

أزمة مفاهيم السرد الرقمي

عن صحيفة : فريشناو

تبدو الفنون الرقمية اليوم بمظهرين ، فهي خارج تصنيفات الفن المعاصر من جهة باعتمادها على تقنياتها الخاصة ومن جهة أخرى بظهورها الطوباوي ؛ كما يتم إدراكها كعملية إنطلاق وإقلاع بوسائل مادية تندمج في ما هو سابق للإدراك ويعتبر أيضا مجالا خاصا ومصنفا بسنده الذاتي وأشكال إنتاجه التي تستدعي تواطؤا ما يأتي رانعا ونشازا في نفس الوقت .

إن هذه الصورة المتناقضة حيث يؤسس أصداء وأصدقاء الفن الرقمي على السواء براهينهم على نفس النيات نقول إن هذه الصورة هي بمثابة مقياس ريختر لثقافتنا كما أنها تلعب دور عرض من الأعراض المرضية لهذه الظاهرة الحديثة.

هناك إذن قلق ما .. إننا نتردد في توظيف مفاهيم لهذه الظاهرة ومفاهيم لنقدنا الجديد ، ونحتار على أي رجل سوف يرقص وسطاء الثقافة وفي حال ما إذا رفت جفونهم فهل سيقدرون على الكلام إذ أن المعجم الجمالي لهذه النقلة الفنية الرقمية سوف يرتعش لامحالة من فرط دهشته بالرقمية .

إننا إعتدنا أن نقول فن ؟ عمل فني ؟ مشاهد ؟ جمهور ؟ فمهي الكلمة الملائمة ؟ تيدواذن هذه اللغة مترددة حيث كل واحد من المهتمين بالمجال الرقمي يحاول أن يستحدث قاموسه كي يلم بالفن الرقمي في تفردته وبالعلاقة مع التقاليد ووضعه في السياق التاريخي ، تارة من أجل إغائه وتارة أخرى من أجل إعطائه الأهمية اللازمة قصد وضعه في إطار زمني وإختراع زمنيته التي قد تعود إلى العصور الغابرة . كل هذا يوضح العدد الهائل من المعاني والمفاهيم المشتركة والجهل بأشكال إنتاجها من جهة ثانية. إن الفن الرقمي ليس شكلا واحدا لذا يتوجب علينا أن نكون صارمين في إقتراح ووضع المفاهيم النقدية الملائمة له.

بإمكان أي فن يمكنه أن يكون معاصرا في ذاته ؟ ثم إننا لانستعمل هذا المفهوم (فن) كي نتحدث عن إنتاجات محسوسة وملموسة لكن من أجل أن نستند إلى إيديولوجيا تربطه بشيء معاصر في ذاته وفي ذاتنا نحن أيضا والتي لاعلاقة لها بالواقع المعلوماتي الراهن .

هناك مجموعة من الأشياء الجمالية يمكن أن نراها كمؤثر أولي من هذه الكلمات الفيتيشية للثقافة التي تأتي منذ زمن محدد مدا هائلا من المصارييف . فهل أضعنا الطريق !!؟ بيدوالكل كما لو أن الفن الرقمي خشبية مسرح تمكنا من إعادة لعب أدوار التوترات والكلام الهائج وكل أشكال الفن المعاصر.. إنها طريق من أجل العودة إلى ماض لم نستطع أن ندفعه .. ماضي لم يتوار ، نحن الذين توهمنا أننا قد تجاوزنا هدم الجمالية هناك العديد من المشاريع الخالدة التي تتغيا خلق مشاهد خاصة . إن التعارض يكمن بين الفن والتقنية . لماذا نريد steckhn وبين الفنون الجميلة والفنون التطبيقية ، فهل هذا سيثير تعددا في المعاني أي (بوليسيمياء) لمفهوم (التقن) أن نجعل من الفن الرقمي ثورة تسحق كل شيء أمامها أودنثا ليس بوسعها أن يغير أي شيء !!؟ إن اضطراب واستقرار في نفس أيضا هناك الكثير من المهتمين من إكتشفوا أن إنتاج صور في نموذج مضبوط Pop-Art الآن و مازلنا نعيش طفرة الفن الشعبي ليس بنفس الأمر كإنتاجها من أجل شيء مقدس وأن الشيء الوحيد الواجب القيام به standard ومعيار هو استثمار الصور الموجودة ، والتنقيب في المخزون المتوفر لدينا كي نقدم صورة ، مبتدلة ، ووضعها إلى جانب هيكل مقدس ، سواء قمنا بخلقها أو باجترارها مرات ومرات .

وهناك وجه آخر أكثر روعة مما سبق ، نسميه ما بعد - إعلامي الذي يتطلب الإتيان بالمتفرد لنبيين أن هذا الأخير مازال في طور النشأة ولم يكتمل بعد .

