

RISQUES et DÉVELOPPEMENT DURABLE

Besançon Novembre 2011

**Yvette VEYRET
Professeur Université Paris X - Nanterre**

1^{er} POINT

Les RISQUES à l'ORIGINE du DD

Inquiétudes et risques à l'origine du DD

Peurs pour les ressources, inquiétudes pour la planète. Courant malthusien depuis le XVIIIe siècle, jusqu'au Club de Rome en 1968 « Halte à la croissance » et courant de la décroissance aujourd'hui.

Les risques à l'origine du DD

- Depuis le XVIII^{ème} siècle et les premiers développements de la science et de la technique, certains savants s'inquiètent des conséquences sur les ressources.
- Ces analyses se poursuivent au XIX^{ème} siècle, elles insistent sur les conséquences sur la faune et la flore et les premières conférences ont lieu sur les saumons du Rhin à la fin du XIX^{ème} siècle et sur la nature ensuite.
- Ces inquiétudes pour la biodiversité, les risques associés au réchauffement climatique justifient le développement durable qui doit fournir des réponses à ces dysfonctionnement sources de risques pour la planète.

Point 2

RISQUES, ALÉAS, CATASTROPHES
définitions

Risque = Aléa et Vulnérabilité

Définitions

Risque	<p>Perception d'un danger possible, plus ou moins prévisible par un groupe social ou un individu qui y est exposé.</p> <p>Un joueur perçoit comme risque sa décision de jouer en connaissant les événements qui peuvent se produire, ainsi que leur probabilité.</p>
Aléa	<p>Événement possible qui peut être un processus naturel, technologique, social, économique et sa probabilité de réalisation. Si plusieurs événements sont possibles, on parle d'ensemble d'aléas. L'équivalent en Anglais est hazard (pour définir l'aléa naturel)</p> <p>Certains auteurs utilisent le terme de danger, notamment quand il s'agit des risques technologiques (voir J. Donze, infra).</p>

VARIÉTÉS DES ALÉAS :

- naturels (séismes, inondations, mouvements de terrain, sécheresse, cyclones tropicaux)
- technologiques (incendies, fuites de produits toxiques, explosion)
- Anthropiques : pollutions, GES...

Les aléas peuvent concerner des espaces de taille variée : une vallée, une région, la planète.

Quelques rappels sur l'aléa

Les aléas sont caractérisés par :

- Leur nature
 - Origine humaine
 - Origine naturelle
- Leur intensité
- Leur probabilité
- Leurs enjeux
- La perception qu'en a le citoyen
- Les modes de gestion

Définitions de la vulnérabilité :

- Mesure de l'endommagement potentiel des éléments exposés à l'aléa.
- Capacité de réponse de l'objet menacé : résilience. La vulnérabilité est aussi la propriété intrinsèque d'une société, d'un individu, elle est révélée, aggravée par l'aléa.

Importance de la vulnérabilité

Exemples

Séisme de Spitak Arménie 1988	Séisme de Loma Prieta san Fransisco 1989
Magnitude 6,9	Magnitude 7,1
Entre 25 000 et 100 000 morts	62 morts
530 000 sans abri	12 000 sans abri
L'Arménie a perdu la moitié de ses écoles, 110 hôpitaux, 119 musées ou monuments historiques	Peu de structures de bâtiments se sont effondrées en raison des codes de construction para-sismique
Approvisionnement en eau potable interrompu à Spitak notamment	
Lignes de communication et les équipements énergétiques endommagés	Certains ponts ont subi des dégâts.

Quelques facteurs de vulnérabilité 1/3

La densité de population, l'extension du bâti

Facteurs techniques (quelques exemples parmi beaucoup d'autres)

- Mauvaise qualité de la construction
- Mauvaise maîtrise de l'eau
- Sous-dimensionnement des ouvrages d'évacuation et de traitement des eaux usées

Facteurs économiques

- Population pauvre, dépourvue de moyens de transports et souvent de système d'information
- Habitat de médiocre qualité
- Difficulté à laisser les maigres biens que cette population possède

Quelques facteurs de vulnérabilité 2/3

Facteurs culturels

- Ignorance du danger, absence de conscience du risque (risque banalisé, intégré au quotidien)
- Acceptation pour raisons religieuses

Facteurs institutionnels et politico-administratifs

- Trop de niveaux politico-administratifs de décision
- Manque de coordination entre les différents acteurs
- Absence de programme de prévention
- Absence de réflexion sur les programmes de planification
- Législation laxiste
- Acteurs politiques, gestionnaires parfois peu impliqués, corruption

Quelques facteurs de vulnérabilité 3/3

Facteurs fonctionnels

- Absence d'une prévision efficace
- Absence de système d'alerte
- Mauvaise gestion de crise,
- Mauvaise organisation des aspects techniques et humains

Facteurs spatiaux

- Intégration des enjeux au système mondialisé
- Dimension réticulaire

Un espace vulnérable : exemple d'une métropole

Une métropole se définit par

- sa taille
- sa place centrale dans le réseau urbain, elle est un nœud décisionnel dans un réseau
- son caractère de lieu d'impulsion, de créativité, d'émission d'ordre, de connexion de flux
- ses fonctions de commandement, de décision, d'encadrement économique et politique (sièges sociaux, place financières, assurances, banques)
- la présence de très grandes entreprises
- l'importance des infrastructures de transports, internes et externes

Un espace vulnérable : une métropole (suite)

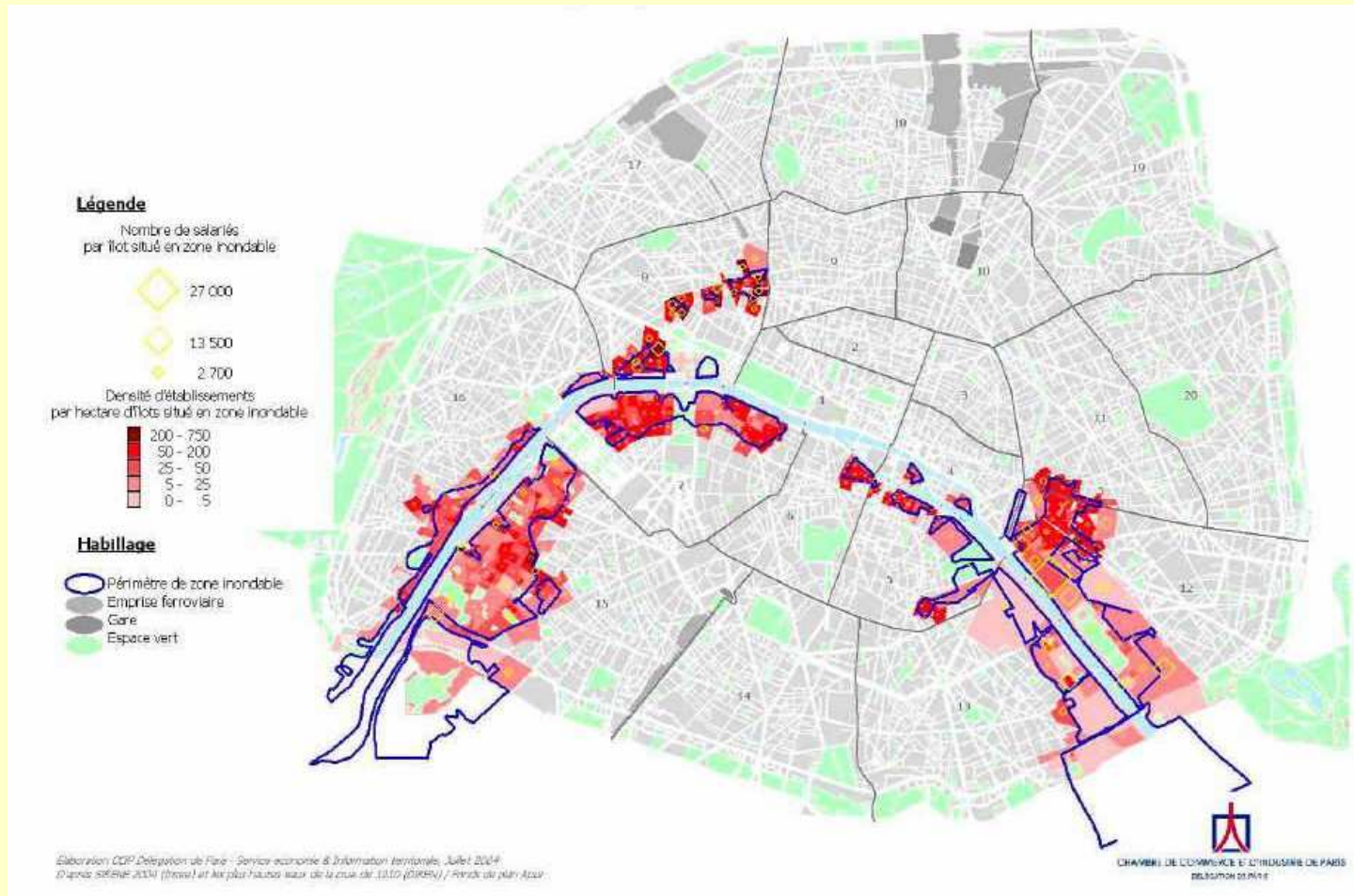
Une métropole se définit par

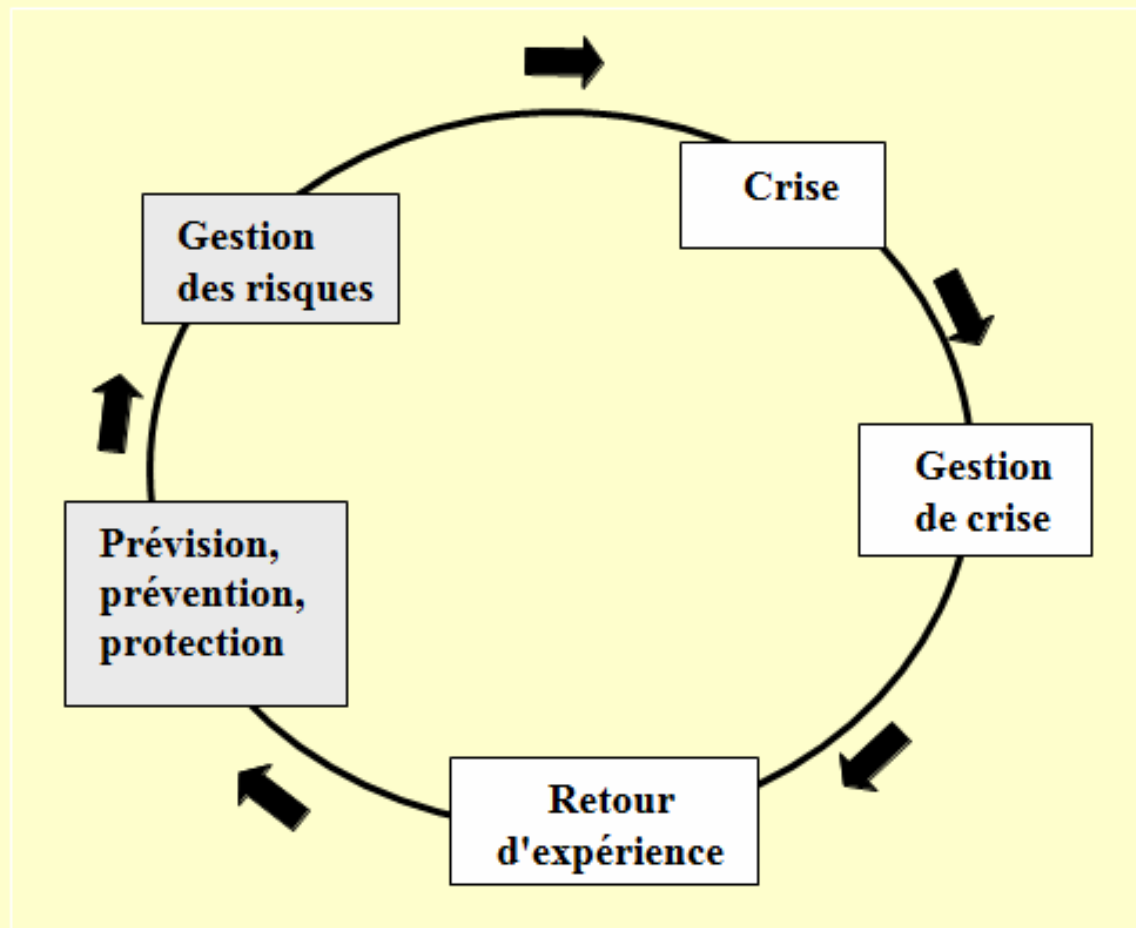
- la place de la recherche innovation, des laboratoires, des universités,
- l'importance de la culture : musées, salles de théâtres, bibliothèques
- l'importance des équipements de soins

Exemple de l'agglomération parisienne :

Elle regroupe 23% des emplois nationaux, 38% des cadres, 40% des professions intellectuelles, 50% des cadres administratifs et commerciaux d'entreprises, plus de la moitié des sièges des grandes entreprises (celles qui ont plus de 500 employés), 100% des entreprises de plus de 1000 salariés ont leur siège social à Paris.

