓ وظيفة الإستراتيجية: التي تحدد فائدة الذكاء الإصطناعي للمؤسسة، من حيث الميزة التنافسية و/ أو القيمة الاقتصادية أو الجودة للمنتجات والعمليات التقليدية.
- ✓ وظيفة إدارة المشروع: التي تحدد وظيفة إدارة التطبيقات المحتملة، وتقرر تخصيص الموارد، وتخطط وتنشط التطورات وتقيم النتائج وتعدد إدراج نظام خبير في المستقبل في بيئة التشغيل.
- ✓ الوظيفة المعرفية: تحصل على المعارف المفيدة من الخبراء، فتدججها وتضعها في جهاز الكمبيوتر.
- ✓ وظيفة الأدوات: والتي توفر لمهندس المعرفة الأجهزة والبرمجيات اللازمة لأداء وظيفته.
- ✓ وظيفة خبرة الذكاء الاصطناعي: تتمثل مهمتها في تقديم المفاهيم والأساليب لدفع الوظيفتين السابقتين <sup>17</sup>

### ثالثا : دراسة حالة وحدة ABRAS SPA بسعيدة

سنحاول في هذا الجزء من الورقة البحثية، تطبيق دراستنا النظرية في استخدام نظام خبير ومساهمته في تحسين اتخاذ القرار على مؤسسة وطنية هي وحدة ABRAS SPA بسعيدة. وقد تم اختيار دراسة عملية التوظيف لدى القطاع العام بشروطه و معاييره. ونظرا لصعوبة استحداث نظام خبير في فترة دراسية قصيرة كالتالي نحن بصدد القيام بها وتكلفتها وشروطها ، سنتطرق لأمثلة ، حسب ما توفر لدينا من الشبكة العنكبوتية.

- بطاقة تعريف الوحدة: الاسم: وحدة ABRAS لجمع ENAVA وهي شركة ذات مساهمة SPA، مختصة في مواد كاشطة مترابطة وملصقة <sup>18</sup> .

### 2- أمثلة عن نظم خبيرة لعملية التوظيف:

1-2- الويب والنظم الخبيرة: أصبحت الشركات المنتجة للبرامج تستعمل طريقة جديدة لحماية منتجها من القرصنة، وهي جعل استغلال البرنامج يتم باشتراك مدفوع الأجر أحيانا وعن طريق النت. من هذه الشركات ، نذكر شركة Haystack

<sup>15</sup> -LIP6 ,2002][

<sup>16</sup> -[NEGELLO,1991]

<sup>17</sup> - [BONNET & autres,1997]

<sup>18</sup> -ABRAS SPA Saida,2011.

<http://abras-dz.com/>

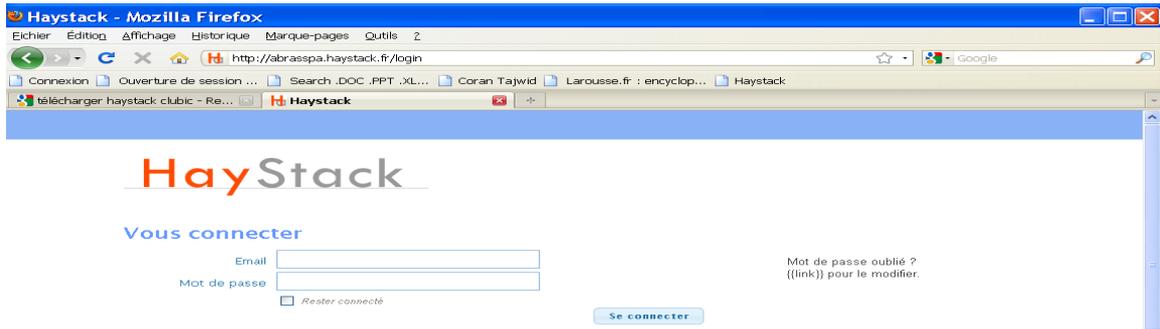
الفرنسية ، تطلب من الشركات المشتركة بريدًا إلكترونيًا عامًا مثل ياهو، هوتمايل، قوقل،... وبياناتها ، لتقديم للشركة المشتركة بريدًا إلكترونيًا على الموقع يمكن المرشحين للتوظيف الاتصال بها عن طريقه.

تم إدخال بيانات شركتنا ABRAS SPA ، فقدمت لنا الشركة البريد الآتي [abrasspa@haystack.fr](mailto:abrasspa@haystack.fr) ، كما قدمت لنا موقعًا خاصًا بشركتنا لأجل عملية التوظيف والحصول على السير الذاتية للمرشحين ، وهو:

<http://abrasspa.haystack.fr/login?email=.....fr &creation=ok>

وهذا بشكل مجاني ودون التزام بفترة معينة. كما تقدم خدماتها في حال عطب أو شرح كيفية الاستعمال. وهي تقدم للشركة كل مراحل التوظيف بدءًا من الإعلان إلى غاية عملية برمجة المقابلة وإنشاء بنك للسير الذاتية عن طريق إرساله كملف إكسيل .

