



INSTITUTION ADOUR

Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques

Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)

Territoire à Risque Important de Dax



Crue de janvier 2014 à Dax (source : SDIS 40)

Avril 2016



Département
des Landes



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTRE
DU DEVELOPPEMENT DURABLE



LE GRAND DAX
COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION

Courrier : Institution Adour - Département des Landes - 40025 Mont-de-Marsan Cedex - Siège : 15, rue Victor Hugo - 40000 Mont-de-Marsan
Tél : 05 58 46 18 70 - Fax : 05 58 75 03 46 - Mail : secretariat@institution-adour.fr - Site : www.institution-adour.fr
Membre de l'Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin

SOMMAIRE

Liste des abréviations	3
1 Introduction.....	4
1.1 Le cadre réglementaire	4
1.2 La mise en œuvre de la directive inondation dans le bassin Adour Garonne.....	5
2 Périmètre de la stratégie locale	8
3 Gouvernance de la SLGRI	11
3.1 Acteurs et organisation	11
3.2 Processus de travail et calendrier d'élaboration de la stratégie locale	12
4 Diagnostic du risque d'inondation	13
4.1 Caractérisation du périmètre	13
4.1.1 Hydrographie	13
4.1.2 Types d'inondations	15
4.1.3 Evénements historiques	16
4.2 Le risque inondation sur le territoire	20
4.2.1 Définition de la notion de risque inondation	20
4.2.2 Caractérisation de l'aléa inondation	20
4.2.3 Caractérisation de la vulnérabilité du territoire.....	22
4.3 Dispositifs existants de prévention et de protection contre les inondations	28
4.3.1 Les outils de connaissance et de planification	28
4.3.2 Les outils de prévention	32
4.3.3 Les ouvrages de protection existants	35
5 Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation	45
Bibliographie.....	52
ANNEXES.....	53



LISTE DES ABREVIATIONS

ALUR	Loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové
AZI	Atlas des Zones Inondables
CLE	Commission Locale de l'Eau (organe de décision du SAGE regroupant les acteurs de l'eau du territoire concerné)
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DI	Directive Inondation
DICRIM	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EAIP	Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPCI - FP	Etablissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre
EPRI	Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
PAPI	Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations
PCB	Préfet Coordinateur de Bassin
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation (échelle grand bassin hydrographique)
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PPMS	Plan Particulier de Mise en Sécurité
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SBVL	Syndicat du bassin versant des Luys
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (échelle grand bassin hydrographique)
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SIMAL	Syndicat du moyen Adour landais
SLGRI	Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation
SMBA	Syndicat mixte du bas Adour
SMBVM	Syndicat mixte du bassin versant de la Midouze
SPC	Service de Prévision des crues (service de la DREAL)
SRA	Schéma Régional d'Aménagement
STEP	Station d'Épuration
SYRBAL	Syndicat mixte des Rivières du Bassin de l'Adour Landais
TRI	Territoire à Risque Important d'inondation



1 INTRODUCTION

1.1 LE CADRE REGLEMENTAIRE

Européen :

La gestion du risque inondation est encadrée, en France, par la **directive européenne 2007/60/CE, du 23 octobre 2007** relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « **directive inondation** ». L'objectif de cette directive est d'établir un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation visant à réduire les dommages sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine et l'activité économique. Tous les types d'inondation sont concernés par la mise en œuvre de cette directive, à l'exception des débordements de réseaux d'assainissement. En cohérence avec la politique de l'eau, l'échelle de travail retenue est le district hydrographique, l'équivalent d'un grand bassin ou d'un groupement de bassins (cf. figure 1).

National :

La Directive Inondation a été transposée dans le droit français par la loi dite « **Grenelle 2** » du **12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement. Elle est précisée par le **décret n°2011-227 du 2 mars 2011** relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Si la mise en œuvre de cette politique de gestion des risques d'inondation est territoriale, un cadre national a été élaboré sous la forme d'une **Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation** (SNGRI) (cf. figure 1).

La Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation

- 3 objectifs majeurs :
 - Augmenter la sécurité des populations exposées ;
 - Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation ;
 - Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.
- 3 principes directeurs au service des objectifs nationaux
 - Principe de solidarité ;
 - Principe de subsidiarité ;
 - Principe de priorisation et d'amélioration continue.
- 4 défis à relever
 - Développer la gouvernance et les maîtrises d'ouvrages appropriées ;
 - Mieux savoir pour mieux agir ;
 - Aménager durablement les territoires ;
 - Apprendre à vivre avec les inondations.

Consultable dans son intégralité sur le site du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie : Prévention des Risques/Risques Naturels et ouvrages hydrauliques/Gestion des risques d'inondation (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-strategie-nationale-de-gestion,40051.html>)

Grand bassin hydrographique :

Chaque bassin hydrographique du territoire français a fait l'objet d'un état des lieux du risque inondation intitulé « **Evaluation Préliminaire du Risque Inondation** » (**EPRI**). Ces études ont permis à



l'Etat d'identifier les territoires exposés concentrant le plus d'enjeux : les Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) (cf. figure 1).

L'EPRI est aussi à la base de l'élaboration d'un **Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)**. Ce document de planification à l'échelle du grand bassin hydrographique s'inscrit dans le cadrage national et affiche les priorités de l'action publique notamment sur les territoires concentrant le plus d'enjeux, les **Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI)** (cf. figure 1).

Sur le bassin Adour Garonne, 18 TRI ont été identifiés dont 3 sur le bassin versant de l'Adour (TRI Côtier Basque, TRI de Dax et TRI de Pau) (cf. figure 2).

Local :

Sur chaque **TRI**, le PGRI du bassin est déclinée en **Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)** proportionnée aux enjeux, besoins et réalités du territoire, et sur un périmètre adapté (cf. figure 1).

Le TRI de Dax est constitué de 13 communes (Angoumé, Candresse, Dax, Mées, Narrosse, Oeyreluy, Rivière-Saas-et-Gourby, Saint-Paul-lès-Dax, Saint-Vincent-de-Paul, Seyresse, Tercis-les-Bains, Téthieu, Yzosse). Situé sur le linéaire de l'Adour dans le département des Landes (cf. figures 2 et 3), ce TRI fait partie du territoire de l'Institution Adour. Etant un Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB), cet organisme qui émane de quatre départements (Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Atlantiques, Gers, Landes) est compétent pour l'animation de l'élaboration de la SLGRI de Dax. Lors de son Conseil d'Administration du 29 janvier 2014, l'Institution Adour s'est donc positionnée comme structure porteuse de l'élaboration de la SLGRI pour le TRI de Dax.

1.2 LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE INONDATION DANS LE BASSIN ADOUR GARONNE

Calendrier 2011-2016	Méthode de travail	
22 décembre 2011	Etat des lieux Evaluation Préliminaire du Risque d'inondation sur le District (EPRI)	Révision tous les 6 ans (parallèlement à la révision du SDAGE)
Janvier 2013	Définition des priorités : Identification des Territoires à Risque Important (TRI)	Elaboration du Plan de Gestion des Risques d'Inondations par la DREAL de bassin
Mars 2014	Approfondissement des connaissances sur ces priorités. Cartographie des risques sur le TRI	
Septembre 2014	Définition de la stratégie locale	
Mars 2015	Périmètre, délais et objectifs de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) arrêtés par le Préfet coordinateur de bassin	
22 décembre 2015	Définition d'une politique d'intervention sur le district Elaboration d'un plan de gestion du risque d'inondation sur le district, intégrant des stratégies locales de gestion du risque d'inondation sur les TRI : PGRI	
Fin 2016	Validation de la SLGRI par le préfet	



Portée juridique de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation :

Les stratégies locales de gestion du risque d'inondation pour les territoires à risque important d'inondation n'ont pas de portée juridique à elles seules. Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) a, quant-à-lui, une portée juridique directe :

- Sur les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau, ainsi que les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)¹, en application des articles L.566-7 et L.562-1 du code de l'environnement. Ces documents doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI.
- Sur les documents d'urbanisme : schémas régionaux d'aménagement (SRA), les documents locaux de planification : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), Plan Local d'Urbanisme (PLU), cartes communales, en application des articles L.122-1-13, L.123-1-10 et L.124-2 du code de l'urbanisme. Ces documents doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du PGRI.

Conformément à la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les SCoT, PLU, SRA approuvés avant l'approbation des PGRI doivent, si nécessaire, être rendus compatibles dans un délai de 3 ans.

Comme le PGRI intégrera la synthèse des stratégies locales du grand bassin hydrographique, c'est-à-dire leurs objectifs et les principales dispositions correspondantes quand elles ont été définies, les SLGRI auront par ce biais une portée juridique indirecte. Le premier PGRI intégrera seulement le périmètre, les objectifs et le délai de réalisation de la stratégie locale.

Finalement, la SLGRI s'inscrit dans la continuité, complète ou renforce les dispositifs existants (SAGE, documents d'urbanisme, PPRI) sans se substituer à eux.

¹ Les Plans de Prévention du Risque Inondation sont des outils de prévention du risque créés en 1995. Ils seront présentés dans la partie 4.3.2.



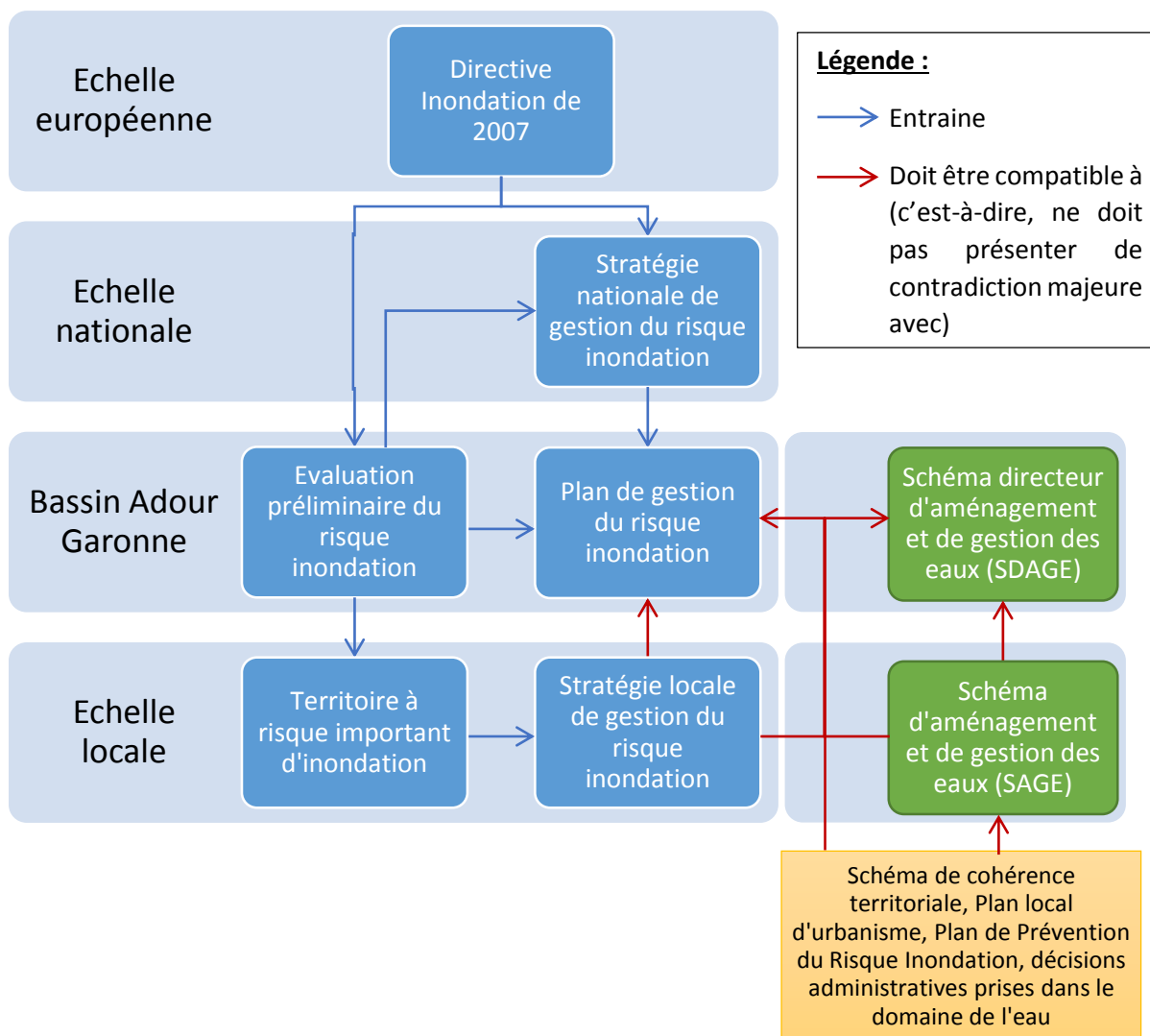


Figure 1 : Articulation entre les différents outils de gestion des inondations issus de la directive inondations ; Articulation de ces outils avec ceux issus de la directive européenne cadre sur l'eau (SDAGE, SAGE).

2 PERIMETRE DE LA STRATEGIE LOCALE

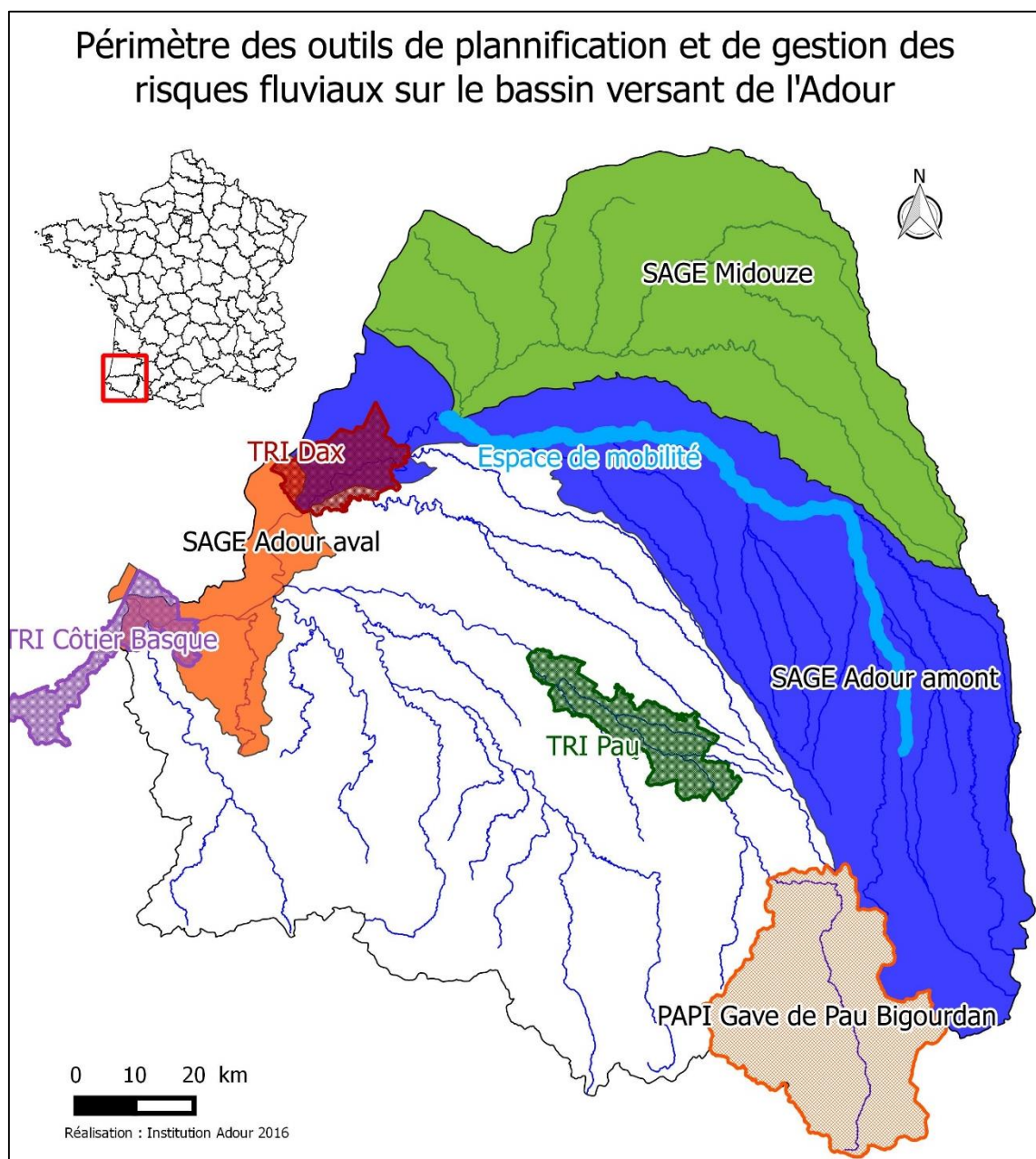


Figure 2 : Périmètre des outils de planification pour la gestion des risques fluviaux sur le bassin versant de l'Adour, notamment situation du TRI de Dax. Décembre 2015.

Le périmètre de la stratégie locale a été étendu aux communes en amont du TRI de Dax (7 communes jusqu'à la confluence avec la Midouze : Bégaar, Goos, Gousse, Hinx, Pontonx-sur-l'Adour, Préchacq-les-Bains, Saint-Jean-de-Lier) pour assurer la cohérence de gestion du risque inondation. En effet, les communes amont qui ont été intégrées à la stratégie locale sont également exposées au risque inondation à l'échelle d'une même unité hydrographique. Ensuite, la commune de Rivière-Saas-et-Gourby, qui fait partie du TRI, partage une barthe (zone inondable du lit majeur de l'Adour) avec la commune de Saubusse. Cette dernière est donc soumise aux mêmes aléas que la commune de Rivière-Saas-et-Gourby. Elle est donc intégrée au périmètre de la SLGRI. Enfin, les communes de la rive gauche du Luy n'étant pas du tout représentées dans le TRI, les 3 communes suivantes sont ajoutées au périmètre de la SLGRI : Heugas, Saint-Pandelon, Saugnac-et-Cambran.

D'autre part, en amont du TRI de Dax, le linéaire de l'Adour est concerné par une action portée par l'Institution Adour intitulée « espace de mobilité » (cf. figure 2). Sur ce linéaire, l'espace de mobilité fonctionnel (zone de divagation du cours d'eau) de l'Adour a été déterminé à partir de relevés terrain et de photographies aériennes historiques du lit de l'Adour. Sur cette base, un travail de concertation a été mené pour établir un espace de mobilité admissible dans lequel l'Adour pourra divaguer sans contrainte et sans incidence sur les activités humaines. Cet espace de mobilité admissible a été élaboré et validé par les élus de chaque commune riveraine en fonction des enjeux d'intérêt général (pont, voie ferrée,...) et de sécurité publique (quartier d'habitations, ...) situés aux abords du fleuve et ne pouvant pas être déplacés. Dans le cadre de cette démarche, certains enjeux (par exemple une route communale, une digue) pourront être déplacés en dehors de cet espace défini afin de les protéger contre l'érosion du fleuve de façon pérenne. Entre l'espace de mobilité et le TRI, les 7 communes riveraines de l'Adour ne seraient couvertes par aucun outil de gestion des inondations (excepté le SAGE qui reste un document d'orientation sur un périmètre beaucoup plus large) si le périmètre de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) concordait avec le périmètre du TRI (cf. figure 2).

