

Articulation des démarches de gestion du risque inondation et de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Note de cadrage régional
Languedoc-Roussillon

Sept.2011



Volume 2/2
**Éléments d'orientation pour définir
le contenu des volets
inondation des SAGE**



PRÉFET
DE LA RÉGION
LANGUEDOC-
ROUSSILLON

www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr

Note élaborée sur la base du rendu de l'étude réalisée par le
CETE méditerranée d'Aix-en-Provence

**« *Articulation de la gestion du risque inondation avec la
gestion de la ressource en eau et des milieux
aquatiques: quel rôle pour les SAGE ?* »**

Maître d'ouvrage :

DREAL Languedoc-Roussillon

Comité de pilotage :

Agence de l'eau Rhône Méditerranée, délégation de
Montpellier : Chantal Graille ;
Conseil régional Languedoc-Roussillon : Frédérique
Cancel-Tonellot, Daniel Gras ;
DREAL Languedoc-Roussillon : Zoé Bauchet, Gabriel
Lecat, Annick Tekatlian.

Date :

Septembre 2011

Maitre d'œuvre :

CETE méditerranée

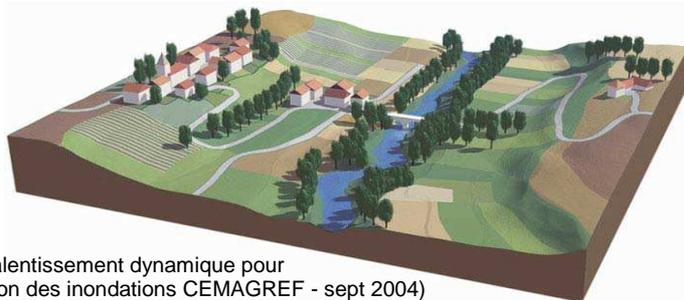
Responsables de l'étude :

Corinne Podlejski au CETE, chef de service Politiques
territoriales et Foncières (SPTF), Gabriel Lecat à la
DREAL

Chargés d'étude :

Frédérique Figueroa & Abdoulaye Diouf

Avant-Propos



Source : ralentissement dynamique pour la prévention des inondations CEMAGREF - sept 2004)

De nouveaux outils qui interrogent le rôle des SAGE en matière de prévention du risque inondation

La transposition de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (DI) par la loi portant engagement national pour l'environnement (LENE) du 12 juillet 2010, dessine une architecture semblable à celle retenue pour la mise en œuvre de la DCE. Ainsi, un plan de gestion du risque inondation verra le jour à l'échelon de chaque district hydrographique alors qu'au niveau local, des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) approuvées par le préfet de département feront office de document de planification locale de la gestion du risque inondation.

L'appel à projet 2011 sur les Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) rénove le cadre de la programmation financière de la gestion du risque inondation pour la période 2011-2015 tout en faisant de la démarche PAPI le cadre privilégié pour initier l'élaboration d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI).

Dans ce contexte, il apparaît nécessaire de préciser le contenu attendu du volet inondation de la nouvelle génération de SAGE au regard du contenu des SLGRI (R566-16 du CE) et du rôle assigné aux PAPI par la circulaire du 12 mai 2011. Le SAGE décline à l'échelle d'un bassin le principe d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques (L211-1 du CE). Dans cette perspective, le SAGE est appelé à établir un cadre de gestion des crues compatible avec le respect du fonctionnement des hydrosystèmes. En effet, les aménagements réalisés au titre de la prévention des inondations peuvent engendrer des incidences positives ou négatives sur le fonctionnement hydrologique du bassin versant : ouvrages écrêteurs de crues et soutien d'étiage, ouvrages transversaux et perturbation de la continuité piscicole et sédimentaire, ralentissement dynamique et préservation des zones humides, ouvrages de protection rapprochée et perturbation du fonctionnement hydromorphologique, endiguement et espace de mobilité, recalibrage et réduction de la capacité épuratoire du cours d'eau... Il revient au SAGE de définir les orientations, priorités, zonages et dispositions à même de minimiser les perturbations du fonctionnement écologique des milieux aquatiques ou de les compenser.

La région Languedoc-Roussillon dispose d'un exceptionnel capital d'expériences de démarches concertées : 9 PAPI signés et 20 SAGE en cours d'élaboration dont 6 approuvés. C'est pourquoi la DREAL Languedoc-Roussillon a confié en 2010 au CETE d'Aix-en-Provence le soin d'établir un retour d'expérience sur les volets inondation de la première génération de SAGE et sur les approches innovantes au sein des PAPI afin de pouvoir fonder des recommandations pour la nouvelle génération de SAGE.

Cette note de cadrage propose, sur la base de cette étude, des orientations pour la rédaction du volet inondation des SAGE en cours de révision ou d'élaboration. Elle souligne l'intérêt de certaines démarches innovantes pour les futurs SLGRI et PAPI.

Retour d'expérience de la première génération de SAGE et de PAPI

Quels enseignements tirer des volets inondation des SAGE et des PAPI ?

Des PAPI ayant accueilli des démarches innovantes

La mission d'inspection et le colloque national du 18 novembre 2009 ont permis de tirer les principaux enseignements de la mise en œuvre des premiers PAPI. Les PAPI ont contribué à **diffuser l'approche bassin versant (BV) de la gestion du risque inondation**. Il s'avère cependant que l'évaluation du risque inondation à l'échelle du BV reste limitée puisque les PAPI de première génération ne comportaient en général pas de diagnostic cartographié des zones inondables ni des enjeux déterminant la vulnérabilité aux inondations. Leur contenu reste succinct et se limite à :

- la formalisation d'un engagement contractuel entre partenaires ;
- le listing des mesures souvent très nombreuses réparties selon les 5 axes ;
- le listing des engagements financiers des différents partenaires.

