

الإنترنيت في الجزائر L'Internet en Algérie

بختي ابراهيم - جامعة ورقلة
bbekhti@online.fr

للتعرف على الإنترنت واستخداماته، ومستقبل التجارة الإلكترونية في الجزائر، بادرننا إلى تنظيم استبيان إلكتروني⁽¹⁾ مكون من سبعة وثلاثين استفسارا يخص بعض المستخدمين لشبكة الإنترنت والبعض الآخر يخص شبكة الإنترنت واستخداماتها؛ إعتدنا في بناء الاستبيان الإلكتروني على لغة النص الفائق HTML، ولضمان مشاركة أكبر قمنا بإرسال دعوات إلكترونية للمشاركة في الاستبيان عن طريق البريد الإلكتروني⁽²⁾، وفي نفس الوقت تم العرض في شبكة الإنترنت، وبعد مرور سنة إستطعنا أن نحصل على 252 استبيان، وقد تقررا أن تقتصر العينة على 200 فرد بعد الفرز والتنظيم، ذلك أننا استبعدنا 9 استبيانات بسبب التكرار، 29 استبيانا أستبعد لعدم الإتمام و14 استبيانا ألغي بسبب التضارب الفاضح في المعلومات المصرح بها.

1- العينة المقصودة : المشاركة في الإستبيان كانت مفتوحة وممكنة لجميع مستخدمي شبكة الإنترنت الجزائريون بمختلف شرائحهم ومستوياتهم أينما وُجدوا.

2- قاعدة الإستبيان : نقصد بقاعدة الإستبيان المعطيات المستخلصة من الإستبيان الإلكتروني المحصل عليها عن طريق البريد الإلكتروني في شكلها الخام، وقد إرتكزنا في بناء هذه القاعدة على برنامج إكسل EXCEL 2000، وقد حاولنا قدر الإمكان تكميم المعطيات الكيفية لتسهيل التعامل الحسابي، وقد إستعنا بجداول تقاطعية (Tableaux croisés) الهدف منها هو كشف التناقضات إن وجدت أثناء ملء الاستمارة.

3- الإطار المكاني والزمني للدراسة : الاستبيان الإلكتروني من خصائصه أنه غير خاص بمنطقة جغرافية معينة، بل هو متاح لكل الراغبين في المشاركة، وعليه فإن الإطار المكاني محصور في كل المناطق والجهات التي يمكن لها أن تستخدم شبكة الإنترنت؛ أما الإطار الزمني فإنه محدد بسنة واحدة بداية من شهر جوان 1999 إلى غاية نهاية شهر ماي 2000.

ملخص : يتمحور هدف الدراسة، حول تبيان خدمات واستخدامات الإنترنت في أنشطة المؤسسة، فإستخدام الإنترنت بالمؤسسة يُعد في حد ذاته مشروعا مستقلا يتطلب إستثمارات مرتبطة بحجم المؤسسة وأنشطتها.

الكلمات المفتاح : إستبيان إلكتروني، إنترنيت، تجارة إلكترونية، بنى تحتية.

تمهيد : بغرض دراسة واقع وآفاق إستخدام الإنترنت بالجزائر، قسمنا الدراسة إلى قسمين، القسم الأول منها إحصائي يتعلق بالإنترنت واستخداماته، والقسم الثاني تحليلي للبنية التحتية، وهو مكمل ومدعم للقسم الأول، في القسم الإحصائي إعتدنا في الحصول على المعلومات الإحصائية على التحري Enquête، باستخدام الاستبيان الإلكتروني Sondage électronique، الذي يعتمد في نشره على شبكة الإنترنت عن طريق الويب Web أو عن طريق البريد الإلكتروني E-mail، أو كليهما معا.

الهدف من هذه الدراسة هو الوقوف على عدة متغيرات تتعلق باستخدامات الإنترنت والتجارة الإلكترونية في الجزائر، وكذلك معرفة صلاحية البنية التحتية للإتصالات بالجزائر، وهل هي قابلة لخوض غمار المنافسة التجارية إلكترونيا، وما مدى إمكانية قبول المستهلك لفكرة التسوق من خلال الشبكة، وبصورة أخرى، التحقق من وعي صناع القرار بمستقبل التجارة الإلكترونية؟ وماذا أعدوا لذلك؟ خاصة في وقت تتأهب فيه الجزائر للانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة- التي اعتمد أعضاؤها، تجارة تركز على تكنولوجيا الإعلام والاتصال-، إذ يعتبر التحكم في تكنولوجيا الإنترنت والشبكات معيارا عالميا للفرقة وتقسيم المداخل، داخل سوق عالمية حرة رأسمالية.

I- القسم الأول : الإستبيان الإلكتروني

ث. المهنة : لتحليل هذا العنصر إعتدنا على تصنيف المهن حسب تصريح المشاركين في أقسام طبقا لتكرارها، فكانت الأقسام مكونة من : أستاذ، طالب، مدير، مسير، تاجر، عمل حر، موظف وأخيرا دون عمل.

بعد عملية الفرز والتنظيم، تبين لنا أن النسبة الكبرى المستخدمة للشبكة هي ممثلة من القطاع العام الذي إستحوذ على نسبة 64.79% والقطاع الخاص بنسبة 35.21%، ومن خلال الدراسة يمكن تأكيد سيطرة قسم الموظفين في الجزائر بنسبة تقارب 46.48% ويرجع هذا لفرصة وجود نقاط إتصال بالإنترنت من أماكن عملهم، فضلا عن نقاط الإتصال الأخرى، وما يلفت النظر أيضا أن قطاع سلك التعليم في الجزائر يحتل المرتبة الثانية بنسبة 35.21% منها نسبة 21.13% مستخدمين أساتذة، ونسبة 14.08% مستخدمين طلبة، وهذا يُعزى لإستغلال الشبكة في البحث عن المعلومات أو الدروس التوضيحية أو لدعم الأبحاث، ولاحظنا أيضا أن نسبة 1.41% في الجزائر مصنفة ضمن قسم دون عمل، وبالاستعانة بقاعدة الإستبيان تبين لنا أن هناك شخص واحد جامعي من المشاركين عاطل عن العمل ويستخدم الشبكة، وتبقى نسبة 16.9% لبقية الأصناف تجار ومسيرين،... وغيرهم.