لكن لتحقيق هذه الغاية علينا أن نرفع أصواتنا ونقربان هذا غير ممكن مثل كل الشذرات التي (تتشظى) بدورها إلى مالا نهاية وأننا لا نستطيع بتاتا أن نجسد المشروع في شكل محدد ، باختصار رواية بوليسية مثلا حيث التحقيق هو متاهة من المتاهات أيضا ؛ وغياب هذا الصوت يمكن أن يترك فينا أثارا سوف تكون بدورها مؤقتة مثلما هو الشأن في (رحلة لامعة) لببير ويغ الصادرة سنة 2002 ؛ وفي مواجهة وسائل الإتصال يجب علينا أن نتجنب هذه الهشاشة الطفيفة، المتمثلة في سيناريو توثيق مشروع قادم لامحالة سوف نصل إليه بهذا السيل المعلوماتي غير أن سياقات أخرى ناشئة وأشياء أخرى وعوامل أخرى متراكمة سوف تمكن من تغيير واجهة كل شيء .

إن المد الذي نعيشه إذا كان فيما قبل مؤقتا - مثلا السينما باعتبارها استعارة تحرك الوعي - فإنه أصبح اليوم فضائيا . ما عمر موقع إلكتروني أو أي بنية تفاعلية ؟ يستحيل أن نجيب لأن الزمن رهين بالإبحار بالمشاهد الممثل spec-acteur بينما في السينما فإن الزمن هو نفسه بالنسبة لجميع المشاهدين رغم أن الفترة مختلفة ويمكننا في المقابل أن نصنف طوبوغرافيتها . إن هذا التحول في التصنيفات هذا المد الرقمي يوافق تحول في محتواها وهو نفسه الذي يصير معلوماتيا باعتماده على ما هو مرجعي ويقوم بالتأثير في بنية وعينا . إن المنتج الفوتوغرافي سواء أكان جامدا أم متحركا يعتبر أثرا موضوعيا قائما على ضوء سابق . إنه دال أكثر ويمثل تسجيلا مؤقتا . والمعلومات المتواجدة على سند رقمي تعتبر ميتا - دالة ، ولكي نستثمرها فهي تتطلب معلومات تسمى أيضا ميتا - معطى تمكن تفضيتها في حيزها . إن الوسائل السمعية البصرية قد إستطاعت تطويق البنية المرجعية للعالم المحيط بنا ، لأن هناك القليل من القنوات لعدد هائل من المشاهدين . والعالم المعلوماتي حيث المتلقي هو أيضا وبشكل فائق مرسل بما أن الآلات المستعملة هي نفسها متوفرة لدى الطرفين معا - المتلقي والمرسل - إن هذا العالم يضاعف من الصور الدالة بدون الحاجة إلى مرجع ما ؛ بينما تبقى المعلومات مجرد رؤى متنافرة تتصادم فيما بينها ، تتضارب ، تتجاهل بعضها بعضا ، ولا شيء بمقدوره أن

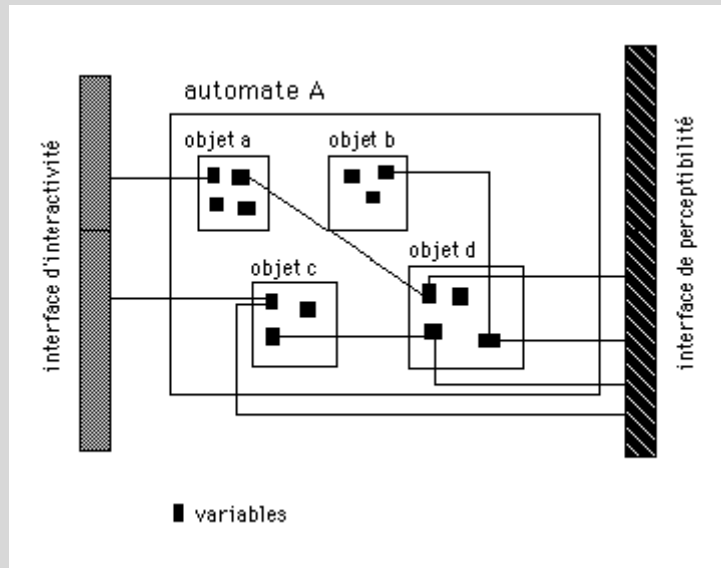
يكبح تعددها . وبهذا المد المعلوماتي ، فإن صوت السارد لا يتيه ويضيع في ما هو مختلف فقط بل إنه يتحمل تعددية حادة ، إن أي صوت يمكنه أن يصير صوتا ثانيا وهذا الأخير هو أيضا يصير صوتا ثالثا وهكذا دواليك . لم يعد الصوت صوت السارد معبرا عن عالم موجود سلفا كما لم تعد له تلك النوستالجيا اللازمة لاستراتيجيات ما بعد - إعلامية ، بل إنه يمثل الشكل الخارجي للعالم. إن هذا الصوت ليس شكلا إفتراضيا تعرض للفشل ، إنه سيبقى شيئا ممكنا يختلف عن نفسه.