Le portage unique des PAPI par des syndicats de bassin versant en charge d'une démarche SAGE ou contrat de milieux a par ailleurs **favorisé la mise en œuvre de projets pédagogiques et innovants tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau**. Si la part des travaux hydrauliques reste largement prépondérante, les opérations de gestion dynamique des cours d'eau y occupent une place non négligeable.

Des SAGE qui ont participé au changement de regard sur la gestion dynamique des cours d'eau

Les CLE se sont spontanément emparées des problématiques associées à la gestion du risque inondation dès la première génération de SAGE en région Languedoc-Roussillon. Les débats en CLE ont initié **une acculturation progressive et constante à l'intérêt des approches intégrées de la gestion des cours d'eau** (ralentissement dynamique, gestion de la ripisylve et des atterrissements, restauration de la continuité écologique et de l'équilibre sédimentaire...). Beaucoup de messages et d'argumentaires restent à adapter et à diffuser. Ainsi, la pédagogie et la communication auprès des élus et du grand public demeurent des clés de la réussite de cette acculturation.

Cette intégration a aussi contribué à une démarche plus solidaire de l'amont à l'aval : prise de conscience de la part des communes qui ne sont pas inondables de leur rôle à jouer dans la gestion dynamique du cours d'eau à l'échelle du bassin versant (zones humides et contribution à l'écrêtement des crues, aggravation du ruissellement par l'urbanisation, ouvrages et aménagement en faveur du ralentissement dynamique...).

Des SAGE et des PAPI dont la stratégie inondation reste peu lisible, des actions faiblement territorialisées et peu articulées

Au regard de l'analyse des contenus de SAGE et PAPI, un certain nombre de limites peuvent être formulées, elles constituent des voies d'amélioration pour les nouvelles générations de documents :

- **difficulté à identifier la stratégie** : manque d'objectifs explicites et d'orientations précisant la manière de prendre en compte le risque inondation pour traduire localement le principe de gestion équilibrée de la ressource et des milieux aquatiques ;
- **positionnement peu explicite du rôle joué par les démarches** l'une par rapport à l'autre ;
- **faible territorialisation des actions à l'échelle du bassin versant** : absence de spatialisation des enjeux, objectifs, et préconisations.

**Quel rôle pour les SAGE en
matière de gestion du risque
inondation au regard des
orientations des SDAGE et de
l'articulation avec les futurs
SLGRI**

Le rôle spécifique des SAGE en matière de gestion du risque inondation

Établir un cadre de gestion intégrée des crues à l'échelle du bassin versant

Les SAGE sont appelés à alimenter l'élaboration de stratégies locales du risque inondation **en déterminant le cadre d'une gestion équilibrée et durable du fonctionnement hydrologique et morphologique des cours d'eau**. Il s'agit d'établir un cadre de gestion des crues intégré au principe de gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. L'enjeu est d'une part de maintenir le fonctionnement des régimes de hautes eaux nécessaires à l'équilibre de la diversité morphologique des cours d'eau et d'autre part de préserver les liens fonctionnels entre le lit mineur et le lit majeur des cours d'eau tout en tenant compte des exigences de protection des enjeux majeurs contre les inondations.

La définition de ce cadre suppose **d'affirmer des objectifs explicites de protection, préservation et mise en valeur de la ressource en eau et des milieux aquatiques à même d'être pris en compte lors de l'instruction des dossiers loi sur l'eau relatifs à des remblais, digues, ouvrages transversaux...**

Les axes d'intervention possibles pour les SAGE

Pour jouer un rôle effectif, le PAGD doit comporter des secteurs identifiés ou des zonages délimités concernant le fonctionnement des cours d'eau. Il doit également afficher les objectifs de préservation et dispositifs de gestion associés concernant :

- les zones d'expansion de crue ;
- les espaces de mobilité/liberté des cours d'eau ;
- les zones de ruissellement ;
- la préservation de l'équilibre sédimentaire ;
- l'entretien de la ripisylve et des atterrissements et la gestion des embâcles ;
- les mesures d'encadrement et de compensation concernant les aménagements lourds et les travaux de protection contre les crues ;
- les modalités de gestion des ouvrages de protection (remblais, digues, barrages) au regard des objectifs de préservation/restauration des fonctionnalités du cours d'eau.

Les pages suivantes illustrent quelques exemples de contenus sur ces thèmes.

Un SAGE qui peut toujours aller plus loin

Au delà du rôle premier d'établir un cadre pour la gestion de l'aléa dans le respect du fonctionnement des hydrosystèmes, une CLE peut souhaiter développer une approche globale de la gestion du risque inondation. Le volet inondation du SAGE devra alors préfigurer le contenu d'une stratégie locale (SLGRI) en intégrant des dispositions de réduction de la vulnérabilité, des mesures concernant le développement de la conscience du risque, le renforcement du système de prévision des crues, d'alerte et de gestion de crise voire la planification de l'aménagement et de la gestion des ouvrages de protection hydrauliques (recensement, inventaire, caractérisation des digues...). Dans cette perspective, le SAGE sera appelé à s'inscrire dans le cadre défini par la stratégie nationale de gestion des risques inondation et à respecter le contenu attendu par l'article R566-16 du CE concernant le contenu des SLGRI.

Les SDAGE : des guides pour le contenu des SAGE en matière de risque inondation

Chaque SAGE doit veiller à s'inscrire dans le cadre des dispositions correspondantes établis par le SDAGE. La période actuelle jusqu'à 2015 constitue une période transitoire durant laquelle les PGRI seront progressivement élaborés. Dans l'attente, les comités de bassin ont souhaité que les SDAGE 2010-2015 puissent aborder l'ensemble des dimensions de la gestion du risque inondation (gestion de l'aléa, réduction de la vulnérabilité des enjeux, connaissance du risque, information préventive et gestion de crise).

