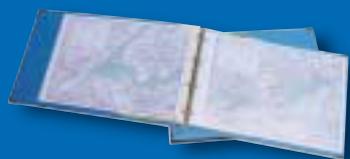




DIREN RHÔNE-ALPES  
DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT

# *De l'atlas des zones inondables aux plans de prévention des risques*

Bilan 2001 en Rhône-Alpes



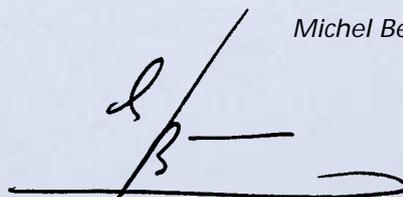
*De l'atlas des zones inondables  
aux plans de prévention des risques.*  
Bilan 2001 en Rhône-Alpes

Notre pays est régulièrement frappé par des inondations dévastatrices et parfois meurtrières : dans notre région, chacun a en mémoire les événements tragiques du Grand-Bornand en 1987 ou plus récemment les crues de la Saône et du Rhône de mars 2001. La politique de prévention voulue par les pouvoirs publics se décline en différentes actions d'information, de cartographie réglementaire, de prévision, de protection, ainsi que de gestion de la crise. La connaissance est un préalable indispensable à chacune de ces actions : elle s'appuie sur l'atlas des zones inondables, qui fournit la cartographie des crues de référence appréciée à partir d'événements historiques et d'études théoriques sur la crue dite centennale.

Dans la région Rhône-Alpes, depuis 1994, des moyens financiers importants ont été engagés pour la réalisation des atlas, soit 20,4 millions de francs (3,11 millions d'euros), dont 60 % apportés par l'Etat et complétés par les interventions des collectivités locales, notamment les syndicats de rivière. Les études engagées ont permis d'aboutir aujourd'hui à une bonne connaissance des zones inondables. Si des efforts restent encore à accomplir pour compléter cette connaissance, ou le cas échéant pour la préciser, l'essentiel réside désormais dans sa valorisation sur toutes les étapes de la chaîne du traitement des risques, particulièrement dans deux directions : l'information des citoyens qui est une obligation légale et la cartographie réglementaire dont l'outil principal est constitué par les PPR, plans de prévention des risques, pour lequel le gouvernement a fixé un objectif chiffré de 5 000 PPR approuvés en 2005. C'est pourquoi ce document qui présente le bilan de la réalisation des atlas des zones inondables en Rhône-Alpes s'intéresse aussi à l'avancement des plans de prévention des risques, pour lesquels les services de l'Etat continueront à se mobiliser.

Le Préfet de la région Rhône-Alpes

Michel Besse



> Valence,  
inondations 1955.



# atlas des zones le risque d'inondation



## > Les types d'inondation et leurs effets

Si toutes les inondations ont une origine commune : la pluie, leurs manifestations sont de nature différente en fonction du site, de l'environnement et du contexte géomorphologique. Nous évoquerons ici les différents types d'inondations susceptibles de concerner les cours d'eau de la région Rhône-Alpes.



L'inondation constitue le risque naturel dont la manifestation est la plus fréquente en France. Il en est de même dans la région Rhône-Alpes où l'on constate que 1 556 communes sur les 2 878 qui composent ce territoire sont soumises au risque d'inondation, 230 d'entre elles étant repérées, à dire d'expert, pour présenter des risques significatifs pour la sécurité des personnes.



### ■ Les inondations lentes

Se produisant en plaine, à l'aval de grands bassins versants, ces inondations à montée lente des eaux résultent de crues provoquées par des pluies prolongées tombant sur des reliefs peu marqués, aux sols assez perméables où le ruissellement est long à se déclencher.

Le laps de temps qui existe entre le déclenchement de la pluie et l'amorce de la crue qui se compte en dizaines d'heures ou même en jours, permet généralement de prévoir l'inondation et de prendre toutes les mesures nécessaires d'information et d'assistance auprès de la population.

Néanmoins, ce type d'inondation peut représenter une menace et occasionner

une gêne considérable pour de nombreux riverains, eu égard aux hauteurs de submersion (pouvant atteindre plusieurs mètres) ainsi qu'à la durée de cette dernière qui peut se prolonger plusieurs jours, voire plusieurs semaines.

### Lentes ou rapides, des crues tout aussi dévastatrices

#### ■ Les inondations rapides

Ces inondations correspondent à des crues dont le temps de concentration des eaux est inférieur à 12 heures. Caractéristiques des régions montagneuses ou de la région méditerranéenne,

ces inondations rapides qui se forment dans certaines conditions : averses intenses, pentes fortes, vallées étroites, peuvent aussi se produire dans d'autres régions, surtout sur les petits bassins versants lors des orages d'été.