إن الطارئ والمعلوماتي المبين على شكل قاعدة معطيات تنتج عنه أشكال جديدة من السرود التي لاعلاقة لها بنموذج السينما. ولم يعد السرد هو الكتابة المؤقتة ، لكنها الكتابة المكانية والمتفضية . لقد بقيت مرحلة ما بعد - إعلامية فيما قبل مهدمة وأن الرقمي هو وسيلة نقل للمعلومات .

وفي الحقيقة إن هذه المعلومات التي هي بمثابة ذرات تؤثر بعضها في بعض وتعتمد على خاصية مبنية على نفس العناصر الثنائية الزوجية (0 ، 1) وهي بهذا الشكل تكون قابلة للتحويل . يمكن لكلمة أن تتحول إلى صورة .. والصورة إلى صوت .. والصوت إلى كلمة إلخ . إن هذا التحول يتسبب في تنقلات فجائية .. إننا نسميها شبكة **Reseau** . يستخدم ما بعد - إعلامي تقنيات معطاة ومضبوطة : السينما ، الفيديو ، والصورة إلخ وبهدمنا للمرجع والكليشيه فإن هذا التحول يسهم في تخليدها : والسرد يحدثنا عن شيء نعرفه مسبقا وهو يعمل فقط على إقحام وجهة نظرنا بكل بساطة ...

ومن جانبه فالرقمية لا تستعمل تقنيات فحسب بل إنها تقترح تقنولوجيا ، بمعنى آخر تستعمل خليطا غريبا بين التقنية واللغة ؛ وبهذا لم تعد التقنولوجيا معطاة بل إن بنيتها في طريق التشكل والتحول ... إن البرنامج يقوم بتنويعات وترديدات وعمليات . ونحن لم نعد نعمل على كليشيهات وفي الحقيقة الأمران التقنو/ لوجيا لم تعد لها وسائل كما يعتقد الجميع ولم تعد هي الوسائل لبعض الغايات ولم تعد تصلح للتعبير على أفكار بل إنها صارت متمددة ، فجائية وغير مرتقبة ، وهناك العديد من العناصر المهمة في قاعدة المعطيات ، وفي الشبكة العنكبوتية **world wide web** حيث نجد مجالا نظاميا ونجد أيضا برنامجا يبحث عن موارده وغذائه .

إن هذا القالب هو الذي يحافظ على العامل المحتمل والفجائي الذي نكتبه اليوم ؛ ومن دون تخطيطنا للأهداف فلن نعرف النتائج الآتية والصمت الذي يرين علينا هو نفسه الذي نتقاسمه الآن .



التشفير الإلكتروني ورهائمه

جعلت المعلومات من الأكواد رهانا ذو أهمية كبيرة بحضورها الأساسي في صلب متغيرين هامين

هما : الرقمية والشبكية

على مستوى الرقمية :

إن تحول كل معلومة (رسالة ، صوتا ، صورة ، برنامجا) إلى متتالية من رقمي 0 و1 ثم إلى (بيتس Bits) أو (أوكتي Oktets) أو (كيلوأوكتي Kilo Oktets) معلوماتي كل هذا قد غير من قواعد التشفير القديمة وأصبح الأمر يتعلق باختراع الخوارزميات تشبه وصفات تكون الغاية منها طمس متتاليات 0 و1 بمعنى لم يعد الأمر يتعلق بتغيير حرف أو مجموعة من الحروف بطريقة مناسبة للتزوير والتحريف . إذن فلقد أصبحنا أمام تكنولوجيا عالية ترتبط باختراع ما يسمى بالأنفورايماء أو نظام تشفير ، أهميته وقيمه تتعلقان بمدى مقاومته لمحاولات مخترقي الأكواد ، الذين يتوفرون هم أيضا على دراية واسعة بتكنولوجيا الحاسوب التي قد يوظفونها إما في طريق الصواب أو في طريق الخطأ. ونحن نعتقد أن قوة مقاومة أي قفل تشفير أمام محاولات الإختراق من حواسيب معادية ولعدة سنين إن لم نقل قرونا ، إن هذه المقاومة تعود أساسا إلى سعة (البيتس) وعلى سبيل المثال ف(ديب كراك) (DEEP CRACK) وهو أشهر وأسرع مخترق أكواد في العالم والذي يضم 1800 دائرة تقوم كل واحدة منها بفحص زهاء خمسين مليون قفل في الثانية !! إن هذا المخترق باستطاعته تفكيك أي شفرة من فئة 56 (بيتس) في عشرين ساعة . أما اليوم فإن قفل 128 (بيتس) والذي تم إعماده مؤخرا ربما قد يضمن بعض الأمن نسبيا .