SDAGE Rhône Méditerranée

Une orientation fondamentale qui embrasse tous les domaines de la gestion du risque inondation

L'orientation fondamentale n°8 du SDAGE Rhône Méditerranée, approuvé en 2009, vise une gestion du risque inondation prenant en compte le fonctionnement naturel des cours d'eau.

L'introduction de cette orientation rappelle les bénéfices multiples au plan hydraulique et écologique, des actions de réduction des risques à la source ; elle incite à la prise de décision à partir des méthodes « coût / avantage » (bénéfices environnementaux) et insiste sur l'importance de la conciliation entre prévention des inondations et bon fonctionnement des milieux.

Les dispositions du SDAGE RM visent une gestion intégrée au travers d'actions liées à la prévention des inondations qui porte sur des actions de réduction de l'aléa, de réduction de la vulnérabilité, de sensibilisation et gestion du risque, de connaissance et planification

Dispositions liées à la réduction de l'aléa extraites du SDAGE Rhône Méditerranée

Préserver les zones d'expansion de crues (ZEC) voire en recréer

Contrôler les remblais en zone inondable

Limiter les ruissellements à la source

Favoriser la rétention dynamique des crues

Améliorer la gestion des ouvrages de protection

Favoriser le transit des crues en redonnant aux cours d'eau leur espace de mobilité et fiabiliser la gestion de l'équilibre sédimentaire ainsi que de la ripisylve.

SDAGE Adour Garonne

Une approche centrée sur la concertation

L'orientation fondamentale E du SDAGE Adour-Garonne, approuvé en 2009, vise la maîtrise de la gestion quantitative de la ressource en eau dans la perspective du changement climatique. Celle-ci se décline en mesures pour concilier la préservation des milieux aquatiques, la protection contre les inondations et le développement des activités économiques.

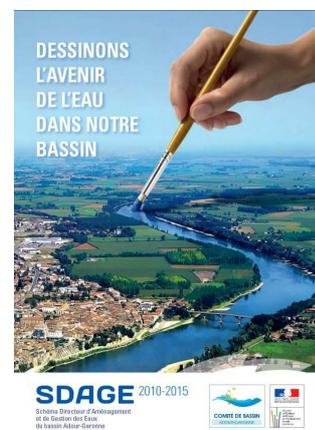
Les dispositions ci-dessous sont extraites de l'objectif « faire partager la politique de prévention des inondations pour réduire durablement la vulnérabilité ».

Dispositions liées à la réduction de l'aléa extraites du SDAGE Adour-Garonne

Étudier les impacts cumulés des projets présentant une gêne à l'écoulement de l'eau

Avoir une approche intégrée entre aléa et vulnérabilité en combinant protection de l'existant et réduction de l'aléa

Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique



PAGD et règlement des SAGE : des exemples de contenu possible pour alimenter le volet inondation

Précaution :

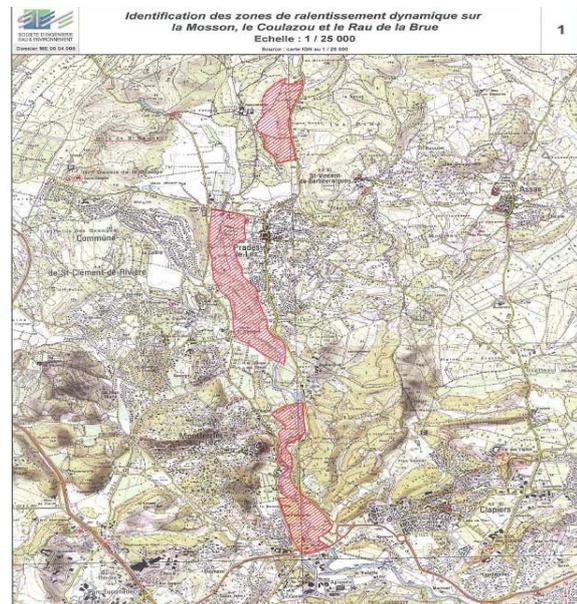
Les exemples suivants figurant en italique concernant le contenu du PAGD et du règlement des SAGE sont illustratifs et n'ont pas fait l'objet d'une analyse juridique.

Contenu du PAGD

- Identification/délimitation par une cartographie précise des zones d'expansion des crues (ZEC L212-5-14) ;
- Caractérisation de l'intérêt hydraulique des zones d'expansion des crues (intensité des fonctions de régulation des crues en matière de stockage, de ralentissement) ;
- Identification des fonctions patrimoniales ;
- Définition d'objectifs de préservation, restauration, protection, mise en valeur ;
- Dispositions de gestion et préconisations (liens avec PPRi, zones humides, occupations illégales, stratégie de maîtrise foncière...) ;
- Identification/délimitation de ZHIEP dans certaines ZEC ;
- Planification d'études complémentaires de connaissance ;

Le SYBLE a engagé courant 2010 une étude sur le ralentissement dynamique des crues sur le bassin du Lez tandis que la Communauté d'Agglomération de Montpellier a engagé en parallèle une étude hydraulique sur le bassin de la Mosson.

Si l'objectif de ces études vise d'abord à déterminer et optimiser le rôle d'amortissement de ces zones d'expansion des crues sur les débits de pointe, la délimitation des ZEC par ce type d'étude permet à un SAGE de fonder une politique de gestion du régime de hautes eaux nécessaire à l'équilibre de la diversité morphologique du Lez et de préserver les liens fonctionnels entre le lit mineur et le lit majeur des cours d'eau sur certains secteurs prioritaires.



Source de la carte ci contre:

Expertise inondation réalisée sur le bassin versant Lez-Mosson en juin 2006 par le bureau d'études GINGER (ex SIEE) avec la participation de Michel DESBORDES et HYDROLOGIK sous maîtrise ouvrage du Conseil Général de l'Hérault.