2.5- خدمات واستخدامات الإنترنت :

أ- الإتصال بالشبكة : إن طرق الإتصال بالشبكة عديدة والمستخدمون منهم من يفضل إستغلال الشبكة من البيت فقط ومنهم من يفضل النادي أو مكان العمل، ولقد كشفت الدراسة أن النسبة الكبرى من المستخدمين تستخدم الإنترنت من البيت بنسبة 30.99%، تليهم نسبة 25.35% يستخدمون الإنترنت كلما أتيح لهم ذلك بأية صفة كانت، وفي المرتبة الثالثة الإتصال من العمل بنسبة 23.94%، ثم نسبة 14.08% للإتصال من مقاهي إنترنت، تليها نسبة 4.23% للإتصال من عند صديق، وتبقى نسبة 1.41% لشخص واحد لم يبد رأيه.

ب- البريد الإلكتروني : عن السؤال الذي وجه للمشاركين الخاص بتملكهم لبريد إلكتروني، أجابت نسبة 97.18% بنعم ونسبة 2.82% لا.

ت- الإشتراك بخدمة الوصول إلى الإنترنت : أظهرت الدراسة أن 73.24% من المشاركين أقرروا بأن المؤسسات التي ينتموا إليها تشارك بخدمة الوصول إلى الإنترنت مقابل 26.76% أجابوا بالنفي.

4- البرامج المستخدمة : لبناء الاستبيان بالموقع المضيف استخدمنا لغة النص الفائق في البرمجة بالاستعانة ببرنامج Microsoft FrontPage 2000، أما بالنسبة لعملية تحليل النتائج استخدمنا برنامج Microsoft Excel 2000، وكذلك البرنامج الإحصائي STATITCF V5.0.

5- موضوع الدراسة : سوف نعرض نتائج الدراسة الإحصائية في خمسة نقاط رئيسية هي :

- 1.5- الخصائص الديموغرافية للعينة
- 2.5- خدمات واستخدامات الإنترنت
- 3.5- التجارة الإلكترونية
- 4.5- الإعلان التجاري
- 5.5- وضعية الشبكات وموزعي الإنترنت

1.5- الخصائص الديموغرافية للعينة :

أ. الجنس والعمر : كشفت الدراسة أن جل المشاركين في الإستبيان هم من الذكور بنسبة 82% مقابل 18% إناث، وتراوحت أعمار المشاركين بين سن 16 و 55 سنة، وأن متوسط العمر في العينة بلغ 33 سنة، النسبة الكبرى من المشاركين مركزة عند الفئة المحصورة بين [27-32] بنسبة تقارب 28%، تليها الفئة [33-38] بنسبة تقارب 25% ثم الفئة [39-44] بنسبة تقارب 15%، ثم الفئة [21-26] بنسبة 14%، فيما استحوذت بقية الفئات [15-20]، [45-50] و [51-56] على نسب ضئيلة في حدود 8%، 7%، 1% على التوالي ؛ وهنا نستنتج أن الإنترنت محل إقبال من طرف جميع الشرائح العمرية.

ب. المستوى التعليمي : أظهرت الدراسة إرتفاع المستوى التعليمي عند المشاركين حيث سيطر الجامعيون الحاصلون على شهادة التدرج الطور الثاني طويل المدى على أكبر نسبة مقدرة بـ 64.79% واحتل المرتبة الثانية الجامعيون الحاصلون على شهادة مابعد التدرج ماجستير ودكتوراه بنسبة 16.9% يليهم الجامعيون الحاصلون على شهادة تقني سامي بنسبة 9.86% وفي المرتبة الأخيرة 8.45% من الطلبة الثانويين وما دون ذلك ؛ المستنتج هنا أن الإنترنت يستخدم من طرف مستويات تعليمية مختلفة.

ت. اللغات : إحتلت اللغة الفرنسية المرتبة الأولى بنسبة 60% تليها الإنجليزية بنسبة 34% ثم بقيت اللغات بنسب شبه متساوية، مجموعها لا يتجاوز 6%.

صعوبة تصفح المواقع، صعوبة التعامل مع البريد، صعوبة الحصول على المعلومات وصعوبة التعامل مع الويب) التي يتلقونها أثناء الاستخدام فكانت النسبة الكبرى من الصعوبات تتمثل في بطء ظهور صور الصفحات بنسبة 42%، أما الصعوبة الثانية فعادت إلى انقطاع الاتصال أثناء استخدام الشبكة بنسبة 33% بسبب ضعف بنية الاتصال وعدم التحكم في تقنيات الاتصال بالقدر اللازم، الصعوبة الثالثة تمثلت في صعوبة الحصول على المعلومات من الشبكة بنسبة 13.48% ويرجع السبب في ذلك كون أن المستخدمين يجهلون قواعد وأساسيات البحث في المحركات وأي منها يستخدم؛ الصعوبة الرابعة تمثلت في صعوبة استخدام برامج التصفح واستخدام برامج البريد الإلكتروني وصعوبة التعامل مع الويب بنسبة 11.22% ويعزى ذلك حتما لكون المستخدمين حديثي الاستخدام تنقصهم الخبرة.

ذ- إستخدامات الإنترنت التجارية : حصرنا إستخدامات الإنترنت التجارية في الاستبيان في 06 عناصر أساسية وهي : نشر المعلومات، البيع عبر الويب، جلب المعلومات، الترويج والإعلان، الاتصال بالموردين والاتصال بالزبائن، فتبين لنا من خلال الإحصائيات المجمعة أن جلب المعلومات، احتلت مرتبة الصدارة بنسبة 32.93% تلتها نسبة 17.96% لنشر المعلومات، ثم نسبة 15.57% للاتصال بالزبائن و14.94% للاتصال بالموردين ونسبة 12.58% للترويج والإعلان، وأخيرا 06% للبيع عبر الويب وتبقت نسبة ضئيلة لم تعبر عن رأيها تقدر بـ 0.02% ؛ إلا أنه يمكن إستخلاص أن الجزائر من ناحية الإستخدامات التجارية مقبولة النسب بالرغم من أنها سجلت أقل نسبة في البيع عبر الإنترنت وهذا طبيعي لعدم إنتشار التسوق الإلكتروني ببلادنا مع أن الترويج والإعلان شهد نفس الظاهرة، كنتيجة حتمية.

