

Cercle pour l'aménagement du territoire

Paris

20 mars 2002

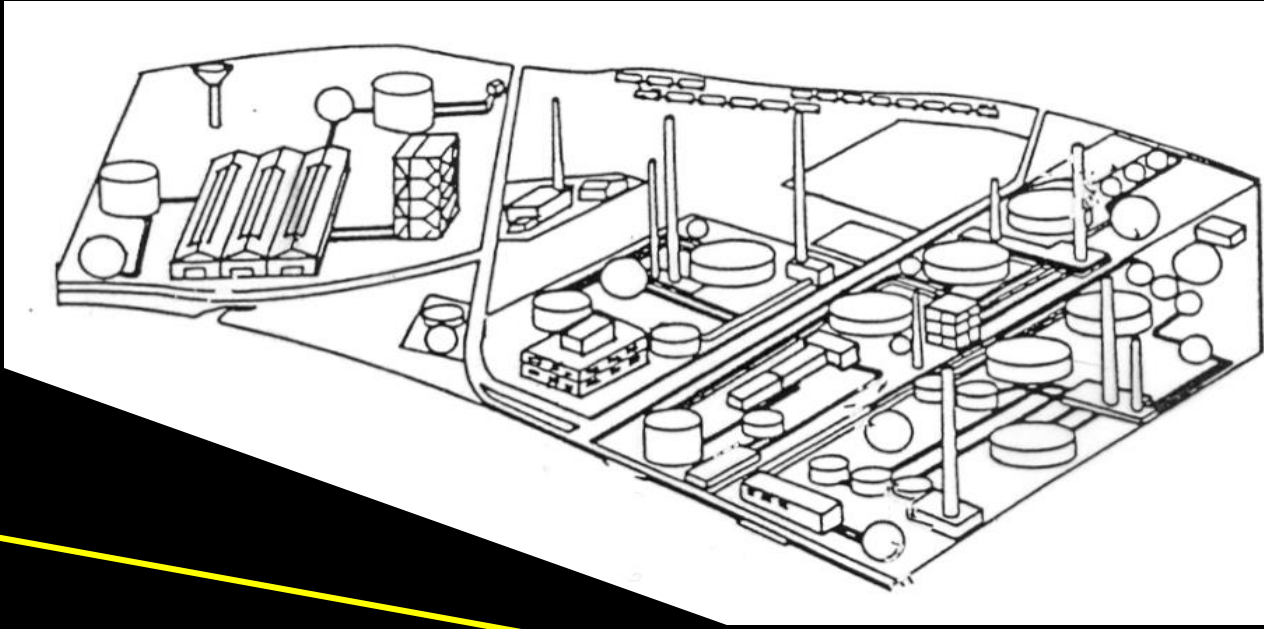
Les risques naturels et technologiques majeurs dans l'aménagement du territoire

Victor DAVIDOVICI



Prendre conscience du risque pour mieux le maîtriser

Cela est-il sûr ?



Deux questions :

Que peut-il arriver ?

Que peut-on accepter ?

Analyse des risques
(probabilité d'occurrence)

Appréciation des risques
(vulnérabilité)

