

GUIDE TECHNIQUE POUR L'ÉLABORATION DES DOSSIERS LOI SUR L'EAU

Installations, ouvrages, remblais en lit majeur

Rubrique 3.2.2.0 du code de l'Environnement



Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
du Gard

« S'il t'advient de traiter de l'eau,
consulte d'abord l'expérience,
ensuite la raison ».

Léonard de Vinci

RAPPEL DES OBJECTIFS

Arrêté du 27/07/2006

Extrait (article 4) : l'implantation de l'installation, de l'ouvrage ou du remblai doit prendre en compte et préserver autant que possible les liens qui peuvent exister entre le cours d'eau et les milieux terrestres adjacents et notamment les écoulements annexes des eaux, le chevelu, les infiltrations, les nappes, les milieux naturels : zones humides...).

- Tenir compte des chemins préférentiels d'écoulement des eaux et les préserver.
- Être conçue avec la plus grande transparence hydraulique (pour la crue de référence au moins) dans la conception et l'implantation des installations afin de ne pas aggraver les conséquences des inondations et de ne pas constituer de danger pour la sécurité publique en cas de crue.
- Être conçue de façon à réduire la perte de capacité de stockage des eaux de crue, l'augmentation du débit à l'aval de son implantation, la surélévation de la ligne d'eau ou l'augmentation de l'emprise des zones inondables à l'amont. Ils (les installations, ouvrages et remblais) ne devront pas faire office de barrage ni de digue, sauf à être conçus, entretenus et surveillés comme tels. Ils relèveraient dans ce cas de la rubrique 3.2.5.0 ou 3.2.6.0.

CE GUIDE, POUR QUI ?

Ce guide est destiné aux maîtres d'ouvrages, aux bureaux d'études et aux collectivités.

CE GUIDE, POURQUOI ?

Son objectif est de préciser les éléments indispensables et les objectifs à atteindre pour la conception d'un dossier loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau ; il ne préjuge en aucun cas de l'avis que l'agent instructeur pourra délivrer dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation unique / de déclaration qui lui seront soumises.

LA RÉGLEMENTATION

- SDAGE Rhône Méditerranée (compatibilité avec les orientations fondamentales) Décret et Arrêté du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais en lit majeur soumis à procédures de déclaration au titre de la loi sur l'eau (rubrique 3.2.2.0) ;
- Circulaire du 24 juillet 2002 (annexe technique relative à la rubrique 2.5.4) ;
- Décret du 17 juillet 2006 ;

MON PROJET EST-IL CONCERNÉ PAR LA RUBRIQUE 3.2.2.0 DE LA LOI SUR L'EAU ?

QU'EST CE QU'UNE INSTALLATION, UN OUVRAGE OU REMBLAI ?

Les installations, ouvrages, remblais visés par la rubrique 3.2.2.0, concernent tout aménagement qui constitue un exhaussement par rapport au Terrain Naturel (TN) et/ou toute surélévation d'une surface non linéaire (par exemple : infrastructure, lotissement, voirie et parking liés aux aménagements...).

La rubrique ne s'applique pas aux habitations individuelles hors lotissement.

QUELLE EST LA SURFACE A CONSIDÉRER ?

- ▶ La surface soustraite est supérieure ou égale à : 10 000 m² → Autorisation (A)
- ▶ La surface soustraite est supérieure ou égale à : 400 m² et inférieure à 10 000 m² → Déclaration (D)

Au sens de la présente rubrique

- La **surface soustraite** est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.
- Le **lit majeur du cours d'eau** est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure.

LE LIT MAJEUR D'UN COURS D'EAU

(au sens de la présente rubrique)

Le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la crue de référence. Le lit majeur est défini dans les Plans de Prévention Risque Inondation (PPRi).

En l'absence de cartographies de la crue de référence, l'Atlas des zones inondables présente l'enveloppe hydrogéomorphologique du cours d'eau qui est considérée comme la crue historique connue et donc comme le lit majeur. Le porteur de projet doit démontrer la position de son projet par rapport à la zone inondable à l'aide de profils en travers en appliquant la loi de Bressand-Golossof pour le débit de référence.

