

المحكي المترابط: نحو آفاق رقمية للرواية

عبدالقادر فهيم شيباني / الجزائر

Hyper Fiction: Towards Digital Prospects of Novel

Fehim Chibani Abdelkader

University of mascara, 61 city Maachou abdelkader, Sidi Bel abbes, Algeria.

Email: Otaha80@gmail.com

Received: 6 Feb. 2013; Revised: 9 Mar. -25 April 2013; Accepted: 1 August 2013

Published online: 1 Sept. 2013

Abstract: This research presents preliminary conception insights on hypothesis of the semiotic approach of numerical narrative text. All of which now seems related together with the cognitive system from a theory of hyper fiction. In fact we are in the process of finding a critical edifice on phenomenon of numeric narrative, are basing about the category of techno - text.

Keywords: Hyperfiction, interactive fiction, hyper-novel, cyberfiction, hypertext fiction, hypermedia, participatory writing, screen page.

المحكي المترابط: نحو آفاق رقمية للرواية

عبدالقادر فاهيم شيباني / الجزائر

1. النص المترابط والوسيط المترابط¹:

يشكل النص المترابط بحسب تعريف تيد نيلسون (Theodor Holm Nelson)، أسلوباً رقمياً خاصاً في نظم المعلومات النصية، حيث يمكن لكل مجموعة من المعلومات النصية (عقدة)، أن تجد ما يؤولف بينها وبين مجموعات أخرى (عقد أخرى)، حيث تتيح معاينتها إمكانية الانتقال من مجموعة إلى أخرى، عبر تفعيل الرابط الذي يجمع بينهما. تسمى العقد في بعض لغات البرمجة ب: الصفحة الشاشة - (la page - écran). يشمل مفهوم النص المترابط أيضاً، الأسلوب المتفرد، في الربط المباشر بين المعلومات النصية والمعلومات غير النصية، على اختلاف الملفات التي تحتويها، حيث يؤسس هذا التعلق وفق قاعدة من الروابط

لقد أتاحت الهندسة الوسائطية للنص السردية، مساحة مهمة من التفاعلية بين القارئ والنص، مهدت لتأسيس خطط العملية السردية وفق منظور تمثلي للمقروء، يراعي مبدأ الانغماس، وذلك عبر تصور غير نمطي لوضع كل من السارد والمسروود له. وحيث يمكن لاختلاف آليات القراءة السردية، أن تؤثر على علاقتها الارتدادية، تصبح الحوارية بين فاعلي الحكي، ذات صلة وطيدة بالوضع القرائي، إذ يمكن لهذه الحوارية أن تحقق طموحات النص السردية، عبر المقوم التفاعلي، في شكل تعاضد كتابي؛ أي قراءة كاتبة، أو إيهاًم بشخصنة القارئ داخل الحكي، أو بفتح النص على النهائية، كل ذلك يجلو بوضوح، أثر الوسائطية في دعم خيارات الهندسة السردية، بشكل يبسط الفرق بين الدعامة الورقية والرقمية، بوصفهما جوهرًا تعبيرياً للنص السردية.

¹ يعد هذان المفهومان، من المفاهيم المركزية ضمن مجال الأدب الرقمي، تم تطويرهما في مجال الصناعة المعلوماتية بالولايات المتحدة، طرح هذا المفهوم "فانيفار بوش" (Vanevar Bush)، في عام 1945 في مقال له بعنوان: "كيف يمكن لتفكيرنا أن يكون، قبل ظهور اختراع الحاسوب"، وحيث كان صاحب المفهوم مسؤولاً عن البحث العلمي في الجيش، لم يمنع ذلك المهتمين بالمعلوماتيات بالنقاطه، ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد، فقد انشغل مهندسون وفلاسفة مهتمون بالأدب بتعميق الفهم بتطبيقاته وامتداداته، فراح بعض كتاب الرواية يجربون اعتماده كآلية لكتابة محكيات ترابطية، ويعود الفضل في تعميمه إلى اختراع الأنترنت والمواقع الإلكترونية.

المترايط، بحسب تصور "بارتراند جارفي" (B.Gervais) ونيكولا إكزانتوس (N. Xanthos)، بعدين مهمين في العملية السردية هما: المقطعية والخاتمة، ذلك لأنه لا وجود لخاتمة حكاية بالمعنى الفعلي للقراءة، بينما يتم الاستعاضة عن الحضور المقطعي للسرد، بمنطق اللامقطع. إن هيمنة نشاط القراءة "الاستقطابية" في المحكي المترايط، والتنازل عن نمط النص الطويل، ينعكس في أثناء فعل القراءة على هيئة التفاعل القرائي، فبدل التقدم نحو هدف محدد وحتمي، كغاية لتجربة القراءة نفسها، يعتمد المحكي المترايط إلى التركيز على ملء الفراغ الحاصل بين مختلف المقاطع السردية، حيث يتم تعويض صور التعمق القرائي، عبر مجموع الروابط التي يقيمها النص الشاهد مع السياق الرقمي للنص الجامع.

والواقع أن قارئ الرواية، يعيش عادة على وقع هاجس استكشاف القصة، ومن ثم فهو يمارس فعل القراءة، وفق مبدأ "التعمق". لذلك يرى "كريستيان فانندورب"² (C. Vandendorpe) بأن قراءة الرواية، تفرض على القارئ عقداً خاصاً، يضمن من خلاله القارئ حق التققيب عن آثار المعنى الناتجة عن الأثر؛ عقد يتم تأسيسه في النصوص الورقية على شرط القراءة الكاملة للنص، وذلك ما يناقض النهج الموسوعي في القراءة الامتدادية (la lecture extensive)، حيث تصبح النصوص داخل المحكي المترايط مجالاً للاستكشاف فقط.

يعكس مسار تطور أدوات الحكي التقليدية، المنقادة بنزعة تجديد المعنى، نزوعاً للثورة على النظام الأجناسي وتقاليد اللغة الأدبية نفسها؛ لذا يضع الفضاء الافتراضي عبر امتيازات الدعامة الرقمية، فرص التطوير التعبيري لتلك الأدوات، موضع الاختبار الفعلي بوصفه حقلاً للتجريب الأجناسي. إن اعتماد المحكي الترابطي، على الدعامة متعددة الوسائط، وجد لتحقيق الإحاطة

الإلكترونية المضمرة، ويمكن لمستعمل النص المترايط، بالنظر إلى قدرته الاحتمالية الهائلة والمتنوعة (الأيقونات، الألوان، الأصوات وغيرها)، أن يعلم مواقع النصوص التي تتضمن معلومات إضافية، ومن ثم أن يحقق المباشرة في الوصول إليها، من خلال النقر البسيط باستعمال الفأرة. وعليه، فالوسيط المترايط (l'hypermédia)، لا يمكنه أن ينفصل عن "النص مترايط"، وذلك لاستحالة الوسائط في ذاتها، مالم تؤسس وفق قاعدة نصية مترابطة، بوصفها نصوصاً مترابطة مدعمة بوسائط سمعية بصرية (الأصوات والموسيقى والصور، والفيديو).

ينظم الترابط النصي في النص المترايط داخل دارة مغلقة أحياناً، أو داخل دارة مفتوحة في أحيان أخرى، والفرق بين الأولى والثانية، أن الدائرة المغلقة تتيح لنا إمكانية التصفح المجمل للنص حتى في حالات الانفصال عن الشبكة، أما الدارة المفتوحة، فإن انفتاحها مرتبط أساساً بوجود الشبكة، ووفق طبيعة الدارة، قد يتيح النص المترايط إضافة إلى تمكين القارئ من اختيار مسار القراءة، إمكانية إضافة النصوص وأبداع روابط جديدة.

يبدو أن أساس الاختلاف الاصطلاحي بين النص المترايط والوسيط المترايط، منوط باختلاف المصادر المنهجية في تعريف النص نفسه، لأن واضع مفهوم النص المترايط، كان قد استند في بنائه على الفهم السيميائي للنص؛ بوصفه نسيجاً من العلامات، غير أنه بالحدود اللسانية في تعريف النص، باعتباره نسيجاً من الكلمات. ومن ثم فلا حاجة لإقرار مصطلح الوسيط المترايط بحسب هذا التصور، طالما أن مفهوم النص المترايط يشمل عند واضعه ما أريد له الثاني بالوضع.

يندرج المحكي المترايط، ضمن منحى تلك المحاولات التجريبية الدؤوبة، التي نجحت في تحقيق مبدأ اللاخطية في السرد، عبر الانتظام السردية الذي تقرر الروابط، إذ يستهدف النص

² Cécile De Bary, "Les Blogs. Un effet littéraire?", *RiLUne*, n. 5, 2006, p. 91-105.

وإجمالاً، يعتقد "غابريال أوتمان" (G. Otman)، أن هذه السابقة، ظلت ولازالت محل تداول متكرر بين مصطلحات ومفاهيم مختلفة في اللغة السيبرنيطيقية، غير أنها تدل في الغالب على «حضور الروابط في النص المترابط أو الوسيط المترابط، أو على شيء افتراضي يتعالى عن الموضوع الواقعي الذي ينتجه»³. الواقع أن المفهوم لم يشهد تحولاً عميقاً منذ ظهوره الأول، غير أن تغير البنيات وتبدل الدعامات، كان السبب الرئيس ومصدر كل تحديث، ففي تعريف جامع، "الميكائيل بوهلر" (Michael Böhler)، بدأ التركيز بوضوح على أهمية شبكية الإنترنت ودور النص المترابط كشبكة نصية، في تأسيس مفهوم المحكي المترابط، بما في ذلك مفاهيم أخرى، على غرار مفهوم اتصالية النصوص، واللاخطية، ومفهومي القراءة والكتابة، أو مفهومي الترابط والتماثل.

