

علم آثار القراءة<sup>١</sup>  
ماذا يعني تاريخ الكتب  
**حقائق جديدة عن الببليوجرافيا والتعليم والكتاب الورقي**

تأليف ماثيو سيموندس وإيرل هافنر

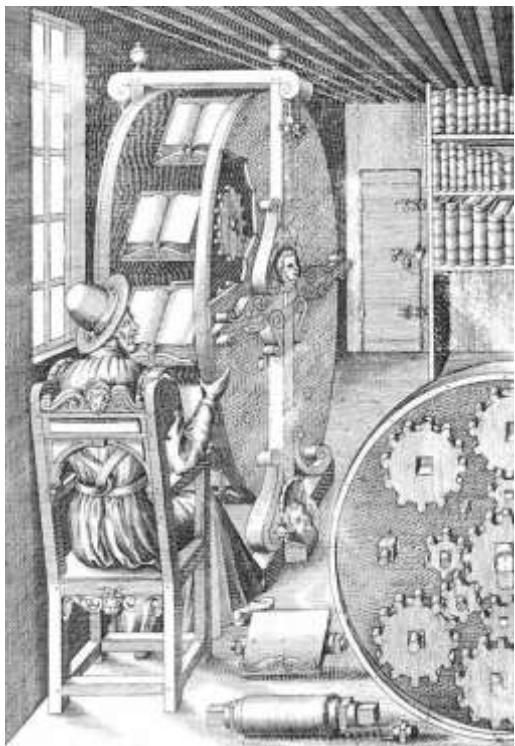
ترجمة أ.د. زين عبد الهادي

أستاذ علم المكتبات والمعلومات

جامعة حلوان

مقدمة :

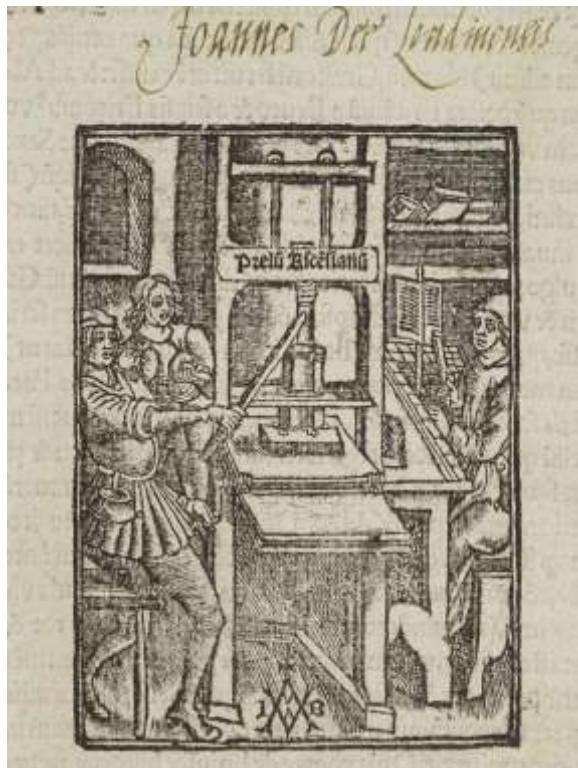
تاريخ الكتاب له جذوره في علم الببليوجرافيا وعلم المكتبات وتقاطعاته التاريخ الاجتماعي والثقافي والمادي. وقد بُرِزَ في العقود الأخيرة كمقرر أكاديمي داخل صفوف المرحلة الجامعية الأولى، ومرحلة الدراسات العليا الخاصة به، ومعه الدوريات العلمية، والمسلسلات العلمية، وأعمال المؤتمرات، ومراكز الأبحاث. وهي متنوعة ومنهجية ومتحدة التخصصات، تقع بين عوالم أكاديمية ودرامية وبين المجموعات المادية من المواد التاريخية، والأخيرة إلى حد كبير في حيازة ورعاية الجامعات والمكتبات البحثية، وكذلك بايبي الكتب النادرة



وجامعي القطع الخاصة. ولها موضوعها كشكل من أشكال التكنولوجيا التي أصبحت عالمية جدًا، زمنياً وجغرافياً، بحيث يمكن اعتبارها طبيعية تقريباً: إذ يظهر المشهد المادي الذي يتم فيه الحفاظ على السجل التاريخي بشكل أكثر وضوحاً ويتم التعامل معه عبر الزمن.

