

PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Direction départementale  
des Territoires et de la Mer  
Service Urbanisme

Marseille, le 03 DEC. 2019

Le Préfet de la Région Provence, Alpes,  
Côte d'Azur  
Préfet des Bouches-du-Rhône

à

Destinataires in fine

Affaire suivie par : Clement GASTAUD / Cyril VENEZIANO-BROCCIA  
Téi. : 04.91.28.42.41 / 43.95  
Courriel : [clement.gastaud@bouches-du-rhone.gouv.fr](mailto:clement.gastaud@bouches-du-rhone.gouv.fr)  
[cyril.veneziano-broccia@bouches-du-rhone.gouv.fr](mailto:cyril.veneziano-broccia@bouches-du-rhone.gouv.fr)

**OBJET** : Porter-à-connaissance de l'étude hydraulique du bassin versant du vallat des Eyssarettes sur la commune de Ventabren (application de l'article R.121-2 du Code de l'Urbanisme).

**PIECES JOINTES** :

- Clé USB contenant le rapport et les annexes de l'étude, les données SIG et les vidéos de propagation
- une version papier de l'étude.

Le Vallat des Eyssarettes traverse la commune de Ventabren. Ses abords sont soumis au risque d'inondation qu'il convient de prendre en compte pour la protection des personnes et des biens, la préparation de la gestion de crise et pour les décisions d'aménagement du territoire. Ce cours d'eau a fait l'objet d'une étude hydraulique en 1996, réalisée par le bureau d'étude DARAGON, qui a été intégrée dans le PPRi de Ventabren approuvé le 28 septembre 1999.

En 2016, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Bouches-du-Rhône a piloté une étude de connaissances des zones inondables par débordement de l'Arc (SAFEGE, 2016), permettant d'identifier les zones inondables de ce cours d'eau pour différentes occurrences de crues. Cette étude a fait l'objet d'un porter à connaissance par monsieur le Préfet des Bouches-du-Rhône le 25 août 2016.

Dans la continuité de cette étude et dans le but d'actualiser la connaissance et d'homogénéiser les données caractérisant les zones inondables sur le bassin versant de l'Arc, la DDTM a piloté en 2019 une étude sur le bassin versant des Eyssarettes. Cette étude réalisée par le bureau d'études OTEIS détermine les zones inondables (hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement) du vallat des Eyssarettes dans l'emprise du PPRi de Ventabren pour des occurrences de crues trentennale, centennale et exceptionnelle.

Cette étude a permis d'actualiser l'aléa de référence (croisement hauteur et vitesse) et d'établir une cartographie fine et homogène du risque et de disposer des données SIG pour des crues fréquentes à exceptionnelle, sur ce bassin versant.

Les résultats définitifs de l'étude et les cartographies produites ont été présentés lors de la réunion du comité de pilotage qui s'est tenue le 27 mai 2019 au centre technique de Ventabren, sans appeler d'observation de la part de la Commune et de la Métropole Aix Marseille Provence.

Vous trouverez joint à ce courrier la carte d'aléa de référence mise à jour sur le vallon des Eyssarettes et l'ensemble des résultats de cette étude hydraulique.

La cartographie de l'aléa inondation de référence qui constitue à la date du présent courrier la connaissance actualisée de référence est communiquée pour prise en compte dans les décisions d'urbanisme et dans le cadre de la préparation aux dispositifs de gestion de crise. Dans le cas de l'existence d'une connaissance plus ancienne rendue opposable à travers des documents de planification ou de prévention approuvés, au regard de l'analyse juridique de la Direction Générale de la Prévention des Risques faisant valoir la matérialité du risque, je vous recommande de considérer cette donnée actualisée comme la référence sur le vallon des Eyssarettes dans le périmètre du PPRi de la commune de Ventabren.

Au moyen de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme, vous disposez d'une connaissance vous permettant de refuser une demande d'autorisation de construire ou de ne l'accepter que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si elle est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.

De la même façon, les informations techniques qui vous sont communiquées doivent guider les choix d'aménagement du territoire dans le cadre de l'élaboration de vos documents d'urbanisme, tel que le prévoit l'article L.101-2 du code de l'urbanisme : « Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs [...] de la prévention des risques naturels prévisibles ».