Les activités économiques parisiennes situées en zones inondables





Les relations entre risques et crises. Les enseignements du retour d'expérience.

CATASTROPHE

Réalisation concrète, matérielle de l'aléa.

La catastrophe se définit en fonction de l'ampleur des dégâts aux personnes et aux biens y compris environnementaux.

Il n'y a pas forcément de corrélation entre l'importance d'un aléa et l'importance de la catastrophe.

De l'incident à la catastrophe majeure

La Mission d'inspection spécialisée de l'environnement (MISE, aujourd'hui intégrée à l'Inspection générale de l'Environnement) avait établi en 1999 une échelle de gravité des dommages.

Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0 Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€ (moins de 2 MF)
1 Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ et 3 M€ (entre 2 MF et 20 MF)
2 Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€ (entre 20 MF et 200 MF)
3 Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€ (entre 200 MF et 2GF)
4 Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3 G€ (entre 2 MF et 20 GF)
5 Catastrophe majeure	1000 morts ou plus	3 G€ ou plus (20 GF ou plus)

Source : Mission d'inspection spécialisée de l'environnement, mai 1999.

Quelques grandes catastrophes dans le monde

- 1911 – 1931 Chine inondation Yang-Tsé-Kiang
10 000 et 400 000 victimes
- 1920 – 1976 Chine séisme
200 000 et 290 000 victimes
- 1970 Bangladesh cyclone
400 000 victimes
- 2004 Indonésie séisme et tsunami
280 000 victimes

Quelques grandes catastrophes dans le monde

(suite)

- 2005 Pakistan séisme
87 000 victimes
- 2005 USA cyclone Katerina
1 200 victimes
- 2007 Djakarta séisme
6 000 victimes
- 2008 Birmanie cyclone
140 000 victimes
- 2008 Chine Sichuan
90 000 victimes

Point 3

**QUELQUES EXEMPLES D'ALÉAS,
de RISQUES et de CRISES**

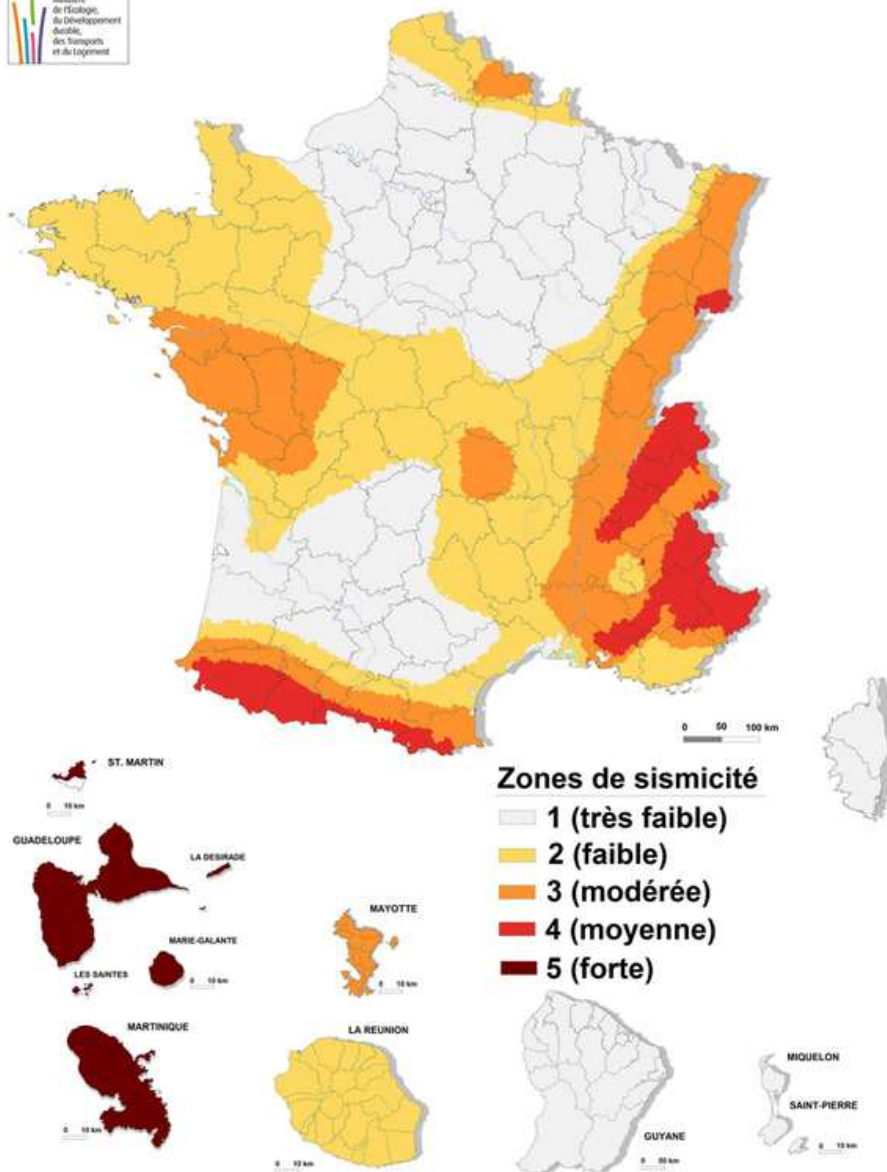
Les cyclones



Localisation des cyclones, latitudes tropicales, au-dessus de 5° de latitude N et S, Ils touchent les littoraux ouest des océans.



Nouveau zonage sismique de la France



Guadeloupe-les Saintes séisme de novembre 2004



Gard crue rapide – Bassin des Gardons

Pont Saint-Nicolas avant et après la crue (septembre 2002)



Quelques épisodes pluvieux dans le sud-est et crues associées

- 1890- A **Valleraugue**, au pied de l'Aigoual 828 mm en 24 h entre les 20-21 septembre.
- 1900- Fin septembre, sur les **Cévennes** paroxysme les 28-29. **Valleraugue** les 29 septembre a reçu 950 mm en 10 heures.
- 1915- 25-26 octobre **Observatoire de Perpignan** une pluie de 435 mm en 24h.
- 1940- Du 16 au 20 octobre, **les Pyrénées Orientales A Saint Laurent de Cerdagne** 1930 mm en 5 jours avec un record de 1000 mm le 17 octobre.
- 1953- **Corse**, nuit du 14 au 15 décembre 1953, 570 mm **Prunelli du Fium'Orbo**.
- 1958- 2 épisodes successifs (29/30 septembre et les 3-4 octobre) ont donné chacun de 200 à 300 mm en 24h.
- 1963- 30 octobre au 5 novembre, plus de 500 mm en **Ardèche, Lozère, dans le Gard**.
- 1988- octobre 420 mm à **Nîmes** en 6 h.
- 1992- 300 mm à **Vaison** le 22 septembre 1992 en moins de 6 h.
- 1993- La façade orientale de la **Corse** reçoit de 400 à 900 mm en 36 heures.
- 1999- 12-13 novembre **le Tarn, l'Hérault, les PO, et l'Aude**, avec plus de 600 mm en 36 h à **Lézignan**.

Glissements de terrain



Les communes à risques naturels en France

23 500 communes sont exposées à un ou plusieurs risques naturels en France

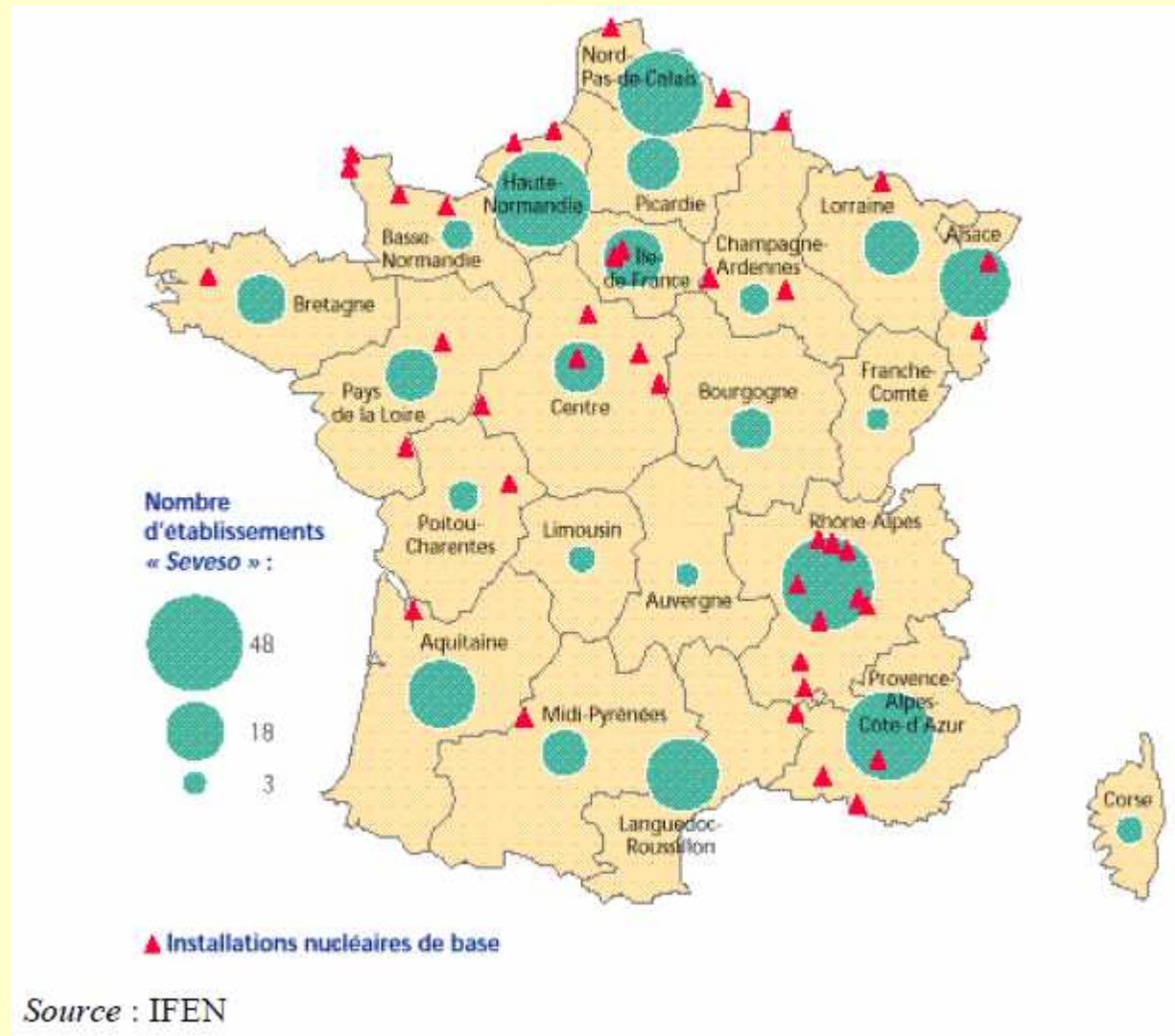
Aléas	Nombre de communes
Inondation	15 700
Glissement de terrain	5 900
Feux forêt	5 300
Tremblement de terre	5 100
Avalanche	540
Cyclone/Tempête	180
Volcan	50

Les « risques » industriels

- Propagation de produits dangereux
- Incendie
- Explosions. Le BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) désigne la dépressuration rapide de gaz liquéfiés combustibles conduisant à la formation d'une boule de feu. Le BLEVE de Feyzin, le 4 janvier 1966, a fait 18 morts.