تاريخ الكتاب كموضوع وعلاقته بالبليوجرافيا:

على الرغم من أنه لا يزال بإمكان المرء أن يدعى أن تاريخ الكتاب هو "موضوع جديد" - على الأقل بالنسبة للمؤرخين الأكاديميين - مقارنة بالموضوعات السائدة الأخرى للخطاب العلمي، إلا أن له جذوره في التحليل البليوجرافي الدقيق ووصف الكتب كأشياء objects. غالباً ما يهتم البليوجرافي بالكتاب الفردي باعتباره قطعة أثرية متكاملة وكيف يختلف عن الكتب الأخرى التي تحمل نفس العنوان، وغالباً ما تكون من نفس الطبعة أو مكان الطباعة أو في حالة إعادة الطبع والإصدار.



من الشائع في البليوجرافيا ببساطة أن نفترض كمبدأ عملي أن كل كتاب هو عمل فردي، بطريقة أو بأخرى، فريد من نوعه ونشير لحالة حفظه المادي، ومن ناحية تعرضه للرقابة على المطبوعات<sup>2</sup> والدليل على استخدامه، وإلى من تعود ملكيته، وهلم جرا. هل تم طباعته بخط محرف مختلف؟ هل هذان النصان متماثلان أم أن هناك اختلافات في اللغة والهجاء وعلامات الترقيم أو في طريقة مطابقته مع نصوص أخرى؟ كيف طبع<sup>3</sup> وما هي المواد التي استخدمت في طباعته؟ تعتبر

الأساليب البليوجرافية أساسية لعمل مؤلف الكتاب، والتدريب المناسب شرط مسبق لأي تحليل أو تفسير بليوجرافي إضافي.

يحتل الكتاب موقع كلاسيكي في الدراسات الأكاديمية الحديثة، ونقطة أصل محددة إلى حد ما بتاريخ الكتاب كموضوع مميز<sup>4</sup> وهو عمل من تأليف كل من لوسيان فبر<sup>5</sup> وهنري جان مارتن، بعنوان ظهور الكتاب (L'apparition du Livre) 1958 ، والذي ترجم إلى اللغة الإنجليزية ونشر في عام 1976 تحت عنوان مولد الكتاب : أثر الطباعة ، 1450-1800. وفي الانجليزية بعنوان The Coming of The Book: The impact of Printing, 1450-1800 ينتهي عمل فيبر ومارتن إلى مدرسة "Annales" حوليات التاريخ الاجتماعي<sup>6</sup>. حيث يتم رفض التاريخ التقليدي للنخب - وأحداثه الراهنة- وولادة وموت الملوك والأمراء، والحروب الكبيرة التي خاضوها، والنقاشات السياسية والبرلمانية العالية التي دعمتها أو حاولت منعها. بينما عمل هؤلاء المؤرخون الجدد على معالجة التاريخ على نطاق أكبر، وفي مدد زمنية طويلة الأمد وعلى مساحات جغرافية واسعة. قدم عمل "مولد الكتاب" تقنيات اجتماعية وأنثروبولوجية لتاريخ ظهور الكتب المطبوعة في أوروبا الغربية، كما قدم أفكاراً جديدة حول التحول من ثقافة التواصل الشفوي والكتابات بخط اليد إلى ثقافة تعتمد على النصوص المطبوعة والتي كان له آثار ذات أبعاد جذرية على الطرق التي فكر بها الأوروبيون في العالم ، هذا الكتاب الذي ألهم المؤلفين وأدى إلى ظهور كتب علمية عظيمة الشأن في الولايات المتحدة الأمريكية في القرن العشرين.