Pour ce qui le concerne, l'État prendra en compte cette connaissance et appliquera toutes les dispositions réglementaires associées dans le cadre de ses missions, notamment dans les avis sur les projets et documents d'urbanisme et le contrôle de légalité des documents et actes d'urbanisme. Il sera notamment tenu compte des principes de prévention figurant en annexe de ce courrier.

Pour votre parfaite information, l'actualisation de cette connaissance du Vallat des Eyssarettes a pour but le lancement de la révision du PPRi de la commune de Ventabren en vue d'homogénéiser la réponse réglementaire sur tout le bassin versant de l'Arc.

Étant pleinement conscient des difficultés que peut engendrer l'application des principes de prévention du risque inondation, les services de la DDTM restent à votre entière disposition pour vous accompagner dans vos démarches.

Pour le Préfet  
La Secrétaire Générale

  
Juliette TRIGNAT

**Destinataires**

Monsieur le Maire de Ventabren  
Madame la Présidente de la Métropole Aix Marseille Provence  
Madame la Présidente du Conseil de Territoire du Pays d'Aix  
Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin Versant de l'Arc

**Copies :**

Madame la Présidente du Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône  
Monsieur le Président du Conseil Régional PACA  
Monsieur le Colonel, Directeur Départemental du SDIS des Bouches-du-Rhône  
Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône  
Monsieur le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie Marseille Provence

DDTM 13/STE  
DREAL PACA / SPR

## **Annexe 1 : Principes de préventions**

# ANNEXE 1 :

## Contenu du Porter-à-Connaissance (PAC) inondation du vallat des Eyssarettes et principes de prévention à appliquer

La présente annexe a pour objectif de décrire le contenu de l'étude portée à connaissance, en particulier des cartographies des zones inondables, et de préciser les principes de prévention à prendre en compte dans les décisions d'urbanisme.

### I. Contenu du Porter à Connaissance (PAC)

#### a. L'étude de connaissance des zones inondables par débordement de l'Arc

L'étude qui fait l'objet du présent PAC se nomme « *Étude hydraulique sur le bassin versant du vallat des Eyssarettes* ». Elle a été réalisée par le bureau d'étude OTEIS, et achevée en mai 2019.

L'objectif principal en était la construction d'un modèle hydraulique afin de produire des cartographies détaillées des zones inondables pour différentes occurrences de crues : faible ( $Q_{30}$ ), moyenne ( $Q_{REF}$ ) et un niveau dit exceptionnel ( $Q_{EXCEP}$ ). Pour chacune de ces crues, les paramètres « hauteur » et « vitesse » d'eau ont pu être caractérisés.

Les rendus de cette étude sont constitués :

- d'un rapport d'étude « *Étude hydraulique du bassin versant du Vallat des Eyssarettes* » accompagnés de ses annexes :
  - cartes des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement pour  $Q_{30}$ ;
  - cartes des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement pour  $Q_{100}$ ;
  - cartes des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement pour  $Q_{EXCEP}$ ;
  - cartes d'aléa pour  $Q_{REF}$  et  $Q_{EXCEP}$  et d'aléa.

des fichiers numériques des documents listés ci-dessus ainsi que les fichiers SIG des différentes données produites dans le cadre de l'étude.

#### b. Deux cartographies emportant des conséquences réglementaires et d'opposabilité

Toutes les informations produites dans le cadre de cette étude sont primordiales pour la bonne compréhension du fonctionnement hydraulique du vallat des Eyssarettes en crue. Il est toutefois important de noter que deux des cartographies produites sont particulièrement utiles et importantes :

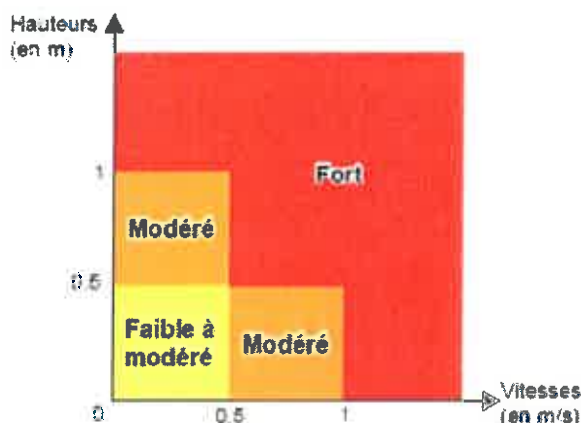
##### 1. La cartographie de l'aléa de référence ( $Q_{REF}$ )

Selon les textes nationaux<sup>1</sup>, la crue de référence correspond à la plus forte crue connue, ou à la crue d'occurrence centennale si elle lui est supérieure. C'est principalement ce niveau de crue qui doit être pris en compte dans les décisions d'aménagement (cf « II. Les principes de prévention »).