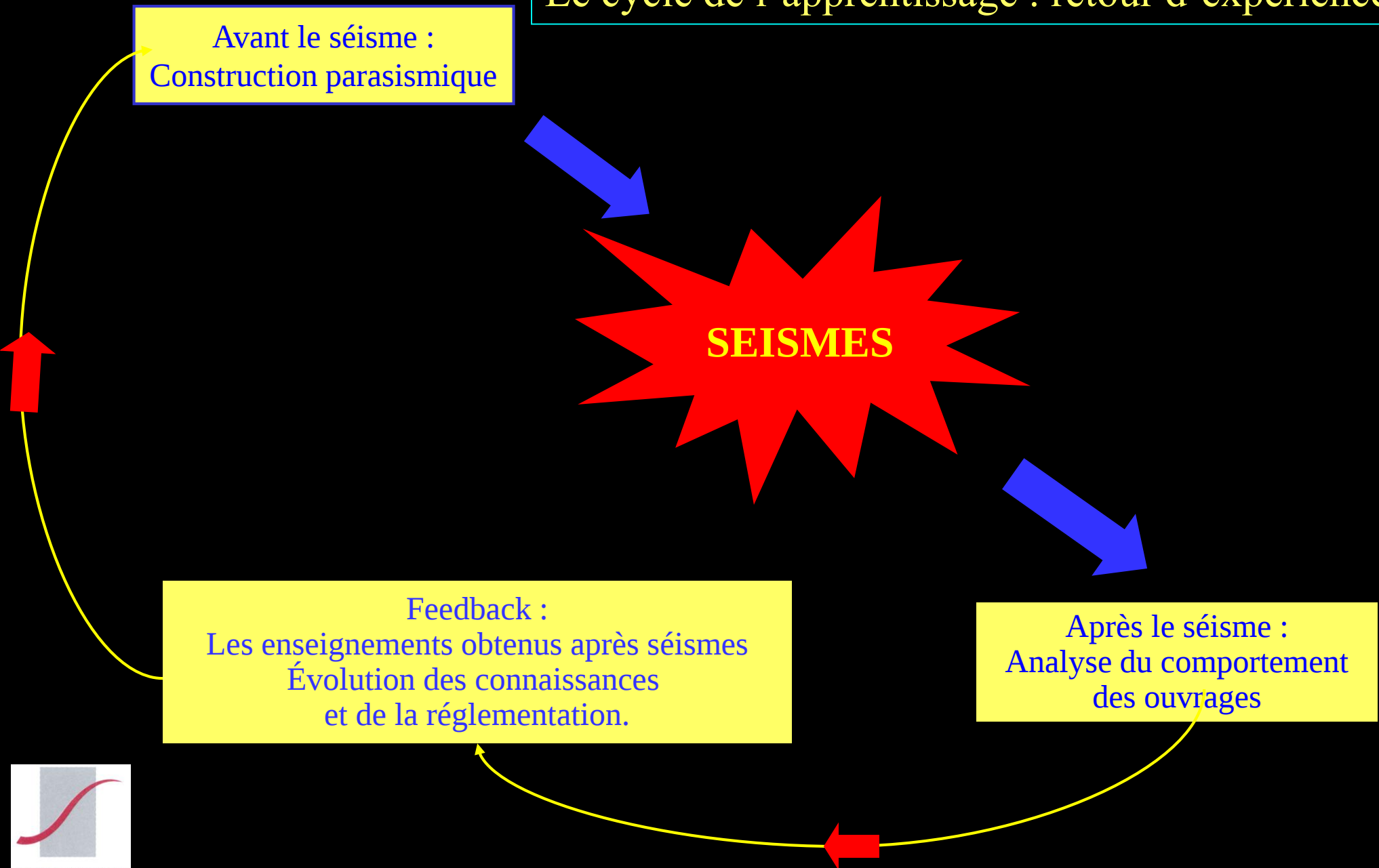
Dispositions limitant les conséquences à l'emprise de la construction

Peut-on prévoir un séisme ?

Peut-on prévoir un accident industriel ?

- * Hélas la réponse est encore qu'une réponse fragmentaire à travers la convergence d'un certain nombre d'observations plus ou moins empiriques