*Le PAGD du **SAGE de l'Hérault** comporte un objectif de préservation des zones d'expansion de crue (C.4.1) à l'attention des décisions administratives. Il prévoit également la réalisation d'une étude hydraulique globale conduisant à des propositions d'aménagement pour limiter les risques sur la plaine de Hérault (C,4,2).*

Contenu du règlement

Établir des prescriptions techniques particulières sur certains IOTA (remblais, digues, ...) en relation avec les objectifs établis par le PAGD et ce notamment dans les ZEC délimitées.

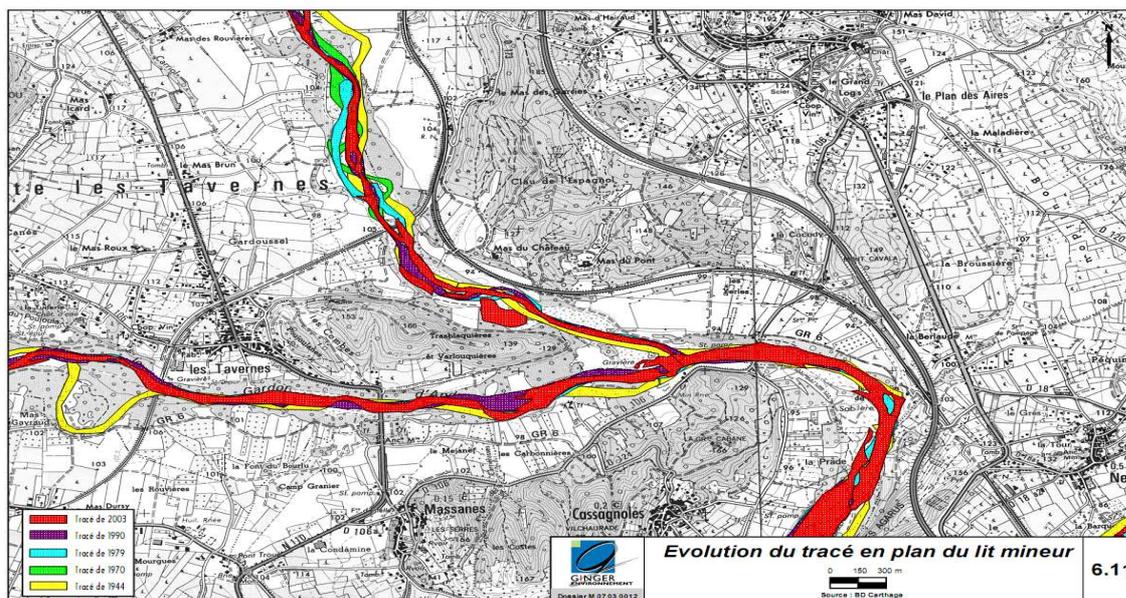
Le règlement du SAGE Hérault prévoit dans son art. 5 « Les remblais, lorsqu'ils peuvent être autorisés, dans les zones d'expansion de crues ne peuvent être réalisés qu'à la condition d'une compensation totale des impacts, jusqu'à la crue de référence, vis-à-vis de la ligne d'eau, de la vitesse et des volumes soustraits. La compensation en volume correspond à 100 % du volume soustrait pour la crue de référence et doit être conçue de façon à être progressive et également répartie pour les événements d'occurrence croissante. »

Favoriser la rétention dynamique des crues par la préservation des espaces de mobilité des cours d'eau

Contenu du PAGD

- Recensement/inventaire des ouvrages/aménagement de protection contre les inondations et caractérisation des interactions avec le fonctionnement naturel des cours d'eau et les zones humides ;
- Délimitation du lit majeur des cours d'eau ;
- Identification/délimitation de l'espace/zones de mobilité des cours d'eau (L211-12 2°) ;
- Définition d'objectifs de préservation, protection, mise en valeur (restauration) de l'espace de mobilité ;
- Cadrage des mesures de rétention dynamique qui pourraient figurer dans un PAPI ou contrat de rivière (en privilégiant celles ayant le moins d'impact sur le milieu naturel) ;

Le SMAGE des Gardons a fait réaliser une étude sur l'espace de mobilité des Gardons. Cette étude a permis de mettre en évidence les évolutions du tracé du lit mineur et de figurer un historique de ses méandres. Ce type d'étude peut utilement alimenter un PAGD à l'instar du projet de SAGE Ardèche.



Sources : étude de l'espace de mobilité et des seuils des Gardons d'Alès, d'Anduze et réunis. Étude faune, flore et projet pilote sur le Gardon d'Alès aval. Ginger SIEEE, ETRM et Biotope, 348p 2007

Contenu du règlement

Établir des prescriptions techniques particulières sur les IOTA (remblais, digues, ...) en relation avec les objectifs établis par le PAGD et ce notamment dans les espaces de mobilité.

Contenu du PAGD

- Caractérisation cartographiée des écoulements de ruissellement sur l'ensemble du bassin ;
- Dispositions de gestion et préconisations en vue de limiter les volumes d'eau issus des nouvelles surfaces imperméabilisées par un meilleur dimensionnement des ouvrages et l'utilisation de techniques alternatives.