يقول "جون كليمان" (Jean Clément):

«يطلق على المحكي المترابط أحياناً المحكي النصي المترابط (fiction hypertextuelle)، أو المحكي التفاعلي (fiction interactive) في أحيان أخرى، وهو جنس أدبي ظهر أولاً في الولايات المتحدة الأمريكية نحو سنة 1985 [...]، يتيح فرصة القراءات المتعددة للنصوص، عبر طرحها في شكل مقاطع تخضع لمسارات قرائية غير خطية [...] حيث يتألف من سلسلة شبه منتظمة من المقاطع السردية، التي تسمح بسلوك مسارات قرائية متعددة؛ مسارات تتوقف على خيارات القارئ»⁴. يختلف كتاب المحكي المترابط الفرنسيون، في توصيف نصوصهم اصطلاحاً، إذ نجد مصطلح الرواية المترابطة (hyper-roman) عند "آن سيسيل براندنبورغ" (A. C. Brandenbourger) و"فرانسوا كولون" (F. Coulon)، ومصطلح المحكي السيبرنيطيقي (cyberfiction)، والمحكي التفاعلي (fiction

التفاعلية بالنص المكتوب، وذلك ما يشكل - بحسب المنتقدين - عنصر الضجيج في العملية التواصلية، بما يجعل القارئ أبعد عن متابعة المكتوب النصي (الأدبية الحرفية)، مفتوناً ببهرج التمثل الوسائطي. والحقيقة، أن المحكي المترابط يستحدث بهذا الفعل، نطاقاً للتماس بين أدبية النص وفنية الوسائط، حيث تعمل بنية النص المترابط، على تحقيق وضع التناقد الجمالي، يلتقطه القارئ المتذوق في صورة تمثلات حدسية للعملية السردية، فما يبدو في الظاهر، تمويهاً بتعدد الوسائط وتجييشاً للأنساق الدالة، أو إيهاماً للقارئ بالمعنى، وجد في الأصل لتكريس "وهم السطح"، بالنظر إلى فعل الوظيفة المرجعية، وذلك ما يؤسس لمسرحة المكتوب، بكفاءة تعبيرية تقوم على استنثار فعلي لسيميائيات اللغة، وهو استنثار لا يقوم على مبدأ التأثيث التمثلي للمعنى، بل على رسم تخوم رفيعة للغة ولدوائر اشتغال آثار المعنى وفق خطط للتمثل السردية.

2. المحكي المترابط:

المحكي المترابط (l'hyperfiction): هو اصلاح مركب بقاعدة إسمية، منحوت من السابقة الإغريقية (Hyper)، والمفردة (fiction)، للسابقة دلالات كثيرة، من معانيها اللغوية أنها تدل على الفوقية والبعد، ومن إحياءاتها المبالغة، والبلوغ، والدرجات العلى، وهي تدل في عرف الرياضيين، والمعلوماتيين، على كل ما يتجاوز ثلاثة أبعاد، وإذا ماجاز لنا تبني هذا التخريج الدلالي، فإننا نستطيع أن نعرف المحكي المترابط بوصفه محكياً متعدد الأبعاد، أو نعرفه بوصفه محكياً متعالياً أو فوقياً أو محكياً ممتد. قد تتلائم هذه التخريجات، مع الشكل الذي يبدو عليه المحكي المترابط، باعتباره نصاً لابتدائية أو نهائية له، أو بوصفه محكياً يستحيل معه بلوغ مجموع مساراته القرائية، بينما يشمل مصطلح المحكي (fiction)، عديد الأجناس السردية، كالحكاية، والقصة والرواية ورواية الخيال العلمي.

³ Gabriel Otman., *Les mots de la cyberculture*, Belin, coll.le français retrouvé Paris., 1998, p.157.

⁴ Jean Clément, *Hyperfiction*, *Encyclopaedia Universalis*, 1997 cf. annexe.

اشتغال النص المترابط وتمظهراته، فبه تتأسس الرؤية العميقة للأشكال السردية، وفي هذا الصدد، يمكننا أن نحصي أربع وجهات تعريفية للمحكي المترابط:

الوجهة الأولى: تعريف المحكي المترابط، كمقابل أو مكمل للنص الأدبي المترابط.

الوجهة الثانية: تعريف المحكي المترابط في ضوء الأدب الرقمي ومفهوم مولدات النص.

الوجهة الثالثة: تعريف المحكي المترابط بالنظر إلى علاقته بالنزعة التفاعلية والكتابة التشاركية (l'écriture participative).

الوجهة الرابعة: تعريف المحكي المترابط بالنظر إلى علاقته بالأدب المكتوب.

تعتقد "هيلين هاستاش"⁷ (Hélène Godinet Hustache)، بضرورة التمييز بين النص المترابط السردية (narratif l'hypertexte) والنص المترابط الأدبي (l'hypertexte littéraire)، إذ ترى أن الأول هو ما يمثل المحكي المترابط، أما الثاني فهو مجرد حوسبة للكتاب، تتوافق روابطه في انتظامها مع الانتظام الورقي للفصول والأجزاء، وهو ما يصطلح عليه عادة بالكتاب المترابط (hyperlivre). «إن غاية الكتاب المترابط، أن يمنح قارئه نمطا للتحرك القرائي غير الخطي [...] فهو ليس سوى كتاب رقمي يشتمل على عدد من الروابط النصية المترابط»⁸. يتميز النص المترابط الأدبي، بشبهه بالحواسي، كونه يضع أمام القارئ إمكانية إدراج التعليقات والملاحظات ببسر، بالنظر إلى روابطه الناظمة للعقدة، وذلك ما يضمن الحد الأدنى من التفاعلية في نصوصه.

(interactive) والمحكي النصي المترابط (fictionhypertextuelle) عند "الآن سيلفدور" (A. Salvatore)، أو محكي النص المترابط (la fiction hypertexte)، ورواية الوسيط المترابط (roman hypermédia) عند لوسي دو بوتيني (Lucie de Boutiny).

يتألف المحكي المترابط، في تصور "بيار باربوزا" (Pierre Barboza)، «من شبكة من الوحدات المعلوماتية، المسماة سردية، هذا المحكي يتطور عبر تدخلات القارئ»⁵، حيث تدرج تلك التدخلات ضمن مطمح تحقيق القراءة الفاعلة، حيث يمكن للخيارات أن توجه القراءة، وتجزئ المسارات المتعددة. يميل محكي "دوبوتيني"، الموسوم بعنوان "ليست - رواية" (NON - roman)، للتعبير عن حالة القطيعة السردية، التي تؤسس لها الدعامة الرقمية، ولعله من الأنسب، تجاوز مصطلح الرواية في توصيف المحكي المترابط، لأن ذلك سينأى بنا عن إشكالات الجنس السردية وتصنيفاته الكلاسيكية، بما يثيرنا نحو السؤال عن الأجناس الفرعية (الحكاية المترابطة، القصة المترابطة، وغيرها)، من هنا تتجلى، أهمية عموم مصطلح (fiction) وضبابيته.

على الرغم، من تعدد التعريفات النظرية للمحكي المترابط، فإن هذا الجنس يستعير من الأجناس الأدبية الموجودة على الإنترنت جهاتياته الخطابية وجهاتياته البنوية. لقد أشرنا سلفاً، أن التبصر بمفهوم النص المترابط، يقع على نقطة تماس بين العلوم المعرفية، والمعلوماتيات وتكنولوجيا الدعائم، هذه المستويات الثلاثة، تبدو على قدر كبير من التعاضد. وفي سبيل تحديد تعريف متكامل للمحكي المترابط، وجب تحقيق الفهم بآليات

⁷ Hefene Godinet-Hustache, *Lire-écrire des hypertextes*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, coll. Thèse à la carte, 1998 p 166-211.

⁸ Gabriel Otman, *Les mots de la cyberculture*, Belin, coll. le français retrouvé, Paris, 1998, p.157.

⁵ Piesse Barboza, "Sale temps pour la fiction, proposition au sujet d'une hyperfiction", in *La mise en scène du discours audiovisuel*, Dir. Jean Paul Desgouttes, éd. L'harmattan, Paris, 1999, p.126.

⁶ Voir: <http://hypermedia.univ-paris8.fr/bibliotheque/boutiny/index.html>

3. السرد بين وظائف علاقات النص المترابط:

داخل المحكي المترابط، تؤدي الروابط وظائف سردية مختلفة، تتغير بحسب نوعيات المضمون الدلالي للمقاطع المحال إليها، إذ تحيل النصوص المترابطة في بعض الحالات إلى مقاطع وصفية، وبعضها تقم القارئ ضمن مجموعة من الأحداث المترامنة، وبعضها تقود القارئ نحو ماضي أو مستقبل الشخصيات السردية. تقوم جل الآثار الأدبية الرقمية، باعتمادها على المترابطات النصية، على فصل المقاطع النصية، وتوزيع استظهاراتها عبر مجموعة من النوافذ المتلاحقة، هذا الانفصال مكرس بفعله، للانفصال الدلالي للنص، وبه يكون النص الرقمي ضديدا للوحدة الكلية، التي تعد قواما أساسيا للنص. صحيح أن هذا التوزيع، يمنح النص سلطة التحرر، من تفاصيله، ولكنه هادم للقيمة الدلالية بالمعنى السيميائي، لأنه نمطي في بناء القيم الدلالية، من خلال علاقة المقارنة، فكل النصوص أو المقاطع أو محتويات النوافذ متكافئة (تقابل تكافؤي)، وكل نافذة توازي النافذة المتفرعة عنها.

