الدرس الأول

الأخطار الكبرى

يقترن دائما الخطر و على تنوعه مع الحياة المعاشة للإنسان، فقد يكون خطرا اقتصاديا، طبيعيا، عسكريا أو تكنولوجيا .....إلخ،لذلك أصبح الخطر مكونا من مكونات المجتمع.

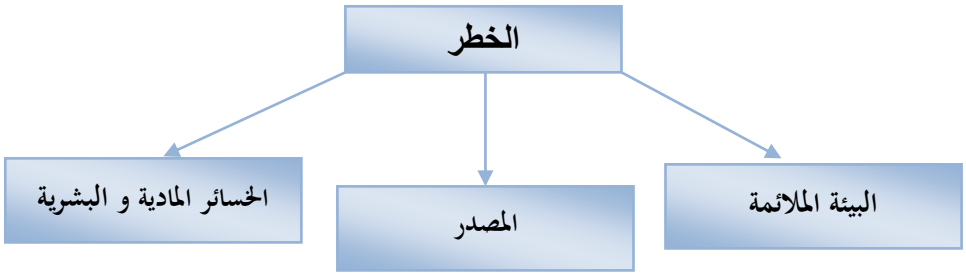
الخطر له مجال جغرافي لأنه يؤثر و يتأثر على مجال جغرافي مكانا و زمنا. و الخطر هو في غالبية الأحيان يحدث في أماكن صعبة أو وعرة يصعب الوصول إليها. كما أن بعض الأخطار خاصة الطبيعية نجدها مرتبطة ببعضها البعض على شاكلة الأخطار الهيدرولوجية و المرفولوجية و كذا الجيولوجية.

تعريف الخطر حسب القانون رقم 20/04 المؤرخ في 25 ديسمبر 2004 و المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة: "**يوصف بالخطر الكبير، في مفهوم هذا القانون، كل تهديد محتمل على الإنسان و بيئته، يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية أو بفعل نشاطات بشرية**".

الخطر هو شيء معقد:

مهما كان الخطر فهو يترجم تهديدا مباشرا للإنسان، يرتكز الخطر على ثلاث عناصر أساسية هي:

- **المصدر أو الظاهرة الطبيعية في حد ذاتها (Aléa)**
- **تعرض عناصر للخطر.**
- **خسائر في المنشات.**



مستوى الخطر:

يرجع إلى طبيعية و خصائص العناصر الثلاثة السابقة (المصدر+ البيئة الملائمة و الخسائر)، لذلك فتحديد حجم الخطر يعود بنا إلى تقييم كمي و نوعي لـ: **قوة الظاهرة (potentiel de l'Aléa)** ثم تحديد **شدة (تردد) الظاهرة و مدة التعرض (la Duré d'exposition) لهذه الظاهرة، وكذا خصائص السكان و المنشآت المتعرضة لهذه الظاهرة (les enjeux)**. فالخطر هو نظام معقد، لكنه يتميز بعدم التأكيد و الدقة في مدته و خسائره.

تصنيف الأخطار:

تصنف الأخطار عموما إلى صنفين هما: الأخطار الطبيعية و الأخطار الناتجة عن تدخل الإنسان.

- **الأخطار الطبيعية:** هي تهديد ناتج عن ظواهر جيولوجية أو جوية، يمكن أن يسبب خسائر كبيرة للإنسان، في الأرواح و الممتلكات و له تأثير حتى على البيئة.
- **الأخطار الناتجة عن تدخل الإنسان:** هي الأخطار الناتجة عن النشاط البشري. هو كذلك التهديد المحتمل الحدوث في ظل وجود نظام أو منشأة تمثل خطرا كبيرا، تكون نتائجه كارثية على الإنسان و البيئة.