Le cycle de l'apprentissage : retour d'expérience



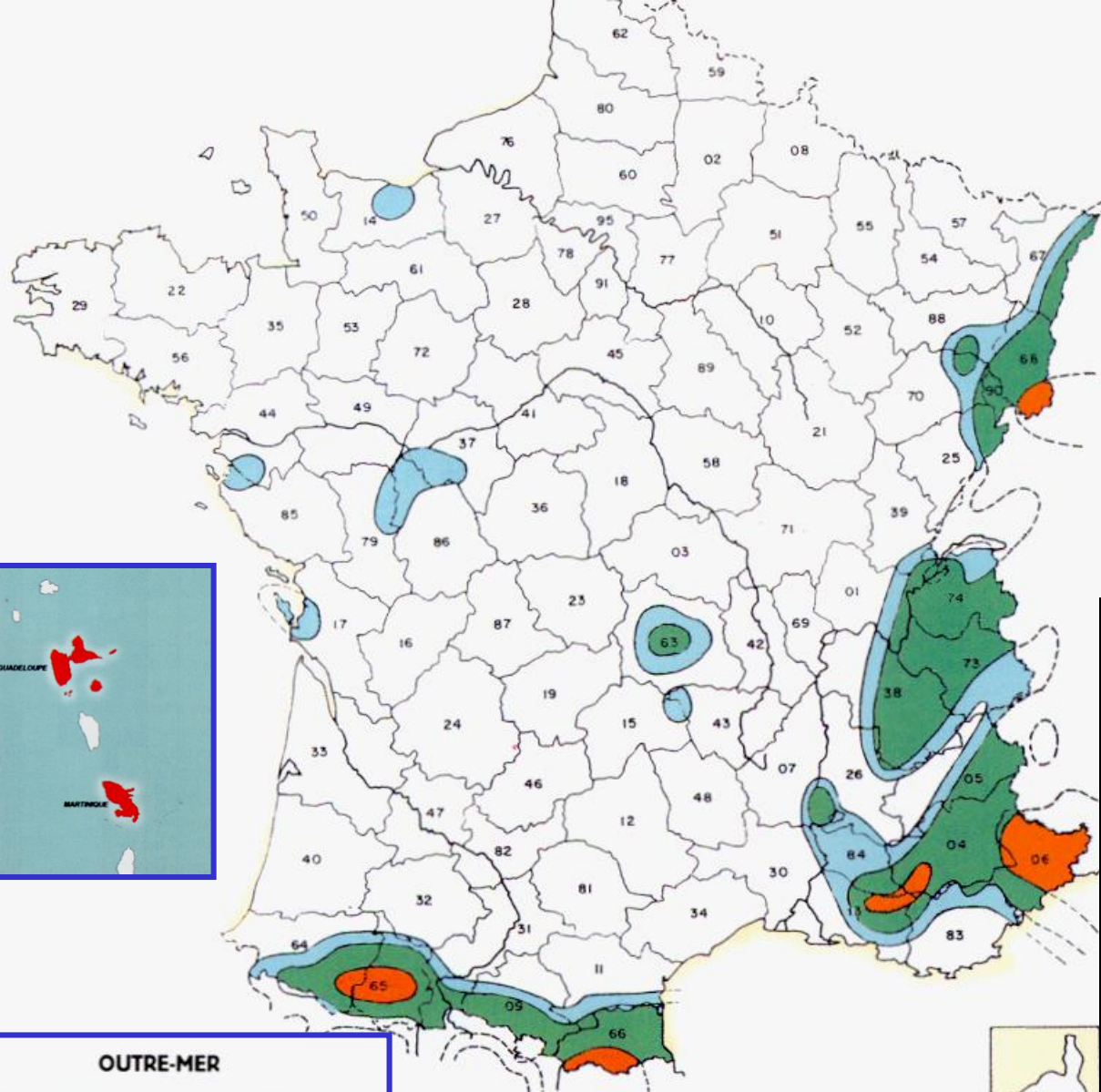
Le cycle de la fatalité tel qu'il est présenté par les médias

SEISMES

Effondrement
de bâtiments

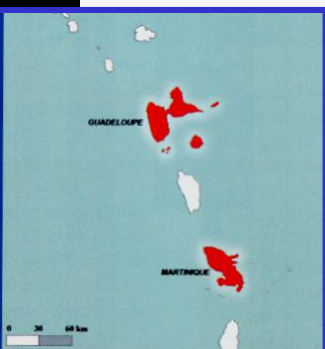
Recherche et
sauvetage de vies

Assistance à la
population



Zones de sismicité

III	Forte	
II	Moyenne	
Ib.	Faible	
Ia.	Très faible mais non négligeable	
O.	Négligeable mais non nulle	