<sup>1</sup> Circulaires du 24/01/1994, 30/04/2002, 21/01/2004 et décret n°2011-227 du 2/03/2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (transposé aux articles R.566-1 et suivants du code de l'environnement)

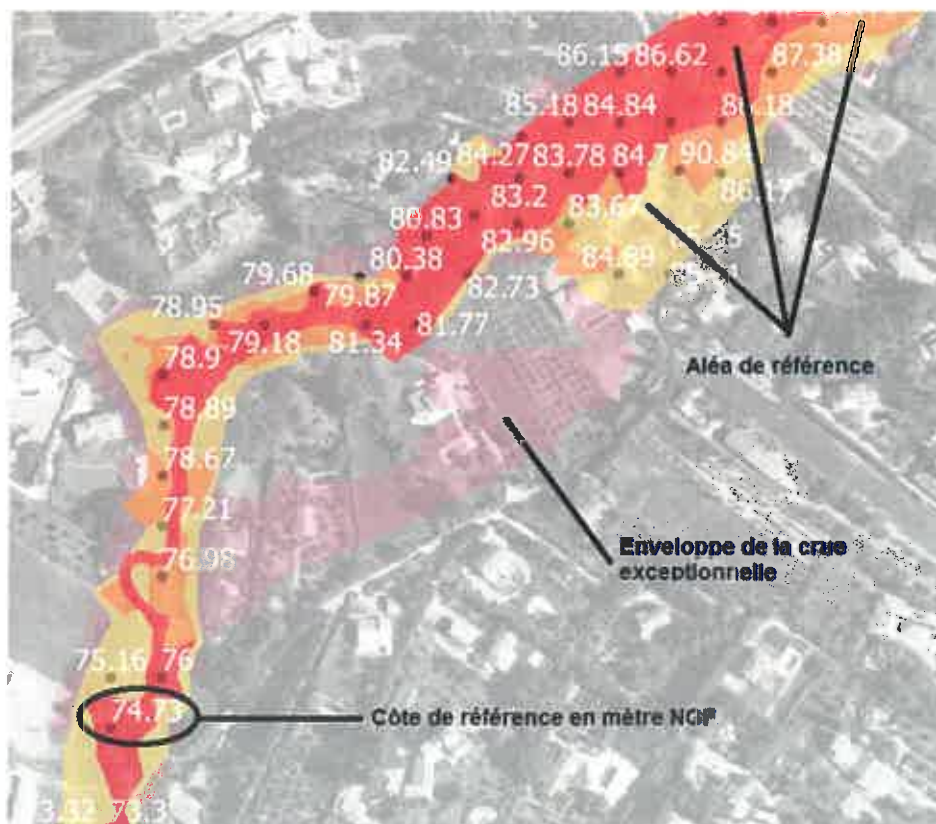
L'étude portée à connaissance a permis d'établir qu'aucune crue historique suffisamment documentée n'avait atteint le débit de la crue centennale. Dans le cas de l'Arc, la crue de référence correspond donc à une crue dont la période de retour est de l'ordre de la centennale. Elle correspond à la réaction de la partie modélisée du vallon des Eysarrettes à l'application de la pluie de septembre 1993 (c.f. page 9 du rapport d'étude).

