

A satellite image of the Earth's surface, showing clouds and landmasses. Overlaid on the map are several orange dots of varying sizes, which represent areas of major natural risk. These dots are concentrated in the Pacific Ocean, the Indian Ocean, and along the West African coast. The text "Les risques naturels majeurs" is superimposed in the center of the image.

Les risques naturels majeurs

Risques majeurs Mulhouse 2006

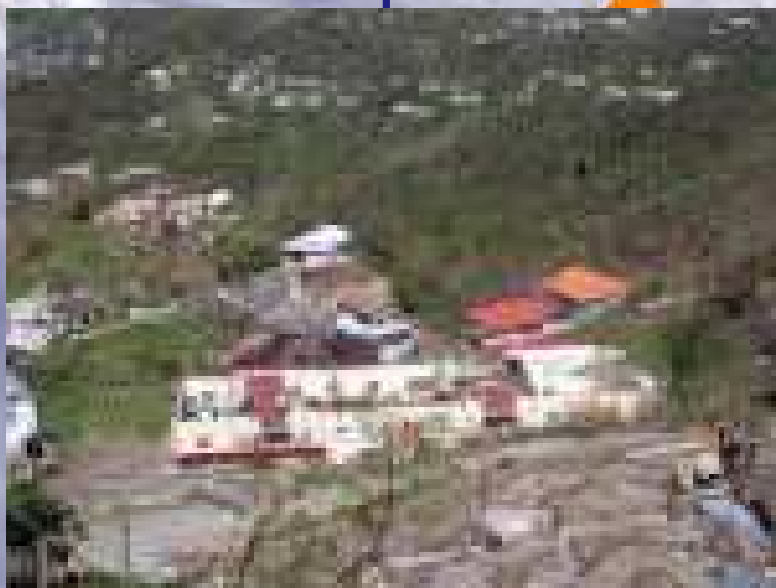
Les risques naturels

- ✓ Les aléas atmosphériques
 - Cyclones, tempêtes
 - Inondations
- ✓ Les aléas géologiques
 - Mouvements de terrain
 - Séismes
 - Eruptions volcaniques

Cyclones, tempêtes

■ Définition

Perturbation
atmosphérique
tourbillonnaire se
produisant dans les
zones tropicales.



■ Dispositif

Plan de Secours
Spécialisé Cyclone
déclenché par
le Préfet



2005

Arlene

Bret

Cindy

Dennis

Emily

Franklin

Gert

Harvey

Irene

Jose

Katrina

Lee

Maria

Nate

Ophelia

Philippe

Rita

Stan

Tammy

Vince

Wilma

2006

Alberto

Beryl

Chris

Debby

Ernesto

Florence

Gordon

Helene

Isaac

Joyce

Kirk

Leslie

Michael

Nadine

Oscar

Patty

Rafael

Sandy

Tony

Valerie

William

2007

Andrea

Barry

Chantal

Dean

Erin

Felix

Gabrielle

Humberto

Ingrid

Jerry

Karen

Lorenzo

Melissa

Noel

Olga

Pablo

Rebekah

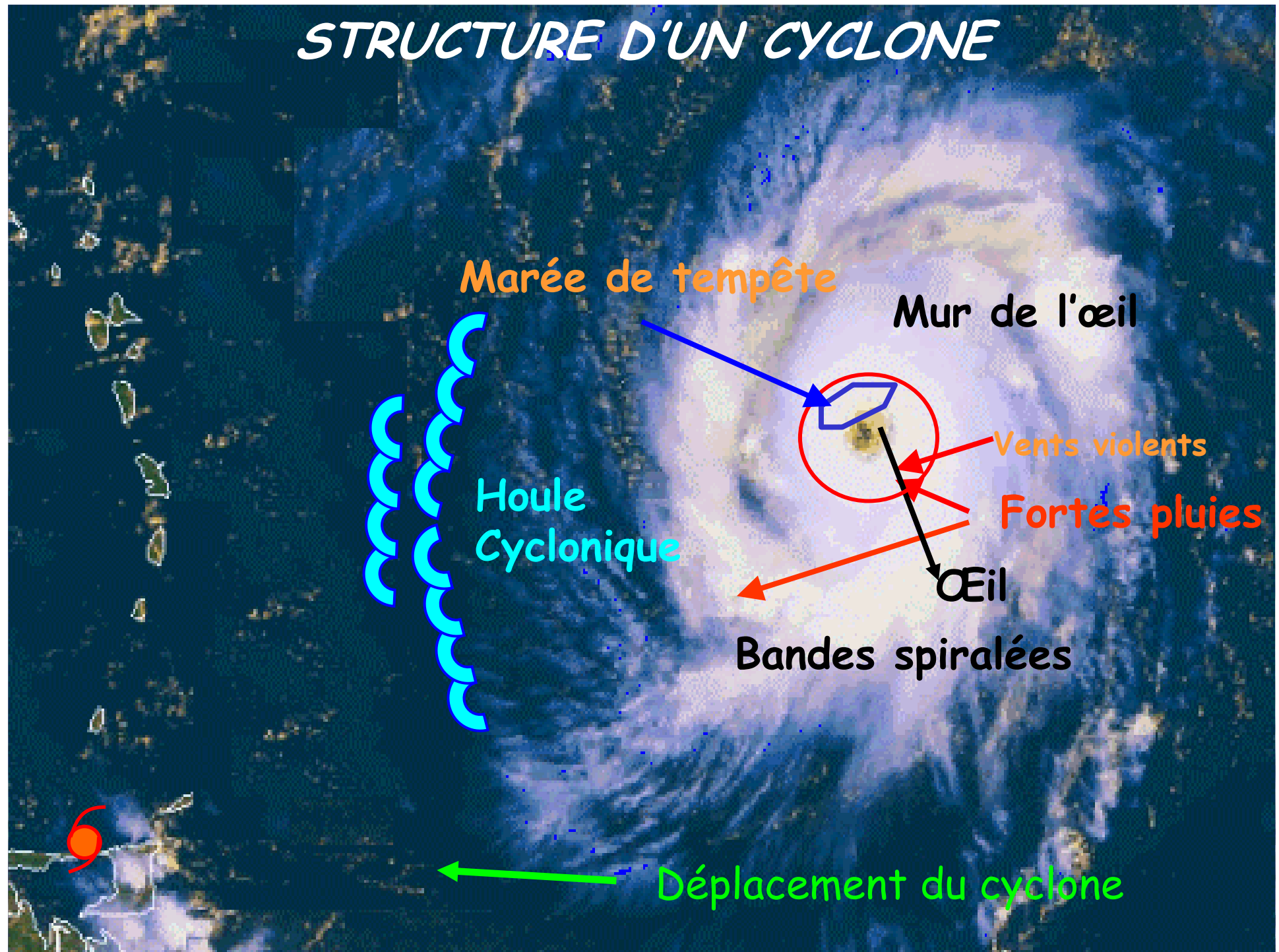
Sebastien

Tanya

Van

Wendy

STRUCTURE D'UN CYCLONE



Composition de 2 satellites géostationnaires

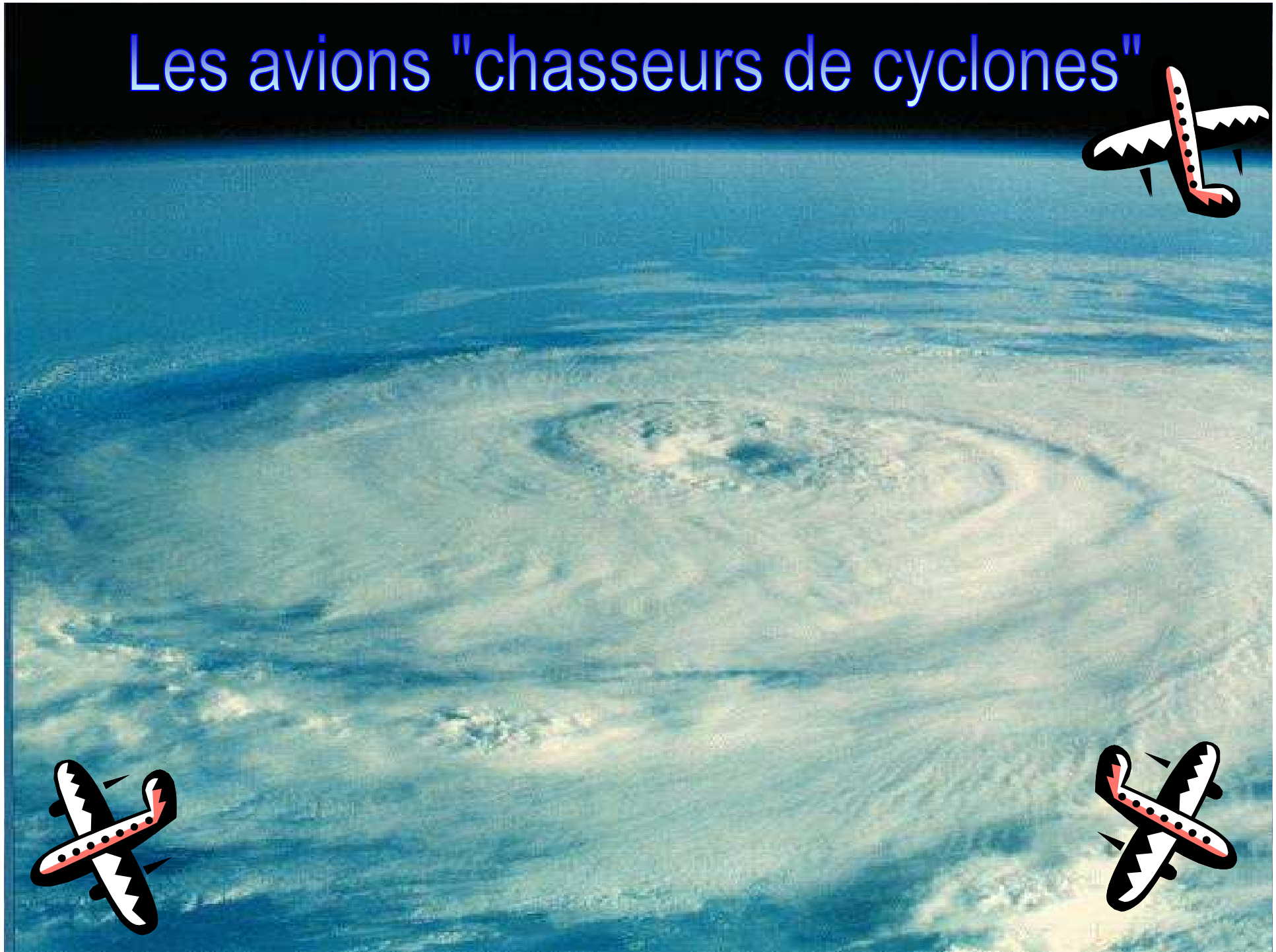


GOES

METEOSAT

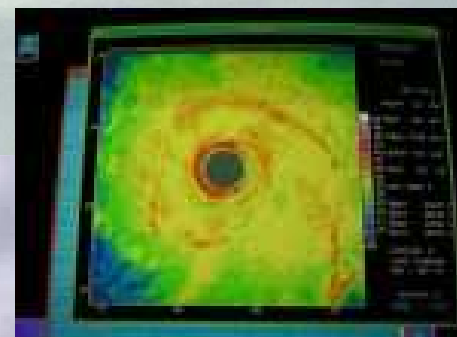
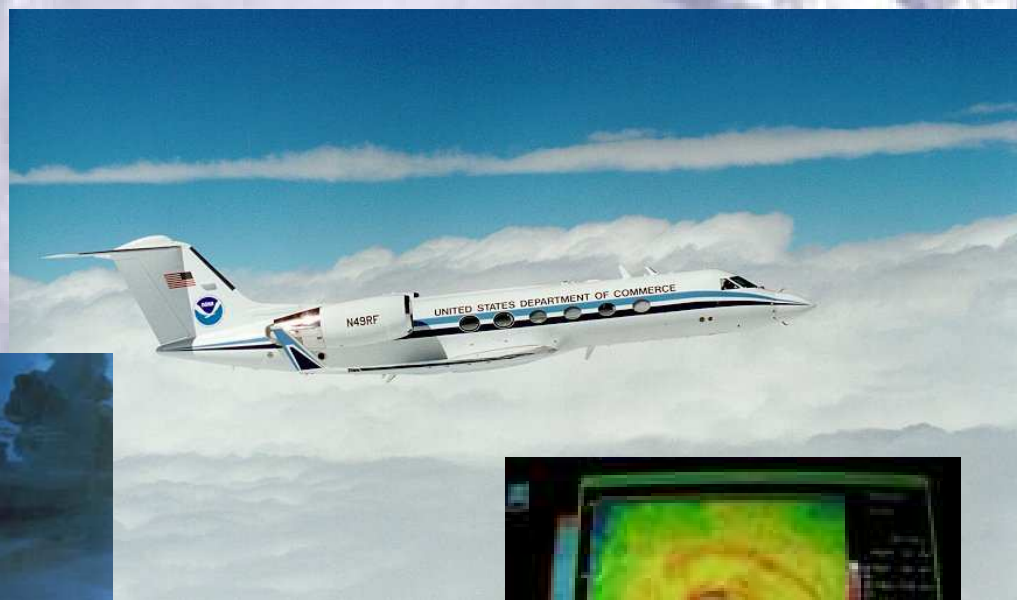
→ Suivi des ondes tropicales d 'Est , dès leurs sorties d 'Afrique
Risques majeurs Mulhouse 2006

Les avions "chasseurs de cyclones"

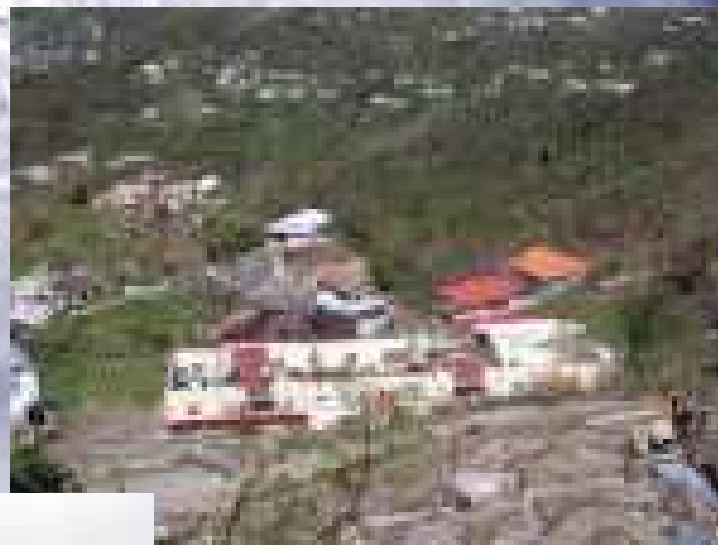




Les Chasseurs de Cyclones



Risques majeurs Mulhouse 2006



Sept 2004



Risques majeurs Mulhouse 2006



La houle cyclonique de LENNY (nov 99)



Maquet - Maquet - Maquet - Maquet

Le P. S. S. Cyclone

Il définit les différents stades d'alerte qui permettent à la population d'être informée sur l'évolution de la situation météorologique.