على المستوى الشبكي :

إن الإنترنت هو عبارة عن نهزم تدفق من المعلومات السرية سواء منها السياسية أو العسكرية أو العلمية أو الإقتصادية وحتى التحويلات المالية والرسائل الإلكترونية . إن أية رسالة إلكترونية قد أصبحت هشة وضعيفة... فلم يعد للجواسيس أو المرتزقة في السماء أو في الأرض ، في السهل أو في الصحراء أو أي تنظيم إجرامي أو إرهابي لم تعد أية قيمة لأسرارهم في بورصة الإرتزاق . إذن فمن دون شك فقد دخلنا اليوم في عالم الأخ الأكبر الرقمي الذي بات يشكل هاجس ملايين الأشخاص رواد النت . إن هشاشة الكود أو أية شفرة ونقل العديد من المعطيات المشفرة على الرقم الهات في قد يورط معه معطيان إستراتيجيان هاما : فمن جهة أولى هناك (تكنولوجيا الرقابة) هي تلك التي تتابعها

وكالات الأمن القومي التي تعتبره أول مستخدمي الرياضيات في العالم والى ادره على ضبط ملايين المكالمات.

إن أي شخص يدخل على الأون لاين أو أي شخص يستعمل بطاقة القرص قد يظهر على العديد من الملفات الإلكترونية كما أنه يخضع كل يوم لعمليات مراقبة وبالتالي فهو يصبح شفافا وهشا أمام قوة آلات المراقبة . ومن جهة ثانية فإن ثعلب التكنولوجيا الجديدة (الهاكار) الذي يتحرك بدافع اللهو المجاني مثله مثل (الكرامر) العدو الأكبر، إن هذا (الهاكار) يجد متعته في إشاعة الفوضى في النظام المعلوماتي ، فالإرهابيين الشبكيين الذين يقودون الحرب بواسطة (البيتس) لهدم منظومات الإتصال قد تمكنوا من إمتلاك سلطة غير مسبوقة . يكفيهم فقط خط هاتفي وحاسوب للهجوم على أي موقع حكومي أو أية شركة من دون قتال أو كومونوهات .

حرب الأرقام (0 أو 1) أخذت إذن أبعادا أخرى تتعلق بسرية الإتصالات بمعنى قدرة أي دخيل على إغتنام أية معلومة صحيحة من أجل تحقيق نصرما ... إنها ليست سوى شكلا سوفستيكييا ، متطورا للتجسس الذي يتطلب السطوع على أسرار الآخر لمراقبته قصد إنجاز ردود فعل عدائية . إن المعلومة ليست سوى سند للفعل والشفرة أية شفرة لا يمكن من سرية مانقول فحسب ولكن للدلالة على أن قيامنا باختراقها وتفكيكها يعني أننا فرضنا هوية جديدة لها والحصول على كلمة السر والقيام بعمليات مكان شخص آخر في عالم لامادي حيث كل الأمور تنجز عن بعد وبواسطة إشارات قد أصبح لزاما على الشفرة التي تمثل حضورنا وعلاقتنا مع من نظمنا إليه .

الرهان أصبح اليوم يتجه نحو حماية أنفسنا ضد كل أفعال ضارة (تجسس - إجرام - إرهاب) والأمريات يهم أيضا الأمن أكثر خصوصا في مجالات التحويلات المالية (التجارة الإلكترونية ، والعمليات البنكية الشبكية وممتلكاتنا المعنوية (الملكيات الفكرية) وبعض المعطيات السرية (الطبية على سبيل المثال) .

كلمة السرفي مو اجهة مؤامرة المرور، إنه مستوى من مستويات صراع سوفستيكي لامادي سيمانتكي بين الدخيل والمدافع عن حقه السري ، بين المحتال وصاحب المفتاح ، حيث لم يعد الأمر يتعلق بكتمان السر ولكن بحماية المنفذ . كل قاعدة معطيات وكل حاسوب جاهز على الأون لاين مهيو لتلقي هجوم معلوماتي . وفي الغالب يعود السبب لصاحبه القانوني وأحيانا قد لا نتوصل إلا إلى نتيجة واحدة هي أن السر قد تم إختراقه ولا نعرف إطلاقا هل توجد وسيلة من أجل إعادة بناء أنشطتنا فنحن نترك دائما أثرا لكل ما تلقيناه أو أرسلناه كتوقيع لكل حركاتنا الفيزيقية أو الإفتراضية أو الربطية وهذا يسهم في إتجاهين : إستخدام المعلومة بالإضافة إلى الدخول والإختراق . كوكيز وأحصنة (تروادة) ، فيروسات ، لئها عبارة عن قتابل موقوتة تنحسر بطريقة غير قانونية ، كآلات حربية لتقوم بعمليات التدمير والإكتساح ، والفوضى ، والتزوير وآليات مراقبة تمكن من إستخراج المعلومة أو تنفيذ معلومات . هناك حواجز رقمية قد تسمح بالدخول أو تمنعه. إنها آلات تقوم بما يسمى عند خبراء الإستراتيجية (التعرف على الأصدقاء والأعداء (IFF-Identifying friends and foes) .