La brièveté du délai entre le déclenchement de la pluie et le débordement rend difficile l'alerte et l'évacuation des populations menacées. La hauteur de submersion et surtout la vitesse d'écoulement et de montée des eaux représentent des facteurs majeurs de risque pour les vies humaines et l'intégrité des biens.

# atlas des zones



6 > Valence, inondations 1955.

## ■ Les inondations torrentielles

Bien que le phénomène soit rare, conférant aux torrents un aspect faussement débonnaire, il peut se produire soudainement et brutalement à la suite d'un orage violent ou de pluies continues. Les laves torrentielles sont caractérisées par des écoulements massifs mêlant intimement l'eau et des matériaux en grande quantité qui sont ensuite brutalement déposés à cause d'obstacles ou du ralentissement de la pente ; un phénomène d'accumulation peut ensuite modifier le cheminement des eaux de manière parfois imprévisible.

## ■ Les inondations par ruissellement urbain

Elles sont dues à des écoulements de surface de volumes d'eau qui ne sont pas absorbés par le réseau d'assainissement superficiel et souterrain.

## ■ L'urbanisation intensive, grand facteur d'inondation

Elles sont souvent la conséquence d'orages violents s'abattant sur des zones urbanisées ou à leur voisinage immédiat.

L'urbanisation intensive de petits bassins versants génère l'imperméabilisation des sols, ce qui accroît et

aggrave considérablement le ruissellement.

La soudaineté et la rapidité de ce type de crues empêchent pratiquement d'avertir les populations. Les risques humains et économiques sont accrus du fait de la concentration des écoulements dans certains axes de voirie et l'entraînement très fréquent de boues et d'objets flottants de toutes tailles.

## ■ Les inondations par remontée de nappe

Les nappes d'eau souterraines peuvent remonter à la surface du sol et au-dessus. Il s'agit d'une recharge de la nappe phréatique par des pluies abondantes et prolongées au point de la faire déborder dans tous les points bas de son secteur. Ces inondations lentes présentent peu de risques pour les personnes, mais sont de nature à occasionner des dégâts matériels importants pour les équipements en sous-sol ou pour la voirie.



7 > Inondation de la Saône.





> Beauregard, inondations de la Saône, mars 2001.

8

## > Exemples en Rhône-Alpes

### ■ Inondations lentes : exemple de la Saône

Un exemple de crues lentes nous est donné par la Saône : grand bassin versant (25 000 km<sup>2</sup>), grande longueur (480 km), très faible pente sur son cours inférieur, vastes champs d'expansion des crues.

La crue de mars 2001 était la plus importante survenue depuis 1983, on lui attribue une fréquence environ vingtennale.

Les précipitations ont été répétées tout au long du mois et réparties sur l'ensemble du bassin ; le maximum de la crue (22 au 24 mars) n'intervient pas lors du maximum de la pluie, situé au milieu du mois, mais plus tard, lorsqu'une pluie plus faible est tombée sur des terrains fortement saturés.

A l'entrée de l'agglomération lyonnaise (Couzon), le niveau d'eau monte dès le 4 mars à partir de la cote 2.40, atteint un premier palier le 10 (cote 6.30), augmente très légèrement jusqu'au 17 (cote 6.80), puis plus nettement jusqu'au 22 où il est à son maximum

(cote 8.44) qui se maintient pendant 3 jours environ, puis baisse ensuite pour retrouver la cote 5.20 le 4 avril.

L'évènement a donc duré 1 mois : l'alerte a été déclenchée par le service d'annonce de crues le 7 mars pour être levée le 2 avril, elle aura duré 27 jours.

### ■ Inondations rapides : exemple des crues cévenoles

Le relief cévenol, qui marque la bordure sud-est du massif central dans les départements du Gard et de l'Ardèche, joue un double rôle dans la formation des crues, en favorisant les précipitations par l'effet de barrière aux masses orageuses venues de la Méditerranée, ainsi que le ruissellement et les écoulements par les pentes fortes des terrains et des rivières.

A leur confluent, les crues exceptionnelles de l'Ardèche peuvent être aussi importantes que celles du Rhône : la crue centennale de l'Ardèche est estimée à 6 500 m<sup>3</sup>/s et la crue

centennale du Rhône à Viviers est estimée à 8 100 m<sup>3</sup>/s ; à la différence des crues du Rhône, considérées comme "lentes", les crues de l'Ardèche sont extrêmement rapides : le temps de montée peut être inférieur à 3 heures sur le cours amont et à 8 heures sur le cours aval.

