



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PREFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

**DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DU CADRE DE VIE**

Marseille, le **3 AOUT 2007**

BUREAU DE L'URBANISME

Dossier suivi par : Laurent PIERRUGUES
Tél.: 04.91.15.63.85
Fax : 04.91.15.61.67
Mel : laurent.pierrugues@bouches-du-rhone.pref.gouv.fr

**LE PREFET DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE
D'AZUR**
PREFET DES BOUCHES-DU-RHONE

à

Monsieur le Maire de VENTABREN

OBJET : Porter à connaissance des risques d'inondation.

P.J. : Quatre.

La direction régionale de l'environnement (DIREN) de Provence, Alpes, Côte d'Azur a fait réaliser par IPSEAU, en 2004, la cartographie hydrogéomorphologique des zones inondables dans le département des Bouches-du-Rhône, afin de répondre aux objectifs de la circulaire du 14 octobre 2003.

Cette étude constitue un document de référence pour la connaissance et l'information des populations sur les phénomènes d'inondation susceptibles de se produire. La méthode retenue pour la délimitation des zones inondables est la méthode dite « hydrogéomorphologique », préconisée dans la circulaire du 14 octobre 2003 précitée, et particulièrement bien adaptée aux cours d'eau méditerranéens.

Elle décrit précisément la structuration et le fonctionnement naturel de la plaine alluviale fonctionnelle des cours d'eau étudiés, en délimitant les différentes structures morphodynamiques façonnées par les crues successives. Elle cartographie l'emprise des phénomènes d'inondation par débordement des cours d'eau.

Les éléments de connaissance de cette étude viennent compléter des éléments de connaissance existants du risque inondation fondés pour certains sur des modélisations hydrauliques de la crue de référence, voire sur des plans de prévention des risques (PPR) inondation approuvés.

.../...

Cette étude est une réforme de l'atlas des zones inondables de 1996, issu pour l'essentiel d'une étude réalisée en 1994 par la délégation aux risques majeurs du ministère de l'environnement. Les contraintes de réalisation de l'AZI de 1996, en délai comme en moyens disponibles, avaient alors entraîné des choix simplificateurs dans les méthodes et techniques mises en œuvre. L'exhaustivité territoriale était alors recherchée au détriment de la précision et de l'analyse.

Vous trouverez en ligne sur le site internet de la DIREN (<http://www.paca.ecologie.gouv.fr>) l'édition 2006 de l'AZI des Bouches-du-Rhône, validée par mes soins et accompagnée d'explications sur la méthode d'obtention de la cartographie.

Par la présente lettre, je porte à votre connaissance le dossier d'étude technique, en application des articles L.121-2, R.121-1 et R.121-2 du code de l'urbanisme.

Je vous transmets également une note technique, établie par la DIREN PACA, qui vous apportera des éléments d'information utiles, ainsi qu'une plaquette de communication destinée aux élus et au grand public.

Les principes à observer pour la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement et l'application du droit des sols sont détaillés ci-après.

Les lignes directrices, qui guident l'action de l'Etat dans le domaine de la prévention du risque inondation, ont été fixés par la circulaire interministérielle (intérieur, aménagement du territoire, équipement et environnement) du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et la gestion des zones inondables.

Cette circulaire a posé trois principes qui ont été renforcés depuis:

□ *« Le premier principe vous conduira, à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, à ce que soit interdite toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, vous veillerez à ce que les dispositions nécessaires soient prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées ... »*,

□ *« Le second principe qui doit guider votre action est la volonté de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est à dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés où la crue peut stocker un volume d'eau important ... »*,

□ *« Le troisième principe est d'éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ... »*.

Les circulaires interministérielles suivantes, du 2 février 1994 (cartographie des zones inondables) et du 24 avril 1996 (dispositions applicables au bâti en zone inondable) ont encore précisé ces principes.

La circulaire du 30 avril 2002 apporte des explications sur la position de l'Etat en matière d'urbanisation dans les zones endiguées soumises à un risque d'inondation.

.../...

