جـــــامعة محمـــــــد خيضـــــر- بـــــــــسكرة -
كليـــــــــة العلـــــــوم والتكنولـــــــوجيا
قســـــم الهندســـــــة المعمـــــارية

==========

المادة: ورشة العمران
التخطيط والتهيئة المجالية (1)

السنة الثالثة ليسانس

الموضوع: النسيج العمرانى

الأستاذ : مصطفى مدوكي

السنة الجامعية: (2014/2013)

النسيج العمراني

- مفهوم النسيج العمراني
- تطور وتغير الأنسجة العمرانية
- العناصر المتحكمة في تطور الأنسجة العمرانية
- أنماط الأنسجة العمرانية

حسب : Marlin.P & Choay.F

فقد عرفا النسيج العمراني وفقا لعديد من النقاط: فاعتبراه مصطلح مستعار يشبه الخلايا المبنية والفراغات العمرانية بتشابك خيوط النسيج، فهو مجموعة من عناصر الإطار العمراني الذي يكون الكل المتجانس.

وهو كذلك التغيير الفيزيائي للشكل العمراني، وهو مكون من مجموعة العناصر الفيزيائية التي تتناول من جهة (الموقع، الشبكاتية،التقسيم التحصيصي، النسبة بين ما هو مني وغير مبني، البعد، الشكل والطراز المباني) والعلاقات الرابطة بين هذه العناصر من جهة أخرى.

حسب: Duplay. M

النسيج العمراني يتموضع في الإقليم بتركيبته النسقية أو بالتوضع المتداخل للعديد من النسق العمرانية، وإضافة إلى ذلك قاما بتحديد ثلاث صيغ لهذا الأخير:

الصيغة المعمارية للنسيج العمراني أين يعتبر النسيج الحضري للمدينة كشيء مركب.	الصيغة العمرانية للنسيج العمراني أين تعتبر فيه المدينة كأرضية مقسمة وظيفيا لتصل بنا إلى ما يسمى بالنماذج.	الصيغة العمرانية المعمارية: أين تعتبر المدينة كنسق وهي أنجع صيغة للدراسة الأنسجة العمرانية الموجودة ضمن تعقيداتها وتراكيبها، دون تجاهل لأي عنصر من العناصر والعلاقات المتبادلة.

حسب: Panerai . Ph

فذهب إلى أن كلمة النسيج العمراني تحتوي على استعارتين بارزتين :

أولاهما مستقاة من النسيج المحاك و ما يحتويه من أفكار للاستقامة والتنظيم والتراص ، وهذا ما وافق كلمة (الشبكة والنسيج) (tram - maillage)،

أما **الثانية** فيجعلها موافقة للنسيج البيولوجي وما يحوزه من أفكار تخص التطور وإمكانيات التأقلم مع الشروط المستجدة وكذلك الأمراض الممكنة التي النسيج العمراني، وتحول إلى تدهوره وعدم تطوره.

من جهة أخرى أكد Panerai . Ph

على أن النسيج هو توضع لثلاث مجموعات:

مجموعة المجالات الحرة:	مجموعة التحصيصات:	مجموعة المباني (المباني على التحصيصة):
شوارع، ساحات، الطرق الضيقة، الطريق المحدود، النهج، الطرق الواسعة والمنظمة على أساس شبكي متواصل ومعرج.	التي تعبر عن التجزئة العقارية في حالة قبلية أو نتاج لتقسيم أدارى (lotissement) .	المباني العشوائية، المباني المخططة، المتاجر، المباني الخاصة (المعالم و المرافق) .

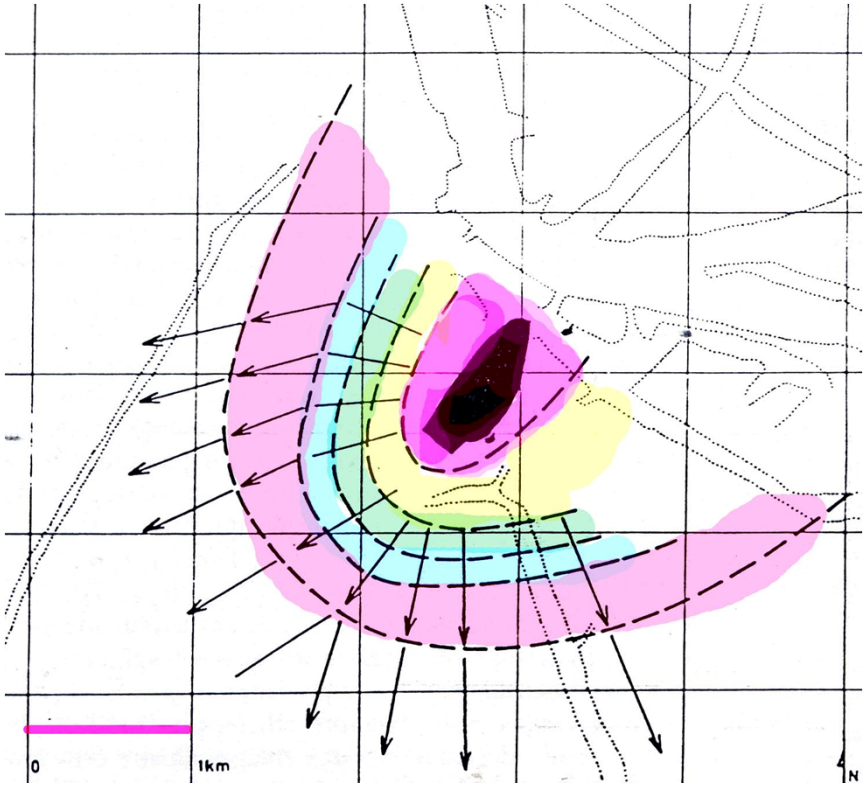
تطور وتغير الأنسجة العمرانية:

إن من ابرز البحوث المقدمة حول تطور وتغير صفة الأنسجة العمرانية نذكر:

(Panerai. Ph & Al, 2002) الذين قاموا بتقسيم تطور الأنسجة العمرانية إلى نوعين:

النوع الأول	النوع الثاني
تطور متواصل	التطور المنقطع

النوع الأول تطور متواصل:



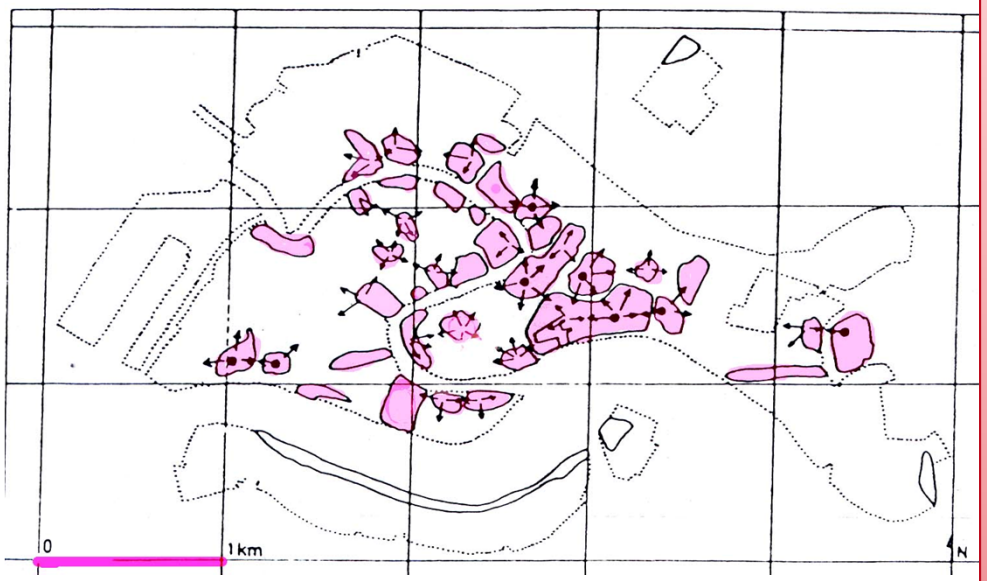
التطور المتواصل للنسيج العمراني لمدينة أمستردام

(تطور إشعاعي)

الارتباط المباشرة بالمركز القديم للمدينة، أي القطب الذي تنطلق منه التوسعات التي تلي المركز مما تعطي نوعا من تكثف للنواة([1]) بصفة جد مهيكلة ، بمعنى أدق انتقال التوسعات لما بعد الأسوار الحصينة ـ كما عند الرومان و في القرون الوسطى...- بصفة التواصل الفيزيائي للنسيج العمراني .

[1]- النواة القديمة أو المدينة القديمة: " مجموعة من الأبنية و ساحات الفضاء، تشمل المواقع الأثرية التي تشكل مستوطناً بشرياً في بيئة حضرية أو ريفية, ويعترف بقيمتها من الناحية الأثرية أو المعمارية أو التاريخية أو الجمالية أو الاجتماعية أو الثقافية". (حوبش.م.خ ،2003) .

النوع الثانى التطور المنقطع:



التطور المنقطع للنسيج العمراني لمدينة البندقية

لا وجود لملامح التواصل الفيزيائي بين ما هو موجود و ما استحدث من تطورات داخل النسيج العمراني ، إذ انه يوجد فراغات مفتوحة في شغل الإقليم كتخلل لبعض المناطق الخضراء أو الزراعية بين الأجزاء القديمة والتوسعات الجديدة.

وعلى الرغم من هاته التطورات ، إلا انه ساد نوع من التأكيد على أنها مصاحبة لتغيرات تحصل ضمن الأنسجة .

العناصر المتحكمة في تطور الأنسجة العمرانية:

هناك معيارين أساسيين يحددان العناصر المتحكمة في تطور الأنسجة العمرانية:

المعيار الأول	المعيار الثاني
ويشمل كل من: خط التطور وقطب التطور	ويشمل كل من: الظواهر الطبيعية وتدخلات الإنسان.

المعيار الأول خط التطور:

وهو عمادة التطور ومنظمه وفقا لاتجاه تطور التجمعات السكانية على طول الطرق (شوارع ، نهج ... الخ) وكذلك خطوط أخرى كالأنهار، القنوات، السكك الحديدية، الطرق السريعة و المحاور المعلمية.