Les épisodes cévenols surviennent le plus souvent en automne (le dernier évènement grave est celui du 22 septembre 1992 sur l'Ardèche amont), parfois en été (la crue record du 20<sup>e</sup> siècle sur l'Eyrieux et le Doux est survenue le 3 août 1953). Ces deux évènements ont été meurtriers : 8 morts le 4 août 1953, 4 morts le 22 septembre 1992.

### ■ Inondations torrentielles : exemple du Grand-Bornand, le 14 juillet 1987

La crue du Borne ravagea le camping du Grand-Bornand en Haute-Savoie le 14 juillet 1987 où elle fit 23 victimes ; des précipitations orageuses intenses ont stationné pendant trois heures sur le bassin du Borne et son affluent le Chinaillon.

Ici encore le relief a joué un rôle important dans les ruissellements, avec un facteur aggravant : les transports solides amenés par le torrent : laves torrentielles, arbres... qui obstruent les ouvrages, modifient les conditions d'écoulement et provoquent des débordements imprévus.

9

# les atlas des zones inondables

En matière de risques naturels, le préalable absolu aux actions d'information, de prévention réglementaire, de protection, est la bonne identification du risque.

Ce dernier s'apprécie par l'évaluation de deux notions : "l'aléa", c'est-à-dire le potentiel de destruction ou de dégradation que représente le phénomène naturel et "l'enjeu" qui représente la valeur de ce qui est exposé au sinistre.

L'aléa s'évalue en terme de probabilité, d'extension géographique, d'intensité...

Dans le domaine des inondations, l'aléa est représenté sous forme d'atlas des zones inondables.

## ■ Leur principe

Constitués à partir des études menées sur chaque bassin par les services de l'Etat et par les collectivités locales, les atlas des zones inondables ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques et de présenter les caractéristiques

notamment à l'identification des champs d'expansion de crues à préserver de l'urbanisation. Elle permet aussi de délimiter les zones fortement urbanisées où une protection est envisageable.

## ■ Leur contenu

Réalisés à partir des informations disponibles sur des tronçons entiers de vallées, les atlas des zones inondables sont constitués au minimum de 2 cartes :

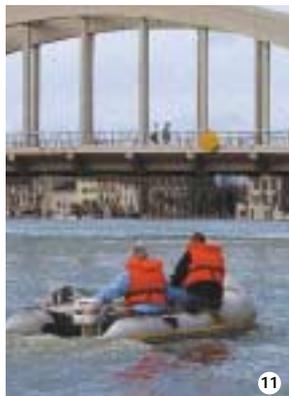
- une carte informative des phénomènes historiques,
- une carte des aléas.

Mais les atlas peuvent aussi compléter ces informations au moyen d'une carte d'analyse des lits majeurs (géomorphologie des vallées) ainsi que d'une carte des enjeux.

## Bien connaître pour mieux agir

des aléas en prenant comme référence la plus forte crue connue ou la crue centennale si celle-ci est supérieure. Cette cartographie des zones inondables vise

10



11

> Macon, inondations de la Saône, mars 2001.



12



6

# inondables

## ■ Leur utilité

Les atlas fournissent les bases de la gestion du risque d'inondation, qui doit se développer dans plusieurs directions :

### L'information :

- Information des décideurs en matière d'aménagement et d'urbanisme, par un "porter à connaissance" auprès des maires.
- Information du public, notamment dans le cadre des obligations réglementaires du préfet qui doit établir pour chaque commune à risque un document officiel d'information : "dossier communal synthétique" et du maire qui doit établir un "dossier d'information communal sur les risques majeurs".

### L'identification des enjeux :

- la vulnérabilité, c'est-à-dire les habitations, services publics, activités économiques, voiries... soumis aux différents aléas ;
- les champs d'expansion des crues à préserver pour ne pas aggraver le risque.

### La cartographie réglementaire :

Il s'agit de codifier les règles d'utilisation de l'espace inondable ; ce point sera développé pages 14 et 15.

## Les projets de protection et de réduction des risques :

Pour les enjeux actuels exposés, deux manières de réduire le risque :

- réduire l'aléa, en diminuant les débits (par la restauration des champs d'expansion des crues, par des bassins écrêteurs artificiels...), ou en empêchant l'inondation (par des ouvrages de protections rapprochées...);

- réduire la vulnérabilité en réduisant les activités ou en les déplaçant hors zone inondable.

### La gestion de la crise :

La connaissance précise de biens et activités vulnérables permet de préparer efficacement les plans de secours.