*Le PAGD du **SAGE Hérault** encourage les pratiques agricoles et de gestion de l'espace qui permettent de limiter le ruissellement (C,5,1) notamment par la couverture de sols en hiver.*

*Le PAGD du **SAGE de la Canche (Hors LR)** a parmi ses objectifs celui de maîtriser et prévenir les ruissellements en milieu rural et les ruissellements dans les zones bâties ou issus des surfaces imperméabilisées.*

Les dispositions correspondant à ces deux objectifs du SAGE Canche sont les suivantes :

- D84 « Les collectivités territoriales et leurs groupements, lors de la définition de leurs programmes de lutte contre les inondations et le ruissellement, définissent les aménagements nécessaires dans le cadre d'une réflexion globale à l'échelle du bassin versant concerné. Pour cela, ils s'appuient sur les préconisations du guide méthodologique annexé au présent SAGE. Dans ce sens, ils veillent à préserver l'intégrité du projet lors de la mise en œuvre».
- D85 « Les exploitants agricoles veillent à appliquer les bonnes pratiques agronomiques (couverts hivernaux, travail simplifié...) selon le code des bonnes pratiques agricoles (arrêté du 22 novembre 1993).
- D86 « Les documents d'urbanisme ainsi que les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de gestion des eaux pluviales à la parcelle et un rejet 0. En l'absence de document d'urbanisme, les collectivités territoriales demandent une étude privilégiant l'infiltration à la parcelle et prescrivent, en cas d'impossibilité, la mise en place d'une rétention qui limitera le rejet instantané à 3 litres par hectare à la seconde pour une pluie de période de retour de 20 ans ».

Contenu du règlement

Établir des prescriptions techniques particulières sur les IOTA (remblais, digues, ...) en relation avec les objectifs établis par le PAGD pour préserver le bon fonctionnement du cours d'eau.

Entretien de la ripisylve, gestion des embâcles

Contenu du PAGD

La limitation de l'érosion des berges et de production d'embâcles suppose un entretien régulier de l'ensemble des cours d'eau à l'échelle du bassin et notamment de leur ripisylve.

*Le PAGD du **SAGE Hérault** préconise le développement d'un entretien des cours d'eau sur l'ensemble du bassin versant dans le cadre de programmes réguliers et cohérents (C,5,2).*

Le cadre dans lequel doit s'inscrire cet entretien est précisé dans le chapitre du PAGD traitant de la mise en valeur des milieux aquatiques. Il rappelle qu'il s'agit de prendre en compte la richesse écologique, le comportement en crue et les effets sur la qualité de l'eau de la ripisylve. Un équilibre doit être recherché entre l'élimination de la végétation pouvant produire des embâcles en crue, et la préservation des formations végétales pour leur rôle de frein aux écoulements, de stabilisateurs des rives et de siège d'une diversité biologique patrimoniale.



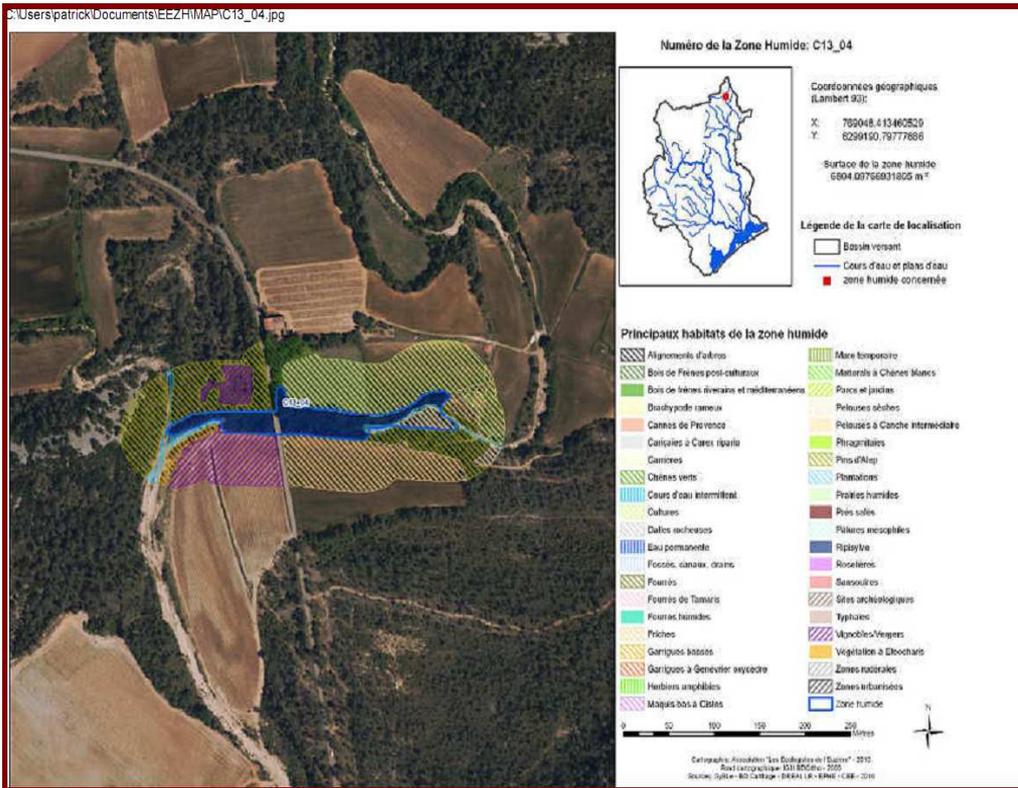
Contenu du règlement

Les règles d'ouverture périodique des ouvrages peuvent contribuer à rétablir un fonctionnement hydrologique du cours d'eau à même d'évacuer les atterrissements et de limiter l'accumulation d'embâcles.

