الرسالة الكارتوغرافية في درس الجغرافيا: الماهية، خصائص القراءة ومرتكزات المقروئية

د. محمد جبوري
أستاذ باحث في علوم التربية، مكون بالمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين بمكناس

يعتبر التعبير الكارتوغرافي L'expression cartographique، أحد أشكال التعبير الوثيق الصلة بالجغرافيا والأكثر ملازمة لتدريسها وتعلمها في المرحلتين الجامعية والمدرسية خاصة نوعه الذي يخدم الوظيفة التواصلية في شكل رسالة أو رسائل كارتوغرافية Le message cartographique، تقتضي قراءة خاصة تسمح بالتقاط المعلومة المبثوثة عبرها بأقل كلفة ممكنة. وهو النوع الذي يهدف هذا المقال إلى مقاربة موضوعه من خلال معالجة الأسئلة المحورية التالية:

- ✓ ما مفهوم الرسالة الكارتوغرافية، وما هي طبيعتها بالمقارنة مع باقي أصناف الخرائط؟
- ✓ أي تعريف «لقراءة الرسالة الكارتوغرافية»، وما هي خصائص ومستويات هذا النوع من القراءة؟
- ✓ ما هي مرتكزات وقواعد المقروئية في هذا الشكل المتميز من التعبير؟

1. ماهية «الرسالة الكارتوغرافية» وطبيعتها

يميز روجي بروني R. BRUNET في استخدام الخرائط بين وظيفتين فيقول: « يوجد في الحقيقة استخدامان للخريطة، وبالتالي صنفان من الخرائط عندما نتعامل معها كانتاج تام. والصنفان معا صالحان ولا توجد بينهما تراتبية على مستوى القيمة. فهما يتناسبان مع حاجتين أساسيتين: حاجة البحث وحاجة التواصل»[1].

وبغض النظر عن الخرائط الموجهة لحاجة البحثوالتي تعتبر بمتابةفهارس تقدم بيانات دقيقة، بل جردا شاملا ومفصلاun inventaire exhaustifللمعلومات عن المجال الممثل فيها، مما يجعلها ذات طبيعة إخبارية كما هي الحال بالنسبة للخريطة الطبوغرافية، فإن الصنف الثاني من الخرائط – موضوع هذا المقال– والذي يخدم وظيفة التواصل، يسمى في تصنيف جاك بيرتان J. BERTIN 1973 بالرسالة الكارتوغرافية Le message cartographique.

1 Brunet R. (1987) , la carte mode d'emploi, Fayard/Reclus, Paris, p 54

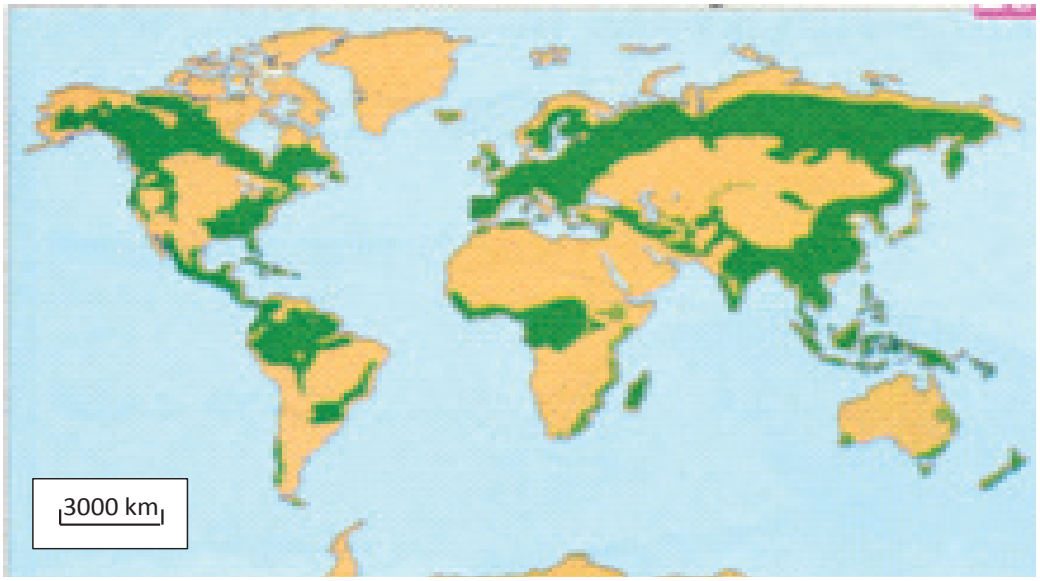
والرسالة الكارتوغرافية بهذا المعنى، صنف من الخرائط وآلية من آليات التعبير البياني يتم فيها استعمال بعدي المستوى (x وy) والرموز (البعد Z) لإبلاغ معلومة ما في شكل صورة قابلة للتخزين في حقل المعارف المكتسبة لمستقبلها (القارئ) وذلك بأقل كلفة ذهنية وزمنية ممكنة.