ر- الإكتفاء من خدمات واستخدامات الإنترنت : لمعرفة إلى أي مدى حاز الإنترنت على رضا المستخدمين له، طلبنا من المشاركين إختيار أحد الخيارات الثلاث : مكثف، مكثف قليلا، غير مكثف ؛ وكما كان متوقعا فقد لوحظ أن المكثفين يقدرون بنسبة 55% ثم نسبة 41% للمكثفين قليلا ونسبة 01% لغير المكثفين وتبقت نسبة 03% من المشاركين لم تعبر عنها، وهذا حافز على أن المستخدم الجزائري ملم بتكنولوجيا الإنترنت.

3.5- التجارة الإلكترونية :

أ- التسويق الإلكتروني : وُجِّه للمشاركين سؤالاً حول معرفتهم لمصطلح التسويق الإلكتروني Cybermarketing فوُقف في

ث- ملكية موقع/صفحات ويب web : تبين لنا من خلال الإستبيان أن القطاع العام في الجزائر إستحوذ على النسبة الكبرى للإشتراك مقارنة بالقطاع الخاص، وكذلك توجد نسبة 33.80% من المؤسسات تمتلك موقع في الشبكة مقابل 66.20% لا تمتلك.

ج- منفعة الإنترنت : طرح على المشاركين إستفسار لمعرفة مدى منفعة الإنترنت لهم وللمؤسساتهم، فتبين أن نسبة 78% من المشاركين اقروا بأن خدمات الإنترنت مفيدة لهم وللمؤسساتهم، وتبقت نسبة 18% الحصة الكبرى منها للذين أقروا بأنه مفيد لهم فقط ونسبة 03% للذين اقروا بأنه مفيد لمؤسساتهم فقط، وتبقت نسبة 1% من المشاركين الذين لم يعبروا عن وجهة نظرهم).

ح- نوع الإتصال بالإنترنت : عموما الإتصال الأقل تكلفة هو الإتصال بواسطة الخط الهاتفي التقليدي الذي إحتل النسبة الكبرى بمقدار 78.87% تليه نسبة 11.27% للخط المتخصص وأغلب مستخدميه من القطاع العام (مؤسسات مرتبطة عن طريق الموزع CERIST)، وهناك من يستخدم كلا الإتصالين وقدرت نسبتهم بـ 7.04% وتبقت نسبة 2.82% لم تعبر عن رأيها.

خ- خدمات الإنترنت : إن منافع شبكة الإنترنت عديدة ومتنوعة وتُعد هذه المنافع بمثابة خدمات تمكننا من جمعها وحصرها في 11 عنصرا وهي على التوالي : 9.89% للدراسة، 12% للبحث العلمي، 14.83% لجلب المعلومات، 12.13% للتصفح، 4.72% للسفر، 5.17% للتسليية والترفيه، 7.87% للجرائد، 7.64% للمحاور، 13.7% للبريد الإلكتروني، 7.19% لمقارنة الأسعار، 4.49% للتحويلات المالية و 0.37% دون إجابة ؛ وعلى كل نتبين من خلال هذا التوزيع أن الإنترنت غير مقتصر على خدمة معينة وهذا ما يدل على فعالية خدماته، ومن خلال الجدول السابق يمكن القول أن المشاركين من الجزائر يستغلون الشبكة بالدرجة الثانية في البحث العلمي بنسبة 14% نظرا لقلّة المراجع وعدم حداثتها، وقد إتضح لنا أن أقل الخدمات نسبة هي العمليات البنكية لعدم وجود بطاقات الدفع الإلكترونية الدولية مثل فيزا Visa أو ماستركارد Mastercard، أما بقية النسب فهي مقبولة حيث حازت السياحة والسفر 05% والتسليية والترفيه 05%.

د- صعوبات الاستخدام : إستفسرنا المشاركين لمعرفة مدى الصعوبات (الإنقطاع أثناء الإستخدام، بطء ظهور الصفحات،

وهذا أمر عادي لأن طبيعة المستهلك تحبذ إختيار واقتناء مثل هذه السلع عن قرب مباشرة من المتاجر التقليدية.

ح- قبول تكرار عملية الشراء : بعد معرفة أنواع السلع الرائجة في الشبكة طرحنا على المشاركين إستفسارا يخص إستعدادهم لتكرار عملية الشراء مرة أخرى عبر الشبكة فحصلنا على نسبة 60.56% مؤيدة ومستعدة لتكرار تجربة الشراء مقابل نسبة 39.44% أجابت بالنفي.

خ- طرق الدفع : شملت النتائج معظم طرق الدفع المتداولة والمتعارف عليها من بطاقات ائتمانية، صكوك، الدفع الفوري عند التسليم والتحويلات البنكية ؛ وقد لاحظنا أن أضعف نسبة سجلت هي في إستخدام البطاقات الائتمانية 21.7% نظرا لقلّة إستخدامها في التعامل البنكي وإحتل مكائها التحويلات البنكية بنسبة 28% والتي هي السبيل الوحيد للدفع بالشبكة لأولئك الذين لا يملكون بطاقات إئتمانية، وحصلت الصكوك والدفع الفوري عند التسليم على نفس النسبة 25%.

د- ملكية البطاقة الائتمانية : بينت الإحصائيات المستخلصة من الإستهيين أن 8.45% من المشاركين يملكون بطاقات إئتمانية، حصلوا عليها من داخل وخارج القطر، والنسبة الكبرى من المشاركين أقرت بعدم إمتلاك البطاقة الائتمانية بنسبة 91.55%.

ذ- نوعية البطاقة الائتمانية : لمعرفة أي البطاقات الائتمانية أكثر تداولاً، خلصنا إلى أن البطاقة من نوع فيزا Visa في الصدارة بنسبة 7.04% من مجموع البطاقات الائتمانية تليها بطاقة ماستركارد MasterCard بنسبة 1.41%، وتبقى نسبة 91.55% من المشاركين لم تبد رأيها.

ر- الثقة بوسائل إرسال معلومات بطاقته الائتمانية : الهدف من هذا السؤال هو معرفة مدى ثقة المستخدمين بطريقة إرسال معلومات البطاقة الائتمانية، من بين المشاركين المالكين لبطاقات إئتمانية أجاب ما نسبته 29.29% بعدم إستخدامها على الشبكة خوفا من القرصنة، وهذا دليل على أن مشكل الأمن لازال قائما في التحويلات عن طريق الإنترنت، أما نسبة 21.95% فأيدت إستخدام البطاقة عبر الويب الآمن، تلتها نسبة 17.19% تؤيد إرسال معلومات بطاقته عبر البريد الإلكتروني، الفاكس بنسبة 14.69%، الهاتف بنسبة 12% ونسبة ضئيلة جدا تقدر بـ 4.88% وافقت لإستخدامها عبر الويب العادي غير الآمن.