On doit en retenir les éléments suivants :

□ Ne pas « considérer comme des digues de protection les remblais des ouvrages conçus pour d'autres objectifs (infrastructures de transport...) hormis s'ils ont été également conçus à cet effet »,

□ « Dans les secteurs déjà urbanisés et dans le principe de limitation de l'extension de l'urbanisation en zone inondable ou submersible, des constructions peuvent être autorisées dans les conditions suivantes :

- qu'elles ne soient pas situées dans les zones où l'aléa représente une menace pour les vies humaines, tout particulièrement dans les zones à proximité immédiate des digues pouvant subir l'impact d'une rupture ou d'une submersion et dans les zones d'écoulement préférentiel des déversoirs des digues de protection contre les crues. A titre indicatif, par exemple, pourraient être considérées comme telles, les zones où les hauteurs d'eau peuvent atteindre plus de 1 mètre en cas de rupture ou encore les zones situées à une distance inférieure à 50 m du pied de digue. L'évaluation précise de ces zones reste cependant liée à chaque situation particulière.

- l'ouvrage de protection devra avoir été conçu avec cet objectif et dans les règles de l'art, dûment dimensionné pour un événement de référence adapté aux enjeux, et faire l'objet d'un entretien pérenne et d'un contrôle périodique régulier ...

- les implantations les plus sensibles, tels que les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public, ou encore dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique doivent être refusés.

- les constructions régulièrement autorisées devront prévoir des niveaux de plancher hors crue ou submersion pour servir de refuge aux personnes et stocker les matériels sensibles, des types de matériaux et des installations d'équipements adaptés(..) ».

Enfin, la circulaire interministérielle, relative à la maîtrise de l'urbanisme et l'adaptation des constructions en zone inondable du 21 janvier 2004 renvoie à la circulaire du 30 avril 2002 et apporte un certain nombre de dispositions complémentaires :

□ « Veiller à ce que, dans la conception même des documents d'urbanisme, des espaces de développement soient recherchés en dehors des zones à risques. »

□ « Veiller à ce qu'aucune autorisation de construire ne soit délivrée en zone inondable, fut-ce en zone d'aléa faible, pour les bâtiments publics nécessaires à la gestion d'une crise, et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public, sauf à démontrer l'impossibilité d'une implantation alternative. »

□ « Les constructions... qui induisent ou correspondent à un développement non compatible avec le caractère inondable (susceptible de drainer une population supplémentaire dans la zone inondable) devront être implantées hors zone à risque. »

.../...

□ « Ne pas implanter de nouveaux équipements sensibles (hôpitaux, écoles, maisons de retraite) en zone inondable, sauf à démontrer l'impossibilité d'une implantation alternative, y compris hors de la commune concernée. »

□ « Veiller ... à préserver les espaces derrière les digues de toute construction ou densification qui serait contraire à la circulaire du 30 avril 2002 : une digue est d'abord faite pour protéger l'existant et les espaces derrière les digues ne doivent pas être densifiés. Les éventuelles constructions autorisées derrière une digue doivent prendre en compte l'hypothèse d'une rupture ou d'une surverse et s'en prémunir. »

Ces principes sont à retenir dans l'élaboration de vos projets d'aménagement et d'urbanisme. En terme d'application du droit des sols, je vous rappelle que l'article R.111-2 du code de l'urbanisme permet de refuser ou d'assortir de prescriptions une autorisation d'urbanisme par ailleurs conforme aux règles édictées dans le document d'urbanisme dès lors que la sécurité publique est en cause.

Ces mêmes principes guideront mon action en terme de contrôle de légalité.

Bien entendu les services de la direction départementale de l'équipement sont à votre disposition pour vous assister dans la prise en compte de l'atlas des zones inondables lors de l'élaboration de vos projets.

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Didier **MAGNIER**

LES ATLAS DES ZONES INONDABLES EN PACA



"Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles" (Article L 125-2 du code de l'environnement)

- Ø [Qu'est-ce qu'un Atlas des Zones Inondables \(AZI\) ?](#)
- Ø [Les principes généraux de la loi](#)
- Ø [L'approche hydrogéomorphologique](#)
- Ø [Les limites de la cartographie de l'Atlas des Zones Inondables](#)
- Ø [Consulter la cartographie](#)
- Ø [Se procurer les données SIG](#)

Qu'est-ce qu'un Atlas des Zones Inondables (AZI) ?