يكاد يكون من المستحيل الهروب من تأثير دراسة إليزابيث آيزنشتاين الضخمة، المطبعة كعامل للتغيير 1979 (The Printing Press as an Agent of Change). حيث ارتكزت مناقشات آيزنشتاين، باختصار وبصورة مختزلة، على أن اختراع النوع المتحرك من المطبعة والمطبعة الميكانيكية مكنت من نشر المعرفة إلى سكان أوروبا بشكل أوسع من النخب المتعلمة في الطبقة الأرستقراطية ورجال الكنيسة، ومن هذه النقطة تحول التاريخ وفق نطاق غير مسبوق. كما قرأ الناس لأنفسهم أكثر من أي وقت مضى، فقد فكروا أكثر لأنفسهم وتکاثرت الحركات الثقافية الأوروبية مثل إحياء عصر النهضة للأدب اليوناني الروماني والدراسات الأكاديمية، والإصلاح البروتستانتي، والثورة العلمية، وفتحت جميع الطرق الحديثة المبكرة

الرئيسية نحو الحداثة، والتي أضحت ممكنة من خلال العامل الذي وفرته تكنولوجيا الطباعة حسب النوع المتحرك. بالنسبة لأيزنشتاين، كانت الطباعة "ثورة غير معترف بها".

دائماً، كما هو الحال مع أي إعادة ربط لعامل مؤثر بفترات وحركات تاريخية محددة تقليدياً، يختلف أحدهم مع تلك الادعاءات الكبيرة. إذ يشير علماء العصور الوسطى، بشكل مبرر، إلى أن نشر التعلم قبل الطباعة لم يكن مقيداً كما يتصور؛ البليوغرافيون، قالوا



بأن الكتب كانت تطبع ولم تتغير من الطباعة إلى ما قبل الطباعة. كما لاحظ مؤرخو الدين أن الكاثوليك كانوا يطبعون ويقرأون الكتب بنفس القوة والخيال مثل البروتستانت. بينما قال مؤرخو العلوم، أن التجريبية الجديدة مبنية على التكاثر المعملي للمعرفة التجريبية، وليس مجرد نظرة انعكاسية للأشياء في الكتب. يشير المؤرخون الاقتصاديون والاجتماعيون إلى أن الكثير من نظم التجارة وإيقاعات الثقافة الشعبية في العصور الوسطى استمرت بنفس الوتيرة على الرغم من أي تحولات كبرى في الدوائر المعلمة؛ وقد يشير طلاب اكتشاف العالم الجديد إلى تجارب الفكر الطوباوي، ولكن أيضاً إلى تصدير المفاهيم القديمة للإمبراطورية والحملة الصليبية الجديرة برؤما القديمة وغزو العصور الوسطى للأراضي المقدسة. ومع ذلك ما زالت حجة آيزنشتاين الأكثر عمومية قائمة، مما يضع الكتاب المطبوع في قلب كل هذه التحولات التكتونية (الجيولوجية المترآكة) في الماضي الحديث المبكر.

مع ذلك تم توجيه انتقادات لليقين الذي قال به آيزنشتاين بقوة في كتاب أدريان جونز عن طبيعة الكتب: الطباعة والمعرفة في الصناعة Adrian Johns. The Nature of the