لعل من أهم الخصائص البارزة للنص المترابط، نسقه "اللا خطي"، وبالنظر إلى منطق الأفعال، فإن ذلك يعني أن القارئ يجد نفسه، أمام وضعيات اختيارية لتحقيق استمرارية القراءة، إذ ينبغي على قارئ النص المترابط، أن يتدخل بعد كل مقطع نصي، لاختيار المقطع الموالي، هذه الخاصية، التي تبرز بوضوح في النص المترابط، نجد لها بعض التجليات في النص الورقي، ذلك أن قارئ النص الورقي، قد يجد نفسه أمام وضعيات اختيارية للاستمرارية، كذلك المتعلقة بالإحالات والتعليقات المرتبطة بنصوص، التي تقع في أسفل الصفحة، أو في الملاحق وغيرها، بيد أن النص المترابط، يستجيب بالنظر إلى مكونات الدعامة الإلكترونية، لمبدأ تفعيل الاتصالية (a) (connectivité)، عبر خطاطات التفرع النصي المعدة سلفا، بما يجعله متفوقا على النص

الورقي⁹. إن بنية النص المترابط، لاتستند إلى مركز ناظم ولا إلى خط قرائي قائد. ببساطة، فهي تعمل على مضاعفة عدد التفرعات النصية، عبر مبدأ التكتيف الشبكي، متجاوزة بذلك الاختلاف النمطي بين التفرعات، فلا يوجد خط قرائي أساسي وآخر ثانوي، على نحو يتجاوز الإكراهات الانتظامية للشبكة، عبر مبدأ الاتصالية غير التراتبية. إن تأمل النص الورقي، بعمق يكشف لنا عن وجود خيط موجه، يملئ على القارئ نقاط المتابعة، تكون من خلاله التفرعات ثانوية عارضة، ومستوى التعمق العمودي ضعيفا، وذلك ماتكرسه الخطية الحرفية (la linéarité des graphes).

4. الجمالية المادية:

يخضع المحكي في نص "عشرون سنة من بعد"¹⁰ ل: صوفي كال (Sophie Calle)، للبرمجة استجابة للتدخلات القرائية للقارئ، حيث يقوم النص على فيزيائية الحركة، مستجيبا بذلك لتحركات الفأرة، وعلى هذا النحو يقوم القارئ بتحريك النص، فتمنح هذه التحريكات النص شكلا ماديا مغايرا للأصل. إن آلية الظهور والاختفاء، التي وظفتها الكاتبة في هذا المحكي، تتحقق ماديا من خلال الحركة الفضائية - الزمنية للمستظهر على الشاشة ولتحريكات القارئ. يستمد هذا المحكي جمالياته القرائية، من تحيين الهيئة النصية في شكل بؤرة السردية، موزعة على نقاط ارتكاز مطروحة للتعليم، وهي تعكس برمزية الطوعية المادية للنص أو المسرود، في ضوء سلطة القارئ الاختيارية.

تقترن جمالية المحكي التفاعلي، بجمالية مادة النص، وقد تتجلى الجمالية المادية، في بعض المحكيات التفاعلية، من خلال عناية

⁹ ذلك أن النص الورقي، مرهون في اتصاليته، بالتسلسل المقطعي ذي النظام التراتبي، حيث يتجسد البعد الشبكي فيه من خلال نظام التراتب، في وقت يسمح فيه النص المترابط، بتعدد وتنوع الروابط.

¹⁰ Sophie Calle, "Vingt ans après", 2001, <http://www.panoplie.org/ecart/calle/calle.html>

5. قراءة المحكي المترابط: بين العشوائية والانتظام:

يملي المحكي المترابط، تنوعا في صور الفعل القرائي، حيث تشكل استراتيجيات القراءة، حيزا مهما من العملية الإبداعية، ويرتبط تنوع آليات القراءة، بمتغيرات بنية النص المترابط نفسه، ذات الصلة بهندسة التحكم المفترضة، وطبيعة مادية النص بأبعاده البصرية¹³. ففي نص "قصة مابعد الظهيرة" لميشيل جويس (Michael Joyce)¹⁴، يجد القارئ نفسه - بقصد من صاحب النص- غير قادر كليا على التحكم في مسار القراءة، غير قادر حتى على تحديد مواضع المقاطع أو نسبتها، ولا حتى إعادة قراءة بعض المقاطع السابقة، بل ثمة مقاطع يستحيل بلوغها من دون معاينة مقاطع محددة. وبالنظر إلى طبيعة الحكمة السردية في هذا المحكي، قد تفشل كل المسارات القرائية في تقديم إجابة عن رحلة التقصي¹⁵. يقول "جاي ديفيد بولتر" (Jay David Bolter)، معلقا على هذا المحكي: «في واقع الأمر، يمكننا أن نقول أنه لا توجد قصة على الإطلاق، هناك فقط مجموعة من القراءات»¹⁶. إن القارئ في هذا المحكي مدعو من خلال فعله القرائي لاستكشاف كون سردي خالص، حيث يمكنه أن ينفق نحو استكشاف عدد من "المدارات القرائية"، من دون أن يقوى على متابعة مجموع المسارات المتاحة، وضمن هذا المنحى، قد يصبح من المتعذر على القارئ، متابعة مجمل التوضيحات السردية

¹³ Christian Vandendorpe, *Du papyrus à l'hypertexte*, p.131.

¹⁴ يقول "جويس": "لقد أردت ببساطة أن أكتب رواية تستطيع أن تتغير بنتالي القراءات" ينظر:

Michasel Joyce, *of two Minds. Hypertext Pedagogy and Poetics*, the University of Michigan Press, Ann Arbor, 1995, p. 31.

¹⁵ نشرت الرواية في شكلها الكامل سنة 1987، تدور الحكمة السردية، حول تعرض "بينتر" لحادث مرور، حيث عمد في الصبيحة لتقصي ما إذا كانت زوجته السابقة وابنه من ضحايا هذا الحادث.

¹⁶ Jay David Bolter, *Writing Space, Computer, Hypertext, and the History of Writing*. New Jersey, éd. Lawrence Erlbaum Associates Inc, 1991, Trad Ph. Bootz, p.124.

المؤلف بالصفحة الواجهة (l'interface)، التي تكافئ وضع الغلاف كعتبة نصية؛ لذا ينشغل بعض كتاب المحكي التفاعلي، بالاشتغال بعناية على الصفحة الواجهة، كما لو كانت عملا فنيا قائما بذاته، وأحسن مثال عن ذلك، مافعله "جون بيار بال" في نصه "مسارات"¹¹، حيث قام باستدعاء عدد من المصممين، بغرض تصميم صفحة واجهة صوتية بصرية. قد تتقاطع المادية التفاعلية، في بعدها الجمالي مع بلاغة المحكي، ففي نص "ليست - رواية"، يمكننا أن نلاحظ بوضوح، كيف يرتبط النظام البصري للتنفيذ (le fenêtrage) بالوظائف البلاغية للروابط¹²، حيث يصبح النزوع الدائلي للرباط، غير منفصل عن إدارة الفضاء المادي للمحكي، في هذا النص بالتحديد، يستمد الإضمار السردية (l'ellipse narrative) قوته من حالات الإبدال المقطعي، حيث يمكن إبدال مقطع بآخر، ضمن نفس النافذة، دون احتمال العودة للوراء، كما لو أنه قفز على الزمن (علاقة مطابقة)، كما يمكن للرباط، أن يتحول عبر فعل الإحالة المجازية إلى فعل للمطابقة بين مقطعين، ضمن نافذتين متجاورتين (علاقة ضرورة)، أو إلى فعل للاستظهار المقطعي لنافذة مختزلة داخل نافذة بالحجم الاعتيادي (علاقة التزام).

يسعى المحكي التفاعلي، في ضوء هذا النزوع، إلى مساءلة مفهوم الأدبية، وذلك عبر زحزحة مبادئ الجمالية الأدبية، والانتقال من جمالية اللسان إلى جمالية المادة النصية، وبناء على هذا التحول، يمكن للمحكي التفاعلي، أن يعيد مساءلة مفهوم النقد، عبر تحويل مجال اشتغاله من نقد النص نحو نقد دعامة النص، كما يمكن لمعايير القيمة، أن تثمن البعد الإبداعي من خلال استكشاف الأبعاد الدلالية للدعامة الرقمية.

¹¹ Jean-Pierre, Balpe *Trajectoires*, 2001, <http://trajectoires.univ-paris8.fr/>

¹² voir: Serge Bouchardon, "Hypertexte et art de l'ellipse, D'après l'étude de NON-roman de Lucie de Boutiny", *Les Cahiers du numérique, La navigation*, vol. 3, Hermès Science Publications, 2002, p.74.

الممكنة، ويغدو المعنى نفسه متعلقاً في انتظامه، بنظام استظهار الصفحات (أو العقد)، بشكل يتيح تعدد أوجه تركيب القراءة الواحدة. يعتمد الاستهلال الحكائي في البداية على نمط القراءة الورقية، حيث يمكن للقارئ أن ينتقل من صفحة إلى أخرى بشكل متتابع، بين خمس وثلاثين صفحة - شاشة، بما يرسم قاعدة للحبكة السردية (موضوع النقصي)، بعد ذلك تنتظي المسارات القرائية، ويتحول السرد إلى متاهة داخل رحلة للنقصي، كما تؤسس استحالة النهاية وتتعدد البدايات، في هذا المحكي (يمكن للقارئ أن يحصي عشرين بداية)، لتعددية الأكوان السردية، حيث يستقل كل مقطع بتقديم صورة عن لحظة زمنية معينة.