تؤدي الرسالة الكارتوغرافية مهمة تبليغ الخطاب، فهي إذن ذات وظيفة تواصلية. إن الرسالة الكارتوغرافية بهذا المعنى لاتروم الشمولية L'exhaustivité، بل على العكس من ذلك، تكون هذه الرسالة أكثر فعالية وجدوى كلما تم تقليص عدد صورها وتبسيط تعقيداتها لتسمح للعقل بإدراك ما هو أساسي من المعلومة المتضمنة في الخريطة، وللذاكرة بتخزينه في أقل وقت وبأقل جهد، وهذا الصنف من الخرائط يسمح بقراءة المعلومة في مستواها الإجمالي.

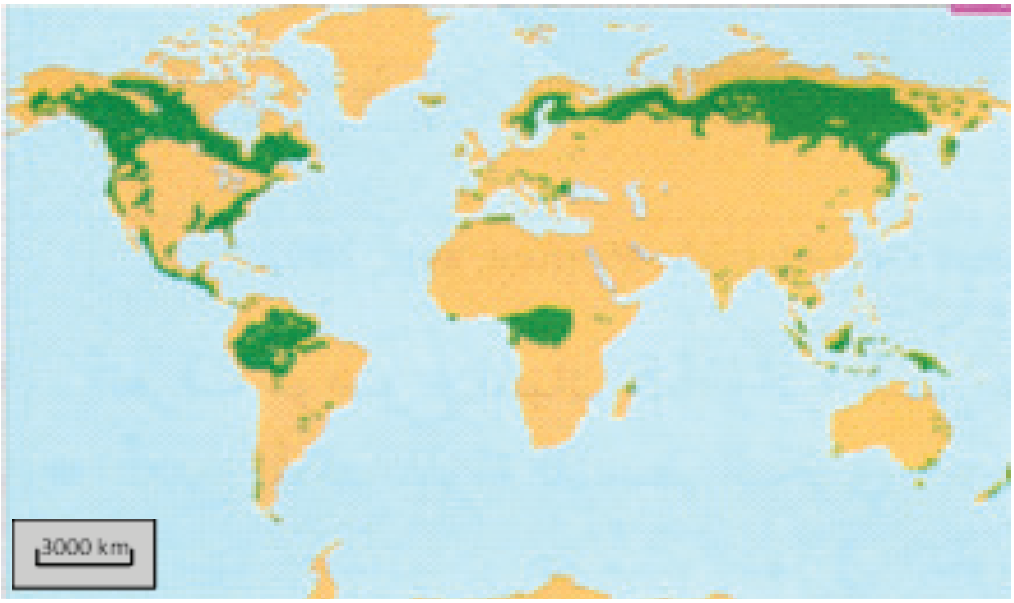
تدخل معظم الخرائط المدرسية والرسوم التخطيطية Croquis ذات الطبيعة البيداغوجية في هذا الصنف. فهي خرائط ذات وظيفة تواصلية، وضعت لتبث خطابا : تبين قيمة كيان جغرافي ما في المجال، تبرز تباينا أو بنية خفية، تعكس تقاربا أو توجها... إنها « فن القول» l'art dedire على حد تعبير روجي بروني R. BRUNET(1987).ويوضح الشكل رقم 1 الموالي تطور كيان جغرافي في الزمن (الغطاء الغابوي في العالم) في شكل رسالة كارتوغرافية بسيطة ومعبرة.

الشكل رقم 1: رسالة كارتوغرافية تبرز تراجع الغطاء الغابوي في العالم

الغطاء الغابوي في العالم سنة 1200



الغطاء الغابوي في العالم سنة 2000



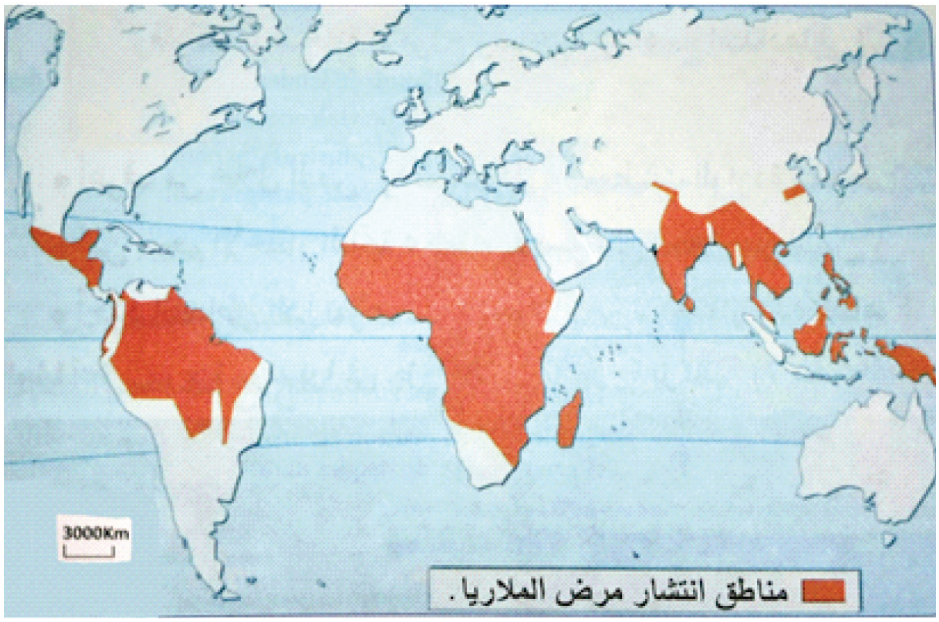
قادري محمد عز الدين وآخرون (2005)، منار الجغرافيا للجذع المشترك آداب وعلوم انسانية، (كتاب مدرسي)، طوب اديسيون، الدار البيضاء، ص 158