En l'absence de toute information, les études issues du logiciel Exzeco permettent l'extraction des potentielles zones (ou chenaux) d'écoulement sur le département du Gard.

RELATION AVEC LE PLAN DE PRÉVENTION RISQUE INONDATION (PPRi)

C'est un outil réglementaire qui définit comment prendre en compte le risque inondation dans l'occupation du sol. Il est réalisé par les services de l'État.

Identification des aléas :

(concernés par la rubrique 3.2.2.0)

- ▶ **Aléa Fort** : hauteur d'eau pour la crue de référence > à 50 cm (ou 1 m pour le Rhône)
- ▶ **Aléa Modéré** : hauteur d'eau ≤ à 50 cm pour la crue de référence (ou 1 m pour le Rhône).

QUELS OBJECTIFS DOIT RESPECTER MON PROJET ?

Toute installation, ouvrage ou remblai dans le lit majeur d'un cours d'eau doit remplir les objectifs suivants :

- ne pas réduire les capacités naturelles d'expansion des crues dans le lit majeur,
- ne pas aggraver les conséquences des inondations,
- ne pas modifier les conditions naturelles d'écoulement des eaux,
- ne pas constituer de danger pour la sécurité publique en cas de crue.

PRÉSENTATION DU DOCUMENT D'INCIDENCES

imposé dans le cadre d'un Dossier Loi sur l'Eau

Le document d'incidences doit présenter un état des lieux initial et les incidences du projet.

Pour rappel : le but de ce dossier est de démontrer la non-aggravation des inondations et l'absence de réduction de la capacité d'expansion de crue. Lorsqu'il y a un PPRi, il faut utiliser la crue de référence du document.

Les sites internet de la DREAL, de l'INRA, du BRGM, Geoportail et Cartorisque peuvent être sources d'informations pour la constitution des dossiers.

		PRÉSENTATION	PIÈCES À FOURNIR OBLIGATOIREMENT
PROJET	GÉNÉRALITÉS	Typologie du projet, consistance du programme d'aménagement, description des surfaces ...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cartographie de la crue de référence. ▶ Descriptif des surfaces soustraites à l'expansion de la crue. ▶ Plans du projet. ▶ Justification de son implantation en zone inondable : contraintes techniques et/ou financières et opportunités.
	ÉTAT INITIAL		
	PRÉSENTATION DU SITE	Description du milieu (climat, topographie, géologie, hydrologie)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présentation des enjeux de la zone face aux inondations et de son urbanisation : recensement des usages des nappes d'eau souterraines, existence de zonages de protection à proximité (zone inondable, zone humide, captages).
	ASPECT PAYSAGER	Description des éléments structurants du paysage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Recensement des éléments du paysage qui participent ou qui structurent l'écoulement (champs, fossés, routes, digues ...)
	ASPECT QUANTITATIF	Présentation des zones inondables	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La zone du projet est concernée par des zones d'aléas quantifiés dans les PPRi ou par l'Atlas des Zones Inondables. ▶ Cartographie des cotes des hauteurs d'eau pour la crue de référence (si PPRi).
	ASPECT QUALITATIF	Description et vulnérabilité du milieu récepteur	<ul style="list-style-type: none"> -Analyse de la qualité du milieu récepteur, des sensibilités particulières (milieux aquatiques, zones humides et usages aval).
ÉTAT AMÉNAGÉ	ASPECT PAYSAGER	Insertion paysagère.	
	ASPECT QUANTITATIF	<p>Pour T=20 ans, 50 ans, 100 ans et T réf, impact du projet sur la ligne d'eau</p> <p>Projet en zone urbanisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ justification de la transparence hydraulique du projet et de l'absence d'impact sur la ligne d'eau et sur l'aléa (étude ou modélisation hydraulique). La mise en place d'une compensation en volume peut permettre de justifier de l'absence d'impact du projet sur la ligne d'eau et l'aléa. <p>Projet en champ d'expansion des crues :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ justification de l'absence d'impact du projet sur la ligne d'eau et sur l'aléa (étude ou modélisation hydraulique) ▶ mise en œuvre d'une compensation du volume d'expansion de la crue : compensation volume pour volume et cote pour cote 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Calculs du dimensionnement des mesures compensatoires à la surface soustraite au champ d'expansion des crues. ▶ Plans et coupes des décaissements issus des mesures compensatoires. ▶ Étude hydraulique ou modélisation hydraulique du projet avec ses mesures compensatoires.
	ASPECT QUALITATIF	Acceptabilité vis-à-vis du milieu récepteur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présentation de la vulnérabilité de la nappe, des zones humides...