Le règlement du SAGE Hérault prévoit dans son article 2 que « Les IOTA visés à l'article L214-1 du code de l'environnement soumises à déclaration ou autorisation, ainsi que les ICPE visées aux articles L214-7, L512-1 et L512-8 du même code soumises à déclaration ou autorisation, ne peuvent entraîner la mise en péril, la destruction totale des ripisylves et de leurs fonctionnalités, pour tous les cours d'eau identifiés comme masse d'eau principale ou secondaire par le SDAGE RM, et dont la liste suit. Cet article ne concerne pas les opérations d'entretien et de restaurations des milieux aquatiques réalisées conformément aux articles L215-14 à L215-18 du code de l'environnement ni les opérations d'intérêts générales ou les opérations reconnues d'utilité publique comprenant des mesures compensatoires. »

rivière la laurounet	ruisseau du pontel	La Thongue
ruisseau de la font du loup	ruisseau la valniérette	Le Salagou
ruisseau de valpudèse	ruisseau de gassac	La Lergue
le rieutord	ruisseau des corbières	L'Hérault
rivière la crenze	ruisseau de merdols	la Buèges
ruisseau de rouvièges	ruisseau de rivernoux	La Boyne
ruisseau de l'avenc	ruisseau l'arboux	La Peyne
ruisseau l'alzon	ruisseau de tieulade	La Vis
ruisseau de la combe du bouys	valat de reynus	ruisseau d'ensigaud
ruisseau de bayèle	ruisseau le boisseron	ruisseau la soulondres
ruisseau la dourbie	ruisseau le verdus	ruisseau la marguerite
ruisseau des courredous	ruisseau la lène	ruisseau le clarou
ruisseau de lagamas	ruisseau le rieurort	ruisseau l'aubaygues
rivière la glèpe	rivière le bavezon	ruisseau le dardailon
rivière la virenque	ruisseau d'ayres	ruisseau de saint-martial
ruisseau le merdanson	rivière le coudoulous	rivière la brèze
rivière le lamalou	Ruisseau le Souls	Rivière l'Arre

Identifier et préserver les zones humides



Contenu du PAGD

- Identification, délimitation des zones humides ;
- Caractérisation des fonctions patrimoniales ;
- Identification de ZHIEP (L212-5-1 1⁹) ;
- Définition d'objectifs de préservation, restauration, protection, mise en valeur ;
- Dispositions de gestion des zones humides et préconisations ;

Source : inventaire et caractérisation des zones humides du bassin du Lez et de la Mosson, 2010, écologistes de l'Euzière et Aquascope.

Contenu du règlement

Établir des prescriptions techniques particulières sur les IOTA (remblais, digues, ...) en relation avec les objectifs établis par le PAGD et ce notamment dans les zones humides délimitées et dans les ZHIEP.

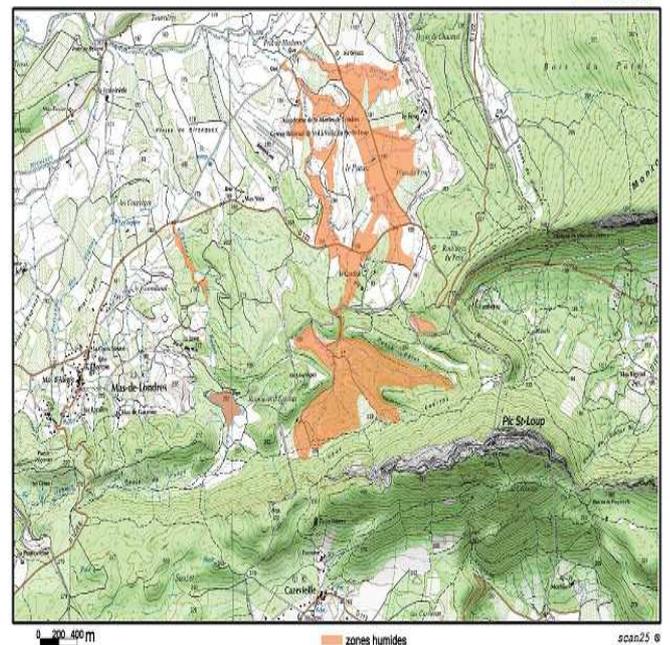
Le règlement du **SAGE Hérault** comporte en annexe la cartographie de l'inventaire des zones humides du bassin versant et comporte deux articles associés du PAGD :

Art 3) Les IOTA visés aux articles L214-1 du code de l'environnement soumises à déclaration ou autorisation, ainsi que les ICPE visées aux articles L512-1 et L512-8 du même code soumises à déclaration ou autorisation, ne peuvent entraîner la mise en péril ou la destruction totale des fonctionnalités des zones humides recensées sur les cartes N°1 à 16 présentée s en annexe. Cet article ne s'applique pas aux IOTA réalisés dans le cadre de programmes d'actions concertés visant une reconquête des fonctions écologiques d'un écosystème.

Art 4) S'ils sont déclarés d'intérêt général ou d'utilité publique, lorsque les IOTA visés à l'article L214-1 ou ICPE visées à l'article L512-1 et L512-8 conduisent à la disparition d'une surface de zone humide (cf article 3 et cartographie en annexe), une compensation par la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité d'une superficie de 200% à la surface perdue est exigée. Ces zones humides doivent être localisées et connectées à la même masse d'eau afin de répondre au principe de non dégradation des masses d'eau. Cet article ne s'applique aux IOTA réalisés dans le cadre de programmes d'actions concertés visant une reconquête des fonctions écologiques d'un écosystème.