## > Témoignage du passé

### ■ La crue du Rhône en mai 1856

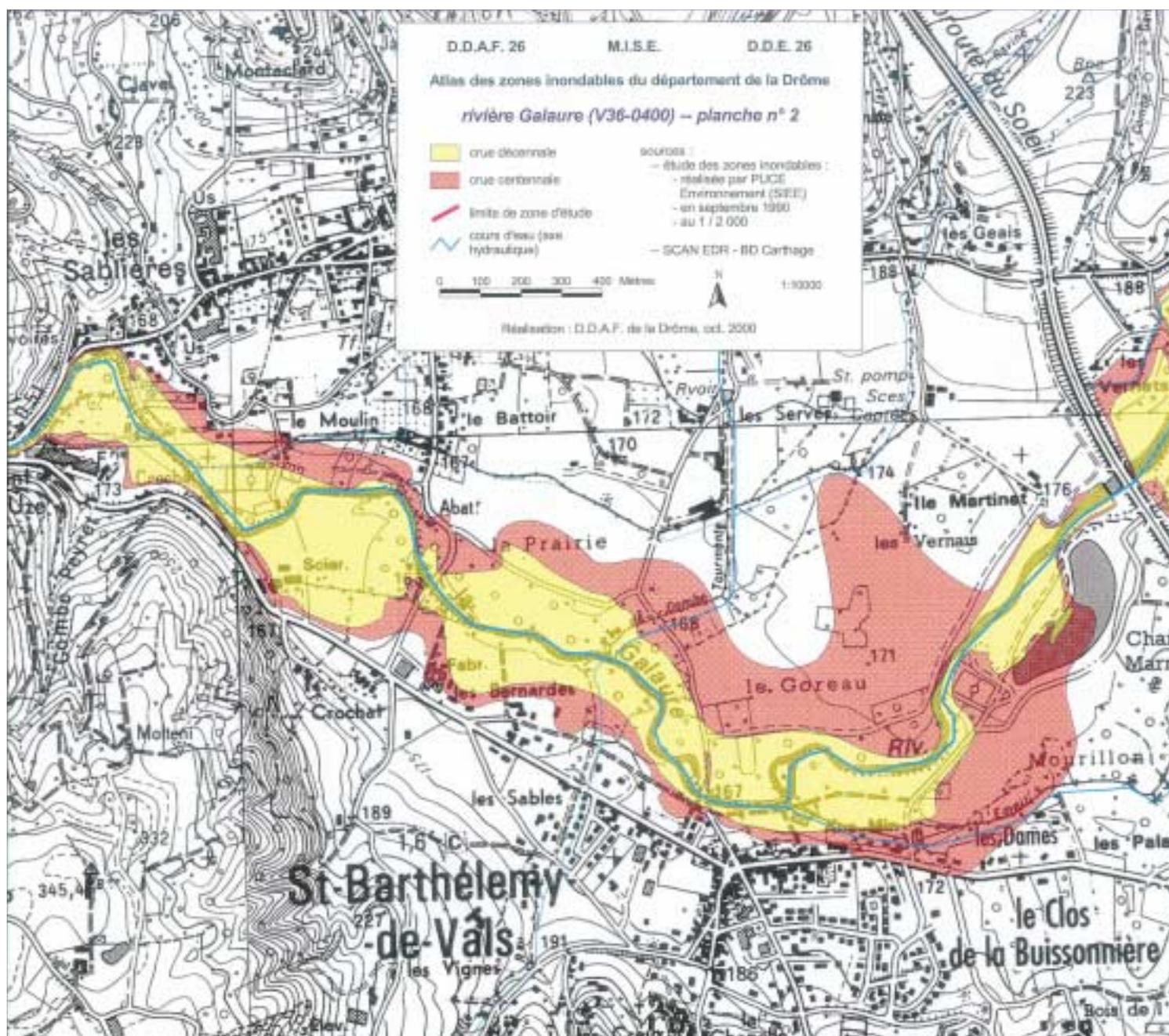
Il s'agit d'une crue exceptionnelle, la plus forte des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles sur le Rhône, due à une forte concomitance de la crue du Rhône et de ses principaux affluents,

notamment l'Isère, la Drôme et la Durance ; le relevé des niveaux de crue a permis d'en établir la cartographie, qui sert aujourd'hui de référence dans le Plan des Surfaces Submersibles du Rhône en aval de Lyon.



> Lyon, inondations de 1856 : quai saint-Antoine.

# atlas des zones



# inondables

## > Ci-contre : exemple de l'atlas des zones inondables de la Galaure

L'atlas des zones inondables de la Galaure est issu d'une étude d'inondabilité réalisée en 1990, à une échelle très précise (1/2 000), fournissant les limites de l'inondation décennale et centennale ; on présente ci-contre le fac-similé de la planche concernant les communes de Saint-Barthélemy-de-Vals et Saint-Uze, extrait de l'édition 2000 de l'atlas des zones inondables du département de la Drôme.

Dans ce département, la plupart des atlas ont été numérisés, ce qui en facilite grandement l'archivage, l'édition et la diffusion, et permettra à terme de répondre à l'objectif du Ministère de l'Environnement qui vise à la mise des atlas sur des sites internet à disposition du public.