Finalement, le périmètre de la SLGRI a donc été étendu aux 7 communes amont (Bégaar, Goos, Gousse, Hinx, Pontonx-sur-l'Adour, Préchacq-les-Bains, Saint-Jean-de-Lier), à Saubusse et aux 3 communes riveraines du Luy (Heugas, Saint-Pandelon, Saugnac-et-Cambran), soit 11 communes (cf. figure 3). Il a été arrêté par le préfet le 11 mars 2015.

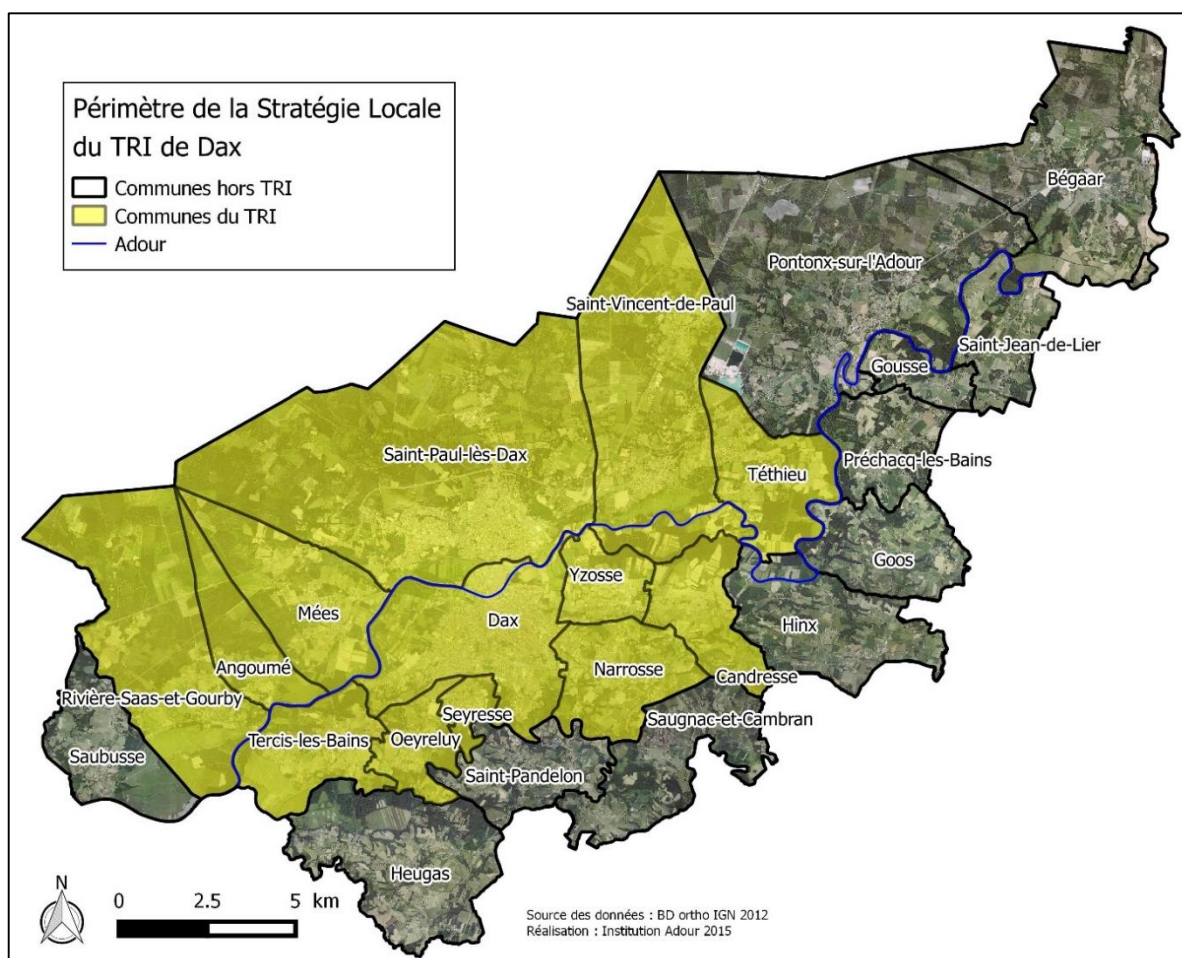


Figure 3 : Périmètre de la stratégie locale de gestion des risques d'Inondation (SLGRI)

Ce périmètre concerne également quatre établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) (cf. figure 4) et 5 syndicats de rivières (cf. figure 5) :



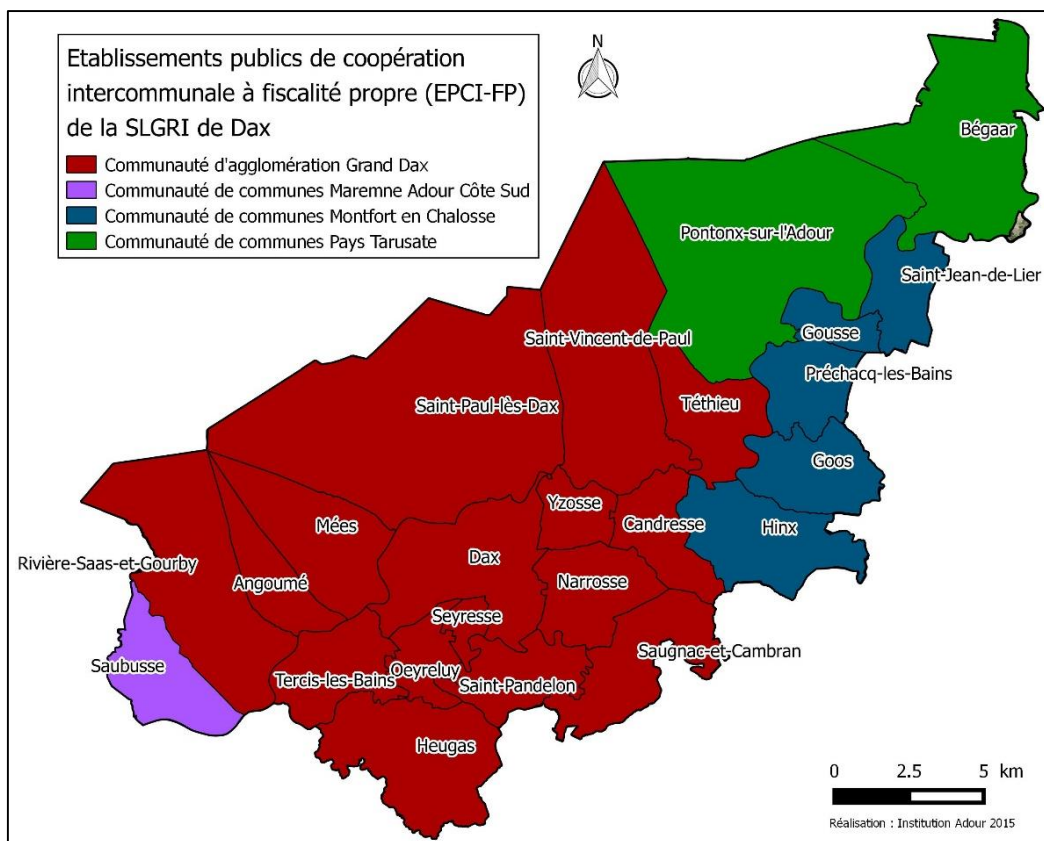


Figure 4 : EPCI à fiscalité propre sur le périmètre de la SLGRI (Communauté d'agglomération du Grand Dax, Communauté de communes Marenne Adour Côte Sud, Communauté de communes Montfort en Chalosse, Communauté de communes Pays Tarusate)

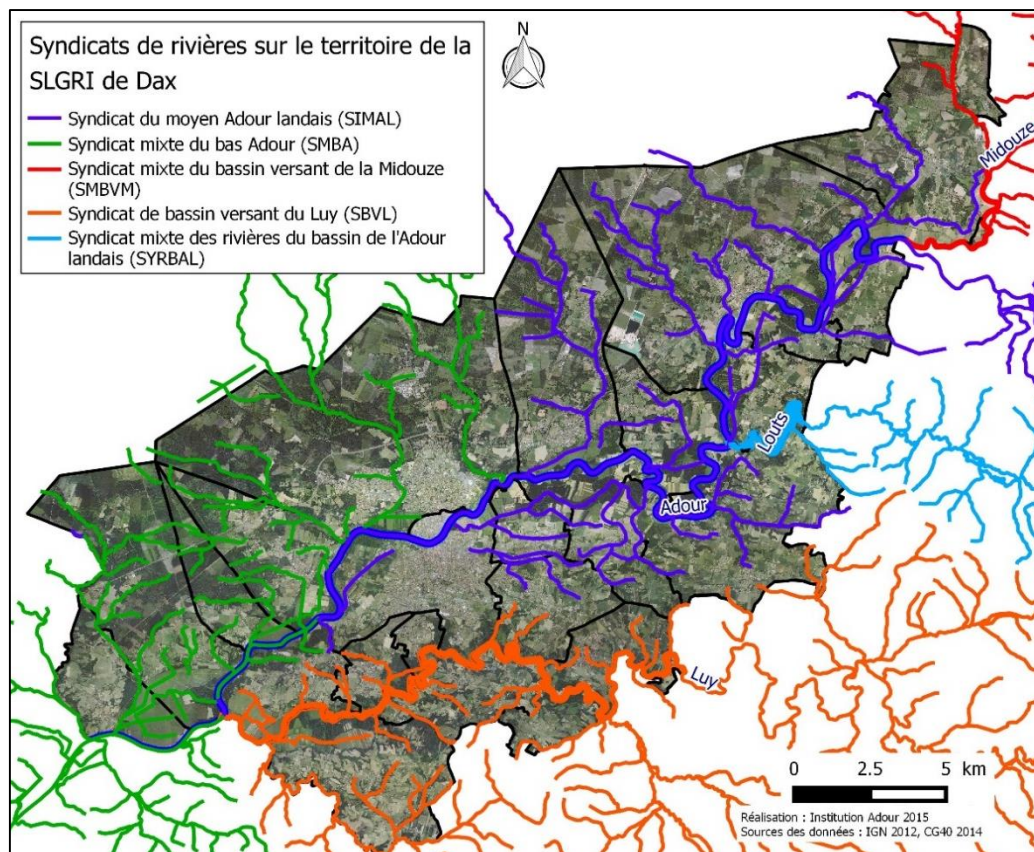


Figure 5 : Réseau hydrographique de la SLGRI et sa couverture par les syndicats de rivière



Le territoire de la SLGRI est soumis à des crues de débordement générées par l'Adour, la Midouze, le Luy et le Louts. La confluence entre la Midouze et l'Adour se fait à Bégaar, en amont de la SLGRI. Celle entre le Louts et l'Adour a lieu à la limite entre Préchacq- et les-Bains et Goos. Celle entre le Luy et l'Adour se produit au niveau de Tercis-les-Bains.

La stratégie locale regroupe environ 60 000 habitants permanents. La population du TRI de Dax représente 46 410 habitants permanents, dont environ 10 000 (21,5 %) sont dans l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP) et avec un nombre d'emploi estimé à 8 573 en EAIP. Il faut noter que l'EAIP ne correspond pas à une zone inondable, mais seulement à l'appréciation du maximum d'espace qui peut être couvert par l'eau en cas de submersion (DREAL Midi-Pyrénées, 2012b).

Le secteur de la stratégie locale est marqué par une forte potentialité touristique liée au thermalisme. En effet, d'après une étude économique sur le thermalisme menée en 2009 par l'Observatoire économique du thermalisme, la clientèle thermale (curistes et accompagnants) de Dax et Saint-Paul-lès-Dax représente un apport annuel de plus 11 % de la population totale. A Préchacq-les-Bains, la clientèle thermale représente un apport de plus 24 % et à Saubusse de plus 10 %. L'étude met également en avant que 8 995 emplois dans les Landes sont concernés par le thermalisme, dont 2 150 sont directement subordonnées à l'existence de l'activité thermale et 6 845 sont liés de manière indirecte ou induite au thermalisme. Les établissements thermaux étant majoritairement situés en zone inondables, ce secteur d'activité est fortement exposé au risque inondation.

3 GOUVERNANCE DE LA SLGRI

3.1 ACTEURS ET ORGANISATION

La stratégie locale est portée par les élus du territoire concerné et animée par l'Institution Adour. Elle a été élaborée en association des parties prenantes réunies au sein :

- du comité de pilotage et du comité technique :

Comité de pilotage	Comité technique
Les 24 communes de la stratégie locale	Services de la communauté d'agglomération du Grand Dax
Les 4 Intercommunalités du territoire	Services techniques de Saint-Paul-lès-Dax et Dax
DDTM	DDTM
Agence de l'Eau	Agence de l'Eau
Institution Adour	Département des Landes
Les 5 syndicats de rivière	Techniciens des syndicats de rivière
Un représentant de la CLE du SAGE Adour amont	Institution Adour
SDIS	Animatrice du SAGE Adour amont
	SDIS



- de 7 groupes de travail :
 - Groupe 1 : Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés (objectif 2) ;
 - Groupe 2 : Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés (objectif 3) ;
 - Groupe 3 : Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité (notamment à propos de l'occupation des sols et de l'urbanisme) (objectif 4) ;
 - Groupe 4 : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements, et améliorer la gestion des ouvrages de protection (objectifs 5 et 6) ;
 - Groupe 5 : Organiser la gouvernance des ouvrages de protection contre les inondations sur le territoire de la SLGRI ;
 - Groupe 6 : Déterminer les maîtres d'ouvrages pour le plan d'actions qui découlera de la SLGRI ;
 - Groupe 7 : Déterminer les clés de répartition financières pour le plan d'actions.

La SLGRI de Dax a, également, été présentée lors de la commission inondation du SAGE Adour amont qui rassemble les chambres consulaires et les organisations environnementales. Le bureau du SAGE Adour amont émettra un avis sur le document.

3.2 PROCESSUS DE TRAVAIL ET CALENDRIER D'ELABORATION DE LA STRATEGIE LOCALE

2012	mars	EPRI arrêté par le Préfet Coordinateur de Bassin (PCB)
2013	11-janv	TRI de Dax arrêté par le Préfet de Région
2014	juin	validation cartographie TRI
	11-juil	lancement concertation pour SLGRI
	12-nov	1er comité technique
	17-nov	1er comité de pilotage : validation du périmètre et des instances de concertation
2015	janv. à mai	groupes de travail 1 à 5 : déclinaison des objectifs de la SLGRI en mesures applicables sur le territoire
	27 mai et 19 juin	2nd et 3ème comités techniques
	23-juin	2nd comité de pilotage : présentation et validation du contenu technique des mesures proposées par les différentes groupes de travaux
	sept. à déc.	groupes de travail 6 : gouvernance
2016	Janvier.	4 ^{ème} comité technique : Validation de la SLGRI et engagement sur un PAPI
	Mars	Consultation des parties prenantes lors de la Commission Inondation du SAGE Adour amont
2016	3 mai	3 ^{ème} comité de pilotage : Validation de la SLGRI et engagements sur un PAPI
	3 juin	Présentation de la SLGRI à la Commission Inondation de Bassin (CIB)
		Formalisation de la SLGRI par un plan d'actions (Candidature PAPI)

Figure 6 : Calendrier de l'élaboration de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation sur le TRI de Dax



Les dispositions de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation du TRI de Dax découlent de 2 ans de concertation. Les communes ont été rencontrées individuellement pour établir le diagnostic du territoire et mettre en avant leurs problématiques respectives. Puis, 4 groupes de travail se sont réunis de janvier à mai 2015 (12 réunions) afin de déterminer ces dispositions (liste des participants en annexe 1).

4 DIAGNOSTIC DU RISQUE D'INONDATION

4.1 CARACTERISATION DU PERIMETRE

L'Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) présente les grandes caractéristiques du district Adour-Garonne vis-à-vis du risque d'inondation, et évalue les conséquences négatives que pourraient avoir les inondations sur le territoire en analysant les événements du passé et en estimant les impacts potentiels des inondations futures. Pour compléter ces enseignements, une analyse des enjeux actuels potentiellement exposés est réalisée (DREAL Midi-Pyrénées, 2012b).

4.1.1 Hydrographie

4.1.1.1 L'Adour

Long de 335 km, l'Adour prend sa source vers 2 600 m au pied du Pic d'Arbizon à proximité du Tourmalet pour rejoindre l'océan Atlantique à Bayonne. Il draine un bassin de 16 773 km² s'étendant sur deux régions administratives, Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et Languedoc Roussillon Midi Pyrénées, et 4 départements (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées Atlantiques).

A Dax, l'Adour, appelé Adour moyen sur ce secteur, a un bassin versant de 7845 km². Le bassin de l'Adour moyen est composé d'un ensemble de sous-bassins d'importance variable. Les grandes crues se forment par un apport généralisé de tous les affluents. Les sous-bassins de rive gauche de l'Adour recouvrent une zone où les formations imperméables et semi-perméables prédominent largement. Les crues sont caractérisées par une montée rapide des eaux et une faible vitesse d'écoulement à l'origine d'un vaste débordement des cours d'eau. Inversement, le sous bassin de la Midouze recouvre des formations perméables ; la montée des eaux y est d'abord lente et progressive jusqu'à la saturation complète des terrains puis on assiste à une montée rapide des eaux. Les crues de l'Adour à Dax sont ainsi une combinaison des crues de ces deux principaux sous-bassins qui peuvent générer des inondations d'une durée importante (plusieurs jours). Par ailleurs, la marée influence le niveau de l'Adour jusqu'à Dax.

La morphologie de l'Adour sur le périmètre de la stratégie locale peut se décrire de la façon suivante :

- A l'amont de Dax : des barthes (plaines alluviales) qui constituent un volume de stockage important des crues. Elles sont endiguées par endroits contre les crues fréquentes. Après un remplissage lent et progressif par les esteys (ruisseaux), un plan d'eau calme s'établit avec des vitesses d'échange en général faibles et des hauteurs d'eau pouvant aller jusqu'à 5 m.
- A la traversée de Dax : un « goulet d'étranglement » équipé de digues de protection. Le dispositif de protection est hétérogène et a été constitué au fil des ans, consolidé et rehaussé par plusieurs Maîtres d'Ouvrage. Le système est par ailleurs équipé d'ouvrages mobiles (porte étanche, batardeaux, poste de crue...), que la Ville de Dax met en œuvre pour chaque crue



importante. Une étude de dangers en cours de réalisation déterminera le niveau de sureté de ces ouvrages. La structure qui sera compétente (avec la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations – GEMAPI –) se positionnera ensuite sur le niveau de protection qu'elle s'engage à maintenir.

- A l'aval de Dax : des barthes endiguées qui permettent un étalement des crues, et notamment dans la plaine de Saubagnacq, où les surverses sont contrôlées par deux déversoirs (un amont et un aval) et les vidanges par des vannes manuelles.