S'agissant d'un phénomène naturel, ces stades d'alerte peuvent parfois être modulés en fonction de la trajectoire et de la vitesse du phénomène.

Ainsi, il pourrait arriver qu'un stade d'alerte soit occulté.



**Frances et Ivan -
09/04**

LES HOULOGRAPHERS ET LES BOUEES METEOROLOGIQUES AUX ANTILLES



Le houlographe : destiné aux mesures de houle et de températures de l'eau de mer



La bouée meteo-oceanographique : destinée aux mesures de pression, vent, température de l'air, de la surface de l'océan, humidité et houle



Caractéristiques techniques du radar de Martinique

- Nom : Radar 360 A bande S 2300 megahertz
- Longueur d'onde utilisée : 10 cm
- Ouverture du faisceau : 1°,2
- Puissance crête : 1 megaWatt
- Portée : 400 km
- 16 sites d'altitude en moins de 5mn
- vitesse max : 360° par seconde
- Eliminateur d'écho fixe par logiciel
- Analyse volumique
- Fonction d'analyse de vent radial par effet doppler
- Diamètre de l'antenne : 6,20 m
- Diamètre du radome : 9,10 m
- Contrôle local par station de travail
- Fonctionnement autonome sur groupe électrogène
- Déport vidéo, télécommande et télémaintenance au Lamentin par faisceau hertzien (192 Kbits/s)



Risques majeurs Mulhouse 2006

Généralités



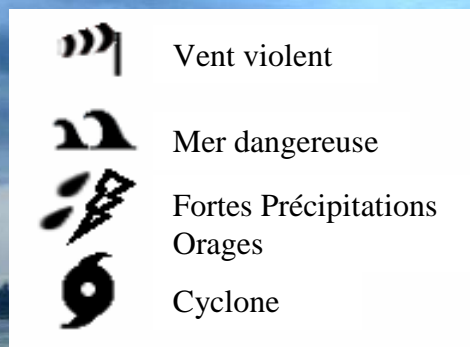
EVALUER le DANGER



Un type de danger

Un niveau de danger
(couleur)

Un mot d'ordre



Pas de danger significatif



Soyez attentif.

Danger imprécis ou effets limités



Préparez vous.

Danger probable ou effets modérés



Protégez vous.

Danger très probable et effets importants



Confiniez vous.

Danger imminent et effets majeurs



Restez prudent.

Danger écarté ou atténué



PRENDRE les MESURES ADAPTEES

Des mesures individuelles de comportement



Des mesures collectives



Vigilance météorologique aux Antilles

Risques majeurs

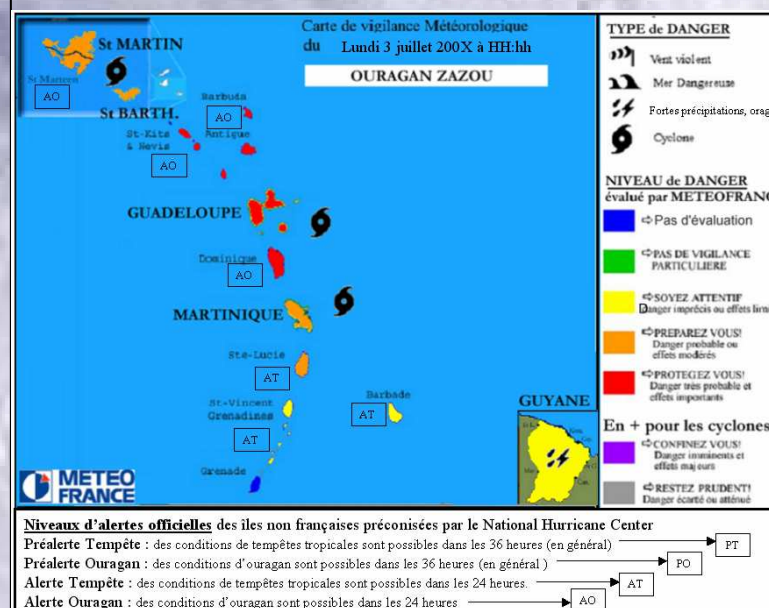
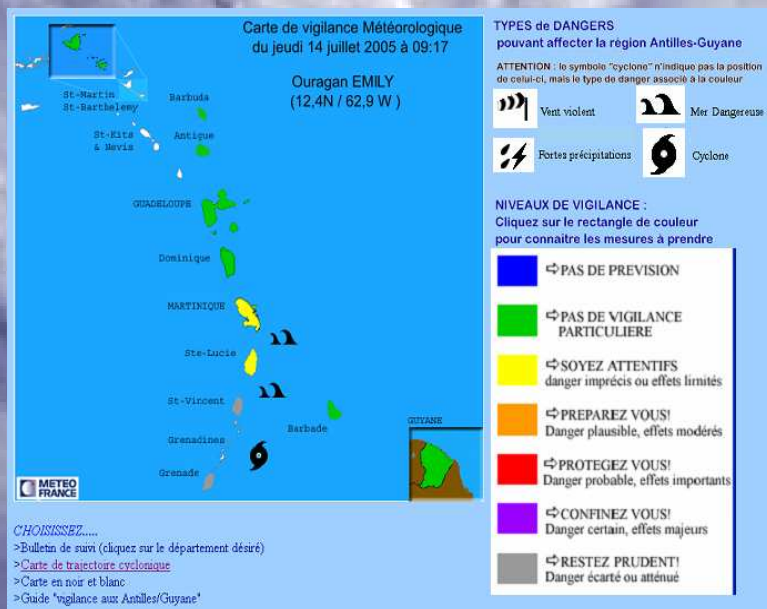


METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

LA PRODUCTION de VIGILANCE :



La carte de vigilance



Echéance/Type	Dépression	Faible Tempête	Forte Tempête	Ouragan
Ech sup à 48h		Préalerte Tempête	Préalerte Tempête	Préalerte Ouragan
Ech 24/48		Préalerte Tempête	Préalerte Tempête	Préalerte Ouragan
Ech 18/24		Alerte tempête	Alerte tempête	Alerte Ouragan
Ech 6/18		Alerte tempête	Alerte tempête	Alerte Ouragan
Ech 3/6		Alerte tempête	Alerte tempête	Alerte Ouragan



Vigilance météorologique aux Antilles
Risques majeurs



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

LA PRODUCTION de VIGILANCE ... suite



Les bulletins de suivi

METEO FRANCE Toujours un temps d'avance		SERVICE REGIONAL DE MARTINIQUE	
VIGILANCE CYCLONIQUE en MARTINIQUE Bulletin de suivi N° du JJ mois 200A à HHhh			
COULEUR : ROUGE DANGER : CYCLONE			
Situation actuelle	Phénomène (type, nom) :		
Position Distances	à hh heures locales, Lat : Lon :		
Intensité	Vent maximal, moyen : rafales :		
	Rayon d'action, tempête : ouragan :		
Déplacement	Pression minimale :		
	Direction (cap) : vitesse :		
Prévisions			
Données chiffrées			
Commentaires / Conséquences			
Résumé	Risque : (faible, modéré, fort, certain)	Impact (faible, modéré, fort, certain)	
Validité	Durée prévue de l'épisode :		
/// = Non renseigné ou Sans objet			
METEO-FRANCE Aéroport du Lamentin, BP 379 97232 Le LAMENTIN		Prévisions TEL : 05 96 57 23 23	

METEO FRANCE Toujours un temps d'avance		SERVICE REGIONAL DE MARTINIQUE	
VIGILANCE CYCLONIQUE en MARTINIQUE Bulletin de suivi N° du JJ mois 200A à HHhh			
COULEUR : ROUGE DANGER : CYCLONE			
MESURES INDIVIDUELLES DE COMPORTEMENT :			
ROUGE : -> PROTEGEZ VOUS ! Restez informés des conditions météo observées et prévues et respectez les consignes des autorités (Internet, kiosque, radio, télévision) Si possible, rejoignez vos habitations ou les abris prévus pour votre protection. Sauf cas de force majeure, évitez tout déplacement (à pied ou en véhicule). Démontez les installations aériennes (antennes, paraboles, etc.). Retirez ou armez tous les objets pouvant se transformer en projectile. Protégez toutes les ouvertures de votre habitation et fermez toutes les issues. Répartissez les moyens d'éclairage (bougies, lampes électriques) dans la maison. Préparez la pièce la plus sûre de votre habitation pour vous accueillir durant le passage du phénomène. Rassemblez tous les animaux (y compris ceux de compagnie). Facilitez le travail des services publics et des municipalités en obtempérant aux injonctions qui vous sont données.			
METEO-FRANCE Aéroport du Lamentin, BP 379 97232 Le LAMENTIN		Prévisions : 05 96 57 23 23 05 96 51 29 40 TEL : 05 96 57 23 23 FAX : 05 96 51 29 40 WEB : http://www.meteo.fr	

Par FAX

Par SMS (mobiles)



Vigilance météorologique aux Antilles

Risques majeurs

M

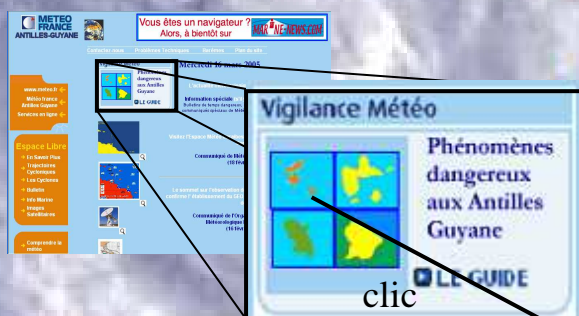


METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

DIFFUSION et MISE à DISPOSITION :



Sur INTERNET
www.meteo.gp

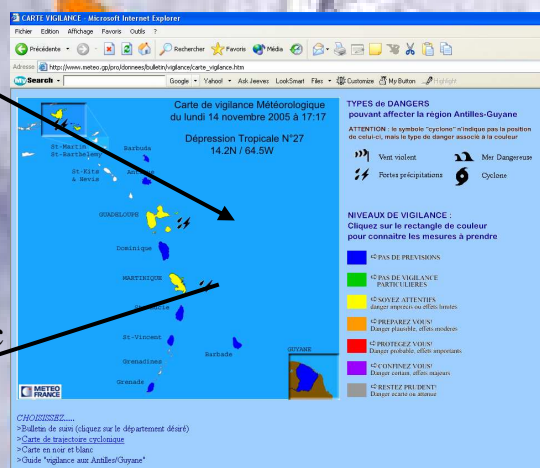


Dès la page d'accueil du www.meteo.gp, la vignette 4 figurines indique la couleur des îles.

En cliquant dessus, on accède à la page de vigilance avec la carte et ses différents liens.

Pour prendre connaissance du **bulletin de suivi**, il suffit de cliquer sur l'île concernée.

METEO FRANCE ANTILLES-GUYANE	
SERVICE REGIONAL DE MARTINIQUE	
VIGILANCE CYCLONIQUE en MARTINIQUE	
Bulletin de suivi N°	
du JJ mois 200A à HHh	
COULEUR	ROUGE
DANGER	CYCLONE
Situation actuelle	Phénomène (type, nom) :
Position	à 10 heures locales, Lat : Lon :
Intensité	Vent maximal, moyen, rafales :
Rayon d'action	Intensité : ouragans :
Prévisions	Direction (cap) :
Données chiffrées	
Commentaires / Conclusions	
Résumé	Risque : Impact :
Validité	Durée prévue de l'épisode : Prochain bulletin :
/// = Non renseigné ou sans objet	
METEO-FRANCE Aéroport du Lamentin, BP 379 97233 LA LAMENTIN	
Téléphone : 05 96 51 29 40 Fax : 05 96 51 29 40 Web : http://www.meteo.gp	



Un lien permettra, dès la vignette d'accueil, d'accéder à un document explicatif sur la vigilance (version à finaliser).

D'autres liens, à partir de la carte permettront d'obtenir

- Les mesures de comportement
- La carte en noir et blanc
- La trajectoire en cas de cyclone

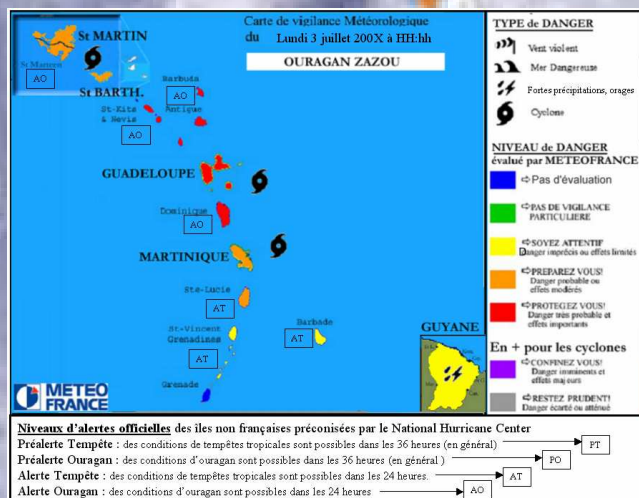


Risques majeurs



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

DIFFUSION et MISE à DISPOSITION ... suite



Par E-MAIL

En complément au fax, la carte de vigilance en couleur est envoyée par email selon une liste pré-établie d'adresses .

Là encore, il n'y a pas d'envoi différencié pour Guadeloupe, îles du Nord et Martinique

On notera que les bulletins de suivis peuvent aussi être envoyés en mode « texte » à destination d'adresses email

Bulletins réguliers

Le niveau de vigilance sera repris en tête de tous les bulletins réguliers:

→Grand Public (y compris TV) , Côtier , Minitel, carte Tourisme

Il devra également apparaître dans certains bulletins spéciaux ou d'assistances

ATTENTION : Cas particulier du bulletin France-Antilles : Le niveau de vigilance indiqué sera celui en vigueur au moment de la rédaction du bulletin (cad la veille au soir) .Une mention écrite le précisera .

La mention sera de la forme :

Niveau de vigilance pour « île » : « couleur »/« type de danger » suivi du mot d'ordre correspondant à la couleur.

Rappel : Jaune → Soyez attentif, Orange → Préparez vous, Rouge → Protégez vous, Violet → Confinez vous, Gris → Restez prudent

Exemple : Niveau de vigilance pour les îles du Nord : jaune/cyclone . Soyez attentif

Niveau de vigilance pour la Martinique : orange/ fortes précipitations. . Préparez vous

Vigilance météorologique aux Antilles

Risques majeurs



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

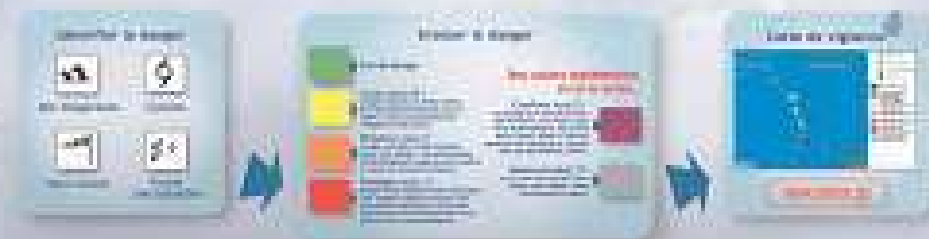


Dangers météorologiques aux Antilles

Les dangers météorologiques sont des phénomènes naturels qui peuvent causer des dommages matériels et humains. Ils sont souvent liés à des conditions météorologiques extrêmes, telles que des ouragans, des cyclones, des tempêtes, des inondations, des sécheresses, etc. Ces dangers sont particulièrement fréquents aux Antilles, où ils peuvent causer de graves pertes de vies humaines et de dommages matériels.