(Book: Print and Knowledge in the Making 1998). حيث بين جونز كيف أن الاختلافات في الكتب المطبوعة ، والأخطاء التي يمكن إدخالها في أي مرحلة من مراحل عملية الطباعة ، تعني أن الناس ، وخاصة الأبطال العظام في الثورة العلمية ، لم يكونوا سريعين في الوثوق بالكلمة المطبوعة مجرد أنها طبعت. (لم يكن هذا مفاجأة بالطبع للبليوجرافيين). في القرن الحادى والعشرين ، تراجع تاريخ الكتاب عن الروايات الواثقة والواسعة التي قدمتها المدرسة السابقة وعمل أيزنشتاين الأصلي الذي تعلق بالربط بين طباعة الكتاب وتعزيز عصر النهضة ، وعاد مرة أخرى للظروف المادية لإنتاج وتداول واستهلاك الكتب التي ألمت هذه الدراسات. تبقى الكتب ، بعد كل شيء ، الأشياء المادية ليتم التعامل معها جسديًا وقراءتها واستخدامها. يعتمد المؤرخون ، ربما بشكل مثير للسخرية في الثورة الرقمية اليوم ، أكثر من أي وقت مضى على هذه السجلات المباشرة للماضي البعيد ، والتي أصبحت متاحة أكثر من أي وقت مضى من خلال سجلات المكتبة الإلكترونية على نطاق غير مسبوق ، على الأقل منذ اختراع الطباعة نفسها. أصبحت شروح المخطوطات العرضية التي كانت تثير غضب أثناء المكتبات والمقتنيات النادرة من الكتب - الذين قام بعضهم بتبييضها ، في محاولة لتنقية الهوامش السميكة التي أحاطت بترتيبات من النوع البكر - مركبة لتاريخ القراءة (على الرغم من أن علماء التشفير في العصور الوسطى كانوا يعتمدون دائمًا عليها ، تكشف عن تحامل آخر على الدراسات التي تناولت عصر الطباعة). في الآونة الأخيرة ، كتب وليم شيرمان كتابه : الكتب المستعملة: صناعة القراء في عصر النهضة في إنجلترا William Sherman's Used Books: Marking Readers in Renaissance England (2008) استشهدت وأشارت إلى مئات الدراسات التي تظير كيف أن الهاشم بالقلم والجبر ، في جميع أنواعه ، يجذب التفاعل الفوري للقراء مع كتبهم. تكشف هذه الظاهرة أن القراءة نادرًا ما كانت فعل استقبال سلبي ، بل بالأحرى كانت بدء مشروع أكبر للتعلم ، والإتقان ، والاستجابة ، والحفظ على الأفكار عبر الوقت ، وربما في أي مكان أكثر تكرارًا من صفحات الكتب. أيضا دراسة آن بلير الكثير الذي نعرفه : إدارة المعلومات البحثية قبل العصر الحديث Ann Blair's study Too Much to Know: Managing Scholarly Information (before the Modern Age 2010) قبل العصر الحديث تحمل سلالة مماثلة من الملاحظات والأفكار في استنتاجها الإضافي: ثقافة الطباعة الحديثة المبكرة كانت "ثقافة معلومات". ألمت كل أنواع المحاولات لاحتواء ومعالجة وفهرسة والحفظ على ما وراء موضع الكتابة على

الصفحة. هنا "الحمل الزائد للمعلومات" ، الذي هو مصدر الكثير من الشكاوى اليوم ، ألمهم القراء منذ قرون لابتکار طرق جديدة للتكييف ، وطرق جديدة ومتطرفة بشكل متزايد لإدارة المعلومات ، تماماً مثلما نفعل في منطقتنا الرقمية المنتشرة (ومتزايدة بشكل مستمر) أنه موضوع ثقافة المعلومات الذي يبرز كموضوع آخر ،  خاصة وأن طلب "تاريخ الكتاب" أصبحوا مهتمين بشكل متزايد بتاريخ ممارسات القراءة: أو ما يمكن تسميته بردود أفعال القراء على ماقرؤون idiosyncrasy. بالتأكيد بالنسبة لأولئك الذين يعملون منا على علم آثار القراءة ، فإن هذه الفكرة تستمر في العودة إلى الذهن. في الوقت الذي يحاول فيه فريق البحث لدينا ، في بيئه رقمية ، النظر من فوق أكتاف اثنين من أكثر من قاموا بوضع التعليقات التوضيحية التسلسليه - الكتابة على الهوامش - للكتب المطبوعة في عصر المضـة - غابرييل هارفي وجون دي Gabriel Harvey and John Dee – حيث يبدو أن القلم والجبر لديهما دائمًا في حالة من الجاهزية المستمرة. وقد انتشرت المكتبات الشخصية لهذين الرجلين عبر المكتبات العظيمة لبريطانيا وأوروبا وأمريكا الشمالية. تهيمن مخطوطاتهم الهاشمـية في بعض الأحيان ، إلى درجة ابتلاع الكلمات المطبوعة على صفحة معينة ، تاركة لطالب اليوم الأخير - الطالب الذين يقومون بالقراءة - "مارسـات القراءة" الخاصة بهم مع الكثير من المعرفة. ومع ذلك ، فإن الأنماط الغنية والمعقدة للقراءة تقدم نفسها عبر مجموعة من الكتب ذات الشرح الرقمي ، والتي تجسد جهود كل من Harvey و Dee لدمج تكنولوجيا الطباعة في أغراضها الفورية وتحولاتها الذهنية. إن شعورهم المتبادل ، حتى المتشدد ، بأن الكتب لم تكن أشياء يجب قراءتها فحسب ، بل تقرـز التقنيات "المستخدمة" و "المحفورة" في الصفحـات مـراً وتـكرـازاً. حيث تم تحويل هـوامـش عـريـضـة (وأحيـاناً ضـيقـة لـلـغاـية) ، وتم مـلـء المسـافـات الفـارـغـة بين الفـقـرات وـلـم تـسلـم حـتـى الأـورـاق الفـارـغـة فيـنـاءـ الـكـتب ، منـ قـبـلـهـما ، حيث استـخدـما وـبـطـرقـ مـخـتـلـفـة ، كلـ ما يـمـكـنـهـما كـتابـتـهـ وـوـضـعـا لـوـحـاتـ رـسـمـوا عـلـيـهـا كـلـمـاتـهـمـ وـأـفـكـارـهـمـ فـي لـحظـةـ مـعـيـنةـ.

مثل هـارـفيـ وـديـ Harvey and Dee ، اخـرـتناـ أـحـدـ التـقـنـيـاتـ المـاتـاحـةـ لـنـاـ ، حيث قـمنـاـ بـتـكـيـيفـ الوـسـطـ الرـقـمـيـ لـمـحاـوـلـةـ اـمـاطـةـ اللـثـامـ عنـ لـوـحـاتـ القرـاءـةـ المـعـقـدـةـ هـذـهـ وـاسـتـكـشـافـهـاـ بالـكـاملـ. فيـ مـحاـوـلـتـنـاـ التـغلـبـ عـلـىـ "ـالـمـلـعـومـاتـ الزـائـدـةـ"ـ المـقـدـمةـ إـلـيـنـاـ حتـىـ منـ خـلـالـ مـجـمـوعـةـ مـتوـاضـعـةـ منـ مـنـاتـ منـ كـتـبـهـمـ الـبـاقـيـةـ المـشـروـحةـ ، وـعـشـرـاتـ الـأـلـافـ منـ الـهـوـامـشـ الـبـاقـيـةـ عـلـىـ قـيـدـ الـحـيـاةـ منـ أـجـلـ اـسـتـكـشـافـ الـمـزـيدـ منـ إـمـكـانـيـاتـ الـمـحـتـوىـ فـيـ الـكـتبـ وـالـقـراءـةـ. ليسـ منـ

الحكمة دائماً أن تطلب من المؤرخين أن يتطلعوا إلى المستقبل بدلاً من الماضي، ولكن يبدو من المعقول أن نعترف بأنه يجب علينا اليوم على الأقل أن نواجه احتمالية تلوّح في الأفق لعالم سيصبح قريباً "ما بعد الطباعة" "post-print" (وهو يوازي نهاية العالم في عيون كثير من العلماء). في الوقت نفسه، فإن مؤرخي الكتب - الطلاب، بعد كل شيء، الذين يمارسون التكنولوجيا - بدأوا الآن يتعاملون مع العلوم الإنسانية الرقمية. هذا هو المصطلح الذي يظهر بتواءٍ متزايد في الأحرف الكبيرة، مثل الإصلاح أو الثورة العلمية، ومؤخراً تاريخ الكتاب (كان هناك وقت لم يحدث فيه أي منهم). في حين أن الفضل المتزايد في المصطلح قد يُنسب إلى حد كبير إلى إنشاء مستويات غير مسبوقة من الوصول إلى - محتويات الكتب - عن طريق رقمنة الكتب القديمة والنادرة بشكل جماعي (يمكنك ان تفك في كتب Google)، فقد أصبح مرتبطاً أكثر فأكثر بمشروعات الرقمنة المرتبطة بموضوع محدد للغاية مثل أسئلة البحث التي لا يمكن الإجابة عليها بالضرورة من خلال الكتب بأشكالها الأصلية التجانسية.

بينما يخشى البعض من أن مثل هذه الجهود قد تسعى إلى "حذف" الكتب تماماً، فإن أهدافنا (مثل تلك الخاصة بهارفي ودي) هي عكس ذلك تماماً. يحاول علم آثار القراءة دراسة تاريخ الكتب من خلال احتضانها بجميع أشكالها، من الطبعات الأصلية، من خلال شروحها وخصائصها الفيزيائية الفريدة الأخرى، إلى بداياتها الرقمية، وحتى ترميزها كملفات فائقة بصيغة XML<sup>7</sup>. مثلما يتم توفير كميات كبيرة من الكتب، يمكننا أيضاً إنشاء طرق جديدة لفتح كميات هائلة من المعلومات التي تحتويها، من صوت الشعب vox populi للطبعات إلى خصوصية عميقة لردود الأفعال المكتوبة على هوامش المخطوطات. لا يزال لدينا الكثير لنتعلمه من كيفية فهم الآخرين ومعالجة المخاوف (والإمكانيات) التي يمثلها التغيير التكنولوجي السريع، حتى في الماضي البعيد. كما هو الحال مع علم آثار القراءة، نحن مفتتون أكثر من أي وقت مضى أنه، تماماً مثلما لم تحل ثقافة الطباعة في الفترة الحديثة المبكرة محل الثقافات الشفوية وثقافة المخطوطات السابقة، لا يمكن أو لا يمكن للعالم الرقمي أن يعطّل ، ناهيك عن إزاحة ، الكتاب المطبوع وتاريخه الدائم.

## الهوماش

<sup>1</sup> <https://archaeologyofreading.org/historiography/Seen> Dated 15 May 2020 :

*Symonds, Matthew and Havens, Earle.* What is the history of books? [What is the History of Books? | Archaeology of Reading.](#) Seen Dated 10 May 2023.

2 بأن يكون قد منع عرضه وبيعه مثلاً من قبل هيئة الرقابة على المطبوعات - المترجم

3 ما التقنيات المحددة التي تم استخدامها في طباعته - المترجم

4 في العالم الناطق باللغة الإنجليزية، قد يشير البعض في وقت سابق إلى العمل البibliوغرافي الرائد والدقيق لـلسادة و. جريج WW Greg وبولارد Pollard وريد جريف Redgrave وأخرون et.al ، على الرغم من أن عملهم كان أكثر تركيزاً على تاريخ الطباعة وتحديدًا تجارة الكتب - المؤلف.

5 لوسيان فيبر (1878-1956) مؤسس مدرسة الحوليات في التاريخ وشارك في تأليف الموسوعة الفرنسية.

6 مدرسة التاريخ الاجتماعي (الحوليات) (*Annales*) هي مجموعة من المؤرخين المرتبطين بأسلوب التأريخ الذي طوره المؤرخون الفرنسيون في القرن العشرين للتاكيد على التاريخ الاجتماعي بعيد المدى. سميت على اسم مجلتها العلمية *Annales d'histoire économique et sociale*، أو حوليات التاريخ الاقتصادي والاجتماعي لــ تزال المصدر الرئيسي للمنح الدراسية ، إلى جانب العديد من الكتب والدراسات. كانت المدرسة مؤثرة للغاية في وضع جدول أعمال التاريخ في فرنسا والعديد من البلدان الأخرى ، خاصة فيما يتعلق باستخدام الأساليب العلمية الاجتماعية من قبل المؤرخين ، مع التركيز على الموضوعات الاجتماعية والاقتصادية بدلاً من الموضوعات السياسية أو الدبلوماسية. (المترجم)

تعامل المدرسة في المقام الأول مع أواخر العصور الوسطى وأوروبا الحديثة المبكرة (قبل الثورة الفرنسية) ، مع القليل من الاهتمام بالموضوعات اللاحقة. سيطرت على التاريخ الاجتماعي الفرنسي وأثرت على التاريخ في أوروبا وأمريكا اللاتينية. ومن بين القادة البارزين المؤسسين لوسيان فيبر (1878-1956) وهنري هاوزر (1866-1946) ومارك بلوخ (1886-1944). قاد الجيل الثاني فرناند بروديل (1902-1985) وشمل جورج دوبي (1919-1996) ، بيير جوبيرت (1915-2012) ، روبرت ماندرو (1921-1984) ، بيير تشونو (1923-2009) ، جاك لو جوف (1924-2014) وإرنست لا بروس (1895-1988). مؤسسيًا يعتمد على