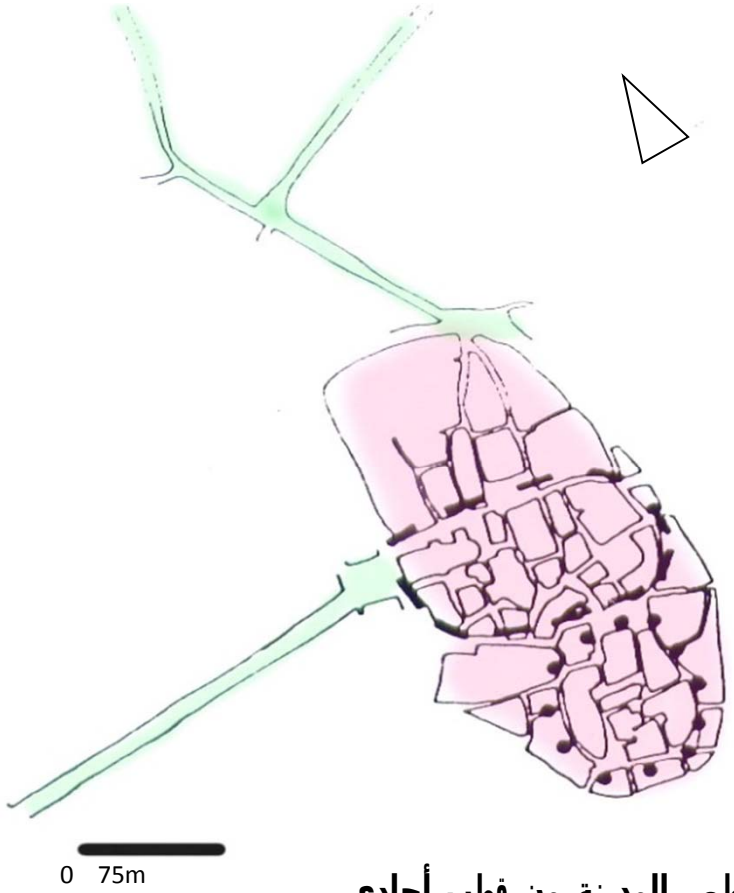
ويمكن أن نميز الخطوط التطورية بالصيغة الطبيعية، وهي الموجودة أصلا قبل التعمير (**أي التطورات تكون تبعا لتضاريس الموقع**).

ولا تنحصر وظيفة خطوط التطور في صيغة طرق المميزة بتراصف المباني على جانبيها المباني، لكن تتعدى إلى الربط بين الأقطاب وضبط للتطورات الثانوية والتكثفات العمرانية وهيكلة المجال العمراني.

(Panerai. Ph & Al, 2002)

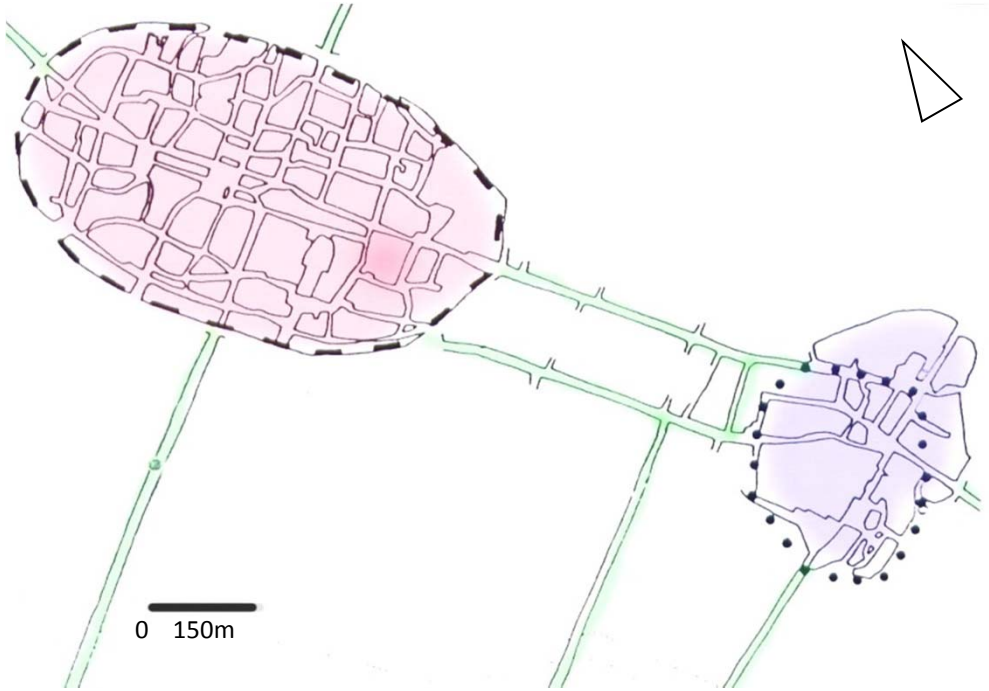
المعيار الأول قطب التطور:

وهو نقطة الأصل أو النقطة المرجعية أو المركز الأولي على حسب ما ورد عند Philippe Panerai، أين تبدأ عملية النمو والانتشار للأنسجة العمرانية وفقا لعدة خطوط تطورية، وهذا في الحالة العادية.



انطلاق تطور المدينة من قطب أحادي
بفرنسا Rodez ، مدينة

المعيار الأول قطب التطور:



بدأ التطور من قطبي مدينة Reims بفرنسا

أما في المستوى الأكثر تعقيدا فإنها نكون أمام نسق Bipolaire أي ثنائي القطب، مجسد على اعتبار من القصر، الدير، البلدة، المدينة، كما يتجلى ذلك في مدن القرون الوسطى.