4.1.1.2 Le Luy

Le Luy prend sa source dans les Pyrénées-Atlantiques, sur la commune de Limendous. La forme de son bassin versant est très allongée et au niveau de la confluence Luy de Béarn/Luy de France, le bassin versant présente une superficie de 340 km². Après sa confluence avec le Luy de Béarn, le Luy de France devient le Luy. La surface de son bassin versant atteint 1200 km² lorsque le cours d'eau rejoint l'Adour en aval de Dax, au milieu d'un vaste ensemble de barthes inondables. La longueur du drain principal du Luy de France est d'environ 150 km.

Comme pour le Luy de Béarn, le Luy de France a été creusé dans les molasses argilo-sableuses qui seront surmontées par les sables fauves, les glaises bigarrées et les diverses nappes alluviales du Pliocène. Cependant, au niveau de la confluence avec le Luy de Béarn, la rivière est bordée en rive droite par des argiles bariolées du Trias, contenant du gypse ou du sel. Dépendant des matériaux traversés, les fonds des vallées sont constitués par des limons argilo-sableux.

Entourée par les coteaux, la vallée du Luy est caractérisée par une forme dissymétrique à pente douce en rive droite et abrupte en rive gauche. Le champ d'inondation est très étendu de part et d'autre du cours d'eau. A partir de la confluence, ce champ d'inondation est plus développé en rive gauche, pour devenir très important à l'approche de l'Adour.

Dans le bassin du Luy, on peut différencier deux types de crues :

- Les crues d'été (période d'avril à septembre-octobre) sont issues de pluies d'orages ou de convection qui n'intéressent qu'une part ou que certains secteurs du bassin versant.
- Les crues d'hiver (période d'octobre à mars-avril) succèdent à des événements pluvieux plus durables et qui affectent la quasi-totalité du bassin versant du Luy de France et de ses affluents après avoir partiellement saturé les sols.

La plaine du Luy sur le secteur d'étude est relativement large et plate. Le lit majeur n'est pas endigué. Les inondations se réalisent ainsi lentement et progressivement. La vallée est barrée par deux axes routiers : la RD 6 et la RD 29.

4.1.1.3 Le Louts

Le Louts prend sa source au confluent du canal de Biélongue et rejoint l'Adour au niveau des communes de Préchacq-les-Bains et de Goos sur un linéaire de l'ordre de 73 km. La forme de son bassin versant est très allongée et présente une superficie d'environ 300 km².

Conformément à ce que le contexte géologique laisse entrevoir, la nature du substrat présent en fond du lit mineur du Louts varie nettement, entre l'amont et l'aval de la portion étudiée. En amont de Caupenne, le plancher alluvial en fond du lit et les bancs alluviaux sont majoritairement constitués de



galets et de graviers grossiers. En aval de Caupenne, le fond du lit est essentiellement recouvert de sables et de graviers fins.

Le régime hydrologique du Louts est de type pluvial caractérisé par des crues hivernales (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Banque HYDRO). D'après les riverains, les crues et les décrues sont rapides. En aval, l'inondation est provoquée par le niveau de l'Adour quand celui-ci a un niveau élevé.

4.1.1.4 La Midouze

Le bassin de la Midouze peut se découper en deux entités majeures qui sont les coteaux armagnacais à l'amont, culminant fréquemment à plus de 200 mètres d'altitude, et le plateau landais à l'aval, dont l'altitude moyenne avoisine les 70 mètres. Les coteaux armagnacais s'étendent sur 1120 km² à l'amont du bassin, dans sa partie sud-est, à cheval sur les départements des Landes et du Gers. Le réseau hydrographique est très dense. Le substrat imperméable confère aux cours d'eau un régime contrasté avec des étiages sévères et précoces. Le plateau landais est une immense région forestière qui couvre 601 523 ha dans le département des Landes. Très perméable et assez plat, le plateau landais est parcouru par des petits ruisseaux entaillant des vallées étroites, parfois jusqu'au socle molassique. Le bassin est drainé par la Midouze (151 km depuis sa source).

Sur le plateau des sables landais, l'effet tampon des nappes superficielles, qui absorbent une partie des débits en période pluvieuse et restituent l'eau en période d'étiage, engendre des étiages atténués et des crues atténuées et lentes. Cependant, en cas de saturation des nappes, les crues peuvent être importantes lors de longs épisodes pluvieux hivernaux. La Midouze à l'aval du bassin atteint un débit moyen annuel de 20 m³/s, équivalent à ceux des Luys Réunis et du Saison.

4.1.2 Types d'inondations

Les inondations sur le secteur sont avant tout le fait de débordements de cours d'eau :

- Les **crues océaniques pyrénéennes** : ce sont principalement des crues de printemps (entre mai et juillet), mais elles peuvent se produire en toute saison. Elles sont provoquées par des averses amenées par des vents du nord et du nord-ouest lors de dépressions océaniques. On citera tant par leur emprise territoriale, leur intensité et leurs dommages, les inondations de juin 1875, mars 1935, **février 1952**, juillet 1977 et juin 2000.
- Les **crues océaniques classiques** : apportées par les vents d'ouest à sud-ouest, les précipitations ont une très grande ampleur et nourrissent l'ensemble du chevelu fluvial régional. Evénements hivernaux, parfois de printemps, les crues qui en découlent affectent à la fois les bassins de l'Adour, de la Dordogne, de la Charente, du Tarn, et du Lot. Parmi les événements passés les plus remarquables, on citera ceux de mars 1783, mars 1927, **décembre 1981**, mai 2007 ou encore **janvier 2014**.

Deux autres types d'inondation sont également à considérer :

- Les **inondations par ruissellement** : dans le district Adour-Garonne, elles se produisent en milieu urbain ou rural dans des périodes où les pluies préalables à l'événement ont été abondantes et ont saturé les sols comme par exemple dans le Tarn amont en mars 1930, en Dordogne en juin 2007 sur la Loue, ou en mai 2008 en amont du bassin de l'Isle.
- Les **inondations par remontée de nappe** : Ce type d'inondation a lieu lorsque les sols sont saturés d'eau. La nappe affleure et une inondation spontanée se produit mais elle peut



perdurer plusieurs jours voir plusieurs semaines. Très peu d'évènements sont recensés. Ces phénomènes sont cependant rencontrés sur la zone urbaine inondable de Dax, en rive gauche, dans le périmètre d'émergence des sources thermales. Des remontées importantes ont été notées lors des crues de 2013, de 2014 et de 2015, combinant crue de l'Adour, pluviométrie locale importante, et faible sollicitation de la nappe thermique. La conjonction de ces événements a provoqué une remontée de la nappe thermique et de la nappe d'accompagnement de l'Adour, provoquant ou accentuant les phénomènes d'inondation sur la zone urbaine protégée par de ouvrages en rive gauche. Peu de documentation existe sur ces phénomènes. Une description plus précise pourrait être obtenue par exploitation des données recueillies au cours des trois dernières années.

Les ondes de crues descendent lentement l'Adour : environ 26 heures entre Aire sur l'Adour et Pontonx-sur-l'Adour, pour une distance de 83 km (Direction Départementale de l'Equipement des Landes, 2005).

4.1.3 Evénements historiques

S'agissant d'inondations de type fluvial sur des cours d'eau « surveillés » depuis plus de 100 ans, il existe beaucoup de renseignements. Ces derniers sont cependant à prendre en compte avec précaution :

- Leur nombre et leur précision sont inversement proportionnels à leur ancienneté ;
- Des modifications constantes ont été apportées par la nature, mais surtout par l'homme aux conditions d'écoulement sur l'ensemble du Bassin Versant.

Ainsi, une « grande crue passée » n'aurait pas les mêmes impacts maintenant que ceux qu'elle a eu en son temps.

L'échelle du pont vieux de Dax (cf. figure 7) donne une bonne illustration des grandes crues historiques.

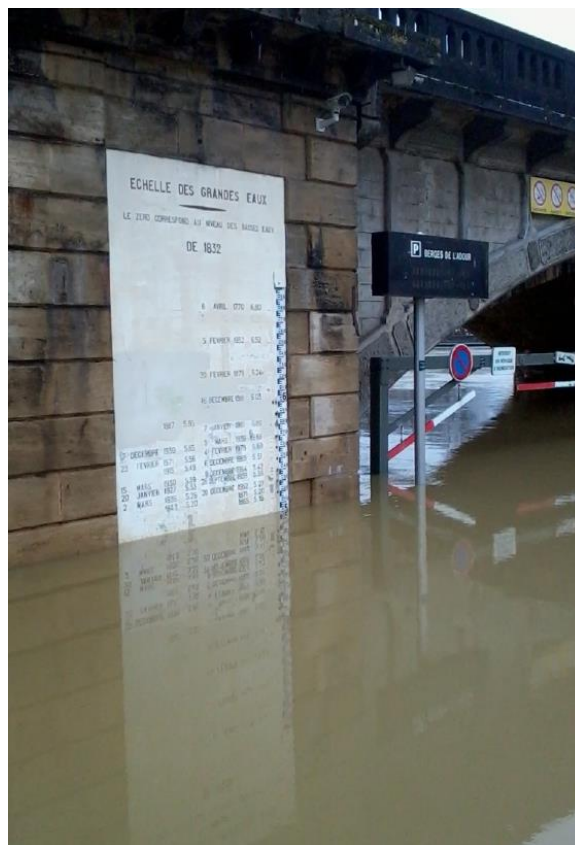


Figure 7 : Echelle du Vieux Pont de Dax
(Prise de vue : 2 mars 2015, Institution Adour)

4.1.3.1 Crue d'avril 1770

Bien que l'on ait peu de données précises sur cette crue, toutes les études sur l'Adour en font état en tant que hauteur record à Dax avec 6,80 m à l'échelle du vieux pont. Malheureusement aucune autre marque que celle du pont ne subsiste. Par ailleurs, les conditions d'écoulement depuis 1770 ont été modifiées. Localement, des endiguements ont notamment été construits ou relevés à la suite de crues significatives (en particulier la crue de 1952).

4.1.3.2 Crue généralisée des 2 et 3 février 1952 (cf. EPRI Adour-Garonne)



Figure 8 : Cours de Verdun à Dax au maximum de la crue le 6 février 1952 (source : journal Sud-Ouest)

La crue généralisée de février 1952 est la plus forte crue du bassin de l'Adour sur les cent dernières années.

Cet événement est de type océanique pyrénéen, généré par un flux ouest/nord-ouest soutenu qui bloque les perturbations sur le relief. Les averses sont particulièrement violentes sur le massif Pyrénéen. On relève du 31 janvier au 4 février 1952 jusqu'à 471 mm de pluie à Laruns (Pyrénées-Atlantiques), dont 104 mm le 31, 194 mm le 1^{er} et 142 mm le 2. Sur les Hautes-Pyrénées le cumul pluviométrique atteint 358 mm à Bagnères-de-Bigorre-Chiroulet.

La crue est caractérisée par les apports notables des bassins moyens dont l'importance croît d'amont en aval, avec une montée rapide des niveaux (en une journée). L'influence de la marée accentue les débordements. On relève à Dax un maximum de 6,52 m à l'échelle, soit 0,28 m de plus que pour l'événement de 1879, sans atteindre toutefois le niveau d'avril 1770. En Aquitaine, cette crue a causé la mort de six ou sept personnes.

La crue de 1952 est, à Dax, l'événement de référence sur l'Adour pour la délimitation des zones inondables et notamment pour le zonage du PPRI. Son temps de retour serait de l'ordre de 80 à 90 ans (Direction Départementale de l'Équipement des Landes, 2005).

4.1.3.3 Crue généralisée du 16 décembre 1981

Du 10 au 15 décembre 1981, une perturbation stationnaire génère des pluies très abondantes sur l'Aquitaine et le Midi-Pyrénées. Les inondations les plus importantes affectent les bassins de la Garonne et de l'Adour et causent d'importants dégâts.

A Dax, l'Adour connaît sa deuxième crue du siècle après celle de février 1952 avec une cote de 6,03 m qui correspond à une période de retour de l'ordre de 30 ans (Mairie de Dax, 1996) à 50 ans (Direction

Départementale de l'Équipement des Landes, 2005). Sur la commune de Bégaar, les dégâts sont bien moindres que lors de la crue de 1952.

4.1.3.4 Crue de janvier 2014

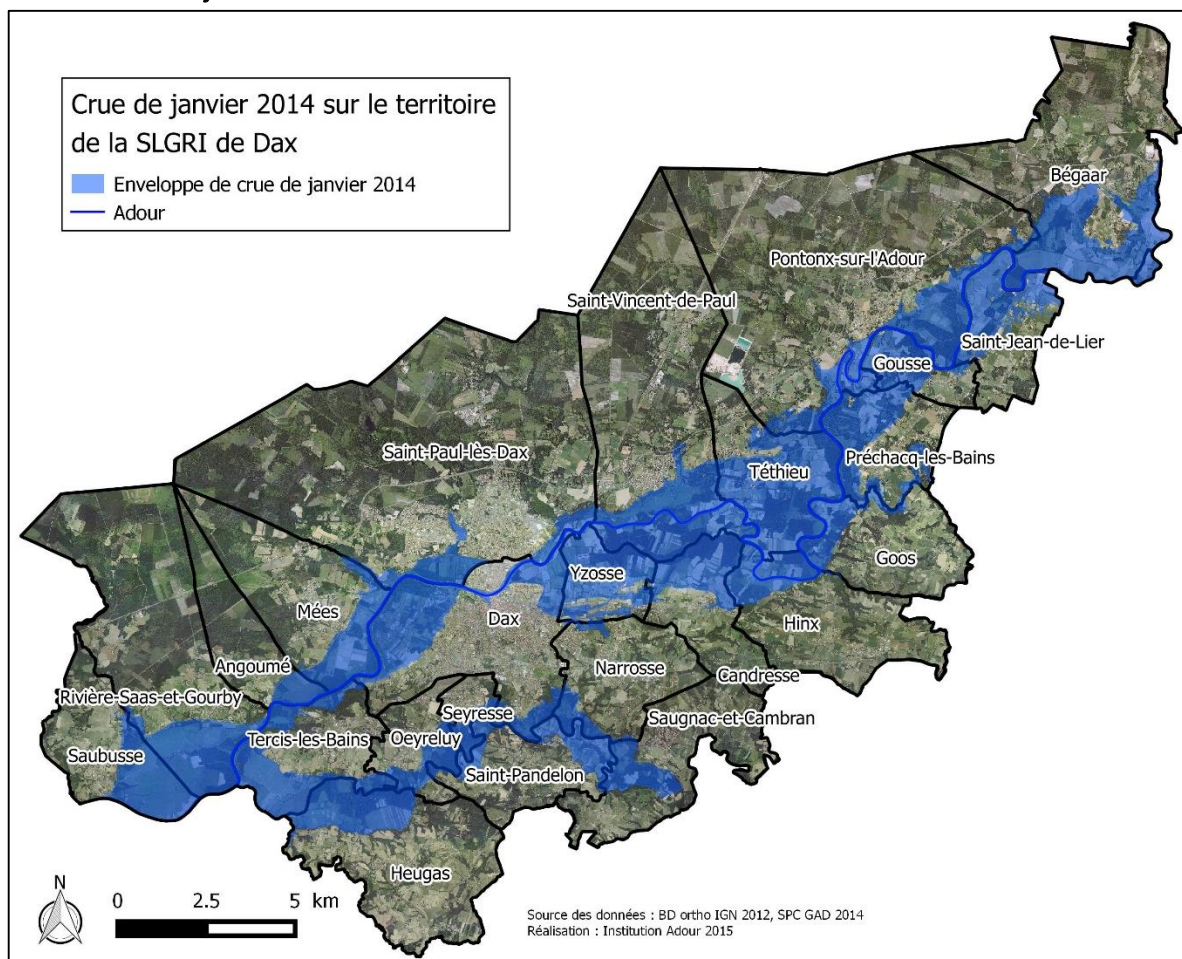


Figure 9 : Enveloppe de crue de janvier 2014 sur le territoire de la SLGRI de Dax réalisée par le Service de Prévision des Crues Gironde-Adour-Dordogne (SPC GAD).

En 2013, le bassin versant de l'Adour a connu des pluies importantes et les cours d'eau ont débordé. En novembre 2013, le cumul des précipitations était de 270 mm suivi au mois de janvier par un cumul de 250 mm (210 mm à Mont de Marsan, 230 mm à Pau, 267 mm à Bayonne et 324 mm à Dax). Le 24 janvier, il est tombé plus de 70 mm à Tarbes. Les Préfectures des Hautes-Pyrénées et du Gers ont alors alerté les élus locaux. Ce sont surtout les affluents qui ont connu une forte montée des eaux : l'Echez, le Louet et l'Arros. Dès le mardi, la situation s'est améliorée mais l'Adour, gonflée par les affluents n'a pas épargné les villes d'Aire-sur-l'Adour, Grenade-sur-l'Adour, Dax ... (cf. figures 9 et 10). Le niveau a atteint 5,97 m au vieux pont de Dax. A Bayonne, la crue s'est conjuguée à des coefficients de marée très importants. Les inondations ont duré plus d'une semaine et les dommages subis ont été considérables. Sur le bassin versant de l'Adour, cette crue correspond à une crue d'ordre trentennale. La commune de Saint-Paul-lès-Dax a été en partie inondée par le ruissellement pluvial. Certaines communes, dont Dax, ont aussi subi une inondation par remontée de nappe. De plus, le terrain situé sous le mur d'un hôtel qui fait partie de l'endiguement de Dax, indépendant du système de fondation de l'immeuble, a cédé.



Figure 10 : Crue de janvier 2014 au niveau de Dax et Saint-Paul-lès-Dax (crédit photo : SDIS 40)

Le tableau ci-dessous (cf. figure 11) présente les hauteurs maximales atteintes aux échelles de Dax et de Pontonx-sur-l'Adour lors des grandes crues de l'Adour:

Date	Hauteur d'eau mesurée à l'échelle (en m) à Pontonx-sur-l'Adour	Hauteur d'eau mesurée à l'échelle (en m) à Dax
6 avril 1770	?	6,80
2 février 1879	5,60	6,24
2 février 1952	5,75	6,52
16 décembre 1981	5,48	6,03
30 janvier 2014	5,32	5,97

Figure 11 : Hauteurs d'eau maximales atteintes lors des crues marquantes de l'Adour à Dax et à Pontonx-sur-l'Adour (sources : Direction Départementale de l'Équipement des Landes - 2008 et Service de Prévision des Crues Gironde Adour Garonne (Vigicrues) - 2014)

4.1.3.5 Crues du Luy

Concernant le Luy, nous disposons de peu d'information sur les crues historiques. Le Dossier d'Information sur la commune de Saint-Pandelon (Direction Départementale de l'Équipement des Landes, 2009) précise toutefois que la crue de 1952 est la plus forte connue sur le secteur. A Saint-Pandelon, elle correspond à la crue centennale du Luy.

Lors de la crue du 16 décembre 1981, le Luy a atteint 6,48 m à l'échelle de Saint-Pandelon. En 1966, il a atteint 5,65 m à cette même échelle.