Maison des sciences de l'homme ، دار النشر Annales SEVPEN، مجلة Fondation École Pratique (FMSH) ، وخاصة القسم السادس من مدرسة الدراسات العليا (الدراسات العليا)، وكلها مقرها في باريس. قاد الجيل الثالث إيمانويل لو روبي لدوره des Hautes Etudes (1929–1984) ويضم جاك ريفيل ، وفيليب أريس (1945–1984)، الذين انضموا إلى المجموعة عام 1978. شدد الجيل الثالث على التاريخ من وجهة نظر عقلانية. من الواضح أن الجيل الرابع من المؤرخين في Annales ، بقيادة رoger شارتييه (1945–)، نأى بنفسه بشكل واضح عن نهج العقلانية، واستبدلته بالتحول الثقافي واللغوي ، الذي يؤكد على تحليل التاريخ الاجتماعي للممارسات الثقافية. (المترجم)

كان المنفذ العلمي الرئيسي هو مجلة Annales d'Histoire Economique et Sociale ("Annals of Economic and Social History") ، التي تأسست في عام 1929 من قبل Marc Bloch و Lucien Febvre ، والتي انفصلت جذرياً عن التاريخ التقليدي من خلال الإصرار على أهميةأخذ كل مستويات المجتمع في الاعتبار وشدد على الطبيعة الجماعية للعقلانية. اعتبر المساهمون الأحداث أقل جوهريّة من الأطر العقلية التي شكلت القرارات والممارسات. كان جانميش كوكاتي رئيس تحرير لجنة أناليس من عام 2003 حتى الآن ، يليه عالم العصور الوسطى جاك لو جوف. ومع ذلك ، كان الخليفة غير الرسمي كرييس Le Roy Ladurie. حاولت المدرسة تقديم استجابات متعددة. تحرك العلماء في اتجاهات كثيرة ، حيث غطوا بطريقة منفصلة التاريخ الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للعصور المختلفة وأجزاء مختلفة من العالم. بحلول وقت الأزمة ، كانت المدرسة تبني شبكة واسعة للنشر والبحث تصل عبر فرنسا وأوروبا وبقية العالم. انتشر التأثير بالفعل من باريس ، ولكن لم ترد سوى أفكار جديدة قليلة. تم التركيز كثيراً على البيانات الكمية ، التي يُنظر إليها على أنها مفتاح كل التاريخ الاجتماعي. ومع ذلك ، تجاهلت Annales التطورات في الدراسات الكمية الجارية في الولايات المتحدة وبريطانيا ، والتي أعادت تشكيل البحوث الاقتصادية والسياسية والديموغرافية. رفضت الحكومة محاولة وضع مقرر كتاب مدرسي كبيته مجموعة أناليس للمدارس الفرنسية. بحلول عام 1980 ، أدت الحاسوبات ظاهرة ما بعد الحداثة إلى تقويض الثقة في المدرسة ووصلت إلى حالة من التفكك الشاملة. كما يلاحظ جاك ريفيل ، فإن نجاح مدرسة أناليس ، وخاصة استخدامها للمبادرات الاجتماعية كقوى تفسيرية ، احتوى بدور سقوطها الخاص ، لأنه لم يعد هناك أي إجماع

ضمي يمكن من خلاله بناء وحدة المجتمع من خلال الدراسة التاريخية الاجتماعية المحدد بالواقعية". حافظت مدرسة أناليبس على بنيتها التحتية ، لكنها فقدت عقلياتها. (المترجم)

7 صيغة اكس إم إل XML هي صيغة أو قوالب لوضع صفحات الشبكة العنكبوتية على الانترنت دونما حاجة إلى استخدام قواعد البيانات (المترجم)