Les Atlas des Zones Inondables sont des **documents de connaissance** des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau.

Pour qu'ils puissent être pris en compte par tous, y compris par chaque particulier, il doivent être connus et diffusés de la manière la plus large possible et par tous les moyens en vigueur.

La méthode utilisée pour délimiter les zones inondables est la méthode dite "hydrogéomorphologique" qui étudie le **fonctionnement naturel** des cours d'eau en analysant la structure des vallées.

Les espaces identifiés sont potentiellement inondables, **en l'état naturel du cours d'eau**, avec des intensités plus ou moins importantes suivant le type de zone décrite.

Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a prévu de publier sur Internet l'ensemble des atlas réalisés.

[> Pour en savoir plus: télécharger la plaquette sur les Atlas des Zones Inondables en PACA.](#)

Avertissement :

Les Atlas des Zones Inondables n'ont pas de valeur réglementaire en tant que tel et ne peuvent donc en aucun cas être opposables aux tiers comme documents juridiques. **Seuls les Plans de Prévention des Risques Inondations disposent de ce caractère réglementaire** .

Toutefois cet affichage porte à la connaissance les zones inondables étudiées ; elles ne peuvent donc être ignorées, notamment dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme des collectivités locales et de leur application.

Les principes généraux de la loi

Les Atlas des Zones Inondables sont des documents publics, dont la consultation et l'appropriation par tout citoyen doivent être organisées et optimisées.

Et, ceci en application des textes :

- de la loi du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et notamment de la liberté d'accès aux documents administratifs (dont les données techniques);
- de l'article L.125-2 du code de l'environnement qui précise que : "les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles";
- de la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile qui indique dans son article 1er que la sécurité civile a pour objet la prévention des risques de toute nature, l'information et l'alerte des populations ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes par la préparation et la mise en oeuvre de mesures et de moyens appropriés relevant de l'Etat, des collectivités territoriales et des autres personnes publiques ou privées.

Les Atlas des Zones Inondables sont d'abord destinés à informer et sensibiliser tout citoyen sur l'étendue et l'importance des inondations susceptibles de se produire, mais également à le responsabiliser quant au rôle qu'il doit ou peut jouer dans la prévention du risque.

C'est pourquoi, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a prévu de publier sur Internet l'ensemble des atlas réalisés. En PACA, les atlas seront publiés au fur et à mesure de leur disponibilité sous forme numérisée sur le site Internet de la DIREN PACA.

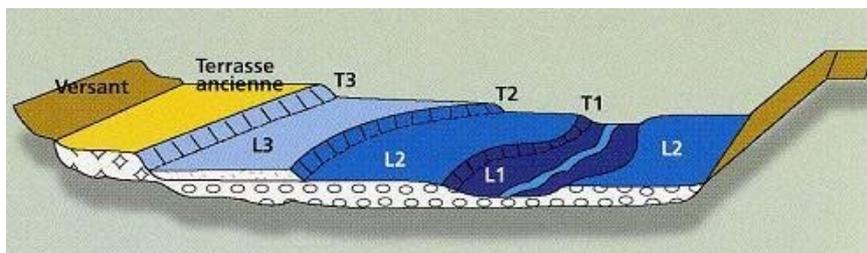
L'approche hydrogéomorphologique

La méthode retenue pour la **délimitation des zones inondables** est la méthode dite "**hydrogéomorphologique**" préconisée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Elle donne une description de la plaine alluviale fonctionnelle des cours d'eau, façonnée par leurs crues successives, en délimitant les différentes structures morphodynamiques qui la compose.