4.2 LE RISQUE INONDATION SUR LE TERRITOIRE

4.2.1 Définition de la notion de risque inondation

Les inondations sont un **risque naturel**. Un phénomène naturel, l'aléa, devient un risque naturel quand il entraîne des dommages pour la société et l'environnement ou qu'il provoque des pertes en vies humaines. Le risque est donc le croisement d'un **aléa** et des **enjeux** (biens et activités situés en zones inondables) (cf. figure 12, DREAL Midi-Pyrénées, 2012a). Ces enjeux ont une **vulnérabilité** plus ou moins importante face à la crue en fonction du niveau de conséquence qu'elle va engendrer.

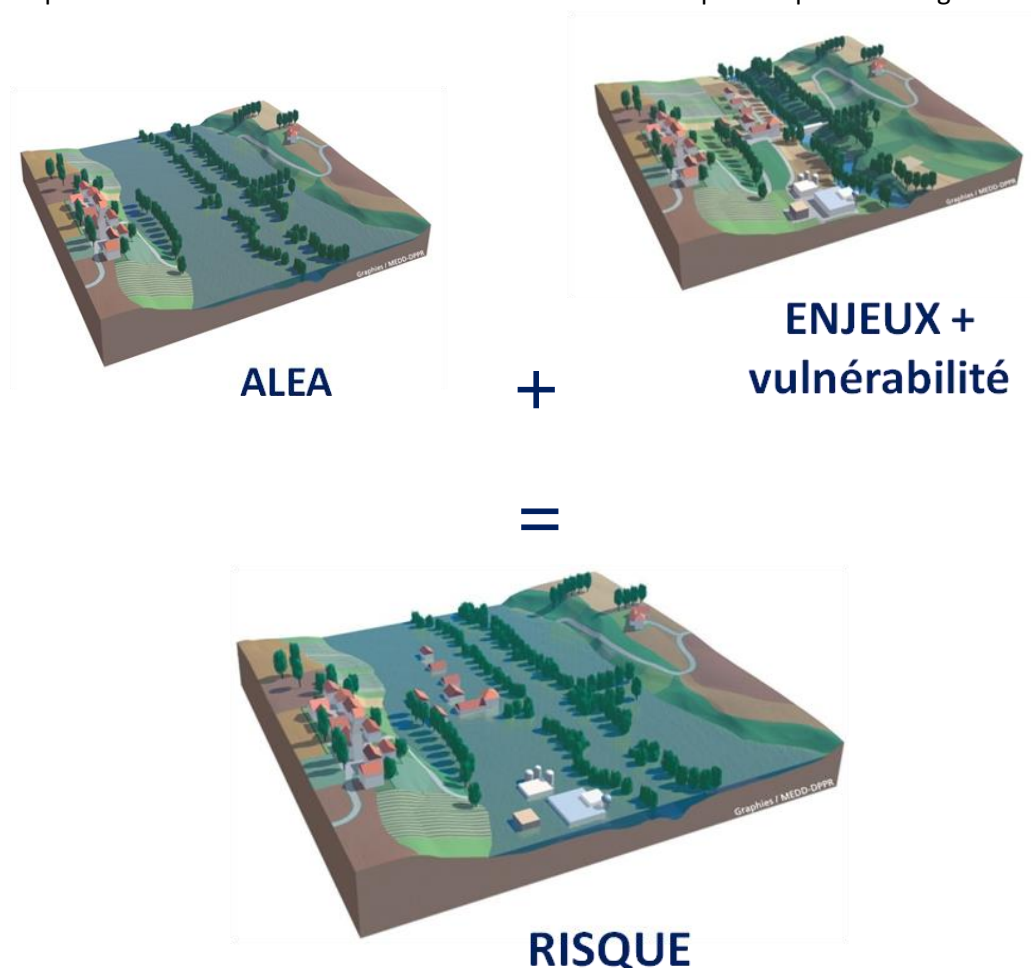


Figure 12 : Définition du risque inondation (Source : DREAL Midi-Pyrénées, 2012a)

4.2.2 Caractérisation de l'aléa inondation

4.2.2.1 Cartographie sur le TRI

Une cartographie du risque d'inondation sur le périmètre du TRI a été réalisée suite à la désignation du territoire de Dax comme TRI (DREAL Aquitaine & DDTM des Landes, 2014). 3 scénarios de crues ont été modélisés :

- Les événements fréquents (d'une période de retour comprise entre 10 et 30 ans) ;
- Les événements d'occurrence moyenne (généralement d'une période de retour comprise entre 100 et 300 ans) ;
- Les événements exceptionnels ou « extrêmes » (d'une période de retour de l'ordre de 1000 ans).

La cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation sur le TRI est constituée de plusieurs types de cartes (cf. annexe 2) :

- Des cartes de hauteurs d'eau pour chaque scénario (fréquent, moyen, extrême) et de vitesse uniquement pour le scénario moyen ;
- Une carte de synthèse des surfaces inondables pour l'ensemble des trois scénarios ;
- Une carte des risques d'inondation (superposition de la carte de synthèse avec les enjeux présents dans les surfaces inondables).

4.2.2.2 Plans de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI)

Les 13 communes du TRI, ainsi que Gousse et Saint-Jean-de-Lier sont couvertes par un PPRI.

La crue de référence retenue est la plus forte crue connue ou la crue centennale si cette dernière est la plus forte. Suivant les communes, le choix de la crue de référence est fait à partir de la simulation mathématique la plus récente de la crue centennale ou, à défaut, du niveau de la crue de 1952 majorée forfaitairement pour atteindre le caractère « centennale ».

Une cartographie informative a été réalisée à partir de la crue de référence avec une distinction entre aléa fort et aléa faible (cf. annexe 3). Les fréquences et les durées de submersion ne sont pas prises en compte.

	Aléa faible	Aléa fort
Hauteur d'eau	H < 1 m (+/- 0,10 m)	H > 1 m (+/- 0,10 m)
Vitesse	V < 0,20 m/s	V > 0,20 m/s
Risque de rupture de digue	Non	Oui
Difficulté d'accès (routes submergées et éloignement de la zone hors d'eau)	Non	Oui

Figure 13 : Critères de définition de l'intensité de l'aléa inondation (Direction Départementale de l'Équipement des Landes, 2005)

Par croisement entre l'aléa et les enjeux, un zonage réglementaire est élaboré (cf. figure 21). Les zones sont soumises à des règles d'urbanisme.

4.2.2.3 Historique des études hydrauliques sur le secteur (Direction Départementale de l'Équipement des Landes, 2005)

En 1975 / 1976, dans le cadre de l'Aménagement du Bassin de l'Adour et sous maîtrise d'ouvrage de la Direction Départementale de l'Équipement des Pyrénées Atlantiques, la SOGREAH a analysé la formation des crues. Ce document (R 12 176 et R 12 691) apporte des renseignements intéressants sur l'hydrologie générale des cours d'eau du bassin.

En juillet 1981, la SOGREAH étudie le schéma d'Aménagement pour l'amélioration de la protection des terres agricoles dans les barthes de l'Adour pour le compte de l'Institution Adour. La première partie appelée « Etat de référence » (R 36 1074 R 1) est intéressante pour la simulation mathématique de la crue centennale avant et après aménagements en amont (qui ont été partiellement réalisés).

En octobre 1981 et décembre 1982, le LCHF (Laboratoire Central d'Hydraulique de France) présente un rapport sur la protection de 4 villages en amont de Dax (Onard, Gousse, Téthieu, Yzosse). Les protections envisagées ont surtout un objectif de protection de l'activité agricole (petites crues de fréquence T = 1 ou 2 ans) et seront réalisées dans les années suivantes.



En mai – juin 1997, une étude est faite à la demande de la Ville sur la protection de la Ville de Dax contre les crues de l'Adour (SOGREAH R 030 0239). Cette étude simule mathématiquement les écoulements d'une crue centennale et d'une crue « extrême » entre le pont de Saint-Vincent-de-Paul et le pont du Vimport (Tercis-les-Bains). Cette étude met en évidence 4 points préférentiels de surverse par-dessus les endiguements de Dax et teste 11 scénarios d'aménagement et leurs impacts respectifs.

En avril 2000, une analyse hydraulique complémentaire (SOGREAH R 140173) simule les niveaux maximum atteints derrière les digues de Dax en cas de rupture.

En décembre 2001, une extension de l'étude ci-dessus est faite (SOGREAH R 140 252) à la demande de la DDE 40 pour mieux évaluer ce qui se passera à Dax dès que les niveaux des grandes crues seront lus à Pontonx-sur-l'Adour.

Un atlas des zones inondables a été étudié et publié en 2000.

4.2.3 Caractérisation de la vulnérabilité du territoire

4.2.3.1 Occupation du sol de la zone inondable

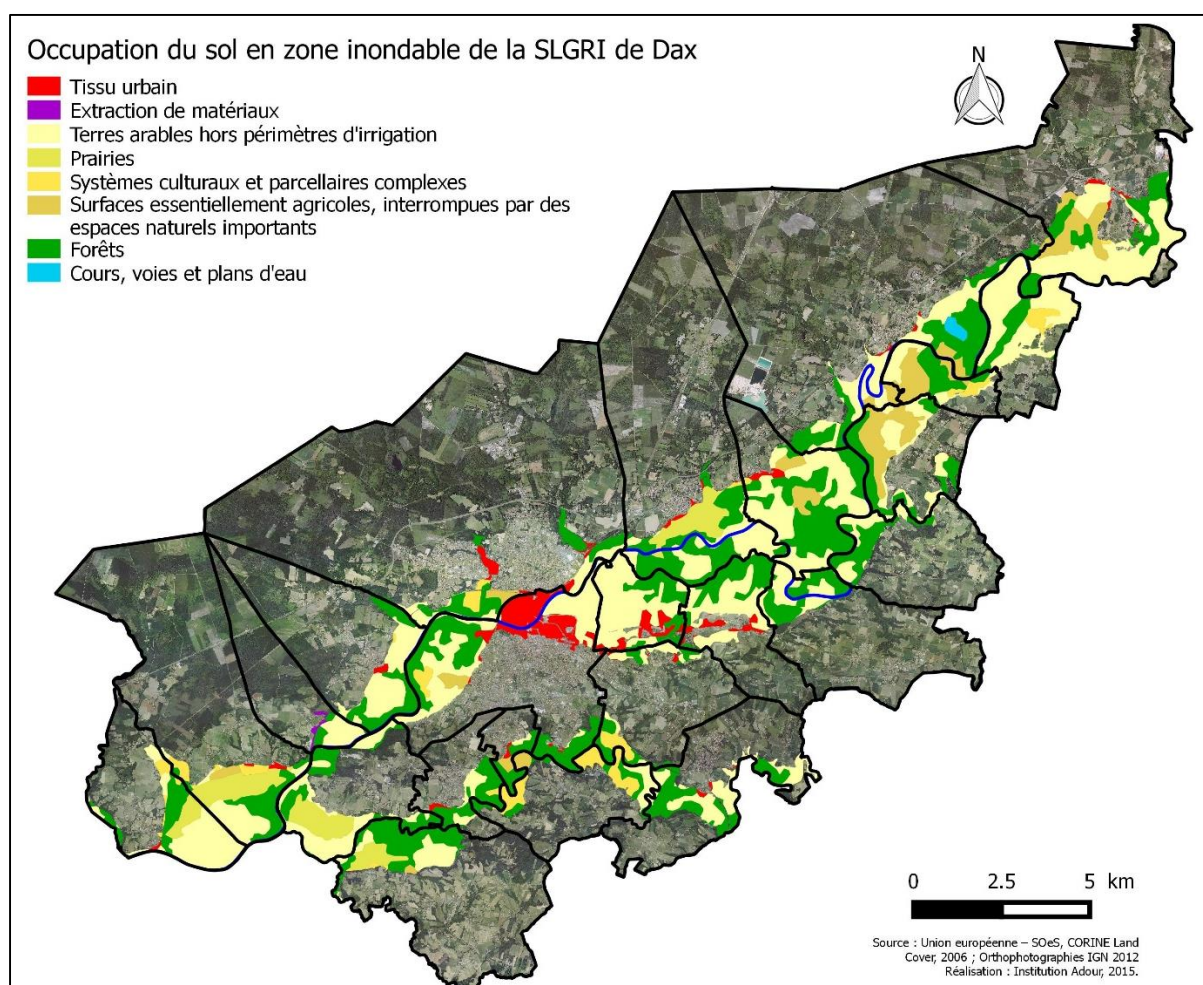


Figure 14 : Carte de l'occupation du sol en zone inondable sur le territoire de la SLGRI de Dax

Occupation du sol en zone inondable	Surface (km ²)	% de la zone inondable
Urbain	4.4	4.1
Extraction matériaux	0.1	0.1
Terres arables (dont cultures et prairies)	55.9	52.9
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	6.8	6.4
Forêts	38.3	36.2
Plans d'eau	0.3	0.2

Figure 15 : Surface occupée par les différentes catégories d'occupation du sol (source : Corine Land Cover 2006)

La zone inondable de la stratégie locale est majoritairement rurale (cf. figures 14 et 15). Certaines zones urbanisées sont tout de même exposées. Elles sont majoritairement concentrées sur la commune de Dax et en périphérie de l'enveloppe inondable pour les autres communes. Le quartier Saint-Martin situé derrière le remblai SNCF en rive droite de l'Adour, sur la commune de Saint-Paul-lès-Dax n'est pas représenté dans les données Corine Land Cover de 2006 (cf. figures 14 et 15). L'occupation du sol de ce secteur correspond à un tissu urbain. Le reste du territoire en lit majeur est principalement couvert par des forêts et des surfaces agricoles (terres arables hors périmètres d'irrigation, prairies, systèmes culturaux et parcellaires complexes).

4.2.3.2 Bâtis en zone inondable

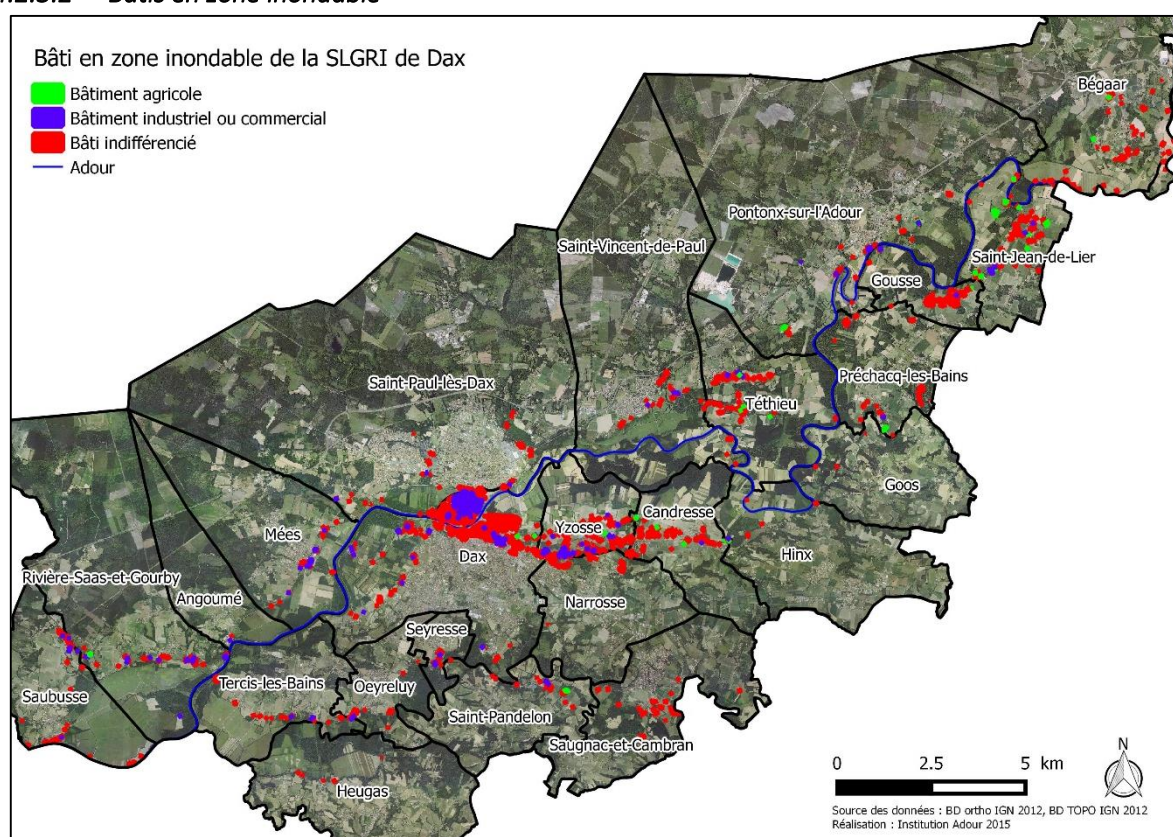


Figure 16 : Bâti sur la zone inondable du territoire de la SLGRI de Dax

Les bâtiments situés en zone inondable sont principalement concentrés sur la commune de Dax. Les deux quartiers les plus exposés sont le quartier du Sablar (habitations, écoles, garages) et la ZAC des bords de l'Adour (environ 2000 habitants et une crèche). En effet, ces deux zones sont situées derrière des digues et elles comprennent des habitations de plain-pied avec un plancher en-dessous du niveau

de référence du PPRI. Ces quartiers sont exposés au risque de rupture de digue avec une cinétique rapide ce qui constitue un enjeu de sécurité publique.

Les communes d'Yzosse et de Saint-Jean-de-Lier sont aussi particulièrement exposées car la majorité de leur territoire est située en zone inondable. De fait, les bâtiments de ces deux communes sont soumis au risque d'inondation (cf. figure 16).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la « directive inondation » sur le territoire français, les services de l'Etat ont fait réaliser une cartographie des enjeux exposés aux inondations sur les 13 communes du TRI (DREAL Aquitaine & DDTM des Landes, 2014). Cette cartographie apporte des compléments d'information par commune (cf. annexe 2).

4.2.3.3 Réseaux de transport en zone inondable

Les axes routiers principaux qui seront totalement ou partiellement submergés lors de la crue de référence² sont (cf. figure 17) :

- La R.D. 129 pénétrante Est ;
- La R.D. 70 accès Ouest ;
- La R.D. 13 et R.D. 459 desservant le pont du Vimport sur l'Adour ;
- La R.D. 6 en traversée de la Vallée du Luy ;
- La R.D. 29 en traversée du Luy vers Saint-Pandelon ;
- La R.D. 947 en accès au vieux pont et au pont des Arènes à Dax ;
- La R.D. 32 sur Narrosse ;
- La R.D. 322 sur Yzosse et Saint-Vincent-de-Paul donnant accès au « Pont de Pouy » sur l'Adour.

Le franchissement de l'Adour dans le secteur de Dax sera donc impossible par ces accès. Le contournement Est de Dax, ouvert à la circulation depuis décembre 2014, devrait permettre la connexion des deux rives de l'Adour pour certaines crues. Cependant, il était inondé sur certains secteurs en janvier 2014 (la route de Monfort devant l'Intermarché – Bricomarché d'Yzosse, le raccordement entre le contournement et la gare de Dax inondé à partir de 5,40 m à l'échelle du pont de Dax, la bretelle de raccordement à l'hôpital qui était probablement inondée même si les services de la ville de Dax n'ont pas pu aller le constater pendant la crue). Des déviations peuvent aussi être mises en place, ou par l'amont (Pontonx-sur-l'Adour, Onard) ou par l'aval (Saubusse, La Marqueze entre Josse et Pey) dans la mesure où ces derniers itinéraires seront praticables. Cette limitation des possibilités de franchissement de l'Adour peut engendrer des encombrements des accès restés praticables.