على خلاف تصور "جويس" للفعل القرائي في محكيه المترابط، تقترح محكيات أخرى، دليلاً موضحاً لمسارات القراءة، يستند إلى مجموعة من الاستعارات المعلمية¹⁷. ولعل المثال الأقرب عن هذا النوع من المحكيات الترابطية، نص¹⁸ "ماتيو ميلر" (Matthew Miller)، حيث يجد القارئ نفسه في أثناء تصفح هذا المحكي، أمام خريطة للولايات المتحدة، وما عليه سوى النقر على واحدة من الولايات، في محاولة لاستكشاف وتتبع خيط الحكي، حيث تؤدي هذه الخريطة دور تحديد مسار للقراءة بشكل منتظم.

إن النصوص الأكثر قابلية للقراءة، في جنس المحكي المترابط، هي تلك النصوص الرقمية التي تستند في مبروتيتها على مبدأ "الانتظام المثير معرفياً"، وإن كانت جل المحكيات المترابطة، تنهض في جانبها الإبداعي الأدبي على أساس اختبار تقني لتطبيقات النص المترابط، كمحاولة لتجاوز شكل الانتظام

نص "حديقة فيكتوريا" (Victory Garden) "لستوارت مولتروب" (Stuart Moulthrop)، هو مثال آخر عن المحكي الترابطي، الذي يتضمن دليلاً قرائياً، يمكن القارئ ببسر من متابعة تفاصيل الحبكة السردية، حيث يكون القارئ مدعواً، من خلال تنزهه داخل هذه الحديقة، لاستكشاف العلاقات التي تربط بين أحداث حرب الخليج الأولى (1991)، عبر تقني تفاصيل العلاقة التي تجمع الشخصيات، وعلى الرغم من أن المحكي، يتضمن عدداً من البدايات، إلا أن القارئ يستدرج إلى متابعة التفاصيل السردية، انطلاقاً من خريطة للحديقة، يختار من خلالها مدخله السردية، هذه الخريطة الاستعارية لفضاء التحرك القرائي، وجدت في الأصل لتحاكي خطاطة بنية النص المترابط.

5. بوادر تشكل الرؤية النقدية:

6.

يعرف "تيد نيلسون" (Théodore Nelson)، النص المترابط: بوصفه شكلاً جديداً من الكتابة غير المقطعية على الحاسوب، تتيح إمكانية بلوغ وحداتها النصية بطريقة تفاعلية، حيث يمكن لتمفصلاته، أن تنظم النص في شكل

¹⁷ Christian Vandendorpe, *Du papyrus à l'hypertexte, essais sur les mutations du texte et de la lecture*, éd. La découverte, Paris, 1999, p.132.

¹⁸ نشر هذا المحكي سنة 1996، في العدد الأول من المجلد السابع لمجلة ثقافة ما بعد الحداثة (Postmodern Culture)، ثم على شبكة الأنترنت على عنوان الرابط الآتي:

<http://www.iat.ubalt.edu/guests/trip/>

¹⁹ URL: <http://cs.art.rmit.edu.au/hyperweb/>

توصف مقارنة "آيرشيث" (E. Aarseth)،²¹ للمحكي المترابط بالمقاربة الشكلانية، كونها تمركزت في التنظير للمحكي المترابط، على توطيد مفهوم النص السيبرنطيسي (cybertexte)، بوصفه "آلة نصية"، يتعلق الأمر، بنهج مرفولوجي، يتجاوز تحليل الآليات السردية للمحكي، ويستند إلى رؤية شكلانية تقوم على مقارنة مختلف الإمكانيات النصية بالنظر إلى تباين الدعامات السردية. إن نهج "آيرشيث" المورفولوجي، الذي أسست له انطلاقا من مقارنة أوجه التشاكل والتباين الحاصلة، بين مختلف الوسائط النصية، كانت تهدف في الأساس إلى استكشاف تداخلات التطبيقات الأدبية، بغية تحقيق تطير نظري، لمفهوم "النص السيبرنطيسي"، ثم مالبث هذا المسعى أن تحول، إلى مدارس الخصوصية القرائية للنص السيبرنطيسي وفق مبادئ اللعب النقاعي، فكانت جهودها بمثابة قواعد لعلم جديد سمي بـ: "علم الألعاب" (La Ludologie).

تعد جهود "آيليس" (Hayles) نظيرًا لـ: "آيرشيث"²²، في سعيها نحو بناء إطار نظري، للمحكي المترابط، غير أنها اختارت لمسعاها، الاستناد إلى مقولة مغايرة، في محاولة للتأسيس لمقولة النص التقني (Le technotexte)، وهي المقولة التي تنهض على فاعلية المادة النصية للدعامة الرقمية؛ لذلك بدا تركيزها واضحًا حول أهمية مفهومي الوسيط والمادية الرقمية. إن مقارنة "آيليس" النقدية للمحكي المترابط، جاءت لتلفت الانتباه إلى دور الجهازية المادية، في الإنتاج الجمالي للنصوص الأدبية، بوصفها دعامة تقنية، ذات تموج فيزيائي، وبذلك استطاعت برؤاها أن تضع الإبداعات السردية، المنسوبة إلى الفضاء الرقمي، داخل حيز من التقاطع بين مجالات علمية متعددة، وأن تجمع

شبكة من المقاطع المتصلة ببنينا، ومن خلال هذا الفهم التأسيسي، شرع باحثو "إيست غايت"²⁰، في محاولاتهم لبناء نظرية للمحكي المترابط، وذلك عبر الانطلاق من المقاربات النقدية مابعد البنوية للنص ومتصورات حقبة مابعد الحداثة، وذلك ما أسس لانبثاق أول تصور نظري، يتخذ مفهوم النص المترابط أساسا في مقارنة المحكي المترابط.

لقد كان لشيوع استعمال الإنترنت، بعيد ظهور مقاربات "بولتر" و"لانداو" (1991-1992)، الأثر البارز في إثبات القيمة النصوية لتقنية النص المترابط، على الصعيدين المعرفي والثقافي. وعلى الرغم من أن الفعالية التقنية، ضمن المقاربة المعلوماتية، قد لا تؤلف بالضرورة شرطا لنجاح أي محكي مترابط؛ فإن وجه الانفصال هذا، يطرح في المقابل، إشكالات أخرى، ضمن الإطارين السردى والسميائي؛ فعلى الصعيد السردى يمكن للمفاهيم السردية، كالتخييل مثلا، أن تخضع للمساءلة في ضوء علاقتها بمفاهيم الخطية أو الإنغلاق، وعلى الصعيد السيميائي؛ يمكننا تصحيح الوضع المفهومي لدور القارئ. لقد عكست تلك الجهود، الرغبة في ابتداء طرح نظري جديد والتأسيس له داخل النظرية العامة للأدب، عبر دعم مقبوليته الأدبية، باتخاذ موقف دفاعي، يبتغي دعم الظهور التجريبي لهذا الجنس، إذ لم تكشف هذه الرغبة في الظاهر، عن أية محاولة لإدراج موضوع المحكي المترابط، ضمن طروحات الأنموذج التفكيكي، التي هيمنت آنذاك على الدراسات الأدبية الأكاديمية في الولايات المتحدة، والتي مثلت طوق نجاة للتفكير النقدي نفسه.

²¹ Espeil Aarseth., *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature*, John Hopkins, Baltimore, 1997, p.203.

²² N. Kalherim Hayles. *Writing Machines*. Cambridge: MIT Press, 2002, p.224.

²⁰ ينسب ظهور الشكل التجريبي الأول، لجنس المحكي المترابط، لأعضاء مكتبة (Eastgate systems) الرقمية، والتي ضمت باحثين وكتاب من أمثال "جاي د. بولتر" (Jay D. Boiter)، وجورج لانداو (George Landow) و"ميشال جويس" (Michael Joyce)، و"ستيوارت ميلتروب" (Stuart Moulthrop) و"ج. دوغلاس" (J.Y. Douglas).

النص الواحد. بالنسبة لنقاد المحكي المترابط، فإن إثارة موضوع أهمية الوسائط، في النصوصية الرقمية، استطاع أن يحدث نقلة في بناء التصورات النظرية المحكي المترابط، من صورية النص المترابط نحو نسقية الوسيط المترابط. لقد أحدث هذا التطور، زحزحة للأنموذج المنهجي في قراءة أو تحليل المحكي المترابط، بالنظر إلى دور الوسائط في ترجيح كفة المقاربات السيميائية، وتخليصها من هيمنة المقاربة اللسانية، فداخل الفضاء الرقمي، ينتظم المحكي المترابط داخل فضاء متعدد الحسيات (multisensoriel). لقد حملت ثورة المحكي المترابط، في طياتها فهما جديدا للنصوصية، عبر موضوعة فهمنا للنص في علاقة سجالية مع الأنموذج المفهومي للوسائطية (la médialité)، وفي ضوء الدور المحوري للوسيط المترابط، استطاع تحليل المحكي المترابط، أن يدحض مركزية التحليل اللساني، وذلك بالاستناد إلى فهم تقني متعمق لدور الوسائطية في بناء العمليات السردية.