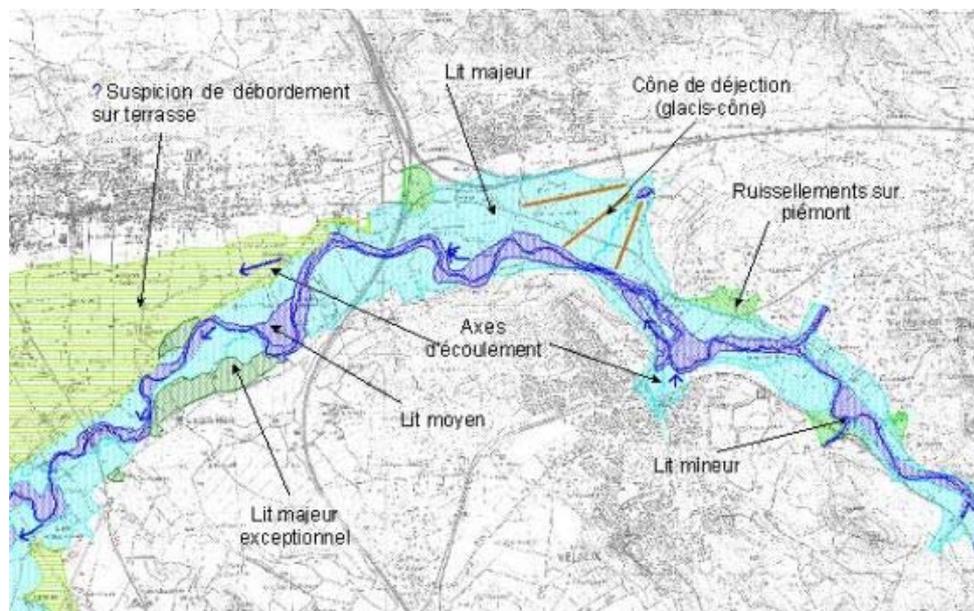
Les espaces qu'elle identifie sont potentiellement inondables, **en l'état naturel du cours d'eau**, avec des intensités plus ou moins importantes suivant le type de zone décrite.

[> Pour en savoir plus sur la méthode hydrogéomorphologique, cliquer ici.](#)



Les principales unités de la plaine alluviale fonctionnelle

(source : Masson, Garry, Ballais, cartographie des zones inondables – approche hydrogéomorphologique, 1996)



L'impact des actions de l'homme sur la zone inondable:

L'Atlas des Zones Inondables apporte un premier niveau de connaissance des zones inondables en décrivant les zones potentiellement inondables **en l'état naturel** des cours d'eau.

Cependant, **il ne prend pas en compte l'impact que peuvent avoir les actions de l'homme sur la zone inondable**. Par exemple, l'extraction de matériaux par l'homme dans une rivière a pu entraîner des modifications fortes du niveau de son lit (incision), ce qui a des conséquences non négligeables sur l'emprise des zones potentiellement inondables.

La construction d'une digue, d'un remblai routier, la présence d'un pont, le recalibrage du lit dans une traversée urbaine, l'imperméabilisation des sols, etc... sont autant d'autres paramètres anthropiques qui peuvent minorer ou aggraver les zones potentiellement inondables décrites dans l'Atlas des Zones Inondables.

Les principaux ouvrages et remblais anthropiques pouvant jouer un rôle sur les écoulements sont identifiés dans les études des Atlas des Zones Inondables, mais leur impact sur le fonctionnement hydraulique naturel de la plaine n'est pas quantifié.

Ainsi, la connaissance qu'apporte l'Atlas des Zones Inondables, réalisé à une échelle du 1/25.000^{ème} et publiée dans un but informatif, peut nécessiter d'être affinée pour prendre en compte les impacts de l'action humaine.

Une approche complémentaire, par modélisation hydraulique par exemple, peut être nécessaire pour qualifier de manière plus précise l'aléa, notamment sur des secteurs à enjeux importants (centres urbains,...).

C'est dans ce cadre par exemple que l'Etat élabore les **Plans de Prévention des Risques d'Inondations (P.P.R.I.)** qui ont un objectif de réglementation du droit du sol.

Cas particulier du fleuve Rhône :

Les zones inondables du Rhône, fleuve dont les écoulements ont fortement été modifiés par l'homme, n'ont pour le moment pas été étudiées par la méthode hydrogéomorphologique.

Les principales crues historiques du Rhône, à savoir celles de 1856 et de 2003, sont les informations retenues dans l'Atlas pour la connaissance des zones inondables.