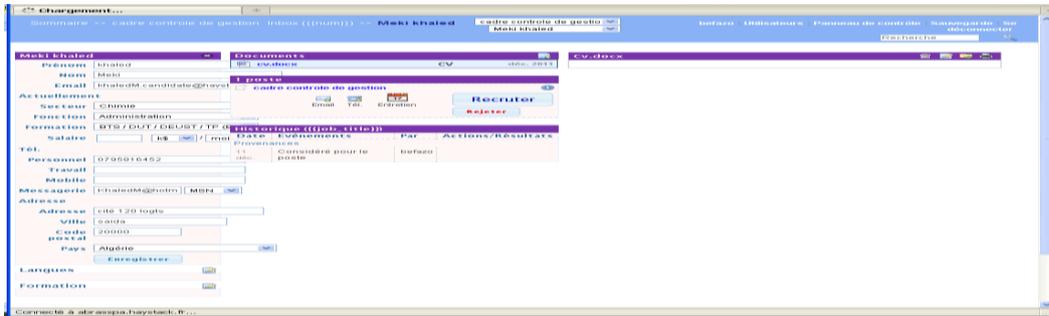
الشكل رقم 1: صفحة الشركة Abras على موقع Haystack



المصدر: <http://abrasspa.haystack.fr/login>

هذه الخدمة، تسمح للشركة بتسجيل بيانات المرشحين على الموقع والرد بالقبول أو الرفض للسير الذاتية.

الشكل رقم 2: صفحة الموقع للسير الذاتية للمرشح



المصدر: <http://abrasspa.haystack.fr/home>

يمكن موقع الشركة المستخدمة من تخزين السير الذاتية فيما يسمى مكتبة السير الذاتية للعودة إليها حين الضرورة، بتسجيلها على هيئة ملف إكسيل، بثلاث صفحات ( المرشح، المقابلة، الوظيفة) كما يظهر في أسفل الصفحة، و يعيها للتخزين لدى الشركة المستخدمة.

الشكل رقم 3: نموذج ملف إكسيل من مكتبة السير الذاتية للموقع Haystack

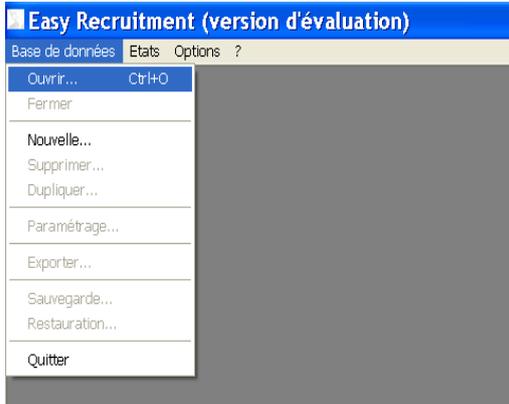
Nom	Prénom	Email	Date de naissance	Téléphone	Téléphone mobile	Messagerie	Salario
Kamel	Alum	Alum@haystack.fr	11 dec. 2011	975818452	975818452	Alum@haystack.fr	
Abdel	Alum	Abdel@haystack.fr	11 dec. 2011	975818452	975818452	Abdel@haystack.fr	

2-2- النظام الخبير العام: ثمة شركات مصممة للنظم الخبيرة تتبع طريقة أخرى لبيع منتجاتها ، فمن هذه الشركات:

## النظام الخبير Easy Recruitment :

شركة INFORMATIQUE AGL الفرنسية وموقعها مدينة تولوز. تشتتر حين تحميل النسخة التجريبية أن يكون للمستخدم بريد إلكتروني خاص، وليس بريدا عاديا: قوقل، ياهو وغيرها. فقدمنا بريد شركتنا على موقعها Haystack، وقمنا بتحميل البرنامج . ويتم التواصل مع الشركة في حال عطب، أو سوء استخدام عبر هذا البريد الخاص.<sup>19</sup>