15

> Neuville,  
inondations  
de la Saône,  
mars 2001.

16



9

# atlas des zones

17 Les informations à partir desquelles sont réalisés les atlas, sont régulièrement remises à jour et sont intégrées dans les tableaux de bord du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.



## > Bilan et perspectives en Rhône-Alpes

La Direction Régionale de l'Environnement a recensé les atlas disponibles sur les cours d'eau de la région Rhône-Alpes.

### ■ Le bilan

La carte de la page suivante indique les cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, couverts par un atlas des zones inondables ; les études en cours ont été prises en compte.

Le secteur alpin apparaît faiblement couvert : en fait, des informations ponctuelles établies par les services de restauration des terrains en montagne (RTM) sont

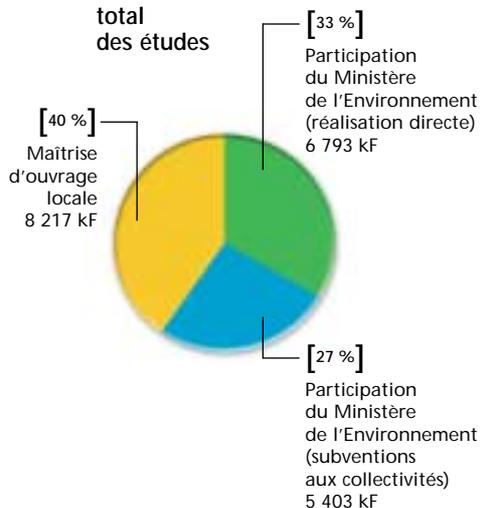
disponibles, mais elles n'ont pas été recensées ici, car par définition, un atlas doit concerner un cours d'eau dans son ensemble, ou du moins un grand tronçon de cours d'eau.

A cette réserve près, on observe que la couverture d'ensemble de la région est plutôt bonne, en particulier sur les grands cours d'eau et sur les zones urbaines susceptibles de se trouver en zone inondable.

Les moyens mis en œuvre ont été importants ; les financements mobilisés depuis 1994 sont indiqués dans l'encadré ci-dessous ; on notera que l'Etat a participé de deux manières, soit en assurant entièrement la réalisation des atlas, sous sa maîtrise d'ouvrage, soit en subventionnant des études menées par des collectivités locales.



### > Montant total des études



## > Les moyens engagés de 1994 à 2001

### ■ Le financement des atlas

Les atlas des zones inondables, financés par l'Etat (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement), visent à fournir une vision générale de l'ensemble d'un bassin versant, dans le but d'afficher les secteurs soumis au risque, de mettre en évidence l'urgence de la maîtrise de l'urbanisation, d'identifier les champs d'expansion des crues

à préserver. Les atlas financés par l'Etat sont généralement établis à l'échelle du 1/25 000.

Lorsque des maîtres d'ouvrage locaux souhaitent réaliser eux-mêmes ces études, notamment pour répondre à des objectifs opérationnels nécessitant des échelles plus fines, l'Etat peut intervenir par des subventions à un taux situé entre 30 et 50 %.



# inondables

> Lyon, inondations de 1856 : avenue de Saxe.

## ■ Les perspectives

### Poursuivre la réalisation des atlas

Il reste à réaliser ou compléter les études là où l'information manque, par exemple sur des secteurs de l'Isère amont et de l'Arc ; il convient aussi de préciser quelques études aujourd'hui disponibles, mais jugées insuffisantes. Le cas particulier de "l'étude globale du Rhône" est développé ci-contre.

### Assurer la publicité des atlas

Les atlas doivent être mis à la disposition du public, puisque, selon la loi du 22 juillet 1987, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent.

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement finance la publication des atlas et souhaite généraliser celle-ci sur internet d'ici à 2005.

### Valoriser les atlas dans les autres domaines de la gestion des risques d'inondation

L'information disponible doit être utilisée dans les domaines de :

- l'information préventive : les services de l'Etat doivent établir pour chaque commune un "dossier communal

synthétique" (DCS) qu'ils portent à la connaissance du maire ; le maire doit établir à l'intention de ses administrés un "dossier d'information communal sur les risques majeurs" (DICRIM),

- la cartographie réglementaire des risques : l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles est développée page 14.

## > L'étude Globale du Rhône

Les zones inondables du Rhône sont aujourd'hui affichées officiellement dans les Plans des Surfaces Submersibles établis en fonction des plus importantes crues connues qui ont pu être cartographiées : crue de 1856 en aval de Lyon, crue de 1944 en amont de Lyon.