Planche n° 5

Localisation des zones humides (hors ripisylves)



Extrait de la cartographie du projet de SAGE Hérault
 Inventaire des zones humides du bassin versant,
 situé en annexe au règlement

**Deux expériences innovantes en région
Languedoc-Roussillon pour la gestion du
risque inondation à même d'alimenter les
futurs SLGRI et PAPI**

Préfiguration d'une stratégie locale de gestion du risque inondation

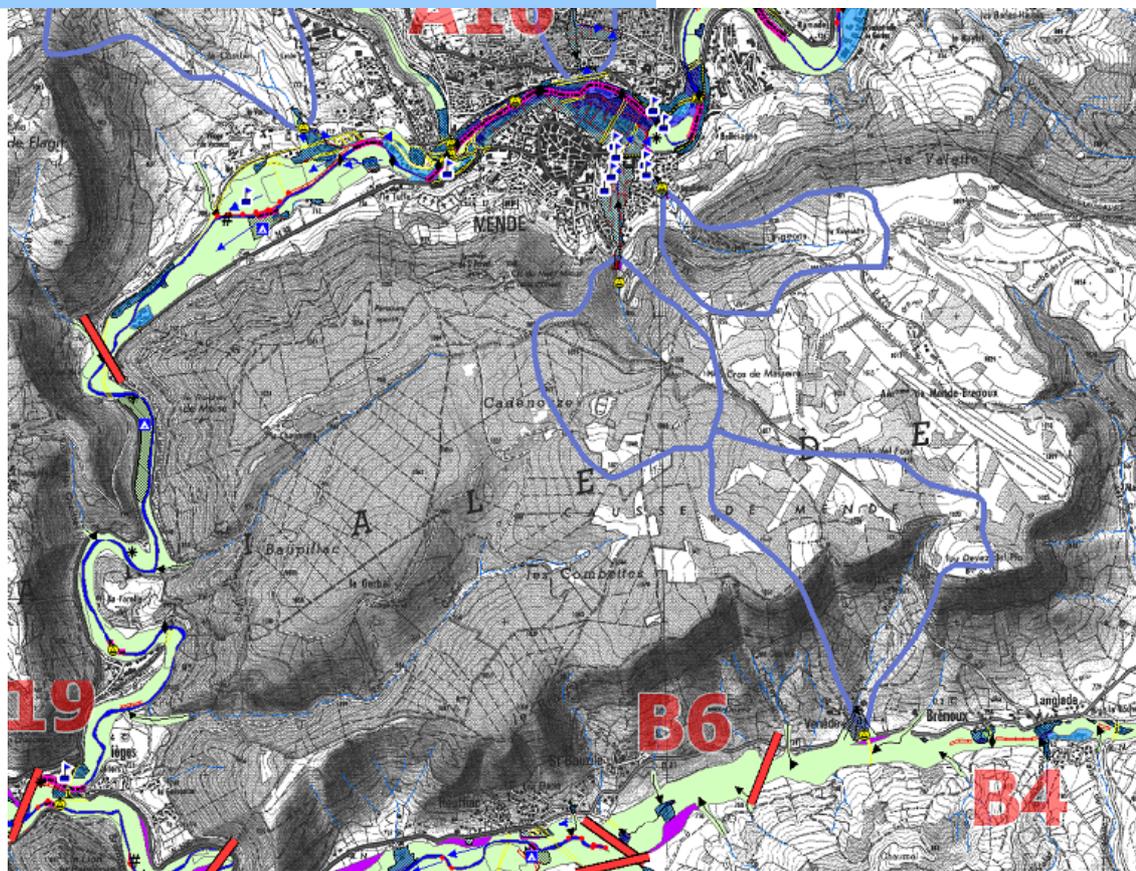
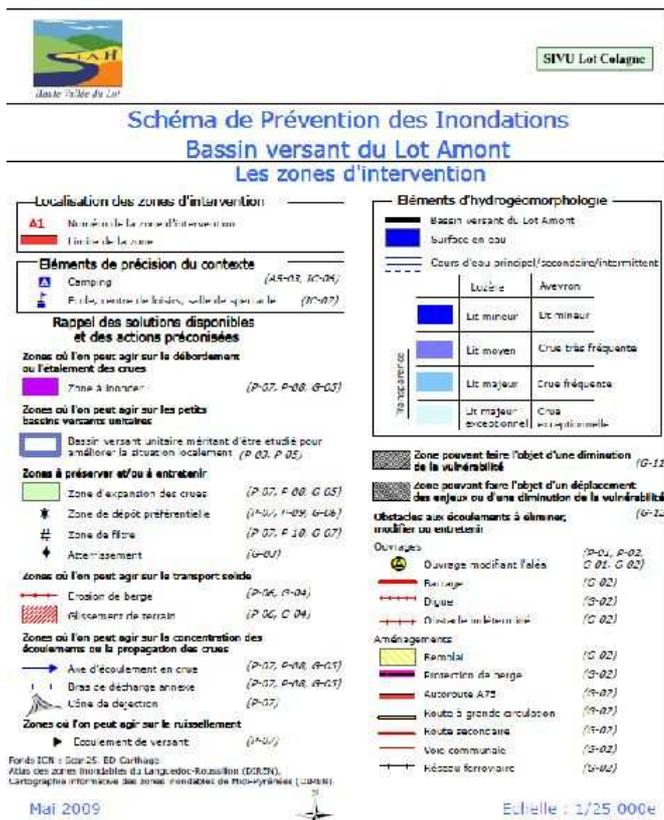
Le Schéma de Prévention des Inondations (SPI) du Lot Amont

En s'appuyant sur l'atlas des zones inondables croisé avec le recensement des enjeux présents et des ouvrages de protection, un exercice de territorialisation et de hiérarchisation d'interventions a été conduit à une échelle fine de 1/25000 sous la maîtrise d'ouvrage du SIVU Lot Colagne.

Cette cartographie **préfigure l'élaboration d'une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI)** en déterminant sur l'ensemble du bassin versant la combinaison privilégiée des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptée au bassin du Lot amont.