في هذه الوظيفة التواصلية يكون التمثيل البياني (الخريطة) أداة تقود إلى بناء مجموعات من الصور القابلة للمقارنة والتي يستخدمها الباحث بحيث «يرتبها وينظمها بطرائق مختلفة، يجمع الصور المتشابهة، ويعيد بناء صور منظمة لتنتهي إلى لوحة أكثر بساطة وأكثر دلالة في نفس الوقت.»[2]

يشكل التبسيط المنطقي La simplification logique ضرورة أساسية يسمح للخريطة بإبراز معلومة من مستوى وسطي أو إجمالي لا تفتقد معه هذه المعلومة خصائصها. وبهذا المعنى يكون التبسيط اختراعا وتجديدا يسمح بإظهار مفاهيم من مستوى أرقى، كما تجسد ذلك الرسالة الكارتوغرافيةفي الشكل رقم 2 الموالي.

2 BERTIN J. (1973), Sémiologie graphique, op. cité, p 164

الشكل رقم 2: رسالة كارتوغرافية تمثل المعلومة في مستوى إجمالي
مناطق انتشار الملاريا في العالم



ادريس الصقلي وآخرون (2005)، المسار في الجغرافيا للجذع المشترك آداب وعلوم انسانية، (كتاب مدرسي)،
نادية للنشر، الرباط، ص160

وحتى تؤدي الرسالة الكارتوغرافية وظيفة التواصل التي وضعت من أجلها، نشترط مع روجي بروني (1987) أن تستجيب لضوابط أساسية نجمعها في صنفين هما :

1. أن تكون مرئية، واضحة ومقروءة. وهي مواصفات ضرورية لتبليغ الخطاب (التواصل)، ترتبط في غالبيتها بقواعد ومرتكزات صياغة الرسالة كإنشاء كارتوغرافي يستند على مقومات السيميولوجيا البيانية.

2. ألا يتعدى عدد مكونات المعلومة الممثلة فيها اثنين أو ثلاثة، مما يفضي إلى مفتاح واضح وقصير، ويسمح لمستقبل هذه المعلومة بإدراكها وتخزينها في ذاكرته بأقل كلفة ذهنية.

يستخلص مما سبق، أن الرسالة الكارتوغرافية تأمل عقلاني ناتج عن اختيار وتفكير ناضجين، خضعت في إطارهما المعلومة الشاملة لانتقاء وتبسيط إلزاميين استجابة لشروط ومتطلبات الوظيفة التواصلية.

2. قراءة الرسالة الكارتوغرافية: المفهوم، الخصائص والمستويات

يبث مرسل المعلومة l'émetteur de l'information رسالته عبر الخريطة باعتماد أشكال وخطوط وبقع لونية مختلفة يرسمها على الخلفية Le fond بقيم كبيرة هنا وصغيرة هناك، كثيفة ومتشابكة أحيانا وخفيفة أحيانا أخرى، مستندا في ذلك على مجموعة من قواعد وضوابط التعبير الكارتوغرافي.

ولفك رموز هذا الخطاب وتحويل رسالته الى صورة مدركة ذهنيا، يعتمد مستقبله le récepteur على عملية القراءة. وهي نشاط بصري – فكري تتفاعل فيه بنيات الرسالة وآليات التلقي بشكل خلاق يمكن هذا المستقبل من ربط الصلة بين الصورة الرمزية ودلالتها.

2-1. مفهوم «قراءة الرسالة الكارتوغرافية»

يعرف فرانك (1980) FRANK مفهوم القراءة بكونه « أسلوبا سيكولغويا يمكن للقارئ بواسطته أن يعيد بناء خطاب مرتبط بكاتب في شكل تمثيل بياني»[3]. أما نوربير (1989) Norbert، فيعرف مفهوم القراءة في بعده السميولوجي بأنه « فهم لدلالات العلامات المرمزة من قبل المجتمع»[4].

بناء على التعريفين أعلاه، وارتباطا بمجال الكارتوغرافيا، يعتبر الأستاذ محمدكلاد (1996) القراءة الكارتوغرافية «نقلا بصريا يتم بمقتضاه إدراك رسالات المعلومة المعبر عنها كارتوغرافيا عن طريق ربط الرموز بمدلولاتها الحقيقية. كما تعرف كذلك بكونها تحويلا لدلالات الرموز المعبر بواسطتها عن معلومة أو معلومات إلى مدلولاتها الحقيقية عن طريق البصر»[5].

يرتبط فعل قراءة الرسالة الكارتوغرافية، بالمعنى المحدد أعلاه، بذات القارئ من جهة أولى، وهي ذات نشيطة لها معارف سابقة وقصدية محددة، من المفترض أن تكون لها كفايات قرائية للرسالة الكارتوغرافية، كما يرتبط هذا الفعل من جهة ثانية بطبيعة المقروء (الخريطة)، وهو بنية خضع تصورها لاختيار عقلاني، وانضبطت صياغتها لقواعد وشروط السميولوجيا البيانية، والتي لا يمكن لفعل القراءة أن يستقيم في غيابها.

وإذا كنا نتبنى مع الأستاذ محمدكلاد هذا التعريف، فإن ما نؤكد عليه هو أن فهم الخريطة لا يكمن في المعنى الضيق لفك دلالات رموزها اعتمادا على المفتاح، ولكنه يتأتى من خلال فهم الأشكال التي تعبر عنها تلك الرموز، وفي هذا الصدد يقول روجي بروني(1987) R.BRUNET:

3 فرانك)1980(، في كلاد محمد (1996)، التعبير الكارتوغرافي: تدريس القراءة الكارتوغرافية بالتعليم الأساسي، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا في علوم التربية (غير منشور)، كلية علوم التربية، الرباط، المغرب، ص :72

4 نوربير1989، في كلاد محمد، 1996، مرجع سابق، ص 72

5 كلاد محمد، 1996، مرجع سابق، ص : 72

«إن ما تعبر عنه الخريطة متضمن فيها ذاتها وليس في مفتاحها، فالخريطة هي التي تتضمن التنظيمات والبنيات والتوجهات المجالية، فهي إذن تنطق عبر الأشكال التي تتضمنها، وتعبر منخلال التوزيعات الموجودة بها. فقراءة خريطة لايعني تفكيك رموز مفتاحها، ولكنه يعني تفكيك الأشكال المتضمنة فيها»[6].

2-2. خصائص القراءة الكارتوغرافية.

تعتبر طريقة ونمط القراءة من أهم وأكبر التحديات المميزة للخريطة عامة وللرسالة الكارتوغرافية منها على وجه التحديد. فإذا كان إدراك القارئ لمعلومة معبر عنها لفظيا (نص) يقتضي اعتماد « استراتيجية تصاعدية يتم فيها الانتقال من الخاص إلى العام بتتبع متتاليات النص من الحرف الى الكلمة، ومن الكلمة الى الجملة، ومن الجملة إلى التي تليها، إلى أن يمكن عقل معنى النص والإمساك بدلالاته والظفر بمغازيه «[7]، فإن الخريطة –خلافا لذلك – صورة لها بعدان بدون بداية ولا نهاية، وتفترض قراءتها النظر إليها بشكل عام وشمولي في نفس اللحظة. فهي تقتضي قراءة مساحيةتعتمد النظر العام والشامل مما يسمح بتلقي الرسالة المبثوثة عبرها دفعة واحدة.

وهذا النمط من القراءة يتيح لمتلقي الرسالة الكارتوغرافية « استخلاص الأشكال والبنيات الكبرى الأساسية، ثم التناقضات الرئيسية، وبعد ذلك القضايا الشادة الخارجة عن القاعدة... وهذه الخطوات المنهجية تتمشى مع وظيفة الخريطة والتي ينبغي أن تبين ترتيبا un ordre، ثم اختلافات des différences ثم استثناءات des exceptions»[8].

إن الخريطة صورة، وما دامت كذلك، فينبغي أن تعالجقرائيا كما هي، لا أن تحول إلى نص. إن الخريطة لا تقرأ أبدا كما يقرأ النص. ولا داعي أن نرسم خريطة إذا كان القارئ سيكسرها ويجزؤها إلى أجزاء يفكك رموزها كما يفكك كلمات نص ضاربا بذلك عرضالحائط التنظيم والشمولية الميزان للخريطة كبناء.

2-3. أصناف أسئلة ومستويات قراءة الرسالة الكارتوغرافية.

يقتضي إدراك وفهم الرسالة المتضمنة في إنشاء كارتوغرافي صياغة سؤال أو مجموعة من الأسئلة التي يكون الرسم قابلا للإجابة عنها، ويتم التمييز في هذه الأسئلة حسب أصنافها أولا وحسب مستوياتها ثانيا.

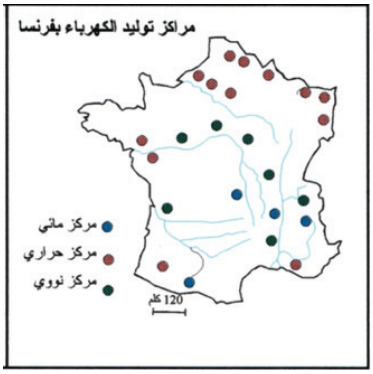
6 Brunet R. (1987) , op. cité, p : 137

7 الحويدق عبد العزيز، (2001)،»ما القراءة ؟»، الثانوية (مجلة تصدرها وزارة التربية الوطنية)، العدد الثالث، مطبعة النجاح الجديدة، الرباط، المغرب، ص : 29

8 Brunet R. 1987, op-cit, P : 40

2-3-1. أصناف أسئلة القراءة في الرسالة الكارتوغرافية.

الشكل رقم3: أصناف أسئلة قراءة الرسالة الكارتوغرافية.

الرسالة الكارتوغرافية	أصناف أسئلة القراءة	الإجـابـات
	**الصنف الأول** مانوع المراكز الكهربائية المنتشرة في منطقة السين السفلي؟ **الصنف الثاني** ماهي المناطق التي تنتشر بها مراكز الكهرباء النووية بفرنسا؟	مراكز حرارية الرون الأسفل، لوار الأوسط، الألزاس، الكارون الأسفل.

يتعلق الصنف الأول من أسئلة القراءة بمدخل السينات (المدخل x)، ويوجه السؤال فيه حول عنصر أو مجموعة من العناصر بعد تحديد المجال ، كما يوضح ذلك المثال السابق. يتخذ هذا الصنف من الأسئلة المجال مدخلا له. أي أن القارئ لاحظ في منطقة السين السفلى دوائر صغيرة حمراء، فرغب أن يعرف ماذا تعني هذه الدوائر، أي ماذا يوجد في هذا المكان.

اما الصنف الثاني من أسئلة القراءة فيخص مدخل الصادات (المدخل y)، ويوجه السؤال فيه نحو مجال (أو مجالات) معين بعد تحديد عنصر أو مجموعة من عناصر المكون كما هو واضح في المثال السابق. يتخذ هذا الصنف من الأسئلة المفتاح مدخلا له، إذ يريد القارئ أن يعرف مواقع وجود الدوائر الخضراءالتي تمثل مراكز الكهرباء النووية. إن هذا الصنف من الأسئلة يقود الى البحث عن مواقع داخل الخريطة.

يفيد وجود صنفين من الأسئلة أن هناك مدخلين لقراءة الخريطة: مدخل المفتاح، ومدخل المجال. لكن غالبا ما تفرض الخريطة على القارئ اعتماد المدخلين إذا أراد إدراك رسالتها بشكل أعمق.

2-3-2. مستويات القراءة في الرسالة الكارتوغرافية :

يمكن لقارئ الخريطة أن يهتم بالطابع العام والشامل للرسالة المتضمنة في هذا الأسلوب التعبيري (الشكل العام، اللون الأكثر انتشارا، التوزيع العام...)،كما يمكنه أن يهتم ببعض تجمعات البقع، ويمكنه أيضا أن يفحص كل بقعة على حدة.

وهذا يعني أن هناك مستويات عديدة للقراءة الكارتوغرافية: أولي، وسطي وإجمالي. يناسب كل مستوى عتبة من عتبات المقياس التي يقف عندها القارئ أثناء دراسة الظاهرة أو الكيان الممثل على الخريطة (J. BERTIN 1973).

يهمالمستوى الأولي le niveau élémentaire كل رمز على حدة، وتتم الإجابة فيه على أسئلة موجهة إلى عنصر واحد من المكون. تتميز أسئلة هذا المستوى بكونها إخبارية صرفة، توصل إلى رسالة واحدة. إنه مستوى الفهرست le niveau d'inventaire الذي يجعل من الإنشاء الكارتوغرافي خزانا يستخلص منه القارئ المعلومات الأولية.

ويتعلق المستوى الوسطي le niveau intermédiaireبملاحظة مجموعات عناصر أو فئات، أو وحدات فرعية في معلومةمعينة، ويجيب عن كل التساؤلات المطروحة حولها. فأسئلة هذا المستوى ترمي إلى تعريف المناطق المنسجمة والمجموعات المتميزة. يسمح تكوين المجموعات أو فئات العناصر في هذا المستوى بتقليص طول المكون، وهذا ما يسهل الفهم ويرسخ المعلومة في الذاكرة. إنه إذن مستوى معالجة المعلومة . Le niveau de traitement de l'information

أما المستوى الإجمالي le niveau d'ensemble فيهم الملاحظة الشاملة لكل المعلومة، فهو مستوى التركيب الذي يتجسد عبر السؤال الذي يستوجبه المكون في شموليته. يسمح هذا المستوى بالنظر إلى مختلف الفئات على أنها فئة واحدة، وبالتالي فهو يتيح البحث عنها في صورة إجمالية مختزلة. إنه مستوى التواصل le niveau de communication.

3. مرتكزات مقروئية الرسالة الكارتوغرافية.

إذا كانت صفتا الجمالية والفعالية من الصفات التي تتحدد على أساسها جودة أو رداءة أي إنشاء كارتوغرافي، فإن صفة المقروئية تعد حاسمة ليس فقط في درجة الجودة، ولكن أيضا في يسر أو عسر قراءة المعلومة المتضمنة فيه.

3-1. تعريف المقروئية الكارتوغرافية.

ما دام كل إنشاء كارتوغرافي موجها بالضرورة للقراءة، فإن فصاحة هذه الأخيرة تتوقف بالأساس على مدى توفر صفة المقروئية La lisibilité في هذا الإنشاء. و تكون صفة المقروئية متوفرة في الخريطة « عندما تسمح بالالتقاط السهل و السريع للمعلومة التي نبحث عنها فتكون هذه المعلومة متميزة ضمن غيرها من المعلومات الأخرى على الخريطة، و ملتقطة بواسطة الذاكرة دون بدل جهد كبيركيفما كان مستوى القراءة المعتمد»[9]

9 Joly F.1976, op.cit, P : 112

2-3. قواعد المقروئية في الرسالة الكارتوغافية.

تتمثل القواعد البيانية للقراءة الكارتوغرافية الفصيحة في «مجموع الملاحظات التي تسمح بتجسيد الفوارق الكبرى المحسوسة في الرؤية»[10].

حدد جاك بيرتان (1973) J. BERTIN قواعد القراءة الكارتوغرافية في ثلاثة هي:

- الكثافة البيانية La densité graphique.
- المقروئية (العزل) الزاوية La lisibilité angulaire.
- المقروئية (العزل) الشبكية La lisibilité rétinienne.

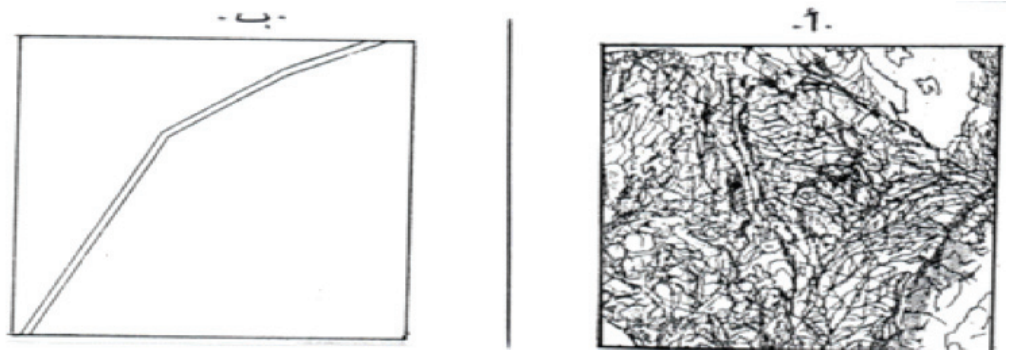
و سنعمل في ما يلي على إبراز طبيعة وضوابط كل قاعدة من هذه القواعد وفقا لمنظور جاك بيرتان.

1-2-3. الكثافة البيانية

يقصد بالكثافة البيانية La densité graphique عدد البقع المرئية أو الرموز وتوزيعها على مساحة مرجعية هي السنتمتر المربع.

تؤثر هذه الكثافة على عزل الصور وإدراكها بسهولة و بسرعة في التمثيل البياني: فارتفاع كثافة الرموز يؤدي إلى صعوبة في التمييز بين عناصر المعلومة مما يعيق قراءتها، كما أن ضعف عدد الرموز يؤدي أيضا إلى نفس النتيجة، أي عدم مقروئية الرسالة.

الشكل رقم :4 – تعذر القراءة ناتج في «أ» عن ارتفاع كثافة الرموز.
وفي «ب» عن ضعف هذه الكثافة

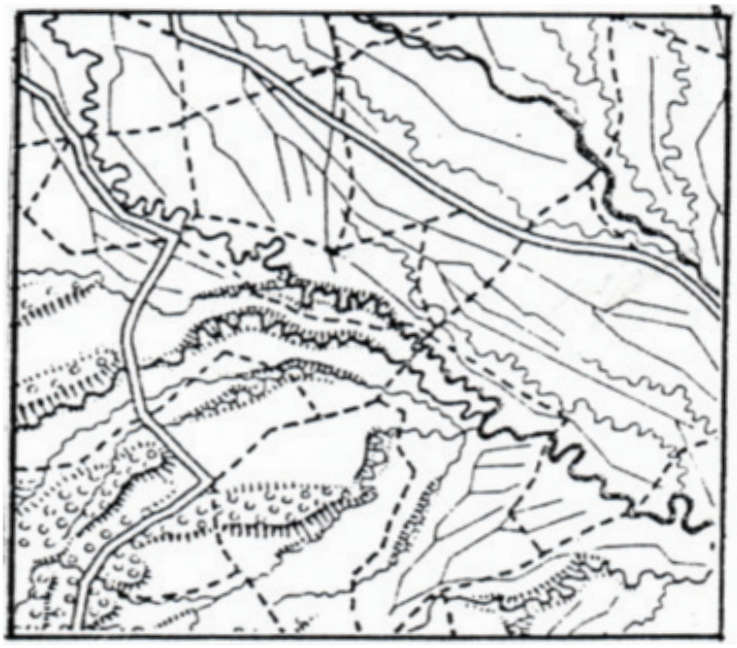


المصدر: (1973)، BERTIN . J :174 P

10 BERTINJ. (1973), op. cité, p : 14

ولتفادي الوضعيتين السالفتين، وحتى تكون الرسالة المتضمنة فيه مقروءة، ينبغي أن يلتزم التمثيل الكارتوغرافي بكثافة بيانية مثلى، وبحد معقول من الرموز يجعل إدراك المعلومة أو عناصرها ميسرا. وقد حدد جاك بيرتان العتبة القصوى لهذه الكثافة البيانية في عشرة رموز في السنتمتر المربع.

الشكل رقم5 : كثافة بيانية مثلى = يسر القراءة



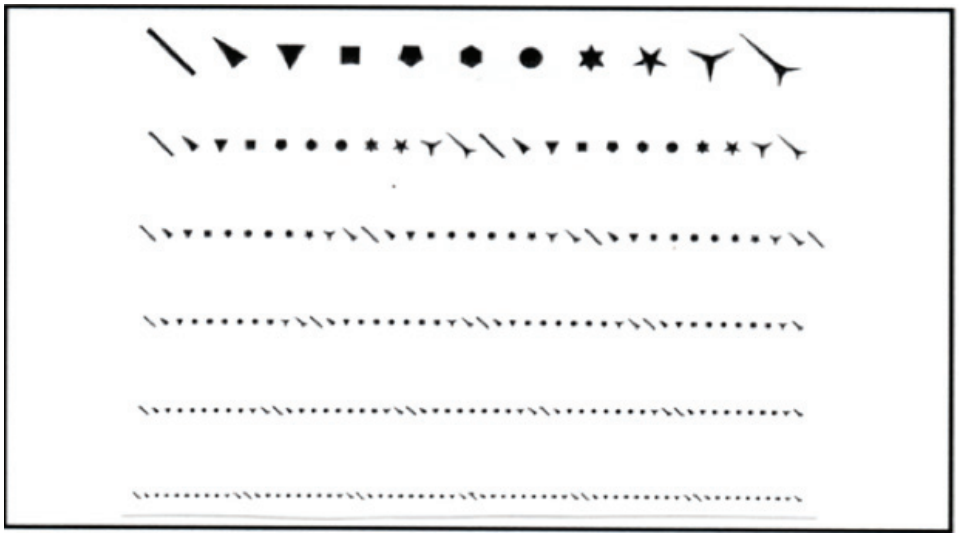
المصدر : BERTIN . J (1973) ، P :174

تجدر الإشارة إلى أن ارتفاع الكثافة البيانية يؤثر على مقروئية الرسالة الكارتوغرافية تبعا لمستوى القراءة. إذ تتيسر القراءة عند المستويين الوسطي و الإجمالي و تصعب عند المستوى الأولي.

3-2-2. المقروئية الزاويـــة :

يتحكم إدراك الزوايا في إدراك الأشكال، وبالتالي في تمييز الرموز المختلفة اعتمادا على متغير الشكل. وعندما تتقلص أبعاد الرمز لتبلغ عتبة معينة من التصغير، تصبح الزاوية غير مرئية، وبالتالي غير مقروءة. ومع تصغير الأبعاد، تتقارب الأشكال في ما بينها متجهة إلى تكوين شكل واحد هو النقطة le point أو الخط la ligne كما يبين ذلك الشكل التالي:

الشكل رقم 6 : صعوبة التمييز بين الزوايا و بالتالي الأشكال كلما تقلصت أبعاد الرموز



المصدر: 179BERTIN . J ، (1973)، p

استنادا إلى ما سبق، لايكون الشكل دالا عند المستوى الأولي للقراءة إلا حينما يكونله حجم كاف يعادل ملمترين تقريبا، فيكون بذلك مقروءا.

وعندما تقل الأحجام عن هذه العتبة (عتبة2 ملمتر) نكون بصدد أحجام صغرى يتعذر معها التمييز وبالتالي تصعب القراءة.

3-2-3. المقروئية الشبكيـــة :

إذا كانت المقروئية الزاوية تتحكم في تمييز الرموز المختلفة اعتمادا على متغير الشكل فإن المقروئية الشبكية la lisibilité rétinienne تطبق على فوارق الترفيعles écarts d'élévation، و هي بهذا لاتهم المكون الجغرافي (x وy) بقدر ما تهم متغير البعد الثالث (Z)، أي الرسائل الاصلية التي تمثل المعلومة.

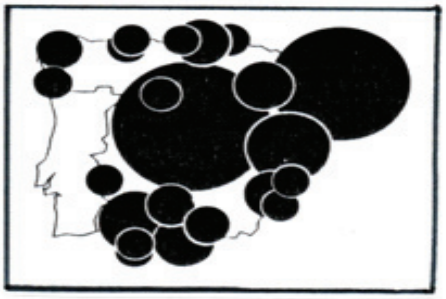
يرتبط تحقيق المقروئية الشبكية المثلى بمجموعة من الشروط نركز هنا على ثلاثة منها نظرا لأهميتها، وهي :

1. ينبغي أن تكون كمية الحبر(اللون) المعتمدة في التمثيل متوازنة مع مساحة هذا التمثيل: أي كافية من جهة لتجعل الرموز الأقل حجما مرئية، و لكن من جهة أخرى محدودة الانتشار لتسمح للرموز الكبيرة بالتمايز و عدم التداخل.

الشكل رقم :7 – ضعف المقروئية الشبكية

أ قلة كمية الحبر المعتمدة في التمثيل

ب كمية حبر كثيفة تؤدي إلى تداخل الرموز



المصدر:J. BERTIN، (1973)، p 180

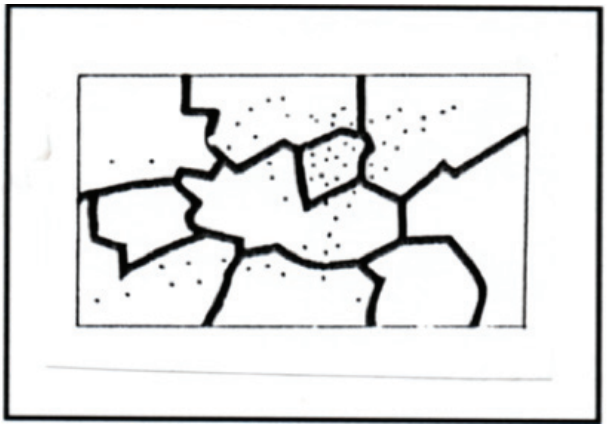
ولتفادي ضعف المقروئية الشبكية، حدد جاك بيرتان نسبة الحبر التي تكون فيها هذه المقروئية مثلى ما بين 5% و 10% من مساحة التمثيل.