A la suite des fortes crues d'octobre 1993 et janvier 1994, qui étaient proches de la crue centennale sur le Bas-Rhône et avaient provoqué d'importants dommages, le Ministère de l'Environnement a décidé d'engager en partenariat avec l'établissement public "Territoire Rhône", une démarche globale sur la connaissance des crues du Rhône. Effectuée à l'échelle de l'ensemble du bassin, cette étude a pour objectif d'établir un diagnostic de l'état actuel dans tous les domaines : régime des crues, dynamique des crues, inondation, transports solides, occupation des sols dans la zone inondable ;

ensuite l'étude devra proposer un plan de gestion de la plaine alluviale fondé sur une maîtrise de l'occupation des sols et la préservation des champs d'inondation.

La phase diagnostic se termine fin 2001 : sur le volet "inondation", l'étude fournit des premiers résultats : la modélisation hydraulique (modèle "à casiers") simule la propagation des crues dans le lit mineur et majeur, y compris dans les champs d'expansion des crues ; cependant, elle ne produira pas de cartographie de type "atlas" : celle-ci devra être établie ultérieurement, par interprétation locale des résultats de l'étude globale.

La deuxième phase d'élaboration d'un plan de gestion se déroulera en 2002.







> Carte établie par la Diren Rhône-Alpes en septembre 2001

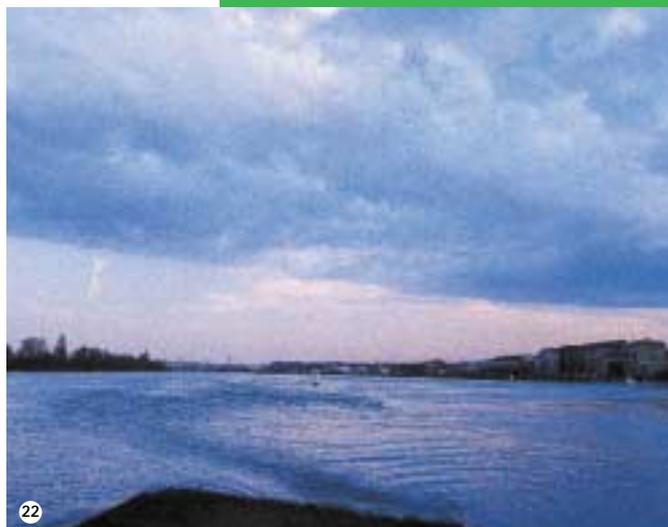
Informations recueillies auprès des services départementaux de l'Etat.

Fond de plan IGN - BD Carthage.

> Bilan 2001



Tronçon de cours d'eau couvert par un atlas



# atlas de l'atlas au plan de prévention des risques



## ■ Le bilan de la mise en œuvre des PPR

Les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles ont été institués par la loi du 2 février 1995 et son décret d'application du 5 octobre 1995 ; ils remplacent les procédures antérieurement mises en œuvre (Plans des Surfaces Submersibles, Périmètres de risques R111.3, Plans d'Exposition aux Risques).

Les PPR ont pour objet de délimiter les zones exposées aux risques et celles qui, ne sont pas elles-mêmes

soumises aux risques, mais où des constructions, ouvrages ou aménagements pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux.

Les PPR sont élaborés à l'échelle de la commune, ou de plusieurs communes d'un même bassin.

Le PPR est un document d'urbanisme qui s'impose au POS dont il constitue une servitude ; il comprend une cartographie, directement issue de l'atlas (pour ce qui concerne le risque d'inondation) et un règlement fixant les autorisations, interdictions et prescriptions relatives aux différentes zones cartographiées.

Les PPR concernent l'ensemble des risques naturels : inondations, mouvements de terrains, séismes, avalanches, feux de forêts ; cependant c'est le risque d'inondation qui est le plus fréquemment traité dans les PPR : en Rhône-Alpes, au 15 septembre 2001, sur 476 PPR approuvés ou en cours d'élaboration, 95 % concernent le risque inondation (72 % PPR inondation et 23 % PPR multirisques incluant le risque inondation), et 5 % ne concernent pas l'inondation.

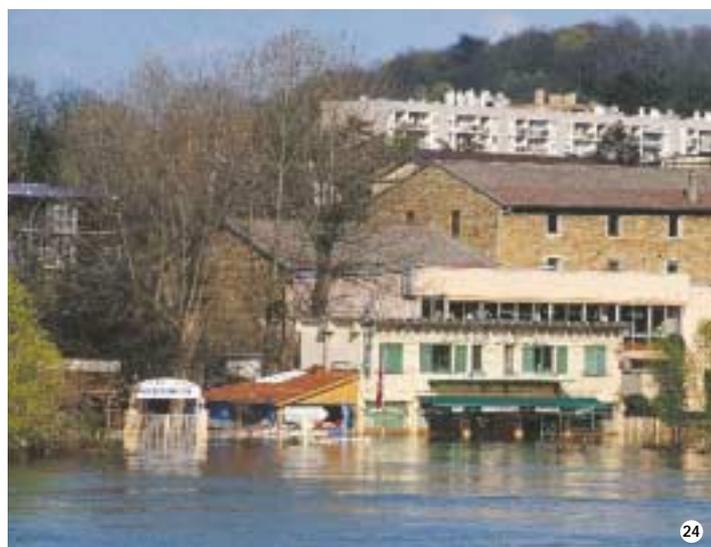
Parmi les procédures anciennes, notamment les PSS, certaines sont aujourd'hui jugées insuffisantes et