المعيار الثاني للعناصر المتحكمة في تطور الأنسجة العمرانية:

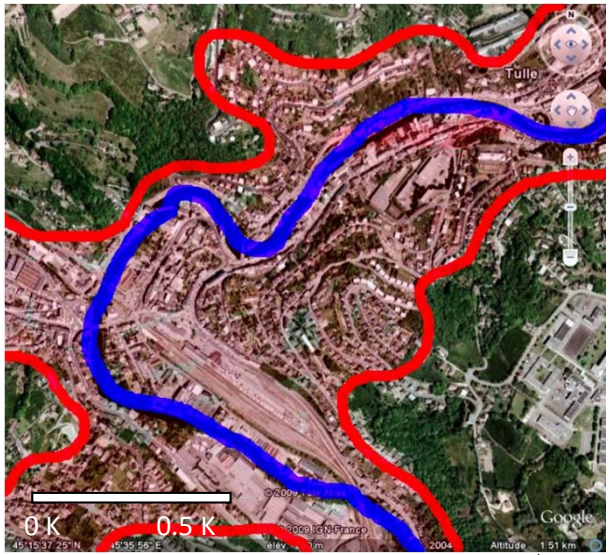
يتمثل في تحديد العناصر المتحكمة في تطور النسيج العمراني من خلال التكلم عن **تعبيرات الهندسة البنائية** وهذا ما أكده (Pelletier .J & Delfante.Ch, 2000) في قوله: " *عندما نتكلم عن المدينة فان أول شيء يمكن التحدث عنه، هو مخطط النسيج ، لأنه التعبير عن (هندسة بنائية) تتوج بمفهومين أساسيين: مراحل متتابعة للانجاز وتنظيم الأشكال* ".

وعند التكلم عن مخططات المدن و أنماط أنسجتها، فنجد التقارب والتشابه في المخططات على أنها شبكية (مستطيلة أو مربعة) أو حلقية ....الخ. و لكن دون التماثل التام، و هذا ما حدده (Pelletier .J & Delfante.Ch, 2000) **وفقا للنقاط السببية التالية:**

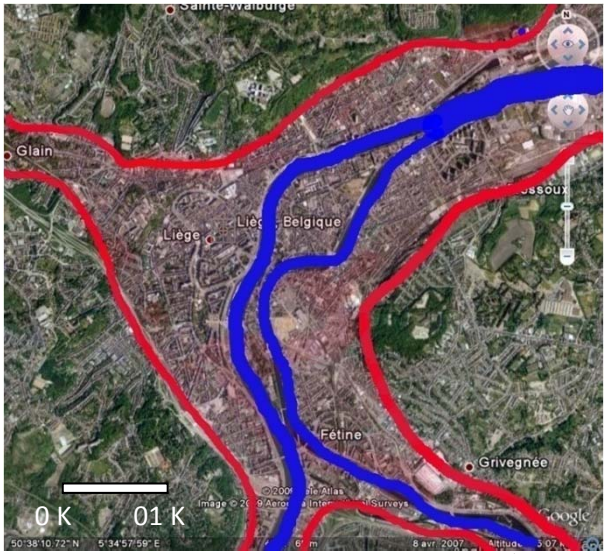
المعيار الثاني الظواهر الطبيعية:
والتي يمكن فصلها إلى:

عامل الطوبوغرافيا الذي يلعب دورا أساسيا في التأثير على مخطط النسيج العمراني سواء بالسلب أو بالإيجاب، فهذا العامل يلعب دورا موجها لمخطط المدينة، فعلى سبيل المثال: هناك مدن أسفل الوديان تنمو وتتمدد على حوافه، إذا فالوديان كانت سببا في نشأة المدن، مدينة Tulle بفرنسا ومدينة Liège ببلجيكا.