OUTRE-MER

Mayotte, Futuna	Ib	faible
Wallis	Ia	très faible
Réunion, Guyane	O	négligeable
St Pierre et Miquelon	O	négligeable
Nlle Calédonie	O	négligeable



Zonage sismique de la
France
pour l'application des
règles parasismiques aux
installations à
« risque normal »

Décret n° 91-461 du 14 mai 1991

Décret modif. n° 2000-892 du 13.09.00

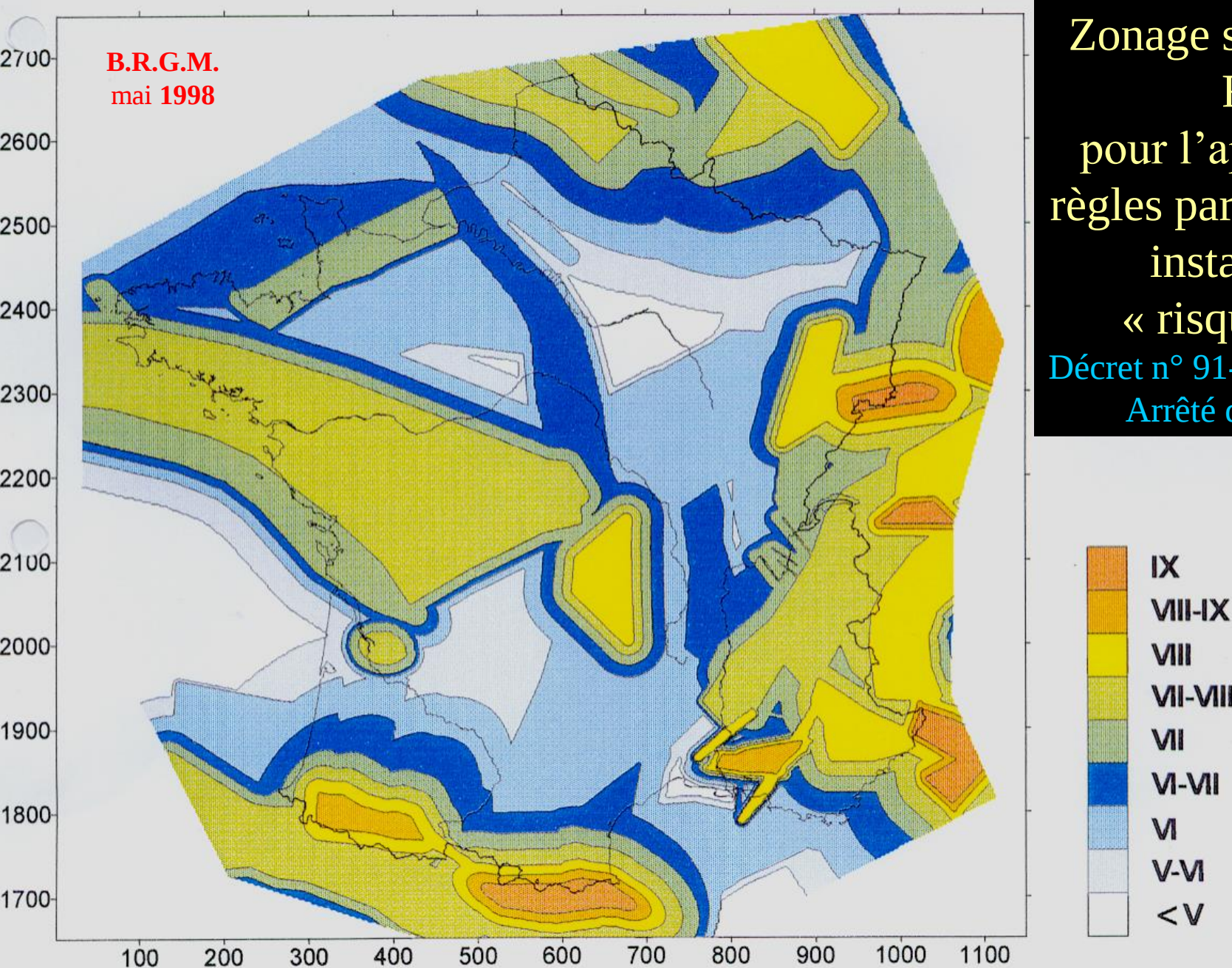
Arrêté du 27 mai 1997

Zonage sismique de la France

pour l'application des
règles parasismiques aux
installations à
« risque spécial »