أن نفرق بين الصديق والعدوي يبقى هو المشكل التقني المعلوماتي . من هنا يتبدى الطابع والصبغة الأساسية للتعريف بالشخص . إن أي شخص وبسؤال (من تكون ؟) التي يقوم بها النظام المعلوماتي هو عين الصواب والدقة ، إنه يشترط معرفة القيمة المحتملة للوثيقة الرقمية وللتوقيع الإلكتروني بمعنى كل ما يتعلق بالأسئلة المرتبطة بالحريات العامة وبتطور التجارة الإلكترونية .

هل توجد شفرة (code) محصنة ؟ لقد ساد الاعتقاد منذ مدة طويلة أن النظام الذي وضعته شركة (IBM) في سنة 1977 والمسمى (Data encryption system) قد تمكن من تحصين أكواده وأنه قد تطلب أكثر من عشرات السنين من العمل في الحواسيب الأكثر قوة وتقنية في الستينات ، إلى درجة أن الإدارات الأمريكية قد تبنت هذا النظام والذي تم إختراقه مؤخرا ، بالإضافة إلى هذا فإن نظام D.E.S هذا يتطلب من المراسلات مفاتيح ترقيمها وبأن كل مفتاح يمكن أي يتعرض للسطو.

المنافس الأكبر لنظام D.E.S هو نظام ما يسمى بالمفتاح العام أو التناظري وهو يعني بكل إختصار جعل الترقيم غير منعكس Irreversible .

إن شخصا (أ) قد يتواصل مع شخص يرغب في مراسلته من خلال الخوارزمية الترقيمي خاص به ، وبالتالي بإمكانه ترقيم أية رسالة أو خطاب يبعث به إلى (أ) لكن الطريقة ليست تناظرية بمعنى معرفة كيفية الترقيم لاتعني إطلاقا معرفة (اللاترقيم) (Decipher) إلا أن الشخص (أ) هو الذي يمتلك مفتاح اللاترقيم وهو أيضا لايعممه على الآخرين حتى لايطلعون على الرسائل التي توصل بها . وإذا ما رغب في الرد على محاوره (ب) فإنه يستعمل مفتاح الترقيم لهذا الشخص (ب) والذي يقوم بنفس الطريقة.

إن أي أخصائي (تحليل الأكواد) الذي يتوفر على رسالة من (ب) وعلى المفتاح العام للترقيم ل (أ) وعلى الميساج المشفر من (ب) إلى (أ) لايمكن أن يتكشف في مفتاح اللاترقيم ل(ب) إلا إذا إستعمل حاسوبا قويا ، وهذا ما كان يتم الإعتقاد به إلى حدود شهر غشت 1999 حيث تمكن أخصائيو محلي الشفرات عن طريق حاسوب من تهشيم شفرة RSA مادفع من جديد إلى البحث عن قوة أخرى.

إن هذا النظام قد تم تتويجه بطريقة أخرى لفحص الهويات : من دون أن تمكن أي شخص من مفتاحه الشخصي ، حيث كل شخص يعرف نفسه عن طريق نوع من اللعب بأسئلة وأجوبة مشفرة .

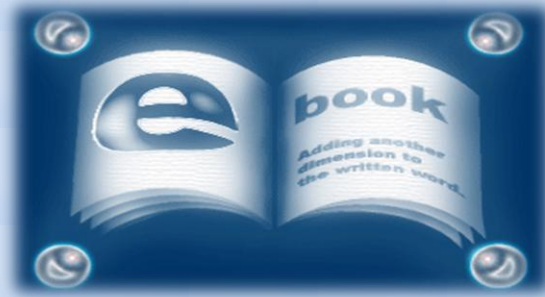
هل يمكن أن نذهب أبعد من هذا ونتخيل نظاما تكون خاصيته الفيزيائية وغيرالسيمينتيكية أنها ستكون غيرمقروءة وغيرمسموعة . لايمكننا رصد أو نقل رسالة من خلال محاوره إنها ستكون طريقة سوفيستكيكية لإعادة إختراع مبدأ (الخزينة الحديدية) (Coffre-fort) المختومة ، وهذا هو ماحاول إنجاز نظام شفرة يعتمد على إرسال إلكترونيات لايمكن إستقبالها سوى مرة واحدة وقراءتها لاتتم إلا بواسطة مصفاة خاصة . إن هذه الطريقة لازالت في طورها لتجربة وهل يجب تعميمها على نطاق واسع .