Les limites de la cartographie de l'Atlas des Zones Inondables

- L'échelle adoptée pour la réalisation de la cartographie est le 1/25.000^{ème}. C'est pourquoi, il est illusoire de chercher un renseignement précis à l'échelle d'une parcelle.
- Seules les inondations par débordement de cours d'eau sont cartographiées dans l'Atlas. Les inondations provoquées par remontée de nappe, par ruissellement pluvial ou par submersion marine n'ont en général pas été cartographiées.
- De plus, la cartographie sur les secteurs étudiés n'est pas exhaustive : l'ensemble du chevelu hydraulique n'a pas été abordé. Certains ruisseaux ou vallats, en général les plus petits, n'ont pas été étudiés.

- La méthode employée pour la délimitation des zones inondables, la méthode hydrogéomorphologique, décrit de manière **qualitative** le fonctionnement naturel de la plaine alluviale fonctionnelle des cours d'eau. Mais elle ne permet pas de quantifier précisément les hauteurs et vitesses d'écoulement dans la zone inondable, ni l'impact des ouvrages et remblais anthropiques sur la zone inondable (surcotes, accélération locale des vitesses d'écoulements, etc...). Pour cela, une étude complémentaire par modélisation hydraulique est nécessaire.

[Consulter la cartographie](#)

[> Pour avoir accès à la cartographie des Atlas des Zones Inondables, cliquer ici.](#)

Ce lien donne accès à la **cartographie dynamique** de la DIREN PACA. La cartographie de l'Atlas des Zones Inondables se situe dans la rubrique « **Risques** ».

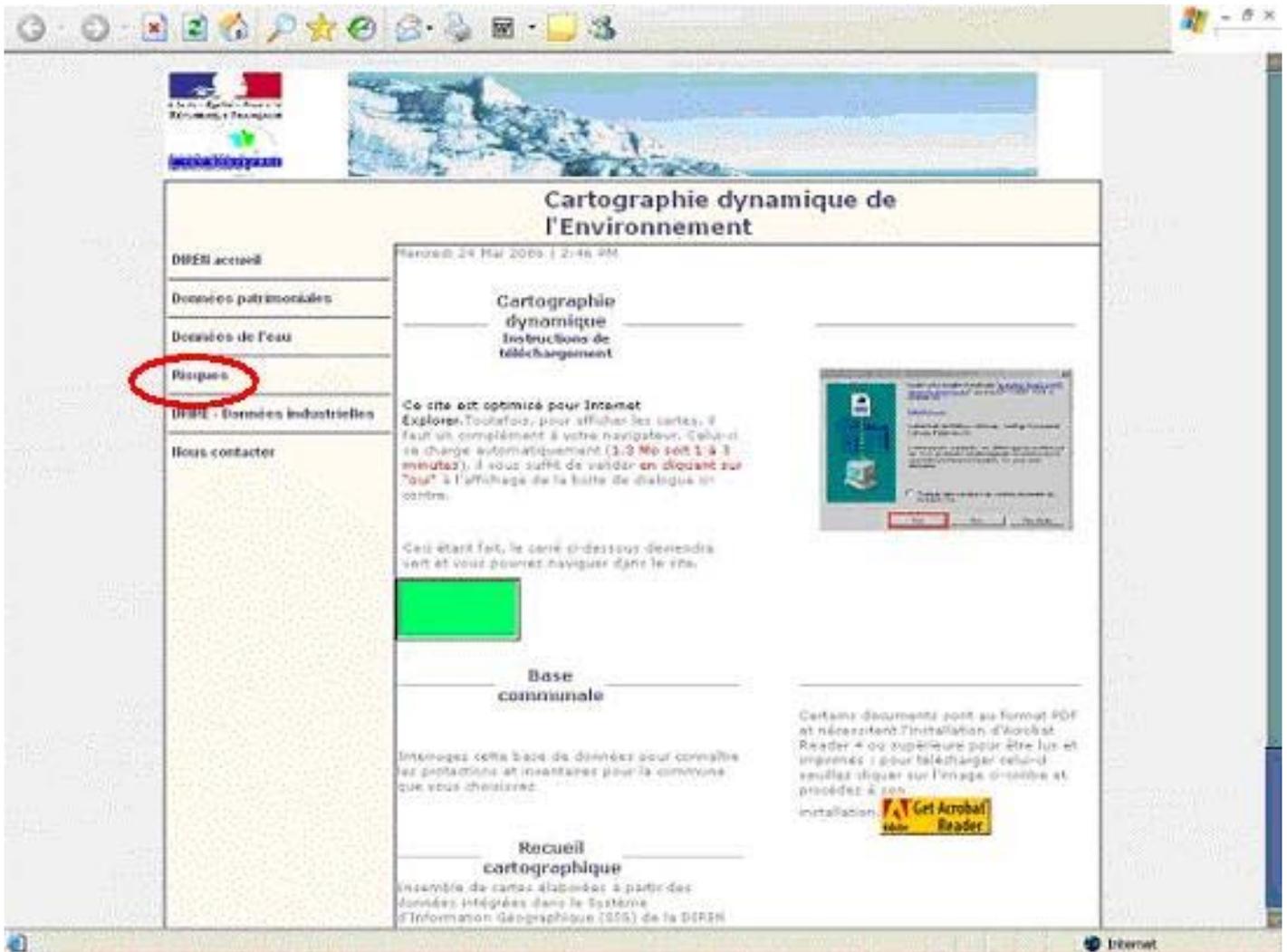
Pour afficher les informations souhaitées, il suffit de cocher les cases correspondantes dans la légende située sur la gauche de la cartographie dynamique.