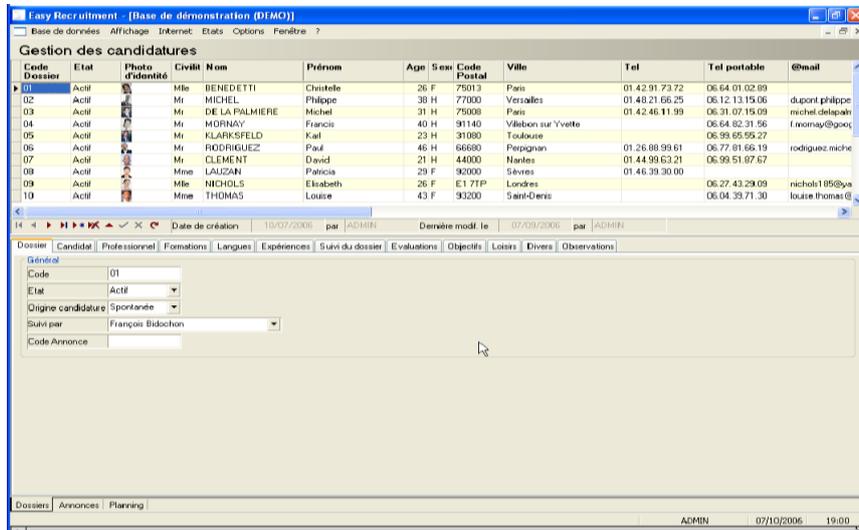
الشكل رقم 4 : النافذة التقديمية للبرنامج ومراحل فتح قاعدة بيانات



<http://www.brothersoft.fr/download/39995.html>

النموذج التوضيحي كامل، يمكن للمستخدم الاطلاع عليه يظهر في الأسفل ملف المرشح الذي يحمل رقم 01 بكل التفاصيل ، بينما يقدم السطر المقابل له معلومات عامة للمرشح.

الشكل رقم 5 : نموذج للسيرة الذاتية كاملة يقدمه البرنامج



الشكل رقم 7 : نموذج ملء المطبوع الخاص بالسيرة الذاتية

المصدر : <http://www.aglinfo.com/>

تقدم شركة AGL خدمة ويب لأجل التواصل مع الشركة المستخدمة ، و توفر لها سبيل ملء السير الذاتية عبر النت من قبل المرشحين، باستعمال خدمتها المرتبطة بالبرنامج عبر النت حين استخدامه. البرنامج سهل الاستعمال من طرف المستخدم، يستعمل لغة طبيعية للحوار .

ثالثا : برنامج أكسيل Excel: يتم فرز الملفات الكاملة وتسجيل المعلومات لكل المرشحين في ملف إيكسيل كما في الشكل رقم 8. ثم يتم ترتيبهم حسب النتائج العامة للسير الذاتية .

شكل رقم 8 : بيانات كل مترشح

CV40	CV61	CV1	CV2	CV3	CV4	CV5	CV6	CV7	CV8	CV9	CV10	CV11	CV12	CV13
CV29	CV30	CV31	CV32	CV33	CV34	CV35	CV36	CV37	CV38	CV39				
IDENTITE	PHOTO D'IDENTITE	EDUCATION	Note											
Nom	Allel	Diplomes	Licence	4										
Prénom	Kamal		Deua											
Sex	M		Autre	1										
D.Naissance	09/05/1984	Spécialité	Sc /Gestion											
Résidence	Saida		Sc /Econom	3										
Adresse	hay el Azhar, bB1 N°3		Sc /Finance											
Téléphone	06 22 01 57 48	Mention	Tbien/Bien	2										
e-mail	AA,@yahoo.com													
EXPERIENCE	entreprise/autre	Note	durée(an)											
meme secteur	ENAD		4	3	12									
autre secteur	OROLAIT		3	4	12									
hors secteur					0									
EXP POST SIM	entreprise/autre	Note	durée(an)											
meme secteur					0									
autre secteur					0									
hors secteur					0									
LANGUES	acceptable	moyen	bon											
Français		1		1										
Anglais			2	2										
FACT APPRECI	1/													
	2/													
Décision CV	CV+													
													<b>TOTAL CV</b>	<b>33</b>

المصدر: من تصميم الباحثين

ثم تأتي مرحلة ثالثة وهي اختيار الستة الأوائل لإجراء الفحص الموضح في الشكل رقم 9 فيتم تسجيل نتائجهم و ترتيبهم مرة أخرى بالبرنامج كما هو موضح في الشكل رقم 10

### شكل رقم 9 : كشف تقييم الفحص

CV N° 16	Nom et Prénom: <b>Allel Kamel</b>	Saida
Appréciation aux comportements		valeur
N°1	APTITUDES AUX CONTACTS HUMAINS	
a	Grande ouverture et largeur d'esprit, sociabilité élevée	
b	Toujours prêt à établir des contacts avec les autres	
c	De commerce agréable et d'abord facile	3
e	Réservé, ne se lie que difficilement	
d	Se replie	
N°2	FACULTE D'ADAPTATION	
a	S'adapte à toutes les situations avec souplesse	
b	Souplesse et facilité d'apatation	4
c	Faculté d'adaptation suffisante	
d	Sadapte difficilement	
e	Immobilisme et rigidité, ne s'adapte pas	
N°3	SAIËIL S'IMPOSER	
a	Simpose sans efforts	
b	Autorité et assurance dans la présentation	
c	Saffirme sur tout les plans	3
d	peur sur de soi, influençable	
e	N'a ni force ni le poids voulu pour s'imposer	
N°4	MAITRISE DE SOI	
a	Maitrise de soi absolue	
b	Equilibré	4