إن قوة وسلطة (التشفير) قد إبتذلت أو لنقل قد تمت دمقرطتها بواسطة بعض (التكنوأحرار) والذين وضعوا رهن إشارة كل شخص كان في حاجة إلى نظام تشفير بتقنية عالية قادرة على إخراج أية محاولة إختراق .

إن هذه السلطة المبتذلة سلطة خطيرة .. فليستعمل ونشرو تصدير شفرة يعادل إلى حد ما عملية إستعمال السلاح ... هذا هوالمذهب الذي أوحى ل لعديد من الأخصائيين للقيام بمحاولات لتطوير تقنية إستعمال الشفرة .

الكتاب الرقمي ومستقبل النشر

عرض : أوليفي جينون



بداية ماذا نعني بالكتاب الرقمي ؟ إنه من وجهة نظر تقنية يعني ملفا معلوماتيا يتضمن نصا ومعلوماً إضافية عن معالجته الرقمية ؛ إن أي كتاب مخطوط على الحاسوب وقبل عملية طبعه هو بالدرجة الأولى كتاب رقمي . ولنتساءل عن صورته الرقمية هاته هل هي بمثابة كتاب أم لا ؟ قد نرتاب بخصوص التعريف إذا ما الذي Petit Robert رجعنا واستندنا إلى قاموس بوتري روبير يحدد مفهوم الكتاب كحجم كبير لعدد من الصفحات ؛ وبهذا يكون الورق والكتاب شيئا مرتبطين أحدهما بالآخر هنا يتبدى الغموض الأولي لهذا المفهوم : إن الكتاب الرقمي وانطلاقا من التحديد السابق يصعب تحديد مصطلحه لأن ما نحدده هنا بالضبط هو المادة الورقية وهذا في حد ذاته نقيض لمفهوم الرقمي..

إننا نرفض من جهة اعتبار الكتاب الرقمي امتدادا للكتاب الورقي واعتباره - الكتاب الرقمي - من جهة ثانية مجرد وجه آخر مرقم لكتاب منشور بطريقة تقليدية... إن تصورا كهذا يعد إختزالا وضيقا ؛ وهو لا يأخذ بعين الإعتبار بعض الكتب والروايات التي صدرت أصلا عن النت والتي لا يعتبرها البعض منشورات رقمية بل مجرد ملفات إعلامية Fichiers informatiques . إن النقاش والسجال الدائرين حاليا حول الكتاب الرقمي يندرجان في إطار تطور الشبكة الننتية ؛ فبواسطة الكتاب الرقمي تمكن النت من نشر الأعمال الأدبية والعلمية بنفس الدور الذي قامت وتقوم به المكتبات والبريد في إطار خدمة البيع عن طريق التراسل . فلم يعد دور الشبكة الننتية مقتصر على تلبية بعض الخدمات ولكنها أصبحت طرفا أساسيا في نشر الأغراض وإذاعتها كيفما كانت رمزية أم مادية ونشرها فورا وبكلفة بخسة جدا وبسرعة ضوئية مستقلة عن المسافات الأرضية الطبوغرافية بين المرسل والمرسل إليه على المستوى العالمي ... إن هذه الثورة هي ما يخيفنا اليوم كثيرا إذ أنها تعمل على توريث المنظومة المكتباتية التقليدية ووضعها موضع قلق وإحراج إن النت يتجاوز هذا لشبكة التوزيع التقليدية بدأ كتهديد علني لنظام المكتبات التقليدي ، فقد مكنا النت من إقتناء أغراضنا الأساسية والكمالية عن طريق المراسلة وبثمن زهيد بفضل كاتالوجات جاهزة ... و شرعنا منذ سنين قليلة في تأسيس مرحلة جديدة بواسطة الكتاب الرقمي إذ أن النت صار يوزع المنتوجات الجاهزة وبذلك فهو قد أسهم في الإيقاع بالمكتبات على حافة الأفول بله وتركين بعضها في متاحف العصور الورقية الغابرة !!! إن أية قناة للتوزيع لا بد وأن تتطلب وقتا طويلا كي تجد لها مكانا في عالم النشر ، واليوم نلاحظ أن الكتاب الرقمي وفي سنين وجيزة قد تمكن من الوقوف الند للند مع الكتاب الورقي في نظر شريحة لا بأس بها من القراء .