Il est possible de zoomer ou de centrer la carte sur le territoire d'une commune donnée en la sélectionnant à l'aide d'une liste déroulante située sur la droite de la cartographie dynamique.

Les **rapports** d'études des atlas validés sont disponibles en sélectionnant la zone inondable souhaitée, puis en cliquant sur "En savoir plus".

Avertissements :

- Il est vivement recommandé de prendre connaissance des chapitres "**L'approche hydrogéomorphologique**" et "**Les limites de la cartographie de l'Atlas des Zones Inondables**" avant de consulter la cartographie.
- La cartographie est visualisable jusqu'à l'échelle **1/25.000^{ème}** qui est son échelle d'élaboration. Au delà de cette échelle, la cartographie des zones inondables n'apparaît plus (l'échelle de visualisation est indiquée sur le bas de la carte).
- Seule la cartographie des Atlas des Zones Inondables (AZI) ayant fait l'objet d'une **validation formelle** par le préfet est mise en ligne sur Internet. Les secteurs en cours de validation ou en cours d'étude sont indiqués à titre d'information.
- Dans "**Communes avec étude autre qu'AZI**", sont indiquées à titre d'information les communes pour lesquelles la DIREN PACA a recensé des études comportant une cartographie des zones inondables ou inondées établies dans un cadre autre que celui de l'Atlas des Zones Inondables d'aménagement, Plan de Prévention des Risques d'Inondations, retour d'expérience d'une crue historique, etc...). **En particulier, si un P.P.R.I. existe sur une commune, il faut noter que c'est l'information plus précise du P.P.R.I. qui prévaut.** Pour accéder à la liste des études recensées sur une commune donnée, il suffit de sélectionner la commune, puis de cliquer sur "savoir plus". [Pour consulter la liste régionale de ces études, cliquer ici](#). Cette liste a été mise à jour en juin 2007, elle n'est pas forcément exhaustive.



[Se procurer les données SIG](#)