AUTRES RUBRIQUES SUSCEPTIBLES DE CONCERNER MON PROJET :

2.1.5.0 : rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet.

3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1) \geq à 1 ha (A). 2) $>$ à 0,1 ha, mais $<$ à 1 ha (D).

L'application de ces rubriques peut donner lieu à de nouvelles mesures compensatoires qui doivent être précisées et rester cohérentes avec celles liées à la rubrique 3.2.2.0.

LES ÉLÉMENTS DE CADRAGE DE MON PROJET

Tout projet en zone inondable doit justifier de la pertinence de son implantation.

► **La doctrine "Éviter-Réduire-Compenser" s'énonce de la manière suivante :**

Dans la conception et la mise en œuvre de mon projet, je dois définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser les impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception de mon projet d'autant plus que l'absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas, remettre en cause la réalisation de mon projet.

► **Éviter les remblais en zone inondable d'après la disposition 8-03 du SDAGE 2016-2021 :**

- Lorsque l'aménagement se situe en champ d'expansion de crues, les mesures compensatoires doivent intégrer à la fois :
 - La compensation en volume qui correspond à 100% du volume prélevé sur le champ d'expansion des crues (pour la crue de référence).
 - La compensation «cote pour cote» qui est conçue de façon à être progressive et également répartie pour les événements d'occurrence croissante.
- Lorsque l'aménagement se situe en dehors des champs d'expansion de crue, l'objectif à rechercher est la transparence hydraulique et l'absence d'impact de la ligne d'eau, et une non aggravation de l'aléa.

LA BIBLIOGRAPHIE

- Code environnement, L214-3, R214-1 (nomenclature), R214-6 à 31 (autorisation) et R214-32 à 40 (déclaration) ;
- Décret 2014-751 du 1^{er} juillet 2014, ordonnance 2014-619 du 12/06/2014 ;
- Note de méthode dans le contexte du Val de Saône approuvée par le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée le 14 septembre 2007, "Remblais en zone inondable, définition des mesures compensatoires" ;
- Fiche thématique DRIEE 10/2010 "Aménagements impactant le libre écoulement des eaux".

CONTRÔLE/VÉRIFICATION

Le service en charge de la police de l'eau (DDTM 30 ou AFB) peut procéder à tout moment à un contrôle de la conformité du dispositif.

Je dois m'engager à fournir à la DDTM :

- les plans des ouvrages achevés dans un délai maximum de 3 mois à compter de la réalisation des aménagements. Ces plans sont réalisés dans les 3 dimensions par une personne indépendante de l'entreprise exécutive.

DDTM DU GARD - Service Eau et Inondation

89 rue Weber - CS 52002 - 30907 Nîmes 2

Tél. 04 66 62 66 29 - ddtm.sei@gard.gouv.fr

Rappel des sanctions encourues

En application des articles L171-7 et 8 du code de l'environnement, le non respect des prescriptions applicables aux travaux ou leur réalisation sans les autorisations (ou déclarations) requises préalablement à leur démarrage est susceptible de faire l'objet de poursuites administratives (arrêté de mise en demeure, amende et astreinte) et judiciaires (procès verbal).

Pour mémoire, le défaut d'autorisation ou la non déclaration constituent respectivement un délit, passible des sanctions prévues à l'article L173-I-1 du CE : 75000 € d'amende et 1 an d'emprisonnement (personne physique) ou une contravention (15000 € d'amende et 1 an d'emprisonnement). Le non respect des prescriptions de l'arrêté ou des termes de la déclaration est passible des sanctions prévues par l'article R173-3 du code de l'environnement.

ANNEXE

Comment élaborer mon dossier

Installations, ouvrages, remblais en lit majeur ?

► Quels sont les éléments à fournir afin de démontrer que les objectifs sont atteints ?

Je présente en fonction de la surface soustraite à l'expansion des crues :

- **une étude hydraulique (type expertise hydraulique)**

si la surface soustraite à l'expansion des crues est \geq à 400 m² (D).

- **une étude hydraulique complétée d'une modélisation hydraulique** si la surface soustraite à l'expansion des crues est \geq à 400 m² et au droit de zones à forts enjeux [protection de la ressource, milieux naturels fragiles, risques d'inondation et de leurs conséquences sur les biens (y compris agricoles) et les personnes].

- **une étude hydraulique complétée d'une modélisation hydraulique** si la surface soustraite à l'expansion des crues est \geq à 10 000 m².

L'objectif de l'étude ou de la modélisation hydraulique est d'évaluer les impacts pour l'établissement des mesures correctives et/ou compensatoires afférentes à mon projet. Mon projet accompagné de ses mesures correctives et compensatoires doit permettre d'assurer la plus grande transparence hydraulique.

L'étape de validation par le Service Eau et Inondation de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard :

contacter le SEI pour définir les éléments de référence de l'étude hydraulique.

► Quelles sont les règles de calcul ? L'état initial à considérer

Dès lors que mon projet concerne :

- **une extension :**

l'état initial prend en compte le bâti existant.

- **une démolition/reconstruction :**

Qu'elle soit totale ou partielle du bâti existant, l'état initial à considérer est l'unité foncière après démolition, c'est-à-dire le terrain naturel.

► Dans le cas d'un lotissement ou d'une ZAC, comment calculer la surface soustraite ?

La surface totale soustraite par le lotissement est égale à la somme des surfaces soustraites pour chaque lot (*calculée comme indiqué ci-dessous*) ajoutée à la surface soustraite par les espaces publics (voirie, aires de jeux...) et tout autre aménagement entraînant un exhaussement.

- **Pour chaque lot, hors espaces publics, la surface soustraite est calculée comme suit :**

SUPERFICIE DU LOT (M ²)	SURFACE CONSIDÉRÉE COMME SOUSTRATE (M ²)
Inférieure ou égale à 200 m ²	Au moins égale à 75% de la surface du lot
Entre 200 et 600 m ² inclus	Au moins égale à 50% de la surface du lot, 150 m ² minimum
Entre 600 et 1000 m ² inclus	Au moins égale à 40% de la surface du lot, 300 m ² minimum
Supérieure à 1000 m ²	Au moins égale à 30% de la surface du lot, 400 m ² minimum.

Quelle est la nature des mesures de réduction appliquées à mon projet ?

► Mesures de réduction des incidences

On peut considérer une installation transparente si 75% de son périmètre est ouvert et si la somme des contacts avec le sol représente une surface soustraite à l'expansion de la crue inférieure à 400 m².

Exemple : aménagement sur pilotis, parc photovoltaïque sous certaines conditions...

Une construction sur pilotis rend son aménagement transparent par rapport au libre écoulement des eaux mais reste proscrite en zone d'aléa fort.

Contrairement à un aménagement sur vide sanitaire elle n'est pas à compenser. Par contre la pérennité de la transparence doit être établie par une servitude et une information du propriétaire ainsi que des contrôles réguliers.

ANNEXE

Quelle est la nature des mesures de compensation appliquées à mon projet ?

► Comment définir les mesures compensatoires de mon projet ?

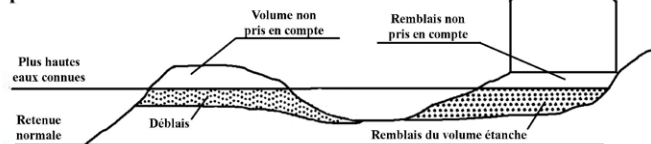
Les mesures compensatoires de mon projet doivent permettre de restituer le champ d'expansion des crues impactée par mon projet et de ne pas modifier les conditions d'écoulement. Les impacts de mon projet doivent intégrer la notion de cumul avec d'autres projets similaires à l'amont ou à l'aval présentant des incidences similaires.

Les mesures compensatoires aux impacts des « modifications des écoulements » peuvent être jugées sur la base d'études hydrauliques.