Le niveau d'aléa, qui représente l'intensité d'une crue d'occurrence donnée, est caractérisé par le croisement des paramètres hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement. La cartographie de l'aléa de référence a été élaborée sur la base de la grille d'aléas suivante :



Enfin, au-delà de l'enveloppe de la crue de référence et de la caractérisation de l'aléa (couleurs jaune, orange et rouge), cette cartographie fait apparaître :

- le niveau de la cote de référence en tout point, qui correspond au niveau maximal de l'eau atteint pendant la crue de référence, exprimé en mètre NGF
- les secteurs d'aléa résiduel (en violet), compris entre l'enveloppe de la crue de référence et l'enveloppe de la crue exceptionnelle : ces secteurs sont potentiellement inondables pour des événements supérieurs à la crue de référence :



Cette cartographie de l'aléa de référence est disponible :

- au format papier, dans la chemise dédiée ;
- au format numérique : fichier "Alea\_ref\_v5.pdf"
- au format SIG : fichiers "PPRIarc\_Eysarete\_Alea\_qref.shp" et "h\_qexc.shp"

## 2. La cartographie de la crue trentennale (Q<sub>30</sub>)

La révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant de l'Arc a été approuvée le 13 mars 2014. La disposition D11 de son PAGD (« Compenser les effets de l'imperméabilisation ») précise que les ouvrages de rétention doivent être implantés à l'extérieur de la zone inondable pour l'événement de période de retour 30 ans.

Les cartographies de la crue trentennale sont donc utiles aux porteurs de projet qui doivent dimensionner et positionner un ouvrage de rétention dans le lit majeur des cours d'eau du bassin versant de l'Arc.

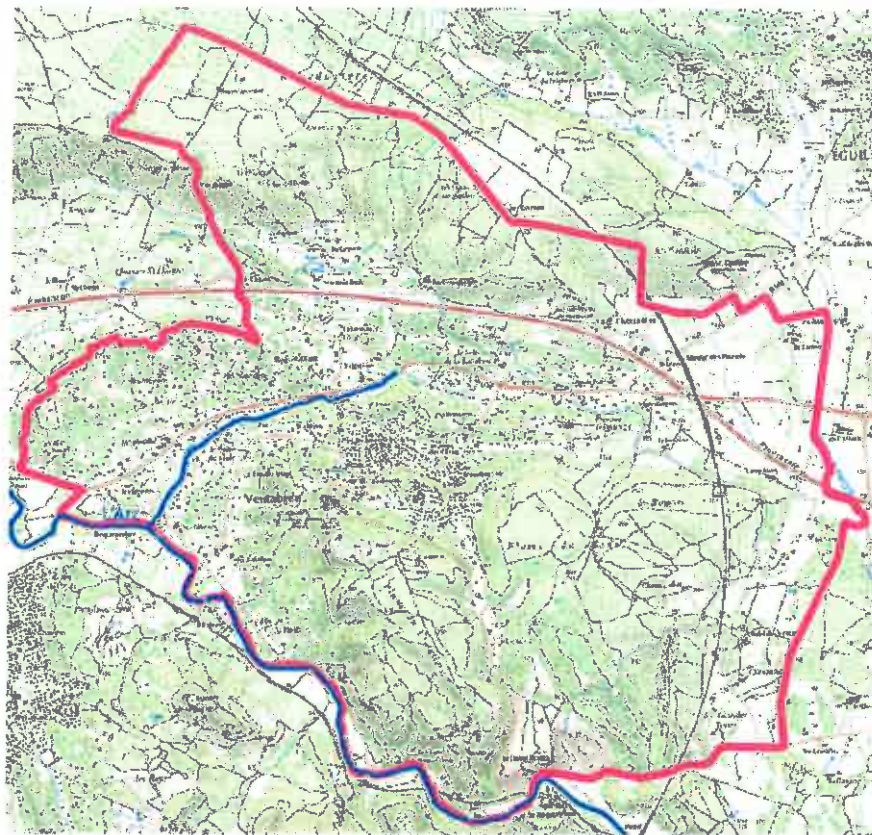
Ces cartographies de la crue trentennale sont disponibles :

- au format papier, dans la chemise dédiée
- au format numérique : fichier "Hauteur\_q30\_v2.pdf" et "Vitesse\_q30\_v2.pdf"
- au format SIG : fichiers "h\_q30.shp" et "v\_q30.shp"

### c. Linéaire ayant fait l'objet d'une modélisation hydraulique :

**IMPORTANT :** Bien que l'analyse hydrologique menée par le bureau d'études OTEIS, qui avait pour objectif de définir les débits caractéristiques de crue, ait été réalisée à l'échelle du bassin versant, **seule la partie principale du vallon a été modélisée et fait donc l'objet d'une cartographie des zones inondables.**

La figure ci-dessous rappelle les linéaires des cours d'eau ayant fait l'objet d'une modélisation :



Un secteur non inondable pour les débordements du vallat des Eysarettes peut donc éventuellement l'être pour les débordements d'un de ses affluents, ou pour une partie qui n'aurait pas été modélisée. Il convient donc d'être particulièrement vigilant dans les zones de confluences, où il est important de se référer aux études existantes sur les affluents.