Par ailleurs, les deux bourgs historiques des communes de Saint-Jean-de-Lier et Gousse³ ainsi que leurs axes majeurs de circulation (RD 10 et RD 110) sont également touchés par les inondations (cf. figure 17).

² Données recueillies dans le rapport d'accompagnement des PPRI des 13 communes du secteur de Dax (Direction Départementale de l'Équipement des Landes, 2005)

³ Données recueillies dans les rapports d'accompagnement des PPRI des communes de Saint-Jean-de-Lier et de Gousse



Enfin, les autres communes de la stratégie locale ne sont pas couvertes par un PPRI, il y a donc moins de données disponibles. Cependant, il est possible de croiser l'enveloppe des zones inondables (provenant de l'atlas des zones inondables des Landes) avec la base de données « BD Topo » d'IGN pour déterminer les routes principales potentiellement submergées (cf. figure 17).

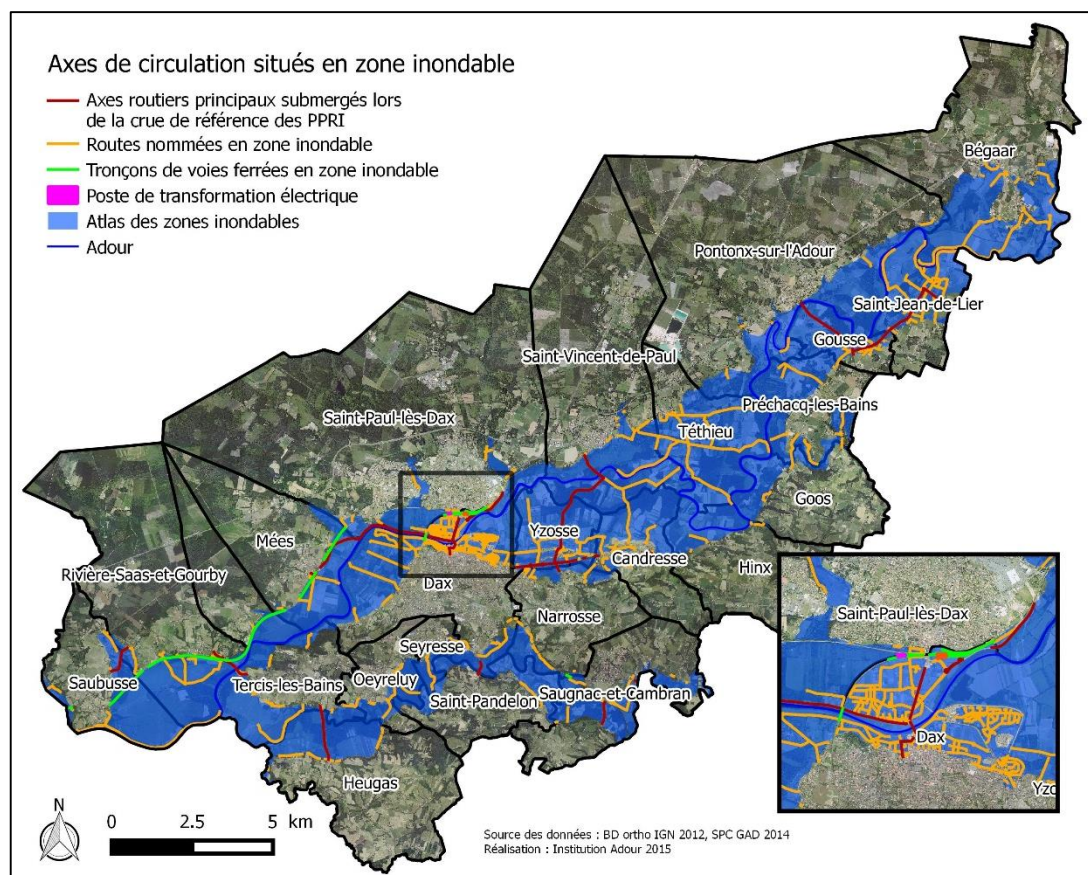


Figure 17 : Axes de circulation situés en zone inondable sur le territoire de la SLGRI de Dax

Les routes submergées par la crue de référence de l'atlas des zones inondables sont des axes importants car ils permettent la liaison entre la rive gauche et la rive droite. Cela peut compliquer la gestion de crise car l'hôpital de Dax est situé en rive gauche.

De plus, au niveau du quartier du Sablar à Dax, l'évacuation de la population en cas de rupture d'ouvrage de protection serait compliquée par l'absence de voie de circulation hors d'eau à partir d'un certain niveau de crue.

D'autres problèmes peuvent également apparaître. Par exemple, la gare de Dax est en zone inondable. Il pourrait donc y avoir une interruption de la circulation ferroviaire. De plus, la voie Dax-Bayonne est potentiellement inondable. En janvier 2014, les voies ferrées de la gare ont été inondées par le ruissellement. Ce sont les interventions du Grand Dax et de la protection civile qui ont permis de laisser la gare ouverte à la circulation.

4.2.3.4 Approvisionnement en eau potable et électricité

Le champ captant de Saubagnacq, entièrement situé en zone inondable, alimente Dax, sept communes riveraines (Oeyreluy, Seyresse, Tercis-les-Bains, Yzosse, Narrosse, Herm et Gourbera), ainsi qu'une petite partie de Saint-Paul-lès-Dax, soit 30 000 personnes auxquelles il convient d'ajouter environ 7 000 saisonniers pendant 9 mois de l'année.

En cas d'inondation de la barthe, les postes de pompage sont hors d'eau et les puits sont étanches. Cependant, une intervention serait grandement compliquée par l'inondation de la zone. Si une défaillance se produit sur au moins deux ou trois forages en période d'inondation, la crise pourrait être aggravée par la privation en eau potable d'une partie de la population de Dax.

Les transformateurs électriques qui alimentent le champ captant d'eau potable sont hors d'eau. Par contre le système est exposé à un défaut général d'alimentation, en période d'inondation des barthes. Il est en effet impossible de déployer des groupes électrogènes sur les sites à secourir. Cette configuration a quasiment été rencontrée en 2009, après la tempête Klaus.

Le réseau électrique est lui aussi à risque car les installations (exemple : transformateurs) ne sont pas toutes au-dessus du niveau de référence du PPRI. L'inondation de postes de transformation en zone urbaine, comme dans le quartier du Sablar, pourrait être lourde de conséquences, notamment car les stations de relèvement pour l'eau de pluie fonctionnent à l'électricité. Dans un quartier tel que le Sablar (point bas encadré de digues), lorsqu'une crue est conjuguée à un épisode pluvieux, une absence de pompage entraînerait une inondation par l'eau de pluie. Cependant, certains postes de pompage d'eaux pluviales clés (Sablar, ZAC des Bords de l'Adour), disposent de groupes électrogènes fixes. La ville de Dax dispose également (en propre ou en location) des groupes électrogènes qui peuvent être déployés sur les sites qui le nécessitent. Ce cas de figure s'est présenté lors de la crue de janvier 2014. La sauvegarde des zones à défendre en cas de défaillance du réseau d'alimentation électrique dépend donc de l'anticipation et de la réactivité des équipes d'intervention, c'est-à-dire de la gestion de crise.

4.2.3.5 Les conséquences de la crue de janvier 2014⁴

Lors de la crue de 2014, la majorité des habitations et autres enjeux (exploitation agricole, entreprise, STEP, ...) étaient situés en périphérie de la zone inondée. Il y a cependant des exceptions où la hauteur d'eau dans les habitations a été élevée en janvier 2014, notamment à Téthieu (jusqu'à 80 cm) et Saint-Vincent-de-Paul (l'eau a atteint le bas du lustre de la salle à manger de l'habitation du Libé). La commune d'Yzosse a été l'une des communes les plus touchée avec 82 % de sa superficie inondée, ainsi que 17 maisons inondées et 45 isolées.

Concrètement, sur le territoire de la stratégie locale, les dégâts engendrés par la crue de janvier 2014 ont été les suivants :

- Environ 200 maisons inondées sur le territoire de la SLGRI sans compter la ville de Dax ;
- Quelques stations d'épuration ont été isolées et des postes de refoulements ont été inondés ;
- L'entreprise de bois imprégnés à Mées a été inondée ;
- Quelques exploitations agricoles ont été inondées ;
- A Dax, sans tenir compte de la brèche, deux résidences ont été inondées et deux maisons secondaires dans la barthe de Saubagnacq ont également été touchées ;
- La brèche dans le mur de l'hôtel à Dax a entraîné l'inondation des thermes, de l'Atrium, de deux agences bancaires, d'un garage, d'une station-service, de restaurants. Deux ou trois transformateurs électriques ont aussi été touchés.

⁴ Constats dressés lors des entretiens réalisés avec les élus locaux (cf. annexe 3)



La crue a fait environ 3 à 3,5 millions d'euros de dégâts. Pour la ville de Dax, les dégâts se sont élevés à 2 022 000 €. Pour l'Institution Adour, les travaux sur les digues se sont élevés à environ 180 000 €.

La carte ci-après (figure 18) illustre les conséquences de la crue de janvier 2014. Les données présentées proviennent des comptes rendus des visites terrains réalisées avec les élus locaux (cf. annexe 4). Le croisement de ces données avec l'enveloppe de la crue de janvier 2014⁵ permet de mettre en exergue les enjeux réellement impactés lors de la crue.

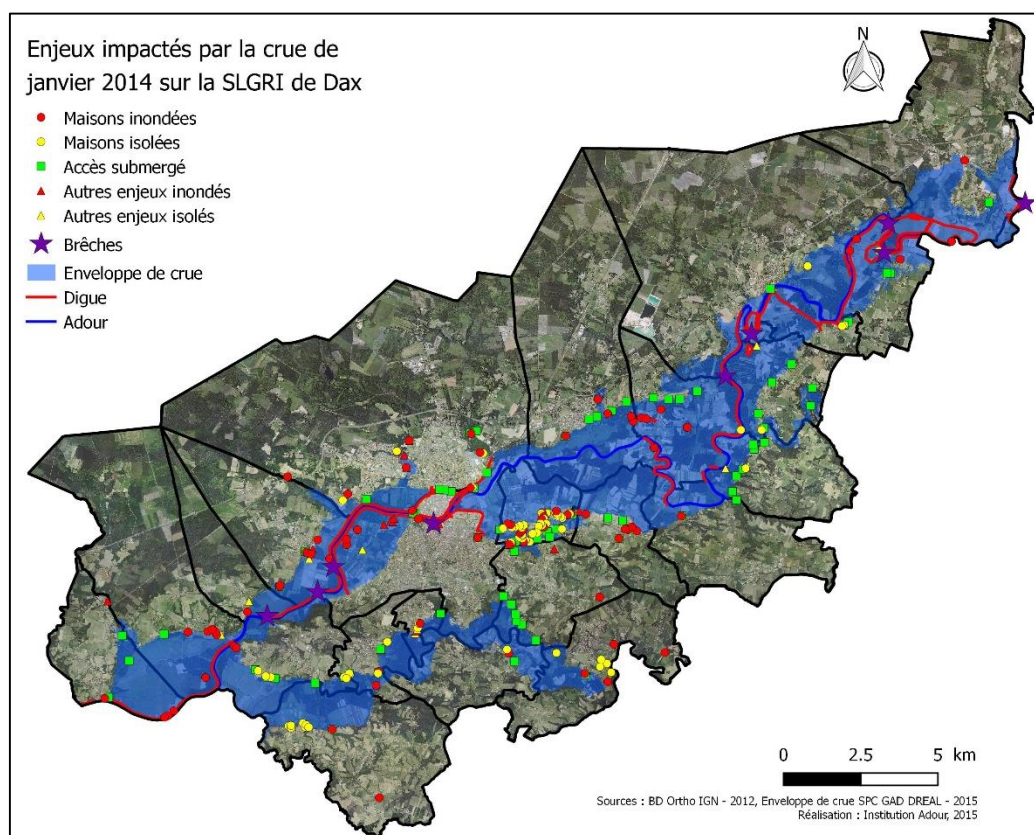


Figure 18 : Enjeux impactés par la crue de janvier 2014 sur le territoire de la SLGRI de Dax (compte-rendu des visites terrain avec les élus de chaque commune – cf. annexe 4 –)

D'une manière générale, sur le territoire de la stratégie locale, le niveau de connaissance est très hétérogène. Les élus et le personnel technique communaux ont une bonne connaissance des impacts de la crue de janvier 2014 sur leur commune car ils l'ont vécue pour la majorité. Cependant, les connaissances sur le fonctionnement de l'Adour et des barthes en crue sont souvent orales, peu d'écrits existent, et conservées dans le mémoire des riverains. Ces données ne sont donc pas toujours facilement accessibles et nécessitent des entretiens avec les acteurs locaux et des recherches dans les archives.

⁵ Enveloppe de crue réalisée par le Service de Prévision des Crues (disponible sur la plateforme CARMEN)

4.3 DISPOSITIFS EXISTANTS DE PREVENTION ET DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

4.3.1 Les outils de connaissance et de planification

4.3.1.1 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le SAGE est un document de planification locale de la gestion de l'eau sur une unité hydrographique cohérente (bassin versant dans le cas des SAGE du bassin de l'Adour). Il préconise un ensemble d'actions et de règles à mettre en œuvre pour garantir l'atteinte du bon état quantitatif et qualitatif des masses d'eau, tout en garantissant la satisfaction des usages en présence.

Pour atteindre cet objectif, le SAGE comprend 4 documents :

- Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), dont les dispositions s'appliquent aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et aux documents d'urbanisme ;
- Un Règlement qui s'applique aux tiers ;
- Un atlas cartographique ;
- Une évaluation environnementale.

Le SAGE est compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le PGRI du bassin Adour-Garonne. Les thématiques majeures abordées sont l'eau potable, l'amélioration de la qualité de l'eau, la gestion quantitative, la préservation des milieux naturels et la gouvernance.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) est l'instance qui élabore et suit le SAGE. Egalement nommée « Parlement de l'Eau », c'est avant tout une instance de concertation locale, en charge d'émettre des avis sur les projets du territoire, de suivre l'application du SAGE et de garantir la conciliation entre le développement territorial, les usages et les enjeux environnementaux. Elle favorise la coordination des acteurs à l'échelle du bassin versant.

Le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque inondation est à cheval sur les trois SAGE du bassin de l'Adour : le SAGE Adour amont, le SAGE Adour aval et le SAGE Midouze.

Le SAGE Midouze, mis en œuvre depuis le 29 janvier 2013, a un périmètre de 3 142 km² et comporte 131 communes des départements des Landes et du Gers. Il s'applique sur le bassin versant de la Midouze et, de fait, il s'applique en marge à la commune de Bégaar (confluence Midouze-Adour). Le SAGE Adour aval est quant à lui en cours d'élaboration. Son périmètre a été arrêté et correspond à 622 km², soit 53 communes des Landes et des Pyrénées-Atlantiques. Il concerne seulement la commune de Saubusse et en partie la commune de Rivière-Saas-et-Gourby sur le territoire de la stratégie locale. Finalement, les communes de la stratégie locale font majoritairement partie du SAGE Adour amont qui est mis en œuvre depuis le 19 mars 2015. Il couvre un périmètre de 4 513 km², soit 488 communes des Landes, du Gers, des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques (cf. figure 2).

Le SAGE Adour amont prend en compte le risque d'inondation sur son périmètre d'application, tant dans son règlement que dans son PAGD. Dans son règlement, le SAGE Adour amont possède deux règles qui concernent indirectement la gestion du risque inondation. Il s'agit de la règle n°2 « préserver et restaurer les zones humides » et de la règle n°3 « optimiser la gestion dans le périmètre admis de l'espace de mobilité ». En effet, les zones humides ont un rôle régulateur des débits en stockant l'eau durant les périodes humides et en la restituant au milieu durant les périodes sèches. L'espace de mobilité permet de travailler sur l'éloignement des enjeux des berges de l'Adour pour les soustraire à



l'érosion. Ainsi, si une digue est reculée pour en limiter l'érosion, cela permettra de restaurer un champ d'expansion de crue.

Par ailleurs, la disposition 26 du SAGE Adour amont incite les collectivités à promouvoir les techniques limitant le ruissellement auprès des particuliers (limitation de l'imperméabilisation, noues/puits/tranchées d'infiltration, stockage à la parcelle...). Elle incite aussi à favoriser le débordement des crues en amont des zones à enjeux et à améliorer la connaissance des champs d'expansion de crues à chaque évènement. Enfin, l'orientation O du SAGE Adour amont vise à mettre en place des outils de gestion intégrée à l'échelle d'un territoire cohérent, comme par exemple le territoire de la stratégie locale de gestion du risque inondation.

4.3.1.2 Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

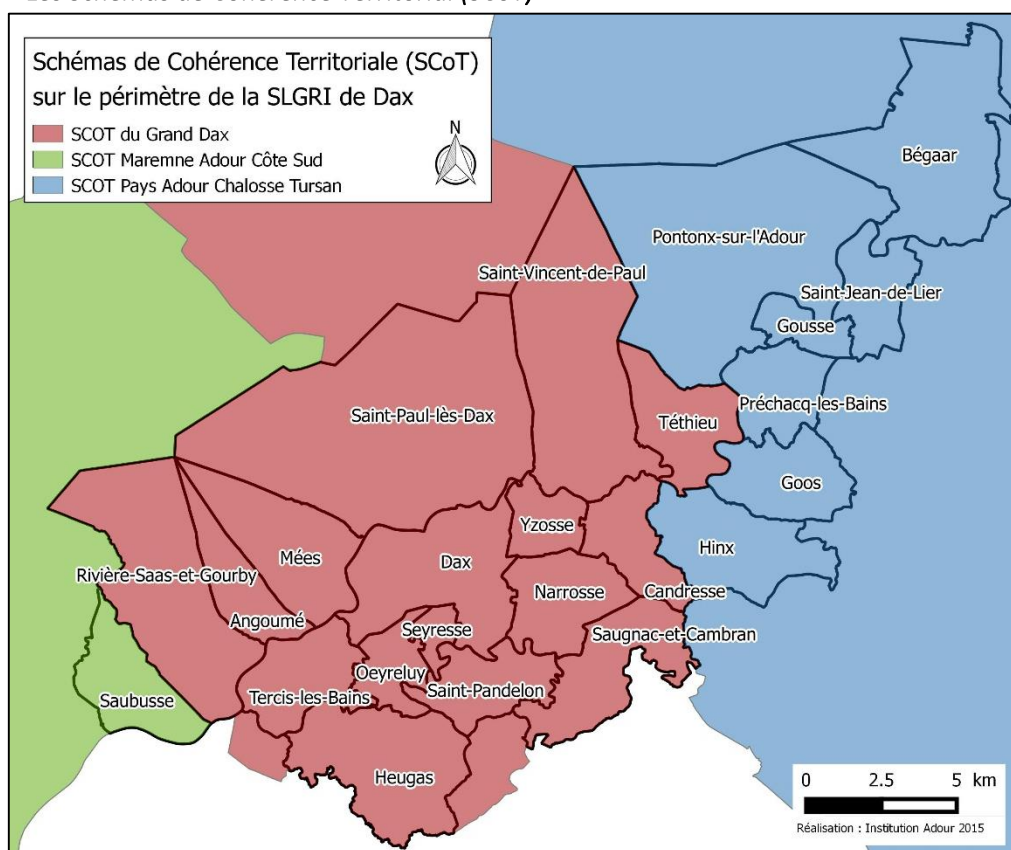


Figure 19 : Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sur le périmètre de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation de Dax.