لقد أظهرت المقولات الجديدة للنص، مع بزوغ فجر المحكي المترابط، مدى التطور الذي أضحي يعترى طريقة إدراكنا للنصية، بيد أن جل المقاربات التجريبية، لا تزال بعيدة عن تحقيق تحليل متكامل لآليات المحكي المترابط، وإذا ما ثبت بأن هذه النصوص، قد لا تؤول نصوصا سردية بالمعنى الخالص، وأنها تخضع في انتظامها لقواعد ما وراء نصية (méta - textuelle)، في انبنائها السردية، فإنه يتوجب علينا البحث عن أنموذج منهجي هجين، يمكننا من خلاله تجاوز أسلوب المراوحة في أثناء مقاربتنا لنصوص المحكي المترابط بين النهج السردية ومقومات النص المترابط.

7. حدود المقاربة السيميائية البنوية:

لا يمكننا أن نؤسس مفهوم المحكي، على تعريف عام وشمولي، لأننا بذلك نكون قد صادنا بثبات آليات الحكى بصورة مطلقة، انطلاقا من

بهذه الرؤية بين الدراسات الأدبية وتاريخ الفن على وجه التحديد.

تلقت "موراي" (Murray)، الانتباه للإشكالات الحقيقية، والمهمة في موضوع المحكي المترابط، وتشير إلى آفاق تحولاته النصية؛ إذ تعد مقارنة موراي، من أولى الدراسات التي انشغلت بالتركيز على قضايا المحكي التفاعلي، ذات الصلة تحديدا بخصوصيات المحكي المترابط الخيالي. تعتقد "موراي"²³ أن المحكي المترابط الخيالي، يقوم على مبدئين: مبدأ الانغماس (l'immersion) ومبدأ التفاعلية (l'interactivité)، باعتبارهما أساسا لكل التظاهرات النصية، التي تجملها الخواص الفضائية، والموسوعية، والإجرائية، والتشاركية للأشكال التخيلية في المحكي الرقمي، ويؤلف مبدئي "الانغماس" و"التفاعلية"، في تصور "راين"²⁴ (Ryan)، قاعدة لتفعيل مقولة "الواقعية الافتراضية"، بوصفها تجربة انغماسية تفاعلية، يولدها الحاسوب؛ لذلك فهو يذهب بهذا الطرح، نحو المصادرة بأن حالة الانغماس، التي يثيرها المحكي المترابط الخيالي، ماهي إلا تحقق لمقولة الواقعية الافتراضية، حيث يمكن للدعامة التقنية بطاقتها التخيلية، أن تضع القارئ في حالة من "الضياع" داخل نطاق النص.

امتد استثمار مفهوم "الانغماس" إلى "بولتر"²⁵، ضمن تشعباته النظرية المتعلقة بـ"شفافية الوسيط"، عبر إمكانية تجاوز تحليل الآليات التخيلية في المحكي المترابط، بل وحتى تجنب الخوض في مسألة التخييل بصورة مباشرة، وذلك بالاهتمام بدراسة الوسائط الرقمية، ضمن رؤية تفترض إزالة الحدود الوهمية بين الوسائط، داخل

23 H. Murray, *Hamlet on the Holodeck the Future of Narrative in Cyberspace* Cambridge: MIT Press, 1997, p. 324.

24 Mamie Lanrel Ryan. *Narrative as Virtual Reality*. Baltimore, London, The John Hopkins University Press, 2001, p. 399.

25 Jay D. Bolter, et Richsol Grusin, *Remediation: Understanding New Media*, éd. MIT Press, Cambridge, 1999, p. 295.

خصوصياتها الأساسية: فموضوع حكاية يصلح أن يتحول إلى رقصة باليه، وموضوع رواية يمكن أن يتحول إلى المسرح أو الشاشة، يمكننا أن نحكي وقائع فيلم لأشخاص لم يشاهدوه، إنها كلمات نقرأها، أو صور نشاهدها أو إيماءات نحللها، ولكن من خلالها، سنجد أنفسنا أمام قصة نتبعها، ويمكنها أن تكون القصة نفسها»²⁷. إن وجه التعالق القائم بين التقنية السردية والمسرد نفسه، يبدو في تصوراتنا الكلاسيكية موثقا بالدور المركزي للمسرد، وذلك على حساب أهمية خصوصيات المادة التعبيرية، التي تسهم كدعامة وسائطية، في تحوير البنية السردية.

لقد انشغل المنهج البنيوي بالبحث عن تحديد أنموذج شمولي للمحكي، بالاستناد إلى المقولة اللسانية، التي تنهض على التمييز بين الكلام (la parole) واللسان (la langue)، وحيث تم اعتماد المبدأ التزامني (synchronique)، في تفسير المحكي، أضحي الزمن خارج لعبة التحليل، مما سهل استنباط العناصر السردية الثابتة؛ وبذا تحولت الخطأ السردية، إلى أنموذج معياري للمحكي، وهو ما دفع بالبعض إلى تطويرها وفقا للمقاربات المعرفية، فتحولت لتشمل محكيات الوقائع اليومية. ومع ثورة نظريات القراءة، سعت بعض تيارات علم النفس المعرفي بمنهج تجريبي، إلى اختبار فرضية الخطأ السردية، وذلك لإثبات صديقتها؛ هذه المقاربات، والتي ميزت حقبة السبعينات والثمانينات، ظلت وفيه لجهود البنيويين ومنظري النحو التوليدي، إلا أنها أرادت أن تسلط الضوء على المسرد (le narré) بدلا عن السرد (le narration)، بوصفه فعلا للتلفظ (acte d'énonciation). لقد أخذ هذا الموضوع مع علم النفس المعرفي منحى مغايرا، وذلك بإدراج الذاكرة في تحليل المحكي، حيث أضحي السؤال الأهم، مرتبطا بتحديد المعالم البنيوية، التي تستند عليها عمليات إنتاج القصة،

التركيز على أهمية الوحدات السردية البسيطة. وعلى نطاق العالم الرقمي، يبدو المحكي المترابط داخل دائرة من التقاطعات بين مختلف أشكال المواد التعبيرية للحكي، حيث يمكن للمادة التعبيرية، أن يمتد أثرها إلى تحوير منطق الانبناء الجزئي للوحدات السردية نفسها. لقد أسهمت الجهود النظرية حول الوسائطية، وأهمية الوسائط كمادة تعبيرية، في استفادة أدباء السرد الرقمي من الوسائطية في تحديث طرق الحكي، وهو ما أوحى بانبثاق إطار نظري خاص بالأشكال السردية، يولي أهمية بالغة للنزعة الفضائية في التعبير السردية، وتلك قضية كان لها سهم واضح في رسم معالم التحول من مفهوم النصوية نحو مفهوم الوسائطية. لقد وجدت النزعة الفضائية، مجالا رحبا للمطارحة النظرية، داخل نطاق السرديات الفيلمية، وتوسعت أفكارها مع استقلالية سيميائيات الفضاء بموضوعها، بيد أن الفضل في تأسيسها يعود للمقاربات الخطائية التي امتدت على مدار سنوات السبعينات والثمانينات، والتي تعد في الأصل امتدادا لمقاربات الشكلانيين.

بحسب الرؤية البنيوية، فقد دأب السيميائيون والمشتغلون على السرديات، على تحليل المحكي انطلاقا من العمل على تجريد الوسيط الذي يؤطره، من هنا تبدو سرديات "فلاديمير بروب" (Propp) و"ألجيرداس جوليان غريماس" (Greimas) وتابعيه، أكثر تركيزا على القصة والأفعال والوظائف والعلاقات بين الشخصيات، باستقلالية عن أشكال التعبير²⁶. ولعل "كلود بريمون" كان الأقرب للانتباه، إلى هذا التوجه، الذي يركز على فهم القصة، أو فهم المسرد فقط. يقول "بريمون": «إن بنية القصة تبدو متعلقة بتقنياتها، إذ يمكن تناقلها من دون أن تفقد

²⁶ لفلاديمير بروب الفضل، في التمييز بين البني الثابتة والمتغيرة في محكيات الحكاية العجيبة، ومع اهتمامه الواضح باستنباط الثوابت، إلا أنه أقر بحيز المتغيرات في الحكي، وذلك ما استنته السرديات البنيوية من دائرة الاهتمام النظري من بعده. لفلاديمير بروب الفضل، في التمييز بين البني الثابتة والمتغيرة في محكيات الحكاية العجيبة، ومع اهتمامه الواضح باستنباط الثوابت، إلا أنه أقر بحيز المتغيرات في الحكي، وذلك ما استنته السرديات البنيوية من دائرة الاهتمام النظري من بعده.

²⁷ Claude Brémont, *Logique du récit*, éd. Seuil, 1973, p. 12.

خطاطات مجردة، والتركيز على العلاقات المنطقية الدلالية التي تقع خارج فعل السرد. يعتقد "بول ريكور" (P. Ricoeur)، أن المحكي يعكس تجربتنا الظاهرية حول الزمن؛ وعبر وساطته تنتظم الملامح السردية للذات، فهو يستمد جذوره التصويرية، من الأفعال المعاشة للإنسان، غير أنه يسعى إلى تعميقها بالنظر إلى إمكاناته الشعرية، حتى يتمكن من إعادة تصويرها ضمن أطر فعل التلقي.