**Il appartient à la collectivité compétente en matière d'urbanisme d'acquérir la connaissance pour les zones inondables non encore étudiées, tout particulièrement dans les zones urbanisées ou ouvertes à l'urbanisation où des modélisations doivent caractériser les zones inondables pour la crue de référence.**

## **II. Les principes de prévention :**

La prévention des inondations a pour objectif de définir les dispositions visant à prémunir les personnes et les biens pour une crue choisie désignée comme « crue de référence » (cf supra), ainsi que pour les crues supérieures qualifiées de « crues exceptionnelles ».

**Il convient de prendre en compte les grands principes de prévention du risque inondation listés ci-dessous dans les décisions d'urbanisme, notamment pour l'élaboration des documents d'urbanisme et la délivrance des autorisations d'urbanisme.**

**Sur l'ensemble de la zone inondable (jusqu'à la crue exceptionnelle) :**



- Les équipements utiles à la gestion de crise, les campings et aires d'accueil des gens du voyage sont interdits, à l'exception des cas où est démontrée l'impossibilité d'une implantation alternative hors zone inondable.



- Le développement de l'urbanisation doit être préférentiellement recherché en dehors de la zone inondable. A défaut, il est prioritairement situé en densification de la zone urbanisée existante.
- La création de bâtiments avec sous-sols est interdite (des prescriptions particulières peuvent concerner la création de parkings souterrains sous réserve notamment que les accès se situent a minima au-dessus de la cote de référence, une marge supplémentaire de 50cm de précaution étant recommandée).
- Les remblaiements et exhaussement de sol sont interdits, exception faite des remblais nécessaires aux projets autorisés, notamment lorsqu'il est nécessaire de sur-élever les bâtiments (dans ce cas, il est important de favoriser les dispositions constructives qui assurent la transparence hydraulique du type pilotis et vides sanitaires largement ouverts).

#### Dans l'enveloppe de la crue de référence :



- Les établissements dits « sensibles » qui reçoivent un public vulnérable (public âgé, jeune, dépendant, etc.) ainsi que les établissements recevant du public de grande capacité sont interdits.

#### Dans l'enveloppe de la crue de référence / secteurs d'ALÉA FORT :



- Les constructions nouvelles sont interdites (des exceptions peuvent toutefois s'appliquer aux constructions limitées nécessaires à la gestion des espaces naturels, aux infrastructures de transport, à des mesures de réductions de vulnérabilité, etc.)
- Les extensions limitées et les surélévations des constructions existantes peuvent être autorisées (20m<sup>2</sup> pour les bâtiments à usage de logement, 20% de l'emprise existante pour les bâtiments à usage d'activité). Les planchers ainsi créés doivent être situés 20 cm au-dessus du niveau de la crue de référence, sauf impossibilité technique.
- Le changement de destination des constructions existantes peut être autorisé, à condition que ces aménagements soient accompagnés d'une réduction de la vulnérabilité face au risque inondation.
- Dans les secteurs urbains denses concernés par des objectifs de renouvellement urbain et de densification notamment, ces règles peuvent être assouplies, sous conditions d'assurer la sécurité des personnes et des biens (interdiction de créer des logements sous la cote de référence, accès à des espaces refuges situés a minima au-dessus de la cote de référence avec la recommandation d'une marge supplémentaire de 20 cm de précaution), gestion de crise, etc...

#### Dans l'enveloppe de la crue de référence / secteurs d'ALÉA MODÉRÉ



(en plus des possibilités listées ci-dessus) :

- Dans les secteurs urbanisés, un développement compatible avec le degré d'exposition au risque est possible dans les espaces disponibles de type « dents creuses ». Les constructions neuves y sont autorisées à condition d'intégrer toutes les mesures constructives permettant de limiter les impacts d'une crue (notamment implantation du premier plancher habitable a

minima au-dessus de la cote de référence, une marge de précaution de 20cm supplémentaire étant recommandée).