devront être révisées sous la forme actuelle du PPR.

Le gouvernement a fixé un premier objectif national de 2 000 PPR à réaliser pour l'an 2000 (objectif réalisé), puis de 5 000 PPR à réaliser pour l'an 2005. Compte tenu du nombre de communes de Rhône-Alpes (2878) rapporté au nombre de communes de France (36 000) et aussi du nombre de communes à risques recensées en Rhône-Alpes (1556), la traduction régionale des objectifs nationaux pourrait s'établir ainsi :

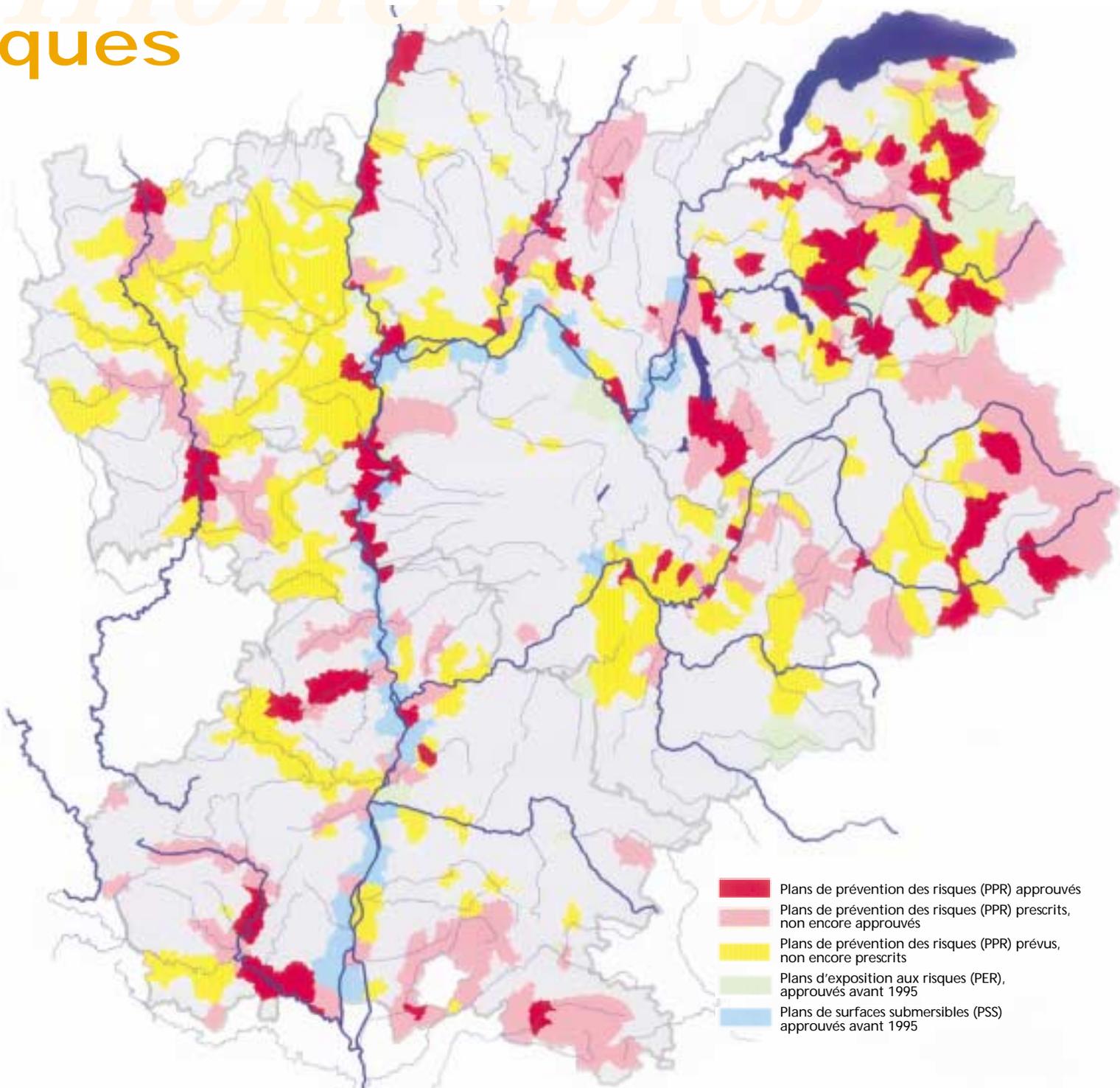
- 200 PPR en 2000, objectif qui était atteint car au 31 décembre 2000, on comptait 236 approbations, dans la mesure où l'on ajoute aux 142 PPR approuvés depuis 1995 les PER (procédure antérieure au PPR), approuvés entre 1983 et 1995.