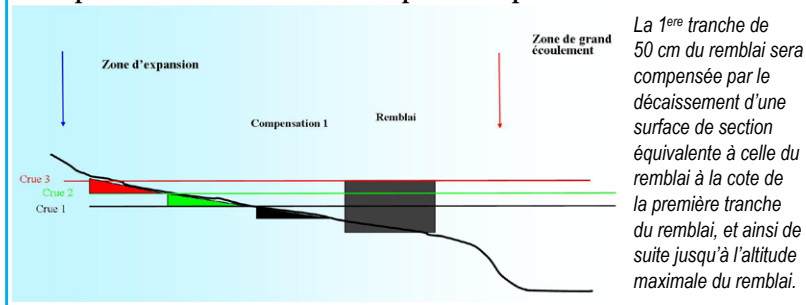
► Types de mesure compensatoire

Type de mesure compensatoire	DÉFINITION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
compensation "en volume"	compenser m ³ pour m ³ les volumes prélevés par le projet sur le champ d'expansion des crues	<ul style="list-style-type: none"> ► localisation facile des déblais 	<ul style="list-style-type: none"> ► inefficace sur le plan hydraulique dans certains cas : creuser un déblai sous le terrain naturel (TN) pour compenser un remblai au-dessus du TN conduit à mobiliser le déblai pour les faibles crues, et à le voir inopérant pour le stockage des crues moyennes ou fortes.
compensation "en volume et cote pour cote"	le déblai est positionné aux mêmes altitudes que le remblai : la courbe [hauteur NGF - volume du déblai] doit être identique à la courbe [hauteur NGF - volume du remblai].	<ul style="list-style-type: none"> ► l'expansion des eaux est strictement maintenue pour tout type de crues 	<ul style="list-style-type: none"> Pour positionner le site de déblai à une altitude convenable, il faut aller chercher aux bordures du lit majeur à des distances importantes du site du projet, ce qui peut poser des problèmes fonciers au maître d'ouvrage. ► Par nature, le déblai a lui-même des impacts : sur la faune et la flore, la nappe, le paysage... ► L'acceptabilité des mesures compensatoires par les communes ou par les habitants du site pressenti pour le déblai, qui n'ont pas d'intérêt direct au projet.
compensation "cote pour cote" modulée	Ce type de compensation suit le principe "cote pour cote", mais partiellement, tout en garantissant qu'à la cote maximum le volume total est bien compensé ; <i>Par exemple : on compense davantage les tranches basses du remblai (concernées par les crues faibles et moyennes Q2, Q10...), et moins les tranches hautes (concernées par les crues fortes).</i>	<ul style="list-style-type: none"> ► localisation plus facile des déblais : souplesse dans le choix des sites. ► sur-compensation des impacts pour les crues faibles à moyennes ; participe à la réduction de l'aléa naturel. ► facilite l'acceptabilité par les collectivités et populations concernées. ► participe à une politique globale de réduction des risques sur le bassin, dans la mesure où les crues faibles à moyenne sont dommageables de façon significative. ► répond aux objectifs affichés par l'arrêté du 27 juillet 2006. ► Concernant le SDAGE, elle répond parfaitement aux injonctions "La compensation en volume correspond à 100 % du volume prélevé sur le champ d'expansion des crues" et "Dans certains cas, et sur la base de la démonstration de l'impossibilité d'effectuer cette compensation de façon stricte, il peut être accepté une surcompensation des événements d'occurrence plus faible mais en tout état de cause le volume total compensé correspond au minimum à 100 % du volume soustrait au champ d'expansion des crues". 	<ul style="list-style-type: none"> ► la proposition « cote pour cote modulée » sera un peu moins efficace sur la crue de référence, à cause du positionnement altimétrique imparfait du déblai.

Remblais compensés par des déblais



Compensation en "volume" et cote pour cote par tranches.



La compensation en "volume et cote pour cote" est à privilégier pour mon projet. En cas d'impossibilité d'application dûment justifiée, il sera toléré de mettre en place des mesures compensatoires "cote pour cote modulée". Ces dernières doivent améliorer la situation pour les crues fréquentes (au moins jusqu'à la vicennale) et se limiter à une compensation "volume pour volume" au-delà.