Vigilance... prenez un temps d'avance !



Préparez-vous aux dangers et aux conséquences d'urgence

Préparez-vous aux dangers et aux conséquences d'urgence	Préparez-vous aux dangers et aux conséquences d'urgence	Préparez-vous aux dangers et aux conséquences d'urgence	Préparez-vous aux dangers et aux conséquences d'urgence
Danger	Danger	Danger	Danger
Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous
Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous
Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous
Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous	Préparez-vous



Pour en savoir plus, consultez :

ville de ...

département du ...



zone cyclonique

en cas de **danger** ou d'alerte

1. abritez-vous
take shelter
resguardese
 2. écoutez la radio
listen to the radio
escuche la radio 90.2 MHz
 3. respectez les consignes
follow the instructions
respete las consignas
- > n'allez pas chercher vos enfants à l'école
don't seek your children at school
no vaya a buscar a sus niños a la escuela

pour en savoir **plus**, consultez

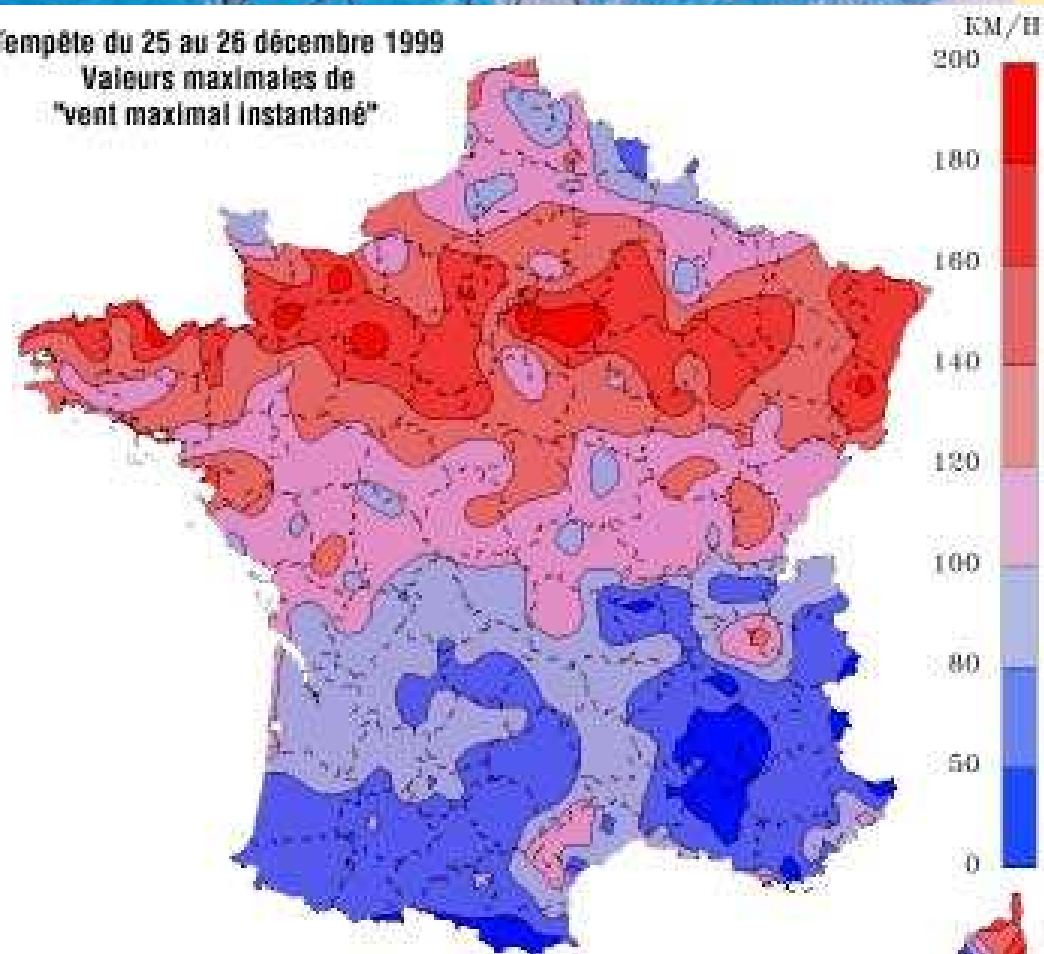
- > à la main, le document communal d'information
- > sur internet : www.prim.net



Risques majeurs Mulhouse 2006



Tempête du 25 au 26 décembre 1999
Valeurs maximales de
"vent maximal instantané"



Stations dont l'altitude est inférieure ou égale à 500 mètres

Inondations

Nîmes
10/88

Sud-est
11/99 - 09/02-12/03

Camargue
12/03

Var
11/94



Bollène
09/93

Corse
11/93

Vaison-la-Romaine
09/92

Le grand Bornand
07/87

Risques majeurs Mulhouse 2006

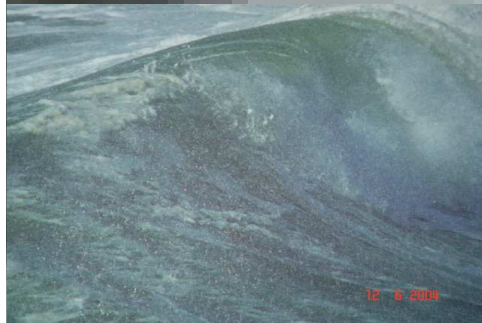
Le risque Inondation

- **Définition**
submersion, rapide
ou lente d'une zone
habituellement
hors d'eau..



- **Dispositif**
Plan de Secours Spécialisé
« Fortes précipitation »
déclenché par le Préfet.
- PPR loi du 2/02/95

submersion
marine



Insertion marine
sous l'action
combinée du
vent, de la houle
et des
coefficients de
marée

inondation
par remontée des
nappe
phréatiques



A la suite de
précipitations
continues, les
nappes
remontent et
inondent les
fonds de vallée :
Somme.

inondation
de plaine



Des
précipitations de
longue durée sur
des bassins
hydrographiques
importants. la
Loire, la Seine, la
Garonne, le Rhin...

inondation
rapide



Des
précipitations
très importantes
en peu de temps
sur des petits
bassins versants

Les caractéristiques des inondations

définitions

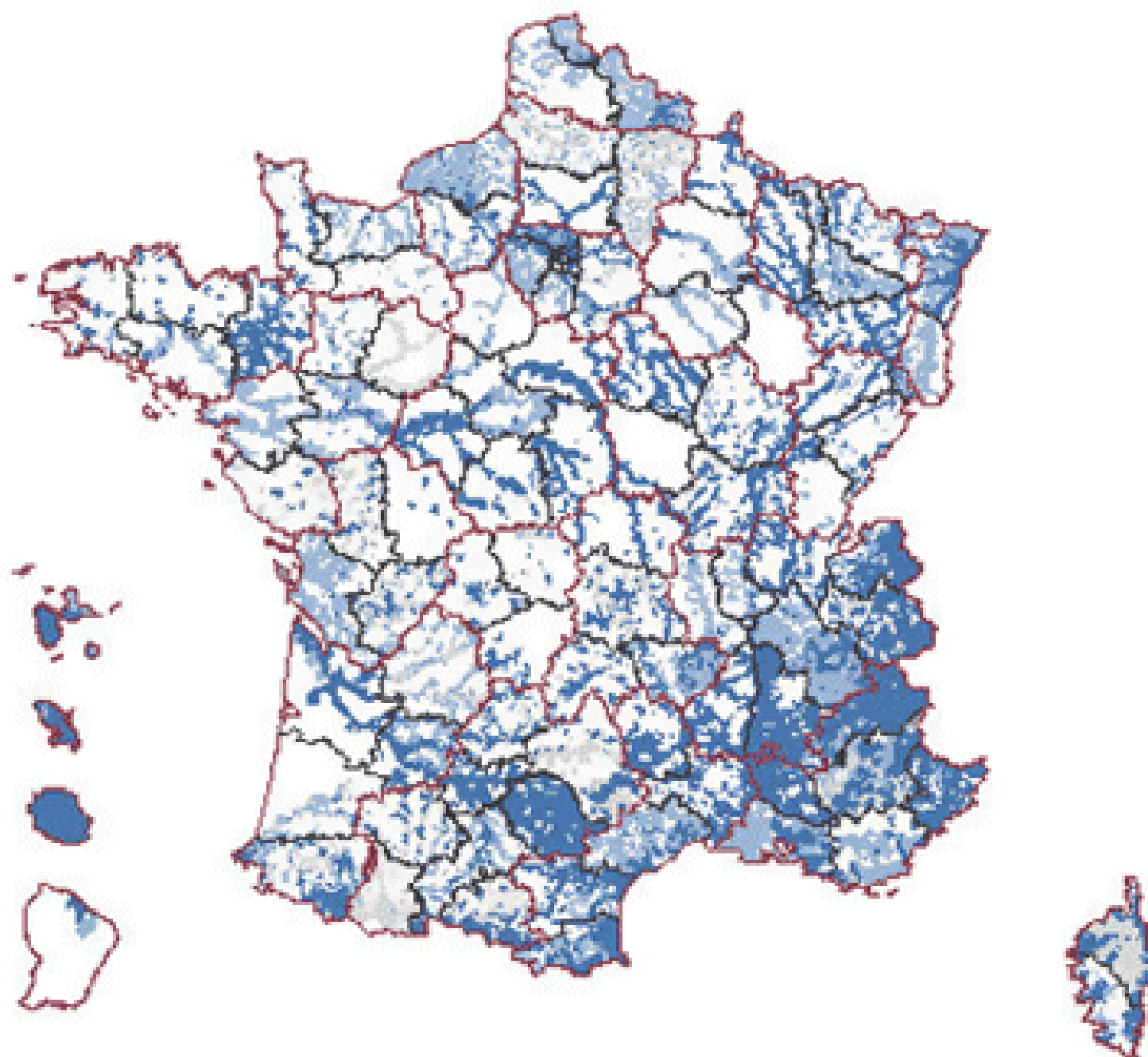
- Débordements d'un cours d'eau
- Remontées de nappes
- Ruissellement suites à fortes pluies d'orages
- Ruptures d'ouvrages (brèches dans les digues)
- Situations dépressionnaires
- Crues de fleuves

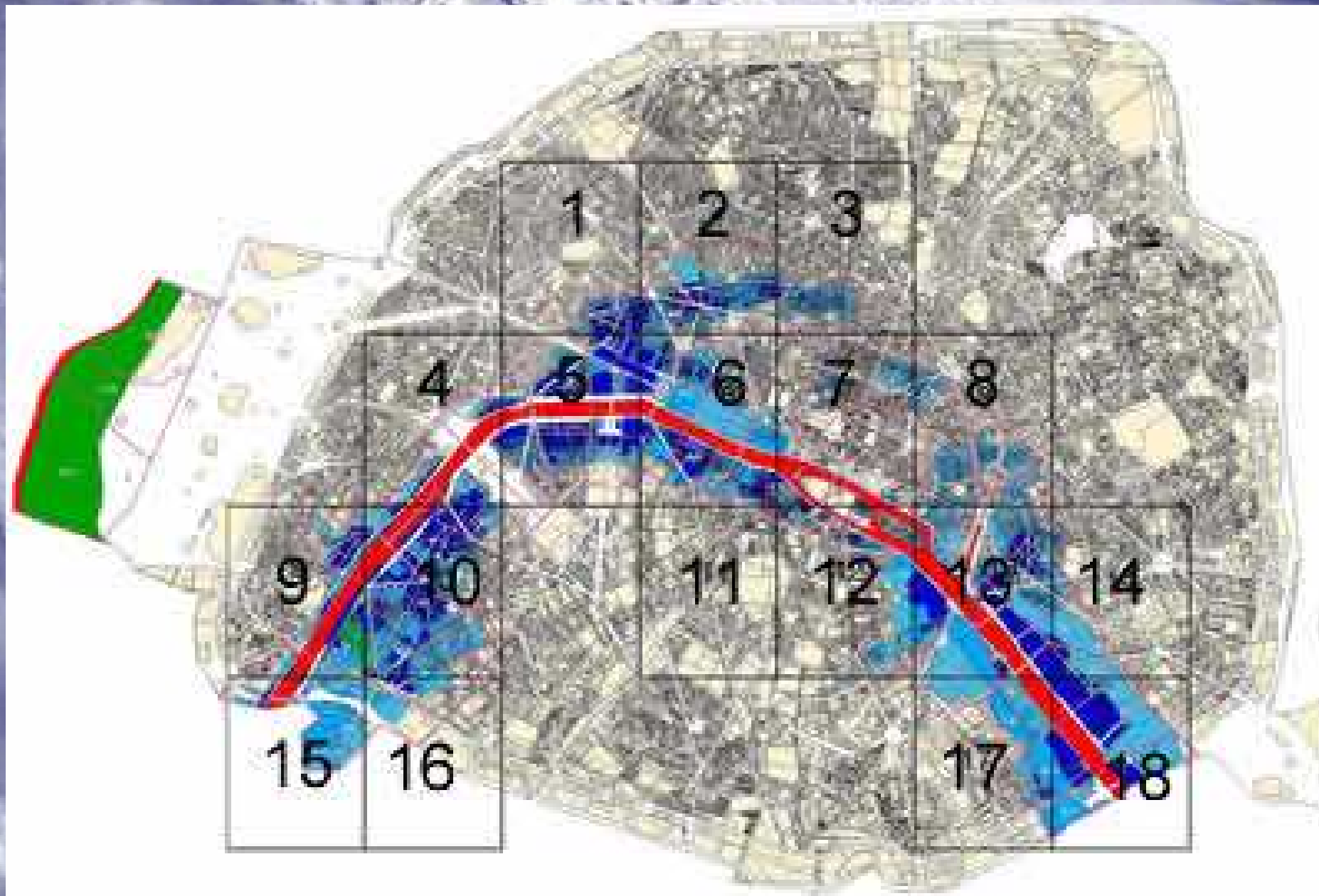
Facteurs aggravants

- Urbanisation et implantation d'activités dans les zones inondables
- Formation et ruptures d'embâcles
- Défaillances des dispositifs de protection
- Utilisation ou occupation des sols sur les pentes des bassins versants
- Fonte des neiges

Conséquences

- Mise en danger des personnes
- Interruption des communications
- Dommages aux biens et aux activités
- Dégâts du milieu naturel
- Risque de pollution diverse
- Coût financier





Risques majeurs Mulhouse 2006

Prévision

- Service météorologique
- cartes de vigilance
- bulletins de suivi

Prévention

- Travaux de correction active pour réduire le transport provenance du lit et du bassin versant
- Entretien du lit et des berges
- Respect de règles d'urbanisme et des règles de construction
- Protection passive

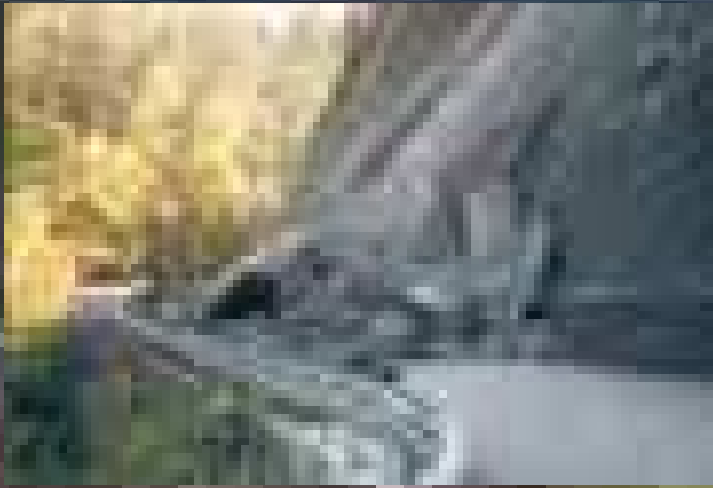
Le risque Mouvements de terrain

■ Définition

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.