تؤثر طريقة الحكى بشكل حتمي على المسرود، فتحدد الهوية السردية للذات وتضع معالم التفرد على كل محكي. ويعتقد "جوهان فيلناف" (Villeneuve)²⁹ أن الإقرار باختلافية طرق الحكى، يبسط المجال لنقد الخطاطة السردية المعيارية، لأن تفرد كل محكي، هو الذي يمنح معنى لسرديته، ففي المحكيات الشفاهية، مثلاً، يؤثر نبر السارد وتغيماته أو إيماءاته على القصة، وحيث يشكل عنصر المشافهة فعلاً تفاعلياً بامتياز³⁰، يجند السارد انتباهه للتساؤلات وردات فعل مستمعيه.

إن الحكى الغائي للمحكي، ما كان له أن يتطور داخل تقاليد المحكي الشفوي، والفضل في تطوره مقرون بظهور الأشكال المستحدثة للمحكي المكتوب؛ عبر وسائطية تقنيات الكتابة. وبحسب اعتقاد "يونغ" (Ong, W. J.)³¹ فإن الرواية مع ثورة تقنيات الطباعة في القرن التاسع عشر، تمكنت من تحقيق نقلة نوعية على صعيد التأسيس للشخصية السردية، من مفهوم البطل الملحمي في المحكي الشفوي إلى مفهوم البطل الضديد مع تطور الرواية المكتوبة؛ وهنا تبرز أهمية الوسائطية، في تنميط الخطابات داخل الإمبراطورية السردية.

²⁹ Johemur Villeneuve, *Le sens de l'intrigue: La narrativité, le jeu et l'invention du diable*. Presses de l'Université Laval, Québec, 2004, p.423.

³⁰ يعد التفاعل بين الإنسان والآلة، في الأصل شبه - تفاعل (pseudo-interactivité)، إذا ما قورن بالتفاعل التداوتي.

³¹ Walter J., Ong, *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. London and New York: Methuen, 1982, p. 201.

ضمن مظهرها الدلالي²⁸. وبغرض إثبات توافق الخطاطة السردية مع البنى الذهنية القاعدية، دأبت بعض المحاولات على استنباط العناصر البنيوية، التي تختزل في شكل ملخصات داخل المحكي.

تأخذ هذه المقاربة، في ظاهرها شكل مقاربة "فضائية" (spatiale)، وهي لا تستهدف سوى العلاقات بين الوظائف السردية، في بعدها الدلالي، انطلاقاً من تجريد جهاتياتها التعبيرية، إما بالتركيز على طريقة الحكى وإما برصد تأثيراتها على المسرود؛ وفي الحالتين، تبدو المقاربة أبعد عن محاولة فهم الفضاء، انطلاقاً من بعده الإدراكي أو المادي، بوصفه "وسيطاً" (média) تعبيرياً، ولكنها تقوم على تثبيت تلك العلاقات الاستبدالية؛ التي تطرحها مجموع الوظائف السردية ضمن منظور منطقي دلالي، لاستنباط بنياتها العميقة. إن أعمال البعد الدلالي، قرين بفعل عزل المحكي عن بعده الحسي الذي ينظمه في الأصل، بالنظر إلى كفاءاته الشفوية، البصرية واللمسية، ولعل الأمر شبيه إلى حد ما، بتلك الخلاصات الوصفية أو الإعلانية للأفلام، فهي على قدر اختزالها للقصة، إلا أنها غير قادرة على مركزيتها على احتواء ذلك الكل التعبيري، ولا أن تصل إلى استنباط ماديته المتغيرة، وكل ذلك يتحكم على صعيد البنية العميقة في طريقة الحكى.

8. سيميائيات السرد نحو جهاتيات التعبير:

تبدو الرؤية الظاهرية للسرديات، أكثر وعياً بتفرد المحكيات واختلافيتها، حيث عمل منظورها على منح مفهوم الزمانية (la temporalité)، موقعاً مركزياً في العملية السردية، وذلك بنقد تلك المقاربات السكونية المنسوبة للنزعة البنيوية، من خلال فضح حيل التحليل التزامني للعلاقات الوظيفية أو اختزال تعقدات الآلة السردية في

²⁸ M. Fayol, *Le récit et sa construction: Une approche de psychologie cognitive*. Paris, 1985, p.159.

الموروثة عن روايات القرن التاسع عشر. ولعل مقاربة "بولتر" للمحكي المترابط، بدت كمحاولة لفهم مدى إجرائية مفهوم النص المترابط وشموليته، فثمة - بحسب زعمه - تحقق لتقنية النص المترابط في عدد من الروايات الورقية.

لقد دأب كتاب الرواية الجديدة³³، على محاولة بناء علاقة جديدة بين تجربة القراءة وإدراكنا للبنى التي تنظم النص وتتحكم فيه، حيث تجلى ذلك بوضوح، عبر محاولاتهم لانتهاج نمط الكتابة الطوبوغرافية على الوسيط الورقي، وهو ما لم ينسجم بحسب بولتر مع إكراهات الدعامة الورقية؛ ولعل ذلك ما عكس ضراوة الصراع، من أجل تأسيس أشكال جديدة من الكتابة السردية، على دعامة تعيق كل محاولات التجديد، غير أن النزعة الفضائية في الرواية الجديدة، استطاعت أن تبين عن سبق بعض الروايات الورقية في تحقيق نماذج صورية للمحكي المترابط، في شكل بنيات نصية أدبية تحمل مقومات للنص المترابط.

9. الحوارية الإلكترونية:

لقد دأبت هرمونيطيقا "غادامير" (Gadamer)، على استقصاء تحليل موضوع الفهم، في ضوء تجربة الحوار، ذلك أن كل نص - بحسب اعتقاد هذا الفيلسوف - يصطنع لحظيا علاقة حوارية مع القارئ، هذه المحاوره تحدث في تصور "باختين" (Bakhtine)، داخل ذهن القارئ، باعتباره المسؤول عن مساءلة النص المقروء، عبر أعمال معارفه ومعتقداته. إن النص المترابط في مقابل ذلك، يقوم على التحكم بالمعطيات النصية اللسانية وغير اللسانية (الصور، الأصوات، مقاطع الفيديو)، وهو يسمح بضمان تفاعل القارئ مع النص، عبر التنبؤ من خلال المعطيات التي تستعرضها الشاشة بمختلف أنماط ردادات الفعل المنوطة بتحركات القارئ التي تجسدها وضعيات الفأرة، ويمكن

لقد تأسست طروحات "إيميل بنفنست" (E. Benveniste) اللسانية حول مفهوم التلطف، بالتركيز على الظاهرة الكلامية بوصفها فعلا، وذلك من خلال التمييز بين الملفوظ (l'énoncé) وفعل التلطف (l'acte d'énonciation)، وضمن هذا الإطار دأبت اللسانيات التلطفية على تحديد معالم المحطة التلطفية، ورصد تلك الآثار التي تتركها على الملفوظ، وقد كان هذا التصور، بمثابة إعلان عن تحويل النظرية السردية اهتمامها من التركيز على ملامح البنية الدلالية للمحكي نحو تجسدها الخطابي؛ أي نحو الجهاتيات التعبيرية للمحكي التي تعكس البعد الوسائطي للنشاط السردية. وذلك ماتجلى بوضوح، بالنظر إلى أنموذج "جيرار جينتا" (G. Genette) السردية، الذي أبدى فيها تركيزا على أشكال التعبير بشكل خاص، عبر دراسة مظهرات السارد داخل المحكي، وقضايا وجهات النظر، وإشكالات الزمن. لقد سمحت المقاربة الخطابية، بإعطاء أهمية قصوى للوسائطية، والتأسيس لسرديات التعبير، عبر التركيز على "الكيف السردية" (طريقة الحكى)، الذي يستحيل اختزاله في المسرود، وإنما يمتد أثره نحو البنية العميقة؛ وتلك مسألة تبدو على قدر كبير من الأهمية، في المقاربات التحليلية التي تشمل الأشكال البصرية والفضائية للمحكي (السينما، المسرح، الأوبرا، فن العمارة، الوسائط المترابطة)³².

يعتقد "بولتر" أن المحكي المترابط، ماهو إلا امتداد طبيعي لمسيرة الكتابة الروائية، امتداد يستند في مرجعيته إلى تلك المحاولات الروائية التي كانت تنشأ تقويض البنية الكلاسيكية للرواية الورقية، في ضوء تقاليد النزوع التجريبي في الأدب الذي طبع القرن العشرين. وعليه، فإن المحكي المترابط، يشكل بماديته النصية امتدادا للجماليات السردية، التي أسس لها كتاب الرواية الجديدة، ممن أعادوا مساءلة الأنموذج الأرسطي للمحكي، عبر تحديث الجماليات السردية

³³ لعل من بين أشهرهم: ريمون كانو في نصه رواية على طريقته (1967)، وجورج بارس في نصه "الحياة طريقة استعمال" (1985) وبورخيس في نصه كتاب الرمل.

³² للسرديات السينمائية، الفضل الكبير في بيان أهمية الوسائطية، وتأثيرها على طريقة الحكى.

10. الصورة والسرد:

بعيدا عن النظرية السيميائية البنوية، التي تماثل الصورة السينمائية بالنص؛ ومن ثم بالملفوظ اللساني، يستثمر "دولوز" (Deleuze) جهود "بيرغسون" (Bergson) وسيميائيات بورس (Ch. S. Peirs)، في استقصاء البعد الخطابي في السرديات الفيلمية، فبدل التقاط المعطى الفيلمي بوصفه خطابا، يمكننا استكشاف خطايته انطلاقا من مفهوم الصورة - المتحركة (l'image-mouvement). إن المادة الفيلمية، تتمركز حول الصورة - المتحركة، التي تولد السردية، وليس العكس. يقول "دولوز": «ليست الصورة-المتحركة، بالفعل التلظي، ولا هي مجموعة من الملفوظات، بل هي قابلة التلظي (énonçable) [...]». فهي، تفسح المجال لجملته من المقومات الحسية - المحركة، لتخليق السرد على النطاق المادي للصورة»³⁷. وفي كل الأحوال، تبدو الصورة في وضع متقدم سابق عن السرد.