Le territoire de la stratégie locale est concerné par 3 SCoT : le SCoT du Pays Adour Chalosse Tursan, le SCoT Maremne Adour Côte Sud et le SCoT du Grand Dax.

Le SCoT du Pays Adour Chalosse Tursan est prescrit, la réunion de lancement pour son élaboration a eu lieu le 3 juillet 2015. Il concerne 7 communes : Bègaar, Pontonx-sur-l'Adour, Saint-Jean-de-Lier, Gousse, Préchacq-les-Bains, Goos, Hinx (cf. figure 19).

Le SCoT Maremne Adour Côte Sud concerne la commune de Saubusse. Il est approuvé (cf. figure 19). Son Document d'Orientations et d'Objectifs fixe des prescriptions et des recommandations concernant le risque inondation avec les objectifs suivants :

- Préserver les zones d'expansion de crues existantes identifiées lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ;
- Favoriser la transparence hydraulique des ouvrages de franchissement et des ouvrages en zone inondable ;
- Favoriser la rétention et l'infiltration à la parcelle des eaux pluviales.

Le SCoT du Grand Dax est approuvé et concerne 16 communes : les 13 communes du TRI, Saignac-et-Cambran, Saint-Pandelon et Heugas (cf. figure 19). Dans l'objectif 3 du Projet d'Aménagement et de Développement Durables intitulé « Préserver et valoriser les ressources environnementales », deux sous-objectifs se rapportent à la gestion des inondations :

- *Gérer efficacement les eaux pluviales :*
 - Limiter l'imperméabilisation des sols ;
 - Traiter et récupérer les rejets d'eaux pluviales à la parcelle, dans le but de les réutiliser ;
- *Limiter les risques d'inondations :* les différents cours d'eau, à la suite d'épisodes pluvieux, peuvent être soumis à des crues. L'interdiction d'urbaniser les zones inondables permettra de limiter les risques et de conserver des zones d'épanchement des crues, qui ont un rôle positif pour le milieu naturel (biodiversité, recharge des nappes, fertilisation naturelle...). Le Grand Dax respecte les orientations du Plan de Prévention des Risques et s'engage à maîtriser les facteurs d'aggravation des crues :
 - Limiter l'imperméabilisation et le lessivage des sols ;
 - Limiter le ruissellement qui aggrave les inondations et transporte des produits polluants ;
 - Gestion des embâcles qui peuvent avoir une influence sur le débordement des cours d'eau ;
 - Conserver les haies qui, lorsqu'elles sont perpendiculaires aux pentes, ralentissent l'écoulement des eaux en surface et favorisent l'infiltration dans le sol ;
 - Préserver les boisements qui fixent les sols, et facilitent l'infiltration des eaux et leur traitement ;
 - Préserver les zones tampons et zones humides à proximité des cours d'eau.

Ces objectifs sont traduits dans le Document d'Orientations et d'Objectifs par des prescriptions :

- Rechercher prioritairement la rétention et l'infiltration naturelles des eaux de pluie dans chaque opération nouvelle d'urbanisation ;
- Préserver le lit majeur des cours d'eau et les champs d'expansion des crues pour garantir le libre écoulement des eaux et la continuité du réseau hydrographique, par un classement en zone N dans les documents d'urbanisme locaux, à l'exception des zones urbaines ;
- Etudier, dans les PLU, les possibilités de valorisation des terrains vierges situés au sein du tissu urbanisé et rendus inconstructibles en raison des risques auxquels ils sont soumis (aménagements paysagers, circuits de promenades, activités maraîchères, etc.) ;
- Conserver dans la mesure du possible le couvert végétal permettant de limiter l'érosion des sols ;



- Réduire le taux d'imperméabilisation des sols dans les nouveaux projets de construction.

Les prescriptions des SCoT Maremne Adour Côte Sud et du Grand Dax sont tournées vers la préservation des champs d'expansion de crue existants et la favorisation de la rétention et de l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle pour limiter le ruissellement.

4.3.1.3 Les documents d'urbanisme

Des communes de la SLGRI, 15 sont couvertes par un Plan Local d'Urbanisme (PLU), 5 par un Plan d'Occupation des Sols (POS) et 4 par des cartes communales (cf. figure 20).

Les cartes communales sont des documents d'urbanismes simples qui délimitent les secteurs de la commune où les constructions sont autorisées. Les communes qui n'ont pas de PLU ou de POS sont couvertes par ces documents et sont donc soumises au règlement national d'urbanisme.

Les POS et les PLU sont des documents de planification de l'urbanisme communal. Ces documents peuvent réglementer, voire interdire les constructions en zone inondable. Ils doivent, en effet, intégrer les PPRI quand les communes en ont un. Pour les communes de la stratégie locale non couvertes par un PPRI, les zones inondables sont parfois représentées dans la cartographie du document d'urbanisme. Le plus souvent, elles sont indiquées comme zones non ouvertes à l'urbanisation.

La loi ALUR (Loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) a transféré aux EPCI-FP la compétence PLU, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale à compter de mars 2017. La communauté d'agglomération du Grand Dax a anticipé la prise de compétence et a d'ores et déjà prescrit son PLUi tout comme la communauté de communes Maremne Adour Côte Sud et la communauté de communes Pays Tarusate.

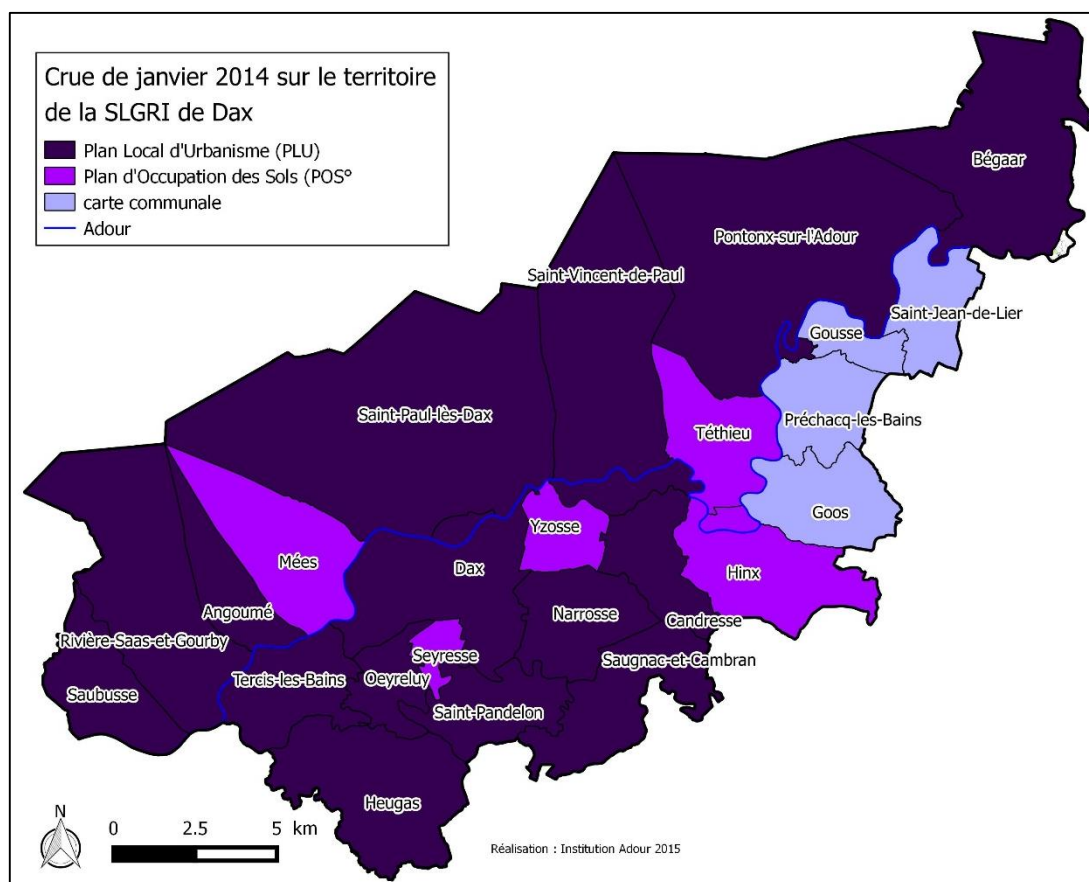


Figure 20 : Carte des documents d'urbanisme par commune de la SLGRI de Dax

4.3.1.4 Les schémas directeurs d'assainissement et de gestion des eaux pluviales

Les villes de Dax et Saint-Paul-lès-Dax sont en phase de réalisation de leurs schémas directeurs d'assainissement et de gestion des eaux pluviales. Dans ce cadre, des études sont portées sur le ruissellement et la remontée de nappes qui constituent des facteurs aggravants des inondations. En effet, à Dax et Saint-Paul-lès-Dax, lorsque l'Adour est en crue, les eaux pluviales ne peuvent plus être évacuées de façon gravitaires et la nappe d'accompagnement de l'Adour va favoriser les remontées de nappes.

4.3.2 Les outils de prévention

4.3.2.1 Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

Les 13 communes du TRI, ainsi que Saint-Jean-de-Lier et Gousse, font l'objet de Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) (cf. figure 21). Ces documents produits par l'Etat règlementent l'urbanisation en fonction de l'aléa. Ils doivent être intégrés dans les documents d'urbanisme.

La politique mise en œuvre par ces PPRI consiste notamment à :

- Veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est-à-dire la réalisation de nouvelles constructions dans les zones d'expansion des crues,
- S'assurer que les aménagements autorisés ne conduisent pas à augmenter la population exposée dans les zones soumises aux aléas les plus forts.

Des adaptations sont possibles :

- Dans les zones d'expansion des crues, pour tenir compte des usages directement liés aux terrains inondables (agricoles par exemple),
- Dans les centres urbains caractérisés par quatre critères cumulatifs (histoire, continuité bâtie, occupation du sol importante et mixité des usages).

Le zonage des PPRI dans le secteur du TRI de Dax est donc défini comme suit :

- Zone Rouge située hors endiguement. Il s'agit de zones où le développement est strictement contrôlé. Ce sont les zones d'expansion à préserver (essentiellement les zones rurales) et les zones urbanisées où l'aléa est fort.
- Zone Bleue située ou hors, ou sous endiguement. Il s'agit des zones urbanisées où l'aléa est faible ou de centres urbains où l'aléa est fort. Le principe de constructibilité et d'habitat est accepté. Les constructions devront cependant être mises à l'abri des risques d'inondation.
- Zone Quadrillée Noire située sous endiguement. Elle concerne l'aléa « rupture de digue ». La bande de terrain est non constructible et l'existant est maintenu en « statu quo ».
- Zone Orange située sous endiguement et où l'aléa est fort (hauteur d'eau). Les activités peuvent s'y développer sous réserves de mesures particulières. L'habitat est interdit.

Pour résumer, les PPRI instaurent des règles pour l'urbanisme. Dans les zones d'aléa fort, hors centre urbain, les constructions sont interdites. Dans les zones déjà urbanisées, des zonages supplémentaires avec des prescriptions particulières peuvent être réalisés. Dans les zones d'aléa faible, les



constructions peuvent faire l'objet de prescriptions, par exemple la surélévation du plancher au-dessus d'une côte de référence.

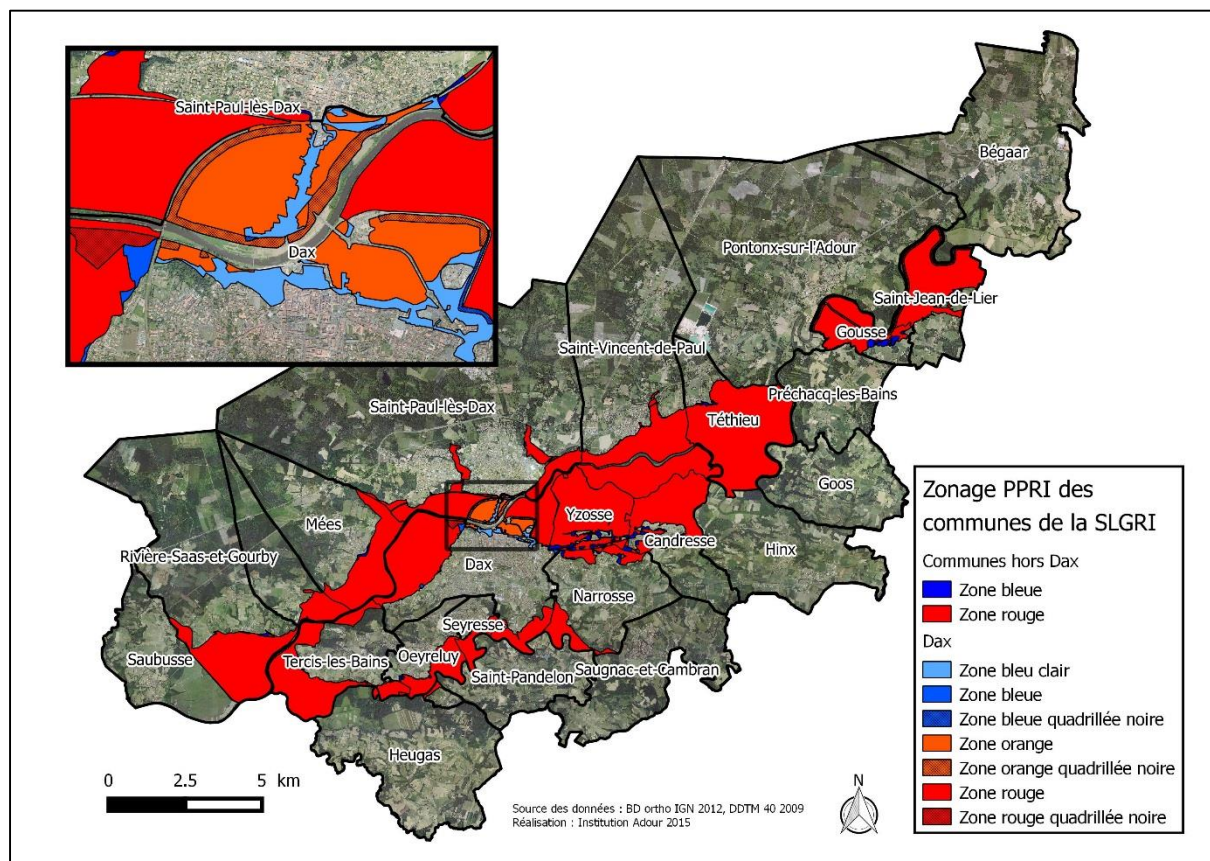


Figure 21 : Zonage réglementaire des plans de Prévention des Risques d'Inondation sur le territoire de la SLGRI de Dax.

4.3.2.2 Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et les Documents d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Lorsque les communes sont couvertes par un PPRI, elles sont tenues de mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Le PCS est un outil d'organisation de la gestion de crise qui s'intéresse à tous les risques potentiels de la commune dont le risque d'inondation. Il explicite les aléas auxquels la commune peut être soumise et précise les moyens à mettre en œuvre pour y faire face (moyens matériels et humains). Il contient notamment la démarche à mettre en œuvre pour l'évacuation de la population.

Le DICRIM est un document à destination du public. Il a pour objectif d'informer la population sur les risques encourus sur la commune et les comportements à avoir en cas d'alerte.

Toutes les communes de la stratégie locale n'ont pas encore mis en place ces outils (cf. Figure 22). Cependant, pour les communes couvertes par un PPRI, les PCS et les DICRIM ont déjà été réalisés ou sont en cours d'élaboration.

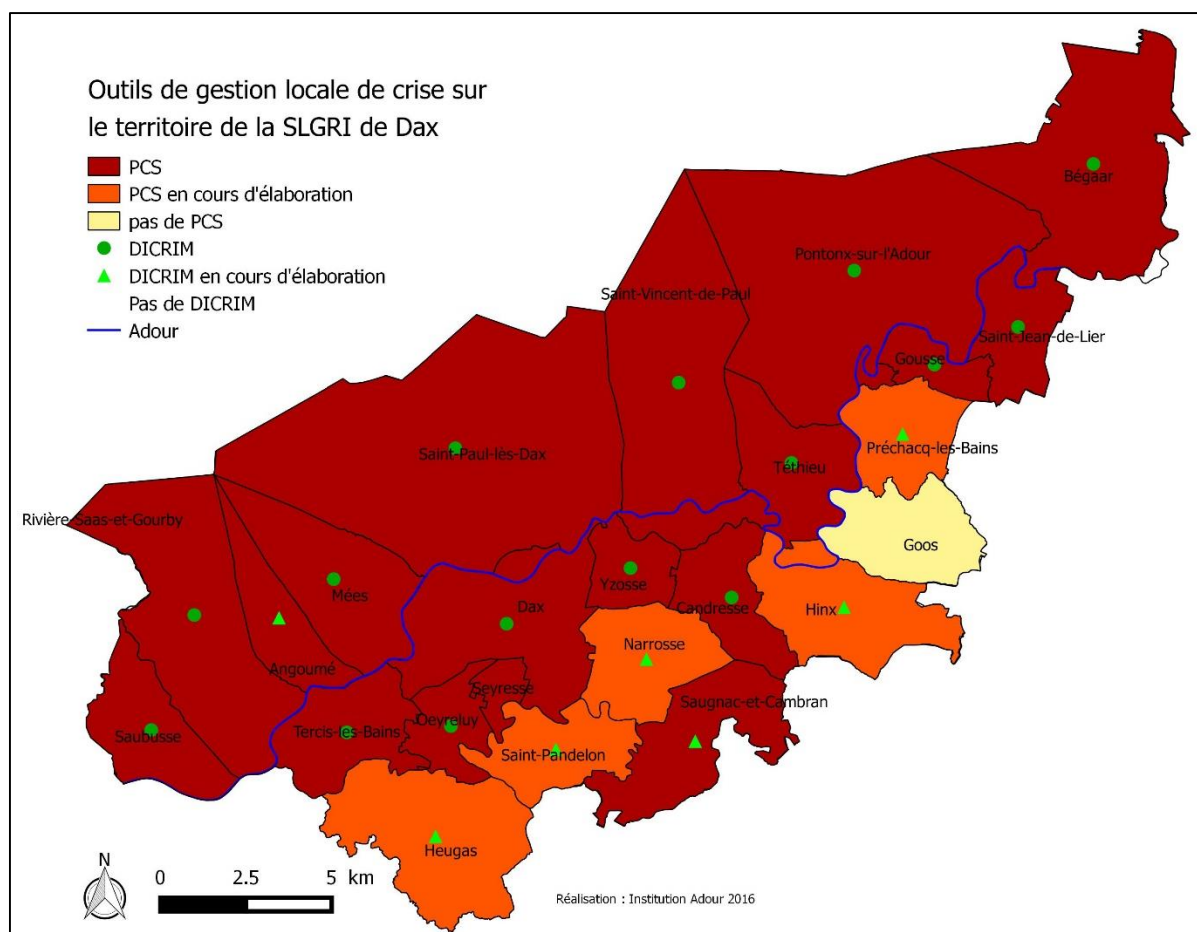


Figure 22 : Plans Communaux de Sauvegarde et Documents d'Information Communal sur les Risques Majeurs sur le territoire de la stratégie locale de Dax, janvier 2016.

4.3.3 Les ouvrages de protection existants

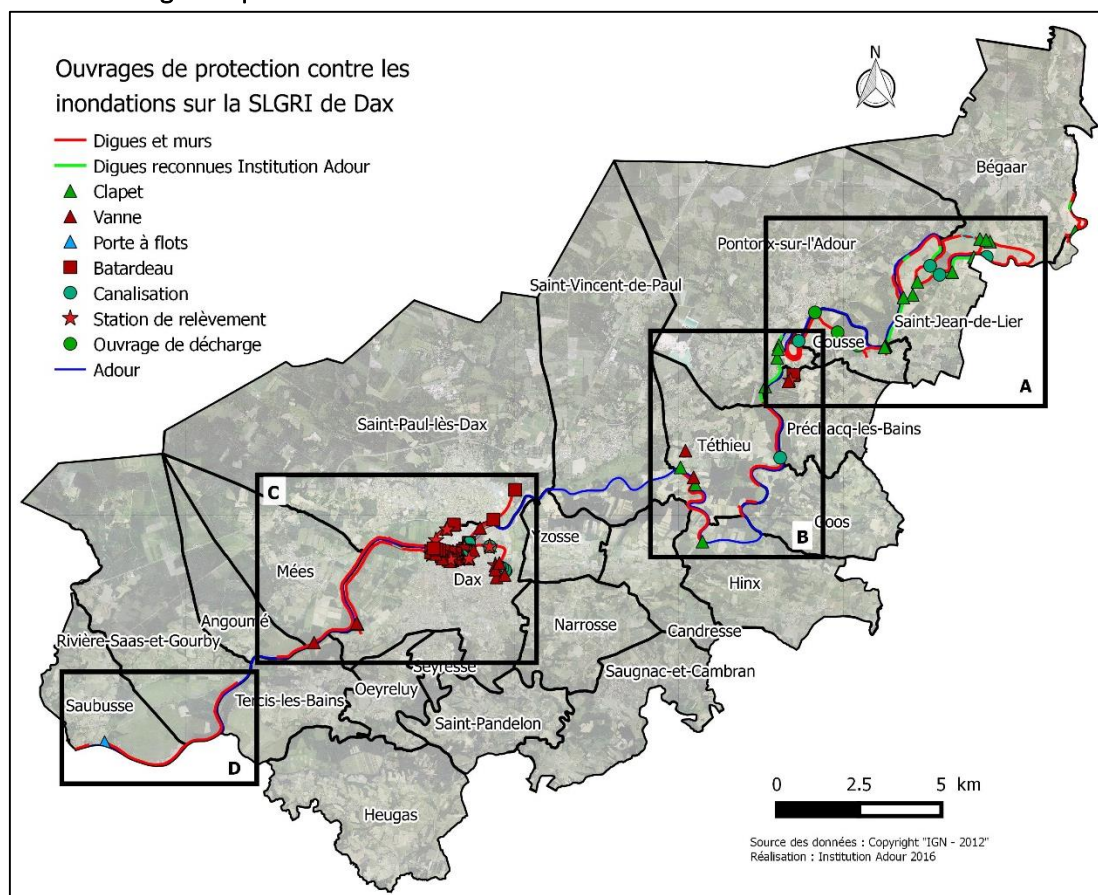


Figure 23 : Ouvrages de protection contre les inondations sur le périmètre de la stratégie locale

Un atlas des digues de la DDTM 40 recense les digues de protection contre les crues fluviales du département des Landes et leur classement au titre du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques (cf. figure 23 et annexe 5). Les ouvrages de protection recensés sur le territoire de la stratégie locale sont présentés ci-dessous :

- L'ouvrage situé sur la commune de Rivière-Saas-et-Gourby et de Saubusse est une digue à vocation agricole (cf. figure 24.D). Une porte à flots située à l'aval de l'ouvrage reste ouverte jusqu'au mois d'avril. Elle est ensuite fermée pour protéger les cultures des dernières crues. Cette porte à flots est gérée par une ASA. Le 2 mars 2015, le point bas de la digue commençait à déverser. Le niveau correspondant à l'échelle de Dax était de 5,14 m.
- L'ouvrage sur la commune de Saint-Vincent-de-Paul avait été recensé comme un remblai en lit majeur en 2008 par les services de l'Etat suite à la parution du décret digue de 2007 (cf. figure 24.B). L'ouvrage n'est pas très haut et il est en mauvais état. Une habitation est cependant située juste derrière. Cette dernière est régulièrement inondée et a reçu plus d'un mètre d'eau en janvier 2014.
- Les ouvrages sur la commune de Bègaar ont une hauteur maximum de 1,30 m pour la digue Armantiou-La Courtie et de 2,70 m pour la digue La Forêt-Boucle est (cf. figure 24.A). Les populations protégées recensées à cette période sont d'une dizaine d'habitants pour chaque ouvrage.
- Les autres ouvrages du territoire (digue de Maisonnave-RD 10, digue de Gurgues-Ingous et l'ensemble des ouvrages de Dax) ont fait l'objet d'études de dangers et sont présentés ci-après (cf. figures 24.A et 24.B et 24.C).

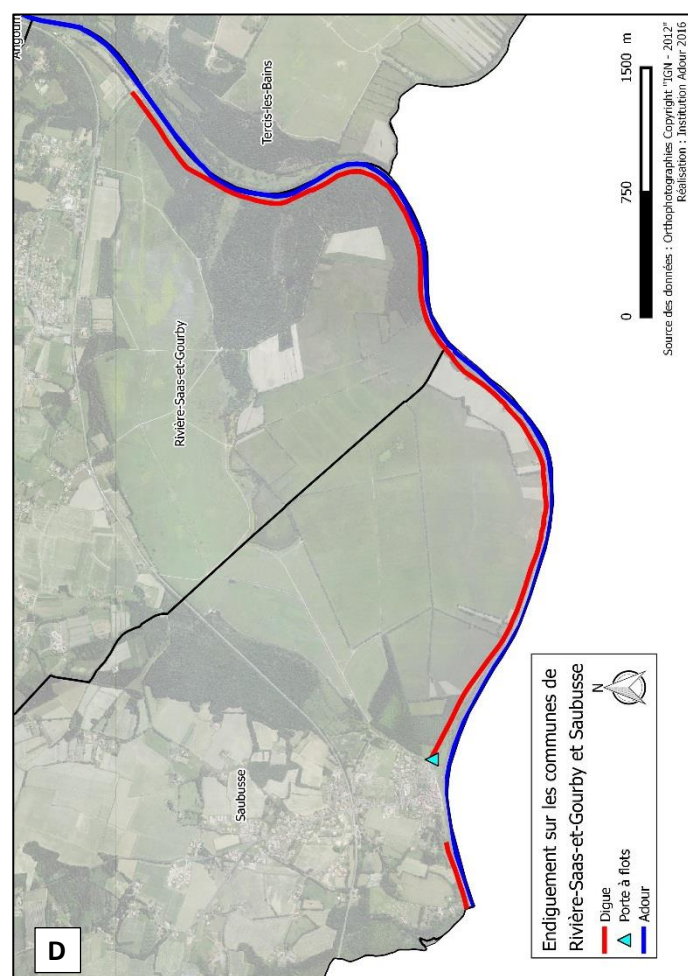
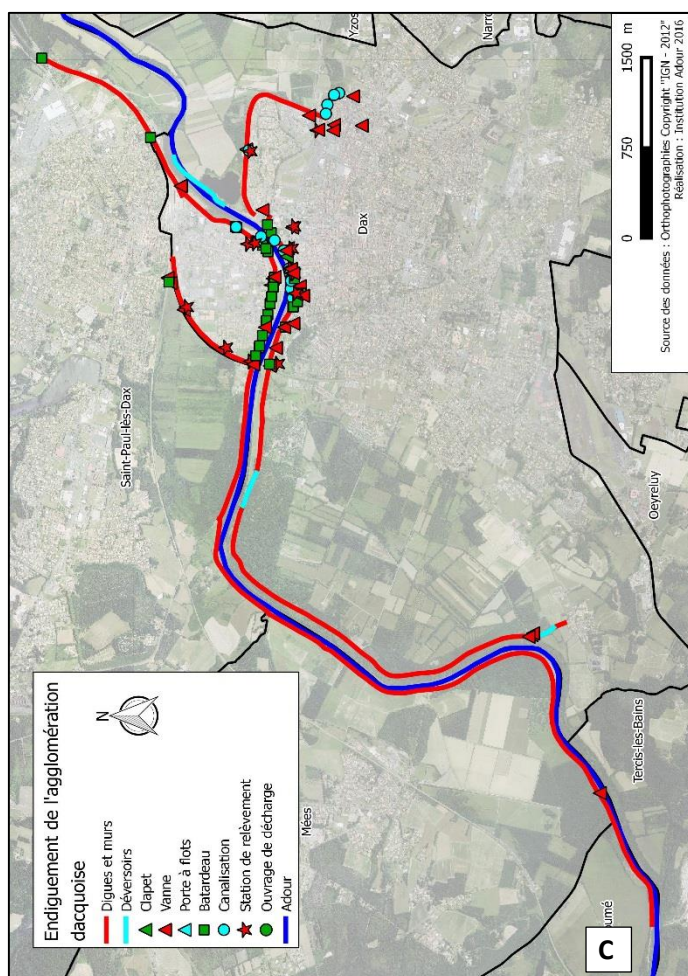
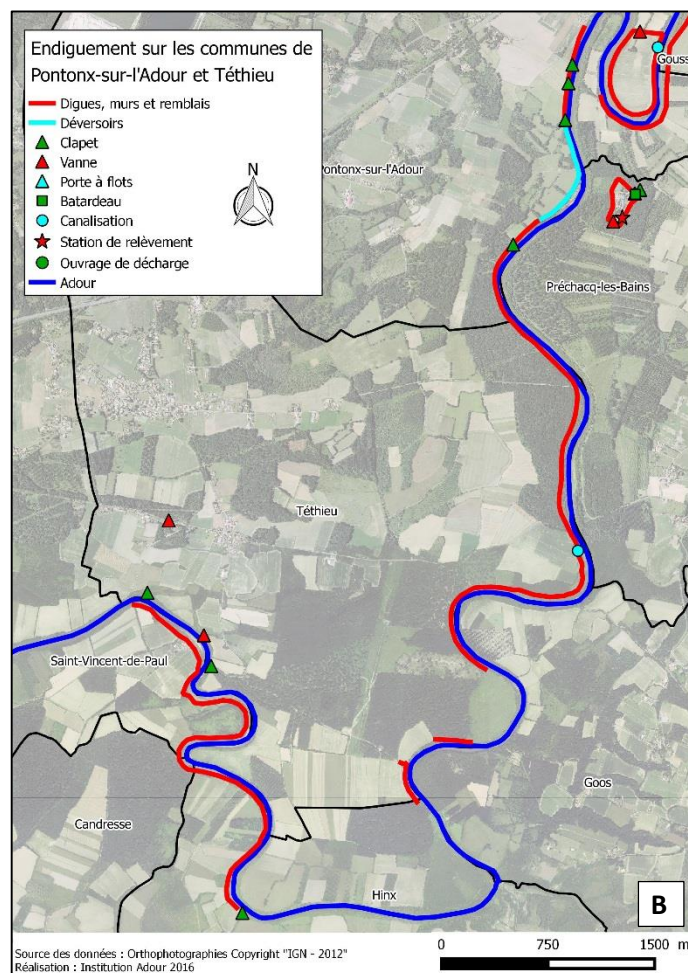
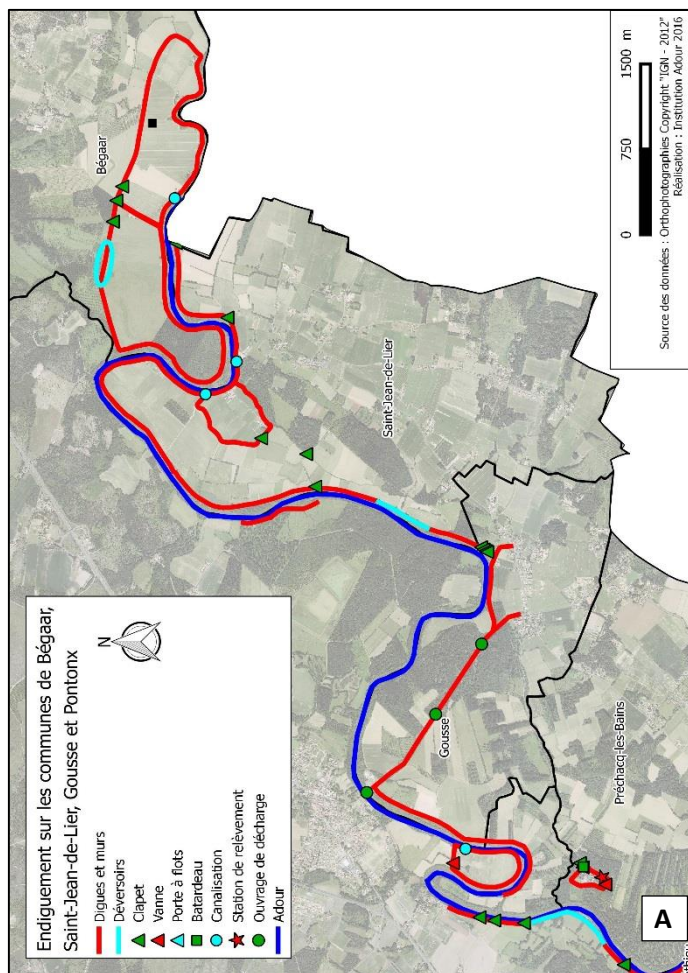


Figure 24 : Zoom sur les ouvrages de protection contre les inondations de la SLGRI de Dax

Digue Maisonnave – RD10 sur les communes d’Onard, Vicq-d’Auribat, Saint-Jean-de-Lier et Gousse (Institution Adour, 2014b)

La digue de Maisonnave – RD 10 a une longueur d’environ 13 km. Elle est implantée sur 153 parcelles cadastrales différentes dont les propriétaires sont :

- L’Institution Adour pour 9 parcelles,
- La commune d’Onard pour 7 parcelles,
- La commune de Vicq-d’Auribat pour 5 parcelles,
- La commune de Saint-Jean-de-Lier pour 5 parcelles,
- La commune de Gousse pour 6 parcelles,
- Des propriétaires privés pour 121 parcelles.

L’endiguement initial daterait du 20^{ème} siècle et aurait subi plusieurs phases de rehaussement et de confortement. Il s’étendait d’une part entre Maisonnave et l’avant de Labarère sur la commune de Saint-Jean-de-Lier, et d’autre part sur la commune de Gousse entre la RD110 du village et la RD10.

Suite aux inondations de 1981, des travaux visant à relier les deux portions de digue existantes ont été menés par l’Institution Adour. Ces travaux ont été réalisés en 1985 et ont également consistés en :

- La création d’un déversoir à l’avant du lieu-dit Labarère ;
- La mise en place de plusieurs séries de clapets sur la commune de Gousse.

Par la suite, des confortements ponctuels ont été réalisés au droit de brèches ou dans des zones d’érosion marquées. C’est notamment le cas entre les lieux-dits de Lecane (en rive droite) et Cout. Ce linéaire a été conforté par la mise en place d’enrochements au niveau des berges de l’Adour.

D’après l’étude de dangers, le corps de digue est constitué de matériaux argileux fin peu plastiques et sensibles aux variations hydriques. L’ouvrage repose sur un sol plutôt sableux à forte proportion de fines en son extrémité amont et sur un sol argileux comparable au corps de la digue dans sa partie aval.

Zone protégée

La digue participe à la protection contre les inondations fluviales des communes d’Onard, Vicq-d’Auribat, Saint-Jean-de-Lier et Gousse (cf. figure 25). Le niveau de sureté de la digue correspond à des crues d’occurrence légèrement inférieure à 10 ans. En effet, la première surverse apparaît au droit du déversoir en amont du bourg de Gousse pour une crue d’occurrence 10 ans.

La population des communes protégées est principalement regroupée près des bourgs. On peut noter la présence de quelques hameaux sur la commune de Saint-Jean-de-Lier. Cependant, le territoire protégé correspond principalement à des zones boisées (situées majoritairement à proximité de l’Adour) et à des zones cultivées. Les différents scénarios de rupture de l’ouvrage réalisés lors de l’étude de danger recensent au maximum, lors d’une rupture, une trentaine d’habitations impactées, soit environ 75 personnes. La digue protégerait donc environ 75 personnes.

En cas de débordement, avec prise en compte de la digue (sans brèche), les vitesses obtenues lors de la modélisation pour l’étude de dangers restent modérées en pied de la digue pour l’aléa considéré :

- Pour une crue de période de retour de 20 ans, les vitesses restent inférieures à 0,5m/s ;



- Pour une crue de période de retour de 100 ans, les vitesses restent inférieures à 0,5 m/s sauf au niveau de la digue implantée au lieu-dit Carnadi où les vitesses peuvent être supérieures à 1 m/s.

L'évolution géomorphologique de l'Adour peut avoir un impact sur la sécurité de la digue par les processus :

- D'érosion des berges par le courant pouvant déstabiliser la digue proche ;
- D'évolution du tracé en plan pouvant modifier les courants en crue ou rapprocher le lit mineur de la digue.