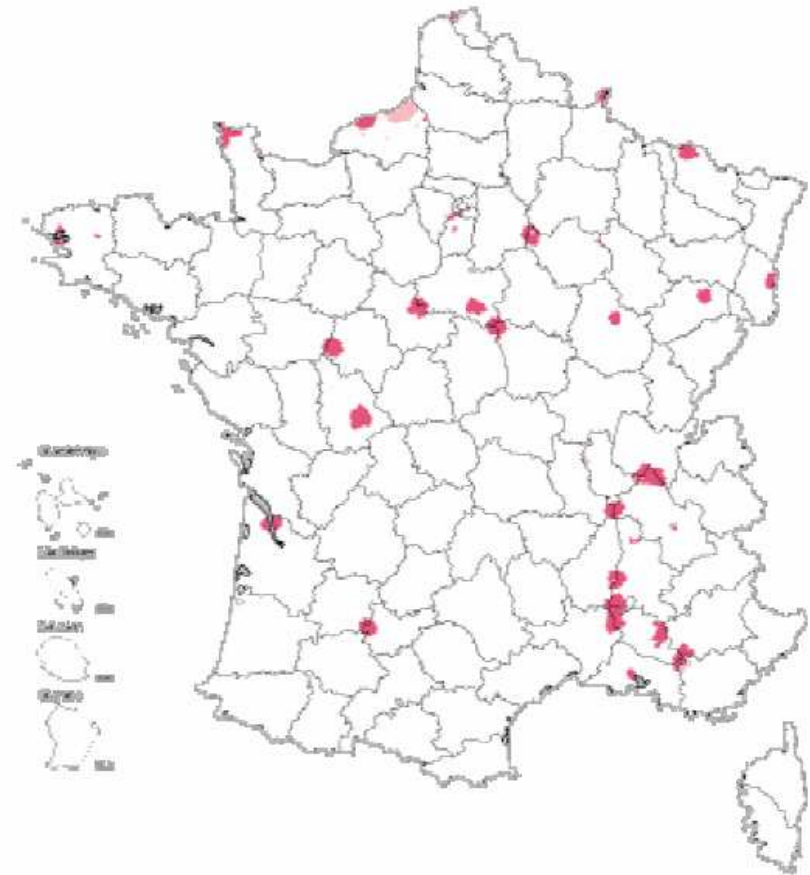
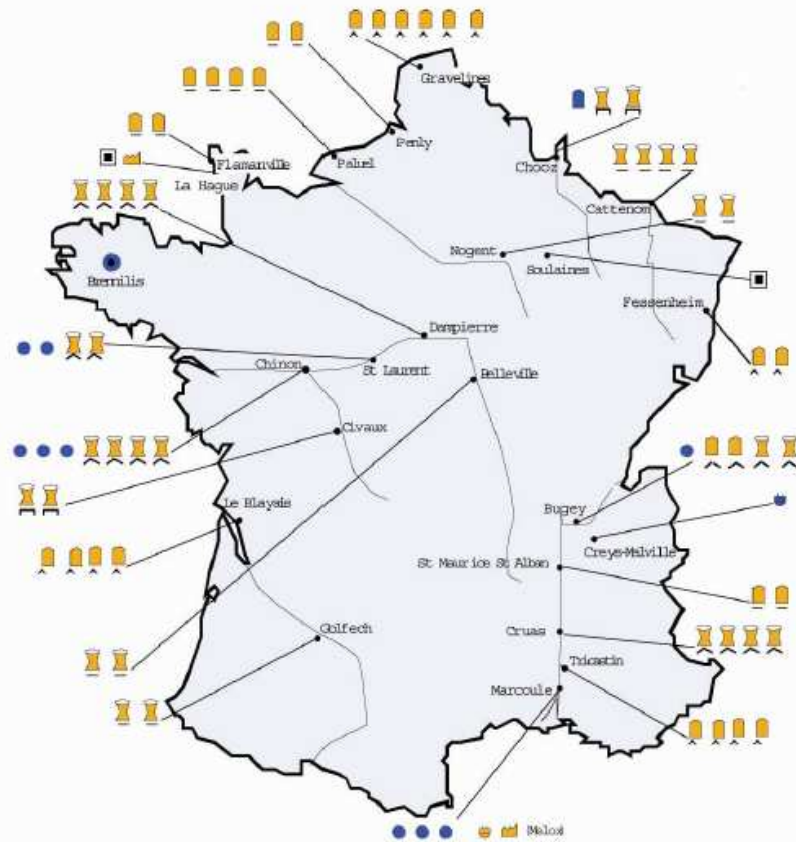
En France, on compte plus de 460 équipements à risque, soumis à la directive Seveso 2. 13 catastrophes ont fait plus de 30 victimes de 1950 à 2000.

Les risques industriels en France



Installations nucléaires et risques

Carte 2. Les sites nucléaires en France. Situation au 1^{er} janvier 2001



Point 4

RISQUES et CRISES : des FREINS
au DD ?

Les risques et les crises associées , des freins au développement durable ?

- Les crises ou catastrophes ont un coût en termes humains (victimes, blessés...) et en termes de dégâts matériels de tous ordres (cf plus de 1 milliard de dégâts fin février 2010 dans l'ouest de la France).
- Coûts directs (dégâts aux habitations, aux axes de communication..).
- Dégâts différés, perte de l'image touristique d'une région soumise à une crise ou à une catastrophe.
- Dégâts indirects, les sous traitants parfois très éloignés du secteur concerné, peuvent être privés de travail faute d'ordre ou de matériel.
- Tout cela est un frein au développement et au développement durable, dans la mesure où sont ainsi accrues des inégalités

Les risques et les crises associées , des freins au développement durable ? (suite)

Dans les pays pauvres, les catastrophes peuvent engloutir une part importante du PIB des pays concernés. (cf la Jamaïque, Haïti) c'est autant d'argent et d'énergie qui ne seront pas utilisés pour réduire la pauvreté, les inégalités et donc marcher vers le DD.

Coût des catastrophes naturelles

Entre 2001 et 2010, le coût total des catastrophes naturelles a été estimé à 1023 milliards de \$ dont un tiers (327 milliards de \$) pris en charge par les compagnies d'assurance et de réassurance. Il s'agit de la décennie la plus coûteuse depuis 1980.

Le coût économique annuel moyen des catastrophes naturelles dans le monde est donc de 102,3 milliards de \$. Mais ces coûts varient d'un facteur 6 entre l'année la moins coûteuse (2001) et la plus coûteuse (2005) tandis que les coûts assurés ont variés d'un facteur 9.

Le préjudice économique des catastrophes naturelles est directement lié à l'occurrence d'événements majeurs touchant des pays développés ou de grands pays émergents (Chine, Inde...) où se situent les enjeux et les objets assurés

Point 5

**INTÉGRER la GESTION des RISQUES et
des CRISES aux POLITIQUES de DD**

Intégrer la gestion des risques dans des politiques de développement durable

Pour aller vers le DD, pour envisager la ville durable, celle-ci doit être épargnée par les risques. Pour cela diverses réponses :

- Dans le passé, connaissances fines des milieux physiques, constructions adaptées aux dangers
- Normes de construction (séisme), construction en zones non inondables.
- Batteries de réglementation (PPRI, PPRT). Mais efficacité limitée.
- Connaissance du risque, du rôle de l'éducation pour aller vers le DD.

Résilience et développement durable

La reconstruction après la crise ou la catastrophe, les nouveaux aménagements doivent intégrer le DD.

Déplacement des populations, destruction de bâtiments menacés et menaçants.

Nouvelles constructions adaptant de nouvelles normes parasismiques, un nouvel urbanisme mieux adapté au risque (système dit du duplex, eau, électricité en hauteur)

Cf Lisbonne au XVIII^{ème}

5-1 Gérer le risque industriel

Le couloir de la chimie à Lyon

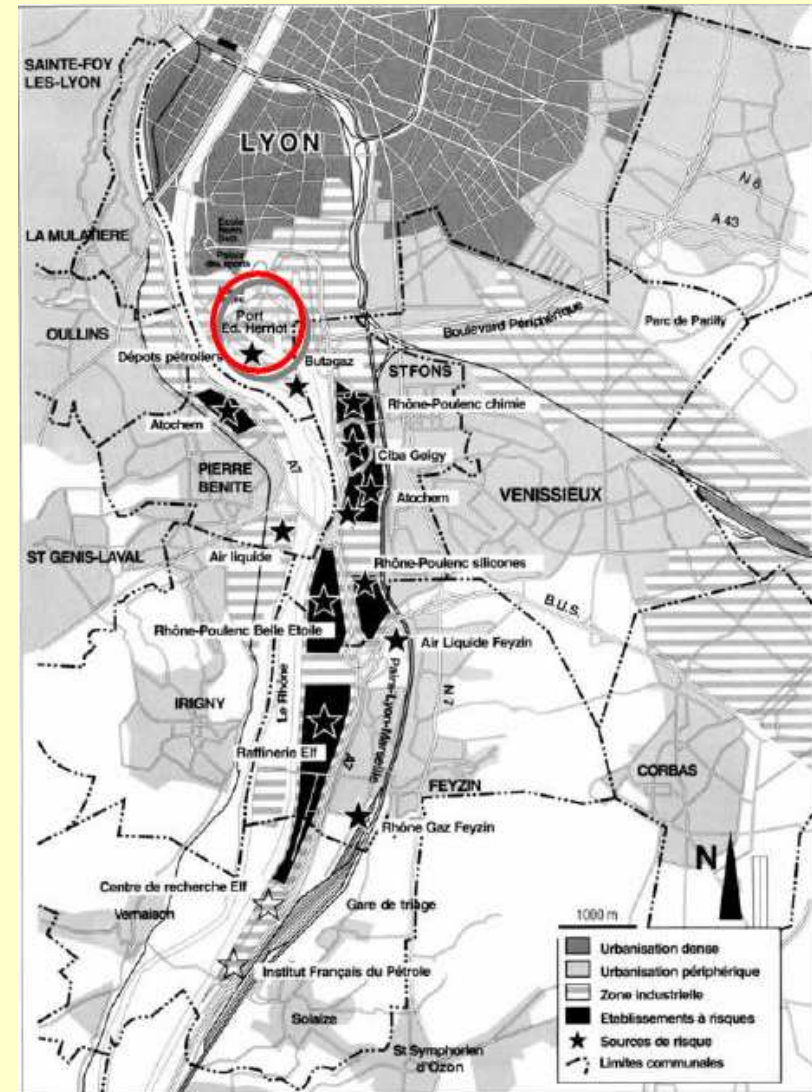
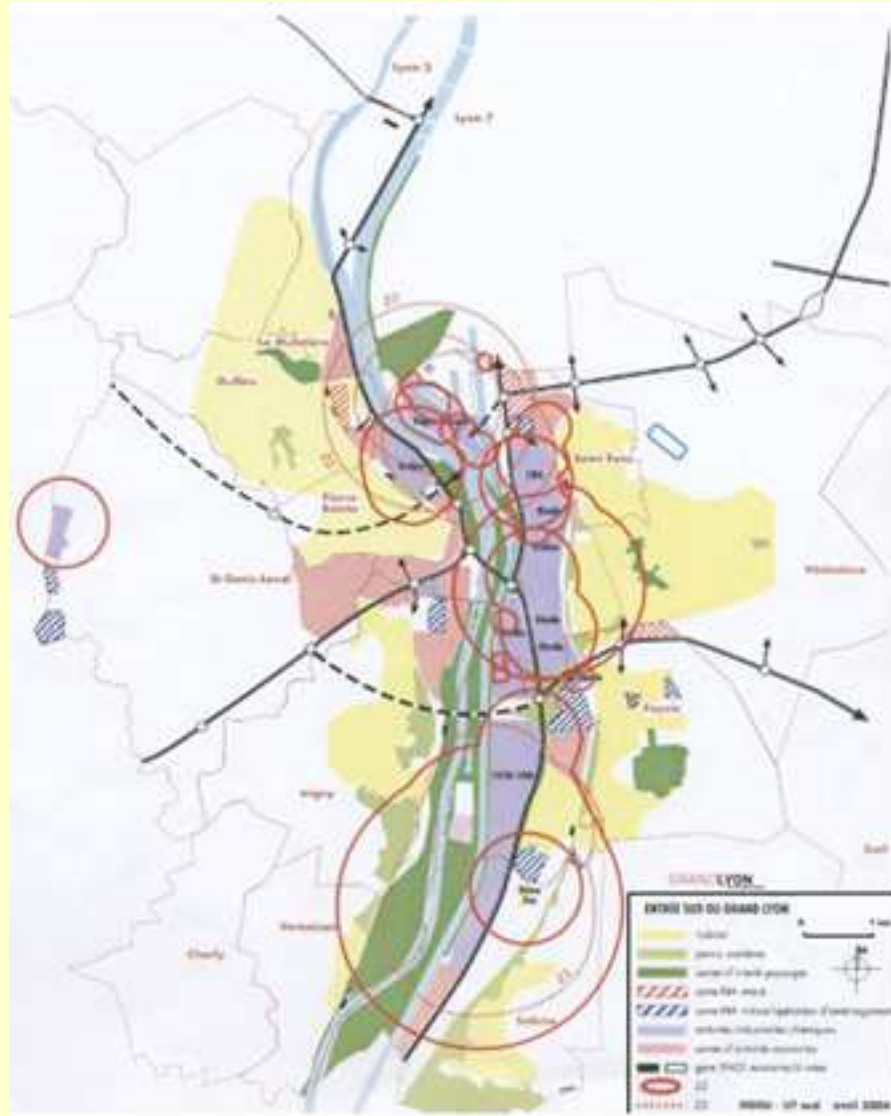


Figure 1 : Le sud de l'agglomération lyonnaise, le site industriel du "couloir de la chimie" et les différents établissements à risques (sources : I.G.N. et D.R.I.R.E. Rhône-Alpes).

Risques technologiques : réglementation

Décret napoléonien de 1810 relatif aux manufactures et ateliers insalubres. Une autorisation était nécessaire avant installation

- Directive européenne SEVESO I suite à la fuite de dioxine à Seveso (Italie) 1976. Politique européenne en matière de risques industriels majeurs. 1982 Nécessité pour les Etats et les entreprises d'identifier les risques, et de prendre des mesures pour faire face.

- Directive SEVESO II 1999 renforce la prévention, met l'accent sur la protection de l'environnement, nouvelles exigences en matière de plan d'urgence, d'information du public.

Les IPCE et la directive SEVESO II

Les installations « classées » peuvent correspondre à plusieurs régimes autorisation ou déclaration selon l'importance des dangers.

Parmi les installations à autorisation, certaines sont Seveso seuil haut et d'autre Seveso seuil bas.

Les Seveso seuil haut, nécessitent des études d'impact, un plan de prévention des risques technologiques, un Comité d'action Locale d'Information et de Concertation CLIC doit être mis en place. Limitation aussi en matière d'urbanisation

Zonage associé aux risques technologiques

A partir des études de danger, les exploitants définissent quatre zones autour de l'établissement à risque :

- zone 1 : zone de dangers très graves pour la vie humaine
- zone 2 : zone de dangers graves pour la vie humaine
- zone 3 : zone de dangers significatifs pour la vie humaine
- zone 4 : zone de dangers indirects pour la vie humaine par explosion des vitres

Risque technologique : exemple de zonage, Feyzin

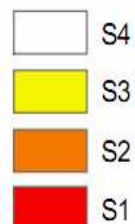
- Zone S4 : moins de 10% de bris de vitres
- Zone S3 : entre 10 et 50% de bris de vitres
- Zone S2 : toutes les vitres sont brisées
- Zone S1 : premiers effets aux structures

LEGENDE

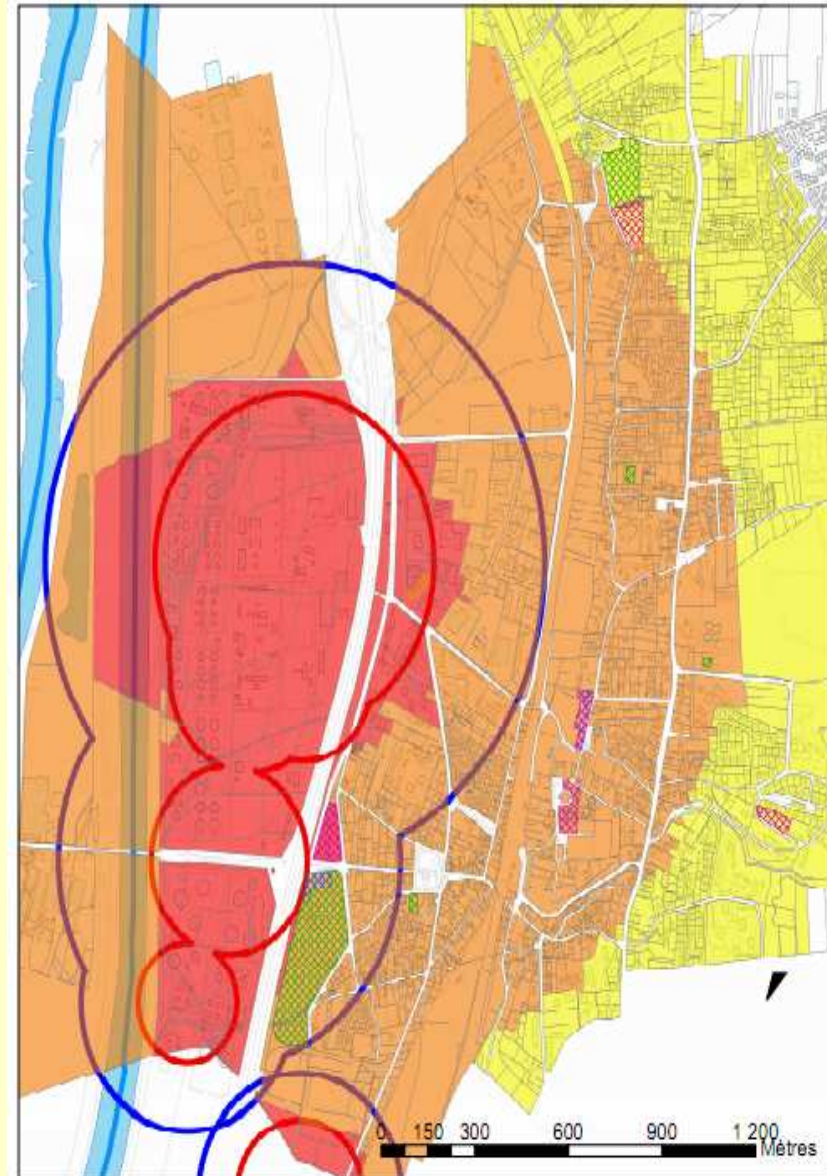
Etudes de danger relatives à une surpression



Zones de surpression S



RISQUE SURPRESSION
Etudes de danger TOTAL FINA ELF et RHONE GAZ
Calcul de la décroissance du risque avec la distance



Le PPRT

La loi de 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques a créé le PPRT, identique au PPR mais l'importance de l'information grâce aux CLIC (Comité d'action Locale d'Information et de Concertation) est affirmée.

PPRT

- Les PPRT sont des plans qui organisent la cohabitation des sites industriels à risques et des zones riveraines. But ; protéger les vies humaines en cas d'accident. Il s'agit d'apporter une réponse aux situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future autour des établissements Seveso seuil haut.
- Les acteurs concernés, industriels et salariés, public et riverains, élus, et services de l'Etat élaborent ces mesures dans le cadre d'une concertation.
- Comme dans le cas des plans de prévention des risques naturels, le Préfet qui prescrit, élabore, et approuve le plan après concertation, consultation des collectivités locales et enquête publique.
- Les PPRT délimitent autour des sites industriels classés " Seveso seuil haut « des zones à l'intérieur desquelles :
 - des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures,
 - les constructions futures peuvent être réglementées.
- Ils définissent également les secteurs à l'intérieur desquels :
 - l'expropriation est possible pour cause de danger très grave menaçant la vie humaine

Intégration du risque dans les AGENDAS 21

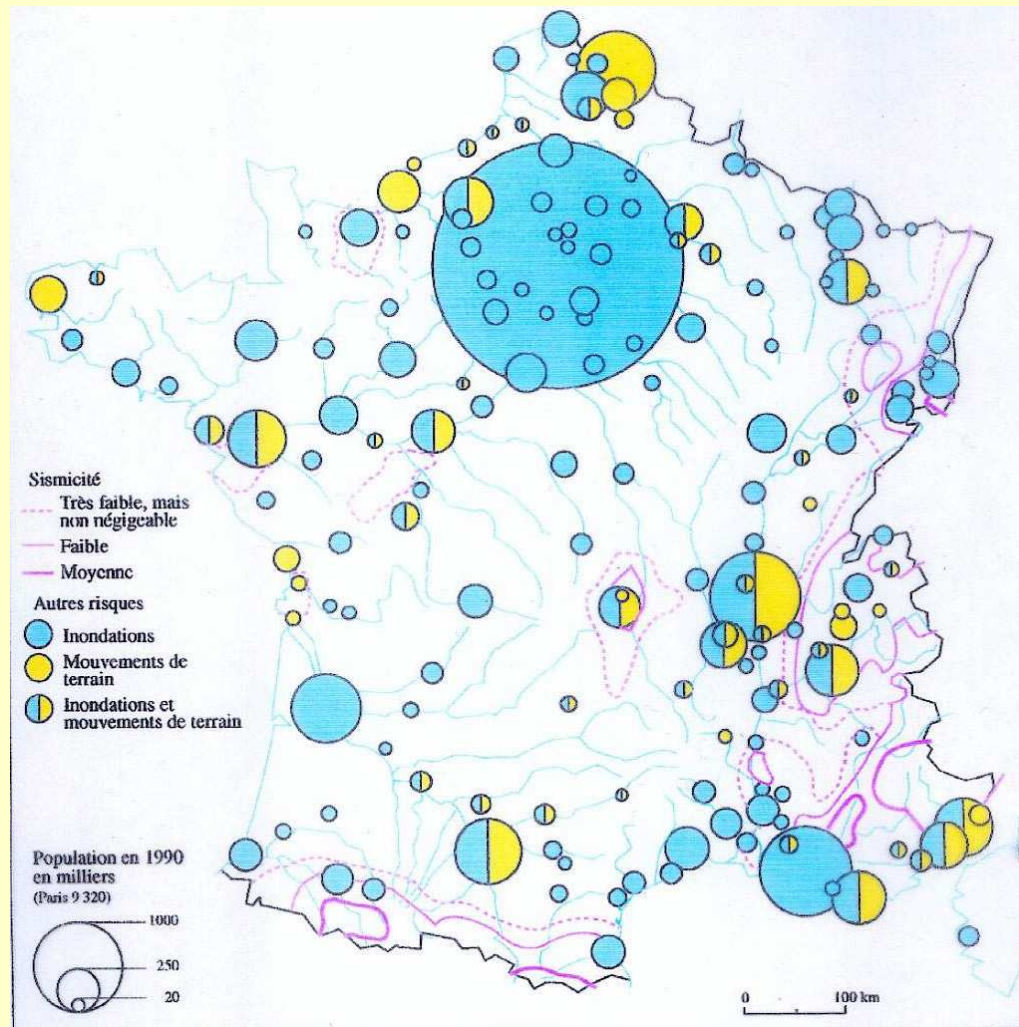
L'agenda 21 de Feyzin, comprend cinq thèmes: les déplacements, l'aménagement urbain et les paysages, le social, les risques et nuisances, la participation et l'écocitoyenneté.

Ainsi, le thème «risques et nuisances» a fait l'objet de deux ateliers:

- «mieux connaître les risques, réduire les pollutions et les nuisances»(partage de l'état des lieux)
- «l'information et la prévention pour une meilleure gestion des risques et une réduction des nuisances»

5-2 Gérer les risques naturels pour un DD

Les risques naturels dans les villes françaises



L'Aiguillon sur mer 28-02-2010



La prévision



METEO FRANCE

Carte de vigilance météorologique

Diffusée le mardi 06 septembre 2005 à 11h06

Valable jusqu'au mercredi 07 septembre 2005 à 06h00

Actualisation de la carte diffusée
le 06 septembre 2005 à 05h57

Commentaires Météo-France

De fortes précipitations orageuses concerneront le quart sud-est du pays jusqu'à l'est de Midi-Pyrénées ainsi que la Corse jusqu'à mercredi après-midi. Sur le Gard et l'Hérault, ces précipitations pourront être diluviennes.

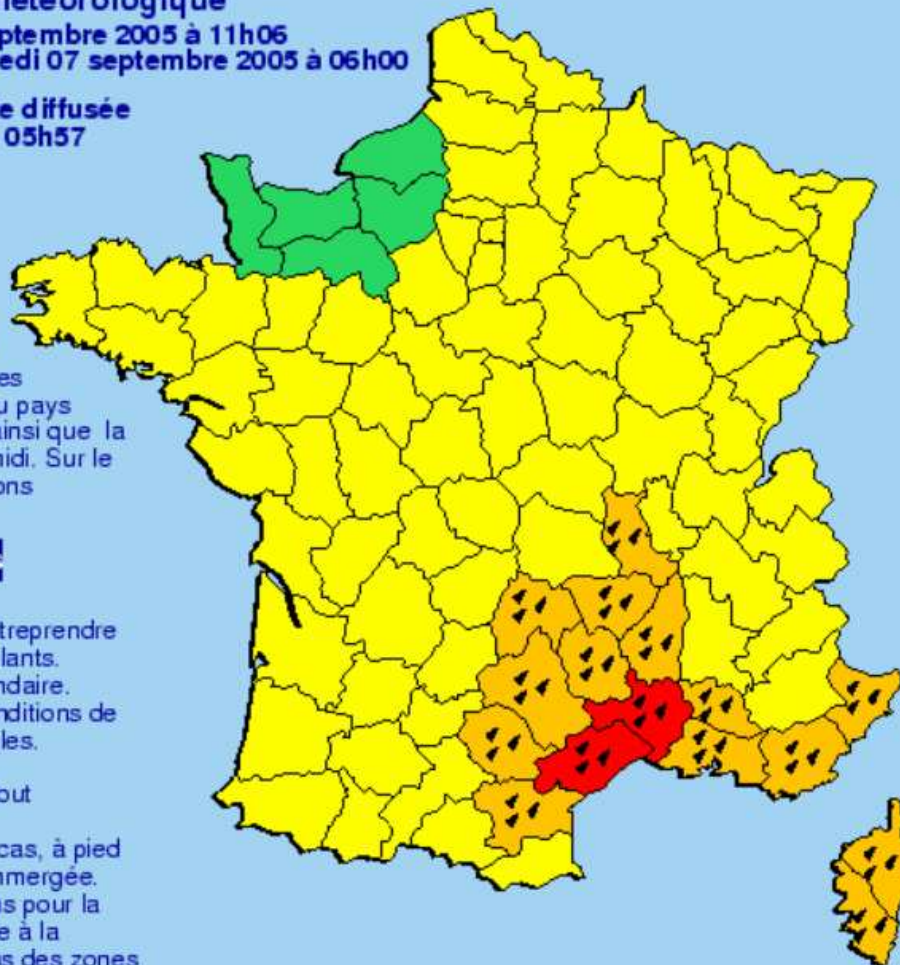
Conseils des pouvoirs publics

Précipitations/orange

- Renseignez vous avant d'entreprendre un déplacement et soyez vigilants. Évitez le réseau routier secondaire.
- Soyez prudents face aux conditions de circulation pouvant être difficiles.

Précipitations/rouge

- Restez chez vous et évitez tout déplacement.
- Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée.
- Prenez toutes les précautions pour la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux, même dans des zones rarement touchées par les inondations.



Vent violent



Fortes précipitations



Orages



Neige-Verglas

Rouge : Une vigilance absolue s'impose; des phénomènes météorologiques dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution météorologique et conformez vous aux conseils ou consignes émis par les pouvoirs publics.

Orange : Soyez très vigilant; des phénomènes météorologiques dangereux sont prévus; tenez-vous au courant de l'évolution météorologique et suivez les conseils émis par les pouvoirs publics.

Jaune : Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux (ex mistral, orage d'été) sont en effet prévus; tenez-vous au courant de l'évolution météorologique.

Vert : Pas de vigilance particulière.

Les cartes de vigilance météo paraissent 2 fois par jour à 06h et à 16h.

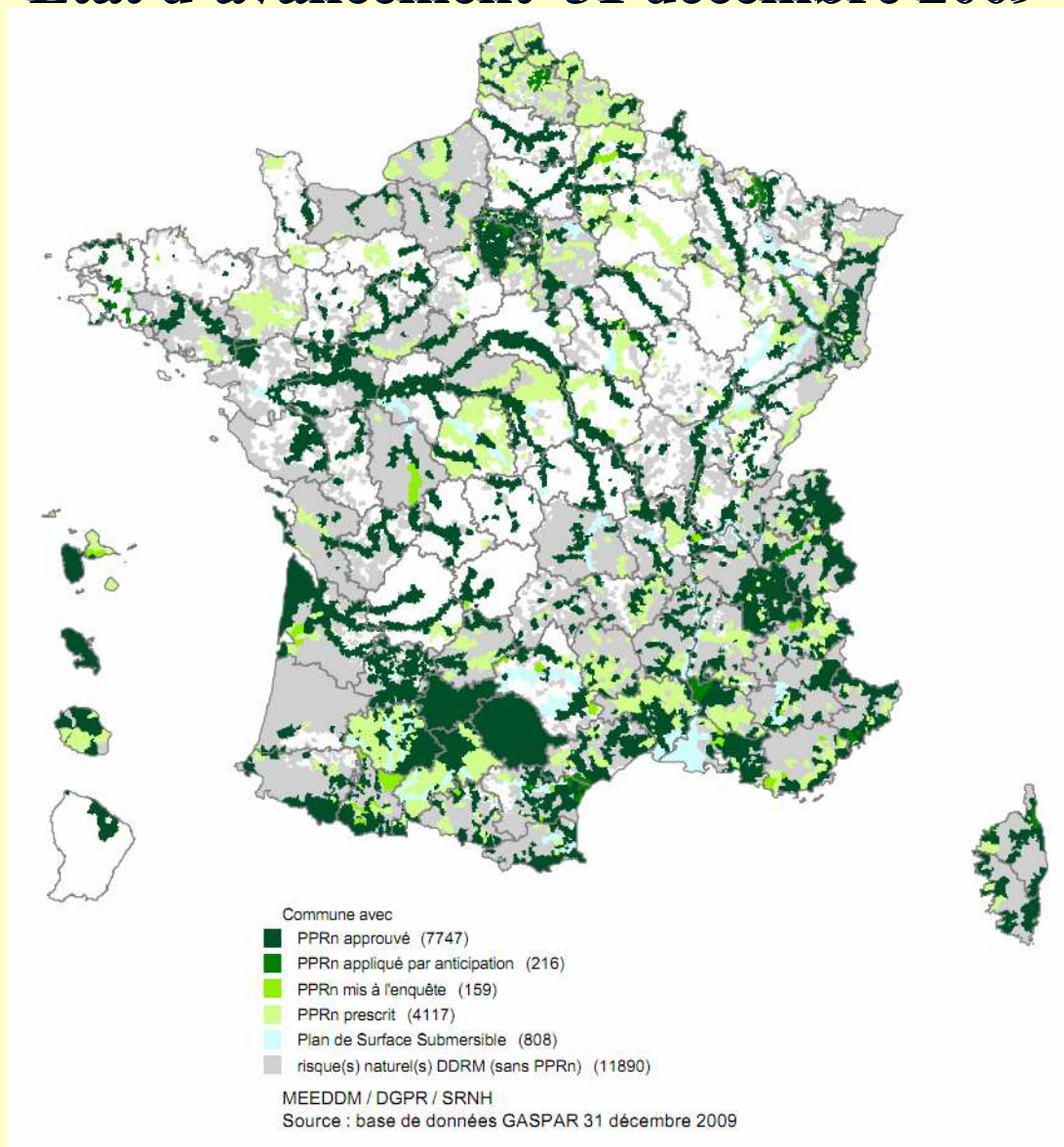
En cas de vigilance orange ou rouge des bulletins de suivi sont disponibles.

Carte n° 06092005_06_02

**La prévention : l'aménagement des territoires et
l'intégration des risques**

Plans de prévention des risques naturels

État d'avancement 31 décembre 2009



Aléas et enjeux dans le PPR

Connaissance des l'aléa (exemple inondation)

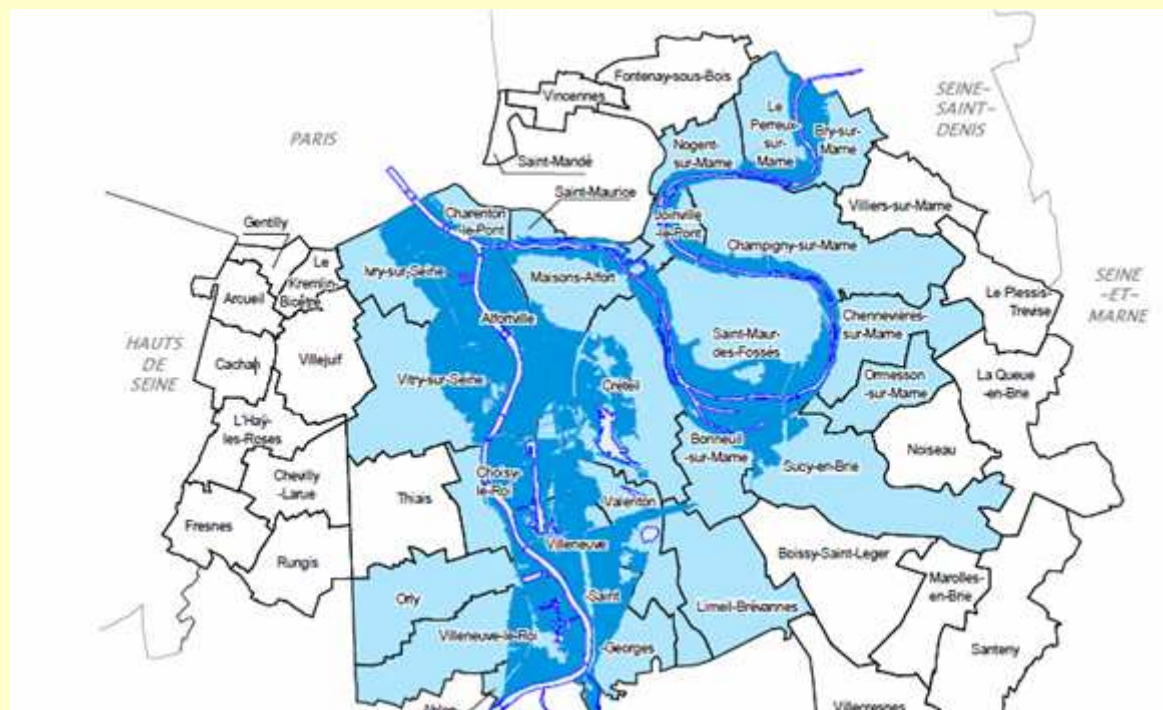
- exploitation des archives
- limites historiques
- tracé des courbes de crue en fonction de la topographie actuelle

Description de l'urbanisation

- délimitation des centres urbains
- délimitation des friches urbaines et industrielles
- identification des sites sensibles (équipements, industries, infrastructures de transport)

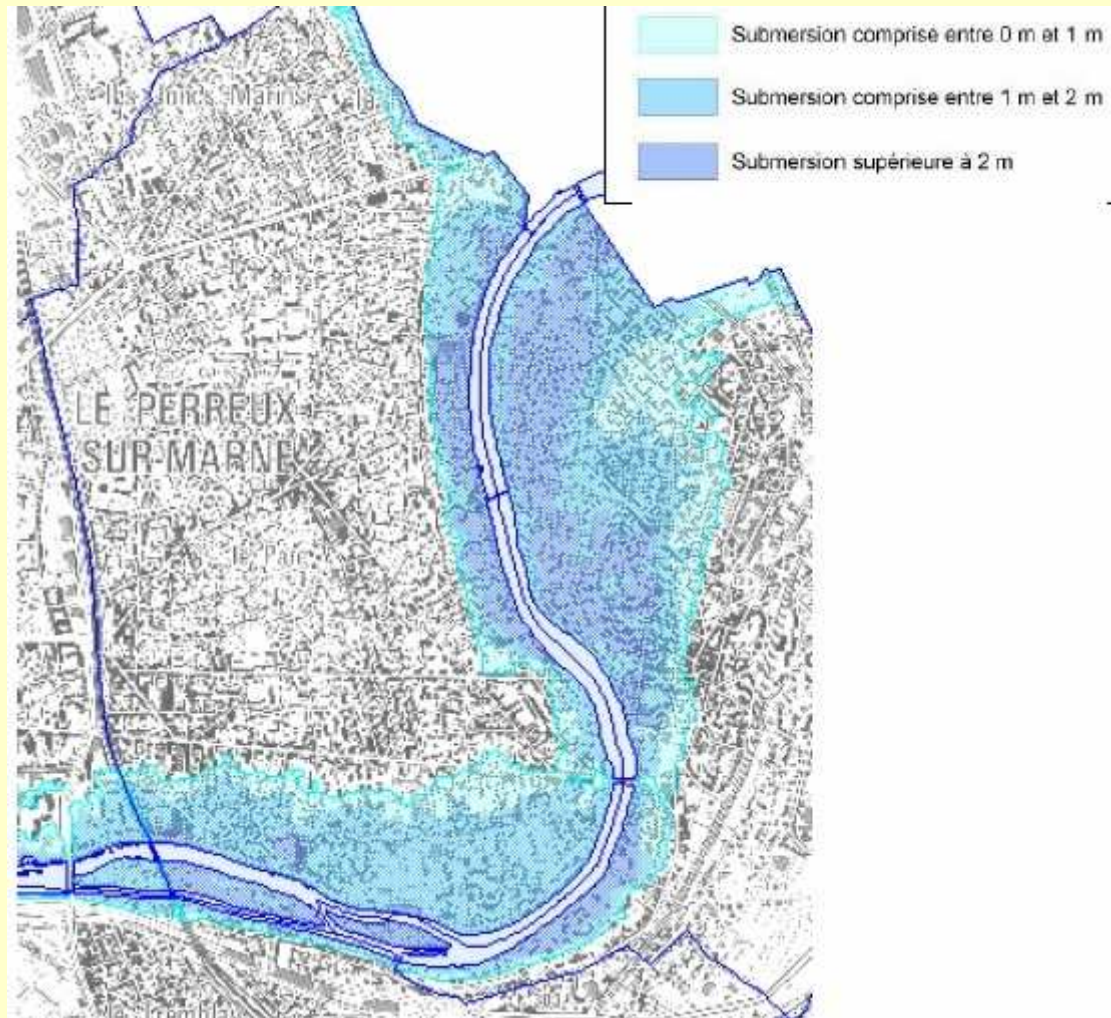
Délimitation des zones d'aléas
Enjeux sur le territoire

L'espace du PPRI du Val de Marne . Source DDE Val-de-Marne)



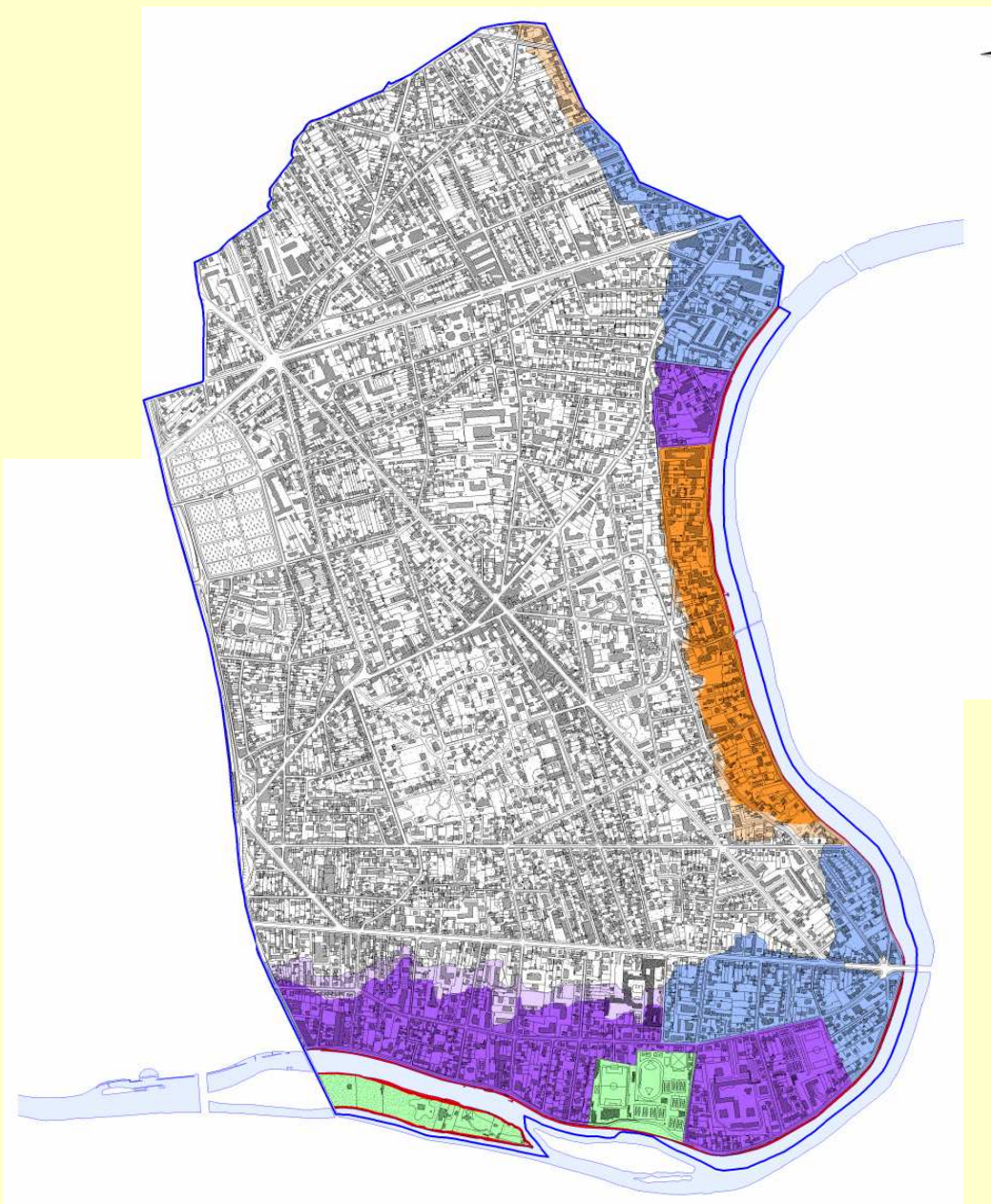
Bleu foncé espace inondé en 1910

Carte de l'aléa inondation Le Perreux-sur Marne (PPRI Val-de-Marne)



site internet DDE Val-de-Marne

Le-Perreux-sur-Marne : PPRI, carte réglementaire



Les modes de construction en zone inondable. La règle du « duplex »



site Internet Val-de-Marne.developpement-durable.gouv.fr

La gestion du bassin versant : ex de l'Isère

Sur l'Isère, une crue bicentennale inonderait la majorité des zones agricoles et des espaces naturels, et une partie des zones urbanisées situées entre Pontcharra et Grenoble. Les dommages potentiels d'une telle crue pourraient atteindre 400 à 500 millions d'euros dans agglomération grenobloise.

Projet d'aménagement durable, exemple de l'Isère

Face à ce risque, le Symbhi [1] Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère a initié un projet d'aménagement.

Il repose sur une approche de la gestion des crues conciliant la protection des terres agricoles, la protection des zones habitées et des zones économiques pour une crue bicentennale, la mise en valeur des milieux naturels et des paysages, et la prise en compte des loisirs et usages liés à la rivière.

16 champs d'inondation contrôlée (étalement de la crue dans 3 400 ha de zones agricoles et naturelles) sont instaurés.

La protection

Travaux de protection – les digues

- Réduisent le risque pour les crues fréquentes.
- L'aggravent pour les crues exceptionnelles.
- Conduisent à augmenter les enjeux par une « fausse sécurité ».
- Nécessitent un entretien dans la durée.



Faire connaître les risques

- les données de terrain
- les atlas des zones à risques
- le DDRM
- le DICRIM

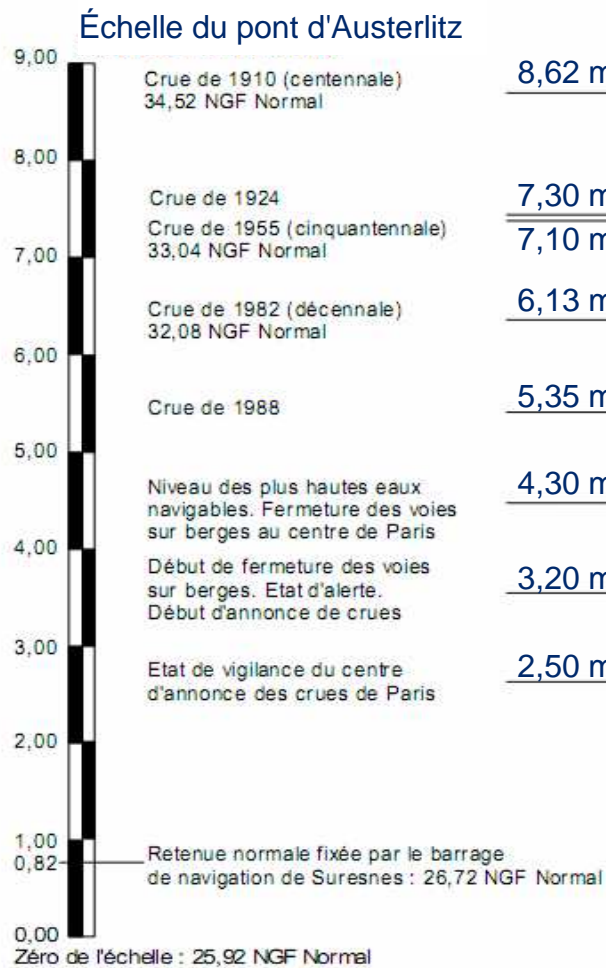
Connaissance des risques : l'histoire

Les crues de la Seine à Paris

En 583. La plus ancienne crue connue, mentionnée par Grégoire de Tours.

Les crues les plus fortes, mesure sur l'échelle du pont de la Tournelle.

- 1658 8,50 m
- 1740 7,90 m
- 1910 8,50 m



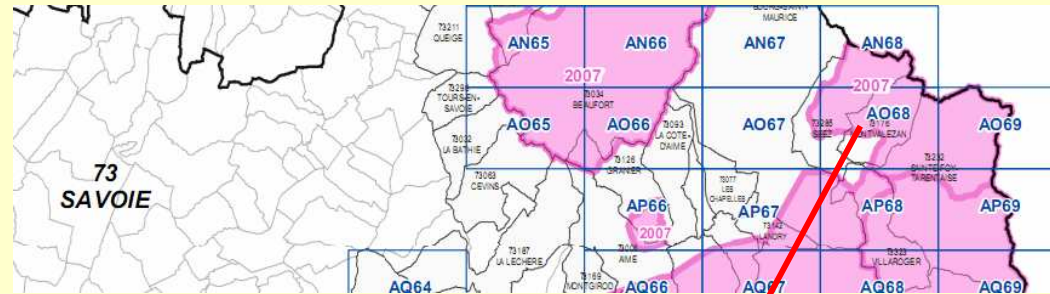
cliche: DUREN Ik de France

Cote NGF (Niveau Général de France) exprimée en mètre.
Niveau zéro => moyenne des niveaux de la mer enregistrés par le marégraphe de Marseille.

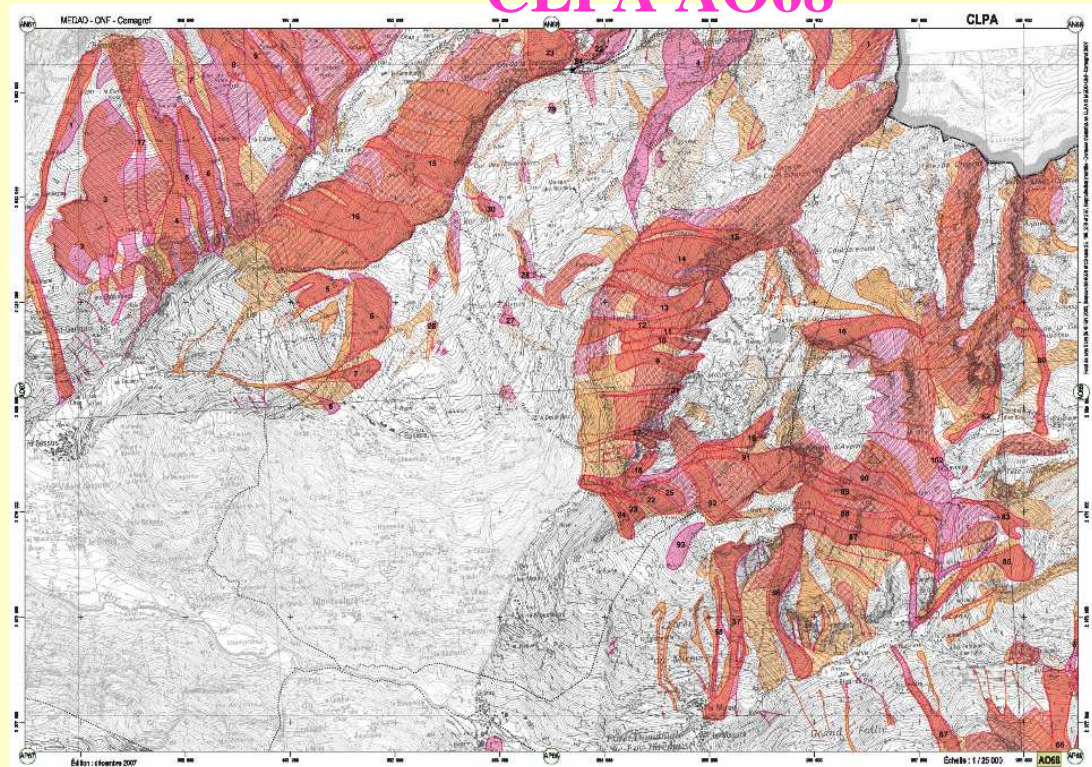
Connaissance du risque : CLPA

Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanches

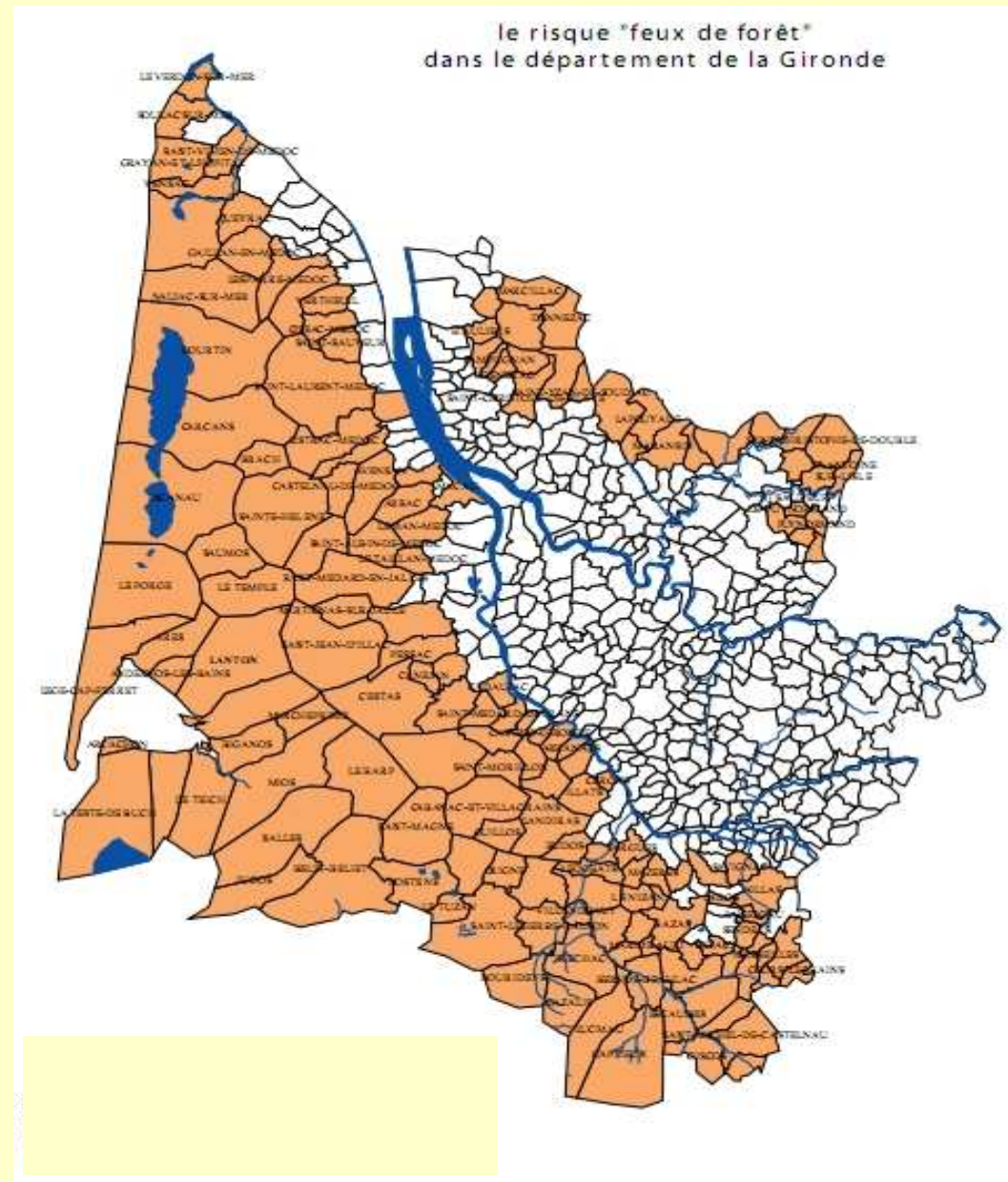
- La CLPA est un document informatif réalisé au 1/25000.
- Sur les cartes apparaissent les ampleurs maximales des phénomènes d'avalanches survenus dans le passé et observés avec précision et certitude.



CLPA AO68



**Carte du Dossier
Départemental
des Risques
Majeurs ou
DDRM
Les feux de forêt
Département de la
Gironde**



Le DDRM, indications du comportement du citoyen en cas de crise

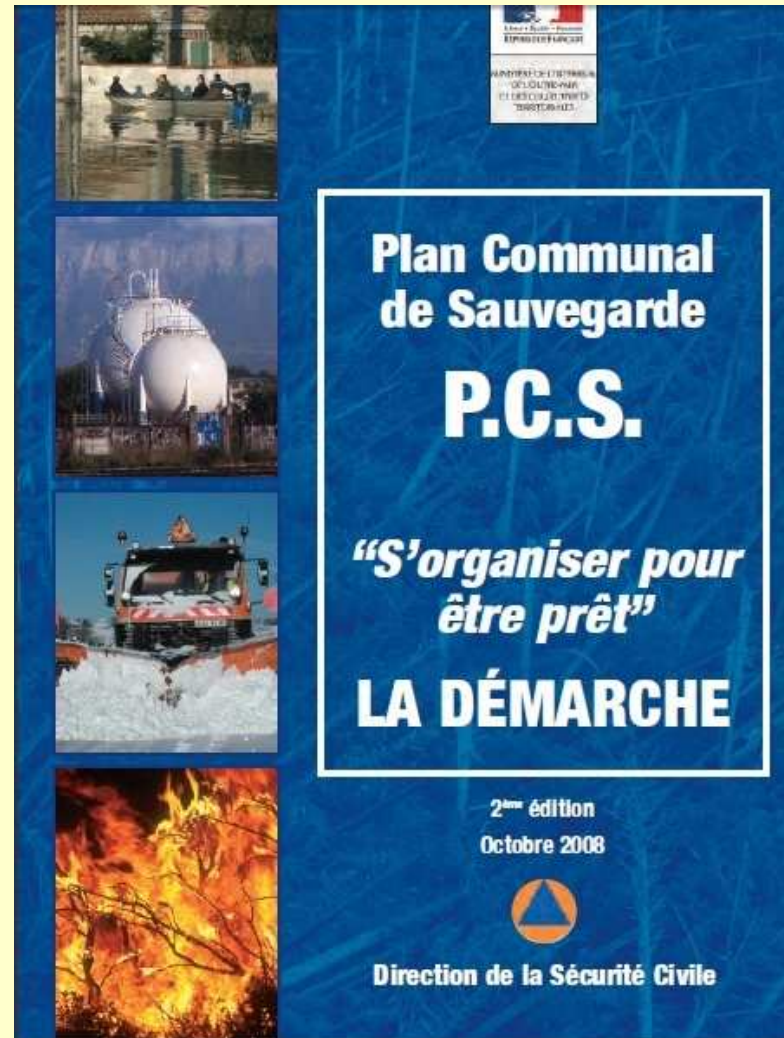
FICHE RÉFLEXE POUR LE RISQUE FEUX DE FORÊT	
AVANT LA CRISE	Repérer les chemins d'évacuation, les abris ; Prévoir les moyens de lutte (points d'eau, matériels...) Débroussailler autour de la maison ; Vérifier l'état des fermetures et de la toiture.
PENDANT LA CRISE	<i>Si l'on est témoin d'un départ de feu :</i> Informez les pompiers ; Si possible attaquez le feu ; Recherchez un abri en fuyant dos au feu ; Respirez à travers un linge humide ; Ne pas sortir de voiture. <i>Dans un bâtiment :</i> Ouvrez le portail du terrain ; Fermez les bouteilles de gaz (éloigner celles qui sont à l'extérieur) ; Fermez et arrosez volets, portes et fenêtres ; Occulter les aérations avec des linges humides ; Rentrer les tuyaux d'arrosage ;
APRÈS LA CRISE	Éteindre les foyers résiduels
OÙ S'INFORMER	Auprès de l'Office National des Forêts ; Auprès de la mairie ; Auprès de la préfecture de la Gironde (Service Interministériel Régional de Défense et de Protection Civile) ; Auprès du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

À RETENIR					
	Ne jamais vous approcher à pied ou en voiture d'un feu de forêt.	Ouvrez le portail de votre terrain.	Fermez les bouteilles de gaz à l'extérieur.	Enfermez-vous dans un bâtiment.	Fermez les volets.

Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs DICRIM

- Le DICRIM est un document réalisé par le maire dans le but d'informer les habitants de sa commune sur les risques naturels et technologiques qui les concerne.
- Le DIDRIM décrit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre ainsi que les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque.
- Le maire doit définir le plan d'affichage des consignes de sécurité dans les locaux et terrains à risque. Un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins précise que le DICRIM est consultable sans frais à la mairie.

Un plan communal de sauvegarde



Échelle communale de gestion du risque et de la crise et rôle du maire



Les outils du maire pour gérer risque et crise

Des outils pour le Maire pour informer la population et gérer une crise :

- le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM),
- le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et
- le Plan de Continuité d'Activité (PCA)

Transport de matières dangereuses explosion

Extrait du DICRIM de Clermont Ferrand

Plusieurs voies routières et ferroviaires traversent la commune de Clermont-Ferrand. Des matières dangereuses y sont transportées. Diverses catastrophes peuvent survenir de manière accidentelle : explosion, incendie, dispersion dans l'air de produits toxiques. Par ailleurs, il existe deux établissements industriels concernés par le risque majeur d'explosion. En cas d'accident, reprenez bien la conduite à adopter.

Les risques à Clermont-Ferrand

► Matières dangereuses

La commune est traversée par :

- l'autoroute A 75
- les routes nationales 9, 89 et 389
- de nombreuses départementales reliant les différents quartiers
- l'axe ferroviaire SNCF et la gare de triage située à cheval sur les communes de Clermont-Ferrand et de Gerzat.

Les habitants résidant à moins de 200 m de l'un de ces axes de transport sont les plus exposés.

► Explosion

À Clermont-Ferrand, il existe deux sites classés « Seveso seuil bas » :

- les établissements Méténier (stockage de bouteilles de gaz)
- les établissements Michelin, site de Cataroux (fabrication de pneumatiques).

Les matières dangereuses, ce sont ...

► Des produits inflammables, toxiques, corrosifs ou radioactifs. Si un accident survient au cours du transport, les risques sont :

- l'explosion : risques de traumatismes directs ou indirects causés par l'onde de choc
- l'incendie : risques de brûlures et d'asphyxie
- la dispersion dans l'air, dans l'eau et le sol : risques d'intoxication.

Les mesures prises par la commune :

- Suivi des Plans d'Opérations Internes (P.O.I.) ou de secours de certaines entreprises
- Information de la population.

Informations préventives

► Avant

- Connaître le signal d'alerte
- Connaître les consignes de confinement

► Pendant

- Si on est témoin de l'accident :
 - donner l'alerte au 18 ou 112
 - ne pas déplacer les victimes sauf s'il y a un danger imminent d'incendie
 - fuir les nuages toxiques
- Si on entend la sirène :
 - se confiner : obstruer toutes les entrées d'air, arrêter les ventilations, s'éloigner des portes et fenêtres
 - ne pas téléphoner
 - ne pas fumer
 - ne sortir qu'en cas d'alerte ou sur ordre d'évacuation
 - ne pas aller chercher les enfants à l'école : les enseignants s'occupent d'eux
 - écouter la radio (*France Inter et France Bleu Pays d'Auvergne*)

► Après

- Aérer le local
- Se tenir informé des conséquences.

Les gestes qui sauvent

Confinez-vous !

Évitez de vous déplacer, n'allez pas chercher les enfants à l'école : les enseignants les mettront en sécurité.



Ni flamme, ni cigarette.



Enfermez-vous dans un bâtiment en dur.



Fermez et calfeutrez portes, volets, fenêtres et ventilations.

Une autre échelle de gestion : la gestion du bassin
versant, le rôle des Établissements publics
territoriaux de bassin EPTB

Objectifs des EPTB

Établissements Publics Territoriaux de Bassin

Les EPTB et la prévention des inondations

- ils ont un rôle de **maître d'ouvrage** d'études et de travaux pour l'ensemble du bassin versant.
- ils effectuent le montage des financements nécessaires.
- ils affirment la solidarité amont-aval.
- ils interviennent en partenariat avec l'Etat et les Agences de l'eau. Ils peuvent informer les collectivités territoriales membres ou les riverains.

Les EPTB en France



L'EPTB OISE-AISNE



Les travaux de l'EPTB, ralentissement de l'écoulement



L'Echelle globale : gérer le risque global : changement
climatique

- gestion globale : protocole de Kyoto
- gestion des Etats : les plans « climats » nationaux
- gestion locale :
- plan climats locaux
 - Réduction de l'usage des énergies fossiles
 - Ville dense, circulation douce
 - Habitat économe, normes HQE...

Le facteur 4 désigne un **objectif** qui consiste à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'un pays ou d'un continent donné, à l'échelle de temps de 40 ans (2050).

Acteurs : ONU, grandes ONG, Etats
Mais aussi échelle locale pour un résultat « global »

Risques dans les pays riches et dans les pays pauvres

- Pays développés, réglementation, urbanisation, vulnérabilité demeure, mais moindres effets que dans les pays du Sud.
Gestion du risque partie prenante du DD (Agenda 21).
- Pays en développement, connaissance faible du danger, vulnérabilité très forte,
Gestion de crise difficile. Ex Haïti
La crise rend plus hypothétique encore le DD.

Point 6

Les risques difficiles à intégrer au DD,
L'économie et des risques

Évolution de la vallée du Var depuis le XIX^e siècle, un aléa de plus en plus fort

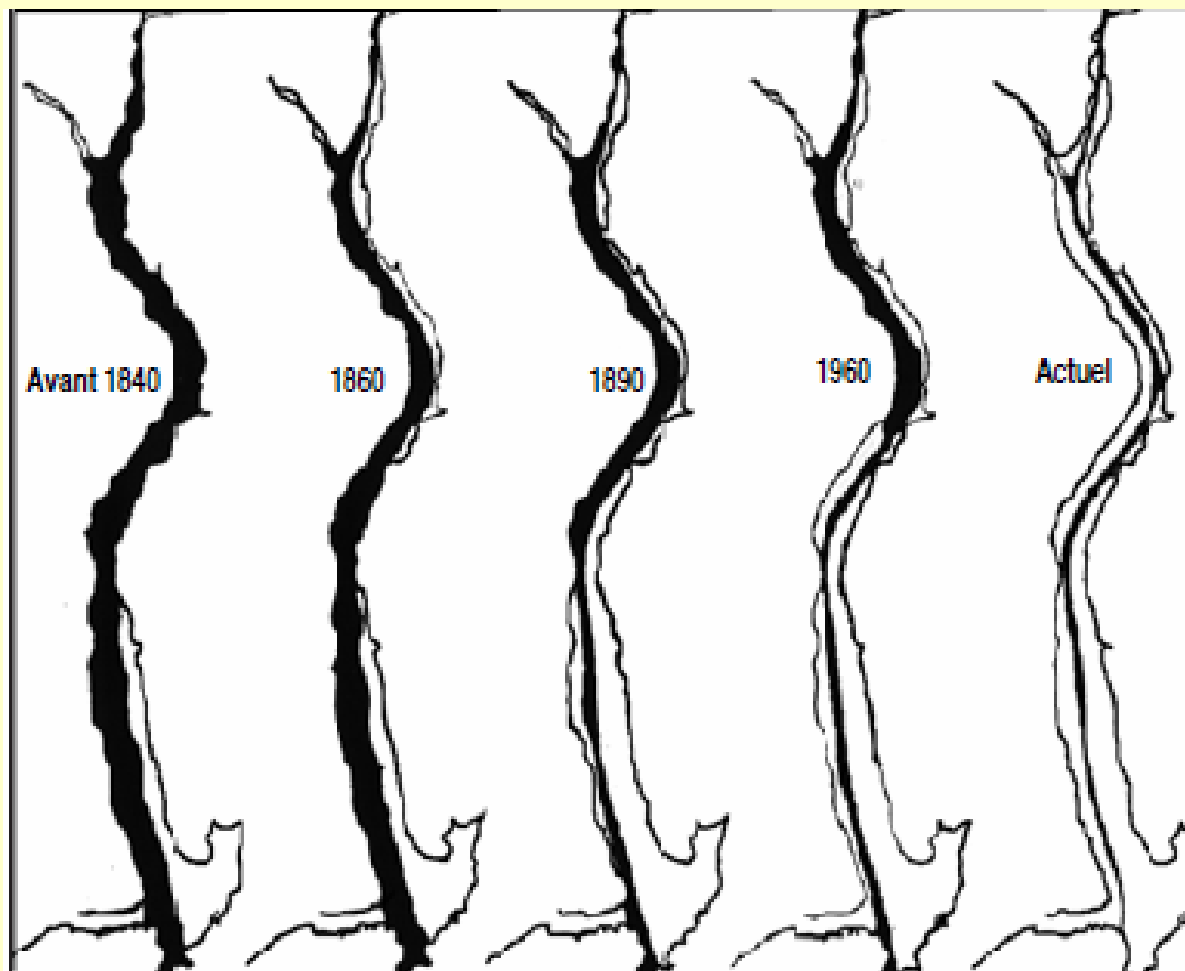


Figure 5 : La lente artificialisation du Var (source Andrée Dagorne et al.).

La vallée : un espace à risques

- Débit du Var novembre 1994 : 3512 m³/s (crue centennale). Régime torrentiel. 10 m³/s en période d'étiage.
- Dignes rompues avec dommages.
- Vulnérabilité forte : implantation d'activités dans des espaces inondables dont des installations classées pour la protection de l'environnement ICPE (avec PPRT)
- Aléa aggravé par les aménagements successifs, augmentation de la vulnérabilité

La vallée : un espace à risques (2)

- Aéroport de Nice à l'aval
- Autoroute A8
- Quartier d'affaire Arenas
- MIN
- Quartiers d'habitat social (Les Moulins) Urbanisation sans plan d'ensemble, au fur et à mesure des initiatives individuelles.
- 60 000 personnes travaillent dans ce secteur
- 116 000 habitants
- Territoire attractif aujourd'hui

Aménagement de la vallée de la vallée du Var : la DTA

DTA

- Les directives territoriales d'aménagement (DTA) (loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire 1995) : instruments fixant les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement pour 25 ans.
- Les DTA sont réservées aux parties du territoire présentant des enjeux particulièrement importants. Elles s'imposent aux SCoT, aux PLU, aux cartes communales.

Aménagement de la vallée, la prise en compte du risque ?

- La DTA est à l'origine d'une « opération d'intérêt national (OIN) ».
- Cette OIN d'intérêt national, régional, urbain, s'appuie sur le concept d'« éco-vallée » et de développement durable.
- Cette « éco-vallée » est cependant à risque fort.
- Le DD est dans ce cas instrumentalisé

INTÉGRATION DU RISQUE A L'AMÉNAGEMENT et au DD ?

- Un premier projet de PPR en 2002 insistait sur la fragilité des digues.
- En 2008 le PPRI comporte des zones rouges représentant 40% de la vallée. Les aménagements portés par l'OIN sont compromis.
- L'établissement public d'aménagement (EPA) met en œuvre un PAPI : plan d'action et de prévention des inondations. Le PAPI prévoit des travaux pour consolider les digues ce qui permettra de réviser le PPRI et d'autoriser les aménagements prévus!!!
- L'économie prévaut, le risque n'est pas vraiment pris en compte

Les associations écologistes contre le projet

REGION VERTE
ELUS ET AMIS DE L'ÉCOLOGIE



« L'écologie, c'est l'affaire de tous »

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES **ELUS ET AMIS DE L'ÉCOLOGIE**

Déclarée à la sous-préfecture de Grasse le 26/12/1983 – agréée par Arrêté Préfectoral des A.M. du 05/06/1992
Agrément National par arrêté Ministériel du 01.12.1992 European Year of Environment – Label n°7.088

AAR	ACL	ADEN	ADEAR 06
ADEV	ADSPV	CEEP	CP 06
CQCVLL	GADSECA	GIR Maralpin	L'ELAN
LPO Paca	MNLE Paca	PDCPV	TERRE BLEUE
TGV Développement	UNALCI	URVN Paca	V.I.E. de l'Eau