Décret n° 91-461 du 14 mai 1991

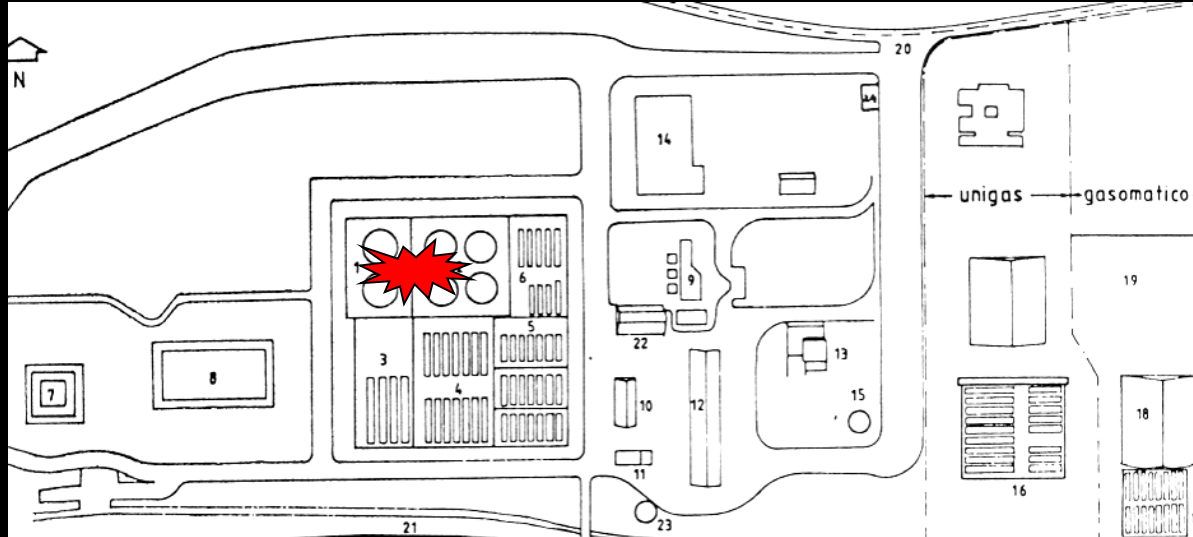
Arrêté du 10 mai 1993



► Carte des intensités M.S.K. des séismes maximaux historiquement vraisemblables (S.M.H.V.)

Si les séismes sont imprévisibles
nous avons par contre les
connaissances
pour construire parasismique