يسلط مفهوم الصورة المتحركة، الضوء على إمكانات بعض الآليات المادية في تخليق الحكي، من المواد الحسية، ودور الوسائطية وأهميتها في حدوث هذا التخلق، وحيث تجد السرديات الفيلمية، مرجعيتها في الصورة، التي تعد دعامة غير لسانية، يمكن أن يتحول الإجراء الرمزي للاشتغال الأيقوني شيئا فشيئا إلى إطار سردي. لأن العوامل الأولية للإدراك والإثارة، عادة ما تثير المتلقي نحو تأمل المعطيات الكيفية في الصورة، لتتحول إلى صورة-فعل (image-action)، متخذة شكل فضاء حدثي، يقوم على تحيين الطاقات التعبيرية لتلك الكيفيات في زمن محدد، فيتولد عن هذا التفاعل البذور السردية للفيلم. وعلى نطاق النص الرقمي، يمكن لأي فضاء من الوسائط المترابطة، أن يولد البعد السردية، من دون الحاجة للأنموذج اللساني،

للنص المترابط بالنظر لهذه الميزة، أن يؤسس داخل النص لنسق حوارى جديد يسميه "بيار لورات" ³⁴ (Pierre Laurette) بـ"الحوارية الإلكترونية".

يمنح المحكي المترابط للسارد، حسب تصور "ياكوب نيلسون" ³⁵ (Jakob Nielsen)، سلطة تصور عالم أو كون سردي، يمكن داخله تحويل الممارسة السردية إلى سلسلة من التطبيقات النصية، حيث يصبح القارئ أو المسرود له في وضع المستكشف لتلك العوالم النصية، وداخل هذا الفضاء الطبوغرافي، من النصوص الترابطية، يمكن للقارئ أن يحدد معالمه القرائية، ويعيد ترتيبها لتخليق المعنى؛ المثير في الأمر، أن هذا الفضاء النصي، لا يقدم سردا لقصة مسجلة داخل الزمن، ولا يدعو المسرود له لمتابعة السيرورة السردية إلى ذروتها ومنتهاها، وبهذا المعنى، فإن محتوى النص المترابط، لا يمكنه بأي حال من الأحوال، أن يفرض نهاية محددة على القارئ، بل إن النهاية تأتي برغبة من القارئ نفسه، بوصفه واضعا لشروط النهاية، كل ذلك يجعل القارئ في تمام المسؤولية عن قراءته. ولد ميشال جويس، تعليق مثير عن نص "قصة مابعد الظهيرة"، حين يقول: «حين تتوقف القصة عن التقدم، وعندما تدور بك دوائرها، وتتعبك مساراتها، فثمة النهاية؛ نهاية تجربتك في القراءة»³⁶، وذلك ما ينقرر في ذواتنا، فما يدعونا لإنهاء قراءة بعض المحكيات الترابطية، ليس مجرد الاقتناع باستكشافنا لمختلف مظاهرها السردية، ولكننا نقرر وضع النهاية، حالما نرضي شيئا ما من اللذة السردية في ذواتنا.

³⁴ Pierre Laurette, *Lettres et Technè*, éd. Balzac, Québec, 1993, p. 195-215.

³⁵ Nielsen Jakob, *Hypertext & Hypermedia*, Trad. Ph. Bootz, éd. Academic Press Professional, Cambridge, 1990, p. 180.

³⁶ Voir: Jean Clément, *Afternoon a story: du narratif au poétique dans l'oeuvre hypertextuelle*, In Ph. Bootz (Dir.), *A://LITTERATURE.*, éd. Université de Lille 3, 1994, p. 70.

³⁷ Gilles Deleuze: *L'image mouvement. Cinéma 1*: éd. Minuit, Paris, 1983, p.44.

هذه الفضائية، مشروطة بتحليل حيثيات التخلق السردية داخل واجهات (les interfaces) الوسائط المترابطة.

12. التفاعلية:

لقد استطاع المحكي المترابط، أن يقوض البيت الأجناسي للأدب ككل، غير أنه ثمة عدد من النقاد، ممن ينتقدون هجانة الدعامة الرقمية كدعامة نصية، ولعل اجتهاد المحكي التفاعلي لخلق تجانس بين مكونات دعائمية مختلفة، من شأنه أن يعيد مساءلة مفهوم الجنس الأدبي نفسه، عبر صياغة جديدة مقولة الشكل النصي (le format textuel). إن التهجين الذي يطلع به المحكي التفاعلي في سبيل خلق نصوصية رقمية للنص السردية، يقوم في الأساس على خلق تماس بين حقول دعائمية مختلفة (الأدبية اللسانية، الهندسة المعلوماتية للملفات، الفيديو، فن التشكيل الرقمي).

يمثل تأسيس المحكي الترابطي، وفق المقولة التفاعلية لتعاقد الكتابة، واحدا من نبؤات أيزر، حول أنموذجية القارئ. يقول أيزر: «كل نص يحتمل بطبيعته عددا مختلفا من القراءات والإدراكات، ولاتستطيع أي قراءة أن تستنفذ كل الاحتمالات، كل قارئ سيملاً الفراغات بطريقته الخاصة، ومن بين جميع الاحتمالات المتاحة سيقدر هو طريقته في كيفية ملء الفجوات، ص. 155»³⁸. إن القارئ النموذجي: هو ذلك القارئ الذي يستطيع استكشاف بياضات النص وفراغاته المقصودة وغير المقصودة، وتلك واحدة من مصاديق التفاعلية، إذ إن تفاعل القارئ مع النص، مشروط بحضوره الفاعل من خلال مشاركته في إنتاج معناه، عبر محاولاته الافتراضية بالحذف والإضافة والتعديل، وتلك الغاية التي وجدت لها البياضات أو الفراغات النصية. لقد استطاع المحكي الترابطي، تحويل هذا الفعل القرائي من وجوده بالقوة إلى الوجود بالفعل؛ فالنص الرقمي، يسهل من عملية

وذلك بتحويل هذا الفضاء غير الخطي، إلى آلة فيلمية تشغل بدلا عن تحريك الصورة، على تشبيك مثيرات المدرك البصري للصورة، وذلك وفق مبادئ مفهوم "الصورة-الواجهة" (l'image-interface) وتطبيقاته.

11. سرديات الواجهة:

إن تقصي أطوار العلاقة القائمة بين السردية والوسائط المترابطة في مقارنة المحكي المترابط، يملي علينا ضرورة إدراج الخواص العضوية للوسائط في دائرة التحليل، ذلك أن الوسائطية تحدد شكل المحكي وتصلب التجربة السردية. فالأشكال الفضائية للمحكي، تملي على نطاق النص الرقمي ضرورة الانتباه إلى دور الوسيط التعبيري (le média expressif)، حيث يتحول اهتمامنا نحو مقارنة الطرق الفضائية في الحكي.

إن مقارنة المحكي المترابط وفق رؤى "جماليات شفافية التعبير"، لا يمكنه بأي حال من الأحوال، أن يحجب عنا أثر مادية الوسائط في بناء الدلالة، وحيث تختلف القدرة والطاقة التعبيرية من وسيط لآخر، تختلف فعالية كل وسيط في تأدية المعنى. يمتد تأثير خواص الوسائط، على تشكيل السرد والنص والقصة، ويحتفظ كل تعبير وسائطي بطرقه الخاصة في الحكي، التي تتسجم مع البعد المادي والدينامي للوسيط؛ لذلك قد يصبح من المهم، قبل الشروع في تحليل سردية المحكي المترابط، فهم خواص وسائطه المترابطة وأثرها على أسلوب انتظام المحكي.

إن المصادرة السيميائية بتفرد كل وسيط بأساليبه السردية، قد تثير انتباهنا إلى إمكانية الإدعاء بعكس تصور غريماس الأنموذجي للمسار السردية، ذلك أنه على نطاق المحكي المترابط، يعمل المسار السردية بدل استظهار البنى العميقة على الانقياد نحو توليد فضاء حسي من الوسائط، حيث تصبح أهمية دراسة

³⁸ فاطمة البريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص. 155.

إمكانية إضافة قصته - المتخيلة أو المتصورة - للعقد الجماعي [...] والنتيجة، هي حصول تعاضد مخيالي بين الكاتب والقارئ، بما يجعل السيرورة الإبداعية أكثر ديمقراطية»⁴¹. هذه المنظومة الإبداعية الجديدة، التي يكفلها النص المترابط، تفعل حياة النص وانفتاحه، وتدعم المنحى التخيلي وفق رؤى جمعية.