Pour répondre pleinement au contenu d'une stratégie locale défini par l'article R566-16, l'évaluation du risque inondation devra se conformer aux résultats de l'évaluation préliminaire du risque inondation tandis que le SLGRI devra expliciter des objectifs en conformité avec la stratégie nationale de prévention du risque inondation

« les phénomènes sont à considérer avec humilité et les interventions lourdes à n'engager qu'avec prudence »



Aménagements de prévention des inondations en synergie avec la gestion équilibrée d'un cours d'eau

Les sites pilotes et le projet de renaturation du Vistre en aval de Nîmes

Actions sur 3 sites pilotes

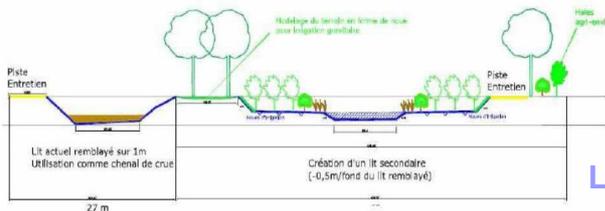
En 2001, le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre (SMBVV) a élaboré un schéma de restauration du bassin versant qui a posé les bases d'une réhabilitation du fonctionnement physique du bassin du Vistre, de façon à améliorer sa qualité écologique tout en n'aggravant pas les risques d'inondation.

A ce titre, trois objectifs de gestion et d'aménagement sont définis : maîtriser les phénomènes de crues, réduire les apports en pollutions directes et diffuses, restaurer le lit des cours d'eau afin qu'ils retrouvent leurs fonctions naturelles (capacité de régulation des crues, capacité d'auto-épuration, capacité d'accueil d'une vie écologique).

Pour mettre en œuvre ces objectifs, des orientations techniques ont été définies et trois actions d'aménagement «pilotes» ont été menées :

- sur le Vistre : secteur des anciens lagunages (commune de Bouillargues) et secteur de la Bastide (commune de Nîmes)
- sur le Buffalon : secteur du lycée agricole de Rodilhan

Profil en travers du type de projet de restauration du Vistre



Sources : SMBVV

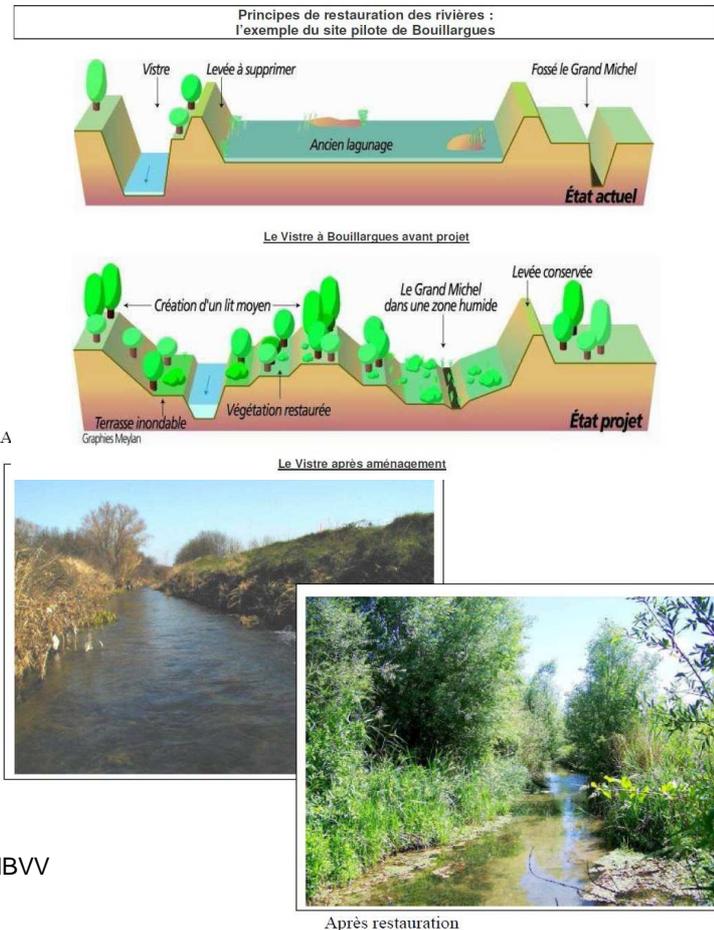
La réhabilitation du Vistre à l'aval de Nîmes

Les principes techniques de la renaturation du Vistre ont été définis par le SMBVV au regard du retour d'expérience sur les 3 sites « pilotes ».

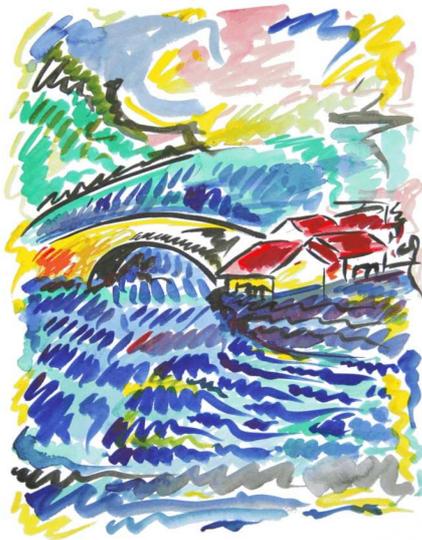
Ils consistent à créer un lit secondaire sur 4,5 km, parallèle au Vistre actuel. Le profil type de restauration, qui s'étend sur une emprise d'une soixantaine de mètres, présente les caractéristiques suivantes :

- le lit actuel étant conservé comme chenal de crue, est remblayé sur 1m de hauteur, pour la protection de la nappe et l'écoulement gravitaire dans le nouveau lit (lit secondaire)
- le lit secondaire large et développé, permettant un étalement de l'eau et une bonne tenue des berges quasi-planes favorisant l'implantation de la végétation locale
- un lit d'étiage de 2,5 à 3 mètres de large et de profondeur variable
- des corridors de hauts arbres pour assurer une continuité écologique dans le paysage et favoriser des zones d'ombrage
- des pistes d'entretien permettant de faciliter l'entretien des talus et assurer la stabilité des berges
- des haies agri-environnementales implantées à l'arrière du corridor bois.

Source : SMBVV



Après restauration



Contact DREAL : gabriel.lecat@developpement-durable.gouv.fr



www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr