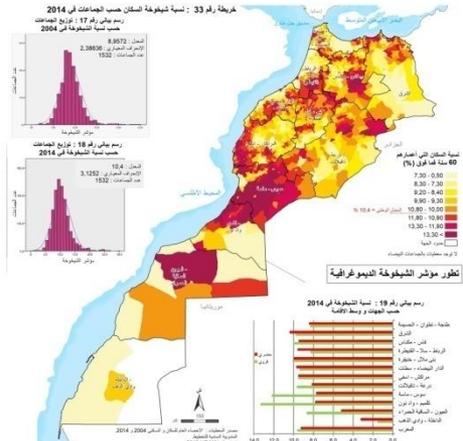
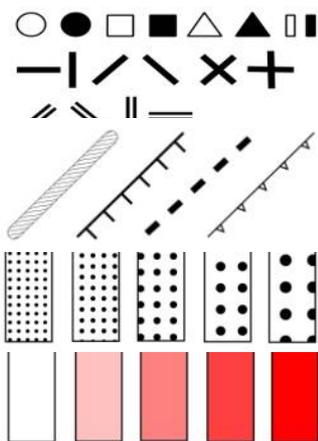
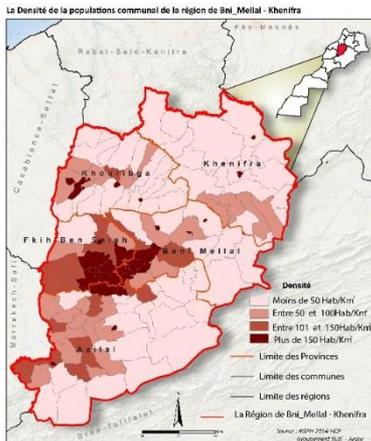


جامعة مولاي إسماعيل كلية الآداب والعلوم الإنسانية مكناس -  
مسلك التاريخ - الفصل الرابع -

# وحدة: الخرائطية

## المحاضرة الثالثة

د. يونس المورتجي



السنة الجامعية: 2020 – 2021

# محاوور الوحدة

تقديم عام

1 - الخرائط: مفهومها، أهميتها ومراحل تطورها

✓ تعريف الخريطة

✓ نبذة عن تاريخ الخريطة

2 - تصنيف الخرائط

✓ حسب المضمون

✓ حسب مقياس الرسم

✓ حسب طريقة تمثيل الظواهر الجغرافية

3 - تمثيل الخرائط حسب الموضوع

✓ الخرائط البشرية

✓ الخرائط الطبيعية

4 - أشكال التوطين الخرائطي

✓ التوطين النقطي

✓ التوطين الخطي

✓ التوطين المساحي

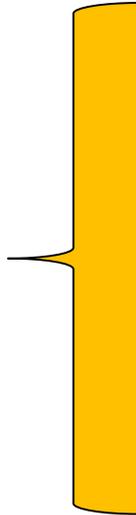
5 - طبيعية الخريطة الموضوعاتية حسب المستوى الوظيفي

✓ الخرائط التحليلية

✓ الخرائط التركيبية

✓ الخرائط الحركية

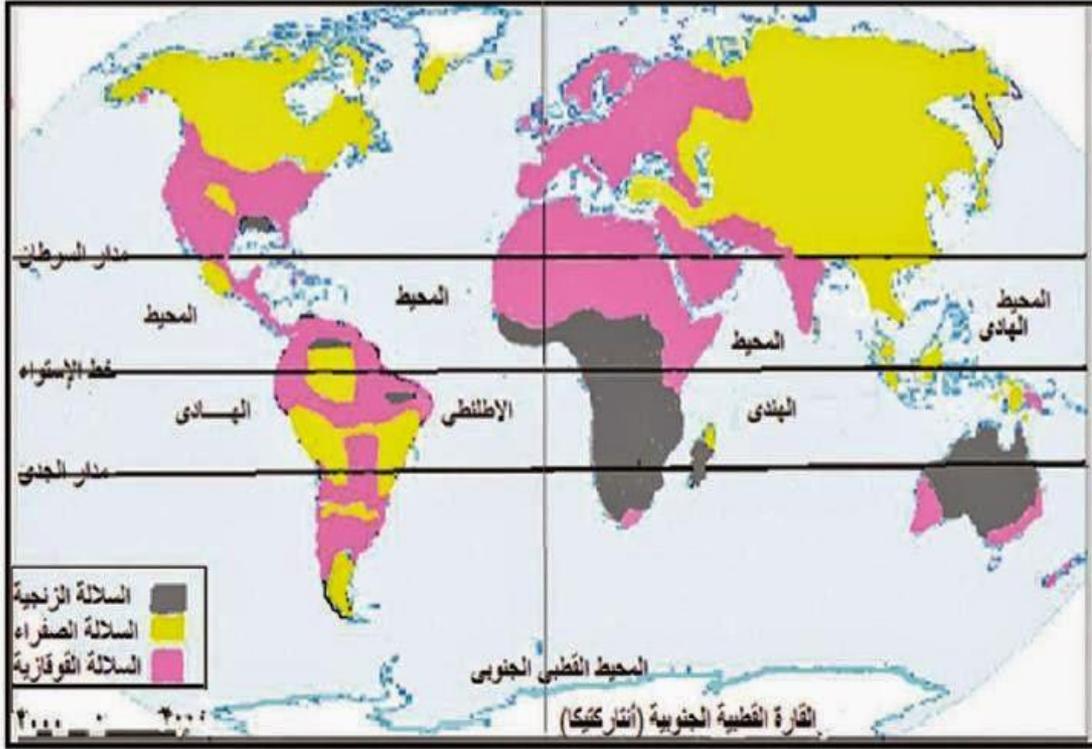
المحاضرة الثالثة



### 3 - تمثيل الخرائط حسب الموضوع

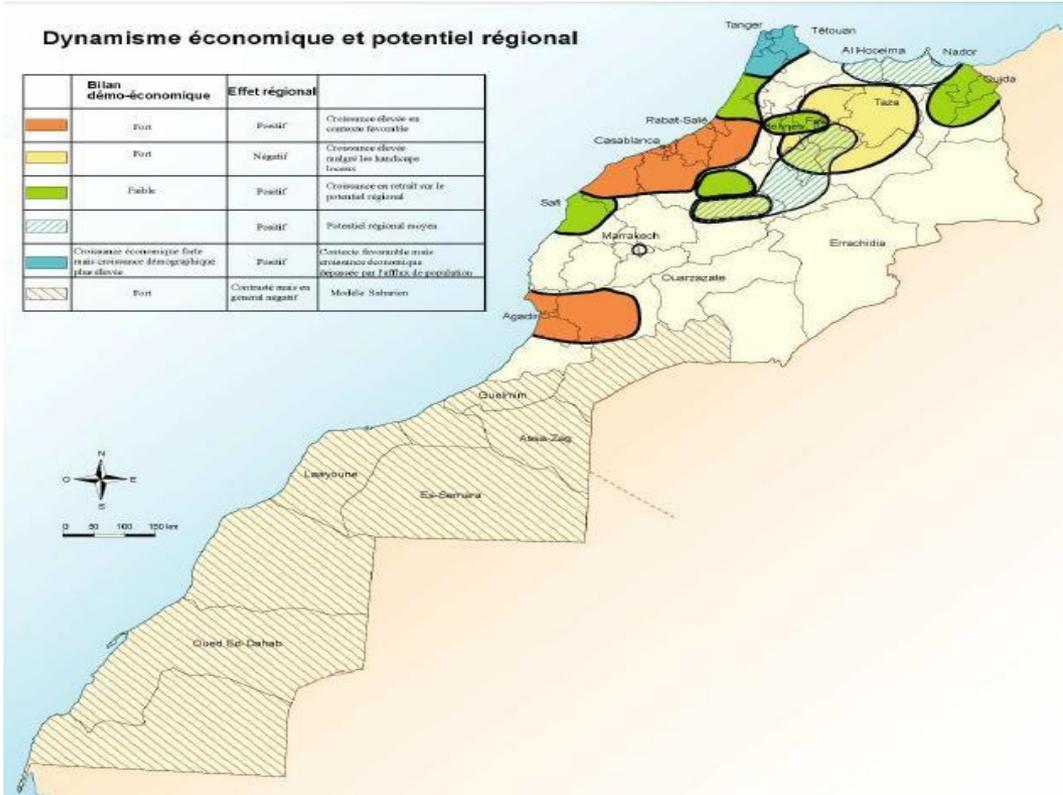
✓ الخرائط الموضوعية البشرية: وتعنى بكل الظواهر البشرية و نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر :

■ خرائط توزيع القبائل والسلالات: هي خرائط تبين كيفية توزيع الكثافة السكانية في مجال معين بالنسبة للنوع الأول، والنوع الثاني تبين المجالات الجغرافية التي تحتلها المجموعات القبلية داخل بلد واحد أو أكثر، مع رصد كل التحركات والهجرات التي قد تقوم بها في فترات زمنية محددة.



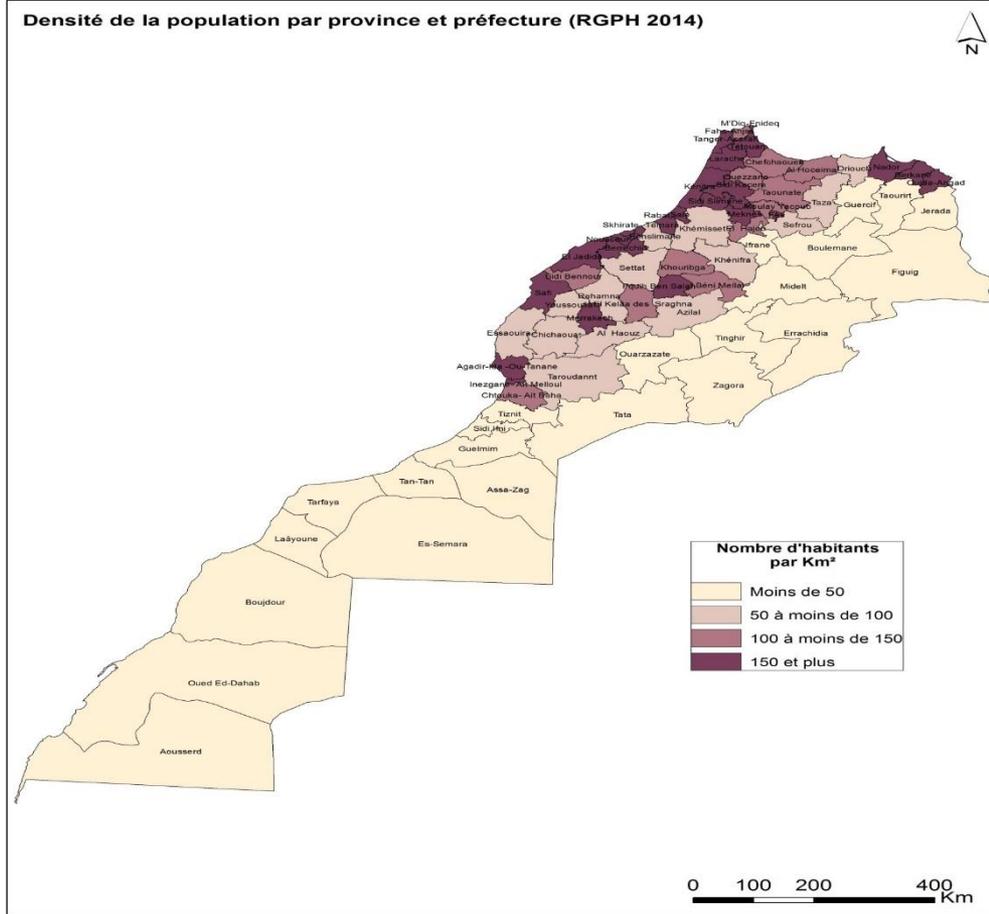
خريطة ( ٢٢ ) توزيع السلالات في العالم

# 3 - تمثيل الخرائط حسب الموضوع



■ الخرائط الاقتصادية: تهتم بإبراز كل ما يتعلق بالجوانب الاقتصادية كالثروات المعدنية وتوزيعها وأشكال النشاطات الفلاحية، وتوزيع المراكز الصناعية والتجارية، ويمكن أن ندرج ضمن هذا النوع خرائط المواصلات لأن لا انفصال بينهما.

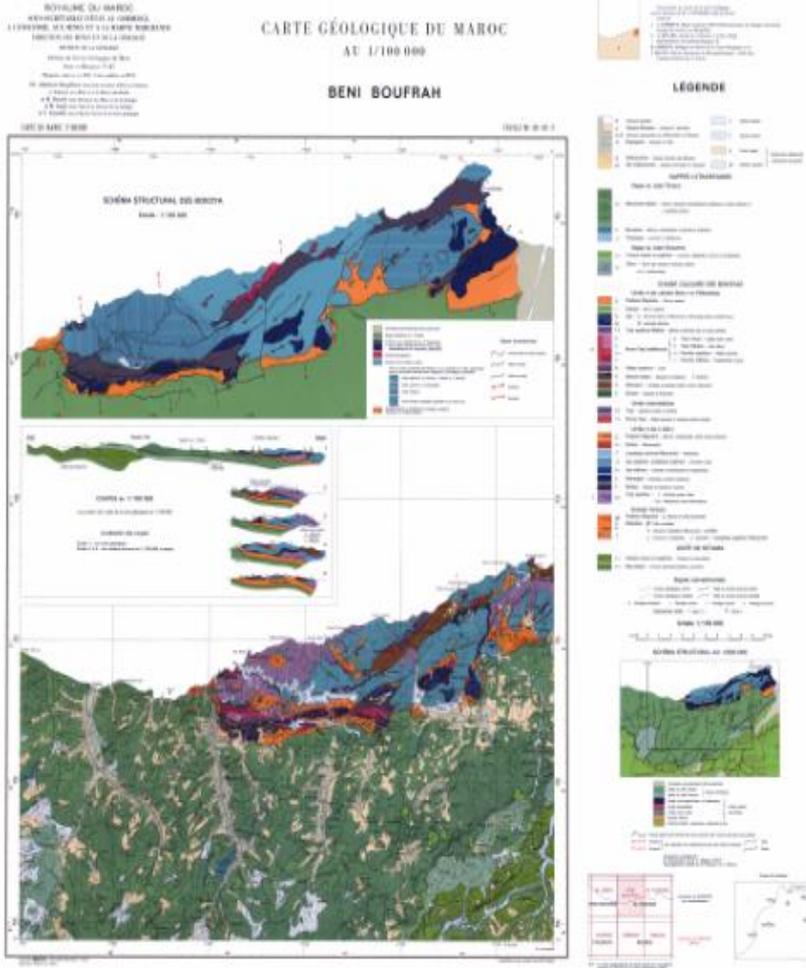
### 3 - تمثيل الخرائط حسب الموضوع



■ خرائط توزيعات السكان : تبين هذه الخرائط عادة بالاعتماد على متغيرتي اللون والقيمة توزيع السكان وكثافتهم داخل حدود مساحة معينة، وتتيح هذه الخرائط بناء فكرة شمولية عن الوضعية السكانية بمجال جغرافي معين خاصة فيما يهم توزيع الكثافات السكانية، وغالبا ما يكون مقياس هذه الخرائط ذو طابع قياسي.

# 3 - تمثيل الخرائط حسب الموضوع

تختلف الخرائط الموضوعاتية حسب المواضيع التي تعالجها وكذا المحتوى التي توضحه، ونميز في هذا المستوى بين :



✓ الخرائط الموضوعاتية الطبيعية : تهتم بتمثيل

الظواهر الطبيعية المختلفة ومنها :

■ الخرائط الجيولوجية : هي خرائط تبين توزيع الصخور

المشكلة لمنطقة ما وطبيعة التكوينات الجيولوجية

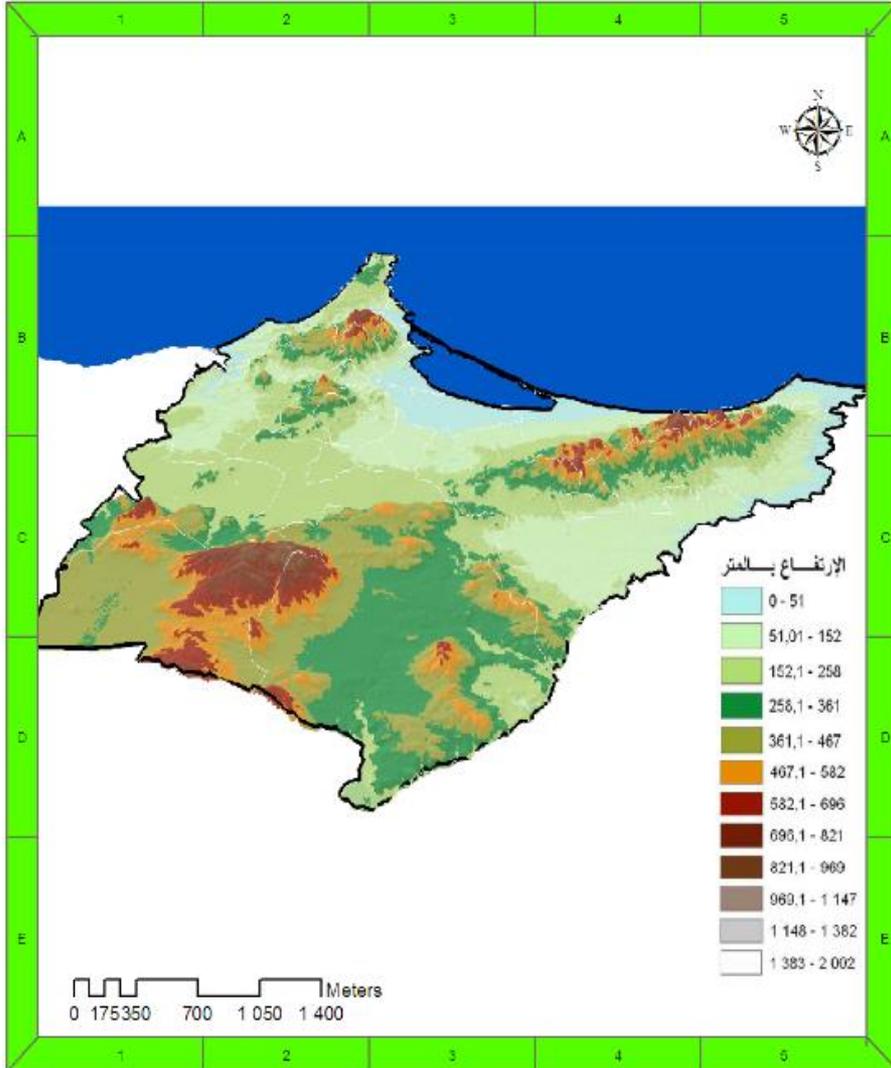
والبنوية ووضع الطبقات، إضافة إلى طبيعة

التكوينات الجيولوجية والبنوية ووضع الطبقات،

ويتم تمثيل البنية الجيولوجية الداخلية عن طريق

الألوان حسب عمرها النسبي؛

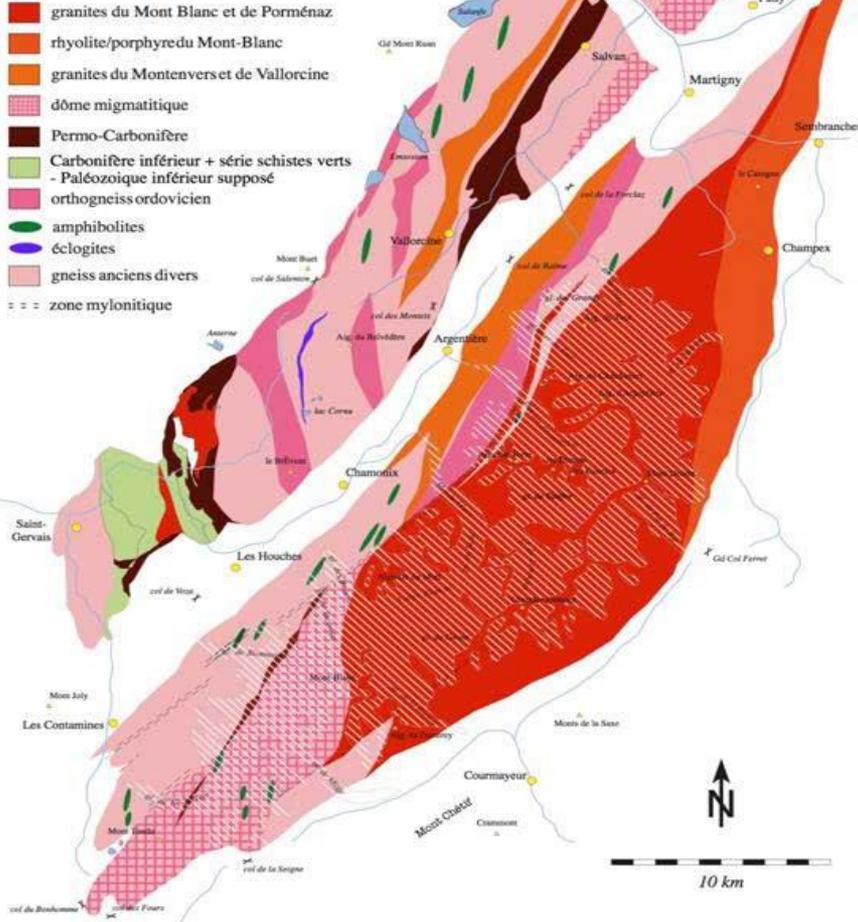
### 3 - تمثيل الخرائط حسب الموضوع



■ الخرائط التضاريسية: هي خرائط تهتم بإبراز الأشكال التضاريسية لمنطقة معينة اعتمادا على مجموعة من المتغيرات البصرية.

# 3 - تمثيل الخرائط حسب الموضوع

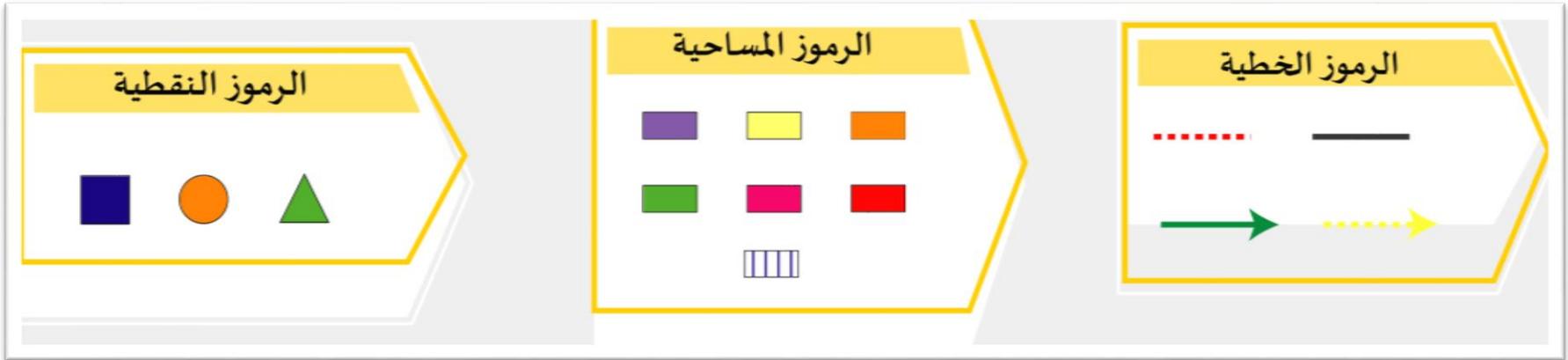
Massifs du Mont Blanc et des Aiguilles Rouges  
Carte géologique du socle cristallin  
sans couverture quaternaire  
Alain Morard (Université de Lausanne) et  
Jürgen von Raumer (Université de Fribourg)  
2005



■ الخرائط الجيومورفولوجية : هي خرائط تمثل مختلف عناصر التضاريس في مجال جغرافي محدد، وتعتمد أساسا على طوبوغرافية المنطقة وعلى بنيتها، وتأخذ بعين الاعتبار الطوبوغرافية وكذا البنية، ولها هدف توضيحي يتلخص في فهم نشوء التضاريس،

## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

يدل مصطلح التوطين في مجال الكارطوغرافيا على مختلف المرجعيات المعتمدة في تحديد موقع الظاهرة الجغرافية، ونسخها كارطوغرافيا على سطح الخريطة في مكانها الحقيقي بالاعتماد على الإحداثيات الجغرافية (X, Y)، مع الأخذ بعين الاعتبار أبعاد الظاهرة الجغرافية في علاقتها مع المجال الموطن على الخريطة، ويمكن القول ان هذا المفهوم يتغير بتغير سلم الخريطة فما يمكن تمثيله على الخريطة ذات المقياس الصغير بشكل نقطي، يتم تمثيلة على شكل مساحي على الخرائط ذات المقياس الكبير. ينقسم التوطين الكارطوغرافي إلى ثلاثة أقسام حسب الأنواع الثلاثة من الرموز، وهي التوطين النقطي بالنسبة للرموز النقطية، والخطي بالنسبة للرموز الخطية، والمساحي بالنسبة للرموز المساحية.



## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

➤ التوطين النقطي : يهتم بتمثيل مختلف الظواهر المجالية المنعزلة سواء الطبيعية او البشرية أو الاقتصادية، ويستعمل لتمثيلها الرموز النقطية، ويوطن مركز هذه النقطة في مكان معين ومحدد جغرافيا، حسب إحداثيات الطول والعرض. يتميز هذا التوطين بإمكانية تمثيل الظاهرة الجغرافية على الخريطة في مواقعها الصحيحة، وكذلك يتيح إنجاز مجموعة من التغيرات النوعية والكمية ( تغير الشكل ، الحجم ، اللون ، الاتجاه ....)، مما يتيح إمكانيات هائلة في التمثيل الكارطوغرافي. ويتم التوطين النقطي بالاعتماد على ثلاث مجموعات من الرموز النقطية وهي :

✓ الرموز النقطية الهندسية : تتخذ شكل رسوم هندسية كالدوائر والمربعات والمثلثات، هذا النوع من الرموز هي الأكثر استعمالا في التوطين النقطي. ولكي يكون هذا النوع من الرموز معبرا يجب استعمال الأشكال الهندسية البسيطة السهلة الاستعاب، لا تلزم القارئ بتأملات سيميولوجية وباطلة، ولذلك غالبا ما يتم استعمال الرموز الهندسية المعروفة.

## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

- الدوائر : هي أحسن طريقة للتمثيل النقطي نظرا لسهولة تمثيلها و قراءتها. كما ان العين تستطيع بسهولة تحديد مركزها. ورمز الدائرة قابل لكل المتغيرات البصرية ( دوائر فارغة، دوائر ملونة، دوائر كبيرة، دوائر صغيرة...) باستثناء التوجيه. كما أن استعمال رمز الدائرة يكون بشكل متعدد (الدائرة المركزة، والدائرة المقسمة، والدائرة الحلقة، ونصف الدائرة، ثم الدائرة القطبية).



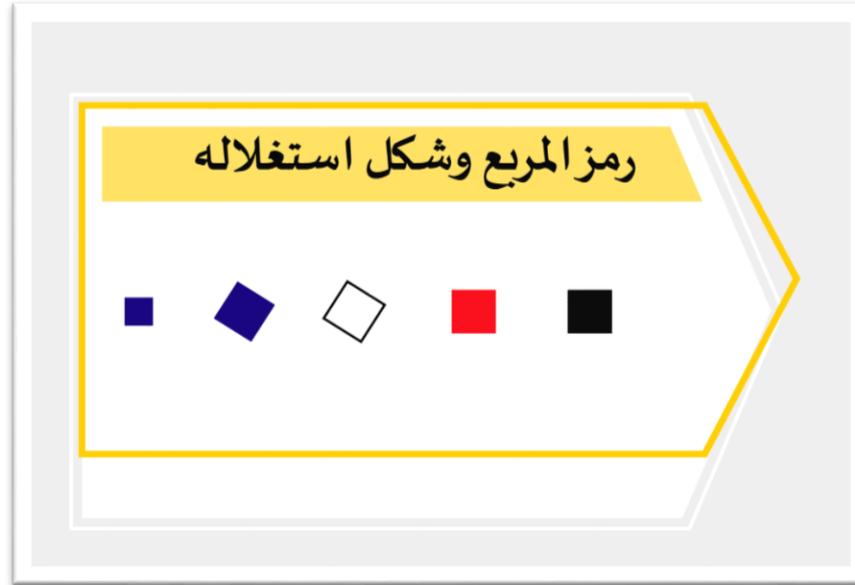
## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

○ المستطيلات : لها قوة تمثيلة هامة، إلا أنها أقل استعمالا مقارنة بالدوائر، حيث ان تمثيلها كارطوغرافيا تعترية مجموعة من المشاكل التقنية، إذ يتطلب رسم المستطيل وجود أربع زوايا قائمة، وتظهر هذه الصعوبة عندما يكون الرمز صغيرا، حيث يتعرض هذا الشكل الهندسي للتشويه. والمستطيل قابل لكل المتغيرات الشكلية باستثناء تقسيمه حيث سيتخذ شكل هندسي آخر، وقابل كذلك لكل للتمثيل بالاعتماد على كل المتغيرات البصرية بما فيها التوجيه.



## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

- المربعات : تتشابه في الخصائص مع المستطيل في التمثيل الكارطوغرافي، باستثناء قابليته للتوجيه لها قوة تمثيلة هامة، إذ لا يقبل إلا توجيهها واحدا فقط.



## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

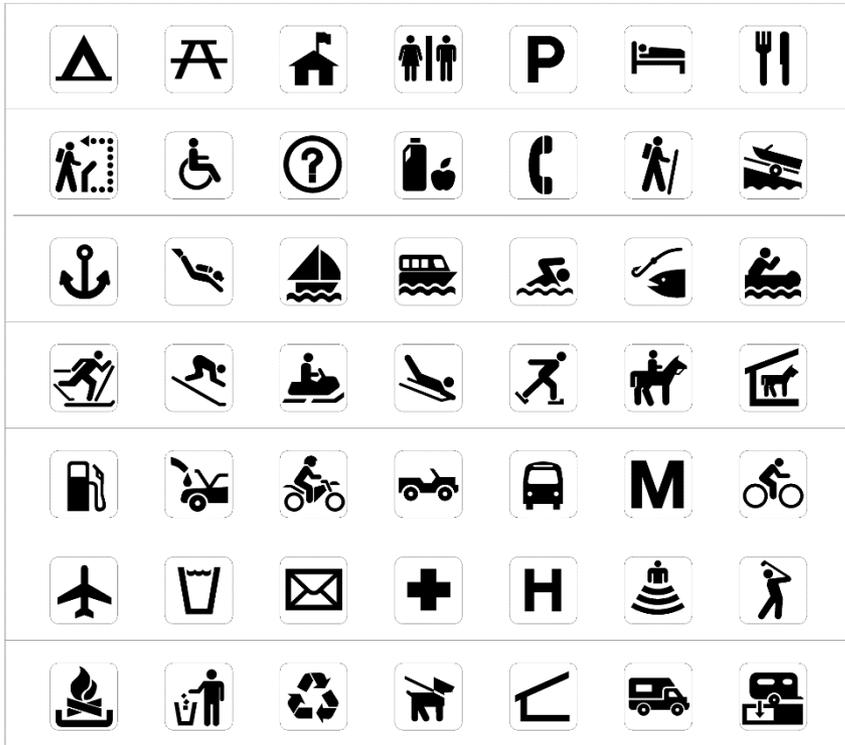
○ المثلث: هذا الرمز يتسم بالصعوبة في الرسم، الصعوبة الأولى تتجلى في كونها تعتمد على ثلاث زوايا قد تتساوى أو تختلف إحداها عن الإثنين أو تختلف كلها. الصعوبة الثانية تكمن في حساب المساحة على عكس المستطيل والمربع وخاصة الدوائر. إلا أن القراءة الكمية التقريبية تكون سهلة جدا إذا كانت المثلثات من نفس الصنف. والتغييرات الشكلية التي يقبلها المثلث هي: المثلث المليء، المثلث الفارغ، المثلث المقسم، ازدواجية المثلث عند القاعدتين.



عموما يجب أخذ بعين الاعتبار خصائص الشكل الهندسي أثناء استعماله، حيث أن الحركة تترجمها الدائرة أو المثلث الغير المتماثل الموجه (1) ، الاستقرار من خلال أشكال ذو قاعدة، متموضعة (2)، عدم الاستقرار من خلال اشكال حادة في توازن على رأس حاد (3).

## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

نموذج من الرموز النقطية التصويرية

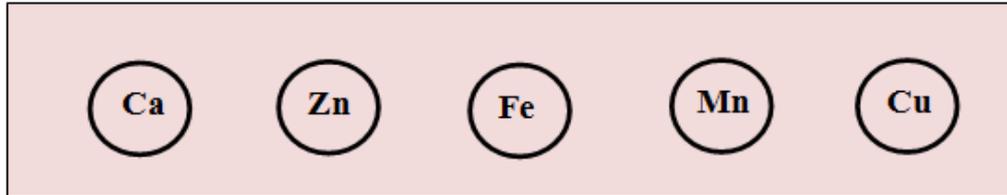


✓ الرموز النقطية التصويرية : هي الرموز التي تنتج عن الرغبة في تمثيل بعض المظاهر الموجودة على السطح عن طريق تصوير أشكالها التقريبية أو الحقيقية ( تمثيل المآثر التاريخية عن طريق توطين صورها على الخريطة)، بمعنى تمثيل الظاهرة برسم صور صغيرة لها. هذا النوع من الرموز وان كان يعطي كثير من التفاصيل التي تسهل قراءة الخريطة فهو غير لائق للتمثيل في كثير من الحالات لأنه يتطلب مهارة كبيرة في الرسم ووقتا نسبيا طويلا للإنجاز ويشغل مساحات كبيرة على الخريطة، ويتم غالبا استعماله في الخرائط السياحية، والخرائط المدرسية والتعليمية، وخرائط المناخ.

## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

✓ الرموز النقطية الحرفية : عبارة عن وضع رموز في صورة حروف أبجدية لتمثيل الظواهر الجغرافية، وذلك من أجل توضيح تركزها ومواقعها، ويعتمد بشكل كبير على هذا النوع من الرموز النقطية لإعداد خرائط الثروة المعدنية. هذا الأسلوب من التمثيل الكارطوغرافي غير مفضل لأنه لا يعطي الإحساس الذي تعطيه خرائط الرموز النقطية الأخرى، كما أن استعمالها داخل الخريطة يجعلها تختلط بالكتابات الأخرى ( أسماء المعالم التاريخية، أسماء المدن، أسماء الأودية...)، أي أنها تسبب في الالتباس بين الرموز والكتابة على الظاهرة.

نموذج من الرموز النقطية التصويرية

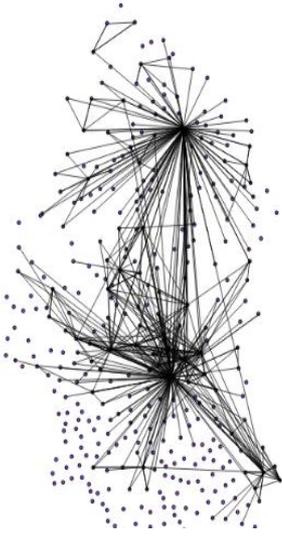


## 4 - أشكال التوطين الخرائطي

➤ التوطين الخطي : يعبر عن الظواهر الجغرافية ذات الإمتداد الطولي، ويعتمد هذا النوع من التوطين عن مجموعة من الرموز منها ما يمثل ظواهر واقعية ومرئية بالمجال ( الطرق، خط السكك الحديدية، الاودية...)، ومنها ما يمثل ظواهر وهمية ليس لها دلالة في الواقع ( خطوط التيارات، خطوط التسوية، خطوط الإحداثيات، خطوط تساوي التساقطات...). عندما يجمع الرمز الخطي بين نقط متعددة لها نفس القيمة العددية يسمى خط التساوي ( منحنيات التسوية، خط تساوي الضغط، خط التحارر، خط تساوي العمق...)، وعندما يكون الرمز خطي يحيط بمجالات جغرافية معينة يسمى حد كرطغرافي أو حدود كرطغرافية (الحدود السياسية، الحدود الادارية، حدود التأثير التجاري لمدينة معينة، حدود النطاقات المناخية أو البيومناخية، حدود الوحدات المورفولوجية، حدود البروزات الصخرية...). ترسم الخطوط على الخريطة إما بشكل متصل عندما تتعلق الأمر بتمثيل الظواهر الجغرافية المهمة ذات الاستمرارية في الزمان والمجال، او بشكل متقطع لتمثيل العناصر الثانوية لنفس الظاهرة الجغرافية المهمة ( خطوط المجاري المائية الدائمة تمثل بخطوط متصلة في حين تمثل المجاري الغير الدائمة بخطوط متقطعة). يتخذ الخط في هذا النوع من التوطين أحيانا شكل سهم تفاعلي، يمثل منطلق السهم أصل وموطن الظاهرة، ورأس السهم يمثل مكان وصول الظاهرة المعبرة عنها ( خرائط تيارات الهجرة).

# 4 - أشكال التوطين الخرائطي

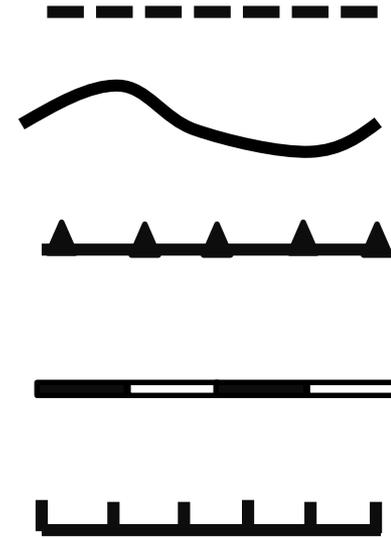
نماذج من التوطين الخطي



خرائط التيارات



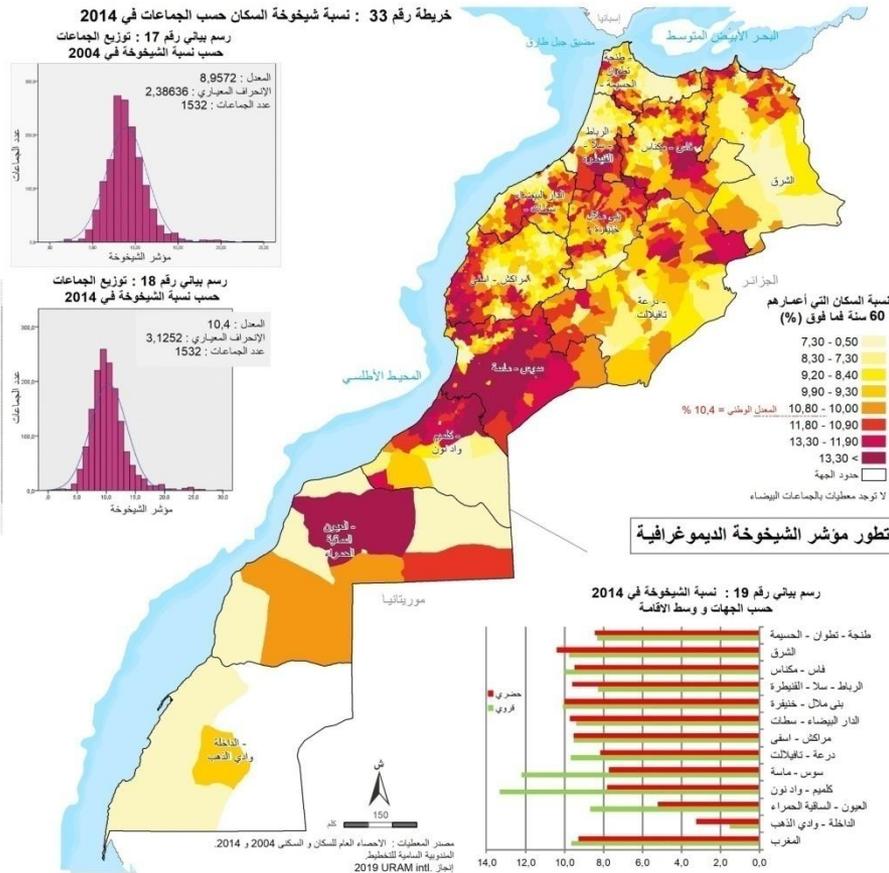
خرائط تساوي القيم



خرائط الشبكات

# 4 - أشكال التوطين الخرائطي

## نموذج من الخرائط الممثلة من خلال التوطين المساحي



➤ التوطين المساحي : يستعمل لتمثيل الظواهر الجغرافية ذات الإمتداد المجالي، وتسهل مجموعة من الروز المساحية المختلفة من حيث اللون والحجم والشكل في هذا النوع من التوطين. وتوظف الرموز المساحية أحيانا لإبراز المساحات التي تحتلها بعض الظواهر في المجال (مجال الغطاء النباتي، المباني، السدود...)، كما توظف كذلك لتمثيل توزيع ظاهرة معينة ضمن وحدات مجالية، جغرافية، او سياسية وإدارية (الكثافة السكانية حسب الجماعات الترابية، توزيع الساكنة حسب التقسيم الإداري...).

# 4 - أشكال التوطين الخرائطي

Béguin et Pumain, 2000

		Implantation		تمثيل
		ponctuelle	linéaire	zonale
<b>Données</b> معطيات nominales اسمية qualitatives نوعية	نقطي خطي تغيير الشكل واللون أو أحدهما variation de forme et/ou de couleur			مساحي بنية / نسيج / لون texture-structure 
ordinales ترتيبية	○ sous-préfecture ● préfecture ⊙ préfecture de région	- - - - - sentier ——— route départementale = = = = = route nationale = = = = = autoroute	expression cartographique ordonnée 	
مقياس القواسم échelle d'intervalle quantitatives كمية			قيمة valeur 	
مقياس التناسب échelle de rapport quantitatives كمية	variation de taille تغيير الحجم effectifs (parfois laux) أعداد مطلقة أو نسب Expression cartographique quantitative تعبير خرائطي كمي	variation de taille تغيير الحجم 	points comptables نقط الأعداد anamorphoses خرائط طبيعة (مشوهة) 	

Figure 3.9. – Les modes de représentation cartographique