- 500 PPR en 2005 : il conviendra pour cela d'approuver environ 70 PPR par an, ce qui paraît réaliste, au vu du rythme actuel de prescriptions (prescription = début de la procédure).



> Rochetaillée, inondations de la Saône, mars 2001.

# *inondables* ques



> Aujourd'hui, un PPR est approuvé dans 173 communes, en cours d'élaboration dans 303 communes et prévu à l'horizon 2005 dans 474 communes.



## > Gestion du risque Qui fait quoi ?

La prévention des risques naturels est une responsabilité partagée :

### ■ Les particuliers, les entreprises

Ils doivent prendre les précautions nécessaires pour limiter les risques auxquels ils peuvent s'exposer, en s'informant, en s'assurant, en se protégeant individuellement ou collectivement, en veillant à ne pas aggraver les risques pour leurs voisins.

### ■ Le maire

Dans chaque commune, le maire a la responsabilité de veiller à la sécurité des populations face aux risques naturels ; le code de l'urbanisme exige que le plan d'occupation des sols (POS), désormais plan local d'urbanisme (PLU) prenne en compte les risques naturels.

### ■ L'Etat

L'Etat élabore les règles générales en matière de prévention et apporte son concours aux maires lorsque les moyens des communes sont insuffisants ; au niveau national, plusieurs ministères organisent l'action de l'Etat, plus particulièrement :

- le Ministère de l'Intérieur, en charge de la réglementation des plans de secours, dispose des moyens d'intervention en matière de sécurité civile et coordonne les dispositifs nationaux d'indemnisation.

- le Ministère de l'Équipement intervient dans la définition des règles de l'urbanisme, organise l'action de Météo-France, et ses services décentralisés (Directions Départementales de l'Équipement, Services de la Navigation) participent au plan

local à la mise en œuvre des politiques interministérielles de prévention.

- le Ministère de l'Environnement coordonne les politiques nationales de prévention des risques naturels et industriels (Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques) et est plus particulièrement en charge de la prévention des inondations (Direction de l'Eau).

- le Ministère de l'Agriculture intervient, par ses services décentralisés de la Restauration des Terrains en Montagne (RTM) à la prévention des risques naturels en montagne.

### ■ Le rôle des services de l'Etat :

La DIREN assure la programmation des crédits relatifs à l'atlas et à la cartographie réglementaire des risques, l'animation et le bilan régional.

Les services départementaux de l'Etat (DDE, DDAF, SNRS, Service RTM...) assurent :

- La réalisation de l'atlas des zones inondables, ou l'appui technique et financier aux collectivités qui le réalisent.
- L'élaboration des Plans de Prévention des Risques (PPR).
- Le suivi des documents d'urbanisme (porter à connaissance, contrôle de légalité...).

La Préfecture (Service de défense et de protection civile) assure l'organisation des secours, la sécurité civile, les commissions de sécurité.

Pour  
en  
savoir  
plus

### ■ Auprès de la Direction Régionale de l'Environnement Rhône-Alpes

Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques, 3 bis quai Chauveau, 69009 Lyon, Tél 04 72 53 13 13,  
mel : [sema-lyon@rhone-alpes.environnement.gouv.fr](mailto:sema-lyon@rhone-alpes.environnement.gouv.fr)  
<http://www.environnement.gouv.fr/rhone-alpes>.

### ■ Auprès de la préfecture de votre département

ou auprès des Services Départementaux de l'Etat :

Direction départementale de l'Agriculture / Direction départementale de l'Équipement

Service de la Navigation Rhône-Saône (pour ces deux cours d'eau : 2 rue de la quarantaine 69321 Lyon Cedex 05)

### ■ Auprès du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

20 avenue de Ségur 75007 Paris

<http://www.environnement.gouv.fr>

Site spécialisé sur les risques naturels : <http://www.prim.net>

Crédit photos :

Mémoire de la Drôme 1 2 6 9 17 23 Diren 3 4 5 7 8 11 12 13 15 16 18 19 20 22 24 25 Bibliothèque Municipale de Lyon 14 21