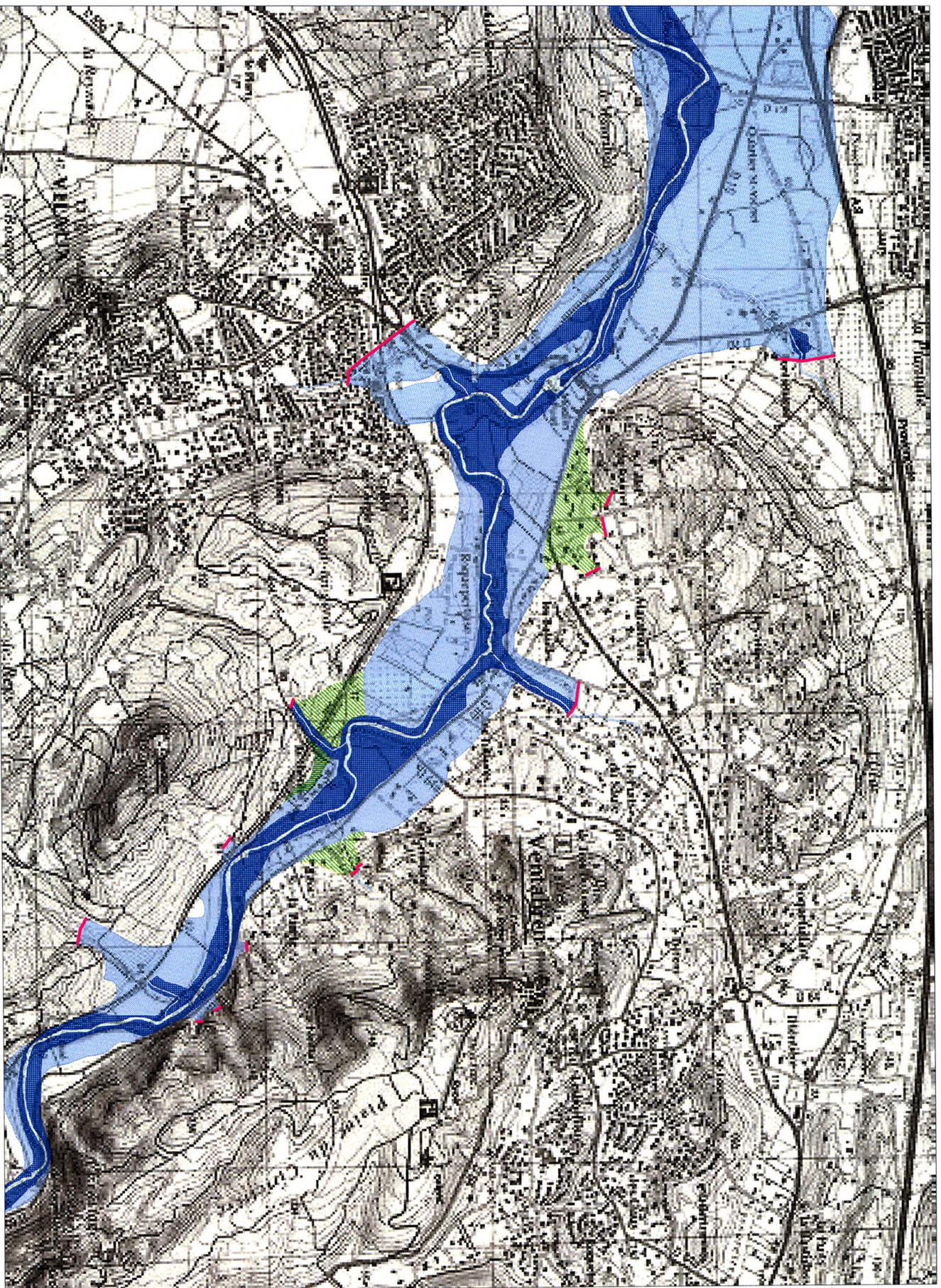
Les Atlas des Zones Inondables sont numérisés dans un Système d'Information Géographique (S.I.G.).

Les données S.I.G. brutes des Atlas des Zones Inondables validés sont disponibles en téléchargement à partir de la rubrique [Données/Téléchargements](#) accessible depuis la page d'accueil du site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr .

[<<Retour à la page d'accueil du site Internet de la DIREN PACA>>](#)

Atlas Zones Inondables

- Limites des études
- Zones Inondables
 - 010 : Lit mineur
 - 020 : Lit moyen
 - 030 : Lit majeur
 - 035 : Lit majeur excep.
 - 040 : Ruissellements
 - 045 : Débord. Terrasse
 - 060 : Cône de déjecti...
 - Etudes non validées
- Crues historiques
- Crue du Rhône de 2003
- Crue du Rhône de 1856
- Rivière
- Communes
- Département



ECHELLE 1 : 17 203