► Mexico – 19 novembre 1984

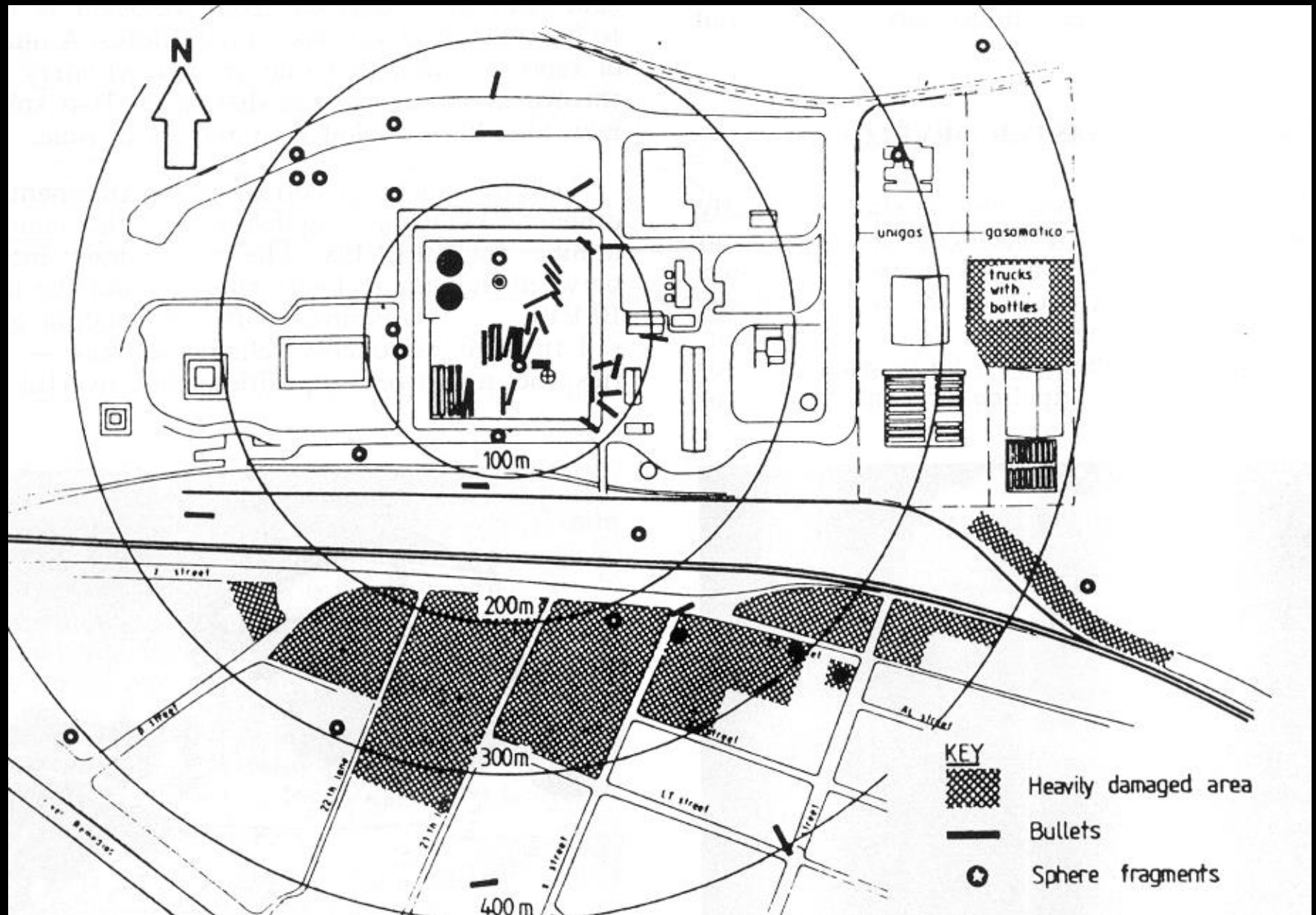


Explosion d'installations de gaz de pétrole liquéfié G.P.L. :

- 500 personnes tuées
- 7000 personnes blessées
- 200.000 personnes évacuées

M = 0,5

► Mexico – 19 novembre 1984



Le rôle du concepteur industriel

Se garantir contre le risque industriel

1er tâche ➡ prévoir des dispositifs pour empêcher un éventuel accident

2ème tâche ➡ si malgré tout l'accident se produit, faire en sort que les conséquences soient limitées à l'emprise de l'ouvrage

Si les accidents industriels sont imprévisibles
nous avons par contre les
connaissances
pour prévoir les protections adéquates

Le choix de l'option « 0 »

comporte un corollaire:

au cas où un séisme ou un accident industriel destructeur se produirait, ne serait-ce qu'avec quelques centaines de victimes, les pouvoirs publics devraient assumer publiquement leur inaction et expliquer qu'aucune politique de prévention n'a été et ne sera mise en place puisque les risques sismiques et technologiques avaient été jugées non prioritaires voire négligeables, ou alors parce que la prévention n'était pas considérée économiquement rentable