لذا نقول علينا أن نسرع في العمل وننسى العامل الوجداني الذي عبر عنه الكاتب (بيناك) في كتابه (مثل رواية) Comme un roman) الذي يربط فيه بين الكتاب والقارئ ، إذ في رأيه أن للكتاب الورقي جانبا عاطفيا ووجدانيا فضلا عن حمولته الفكرية والأدبية ... فهل قراءة كتاب ما على الحاسوب على صورة ملف أو مطبوع على الورق من حجم A4 هل هذا سيعوض الكتاب أي كتاب بما في ذلك كتاب الجيب ؟! إذا كانت الإجابة على هذا التساؤل بالرفض ومن دون شك ستكون إجابة القراء أيضا بالرفض ، فالكتاب الرقمي يجب أن يعتبر وسيلة للتطور والتقدم واختزال المسافات ، لكن ماذا قد يكون جواب قارئ يرغب في الإحتفاظ بهذا الكتاب (التحفة) في رف مكتبته !!؟

إن القدرة على البحث العلمي قد أصبحت سهلة المنال بواسطة الإعلاميات كما أن البحث عن تيمة محددة قد بات أكثر يسرا وتبسيطا وبهذا صار السؤال الإستعجالي هو: كيف يمكن إستثمار هذا المعطى الجديد من أجل حل العديد من الإشكالات المتعلقة بالنشر وإعطاء دفعة قوية للثقافة الوطنية ؟ إذ أن تطور الكتاب الرقمي قد يشكل فرصة تاريخية لعموم الناشرين في العالم أجمع... لقد تمكن النت من خلق مقاولات جديدة ظهرت كي تعطي للكثير من آليات النشر التقليدي أحدث ما أبدعته التكنولوجيا في مجال ترميم الكتب والمخطوطات القديمة... إن هذه المقاولات أصبحت تستعمل النت من أجل تسهيل عملية البيع عن طريق التراسل كما أنها

صارت قنوات ناجحة لتوزيع الكتاب الرقمي . وقد إستطاعت بفضل التخزين الرقمي من الإستغناء عن فضاءات وأقبية التخزين (Stock) وتديبرشبكة التوزيع المعقدة والطويلة وهكذا تمكنت من بيع العديد من الكتب وخصوصا الأعمال الروائية وبفضل هذا النظام الرقمي الجديد قد تبادر دور النشر الرقمية إلى إرتياد شتى أشكال المغ امرات التي لن تستطيع دور النشر التقليدية الإقدام عليها . وبفضل النت سيجد الناشرون المفاتيح السحرية لمشاكل النشر وسيتمكنون من خلق جمهور ملحاح فيما يخص الكتب الأكثر مبيعا (The Best-Sellers) فقد شق الكتاب الرقمي طريقه السيارباتجاه العالم الورقي وبإمكانه في المستقبل القريب أن يقتحم الكثير من الأسواق .

وبصرف النظر عن هذه الصورة الملتبسة أحيانا والمتفائلة أحيانا أخرى فإن النت والكتاب الرقمي أساسا قد يأتي بإشعاع جديد بالنسبة للثقافة الوطنية وذلك بجعلها رهن إشارة الملايين من القراء على الكوكب الأرضي ، سواء في بيكين أو في البرازيل أو الرباط سواء أكان المتلقون والقراء فرونكوفونيين أو أنجلوفونيين أو عربوفونيين... لقد بات من الآن الحصول وبثمن بخس بل بالمجان في بعض الأحيان على نسخة كلاسيكية رقمية في نفس الوقت الذي تصدر فيه نفس النسخة في مكتبة ما وبالتالي فقد بات أيضا على المسؤولين في المجال الثقافي وضع تصور ما لسياسة طموحة بهدف نشر الموروث الثقافي الأدبي والفكري والعلمي على صفحات النت وجعله رهن إشارة كل المواطنين فالنت والكتاب الرقمي هما الوسيلتان القادمتان قريبا للإسهام في عجلة التطور على مختلف الأصعد.

ما معنى واقع إفتراضي

كتب أوريليان بوشيفيل



خلف هذا التناقض الصارخ كيف يمكن لواقع أن يكون إفتراضيا يوجد حقل معلوماتي رحب وشاسع . فالواقع الإفتراضي يمكن أن يمثل عالما إفتراضيا من داخل الحاسوب ، غير أنه عالم خاضع لنفس قوانين العالم الواقعي . ومن بين المفاتيح السحرية الأساسية لوضع برنامج ما في إطار واقع إفتراضي وليس واقع مصطنع بواسطة الحاسوب هناك مفتاح (التفاعلية) .

إن الواقع الإفتراضي يتفاعل مع المتلقي ويمكنه من التحرك والتفاعل في داخل هذا العالم الإفتراضي . إن هذه التفاعلية هي التي سوف تطرح صعوبات

عديدة على المستوى المعلوماتي والأدواتي . يجب إذن أن نتوفر على الزمن الواقعي حيث كل ثانية تمر فيه تعادلها ثانية من الزمن الإفتراضي بمعنى آخر(على الحاسوب أي يحصي ما يجري خلال فترة زمنية (س) في وقت يساوي (س) ؛ وإذا لم يتحقق هذا فلا شك أن خلا ما سيحصل وبالتالي سيتمظهر ويستشعره المتلقي على مستوى الحد السطحي الفاصل بين العالم الإفتراضي والعالم الواقعي الزمن الواقعي يصعب أحيانا إدراكه إذا ما أضفنا إليه صعوبات أخرى كالوفاء للصورة . فالواقع الإفتراضي اليوم حاضر بقوة ، ألعاب الفيديو التي تستند على تقنية (التفاعلية) تعرض اليوم عوالم ذات واقعية متطورة جدا ، إن الواقع الفيزيقي في هذه الألعاب ينسحب ليخلي المشهد لواقع بصري مرئي .

إن التفاعل المتعدد/الصيغ يستوجب جمع مختلف الطرق والوسائل في تجربة أحادية من أجل إنغمار شامل في الواقع الإفتراضي .

والحواس المستهدفة هنا هي البصر والسمع والذوق والشم وكذلك اللمس . واليوم يبدو أن البصر والسمع قد تمكن المتخصصون من السيطرة عليهما خلافا للذوق والشم فهما معا مازالا يتعبان الرقميين في تنشنتهما وتوظيفهما ومن دون شك فالمسألة قد تتعلق أساسا بواقع السوق .

وعلاقة بخاصيته المتفردة ، فإن اللمس بات يهيم الباحثين في تكنولوجيا الرقميات أكثر فأكثر وكذلك في المجال الصناعي ... إن التفاعل المتعدد/الصيغ سوف يتطلب بشكل عام توليفة بين البصر والسمع واللمس ... طبعا من الممكن إضافة أحاسيس أخرى وفي غالب الأحيان فإننا نبحث في نفس الوقت وبكل الوسائل على تنشئة المتلقي في الواقع الافتراضي المتعدد/الصيغ ونستعمل إذن أجهزة أكثر إستيعابا . أما بالنسبة للجانب البصري فإن هذا يمر عبر إستعمال (أقبية) وهي بمثابة غرف شاسعة حيث يتم عرض الواقع الافتراضي على كل الجدران بطريقة الأبعاد الثلاثية 3 D وهذا ممكن بفضل تقنيات إستقطاب وتبئير الأشعة .

أما بالنسبة للصوت فهناك مجموعة مما يسمى (الوفاء الأقصى) تكون جاهزة حول المشهد وتحقق هي أيضا بواسطة الأبعاد الثلاثية .

وإذا كان الواقع الافتراضي لا يحقق واجهته وحده السطحي إلا بواسطة أجهزة سلبية (الشاشة وميكانيزماتها الداخلية) فإنه مع ذلك قد يتمكن من بعض التقريبات حتى ولو كانت غير دقيقة وتأتي بالقليل من النتائج في أغلب الحالات ... كوضعنا مثلا لشيئ بشكل غير ملائم في مشهد افتراضي ويكون أحد أجزاء هذا الشيء في ارتطام مع الجدار . ولكي يعدل الواقع الافتراضي من هذا الوضع فإنه سيقوم بنقل **Téléporter** هذا الشيء ليتمكن من التخلص من إكراهات العائق . على المستوى الافتراضي يمكن أن يمر كل هذا بطريقة غير مرئية وفي حالة ما إذا ظهر وشوهد فإنه لن يأتي بنتائج مهمة .

في المقابل إذا كان الواقع الافتراضي في علاقة مع المتلقي بواسطة جهازه الخاص الذي لا يقتصر على إرسال المعلومة ولكنه يستقبلها أيضا والذي هو على علاقة بالمتلقي فإن هذه التنقيلة (**téléportation**) الافتراضية يمكن أن تترجم في عالم الواقع عن طريق قوة فجائية قد تزعج المتلقي أو المستعمل عموما .

إضافة إلى كل هذا وبما أن الأجهزة الخاصة مفعلة ونشيطة فإن بعض الظواهر كرجع الصدى قد تطرؤ باعتبار أن المتلقي سينفعل لردود فعل المجال الذي سينفعل من جديد ، إذن كل هذا يستوجب وجود ألغوريتيمات خاصة لتجنب كل هذه الصعوبات إضافة إلى أن الأجهزة تكتسب ترددات التحيين اليومي من فنة 1000 HZ وبما أن الواقع الافتراضي يجب أن يكون زمنا واقعا وحقيقيا فإن هذا يطرح العديد من المعينات على الألغوريتيمات المستعملة بغاية تحقيق الحسابات الفيزيقية .