المفاتيح: حدود التوسع العمراني/// مجرى الوادي/// المجال المعمر



تطور و نمو النسيج العمراني Tulle
بفرنسا، مساير لمجرى الوادي

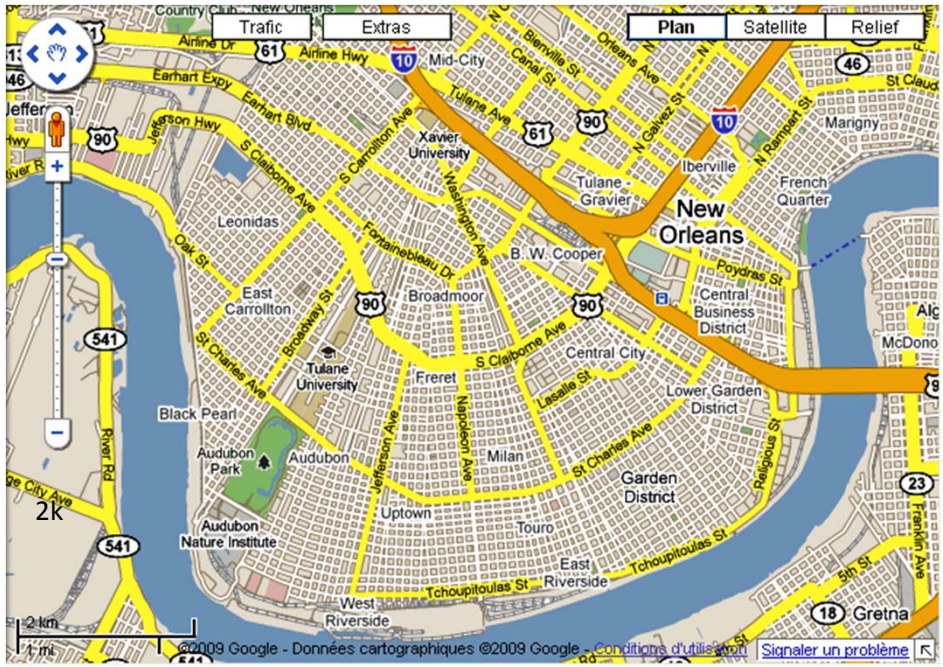


تطور ونمو النسيج العمراني Liège
ببلجيكا، مساير لمجرى الوادي

المعيار الثاني الظواهر الطبيعية:
والتي يمكن فصلها إلى:

أما بالنسبة لخطوط التسوية

الدائرية التي تتحكم في مسارات الشوارع المسايرة للمنحى أو العمودية عليه، تسهم بشكل واضح في التأثير على شكل النسيج العمراني فتكتسب طابع المركزية، كما يوضحه الشكل.



المخطط المركزي لمدينة
New Orleans
الولايات المتحدة الأمريكية

المعيار الثاني الظواهر الطبيعية:
والتي يمكن فصلها إلى:

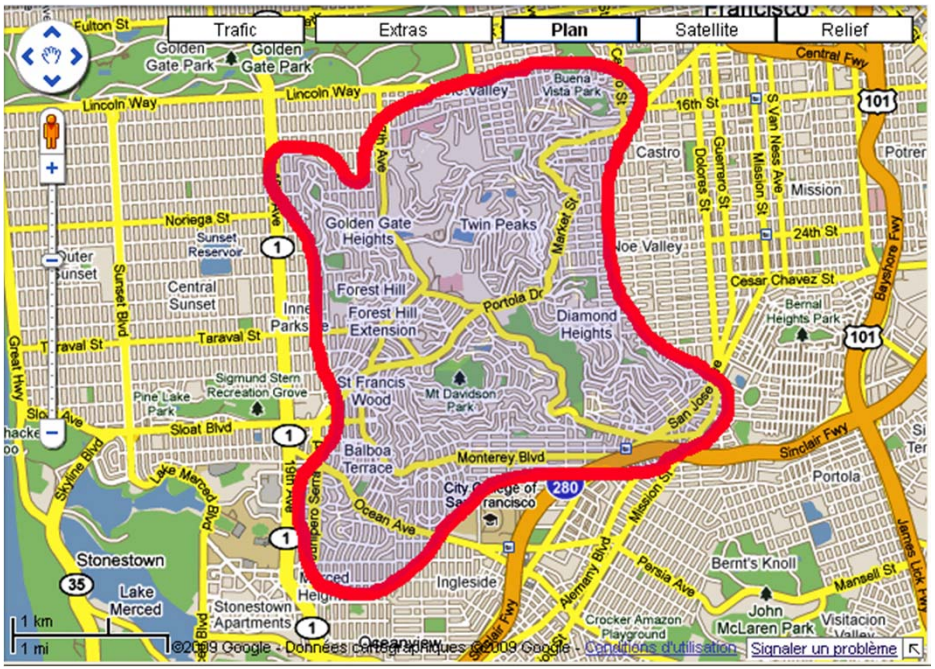
أما بالنسبة **للعوامل الطبيعية الأخرى** فهي اقل أهمية من العامل الطوبوغرافيا ضمن ما يسمى بحيز الظواهر الطبيعية، إذ نادرا ما يكون التأثير جليا إلا في بعض الحالات نذكر منها مدينة Le Havre التي تم إعادة بنائها، بتوجيه مخططها نحو **المشهد الطبيعي** المطل على المحيط الأطلسي.

وكذلك العامل المناخي الذي تمثل في توجيه شوارع المدينة اتقاء اتجاه الرياح الضارة والسائدة كما اثبت ذلك عند السومريين والإغريق في الحضارات القديمة .

توجيه مخطط مدينة Le Havre الفرنسية نحو المحيط الأطلسي.

المعيار الثاني المخططات المفروضة من قبل الإنسان:

وهي المخططات التي لا تولي أي اهتمام للمعطيات الموجودة في الموقع ، بل أن تخطيط المدن فيها يكون وفقا لقرارات إدارية مفروضة على أسس وقوانين قابلة للتطبيق، كما نجد ذلك في مدينة سان فرانسيسكو بالولايات المتحدة الأمريكية ، حيث أن مخططها الشطرنجي يمر على نتوءات جبلية أوجدت شوارع ذات انحدارات شديدة



و توضيحا لهذا المخطط : هو انه ما بداخل الحيز الأحمر عبارة عن مرتفعات جبلية لا تخضع لها الشبكات الشطرنجية المحيطة بها.

اختلاف بين شكل مخطط المدينة (الشطرنجي) وطبيعة أرضية سان فرانسيسكو.

أنماط الأنسجة العمرانية:

حسب (Allain. R)	حسب Pelletier.J) & Delfante.Ch, (2000	حسب (عبد الرحيم أبو العيون)

أنماط الأنسجة العمرانية: حسب (Allain. R)

والذي أكد حسب قوله، وجود **الربعة من اكبر الأنماط المميزة للأنسجة العمرانية**، حيث قام بتعدادها في ما يلي:

النسيج القديم:	الأنسجة المركبة والمبرمجة:	النسيج fordistes:	الأنسجة غير متصلة بالمدينة الكبيرة:
وهو ما يميز المدينة العتيقة التي تحوي المورثات من (إشكال عضوية / مباني فنية / العمارة الشعبية / القواعد مخفية)، و صعوبة إعادة بنائها يعزى إلى تغير الشروط الموافقة لتغير الزمن.	و تعتبر الأكثر انسجاما، إذ أنها تمتد من المدينة الكلاسيكية إلى المدينة الهوسمانية، حيث تعتبر التحصيصة على مستواها عنصرا قاعديا.	وهي عبارة عن أنسجة مركبة (مجمعات كبيرة / مدن جديدة)، والعشوائية المتواجدة بمداخل المدن.	وتكون متموضعة على الحواف العمرانية بصفة تمددية للمركز في بعض الأحيان ، أما بالنسبة للعلاقات بين المباني فتكون متباعدة ، أما التحصيصات العقارية فهي ضعيفة الكثافة.

أنماط الأنسجة العمرانية:
حسب (Pelletier.J & Delfante.Ch, 2000)

فانه اتجه في تصنيف نمطية الأنسجة العمرانية وفقا لأشكال مخططاتها فنجد كل من:

•مخططات الشبكات المستطيلة أو المربعة:

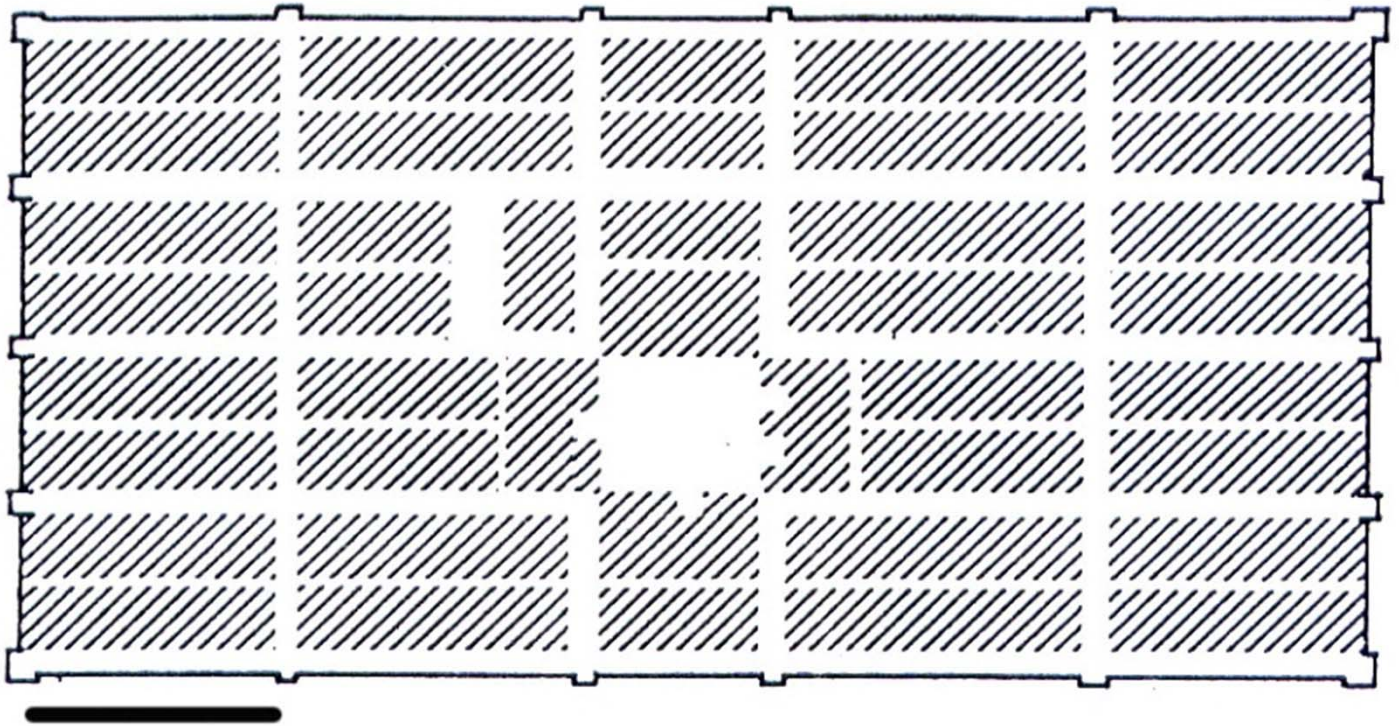
عبارة عن طرق متعامدة في ما بينها و هي الأكثر بساطة وشيوعا من بين مخططات الأنسجة العمرانية الأخرى (الشكلII-10)، تنحدر من مخططات Hippodamos[1] ونجد ذلك في المدن الرومانية محوري Le Décumanus و Le Cardo و اللذان تتعامد و تتوازى الطرق الفرعية عليهما. و كذلك المدن الأيونية القديمة (القرن الخامس قبل الميلاد) الموجودة بآسيا الصغرى (Milet) ،إضافة للمدن الصينية الحاوية على توجيهات أكثر تعقيدا بسبب التأثيرات (Cosmogonique) الكسموغونية [2] .

[1]- حسب (Copyright (©) Larousse 2008): مهندس إغريقي عاش في القرن الخامس قبل الميلاد وولد في ميليتوس وكان معروفا باعتماد تخطيط الشوارع على شكل شبكات، وقام بتطوير ميناء بيرايوس الأثيني ومستوطنة ثوري ويعتقد في ذات الوقت أنه باني مدينة رودس الجديدة.

[2]- حسب (Dictionnaire le Littré, 2008): هي صفه مشتقة من Cosmogonieو هو ما يتعلق بنظرية تشكل العالم .

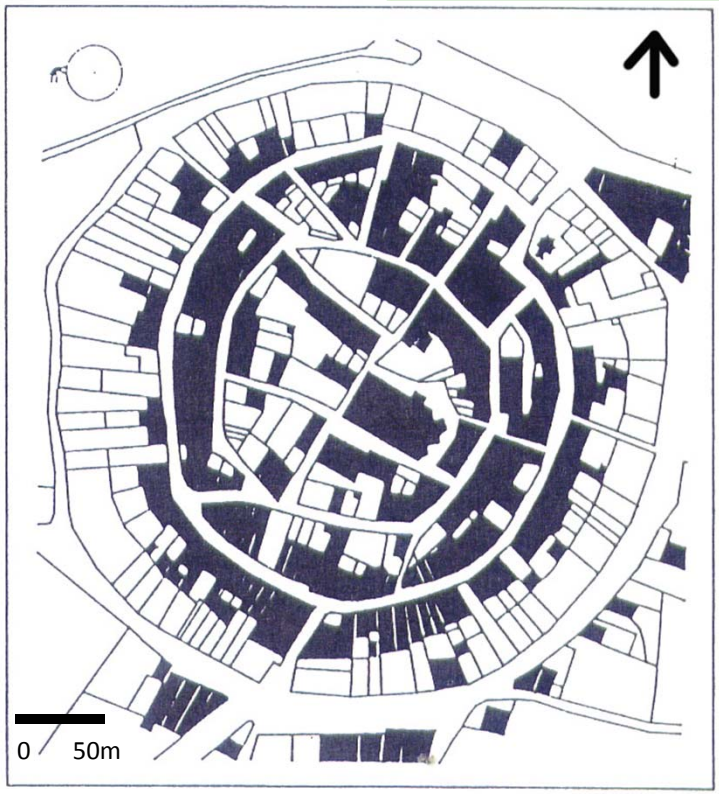
أنماط الأنسجة العمرانية:
حسب (Pelletier.J & Delfante.Ch, 2000)

مخطط شبكي مستطيل لمدينة Monpazier بفرنسا



أنماط الأنسجة العمرانية:
حسب (Pelletier.J & Delfante.Ch, 2000)

•المخططات الدائرية والاهليجية:

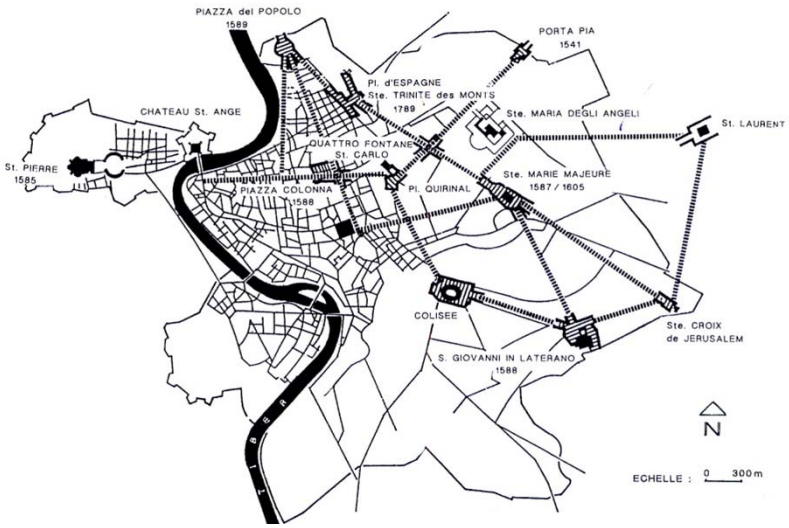


مخطط إشعاعي مركزي لمدينة Bram بفرنسا

ويكتسي شهرة كبيرة خصوصا بمنطقة أوروبا الغربية ضمن حقبة القرون الوسطى، على العموم تنظم هاته الأنسجة حول عناصر مركزية (قصر، كنيسة ، مسجد ..) وغالبا ما نجد الشبكات و الأنسجة بصيغة حلقية على الحواف الخارجية مما يؤدي إلى تواصل التوسعات بصفة عضوية

أنماط الأنسجة العمرانية:
حسب (Pelletier.J & Delfante.Ch, 2000)

•المخططات المخططات الهندسية المعقدة:



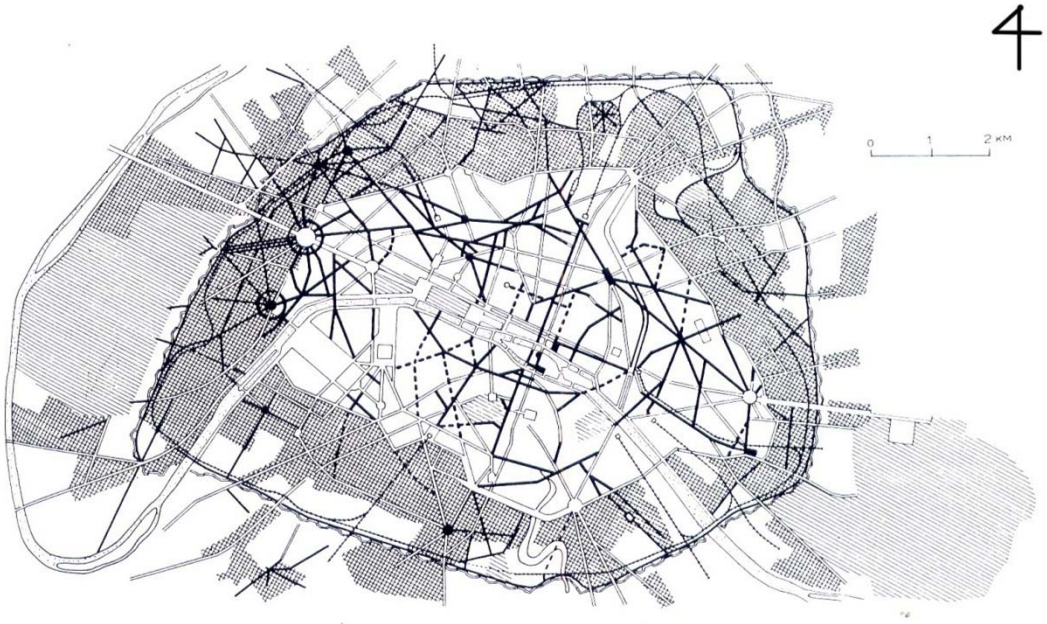
التعقيد الباروكي للرسومات يساهم في خلق عقد رمزية(L'etoile de Sixte)

و هو ضمن ما يسمى بالعمران الحديث ، بداء من عصر النهضة أين اعتمد العمرانيون على عنصرين أساسيين : الناحية الجمالية والناحية الوظيفية ، حيث أولهما تتطلب إعطاء قيمة للطرقات والساحات الحاوية على اكبر المعالم وفقا لاعتبارات المنظور.

أنماط الأنسجة العمرانية:
حسب (Pelletier.J & Delfante.Ch, 2000)

•المخططات المخططات الهندسية المعقدة:

أما الناحية الوظيفية فجاءت متأخرة على الجمالية ، إذ بداء الاهتمام بها في القرن 18م مع التطورات الحاصلة على مستوى كل من الحركية والتعمير .



التعقيد في رسوم الطرقات على الرغم من التدخلات الهوسمانية على باريس (موضحة بالخطوط السوداء)

أنماط الأنسجة العمرانية:

حسب (عبد الرحيم ابو العيون)

الذي قام بدراسة حول الأنسجة العمرانية بالمدن المصرية،

ويمكن حصر أنماطها فيما يلي:

الأنماط العمرانية التاريخية التلقائية القديمة:	الأنماط العمرانية الحديثة والمعاصر:	الأنماط العمرانية العشوائية	الأنماط العمرانية الريفية :
وتتواجد في أغلب الأحيان ضمن الكتلة العمرانية القديمة من المدينة وتحتوى على نسيج عمراني متصل يصعب تمييزه، وهو نمط تخطيطي لا يستطيع أن يلبى المتطلبات الحالية للمدينة المصرية المعاصرة، كما يمكن لن نميز الكثير من المشاكل التخطيطية.	وتتواجد في أغلب الأحيان عند أطراف الكتلة العمرانية للمدينة المعاصرة وقد ظهرت فيها بعض ملامح التغيير عن الأنماط التلقائية القديمة ، فهي تبدو أكثر تنظيما وتحقيقا للمتطلبات الحالية للمدينة وهى مناطق عمرانية مستقرة أو شبه مستقرة	وتتواجد في أغلب الأحيان عند أطراف الكتلة العمرانية للمدينة القائمة ، وهى لا تخضع لأي ضوابط أو قيود تحكم في تخطيطها أو تنظمها، وهى تعانى العديد من المشاكل العمرانية والاجتماعية والاقتصادية .	وهى تتواجد عند أطراف الكتلة العمرانية للمدن القائمة أو قرب حدودها الخارجية ، ويغلب عليها الأسلوب الريفي بكل مقوماته، وهى بيئة عمرانية متدهورة تخطيطيا وغير صحية تشكل بتواجدها خطرا بالغا على استقرار المدينة القائمة

تم التطرق للنسيج العمراني
من حيث ديناميكية تطوره
وأنواعه ....

وللفهم الجيد لهذه الظاهرة يجب
أولا **التعرف** على **مركبات النسيج العمراني** ومن ثم **تحليلها**:

مركبات النسيج العمراني أو
ما يسمى بـــــ:

(الشكـــــل العمـــــراني)