En tant que choix délibéré l'option « 0 »
ne semble pas acceptable

➔ Le choix de l'option « 1 » : l'action

Les conditions d'une décision en faveur d'une politique de prévention

- 1 Il faut que le problème soit reconnu et bien défini et que la possibilité d'une action politiquement acceptable soit admise
- 2 Une solution technique, considérée par les décideurs non-techniciens comme faisable et efficace, doit être disponible,
- 3 Il doit y avoir un groupe engagé dans la promotion d'une politique de prévention, qui persévère dans son action et que les décideurs considèrent comme crédible,
- 4 Pour promulguer une politique de prévention il faut une fenêtre d'opportunité, comme celle qui s'ouvre quand un séisme ou un accident industriel, affecte de manières directe ou indirecte, la communauté



➔ Le choix fondamental est binaire : option « 0 » ➔ inaction
option « 1 » ➔ action

L'option « 0 », l'inaction est, en tout état de cause, implicitement choisie tant que le problème du risque n'est pas véritablement abordé.

En comparant avec le coût des accidents routiers, l'alcoolisme et le tabagisme (plusieurs séismes majeurs par an), la simple logique voudrait que les risques sismiques et technologiques soient, eux aussi, tacitement acceptés par la société.

Mais de tels arguments peuvent-ils être avancés ?

Comment naît une politique de prévention ou :

Les questions de fond d'une politique de prévention du risque

- ➔ Quel est son but : la sauvegarde des vies ? celle des biens ? les deux ?
- ➔ Quel est l'importance attachée à la préservation du patrimoine ?
- ➔ Quel est la nécessité de maintenir en activité le secteur industriel ?
- ➔ Quel est sa place dans l'ordre des priorités ?
- ➔ Comment doit-elle se situer par rapport aux autres politiques qui visent la sauvegarde des vies (le tabagisme, l'alcoolisme, les accidents routiers, les incendies, les maladies) ?
- ➔ Quelle est la part des ressources de la nation – qui ne sont pas illimités – que l'on peut y consacrer ?

➔ Il ne reste que l'option « 1 »,
qui ne peut se concrétiser que dans deux situations :

1 Exigence sécuritaire

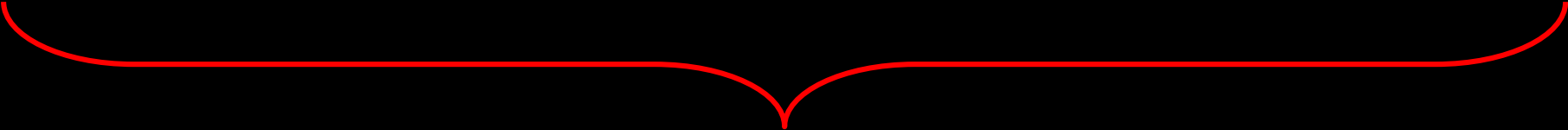
Cette exigence est, depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, bien présente dans la société française comme dans celles de tous les pays riches ; elle ne provoque une action de la puissance publique que dans une situation de crise (séisme ou accident industriel majeur).

2 Fenêtres d'opportunité

Une fenêtre s'ouvre avec chaque catastrophe majeure qui trouve une résonance particulière dans l'opinion. Un tel écho particulier provoque la question « et si cela arrivait en France » :

- ➔ le séisme de Mexico / Mexique - 1985
- ➔ le séisme de Spitak / Arménie – 1988
- ➔ le séisme de Loma Prieta / Californie 1989
- ➔ le séisme de Kobé / Japon – 1995
- ➔ le séisme d'Izmit / Turquie - 1999