- Afin de préserver les zones d'expansion des crues, les secteurs peu ou pas urbanisés aujourd'hui doivent le rester. Il s'agit notamment des zones naturelles, agricoles, d'habitat diffus, d'espaces vert, etc.). Dans ces secteurs, seules les constructions nécessaires à l'activité agricole et les extensions et surélévations limitées des constructions existantes peuvent être autorisées à condition d'intégrer toutes les mesures constructives liées au niveau de risque.

**Dans l'espace compris entre l'enveloppe de la crue de référence et l'enveloppe de la crue exceptionnelle, dit « zone d'ALÉA RESIDUEL » :**

- Les éléments de connaissances doivent être pris en compte dans la préparation des dispositifs de gestion de crise.
- Exception faite des établissements nécessaires à la gestion de crise (cf supra), les constructions neuves peuvent être éventuellement autorisées avec la recommandation que les premiers planchers soient situés à 20cm au-dessus du point le plus haut du terrain naturel sous l'emprise de la construction.

**A l'arrière immédiat des ouvrages de protection et des remblais structurants faisant obstacle aux écoulements :**

Afin de prendre en compte le risque de défaillance des ouvrages de protection hydraulique (surverse, brèche) qui induit une submersion très rapide accompagnée de vitesses d'écoulement dévastatrices, il convient impérativement qu'une bande de sécurité soit neutralisée et rendue inconstructible. Seuls les surélévations et les aménagements d'installations existantes destinés à la création de niveau refuge pouvant y être autorisés. Par défaut, la largeur de la bande de sécurité est définie par l'application d'une distance forfaitaire : 100 fois la hauteur d'eau maximale mesurée entre l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière l'ouvrage.

Il est utile de préciser que les principes de prévention détaillés ci-dessus sont compatibles avec la disposition D5 du SAGE "Maîtriser l'urbanisation en zone inondable", sans toutefois reprendre l'intégralité des attendus de cette dernière. **Il est rappelé l'obligation de mise en compatibilité des documents d'orientation, dont les PLU et les SCOT, avec le SAGE, et ce sur la totalité du bassin versant de l'Arc. Les principes de prévention cités dans la présente annexe ne se substituent donc pas au SAGE : ils en sont complémentaires.**

## Synthèse des propositions pour maîtriser l'urbanisation en zone inondable - Règles générales

	Zones urbanisées		Zones peu ou pas urbanisées
	Centres urbains	Autres zones urbanisées	
<b>Dans l'enveloppe de la crue de référence (Q100 ou la plus forte crue connue si celle-ci est supérieure à Q100)</b>			
<b>ALÉA</b>	<b>URBANISATION</b>		
<b>Aléa FORT</b>	Éventuellement possible Uniquement pour assurer la continuité de vie et permettre le renouvellement urbain, avec prescriptions	Interdite	Interdite
<b>Aléa FAIBLE</b>	Possible avec prescription	Éventuellement possible Uniquement pour assurer la continuité de vie et permettre le renouvellement urbain, avec prescriptions	Interdite
<b>Entre l'enveloppe de la crue de référence (Q100 ou la plus forte crue connue si celle-ci est supérieure à Q100) ET la limite du lit majeur géomorphologique exceptionnel</b>			
	Possible en intégrant la réduction de la vulnérabilité	Éventuellement possible Uniquement pour assurer la continuité de vie et permettre le renouvellement urbain, avec prescriptions	Interdite dans les ZEC stratégiques (identifiées dans l'atlas cartographique) Éventuellement possible ailleurs pour les zones d'intérêt majeur pour le développement urbain en intégrant la réduction de la vulnérabilité
<p>De manière générale, sur tous les espaces visés par ce tableau, il est déconseillé d'implanter de nouveaux établissements publics nécessaires à la gestion d'une crise (notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public), d'implanter de nouveaux établissements relevant de la réglementation des établissements sensibles (comprendra tout établissement recevant un public particulièrement vulnérable : crèches, écoles, maisons de retraite, hôpitaux, etc, ...) et d'implanter de nouveaux établissements pouvant entraîner des risques technologiques par effet domino.</p>			

*Extrait de la disposition D5 du SAGE du bassin versant de l'Arc (approuvé le 13 mars 2014)*