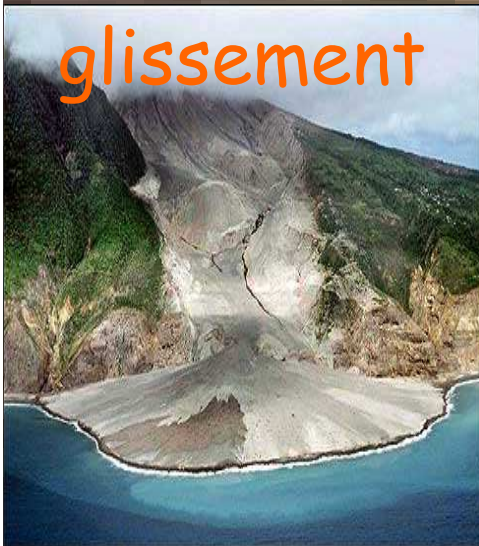
éboulement



Coulée de boue



glissement

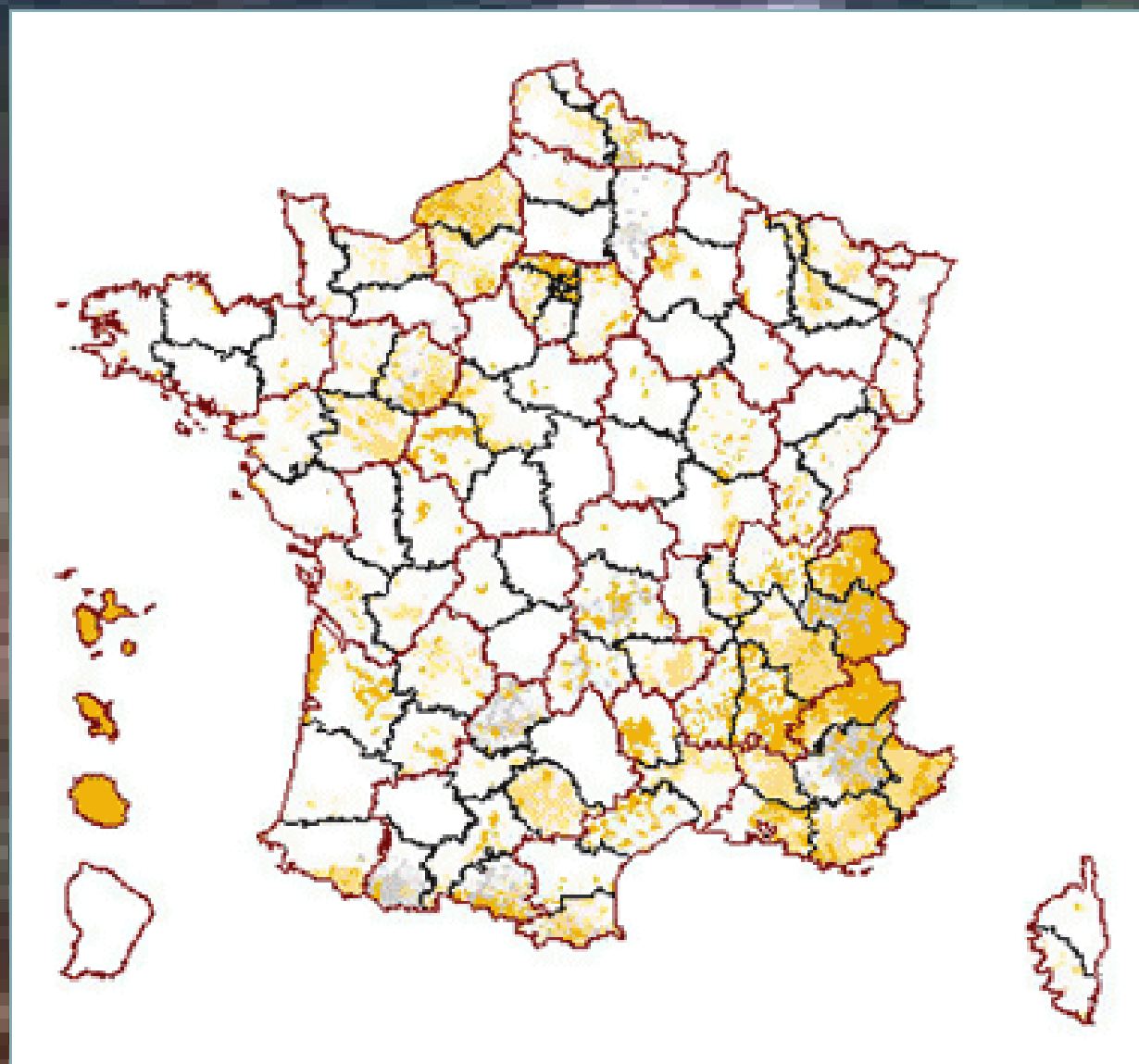


marnières



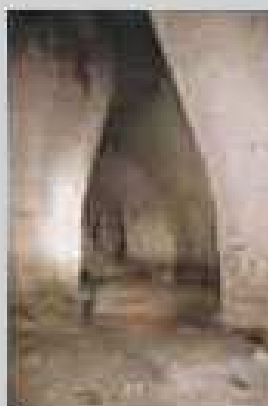
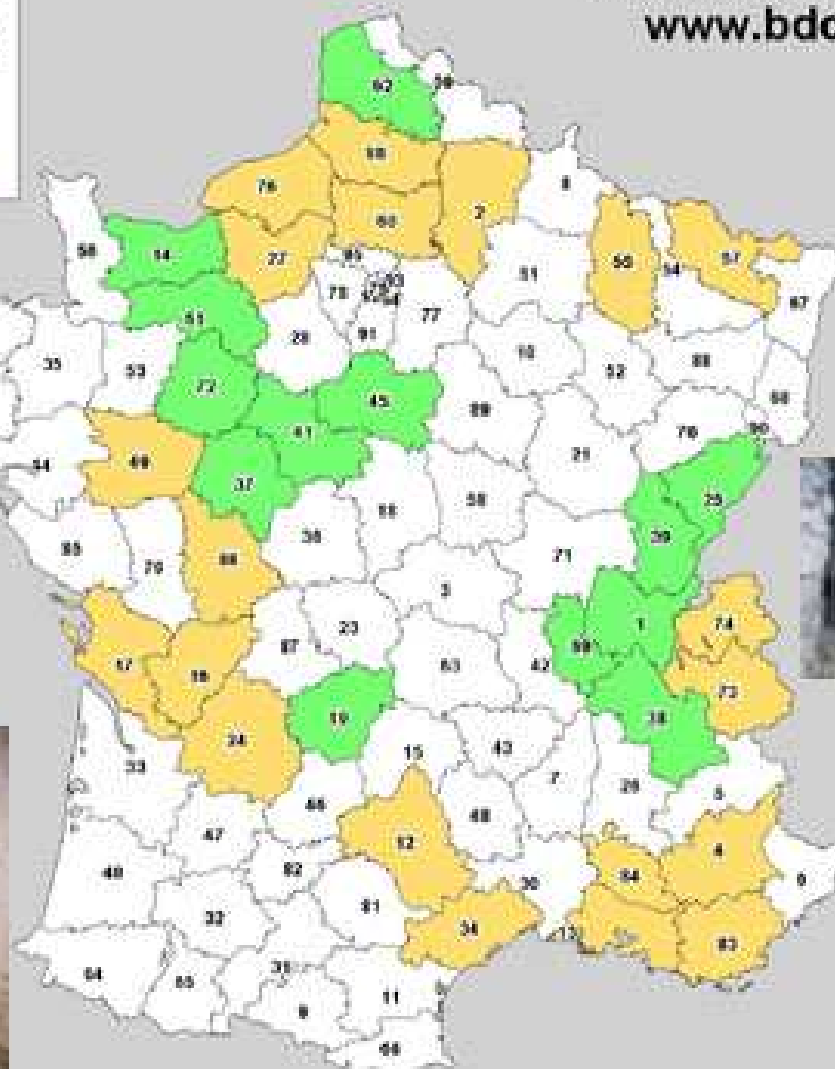
Cavités
souterraines

Risques majeurs Mulhouse 2006



Risques majeurs Mulhouse 2006

Avancement de l'alimentation de la base nationale www.bdcavite.net



Données issues des inventaires départementaux Données ponctuelles d'archives (hors inventaires)

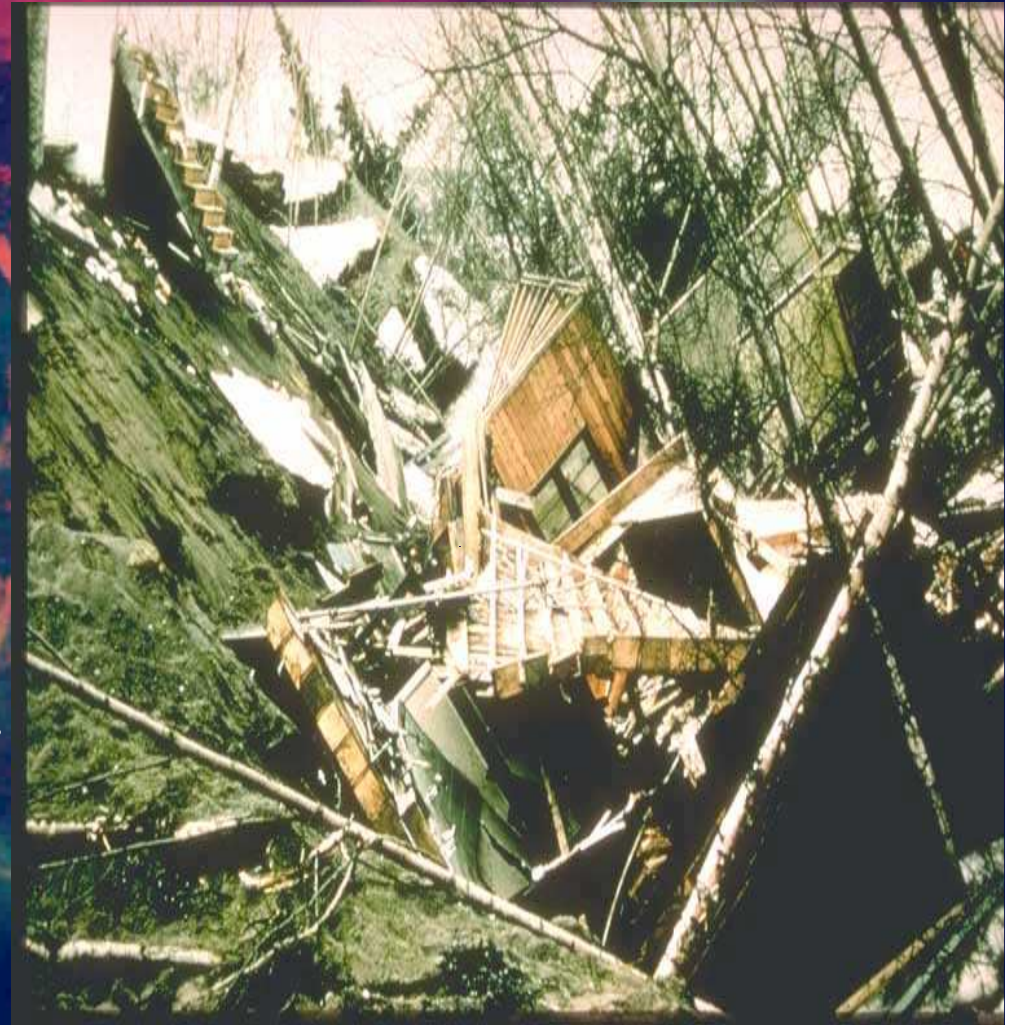
Carte remise à jour : juin 2004

Risques majeurs Mulhouse 2006

Le risque Sismique

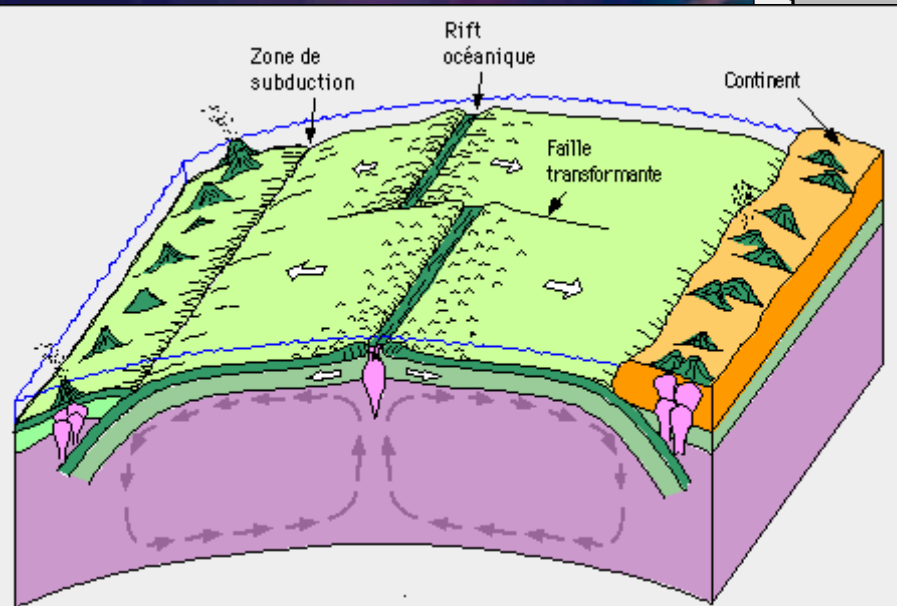
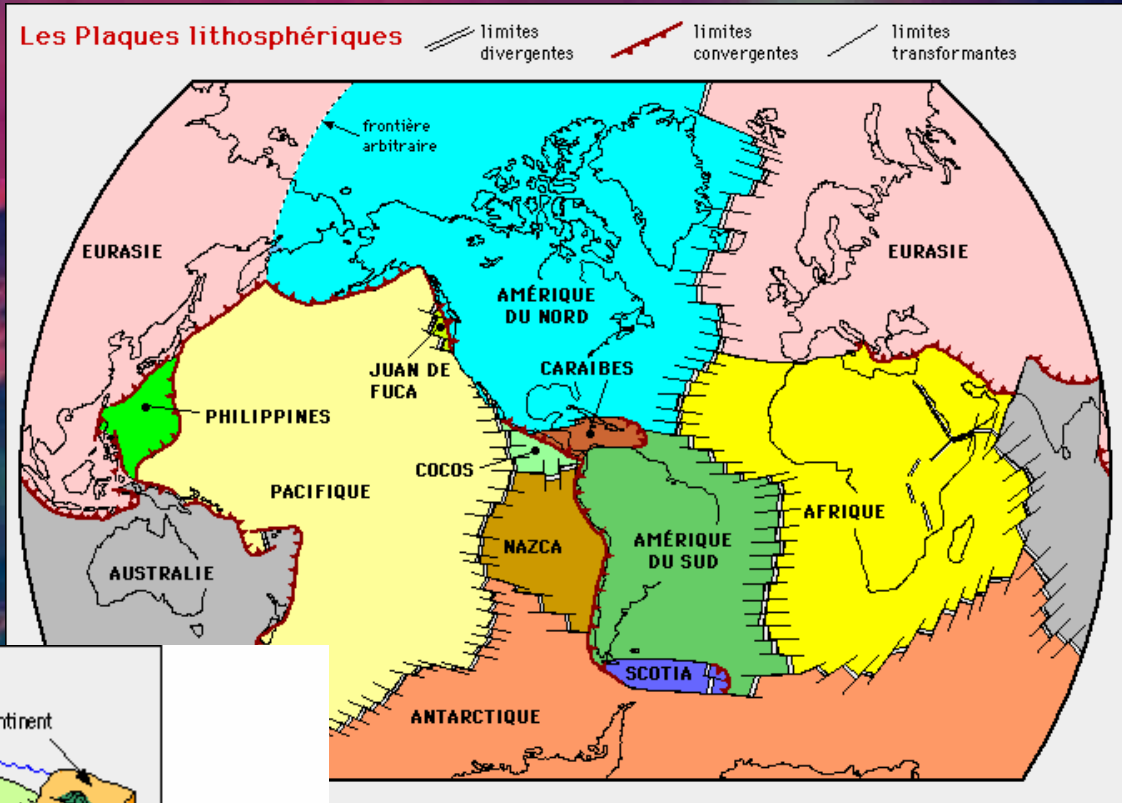
■ Définition