14. تفاعلية القارئ:

تقدم الدعامة الرقمية للمحكي التفاعلي، مجالاً واسعاً للإبداع في هندسة المادية النصية، حيث يمكن للسارد تشكيل الإجراءات السردية، تشكيلاً متقدماً، بالنظر إلى الخيارات التي توفرها الدعامة الرقمية؛ ووفق هذا المبدأ، أمكننا اليوم أن ندعم الحس التخيلي المجرد أو التصوري في النصوص السردية، ببعده التخيلي المادي، ولعل الأمثلة في هذا الباب، لا حصر لها. لقد كان "جيرار جينات"⁴² (Gérard Genette)، يأمل في بعض النصوص السردية الورقية، بعضاً من المواصفات التفاعلية، هذه الرؤية، دأب على تحقيقها، المحكي التخيلي التفاعلي، في نص "ليست-رواية" لـ "لوسي بوتيني"، حيث يمكن للقارئ أن يصادف بعض الرسائل بين الشخصيات داخل المحكي، بيد أنه بمجرد النقر على الرابط "jesus@"، تفتتح نافذة من برنامج التراسل الإلكتروني، فيجد القارئ نفسه أمام إمكانية سحرية لمراسلة شخصية من شخصيات المحكي⁴³، فيكون عبر هذا الخيار مدعوا للمشاركة في إنتاج النص كشخصية واقعية،

⁴¹ ينظر تصريح "رابيد"، على صفحة أخبار جامعة براون:

http://brown.edu/Administration/News_Bureau/1995-96/95-175.html

⁴² يقول "جينات": «نحن القراء، لا يمكننا بأي حال من الأحوال أن نحدد السارد الداخلي ولا المسرد له التخيلي، إننا لا نستطيع أن نقاطع حديث "بيكسيو" [هو "جون جاك بيكسو"، واحد من شخصيات رواية بالزاك Balzac بيت نوسنجن 1837] أونتراسل مع السيدة نوتروفال [واحدة من أهم شخصيات رواية "دولاكلو" Ch. de Laclous، الروابط الخطرة 1782]»،

-Gérard Genette, *Figures III*, éd. Seuil, Paris, 1972, pp.406-407

⁴³ Serge Bouchardon., "Hypertexte et art de l'ellipse d'après l'étude de NON-roman de Lucie de Boutiny", p. 79.

استكشاف الفراغات وملئها، حيث يتم الإعلان عنها، عبر دعوات إعلانية توجه للقارئ لإتمام النص وفق رؤاه الذاتية، فتأتي البياضات محددة النطاق، معلمة بالأيقونات المسهلة لفعل الإضافة، مستعرضة كافة الأوامر والإرشادات.

13. التعاضد الكاتب للنص: تفاعليات الكتابة:

تعد رواية "شروق شمس 69"³⁹ (sunshine69) لـ"بوبي رابيد" (Bobby Rabyd)، واحدة من أهم النماذج التي تعكس، بصورة فعلية، الأدوار التفاعلية للنص الرقمي، في النصوص الأدبية، والتي تراهن على تأسيس الفعل القرائي وفق مقولات القارئ الفاعل، يقوم هذا المحكي، سردياً على جريمة حقيقية، وقعت أحداثها بتاريخ 1969-12-06، تم فيها اغتيال أربعة أشخاص في حفل موسيقي⁴⁰، ويقع رهان السارد، من وراء هذا التأسيس السردية، على بناء رمزية سردية لهذه الجريمة بوصفها خاتمة لنهاية ستينيات الألفية الثانية، ليكون المحكي بوابة زمنية بين الماضي والحاضر.

يمتاز المحكي الترابطي في رواية "بوبي رابيد"، بانفتاحه النصي، الذي يتيح للقارئ إضافة تصورات السردية الشخصية لبنية النص، حيث يجد القارئ دعوة صريحة في الملفوظ الختامي: «لاتنس إضافة مغامرتك إلى سجل ضيوف رواية 69، هذه فرصتك لتغيير الماضي». يعمد الكاتب، إلى استثمار إضافات القراء ومساهماتهم، لإضافة فصول جديدة للمحكي، ينصهر من خلالها النص الأول (نص المؤلف) مع النصوص الجديدة (نصوص القراء)، داخل نص موحد يتم من خلاله تبادل أدوار القراءة والكتابة بين القارئ والكاتب. يقول "رابيد": «شروق شمس 69»، ليست رواية للكاتب الواحد. فهي تتيح عبر سجلها الذهبي لكل شخص،

³⁹ Voir: <http://www.sunshine69.com/noflash.html>

⁴⁰ وقعت أحداث الجريمة بمدينة التموننت، تم فيها تصفية ميريدث هنتر شاب من أصل إفريقي لا يتجاوز الثامنة عشر من عمره، على خشبة العرض، من قبل جماعة تسمى نفسها ملائكة الجحيم.

- Jay David Riihasd BOITER, *Grusin, Remediation: Understanding New Media*, éd. MIT Press, Cambridge, 1999.
- David Jay BOLTER, *Writing Space: Computer, Hypertext, and the History of Writing*. Trad Phitippe Bootz, New Jersey, éd. Lawrence Erlbaum Associates Inc, 1991.
- Serge BOUCHARDON., "Hypertexte et art de l'ellipse d'après l'étude de NON-roman de Lucie de Boutiny."
- Serge BOUCHARDON, "Hypertexte et art de l'ellipse, D'après l'étude de NON-roman de Lucie de Boutiny", *Les Cahiers du numérique, La navigation*, vol. 3, Hermès Science Publications, 2002.
- Claude BREMOND, *Logique du récit*, éd. Seuil, 1973.
- Jean Clément, "Afternoon a story : du narratif au poétique dans ofacetextuelle", In Ph. Bootz (Dir.), *A:\LITTERATURE.*, éd. Université de Lille 3, 1994.
- Jean CLEMENT, "Hyperfiction", *Encyclopaedia Universalis*, 1997 cf. annexe
- Cécile DE BARY, "Les Blogs. Un effet littéraire?", *RiLUnE*, n. 5, 2006.
- Gittes Deleuze, *L'image-mouvement, Cinéma 1* éd. Minuit, Paris, 1983.
- Michel FAYOL, *Le récit et sa construction: Une approche de psychologie cognitive*. Paris, 1985.
- Gérard GENETTE, *Figures III*, éd. Seuil, Paris, 1972.
- Jakob NIELSEN, *Hypertext & Hypermedia*, Trad. Ph. Bootz, éd. Academic Press Professional, Cambridge, 1990.
- Hélène GODINET-HUSTACHE., *Lire-écrire des hypertextes*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, coll. Thèse à la carte, 1998.
- N. KalheRine HAYLES, *Writing Machines*. Cambridge: MIT Press, 2002.
- Michael JOYCE, *of two Minds. Hypertext Pedagogy and Poetics*, the University of Michigan Press, Ann Arbor, 1995.
- Pierre LAURETTE, *Lettres et Technè*, éd. Balzac, Québec, 1993.

تخضع في تلك الأثناء لحالة من "التحيين التخيلي"؛ إن "التحيين التخيلي" الذي يقع على القارئ من خلال تلك الرسالة الإلكترونية التي يرسلها لواحدة من شخصيات المحكي، يقع بالتعدي على الكاتب أو المؤلف، لأن تلك الرسالة تسلك مسارها نحو البريد الإلكتروني للمؤلف نفسه.

ثمة في واقع الأمر، مجال لتجاوز فكرة "التحيين التخيلي" في المحكي التفاعلي، والتحول إلى إبداع شخصيات تفاعلية مبرمجة على التفاعل المحدثاتي مع القارئ. ولعل ما يجعلنا شبه متيقنين من هذا التحول القريب، هو برنامج جوزيف وايزنبوم (Joseph Weizenbaum) التفاعلي الذي أطلق عليه اسم إليزا (Eliza)، هذا البرنامج قادر على الإيهام بردات فعل ذكية، من خلال الإجابة عن الرسائل التي يتلقاها من مستعمليه، كمحادث نفسي⁴⁴. ولعل العمل على مثل هذه البرامج، المجهزة بقواعد المحادثة الجماعية، كفيل بخلق إيهام بالحضور المتفاعل لشخصيات المحكي مع قارئ المحكي.

المراجع:

المراجع العربية:

- فاطمة البريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص.155.

المراجع الأجنبية:

- Espen ARSETH, *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature*, Baltimore, John Hopkins, 1997
- PieRRe BARBOZ., "Sale temps pour la fiction, proposition au sujet d'une hyperfiction", in *La mise en scène du discours audiovisuel*, Dir. Jean Paul Desgouttes, éd. L'harmattan, Paris, 1999

⁴⁴ Christian Vandendorpe, *Du papyrus à l'hypertexte*, p.101.

الروابط الإلكترونية:

- Jean-Pierre BALPE, *Trajectoires*, 2001, <http://trajectoires.univ-paris8.fr/>

- Sophie CALLE, *Vingt ans après*, 2001, <http://www.panoplie.org/ecart/calle/calle.html>

http://brown.edu/Administration/News_Bureau/1995-96/95-175.html

<http://hypermedia.univ-paris8.fr/bibliotheque/boutiny/index.html>

<http://hypermedia.univ-paris8.fr/bibliotheque/boutiny/index.html>

<http://www.sunshine69.com/noflash.html>

URL : <http://cs.art.rmit.edu.au/hyperweb/>

- Jauet H. Murray, *Hamlet on the Holodeck the Future of Narrative in Cyberspace*, Cambridge: MIT Press. 1997.

- Walter J. Ong, *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. London et New York: Methuen, 1982.

- G. Otman, *Les mots de la cyberculture*, Paris, Belin, coll.le français retrouvé, 1998.

- Masie-Lause. RYAN, *Narrative as Virtual Reality*. Baltimore, London, éd. The John Hopkins University, Press, 2001.

- Joharne VILLENEUVE, *Le sens de l'intrigue: La narrativité, le jeu et l'invention du diable*. Québec, Presses de l'Université Laval, 2004.

- Christian VANDENDORPE, *Du papyrus à l'hypertexte, essais sur les mutations du texte et de la lecture*, éd. La découverte, Paris, 1999.