Dès lors qu'on admet la potentialité du risque
et l'impossibilité de le prévenir



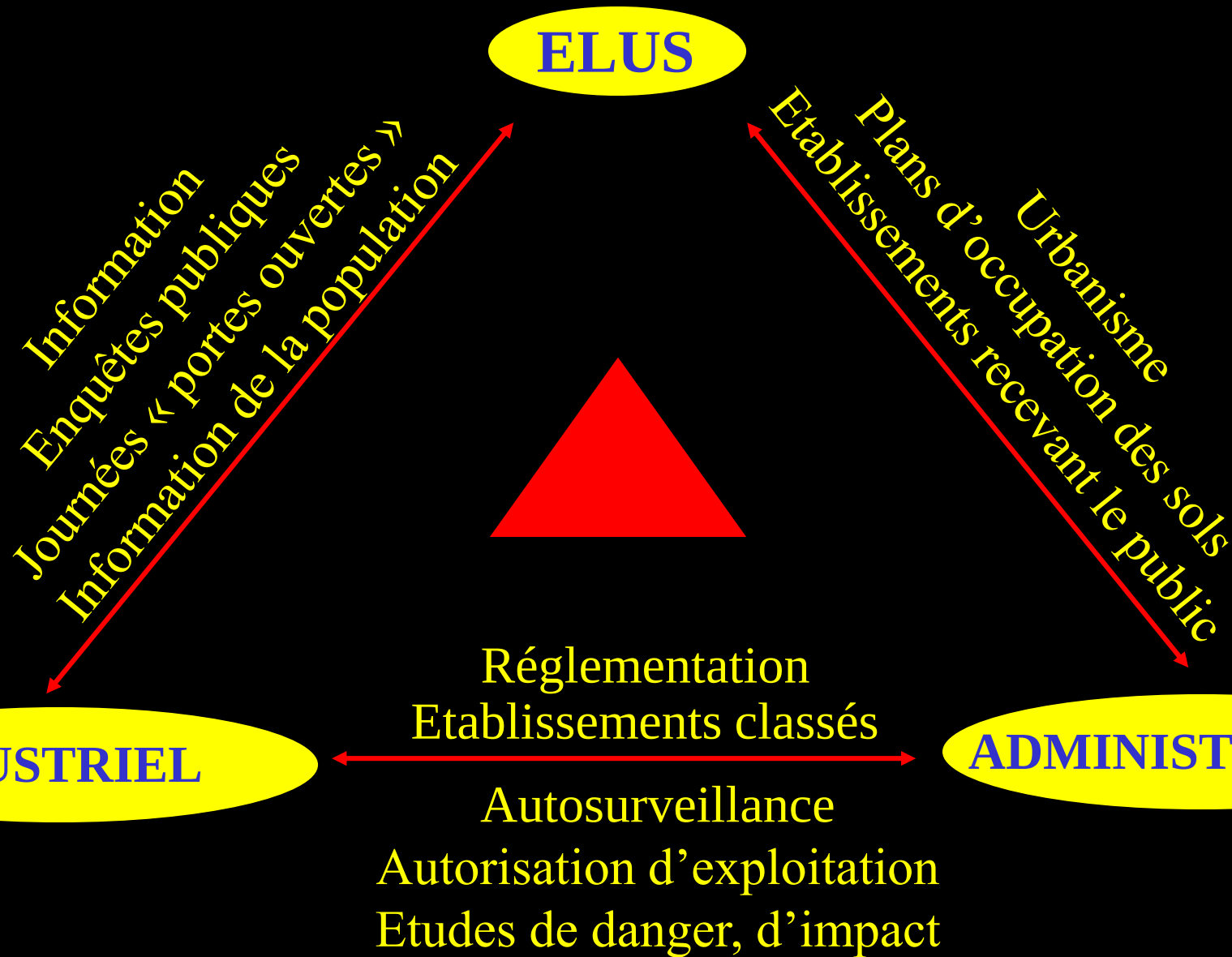
La seule prévention valable est

Pour les zones sismiques ➡ la construction parasismique

Pour les sites industriels ➡ l'autorisation d'exploitation
sous stricte surveillance

Il s'agit bien d'un choix de société

Quel est le prix que la société est prête à payer aujourd'hui pour que les générations futures vivent dans un environnement mieux protégé à l'égard des risques naturels et technologiques majeurs qu'il ne l'est à l'heure actuelle ?



Le séisme et l'accident industriel
sont une catégorie spéciale des
risques dans la mesure où les pertes
en vie humaines sont dues aux
structures bâties par l'homme lui
même ou par son activité

Le séisme et l'accident industriel
sont une catégorie spéciale des
risques dans la mesure où les pertes
en vie humaines sont dues aux
structures bâties par l'homme lui
même ou par son activité