الشكل رقم: 8 – **مقروئية شبكية مثلى ناتجة عن التوازن بين كمية الحبر ومساحة التمثيل**

المصدر : BERTIN J. 1973، P :180

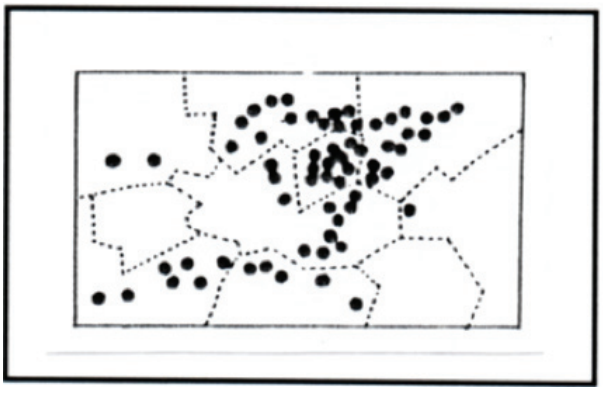
2. ينبغي أن يسمح التمثيل للعين بالتقاط الشكل الممثل بسهولة وفرزه عن هيكل الخريطة (fond de carte) وذلك بتوضيح رؤية الأول (الشكل الممثل) من خلال إبراز رموزه وإضعاف رؤية الثاني (الهيكل) بتقليل سطاعة رموزه بيانيا.

الشكل رقم :–9 تمثيل غير مقروء نتيجة استحواذ المكون الجغرافي على جزء كبير من الحبر.



المصدر :BERTIN . J، 1973، P 180 :

الشكل رقم :10 – تمثيل مقروء لأن السيادة فيه للرسالة الأصلية، أي المعلومة.



المصدر:BERTIN J . 1973، P : 180

مادامت الرسالة الكارتوغرافية موجهة أساسا للتواصل، ينبغي أن يستجيب التعبير فيها لأسئلة القراءة، وينضبط لقواعد المقروئية الفعالة والتي تتحدد وفق شروط وعتبات مضبوطة سبقت الإشارة الى عدد منها. فبدلا من أن نضمن إنشاء كارتوغرافيا ما مكونات عديدة تجعله مكدسا وصعب القراءة، يستحسن تفكيك المركب إلى رسائل بسيطة، والتعبير عن كل واحدة منها في إنشاءكارتوغرافي قائم الذات، مع اعتماد نفس المقياس. تضمن هذه العملية توفير شروط القراءة السليمة والفعالة لكل رسالة على حدى، كما تسمح أيضا بإمكانية إعادة إنتاج نفس المعلومة المركبة باعتماد تطابق superposition الرسائل عندما يتعلق الأمر بتحليل للعلاقات القائمة بينها خاصة في مستويي التفسير والتعميم.

خـــاتـــمـــة

مكن العمل المقدم في هذا المقال من معالجة موضوع الرسالة الكارتوغرافية وقراءتها وفق ما تقتضيه الإجابة عن الاسئلة الثلاثة المهيكلةلاشكاليته. غير أن هناك أسئلة أخرى لا تزال مطروحة بخصوص قراءة هذا النمط من التعبير من قبيل قيمتها وأهميتها التربوية والتكوينية والخطوات التي ينبغي سلكها في القراءة، وغيرها من القضايا الأخرى التي تقتضي التأصيل العلمي والمنهجي، والتي نأمل أن تتجند لها أقلام باحثين مختصين خدمة لهذا النوع من التعبير وتثمينا لدوره في تعلم الجغرافيا بالوسط المدرسي.

المـــــراجع

- الحويدق عبد العزيز، 2001، «ما القراءة»، مجلة الثانوية (إصدار وزارة التربية الوطنية)، العدد الثالث، مطبعة النجاح الجديدة، الدارالبيضاء (مقال).
- كلاد محمد، 1996، التعبير الكارتوغرافي: تدريس القراءة الكارتوغرافية بالتعليم الأساسي – السنة التاسعة نموذجا، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا في علوم التربية، تخصص منهجية تدريس الجغرافيا (غير منشور)، كلية علوم التربية، الرباط.
- قادري محمد عز الدين وآخرون، 2005، منار الجغرافياللجذوع المشتركة للتعليم الثانوي التأهيلي آداب وعلوم انسانية، (كتاب مدرسي)، طوب ايديسيون، الدار البيضاء.
- ادريس الصقلي وآخرون (2005)، المسار في الجغرافيا للجذع المشترك آداب وعلوم انسانية، (كتاب مدرسي)، نادية للنشر، الرباط

- Bertin Jacques, 1973, Sémiologie graphique : les diagrammes, les réseaux , les cartes, 2è édition, Mouton et Gauthier-villars, Paris.
- Brunet Roger, 1987, La carte mode d'emploi, Fayard/Reclus, Paris.
- Joly Fernand, 1976 , « la cartographie », coll. Magellan, presse universitaire de France (P U F), Paris.