- Le séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol, se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments.



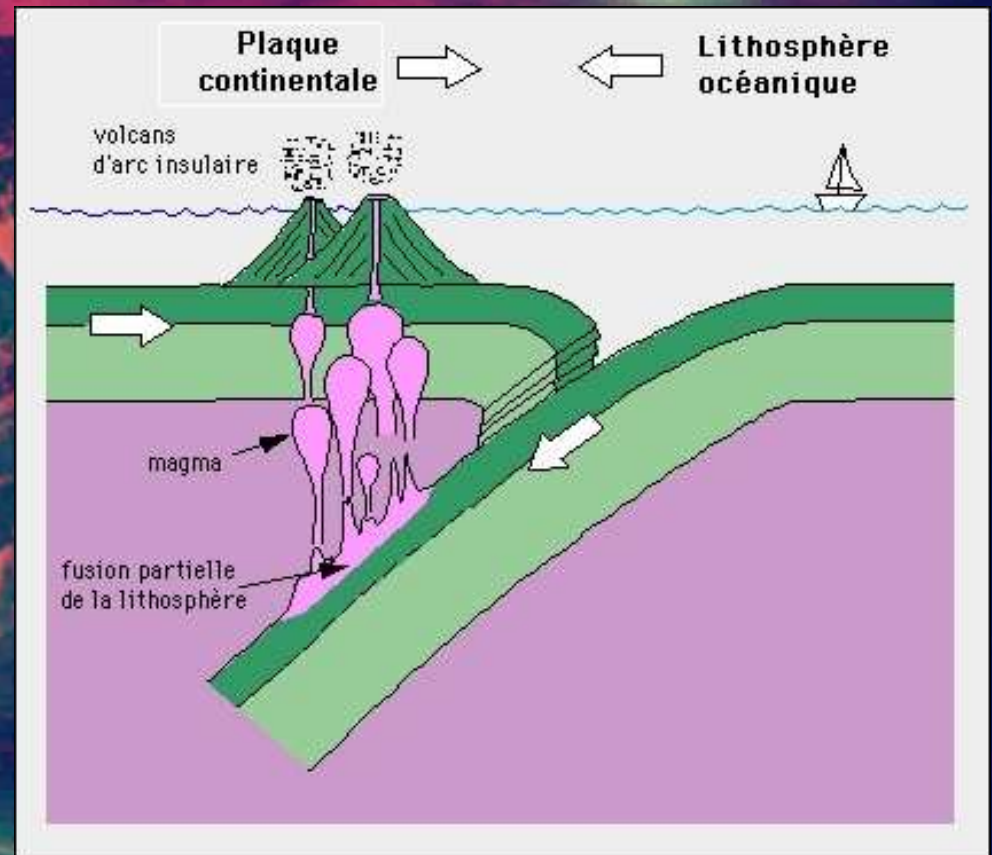
LES ORIGINES DU PHENOMENE

L'écorce terrestre
est composée de
plaques qui
dérivent



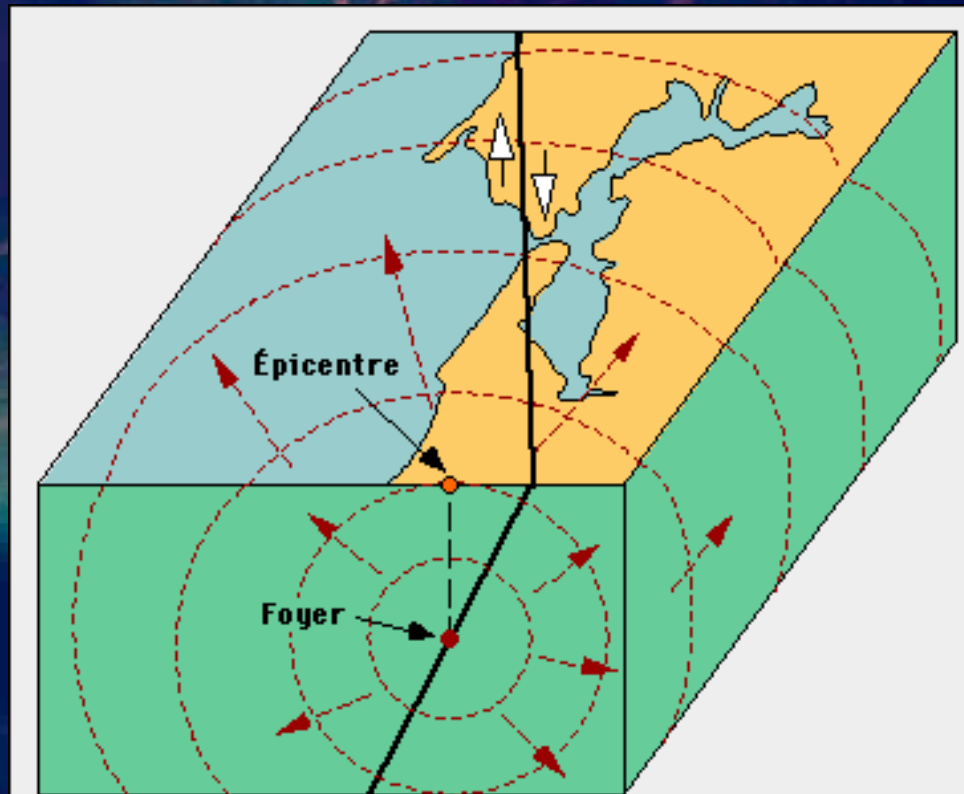
LES ORIGINES DU PHENOMENE

Les Antilles sont situés
à proximité de la
séparation des plaques
atlantique et caraïbe :
le phénomène de
subduction



LES SEISMES : caractéristiques

- LE FOYER est le lieu de la rupture des roches en profondeur
- L'EPICENTRE est le point situé sur l'écorce terrestre situé à la verticale du foyer

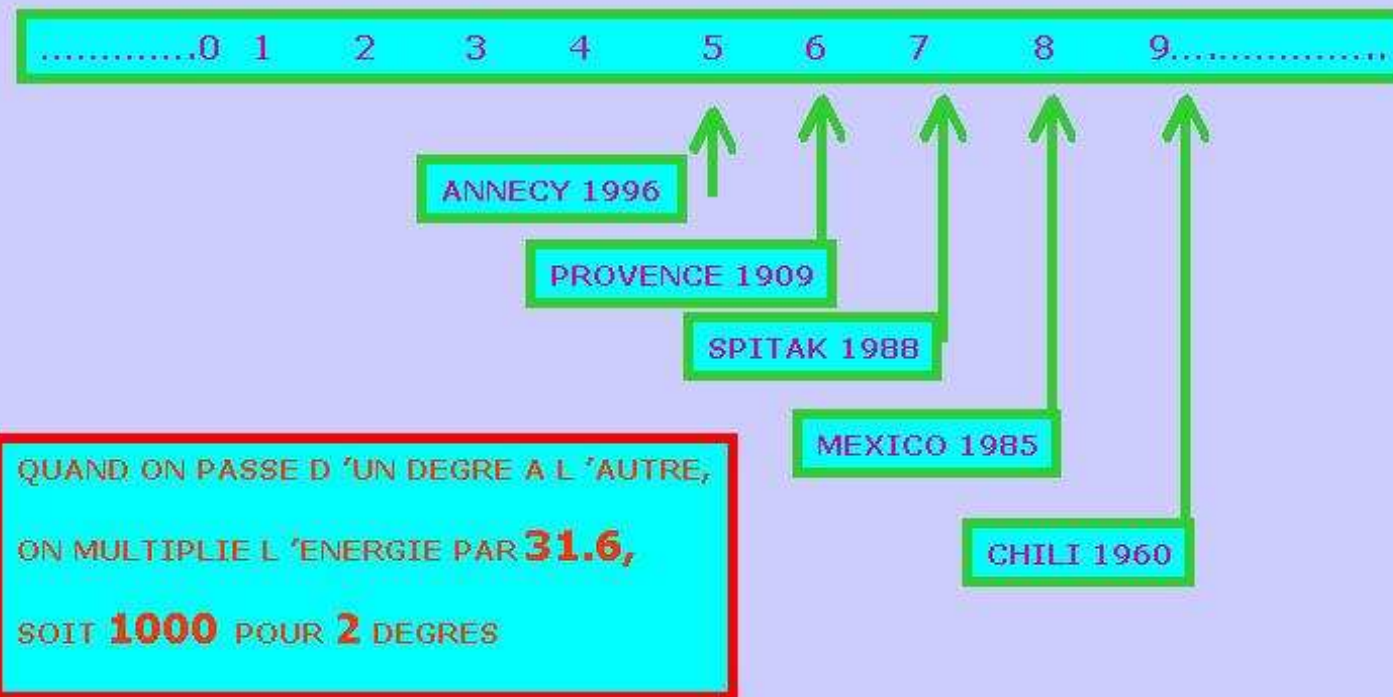


LES SEISMES : caractéristiques

- MAGNITUDE : énergie libérée au foyer

MAGNITUDE









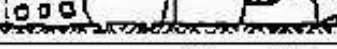
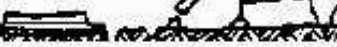


"échelle" ouverte de Richter (1935)



LES SEISMES : caractéristiques

- INTENSITE : appréciation des dégâts

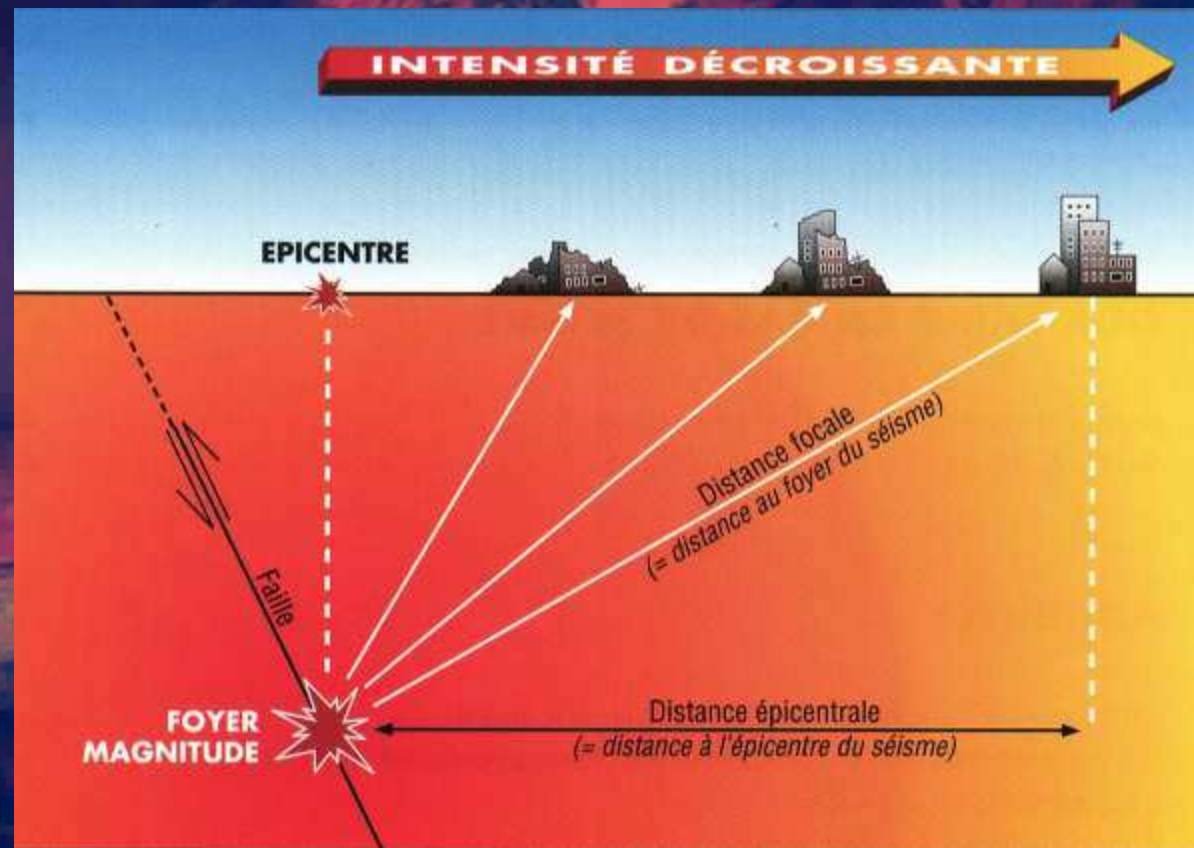
INTENSITÉ échelle MSK (1964)

I	Secousse non perceptible	
II	Secousse à peine perceptible	
III	Secousse faible ressentie de façon ponctuelle	
IV	Secousse largement ressentie	
V	Réveil des dormeurs	
VI	Frayeur, perte d'équilibre	
VII	Dommmages aux constructions	
VIII	Destruction de bâtiments	
IX	Dommmages généralisés aux bâtiments	
X	Destruction générale des bâtiments	
XI	Catastrophe	
XII	Changement des paysages	