المصدر: من تصميم الباحثين

### شكل رقم 10: النتائج النهائية

CV N°	Nom & Prénom	Total CV	Total test	TotalFinal	classement
CV N° 19	Mohamed Khaled	52	54	106	1
CV N°9	Nadir Mokhtar	55	45	100	2
CV N°7	Bouida dejelloul	47	41	88	3
CV N°24	Said Amer	39	40	79	4
CV N°16	Ghazel Zohra	32	45	77	5
CV N°22	Allel Kamel	33	41	74	6

المصدر: من تصميم الباحثين

**خاتمة :** لقد تم الاختيار لعملية التوظيف في المؤسسة الجزائرية باستعمال نظام خبير ، لصعوبة العملية وتكلفتها المادية (كمية الورق - تكاليف التوظيف - الوقت - المقر - ...) والبشرية (تكليف فريق عمل) مما يعطل المكلفين بالعملية عن عملهم لفترة قد تصل إلى الشهر. المؤسسة تملك كفاءات بشرية قادرة على استحداث نظام معلومات و لكن ليس نظاما خبيرا بما يوافق طبيعة عملها و متطلباته .

#### ❖ المراجع العربية

1- عبد الحميد بسيوني، الذكاء الاصطناعي و الوكيل الذكي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، مصر، 2005، 304 صفحة.

#### ❖ المراجع الأجنبية

- ❖ Abderrazak MKADMI, Recherche collaboratoire d'information : repenser l'architecture des SRIS à l'ère numérique, université de Paris8, 2004, 293 pages.
- ❖ Jean-Louis Peaucelle, Informatique pour gestionnaires, ed Vuibert Gestion, France, 1986, 513 pages.
- ❖ J.F.Soutenain et P.Farcel, Organisation et gestion de l'entreprise, ed .Foucher, France, 2004, pages469.
- ❖ Robert REIX, Système d'Information et Management des Organisations, ed Vuibert, France, 2004, 486 pages.
- ❖ Bruno MARTINET & Yves-Michel MARTI, L'intelligence économique, 2eme ed, ed d'Organisation, Paris, 2001.
- ❖ François-Bernard HYGHE, le livre : Maitre du faire croire, ed Vuibert, 176 pages, 2008.
- ❖ Kenneh LAUDON et Jane LAUDON, Management des systèmes d'information, ,ed Pearson Education, 9eme editon.
- ❖ -Le Nouveau Petit Robert, France, 2000.

- ❖ Gordon B.DAVIS- Marguerite H.OLSON - Jacques AJENSTAT-Jean Louis PEAUCELLE,-Système d'Information pour le Management, volume2, ed G.Vermette inc et ECONOMICA, France, 1986,357 pages.
- ❖ LIP6, Laboratoire d'Informatique de Paris IV-Pole intelligence Artificielle, 2001-2002.
- ❖ Laurence NEGELLO, *Système Expert et Intelligence Artificielle.*, ct Merlin Gerin N°157, édition novembre 1991.
- ❖ مقالات فرنسية:
- ❖ Alain Bonnet , Jean-Paul Haton et Jean Michel Truong, Systèmes- experts vers la maitrise technique traitée , Réédition InterEditions, Paris,1997.....
- ❖ [http://www.jean-michel-truong.net/systemes\\_experts/page/systeme.html](http://www.jean-michel-truong.net/systemes_experts/page/systeme.html)
- ❖ Hayet KENDEL, L'intelligence économique peut-elle contribuer à la relance de l'économie algérienne ?, Université Paul Cézanne Aix-Marseille III, France, 2010.
- ❖ [http://www.mipmepi.gov.dz/index\\_fr.php?page=intelligence&titre=inteco3](http://www.mipmepi.gov.dz/index_fr.php?page=intelligence&titre=inteco3)

#### ❖ وقائع التظاهرات العلمية:

- عبد الله خباياة ،النظم الخبيرة و نظم دعم القرار كمدخل لاتخاذ القرار في المؤسسة ،الملتقى الدولي :صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية،جامعة محمد بوضياف، الجزائر أبريل 2009.

#### ❖ مواقع إلكترونية:



- ❖ ABRAS SPA Saida, 2011. <http://abras-dz.com/>
- ❖ AGL Informatique, France, 2011. <http://www.aglinfo.com/>
- ❖ Brothersoft, France, 2011. <http://www.brothersoft.fr/download/39995.html>