الإجابة ما نسبته 59.15% من المشاركين الإجماليين مقابل 40.85% لم يوقفوا في الإجابة، وفي حقيقة الأمر أن هذا شيء محفز وإيجابي ودليل على أنهم واعون بمستقبل التجارة وتطورها في ظل شبكة الإنترنت ؛ وهذا أمر في صالح المشاركين الجزائريين مستقبلا عند رسم سياسات التجارة الإلكترونية في البلاد.

ب- القبول بالتسوق الإلكتروني : فيما يتعلق بنظرة المجتمع للتسوق الإلكتروني عبر الإنترنت كانت النتيجة مذهلة 83.10% قبلوا بإستخدام شبكة الإنترنت في التسوق مقابل 16.90% معارضين لذلك.

ت- مساهمة الإنترنت في الحصول على منتج : لقد ساهم الإنترنت في توفير معلومات ساعدت البعض في إقتناء سلعة أو خدمة معينة، وتبين لنا من خلال هذه الإحصائيات أن نسبتهم محددة بـ 49.30% والنسبة الباقية 50.07% نفت ذلك، ويرجع ذلك لمعرفةهم أن الحصول على المنتجات والخدمات صعب في ظل عدم توفر إمكانات التسديد.

ث- تكرار التسوق الإلكتروني : أظهرت إجابات المشاركين أن 57.75% من مستخدمي الشبكة لم يمارسوا عملية الشراء قط، مقابل 42.25% مارسوه ولو لمرة واحدة، ويعود ذلك لغياب مقومات التجارة الإلكترونية المثلثة في البنية التحتية للبنوك والمصارف المالية، وقد جذبنا توزيع العينة إلى فئات تكرارية، نسبة 57.75% لم تمارس التسوق الإلكتروني أصلا، ونسبة 30.98% للفتات التي مارسته بين 1 و 5 مرات، تليها نسبة 7.04% للفتات التي مارسته بين 6 إلى 10 مرات، أما أولئك المشاركون الذين تسقوا من الإنترنت أكثر من 10 مرات يقدر عددهم بنسبة 4.23%.

ج- أنواع السلع المقتنية عبر الشبكة : قدمت قائمة للمشاركين بما عدد من السلع والخدمات، وطلب منهم إختيار ما إقتنوه عن طريق الشبكة، فجاءت إجابات المشاركين متفاوتة فكانت الحصة الكبرى من نصيب البرامج بنسبة 21% ومرد ذلك كون أن البرامج سلع قابلة للتسليم المباشر والفوري عبر الشبكة بإستخدام طريقة التحميل Téléchargement دون وساطة، وفي المرتبة الثانية بطاقات السفر والحجز السياحي بنسبة 18% واحتلت المرتبة الثالثة الكتب والجرائد والمجلات بنسبة 15%، ثم التجهيزات والمعدات الإلكترونية بنسبة 12.65% ثم نسبة 11% لحجز مواقع الويب، وتليها الأقراص المضغوطة والألبسة بنسبة 7.06%، وفي مرتبة أدنى صنفت كل من العطور/الهدايا والمواد الغذائية على التوالي بنسبة 4.7%، 3.53%،

ث- الإعلان الأكثر تذكرا : بينت الإحصائيات أن وسائل الإعلان والإعلام متعددة، فالوسيلة الأكثر تذكرا في رأي المشاركين التلفاز بنسبة 32,52%، مواقع الويب بنسبة 20,24%، الجرائد بنسبة 19,63%، البريد الإلكتروني بنسبة 15,95%، الطرقات بنسبة 10,43% والمذياع بنسبة 1,23%.

ج- الشريط الإعلاني وأهميته : لمعرفة مدى تصرف المشاركين إزاء الشريط الإعلاني عند التصفح إقترحنا على المشاركين أربعة خيارات هي قراءة الشريط الإعلاني، زيارة الموقع لاحقا، قراءة محتوى الشريط أو تجاهل الشريط، فنحصلنا على النسب التالية : قراءة الشريط الإعلاني بنسبة 41%، زيارة الموقع لاحقا بنسبة 31%، قراءة محتوى الشريط بنسبة 19%، والذين يتجاهلون الشريط بنسبة 9%.

أما عن أهم وأبجح إعلان إلكتروني لفت إنتباه المتصفحين هو ذلك الإعلان المنشور عن طريق الويب بنسبة 67,14% مقابل 32,86% للبريد الإلكتروني، ذلك أن جل المستخدمين لا يجذبون إستقبال الإعلانات التجارية عن طريق البريد الإلكتروني، نظرا لتمييزها بالصور والأشكال البيانية التي عادة ما تأخذ حيزا معتبرا، مما قد يحول من إستقبال الرسائل الإلكترونية عند تشبع الحيز المخصص للبريد.

5.5- وضعية الشبكات وموزعي الإنترنت :

في نهاية الدراسة الإحصائية حاولنا الوقوف على وضعية الشبكات المعلوماتية بالجزائر من الناحية الهيكلية ومدى تقدم المؤسسات في استخدامها، وانصب اهتمامنا أيضا بموزعي خدمات الإنترنت، واكتفينا بمحصر ثلاثة عناصر أساسية، وهي على التوالي :

أ- الشبكة المحلية LAN (3) : وجهنا للمشاركين سؤالا يتعلق بتوفر مقرات عملهم على شبكة معلوماتية محلية، فكانت نسبة 48% أقرت بوجودها، مقابل 51% أقرت بعدم وجودها، ونسبة 1% لم تبد رأيها.

ب- شبكة الإنصال DZ-PAC : هي شبكة وطنية تتولى إدارتها والإشراف عليها إدارة البريد والموصلات السلكية واللاسلكية ووظيفتها نقل المعلومات والبيانات، كما أنها ترتبط بشبكة الإنترنت الدولية وبنوك وقواعد المعطيات ؛ لكن للأسف إستنتجنا أن جل المشاركين يجهلونها وقد يعود ذلك للإدارة الوصية ووسائل الإعلام لعدم التعريف بها والفائدة التي يمكن أن

ز- العوامل المشجعة على التسوق الإلكتروني : أظهرت الدراسة أن العوامل المشجعة على التسوق الإلكتروني تتمثل في قلة السلع محليا بنسبة 29,65%، تلتها مقارنة الأسعار بنسبة 27,77% ثم تعدد الاختيارات بنسبة 26,79% وأخيرا سهولة التحويلات المالية بنسبة 15,79%.

س- تشجيع التسوق الإلكتروني : بينت الدراسة أن نسبة 77,46% من المشاركين يؤيدون ويشجعون التسوق الإلكتروني، مقابل 22,54% وهذا ما يدل على أن مستقبل التسوق الإلكتروني واعد في جميع أنحاء المعمورة إن أتاحت الوسائل الضرورية واللازمة لذلك.

ش- الويب التجاري : إستفسرنا المشاركين عما إذا كانوا يعرفون مواقع ويب للتسوق الإلكتروني بالجزائر، فأجاب 90,14% بأنهم لا يعرفون مقابل 9,86%، وهذا ما يؤكد أن المتاجر الافتراضية في بلادنا لم ترقى بعد إلى المستوى المطلوب في التسوق الإلكتروني.

ص- إستخدام الإنترنت في التسوق : خيّرنا المشاركين بين استخدام الإنترنت في عمليات البيع والشراء أو استخدامه في الدعاية والإعلان والترويج التجاري، ففضل 48,54% استخدامه في الدعاية والإعلان والترويج التجاري والبقية 51,46% فضلت استخدامه في عمليات البيع والشراء.

4.5- الإعلان التجاري :

أ- إكتشاف المواقع : كشفت الدراسة أن 96% من المشاركين أقروا بفعالية الإعلان التجاري الإلكتروني في إكتشاف المواقع التجارية نظير 4% نفت ذلك.

ب- أهمية المعلومات التجارية في التسوق الإلكتروني : حاولنا معرفة إلى أي مدى يساعد الإعلان التجاري الإلكتروني في الحصول على معلومات عن بعض السلع والخدمات فكانت نسبة 80,28% تؤيد ذلك، مقابل 19,72% لا تؤيد ذلك.

ت- البريد التجاري : نقصد بالبريد التجاري إستلام إعلانات تجارية عن طريق البريد الإلكتروني، حيث أقرت نسبة 69% من المشاركين أنها بالفعل إستلمت إعلانات تجارية مقابل 31% لم تستلم ذلك وربما يعزى ذلك لعدم إشتراك هؤلاء في منتديات حوار أو قوائم توزيع أو... الخ.

(RINAF) (5)، وتكون الجزائر هي النقطة المحورية للشبكة في شمال إفريقيا.

في سنة 1996، وصلت سرعة الخط إلى 64 ألف حرف في الثانية، يمر عن طريق العاصمة الفرنسية باريس؛ وتم في نهاية 1998، ربط الجزائر بواشنطن عن طريق القمر الصناعي بقدرته 01 ميغابايت في الثانية (Méga Bytes)، وفي شهر مارس 1999، أصبحت قدرة الإنترنت في الجزائر بقوة 2 ميغابايت في الثانية، وتم إنشاء أكثر من 30 خطا هاتفيا جديدا من خلال نقاط الوصول التابعة للمركز والمتواجدة عبر مختلف ولايات الوطن (الجزائر العاصمة، سطيف، ورقلة، وهران، تلمسان،...) والمربوطة بنقطة خروج وحيدة هي الجزائر العاصمة.

قدر عدد الهيئات المشتركة في الإنترنت سنة 1996، أي بعد سنتين من دخول الإنترنت إلى الجزائر بحوالي 130 هيئة، وفي سنة 1999، قدر عدد الهيئات المشتركة في الشبكة بـ 800 هيئة، منها 100 في القطاع الجامعي، 50 في القطاع الطبي، 500 في القطاع الاقتصادي و150 في القطاعات الأخرى، وفي نفس السنة أي 1999، كان لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني حوالي 3500 مشترك، ولأن هناك تباين كبير بين عدد المشتركين ومستعملي الإنترنت في الجزائر نظرا لانخفاض نسبة الاشتراك الفردي بالمقارنة مع نسبة اشتراك الهيئات (مقاهي الإنترنت، ميدياتيك، مؤسسات،...)، بسبب ارتفاع تكلفة الربط بالشبكة، فإنه يمكن تقدير أن هناك حوالي 180 ألف مستعمل للإنترنت، حوالي 50 مستعمل لكل اشتراك (6)، يمثل هذا العدد نسبة أكبر بقليل من 01 في الألف من عدد مستعملي الإنترنت في العالم (7).

بعد إصدار المرسوم التنفيذي رقم 98-257 بتاريخ 25 أوت 1998 (8)، والمعدل بمرسوم تنفيذي آخر يحمل رقم-2000-307 بتاريخ 14 أكتوبر 2000 (9)، الذي يحدد شروط وكيفيات وضع واستغلال خدمة الإنترنت، ظهر مزودون جدد خواص وعموميين إلى جانب مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، مما زاد في عدد مستخدمي الشبكة، وقد وصل عدد الرخص الممنوحة إلى الخواص عبر القطر الجزائري إلى 65 رخصة (10) حتى نهاية 2001؛ إن وجود هذه المؤسسات في سوق الإنترنت سوف يحسن من خدمات الوصول إلى الشبكة، ويساهم في تقليص أسعار تنافسية للاشتراك بخدمات الإنترنت؛ لكن في حقيقة الأمر أن جل الخواص المرخص لهم بإستغلال الإنترنت لم ينشطوا بعد، لسبب أو لآخر؛ وفي وقت لاحق سنتشئ وزارة البريد والمواصلات شبكتين عن طريق الساتل : Immarsat و Vsat

تجنهيا المؤسسات المصرفية وغير المصرفية منها، نسبة 93% من المشاركين الجزائريين أقروا بعدم وجود هذه الشبكة بمؤسساتهم و نسبة 1% أحجمت عن الإدلاء برأيها، وتبقت نسبة 6% التي أفرت بوجود هذه الشبكة DZ-PAC بمقرات عملهم من بين هؤلاء نسبة 94% تستخدم هذه الشبكة في تحويل البيانات ونسبة 4% تستخدمه في العمليات البنكية (وأحسن بنك يتعامل بها هو بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR على مستوى أكثر من 30 ولاية) وتبقت نسبة 2% تستخدمه في تحويل البيانات أو تحويل العمليات البنكية، وقد أفر جميع هؤلاء المشكلين لنسبة 6% بفعالية هذه الشبكة الوطنية.

ت- موزعي خدمات الإنترنت : كشفت الإحصائيات أن الموزع المستحوذ على أكبر نسبة من المشاركين هو مركز الإعلام العلمي والتقني بالجزائر CERIST الذي ينتشر بفروعه التابعة له في كل جهات الوطن بإعتباره مؤسسة تابعة للقطاع العام، وقد حاز على نسبة 76% من المشاركين الإجماليين، مقابل 11% مشاركين لدى موزعين خواص وهناك نسبة تقدر بـ 6% من يتوفر على إشتراك لدى مركز الإعلام العلمي والتقني بالإضافة إلى إشتراك آخر لدى أحد الموزعين الخواص، وتبقت نسبة 7% لم تدلي برأيها، وقد أيد معظم المشاركين بنسبة 90% فكرة دخول منافسين جدد بقصد المنافسة والتحسين في خدمات الإنترنت.

II- القسم الثاني : البنية التحتية للإنترنت

سعت الجزائر إلى الاستفادة من خدمات شبكة الإنترنت والتقنيات المرتبطة بها، من خلال ارتباطها بشبكة الإنترنت في شهر مارس من عام 1994، عن طريق مركز البحث والإعلام العلمي والتقني (CERIST) (4)، الذي أنشئ في شهر مارس سنة 1986 من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وكان من مهامه الأساسية آنذاك، هو العمل على إقامة شبكة وطنية وربطها بشبكات إقليمية ودولية.

عرفت الجزائر منذ سنة 1994 تقدما ملحوظا في مجال الاهتمام والاشتراك والتعامل مع الإنترنت، ففي نفس السنة، كانت الجزائر مرتبطة بالإنترنت عن طريق إيطاليا، تقدر سرعة الارتباط بـ 9600 حرف ثنائي في الثانية (9.6Ko)، وهي سرعة جد ضعيفة، وقد تم ذلك في إطار مشروع تعاون مع منظمة اليونسكو، بهدف إقامة شبكة معلوماتية في إفريقيا، تسمى بـ

تحضير البنية التحتية لهذا النوع من التجارة ؛ ونذكر بأن هذا المركز هو الذي يشرف على إدارة وتسيير النطاق dz. (15).

يساهم مركز البحث والإعلام العلمي والتقني، بكل ثقله في تنمية شبكة الإنترنت، في بداية سنة 2001 إنطلق المركز وبإيعاز من الوزارة الوصية، في تشييد شبكة علمية على المستوى الوطني، يتم الولوج إليها من خلال الشبكة الدولية للمعلومات، ويطلق على الشبكة إسم الشبكة الأكاديمية للبحث ARN (16)، هدفها ربط جميع الجامعات الجزائرية، وتزويدها بحاسبات موزعة (serveurs) لإحتواء موقع الويب، بحيث يشتمل كل موقع على الأبحاث العلمية والمذكرات وما يتاح لدى المؤسسة الجامعية من دوريات وكتب ومجلات علمية، أي تشكيل مكتبة افتراضية، بقصد تبادل المعلومات بين الجامعات والهيئات والمراكز البحثية بالوطن، إضافة للإستعانة بهذه الشبكة في تقديم الدروس عن بعد (télé-enseignement) ؛ وقد ركز المركز على مساهمة مشاركة الجامعات والهيئات والمراكز البحثية في بناء الشبكة الأكاديمية للبحث، ولذلك عمد لإقامة دورات تدريبية (17) لتكوين المكونين بمساهمة هيئات من خارج الوطن للإسراع في عملية التنفيذ.

أصبحت الإنترنت ملازمة لجميع الأنشطة التجارية الدولية، بفضل الاتصال المباشر مع العملاء والشركاء، الشيء الذي يفرض على البنوك الجزائرية ديناميكية أكبر في مجال المنافسة، بالاعتماد على المعرفة بتكنولوجيات التسويق عبر الإنترنت (بواسطة الشبكات)، إذ أن هذه الطريقة في تقديم الخدمة هي، أولا : فرصة تسويقية تسمح بإنشاء علاقة جوارية تمكن من الوصول إلى عميل لم يكن بالاستطاعة الوصول إليه فيما سبق، ثانيا : هي فرصة تجارية تمكن المؤسسات البنكية من البروز بإعطائها قيمة لشبكاتهما التجارية.

يعيش النظام المصرفي الجزائري مشاكل عديدة ومعقدة تظهر أثناء تقديمه لخدماته، بحيث تقف عائقا أمام تطوره وحاجزا في وجه الاستثمار، نظرا للدور البارز الذي يلعبه هذا القطاع في حلقة التنمية الاقتصادية، وتتعلق هذه المشاكل عادة بالكفاءة والسرعة في الأداء، حتى وإن تعلق الأمر بالعمل على المستوى المحلي، هذا في ظل غياب شبكات محلية تربط مختلف الهيئات المالية وتنسق العمل بينها، إن هذه الحالة تفرض إيجاد حلول جديدة من شأنها تقديم خدمات أحسن وأسرع مثل النقود الإلكترونية التي تسهل عمليات التسديد أو الدفع المباشر عبر الإنترنت.

(هذا الأخير يدور على محور إفريقيا، جزء من أوروبا، الشرق الأوسط و أمريكا) مما يسمح بتقوية ربط المواقع والمستخدمين بشبكة الإنترنت (11).

إن زيادة عدد هذه المؤسسات وحده دون تطوير البنية التحتية للاتصالات، التي تعد أمرا ضروريا لتحسين خدمات الوصول إلى الإنترنت، لن يأتي بالفائدة المرجوة منها، حيث تم إحصاء حوالي 1.4 مليون خط هاتفي في الجزائر، أي بمعدل خط لكل 25 فرد، وهو جد بعيد عن المعدل العالمي (خط لكل 6 أفراد)، من بين هذه الخطوط المتوفرة هناك 300 ألف إلى 400 ألف خط عاطل (7).

الجزائر الآن في مرحلة لتدارك تأخرها، فالجهة الوصية وزارة البريد والمواصلات وفرت خط إتصال أساسي للإنترنت (backbone)، من الألياف الضوئية قدرته 34 ميغابايت/ثا قابل للتوسعة لغاية 144 ميغابايت/ثا، لتمكن موزعي خدمات الإنترنت (providers) وبعض مؤسسات الإتصال من الإرتباط بالشبكة الدولية على وجه أحسن، فإدارة البريد والمواصلات، شرعت في إقامة شبكة لتقديم خدمات الإنترنت كموزع للمؤسسات والأفراد، بحيث تستهدف شبكتها كل ولايات الوطن (12)، قدرتها تفوق 10.000 خط، ويتوقع أن يكون لها 100.000 مشترك ؛ هذه الشبكة تتميز بضمها لمختلف الخدمات التي يوفرها الويب بالإضافة للخدمات التي تتطلبها التجارة الإلكترونية (13) ؛ وقد تم بالفعل تشييد شبكة البريد والمواصلات، وهي جاهزة للإستغلال، دون كلمة مرور، ودون إشتراك أو إلتزام، فالتكلفة تحسب أتوماتيكيا مع تسعيرة الهاتف ويمكن الإطلاع على هذا بالموقع <http://www.djweb.dz> لكن التسعيرة لا تزال مرتفعة جدا مقارنة بموزع آخر.

نفس الطريق سلكه مركز البحث والإعلام العلمي والتقني عن طريق تقوية بنيته التحتية، حيث بدأ في مشروع يربطه بموزعه في الولايات المتحدة بخط سعته تصل إلى 30 ميغا بايت/ الثانية، وزودت المشتركين العوام بأكثر من 20 نقطة وصول للإنترنت، و43 خط متخصص لقطاع التعليم العالي والهيئات البحثية، و48 خط متخصص لبقية القطاعات الأخرى من بينها الموزعين الخواص ؛ ويصل عدد خطوط الهاتف المستخدمة في الولوج إلى الشبكة ب 2000 خط (14)، وحسب مصادر المركز فإن عدد المستخدمين في سنة 2001، بلغ 250.000 مستخدم، منهم 20.000 مشترك ؛ وقد حضرَ المركز نفسه لخوض غمار التجارة الإلكترونية من خلال تنمية البرامج، وبناء المواقع التجارية، أي

يدعى (Wireless Fixed Access)، وقد تم اختبار العملية بنجاح بين المدن الثلاث الجزائر العاصمة، البلدة وتيزي وزو.

المرحلة الثالثة : وضع مخطط الإنجاز وتكلفة المشروع لتعميمها في باقي ولايات الوطن.

المرحلة الرابعة : تعتمد على تنظيم وتكوين المستخدمين (موظفي البنوك) حيث سيتم تكوين حوالي 3400 عون لمدة اثني عشرة (12) شهرا، ابتداء من شهر ماي 2000⁽²⁰⁾، كما ستقوم وزارتي العدل والمالية بتكوين كبار موظفيها في ميادين التسيير المالي والبنكي، وسيتم توسيع الشبكة مستقبلا إلى خدمات التأمين، الضرائب والجمارك.

ستغطي هذه الشبكة كل التراب الوطني بحوالي 1000 موقع للربط⁽²¹⁾، مجموع هذه المواقع يتميز بتمركز قوي في المراكز السكنية، ويتم التقسيم بإنشاء مراكز جهوية ومركز وطني للتسيير، حيث يعتبر هذا الأخير وحدة الإدارة والقيادة لهذه الشبكة، فقد تمت هندسة هذه الشبكة بشكل يضمن الأمن في تدفق المعلومات عبر المحطات القاعدية المنتشرة عبر التراب الوطني، كما نجد أن عقد الربط (Les nœuds)، عبارة عن أنظمة ذكية تستعمل تقنيات عالية تمكنها من تجاوز جميع العقبات.

تقدمت وزارة البريد والمواصلات الجزائرية (على نفس المنوال من أجل التحسين)، بمناقصة وطنية-دولية⁽²²⁾ تحمل رقم 2001/41، نشرت بتاريخ 01 أوت 2001⁽²³⁾، تخص تقديم حلول ومعدات مالية تدعم السحب والدفع محليا وخارجيا، وتشكل من :

- نظام الإدارة والتسيير (معدات وبرامج : تخص السحب والإطلاع على الرصيد المتبقي وإمكانية طلب دفتر الصكوك، والقيام بالتحويلات النقدية بين البنوك، ويشمل أيضا استخدام البطاقات المالية الدولية كبطاقة فيزا).

- 200.000 بطاقة بنكية مزودة بشريحة (cartes à puce).
- 500 محطة دفع آمنة، تنصب في واجهة وكالات البريد، ليتمكن الزبون من التسديد عن بعد، وعن طريق الإنترنت تحضيرا للدخول إلى عالم التجارة الإلكترونية ؛ ويمكن الوصول لهذه المحطات عن طريق الحاسبات الشخصية الموصولة بالهاتف أو عن طريق الهاتف النقال GSM.

- 100 موزع آلي للأوراق النقدية تنصب في واجهة وكالات البريد، تربط مباشرة مع الشبكة المالية الداخلية (انترنات) ؛ البطاقة التي تنتمي للمؤسسات مالية أخرى يسمح لهم فقط بالسحب دون بقية العمليات المالية.

بادرت بعض المؤسسات بتطوير شبكات إلكترونية للدفع والتسديد، منتشرة في نقاط محدودة من التراب الوطني، لكن عدم القدرة على التحكم فيها وتسييرها، جعل بعضها تتوقف عن تقديم خدماتها، بسبب اعتماد هذه المؤسسات على حلول وأنظمة مستوردة، غير متوافقة وخصائص السوق الجزائرية، لكن وجود الطلب متزايد على هذه الخدمات مثل التسديد والدفع ببطاقات المعاملات المالية، شجع بعض المؤسسات على مواصلة تقديمها، مثل : بطاقة الدفع المقدم لخدمات الهاتف وبطاقة السحب من الصرافات الآلية لمؤسسة البريد والمواصلات، البطاقات البنكية للسحب والدفع (القرض الشعبي الجزائري)، بنك الجزائر الخارجي، بنك الفلاحة والتنمية الريفية، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط).

تعتبر البطاقات المالية المتوفرة حاليا في المؤسسات المالية الحكومية، غير كافية للتعامل على المستوى الدولي، لكنها فاتحة للانطلاق في التجارة الإلكترونية في بلادنا، فبالرغم بأنه بإمكان بنك الفلاحة والتنمية الريفية مثلا، أن يجعل من بطاقته المالية دولية الدفع، عن طريق التعامل مع الهيئات المالية الدولية مثل فيزا أو ماستركارد، كما هو الحال في بنك الخليفة⁽¹⁸⁾ (بنك خاص)، الذي أصدر بطاقات مالية دولية بالتعاون مع ماستركارد، و بإمكان متعامليها استخدامهما في التسديد في التعاملات الوطنية والدولية ؛ إذن، سلسلة العمل ما بين البنوك لا تتحقق فعلا، إلا بإنشاء شبكة لنقل المعطيات على مستوى عال، ولقد شرعت الجزائر في إنجاز المرحلة الأخيرة من مشروع شبكة ما بين البنوك المتخصصة (RIS)⁽¹⁹⁾، وقد جاء هذا المشروع كثمرة اتفاق بين وزارة المالية ووزارة البريد والمواصلات، ليسمح بربط جميع البنوك ببعضها البعض، من أجل إنشاء وسائل دفع جديدة واستعمال النقود الإلكترونية وجعل الاتصال بين البنوك يتم في زمن حقيقي، وهو ما يعتبر إعادة هيكلة وتطوير لقطاع البنوك، وقد كلفت بهذا المشروع شركتين : الأولى برتغالية، أوكلت لها مهمة دراسة المشروع وتقييم احتياجات القطاع المعني، أما الثانية فهي هولندية مكلفة بمهمة المساعدة التقنية ؛ المشروع يقوم على أربع مراحل :

المرحلة الأولى : تتم فيها دراسة الاحتياجات المتعلقة بالخدمات ذات القيمة المضافة، كما هو الحال في البنوك المتطورة في العالم، هذه المرحلة أنجزت في جانفي 2000.

المرحلة الثانية : تستوجب اختبار ذو طابع تكنولوجي وتقني للشبكة، حيث يتم اختيار نظام سهل وبسيط وبأقل تكلفة

بالاستثمار في الجزائر، الذين طالما ركزوا على قطاع الاتصال وقطاع البنوك، كشرط أساسي للاستثمار في الجزائر؛ ويمكن تحديد خمسة عوامل أساسية بالاعتماد على هذه الدراسة، ويتعين على الجهات العليا مراعاتها، للدخول إلى عالم الاقتصاد الرقمي "اقتصاد الشبكات"، وهي تتمثل في:

- دعم وتحفيز المؤسسات على الترابط الشبكي.
- قيادة المسار التكنولوجي بتبني سياسة تعميم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تأمين وحماية المعلومات الخصوصية والتصدي للقرصنة.
- تنمية المهارات التقنية والخبرات الإدارية.
- ضرورة تحديث القوانين وتعديلها لمواكبة التطورات.

الخلاصة: ما يمكن استخلاصه من الدراسة الميدانية، هو أن التغيرات الجديدة التي تعيشها الجزائر على مستويات عدة، وتشجيعها للخواص للاستثمار في مجال تقديم خدمات الوصول للإنترنت، يعدُّ بمستقبل خدمات أحسن وبأسعار منافسة على مستوى السوق الوطنية، مما يرفع من عدد مستعملي شبكة الإنترنت، وكذلك يخدم فكرة إقامة التجارة الإلكترونية، إذ باشرت الدولة الجزائرية على أعلى المستويات بفتح الباب أمام الخواص للاستثمار في قطاعات حساسة كالخدمات المالية والاتصالات وكل ما يدخل ضمن إطار تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجديدة NTIC، من أجل تحسين نوعية هذه الخدمات، والسماح للشركاء والمتعاملين الاقتصاديين الأجانب



المراجع والإحالات المعتمدة

- (1)- "Fiche de sondage", 04/06/1999, <http://www.ouargla-univ.dz/bekhti/ag/sondage.html>
- (2)- "CERIST", 04/06/1999, <http://www.cerist.dz/annuaire/e-mail/annu.htm>
- (3)- **L.A.N** : Local Area Network
- (4)- **CERIST** : Centre de Recherche et d'Information Scientifique et Technique
- (5)- **RINAF** : Réseau d'Information Africain

- (6)- محمد لعقاب، "الإنترنت وعصر المعلومات" - دار هومة، الجزائر 1999، ص.ص 120-122.
- (7)- N. Ryad, "**Fin du monopole sur le téléphone, Internet et les télécommunications : le privé entre en ligne**", Quotidien Liberté, N° 2209, Mardi 18 Janvier 2000, P1.
- (8)- "الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية"، 4 جمادى الأولى 1419 هـ الموافق لـ 26 أوت 1998، العدد 63، ص 4.
- (9)- "الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية"، 14 رجب 1421 هـ الموافق لـ 15 أكتوبر 2000، العدد 60، ص 14.
- (10)- "**Fournisseur d'accès Internet**", 20/12/2001, <http://www.postelecom.dz/provider.htm>
- (11)- BMG International, "**Treize ISP pour l'année 1999**", 03/01/2000, <http://www.entreprises-dz.net/review/Internet/fr.htm>
- (12)- "**Plate-forme d'Internet**", 04/12/2001, <http://www.postelecom.dz/plate.htm>
- (12)- "**Plateforme d'Internet**", 04/12/2001, <http://www.postelecom.dz/plate.htm>
- (13)- "**Services d'Internet**", 04/12/2001, <http://www.postelecom.dz/service.htm>
- (14)- CERIST, "**Fait & Chiffres**", Document de présentation - Juin 2001, P4.
- (15)- "**Domaine .dz**", 18/05/1999, <http://www.nic.dz>
- (16)- "**Academic Reshearch Network**", 31/12/2001, <http://www.arn.dz>
- (17)- "**Formation de formateurs**", 15/06/2001, <http://transfer-tic.edu.dz>
- (18)- "**El-Khalifa Bank**", 04/01/2002, <http://www.elkhalifabank.com>
- (19)- **RIS** : Réseau Interbancaires Spécialisé
- (20)- Ghania Oukazi, "**L'interconnexion, premier pas de la réforme**", Quotidien El Watan, N°2738, Dimanche 12 Décembre 1999, P7.
- (21)- Haddad Said, "**Transmission de données dans la banque : Le RIS en chantier**", Convergence (La revue de la BEA), N° 3, Décembre 1999, P21.
- (22)- "**Appel d'offre de télécommunications**", 25/08/2001, <http://www.postelecom.dz/offre.htm>
- (23)- "**Bulletin Officiel des Marchés de l'Opérateur Public**", 04/12/2001, <http://anep.eldjazair.net.dz/bomop/bomop.html>