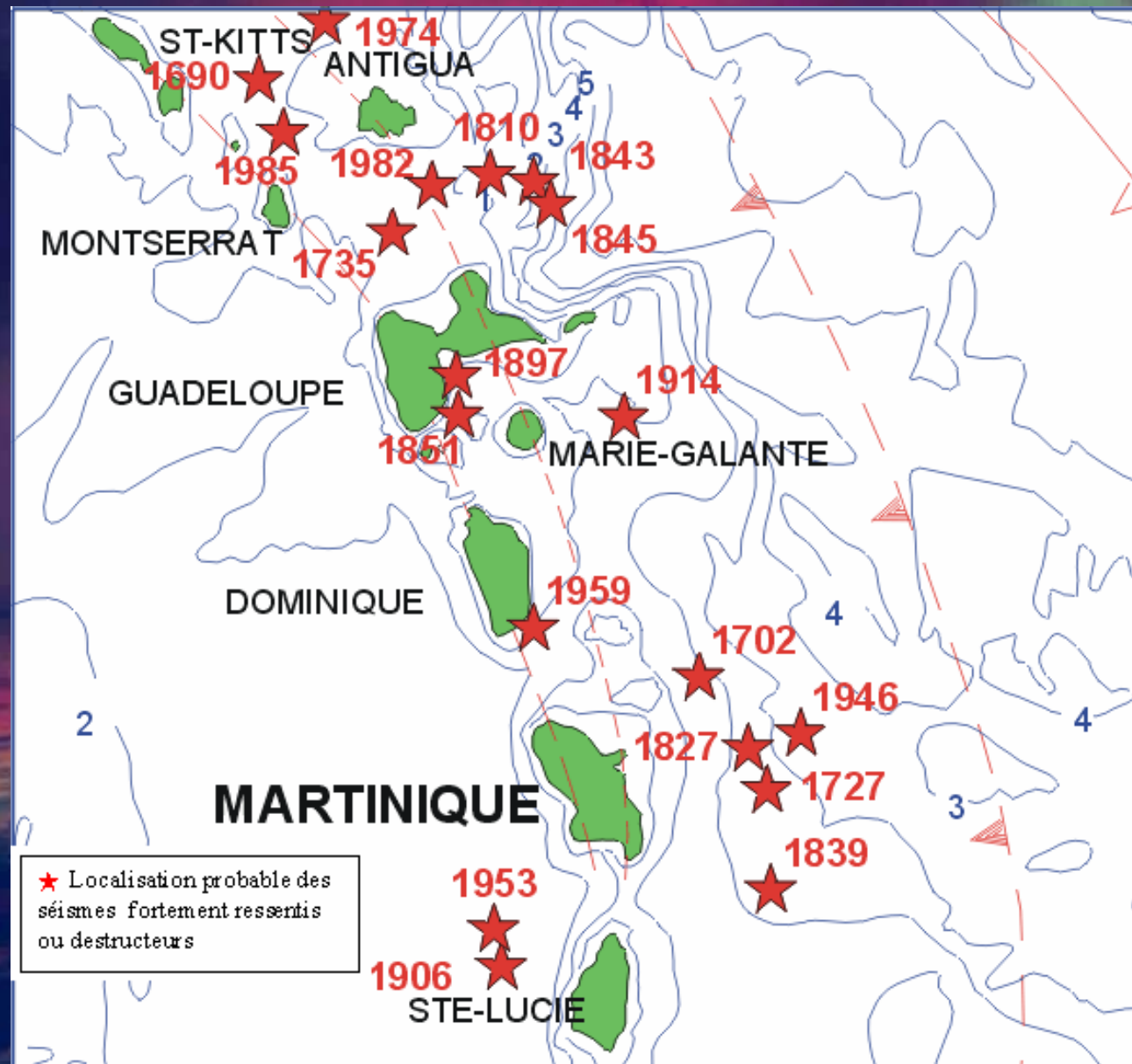
DOMAINE OU
L'ON DOIT
FAIRE DE LA
CONSTRUCTION
PARASISMIQUE

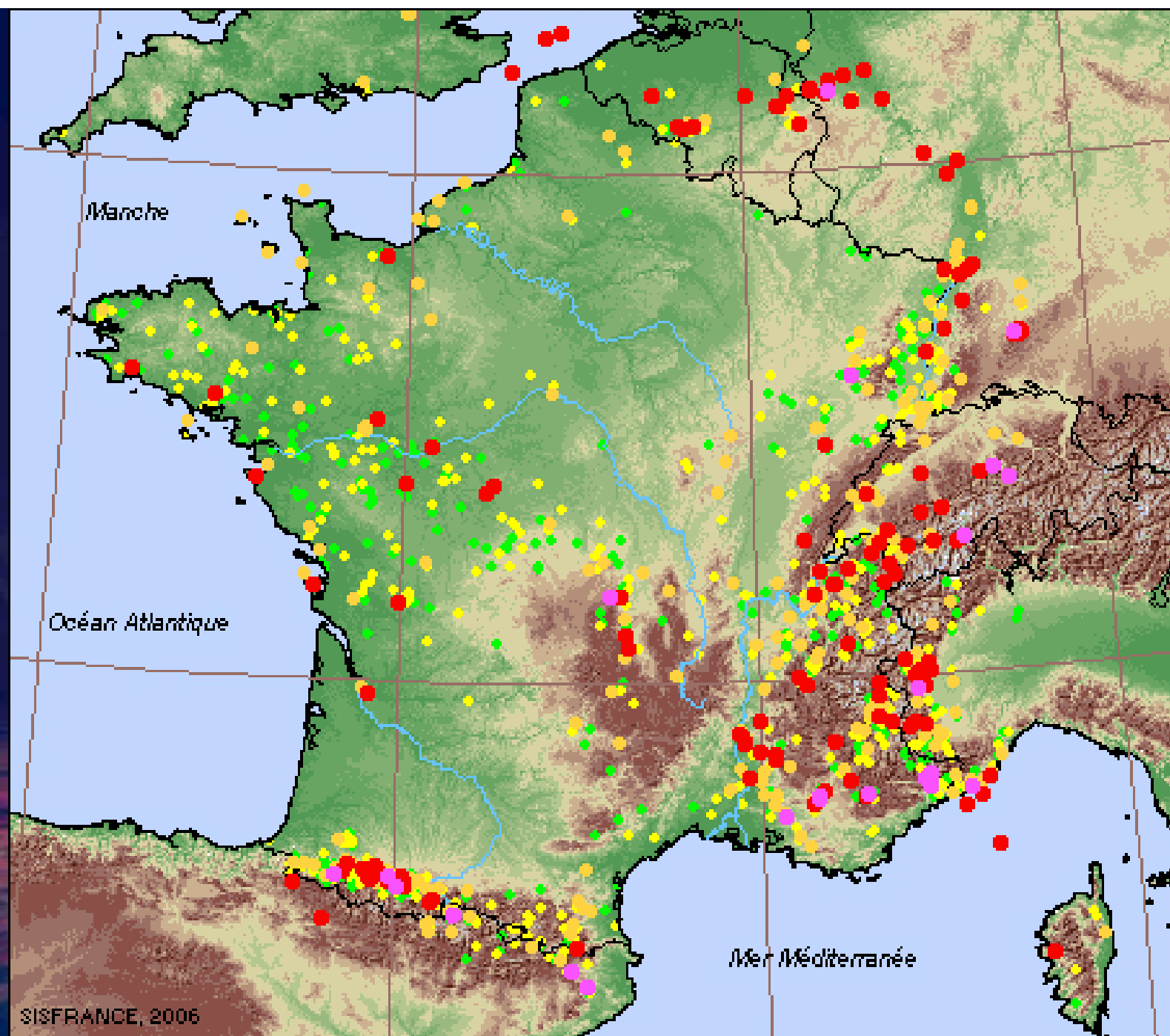
LES SEISMES : caractéristiques

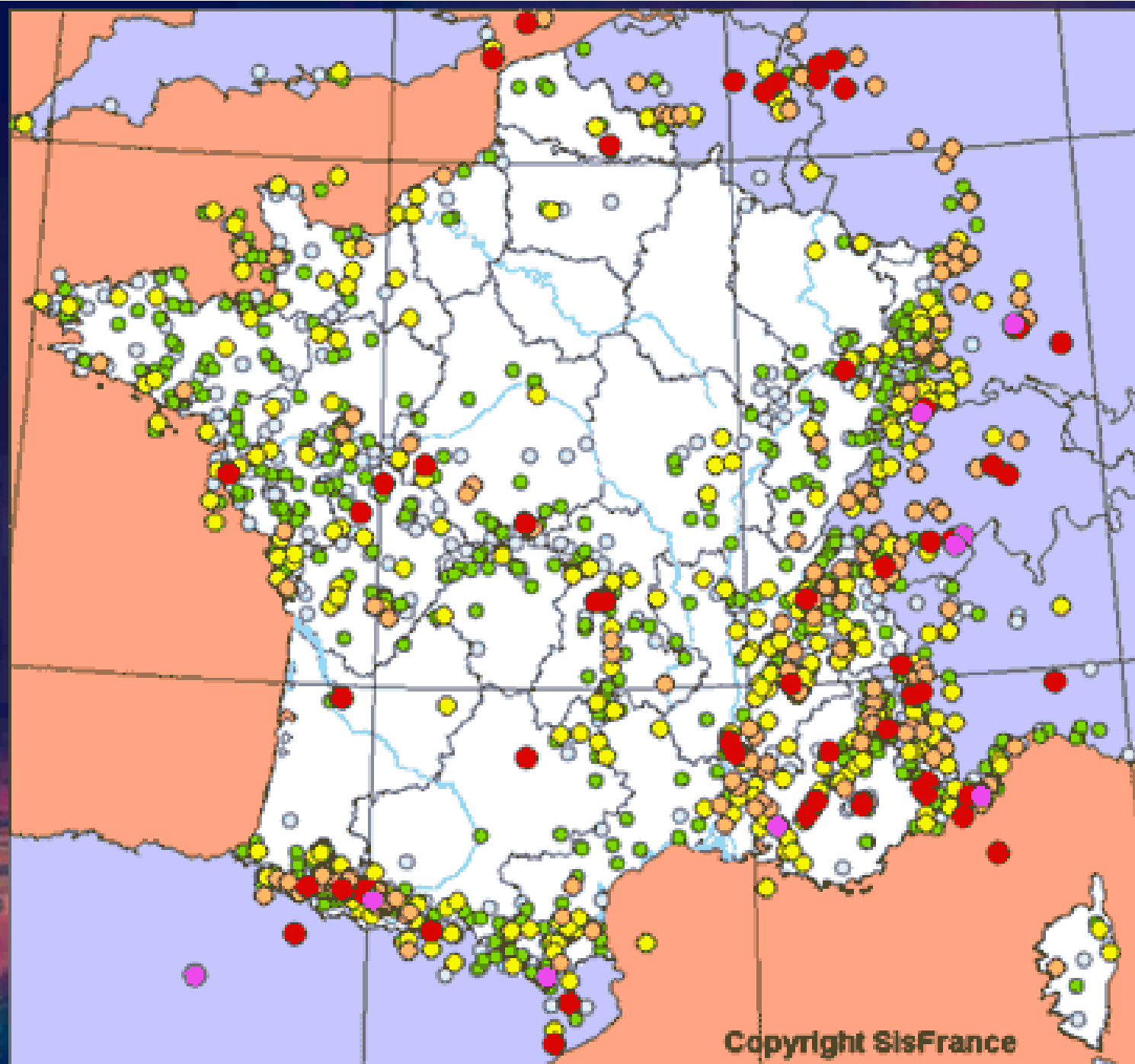
- MAGNITUDE ET INTENSITE



Les Séismes aux Antilles

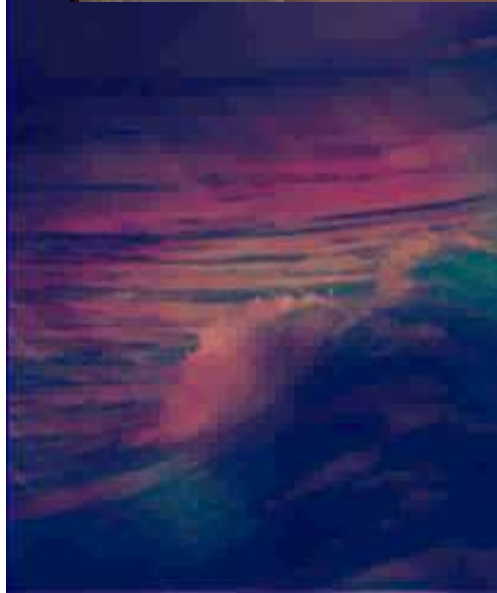






LES SEISMES : EFFETS DIRECTS

- Le jeu des failles

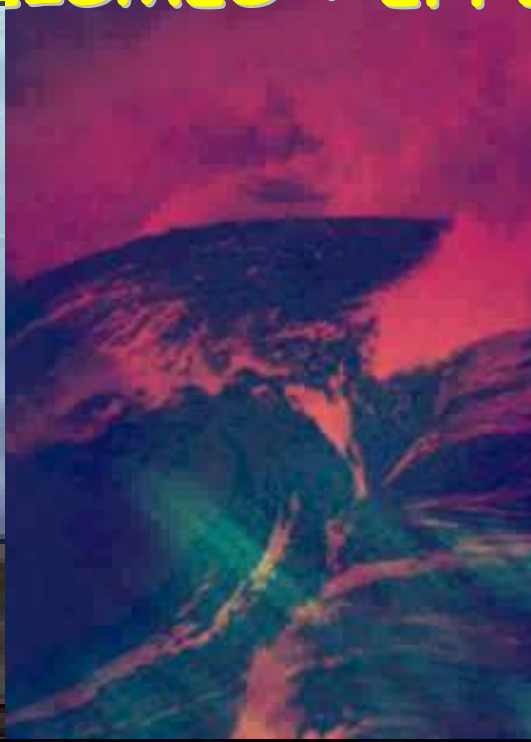


LES SEISMES : EFFETS DIRECTS

- Les ondes



LES SEISMES : EFFETS DIRECTS



LES SEISMES : EFFETS INDUITS

- LES EFFETS INDUITS SONT DES PHENOMES
DECLENCHES PAR LES SEISMES

↓ Glissement de terrain

↓ liquéfaction

↓ Tsunamis

↓ incendies

EFFETS INDUITS : GLISSEMENT DE TERRAIN

- Phénomène très présent

- ↓ sols de qualité médiocre
- ↓ sols gorgés d'eau
- ↓ pentes très fortes
- ↓ sols alourdis par de nombreuses constructions avec fondations inadaptées



EFFETS INDUITS : GLISSEMENT DE TERRAIN



EFFETS INDUITS : GLISSEMENT DE TERRAIN



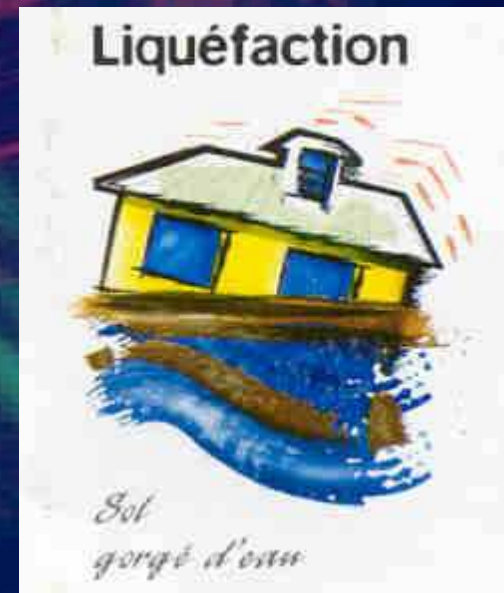
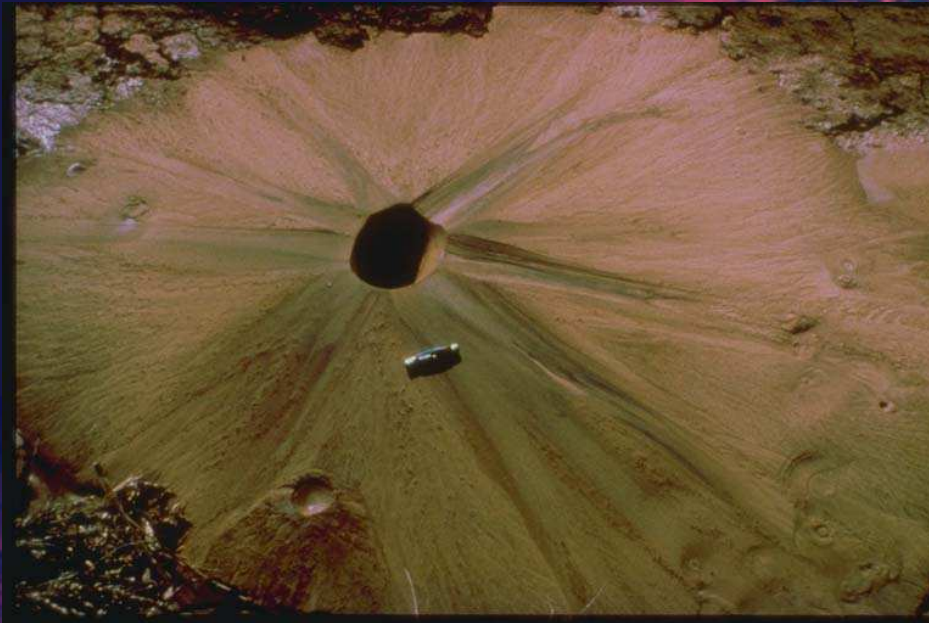
EFFETS INDUITS : GLISSEMENT DE TERRAIN



Risques majeurs Mulhouse 2006

EFFETS INDUITS : LIQUEFACTION

- Phénomène ayant lieu dans des sols sableux gorgés d'eau



EFFETS INDUITS : LIQUEFACTION

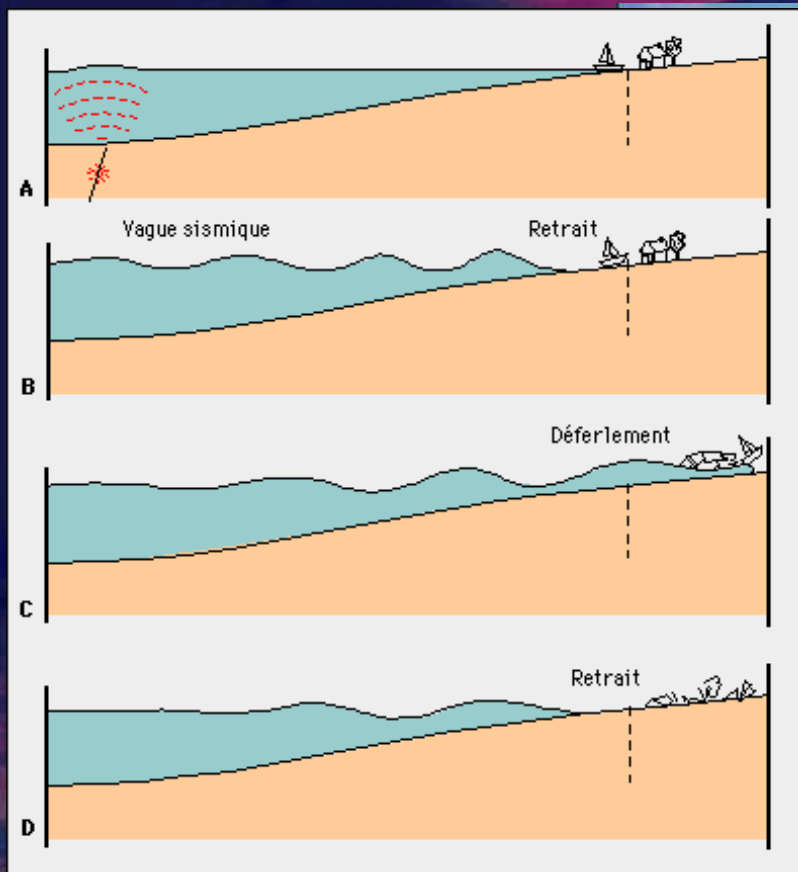


EFFETS INDUITS : LIQUEFACTION



Risques majeurs

EFFETS INDUITS : RAZ DE MAREE



EFFETS INDUITS : INCENDIES



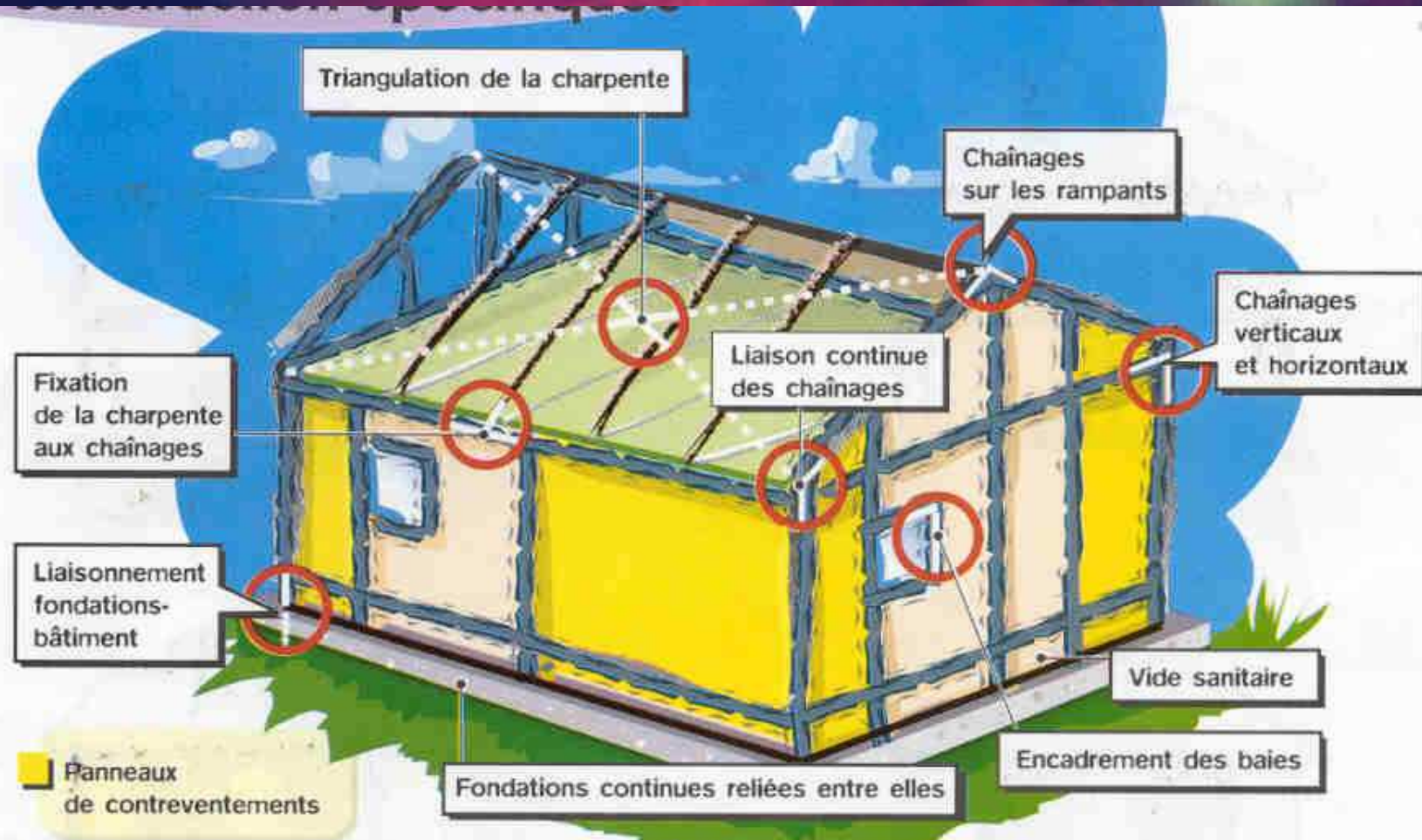
LES SEISMES : CONSEQUENCES

- LE SEISME EST UN PHENOMENE IMPREVISIBLE :

↓ possibilité cependant de se protéger

- ⇒ en construisant des maisons parasismiques
- ⇒ en se préparant individuellement
- ⇒ en se préparant collectivement

LA CONSTRUCTION PARASISMIQUE



LA CONSTRUCTION PARASISMIQUE



LA CONSTRUCTION PARASISMIQUE



Risques majeurs Mulhouse 2006

LA CONSTRUCTION PARASISMIQUE



Risques majeurs Mulhouse 2006

LA PREPARATION INDIVIDUELLE

AVANT L'ÉVÉNEMENT



*Mettez en lieu sûr :
eau, vivres, lampe-torche,
trousse de secours, radio, piles...*



*Scellez vos meubles au plancher
et fixez les objets lourds aux murs.*



ville de ...

département du ...



zone sismique

ris

en cas de **danger** ou d'**alerte**

1. abritez-vous

take shelter
resguardese

2. écoutez la radio

90.2 MHz

listen to the radio
escuche la radio

3. respectez les consignes

follow the instructions
respete las consignas

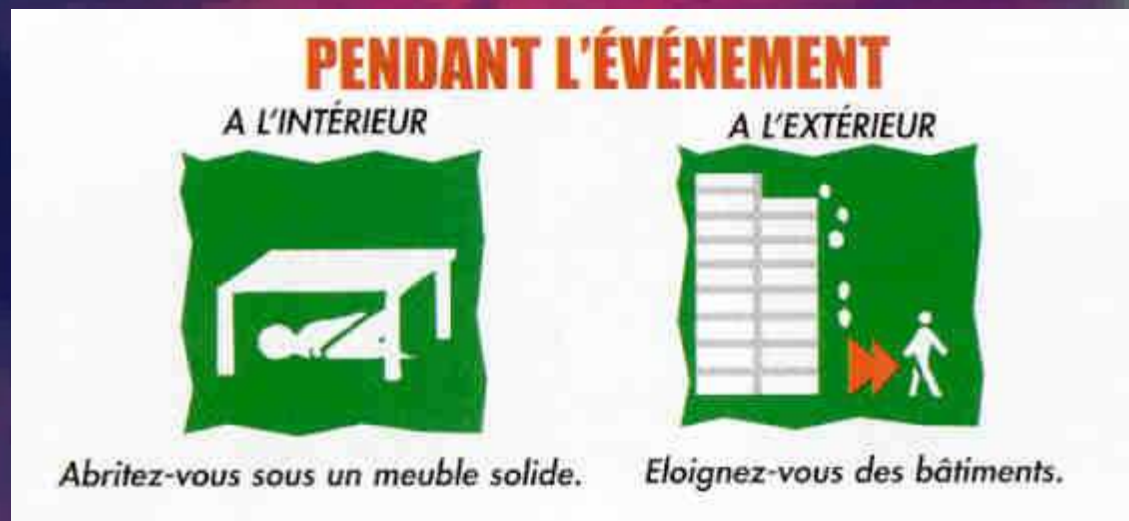
> n'allez pas chercher vos enfants à l'école
don't seek your children at school
no vaya a buscar a sus niños a la escuela

pour en savoir **plus**, consultez

> à la mairie, le document communal d'information
> sur internet : www.prim.net

rs Mulhouse 2006

LA PREPARATION INDIVIDUELLE



LA PREPARATION INDIVIDUELLE

APRÈS L'ÉVÉNEMENT



Coupez l'électricité et le gaz.



Evacuez les bâtiments.



Risques majeurs Mulhouse 2006

LA PREPARATION INDIVIDUELLE

APRÈS L'ÉVÉNEMENT



Ne téléphonez pas,
libérez les lignes pour les secours.



Écoutez la radio pour connaître
les consignes à suivre.

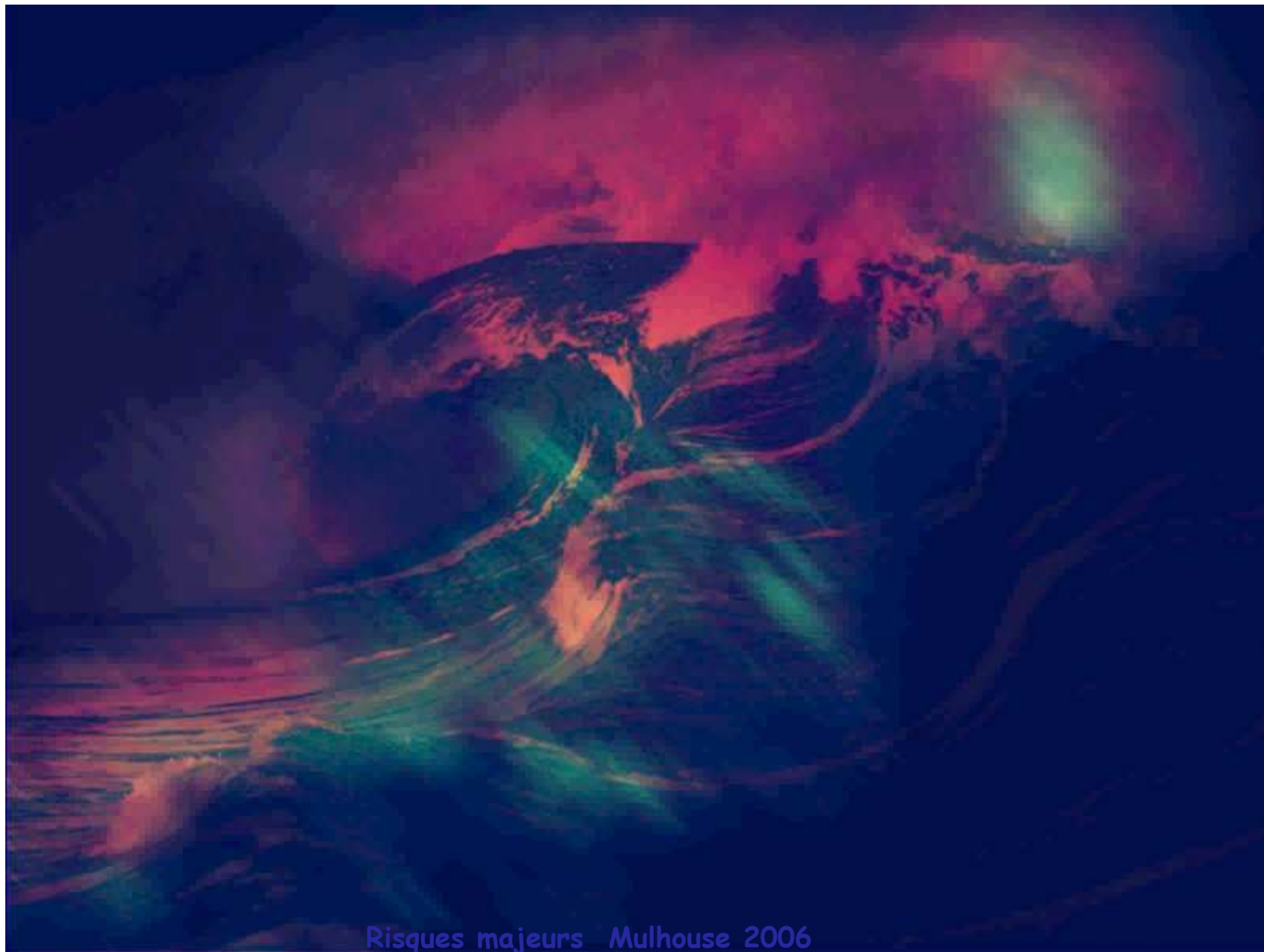
Le risque Sismique



■ Dispositif

Plan de Secours
Spécialisé Séisme
déclenché par le
Préfet

Un programme de
prévention du risque
sismique a été mis en
place afin de prendre
en compte les points
précédemment évoqués



Risques majeurs Mulhouse 2006

LA GESTION DE CRISE

- Elle est indispensable pendant une longue période: il faut éviter une seconde catastrophe.
- Certains pays mettent plus d'une décennie, voire plus pour s'en remettre (Arménie).



CONCLUSION

- Le risque sismique n'est pas une fatalité et les effets d'un séisme ne sont pas forcément catastrophiques :
 - **Constructions parasismiques**
 - **Préparation individuelle et collective**
- Tous les acteurs doivent être formés et informés à ce sujet afin de pouvoir relayer le message auprès des particuliers.

Le risque Volcanique

■ Définition

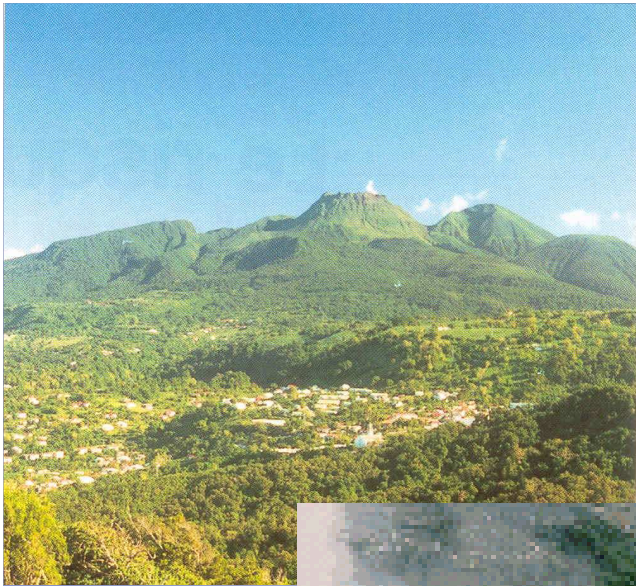
Un volcan est un relief dans une zone fragile de la croûte terrestre où s'établit une relation entre la surface du globe et les profondeurs permettant à des matériaux de s'épancher sur le sol.



« La montagne pelée »

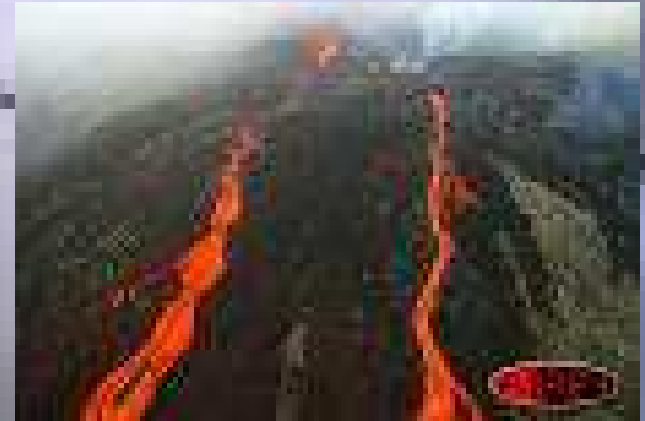
■ Dispositif

P.S.S. Eruption volcanique (en cours d'actualisation)



Guadeloupe

La soufrière



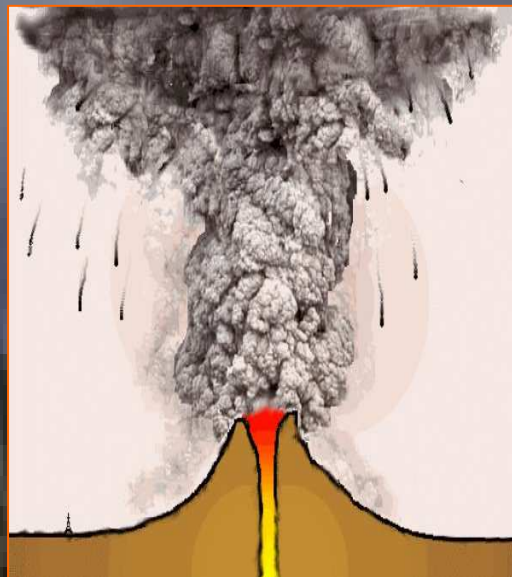
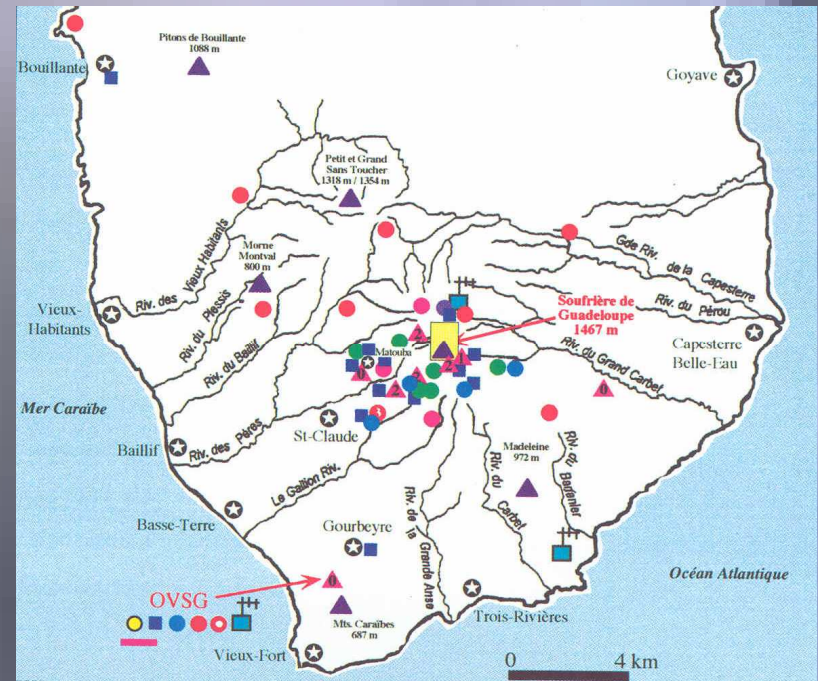
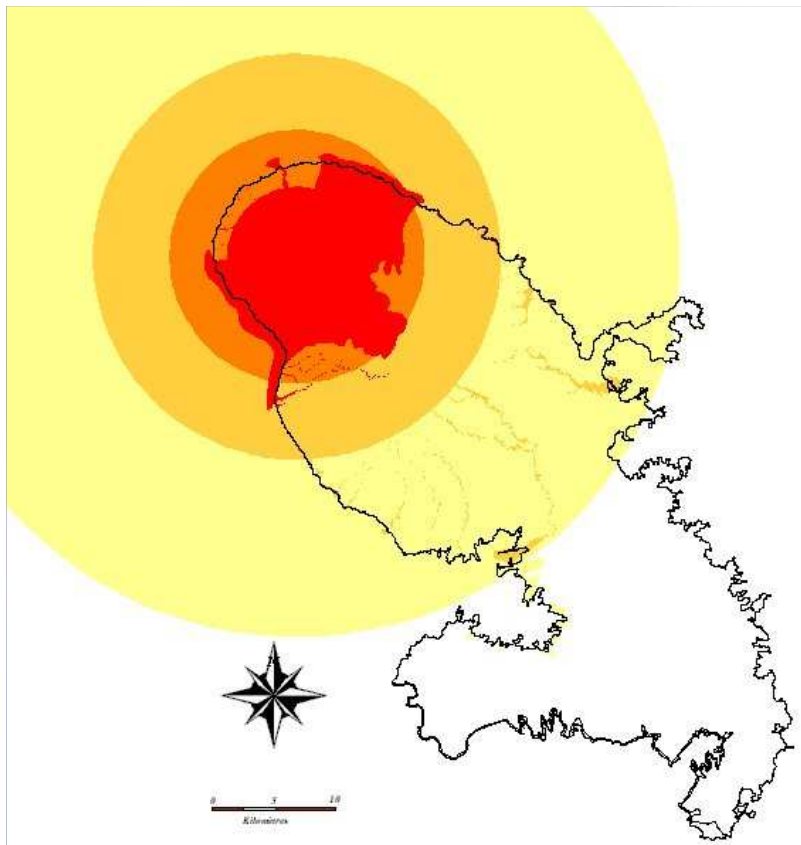
Réunion

La fournaise



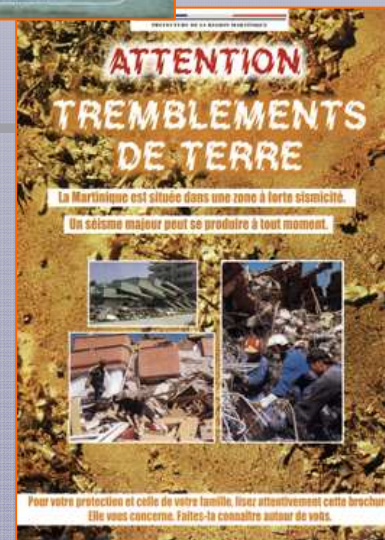
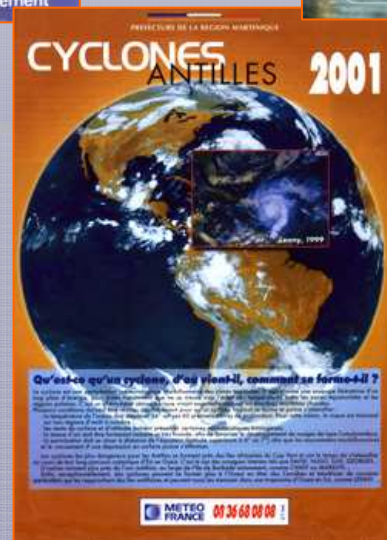
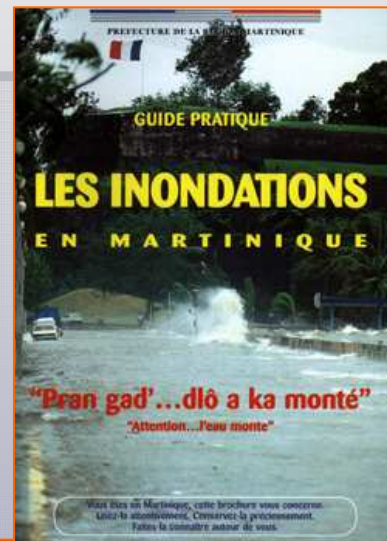
Montserrat





ouse 2006

Documentations existantes



Conclusion

Les objectifs de l'Etat :

- ✓ Développer la culture du risque en multipliant les actions de sensibilisation du grand public. Compléter les campagnes d'information ciblées à partir des conclusions des sondages réalisés sur le terrain ;
- ✓ Intervenir auprès des entreprises à risque afin de les inciter à réaliser leur Plan d'Organisation Interne (POI) pour la protection de leur environnement.

INFORMER

SAUVEGARDER

SECOURIR

PREVENIR

PPR

(cliquez ici pour entrer)



Gestion des risques majeurs



Gérer une situation en cas de

cyclone

- **Victimes**

DCD, UA, UR, indemnes

- Destruction des réseaux

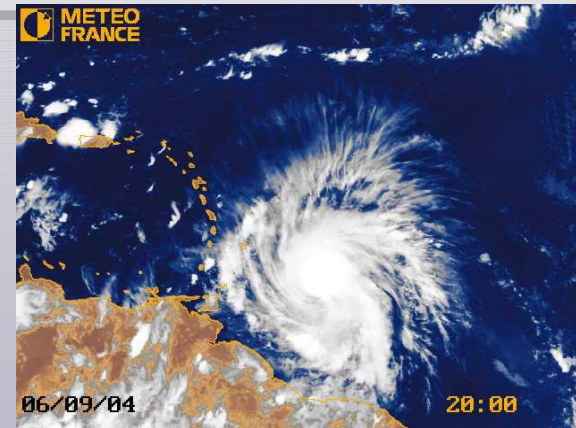
Téléphonique, électrique, eau, routier

- Dommmages aux infrastructures

Bâtiments, ponts, Port, Aéroport

- Désorganisation économique

Industrie, commerces, transports, banques



Gérer une situation en cas de houle



Gérer une situation en cas de houle

- Victimes

DCD, UA, UR, indemnes

- Destruction des réseaux

Téléphonique, électrique, eau, routier

- Dommages aux infrastructures

Bâtiments, ponts, Port, Aéroport

- Désorganisation économique

Industrie, commerces, transports, banques

Gérer une situation en cas de

inondations

- Victimes

DCD, UA, UR, indemnes

- Destruction des réseaux

Téléphonique, électrique, eau, routier

- Dommages aux infrastructures

Bâtiments, ponts, Port, Aéroport

- Désorganisation économique

Industrie, commerces, transports, banques

Gérer une situation en cas de crash



Gérer une situation en cas de **crash**

- Victimes

DCD, UA, UR, indemnes

- Destruction des réseaux

Téléphonique, électrique, eau, routier

- Dommages aux infrastructures

Bâtiments, ponts, Port, Aéroport

- Désorganisation économique

Industrie, commerces, transports, banques

Gérer une situation en cas de séisme



Gérer une situation en cas de ... séisme

- Victimes

DCD, UA, UR, indemnes

- Destruction des réseaux

Téléphonique, électrique, eau, routier

- Dommmages aux infrastructures

Bâtiments, ponts, Port, Aéroport

- Désorganisation économique

Industrie, commerces, transports, banques

4 groupes de 5

Pendant 15mn

**Vous imaginez un scénario qui pourrait
arriver dans votre établissement
en fonction d'un aléa qui
pourrait avoir lieu dans la zone géographique .**

**Quelles dispositions individuelles ou collectives
vous pourrez prendre à l'annonce de l'évènement?**