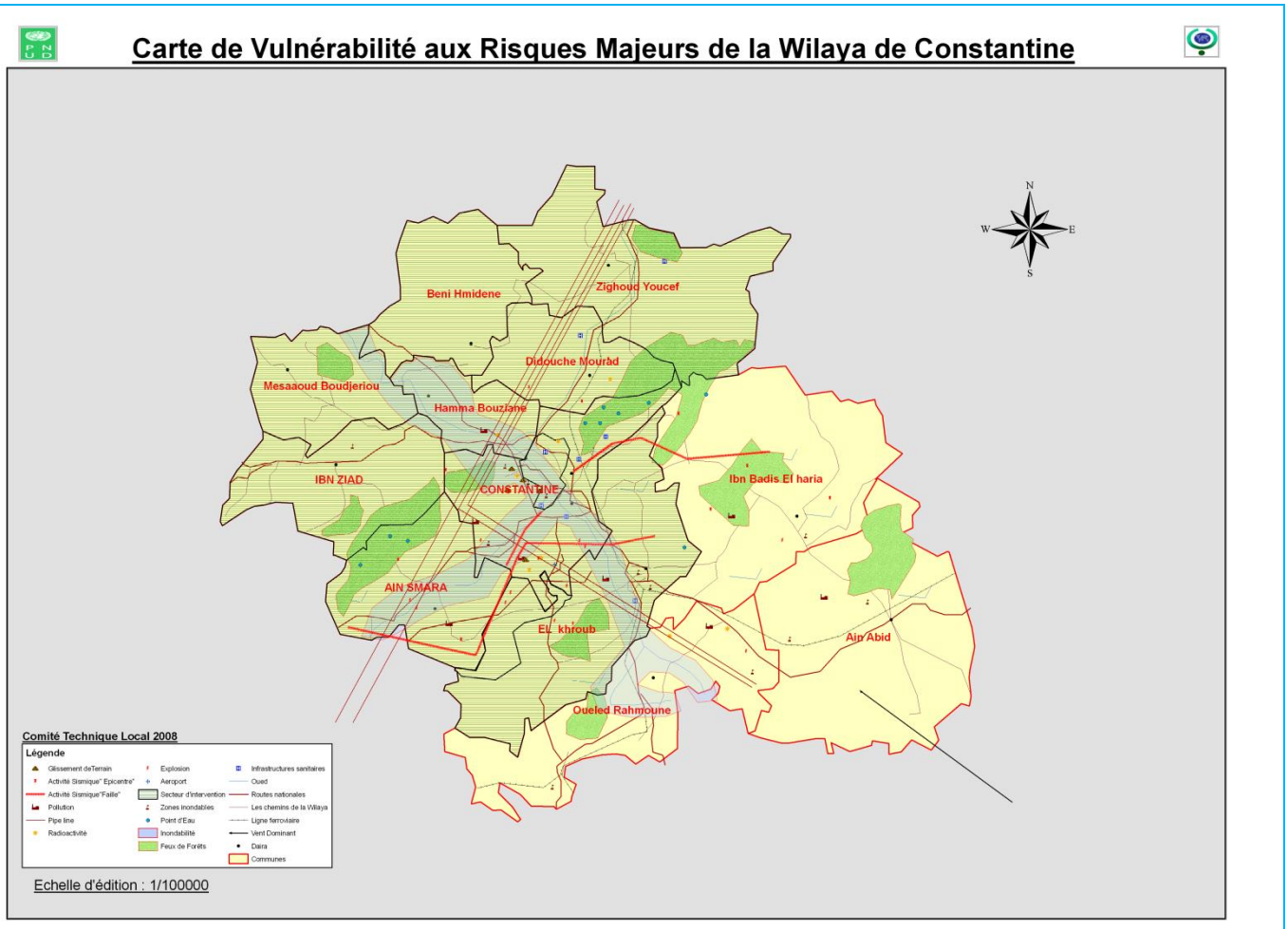
قائمة بأهم الأخطار الطبيعية و البشرية أو الناتجة عن الإنسان

الأخطار الطبيعية	الأخطار الناتجة عن تدخل الإنسان
الفيضانات	أخطار متعلقة بالإعلام الآلي
الزلازل	حوادث العمل
الانزلاقات الأرضية	نقل المواد الخطرة
حرائق الغابات	حمولة زائدة
تساقط الأحجار	تجاوز الارتفاع المسموح به
العواصف الثلجية	حوادث الطيران
الجليد	حوادث المرور
العواصف	الحوادث البحرية
الضباب	الحوادث التكنولوجية
الجفاف	الإرهاب
البراكين	التخريب
	الاختناقات المرورية

بعض الباحثين الآخرين يصنفون الخطر إلى الأصناف الآتية:

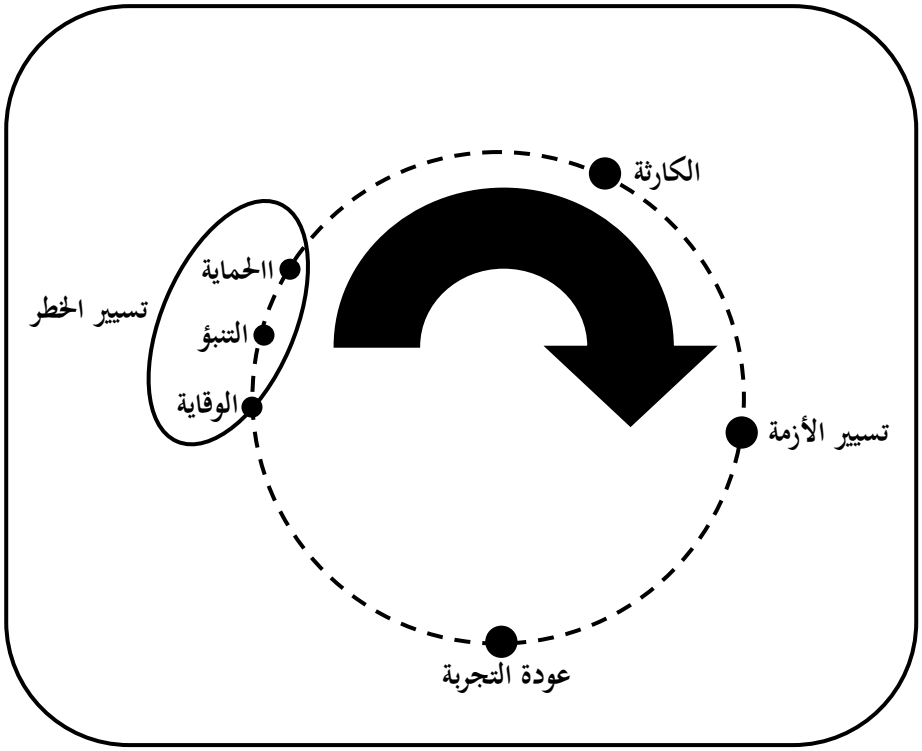
- **الأخطار الطبيعية:** حرائق الغابات، العواصف، الفيضانات، الزلازل، الأعاصير.....إلخ.
- **الأخطار التكنولوجية:** تلوث المواد الغذائية، الحوادث داخل المناطق الصناعية.....إلخ.
- **الأخطار البيولوجية:** الأمراض المعدية الخاصة بالنباتات و الحيوانات و حتى الإنسان.
- **الأخطار المدنية أو السياسية:** الإرهاب، التخريب، الحروب الأهلية، الاختطاف، هجوم بلد على أخر.

- **تصنيف الأخطار من خلال القانون** رقم 20/04 المؤرخ في 25 ديسمبر 2004 و المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة:
- الزلازل و الأخطار الجيولوجية.
- الفيضانات.
- الأخطار المناخية.
- حرائق الغابات.
- الأخطار الصناعية و الطاقوية.
- الأخطار الإشعاعية و النووية.
- الأخطار المتصلة بصحة الإنسان.
- الأخطار المتصلة بصحة الحيوان و النبات.
- أشكال التلوث الجوي أو الأرضي أو البحري أو المائي.
- الكوارث المترتبة على التجمعات البشرية الكبيرة.



الدرس الثاني

تسيير الخطر



1- تسيير الخطر:

1-1 الوقاية: la prévention (معرفة الخطر):

معرفة الخطر تمر أولا من خلال تحديد نوعية هذا الخطر (ماهية هذا الخطر، مصدره..إلخ) و المستهدفين، ثم بعد ذلك القيام بتحليل التهديدات و الحوادث المحتمل وقوعها و الممكن حدوثها، خاصة مع وجود تهديد و مستهدفين.

بحسب طبيعة الخطر و كذا المستهدفين، يكون تقدير حجم التهديد، هذا التقدير يقيس حجم التهديد المحتمل من خلال الخسائر الممكن أن تتكبدها العينة المستهدفة.

تحديد نوعية الخطر:

- تحديد مصادر الخطر.
- تصنيف الخطر.
- تحديد المناطق المعرضة أكثر للخطر.
- مراعاة الأخطار في استعمال الأراضي في البناء من باب التقليل من درجة قابلية الإصابة لدى الأشخاص و الممتلكات.
- تحديد التأثيرات المصاحبة لمثل هذا الخطر.

تقدير حجم الخطر:

- تقدير كمي للخطر.
- تحديد شدة خطورة الظاهرة و حجم الخسائر الممكن حدوثها.
- تحديد احتمال حدوث الخطر.
- تحديد درجة قبول الخطر.

الإعلام و التكوين:

الإعلام : تثبيت حق الاطلاع على المعلومات التالية:

- معرفة الأخطار و القابلية للإصابة الموجودة في مكان الإقامة و النشاط.
- العلم بترتيبات الوقاية من الأخطار الكبرى المطبقة في مكان الإقامة و النشاط.
- العلم بترتيبات التكفل بالكوارث.

التكوين:

تبني برامج تعليمية على مستوى كل الأطوار التعليمية، الهدف منها هو:

- تقديم إعلام عام عن الأخطار.
- تلقين إعلام عن معرفة المخاطر و درجات القابلية للإصابة و وسائل الوقاية الحديثة.
- إعلام و تحضير مجمل الترتيبات الواجب اتخاذها خلال وقوع الكوارث.

الإجراءات القانونية المتبعة حسب القانون 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة

فيما يخص مجال البناء و التهيئة و التعمير:

يمنع البناء منعا باتا بسبب الخطر في المناطق التالية:

- المناطق ذات الصدع الزلزالي الذي يعتبر نشيطا.
- الأراضي ذات الخطر الجيولوجي.
- الأراضي المعرضة للفيضان، و مجاري الأودية و المناطق الواقعة أسفل السدود.
- مساحات حماية المناطق الصناعية و الوحدات الصناعية ذات الخطورة أو كل منشأة صناعية أو طاقوية تنطوي على خطر كبير.
- أراضي امتداد قنوات المحروقات أو الماء أو جلب الطاقة التي قد ينجر عن إتلافها أو قطعها خطر كبير.

2-1 التنبؤ: la prévision (مراقبة و متابعة الخطر)

هي مرحلة تحضير للأزمة، فبعض الأخطار يجب أن تكون تحت المراقبة لكي يمكننا التنبؤ بحدوثها، هذه المراقبة هي عملية أثبتت فعاليتها ضد الفيضانات، الأمطار الغزيرة، فهي تهدف إلى حماية السكان و المنشآت.

توجد بعض الظواهر التي يمكن التنبؤ بحدوثها كالمناخ، لكن ظاهرة الزلزال لم تحدد بعد (تحديدها غير دقيق)، لهذا فالتنبؤ يكون قبل الحدث و يتيح لنا الإعلان عن حالة الطوارئ.

لدينا عموما ثلاثة حالات للتنبؤ بحدوث الخطر و هي:

- **اليقظة (la vigilance)**
- **ما قبل الإنذار (la pré alerte)**
- **الإنذار (Alerte)**

أمثلة:

طريقة المراقبة الخاصة بالأرصاد الجوية في فرنسا:

- التنبؤ يكون يوميا و بحالة مستمرة.
- انجاز خريطة يقظة مرتين في اليوم، يوضح فيها أربع حالات (اللون الخضر عادي، الأصفر الظاهرة عادية لكن قد تكون خطرة، البرتقالي اليقظة ضرورية، توجد ظاهرة بشدة غير عادية، الأحمر يقظة تامة لأن هنالك ظاهرة بشدة غير عادية متوقعة).

التنبؤ بالفيضانات في فرنسا:

فرنسا لديها مصلحة للإعلان عن الفيضانات، تقوم بالإعلان عن خطر الفيضان، أنشأت في 1854 على مستوى حوض السين، ففي حالة الفيضانات تعلن هذه المصلحة على ارتفاع مستوى المياه في الأودية.فالإعلان عن الفيضانات أصبح ضروري في فرنسا، لأن الحساسية زادت مع النمو العمراني و تطور عدد السكان.

التنبؤ بالحرائق في فرنسا:

يوجد في فرنسا مخططا لمراقبة حدوث الحرائق و لديه أماكن أو نقاط مراقبة ة دوريات يومية للمراقبة تستعمل فيها الطائرات الاستكشافية، كل هذه الأدوات تمكن من الإعلان عن بداية الحريق.

3-1 الحماية: la protection (معالجة الخطر)

و هي محاولة معالجة الخطر إن أمكن ذلك، و تسييره عل المدى الطويل، كما أنها تعتبر كجواب تقني للخطر (الحماية ساهمت في ظهور ثقافة المهندس) من خلال:

- تحديد التدخلات الواجب القيام بها لمعالجة الخطر.
- تقييم نجاعة هذه التدخلات.
- اختيار التدخلات المناسبة.
- تحضير مخططات التدخل لمعالجة الخطر.
- التطبيق الفعلي لهذه المخططات.

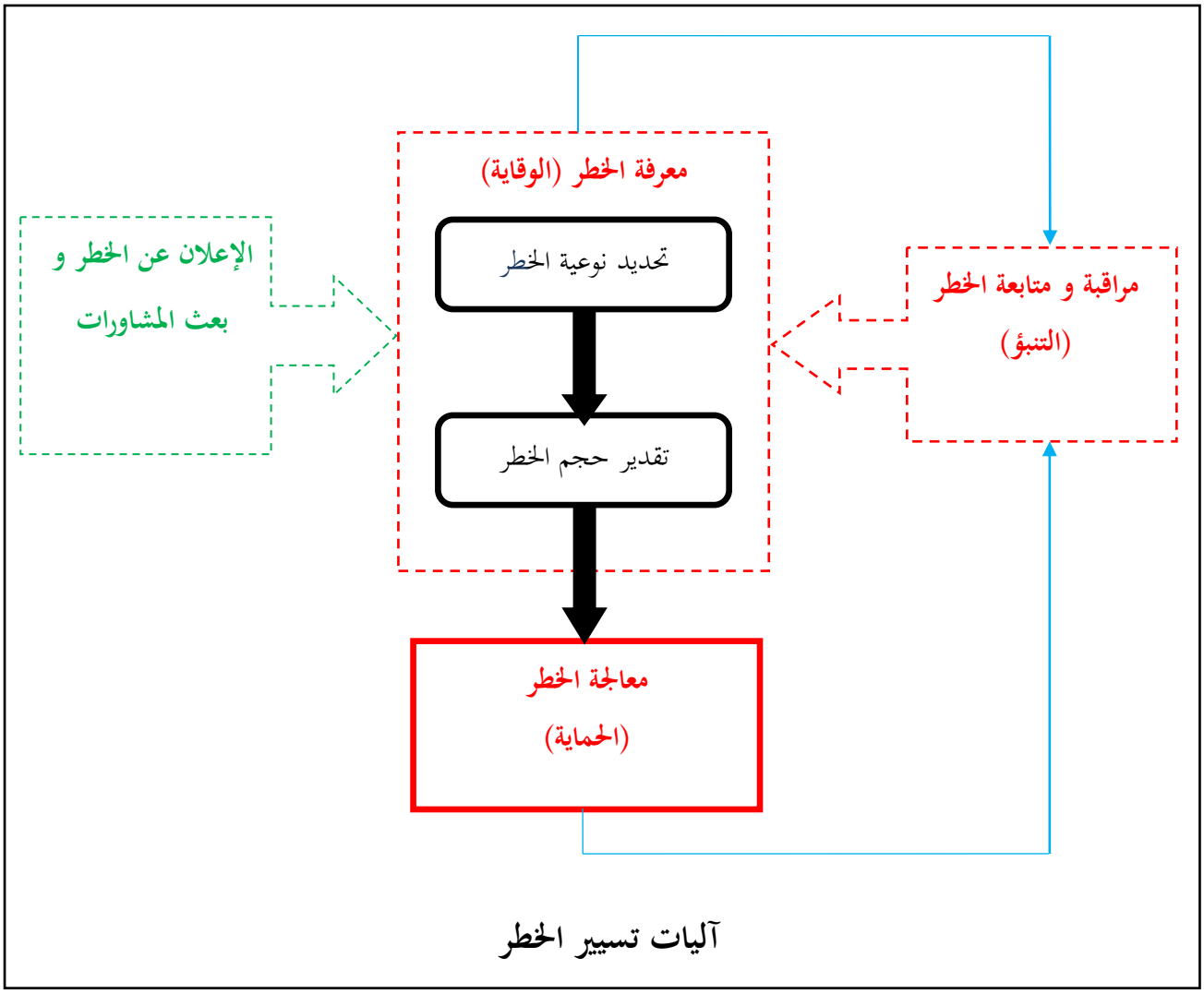
مثال:

الحماية ضد الفيضانات في فرنسا:

قامت فرنسا لأجل ذلك ببناء السدود و إقامة الحواجز المائية و تحديد الأودية عن طريق بناء جدران على ضفافها و كان الهدف الأساسي منها هو التسيير الكامل للخطر، فحجز المياه في السدود مثلا يمثل تعطيلا مؤقت للخطر.

فالفيضانات أصبحت اليوم تظهر أكثر من الماضي لعدة عوامل نوجز أهمها:

- تقلص في المناطق و المساحات التي كانت تنتشر عليها المياه في الماضي.
- استهلاك المجال عن طريق العمران.
- إنشاء الحواجز المائية، يسمح بحجز المياه و تخزين قوتها لكي تصبح فيما بعد و مع مرور الوقت خطرا حقيقا.



آليات تسيير الخطر

2- الكارثة:

نقول أننا أمام كارثة في حال وجود عدد من الضحايا و تسجيل خسائر اقتصادية، و نرجع إلى تقييم حجم هذه الأخيرة لنقول أننا أمام كارثة حقيقية.

3- ما بعد الكارثة:

ضروري أن نحدد الميكانزمات التي أدت إلى حدوث الكارثة، ثم كيفية التكيف و مواجهة هذه الكارثة ثم كيفية التفاعل معها (السكان).لذلك فتحليل الكوارث ضروري لكي تكون لنا تجربة، قد تنعكس إيجابا على تسيير و تحضير الأخطار المقبلة.

4- تسيير الأزمة أو الكوارث:

في الجزائر تتشكل المنظومة الوطنية لتسيير الكوارث مما يلي:

- التخطيط للنجدة و التدخلات.
- التدابير الهيكلية للتكفل بالكوارث.

التخطيط للنجدة و التدخلات

- مخططات تنظيم النجدة
- المخططات الخاصة للتدخل

مخططات تنظيم النجدة

Plans ORSEC

- مخططات تنظيم النجدة الوطنية
- مخططات تنظيم النجدة المشتركة بين الولايات.
- مخططات تنظيم النجدة الولائية.
- مخططات تنظيم النجدة البلدية.
- مخططات تنظيم النجدة للمواقع الحساسة.

يتم التكفل من خلال هذه المخططات بالأقسام التالية:

- إنقاذ الأشخاص و نجدتهم.
- إقامة أماكن الإيواء المؤقتة و المؤمنة.
- التسيير الرشيد للإعانات.
- أمن و صحة المنكوبين و ممتلكاتهم.
- التزويد بالماء الصالح للشرب.
- إقامة التزويد بالطاقة.

المخططات الخاصة للتدخل

تهدف المخططات الخاصة إلى ما يلي:

- تحليل الأخطار.
- توقع ترتيبات الإنذار التكميلية عند الاقتضاء.
- تنفيذ التدابير الخاصة المطلوبة للتحكم في الحوادث.
- إعلام المواطنين بالتدابير المتخذة في ضواحي المنشآت المعنية.

ملاحظة: يتم إعداد المخططات الخاصة للتدخل على أساس المعلومات التي يقدمها مستغلو المنشآت الصناعية أو الأشغال المنطوية على الخطر. لأنه يجب أن تخضع كل منشأة صناعية لدراسة الخطورة قبل الشروع في استغلالها.

التدابير الهيكلية للتكفل بالكوارث

- تكوين الاحتياطات الإستراتيجية
- إقامة منظومة التكفل بالأضرار
- إقامة المؤسسات المتخصصة

تكوين الاحتياطات الإستراتيجية

- الخيام و الدارات أو كل وسيلة أخرى موجهة للإيواء المؤقت للمنكوبين الذين لا مأوى لهم.
- المؤن.
- أدوية الاستعجالات الأولية و مواد التطهير و مكافحة انتشار الأوبئة و الأمراض.
- صهاريج الماء الصالح للشرب المقطورة.
- الماء الصالح للشرب المعبأ ضمن أشكال مختلفة.

ملاحظة: تتشكل الاحتياطات الإستراتيجية على المستوى: الوطني، المشترك بين الولايات و على المستوى الولائي.

إقامة منظومة التكفل بالأضرار

تحدد شروط منح الإعانات المالية لضحايا الكوارث و كيفياتها طبقا للتشريع المعمول به.

إقامة المؤسسات المتخصصة

فضلا عن المؤسسات التي تتدخل في وضع المنظومة الوطنية للوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث و كذا الصلاحيات المخولة لها، تؤسس، تحت سلطة رئيس الحكومة، مندوبية وطنية للأخطار الكبرى تكلف بتقييم الأعمال التابعة للمنظومة الوطنية للوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث و تنسيقها.

الدرس الثالث

الخطر و أدوات التهيئة و التعمير

الأخذ بعين الاعتبار الأخطار الكبرى في إنجاز المخططات العمرانية لم يتم إلا مؤخرا و ذلك من خلال القانون رقم 05/04 المؤرخ في 27 جمادى الثاني عام 1425هـ الموافق لـ 14 أوت 2004، المعدل و المتمم للقانون رقم 90/29 المؤرخ في 14 جمادى الأول عام 1411هـ و الموافق للأول ديسمبر من سنة 1990 و المتعلق بالتهيئة و التعمير.

حيث ينص هذا القانون في مادته 02 و المعدلة و المتممة للمادة رقم 04 من القانون 90/29 على ما يلي:" لا تكون قابلة للبناء إلا القطع الأرضية التي:

- تراعي الاقتصاد الحضري عندما تكون هذه القطع داخل الأجزاء المعمرة للبلدية.
- تكون في الحدود المتلائمة مع القابلية للاستغلال الفلاحي عندما تكون موجودة على أراضي فلاحية.
- تكون في الحدود المتلائمة مع أهداف المحافظة على التوازنات البيئية عندما تكون موجودة في مواقع طبيعية.
- تكون في الحدود المتلائمة مع ضرورة حماية المعالم الأثرية و الثقافية.
- **تكون غير معرضة مباشرة للأخطار الناتجة عن الكوارث الطبيعية و التكنولوجية.**

كما أن المادة رقم 04 من القانون 05/04 و المعدلة و المتممة للمادة رقم 11 من القانون 90/29 تنص على ما يلي: "تحدد أدوات التهيئة و التعمير التوجهات الأساسية لتهيئة الأراضي المعنية كما تضبط توقعات التعمير و قواعده. و تحدد على وجه الخصوص الشروط التي تسمح من جهة، بترشيد استعمال المساحات و المحافظة على النشاطات الفلاحية و **حماية المساحات الحساسة** و المواقع و المناظر و من جهة أخرى تعيين الأراضي المخصصة للنشاطات الاقتصادية و ذات المنفعة العامة و البنايات الموجهة للاحتياجات الحالية و المستقبلية في مجال التجهيزات الجماعية و الخدمات و النشاطات و المساكن و **تحدد أيضا شروط التهيئة و البناء للوقاية من الأخطار الطبيعية و التكنولوجية.**

و في هذا الإطار، تحدد الأراضي المعرضة للأخطار الناتجة عن الكوارث الطبيعية أو تلك المعرضة للانزلاق عند إعداد أدوات التهيئة و التعمير و تخضع لإجراءات تحديد أو منع البناء التي يتم تحديدها عن طريق التنظيم.

تعرف و تصنف المناطق المعرضة للزلازل حسب درجة الخطورة و تحديد قواعد البناء في المناطق عن طريق التنظيم.

تعرف المناطق المعرضة للأخطار التكنولوجية عن طريق أدوات التهيئة و التعمير التي تحدد محيطات الحماية المتعلقة بها طبقا لأحكام التشريع و التنظيم المعمول بهما.

ما يؤاخذ في هذا القانون هو غياب مراسيم تنفيذية تحدد كيفية تطبيق هذه التعديلات التي اقترحها من بينها الخرائط الواجب تصميمها كتنطيق المناطق المعرضة للأخطار و كذا تحديد المحيطات المحمية بصفة أدق.

- إلزامية تقيد أدوات التهيئة و التعمير بإدماج مفهوم الخطر من خلال إعداد مخططات و خرائط تنطيقية للمناطق المعرضة للخطر داخل محيطها المباشر، و قد كان هذا من خلال مرسومين تنفيذيين هما المرسوم التنفيذي رقم 05-317 المؤرخ في 06 شعبان 1426 و الموافق 10سبتمبر 2005 و المعدل و المتمم للمرسوم التنفيذي رقم 91-177 المؤرخ في 28 ماي 1991 الموضح لكيفيات إعداد المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير (PDAU) و المرسوم التنفيذي رقم 05-318 المؤرخ أيضا في 06 شعبان 1426 و الموافق 10 سبتمبر 2005 و المعدل و المتمم للمرسوم التنفيذي رقم 91-178 المؤرخ في 28 ماي 1991 الموضح لكيفيات إعداد مخطط شغل الأراضي(POS) .
- حيث نلاحظ أن **المادة 03 من المرسوم 05-317** و المعدلة و المتممة للمادة 17 من المرسوم التنفيذي 91-177، نصت على أن المناطق و الأراضي المعرضة للأخطار الطبيعية، خاصة الانكسارات الأرضية،الانزلاقات أو الانهدامات الأرضية، الجريان الطيني، الفيضانات.....إلخ. كما نصت كذلك على أن المحيطات المحمية للمناطق و الأراضي المعرضة للأخطار التكنولوجية ممثلة بالمؤسسات و المنشآت، خاصة الكيميائية و البتروكيماوية منها، و كذا قنوات النفط و الغاز و خطوط الطاقة، إضافة إلى المناطق الزلزالية و إلزامية تصنيفها وفق درجة حساسيتها للخطر الزلزالي.
- بالإضافة لكل ما سبق تطرقت هذا المادة المعدلة إلى إلزامية وضع مخطط يحدد حدود المناطق و الأراضي المعرضة للأخطار الطبيعية و التكنولوجية و المخططات الخاصة للتدخل.
- المناطق و الأراضي المعرضة للأخطار الطبيعية و التكنولوجية يجب ترجمتها في المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير PDAU بإقترح من طرف المصالح المكلفة بالتعمير إقليميا.
- أما **المادة 03 من المرسوم 05- 318** و المعدلة و المتممة للمادة 18 من المرسوم التنفيذي 91- 178، نصت في جزء منها على ضرورة وضع خريطة بمقياس 1/500 أو1/1000 تحدد المناطق المعرضة للأخطار الطبيعية و التكنولوجية و إرفاقها بتقرير تقني يفسر هذه الأخطار.
- تحديد المناطق و الأراضي المعرضة للأخطار الطبيعية يكون وفق مجموعة من الوسائل منها الدراسة الجيوتقنية و التنطيق الدقيق الزلزالي، بمقياس مخطط شغل الأراضي.
- تحديد المحيطات المحمية أو الارتفاقات الخاصة بالمؤسسات المختلفة و المنشآت، و التي يمكنها أن تشكل أخطارا تكنولوجية، وفقا لما يمليه القانون.
- المناطق و الأراضي المعرضة للأخطار الطبيعية و التكنولوجية، المصنفة حسب درجة حساسياتها، يجب ذكرها في مخطط شغل الأراضي باقتراح من المصالح المكلفة بالتعمير إقليميا.

الدرس الرابع

المرونة الحضرية

مفهوم المدن المرنة وتطورها

طرح مفهوم المرونة عام 1973 لأول مرة نظريا في المجال الإيكولوجي كمفهوم يشير إلى التكيف مع البيئة حيث عرف على أنها القدرة الأساسية للنظام البيئي على المحافظة على الخدمات المرغوب فيها في ضوء مواجهة مخاطر التغيرات البيئية و الاستغلال البشري.

وفي عام 2001 ، ظهر تعريف للمرونة الإيكولوجية بأنها قدرة النظم الإيكولوجية والاجتماعية على الحد من الاضطرابات والحفاظ على العمليات اللازمة لها. في نفس العام ظهر مفهوم المرونة بشكل أخر وهي المرونة الحضرية والتي تعني قدرة المدينة على استيعاب الاضطرابات مع الحفاظ على وظائف خدماتها والبنية التحتية والفوقية، و هو ما يتفق مع مفهوم المرونة الإيكولوجية.

فى عام 2003 ظهر مصطلح المدن المرنة كمصطلح صريح لأول مرة وتم تعريف المدينة المرنة بأنها المدينة التي تتميز ببنية تحتية قوية قادرة على التعامل والتخفيف من آثار التغيرات الخارجية والاضطرابات التي تحدث في النظام البيئي و العمراني للمدينة. ثم اتسع مفهوم المرونة عام 2004 ليشمل مرونة النظم الاجتماعية.

و قد مر مفهوم المرونة لثلاث مراحل هي:

-**المرحلة الأولى** :المرونة الإيكولوجية وتركز على قدرة النظم الإيكولوجية على التكيف مع التغيرات البيئية والاضطرابات التي تواجهها والمحافظة على إتزانها ووظائفها الرئيسية.

-**المرحلة الثانية** :المرونة الاجتماعية وتركز على قدرة النظام الاجتماعي على البقاء والتكيف داخل النظام الإيكولوجي.

-**المرحلة الثالثة** : المرونة الحضرية أو مرونة المدن التي ظهرت كتطور لمفهوم الاستدامة واتفقت المنظمات والمؤسسات على تعريفها بأنها قدرة الأفراد، المجتمعات، المؤسسات وأنظمة المدينة على البقاء والتكيف بغض النظر عن أنواع الضغوطات، الكوارث والأزمات الحادة التي تواجهها أي أنها شاملة لجميع الأبعاد الإيكولوجية، الاجتماعية، الاقتصادية،

ركائز مرونة المدن:

هناك العديد من الركائز التي توجه المدن لتحقيق المرونة البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، المؤسسية والعمرانية وهذا ما أشار إليه مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث للحد من مخاطر الكوارث إلى مجموعة من الدعائم التي تدعم المدن لتصبح مدن مرنة أكثر قدرة على الصمود تجاه التحديدات البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية والسياسية.

المبادئ الأساسية للمدن المرنة

من تحليل أدوات التقييم العالمية لمرونة المدن، قامت جميع الأدوات على موضوعات أساسية والتي اعتبرها المختصين المبادئ الرئيسية لمرونة المدن وتختلف الأدوات في مدي تناول كل مبدأ علي حسب خصوصية المدينة والقضايا التي تواجها المدن بالقطاعات المختلفة .ومن هنا استخلص البحث أن هناك أربع مبادئ أساسية تقوم عليها فكرة المرونة بالمدن، وهو ما يؤكد تعريف مرونة المدينة وهم:

-الصحة وجودة الحيا ة

-الاقتصاد والاجتماع

-البنية التحتية والنظم البيئية

-الحوكمة والقيادة الإستراتيجية

تقييم مرونة المدينة بتطبيق الأداة CRF (City Resilience Framework)

تتكون الأداة من أربع مبادئ رئيسية للمرونة وهم الصحة وجوده الحياة، الاقتصاد والاجتماع، البنية الأساسية والنظم البيئية ومبدأ الحوكمة والقيادة الاستراتيجية .كل مبدأ رئيسي من الأربعة له ثلاثة من الأهداف الرئيسية فتحتوي الأداة على عدد 12 هدف رئيسي ثلاثة لكل مبدأ من المبادئ الأربعة، فيحتوى مبدأ الصحة وجوده الحياة على ثلاثة أهداف رئيسية وهم تحقيق الحد الأدنى من الاحتياجات الأساسية وهدف الرعاية الصحية الفعالة وهدف دعم تنوع سبل الرزق، أما مبدأ الاجتماع والاقتصاد الثلاثة أهداف الرئيسية له هم الحفاظ على الهوية والمجتمع المحلى، الاقتصاد المستدام وهدف الأمن وسيادة القانون، أما مبدأ البنية الأساسية والنظم البيئية أهدافه الرئيسية توفر الخدمات العامة، هدف النقل والاتصالات وهدف دعم إدارة المخاطر والأزمات .و لكل هدف رئيسي من الاثني عشر هدفا، أهداف فرعية وعددهم 52 هدف فرعي:

الصحة و جودة الحياة	الاقتصاد و الاجتماع	البنية التحتية و التظم البيئية	الحوكمة و القيادة الإستراتيجية
الحد الأدنى من الاحتياجات الأساسية	الحفاظ على الهوية و المجتمع المحلي	إدارة المخاطر و الأزمات	القيادة و الإدارة الفعالة
سبل الرزق و العمل	الأمن و سيادة القانون	توفر الخدمات الأساسية	تمكين أصحاب المصالح
الرعاية الصحية الفعالة	الاقتصاد المستدام	النقل و الاتصالات	التخطيط الاستراتيجي المتكامل