Etudes nécessaires au déplacement
des ouvrages de protection
contre les inondations

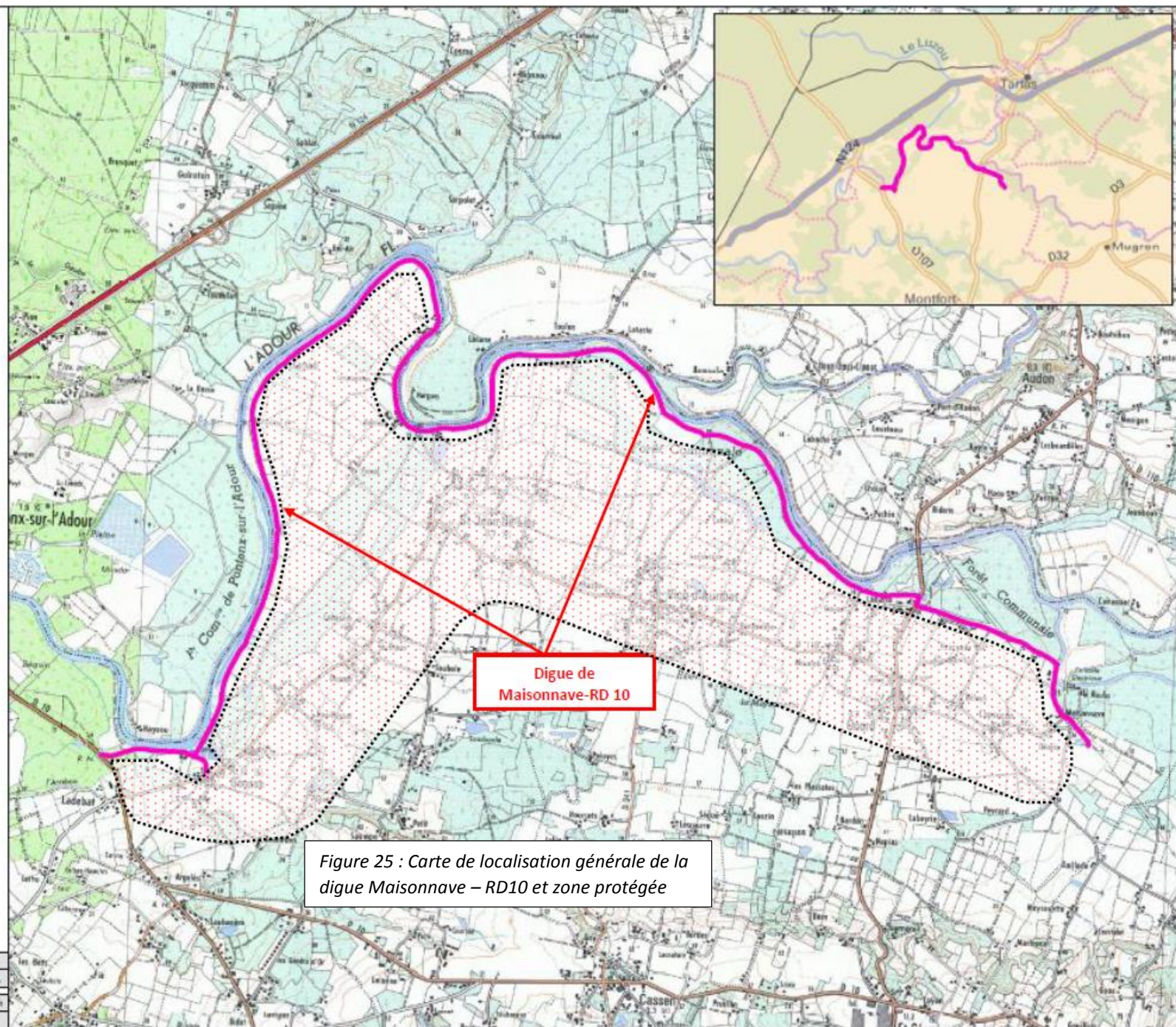
Lot 3 : Diagnostics des digues et des ouvrages

Carte de localisation générale
de la digue d'Onard

 Zone protégée



1 / 25 000	A3	A2/JP130176	27/01/14	A
Echelle	Format	N° de projet	Date	IND.
LIG	IC2	DIGUE_Dept40_Onard_localisation		
Réalisation	Validation	Fichier		



Digue de Gurgues-Ingous sur les communes de Pontonx-sur-l'Adour et Téthieu (Institution Adour, 2014a)

La digue de Gurgues-Ingous a une longueur d'environ 6 km. Elle est implantée en bord de l'Adour. Elle comporte plusieurs ouvrages associés (clapets, déversoirs).

La digue est implantée sur 52 parcelles cadastrales différentes dont les propriétaires sont :

- L'Institution Adour pour 11 parcelles ;
- La commune de Téthieu pour 9 parcelles ;
- Des propriétaires privés pour 32 parcelles.

L'endiguement initial daterait du 20^{ème} siècle et s'étendait entre le ruisseau de Bergay et son extrémité aval actuelle, soit en majorité sur la commune de Téthieu. Après la crue de 1981 et l'inondation de Téthieu par débordement de l'Adour au niveau du ruisseau de la Moule, des travaux de prolongement de l'endiguement vers l'amont jusqu'au lieu-dit Gurgues ont été menés par l'Institution Adour (en 1985) :

- La création d'un déversoir entre les ruisseaux du Martinet et de Bergay ;
- La mise en place de clapets aux exutoires des fossés et cours d'eau.

Par la suite, seuls des confortements ponctuels ou des réparations de brèches ont été effectués. La dernière réparation connue a concerné la mise en place d'enrochements à la limite entre les deux communes.

D'après l'étude de dangers, la digue est constituée de matériaux argileux, qui correspond à un sol fin peu plastique et sensible aux variations hydriques, reposant sur un sol plutôt sableux à forte proportion de fines. La réparation récente réalisée à la limite entre les deux communes est constituée de matériaux graveleux. Il s'agit d'un sol sableux à forte proportion de fines dont le comportement se rapproche des sols fins de classe A1 (terrains sensibles aux variations hydriques).

Zone protégée

La digue participe à la protection contre les inondations fluviales des communes de Pontonx-sur-l'Adour et de Téthieu (cf. figure 26).

La population de ces communes est principalement regroupée près des bourgs. On peut toutefois noter la présence :

- Pour la commune de Pontonx-sur-l'Adour, de plusieurs hameaux situés au sud du bourg, en rive droite de l'Adour (Flandères, Haillet, Bergay, Castets, etc.) ;
- Pour la commune de Téthieu, de plusieurs hameaux à l'est (notamment Lescouarré) et au sud du bourg (notamment Malet).

Cependant, le territoire protégé correspond principalement à des zones boisées et à des zones cultivées.

Le scénario de rupture d'ouvrage retenu lors de l'étude de dangers ne recense aucune habitation impactée par la rupture. Cette constatation a été vérifiée lors de la crue de 2014. En effet, la brèche qui s'est produite dans la digue a entraîné une probable accélération de l'inondation des habitations et peut-être une hauteur d'eau plus importante. Cependant, la zone est déjà inondée par l'aval qui n'est pas endigué. L'ouvrage ne protégerait donc aucune habitation.



Le premier point de surverse de la digue se situe au droit de la première boucle traversant le Bois d'Ossens. Le niveau de sureté de la digue correspond à des crues d'occurrence de l'ordre de 10 ans. En effet, la première surverse apparaît pour une occurrence de 20 ans.

En cas de débordement, avec prise en compte de la digue (sans brèche), l'étude de dangers a mis en avant des vitesses d'écoulement qui restent modérées en pied de digue pour l'aléa considéré (inférieures à 0,5 m/s pour des crues de 10 ans, 20 ans, 50 ans et 100 ans).

La sécurité de l'ouvrage est potentiellement impactée par les mêmes phénomènes géomorphologiques que la digue Maisonnave-RD10.



Etudes nécessaires au déplacement
des ouvrages de protection
contre les inondations

Lot 3 : Diagnostic des digues et des ouvrages

Carte de localisation générale de la digue de Thétieu

 Zone protégée



1 / 25 000	AS	AQUIS10176	27/01/24	A
Echelle	Format	N° de projet	Date	IND.
UG	LCI	DIGUE_Dept40_Thétieu Localisation		
Réalisation	Validation	Fichier		

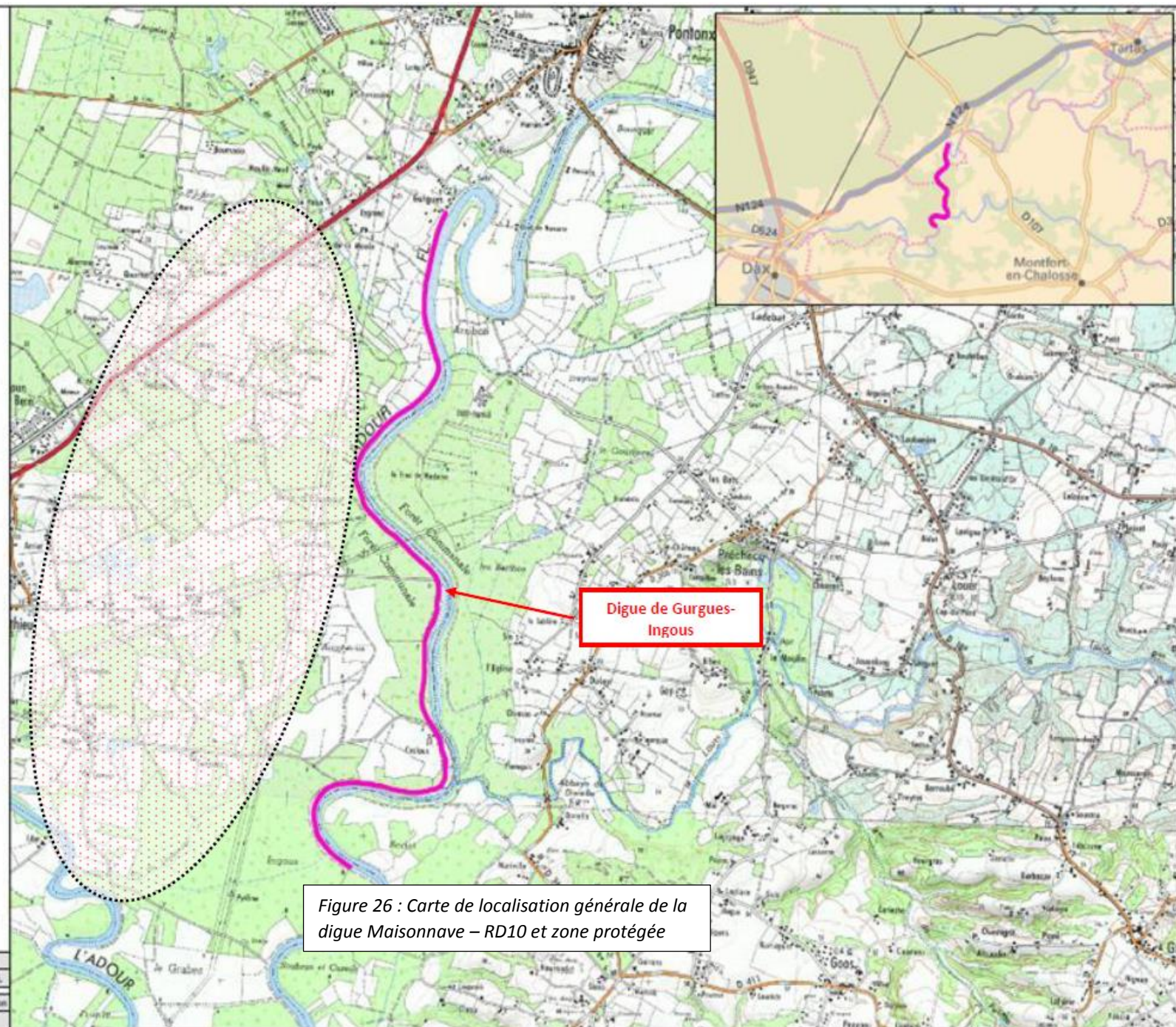


Figure 26 : Carte de localisation générale de la digue Maisonnave – RD10 et zone protégée

Endiguements de Dax - Partie à modifier suivant les résultats de l'étude de dangers (référence EDD de l'endiguement de Dax 2014-2016)

L'ensemble des ouvrages de Dax une longueur d'environ 21 km répartie sur les deux rives de l'Adour. L'aménagement mis en place pour la protection contre les crues est la suivante :

- *Digues en terre : Ces digues sont existantes dans la commune de Dax et à l'extérieur, elles sont consolidées, rehaussées et entretenues au fil du temps en ce qui concerne la commune de Dax. Certaines de ces digues disposent, côté fleuve, d'un parement en perré. En rive droite de la rivière, les digues de protection des communes de Mées et d'Angoumé sont en mauvais état et non entretenues depuis plusieurs années ;*
- *Murs de protection : Pour les plus anciens, il s'agit de murs de moellons maçonnés. Pour les plus récents, ce sont des murs ou voiles en béton armé. Il existe également des ouvrages mixtes constitués de bases maçonnées, surélevées en béton armé après la crue de 1952 (cas de la rive droite bordant l'avenue des Tuileries). Ces ouvrages en dur sont soit associés à des digues qu'ils surmontent, soit constitutifs de constructions ou d'immeubles dont une des fonctions principales est d'assurer la protection de l'immeuble et des terrains attenants vis à vis du risque d'inondation ;*
- *Remblai SNCF : c'est un remblai en terre sur lesquels passent les rails qui délimite l'extrémité nord du quartier du Sablar. Il a été constitué de manière à assurer la stabilité des voies qu'il supporte, c'est-à-dire qu'il a été conçu pour résister aux effets des crues. Ils participent de ce fait à la protection du quartier du Sablar ;*
- *Des déversoirs de sécurité sont mis en place en amont de Dax (déversoir du Lac de l'Estey) et en aval de Dax (sur la digue de Saubagnacq) de façon à écrêter la ligne d'eau et au détriment des Barthes inondables limitant ainsi les risques de montée d'eau rapide et de ruptures de digues sur des secteurs non prévus. Le déversoir en amont protège des zones agricoles jusqu'à la cote 3,50 m à l'échelle du Vieux Pont de Dax, c'est-à-dire pour une crue dont la fréquence est au moins annuelle. Les déversoirs des Barthes de Saubagnacq, situés en aval de la ville, permettent le remplissage de ce bassin d'étalement pour une crue inférieure à la décennale (7 ans environ).*

Le niveau de protection actuel de la rive droite est supérieur à la cinquantennale et inférieur ou égal à la centennale. Rive gauche, le niveau de protection est proche de la centennale, sauf pour le quartier de l'Estey.

Zone protégée

L'ensemble des ouvrages a pour objectif la protection contre les crues de 4 communes du Grand Dax (Dax, Saint-Paul-lès-Dax, Mées et Angoumé) (cf. figures 27 et 28). Plusieurs établissements recevant du public sont, de plus, situés en arrière de l'endiguement de Dax : une salle de spectacles (450 places), des établissements scolaires et de formation, des crèches, des établissements thermaux, des hôtels, des restaurants, des commerces et des services.



Ouvrages	Linéaire (km)	Hauteur max (m)	Population protégée
RG – Déversoir du lac de l'Estey	0,5	TN	-
RG – Digue ZAC des bords de l'Adour	1,6	5 à 6 m	300 à 800
RG – Digue Quartier Berdot	0,2	1 à 2 m	200 à 400
RG – Mur du Parc Théodore Denis	0,3	1,5 m	> 1 000
RG – Murs des hôtels du centre-ville	1,1	1 à 3,25 m	> 1 000
RG – Digue Saubagnacq / Boulogne	4,8	1,5 à 3 m	< 500
RD – Murs SNCF	1,7	1 à 2 m	> 1 000
RD – Digue Gare-Sablard	1,7	2 à 3 m	> 1 000
RD – Remblai SNCF	1,1	4 à 5 m	> 1 000
RD – St Paul Angoumé/Voie ferrée – Ruisseau Moulin de Mées	7,3	0,5 à 1,5 m	-
RD – Digue de Truol	0,29	0,5 à 2 m	> 10

Figure 27 : Estimation de la population protégée par l'ensemble des ouvrages de Dax (référence EDD de l'endiguement de Dax 2014-2016)

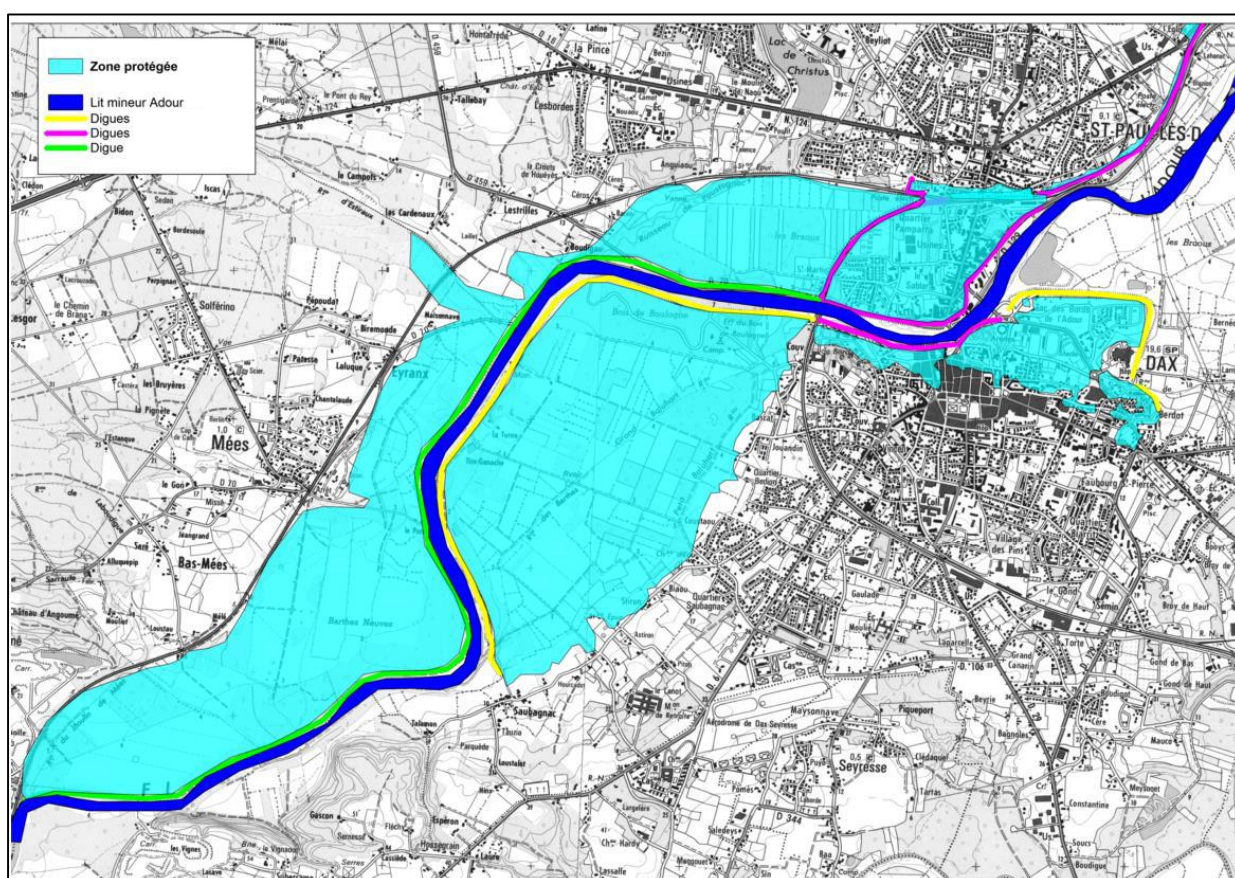


Figure 28 : Cartographie de la zone protégée par l'ensemble des ouvrages de Dax (référence EDD de l'endiguement de Dax 2014-2016)

5 STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE INONDATION

D'une manière générale, le bassin de l'Adour a conservé une vocation rurale marquée, tout en suivant les tendances nationales à l'urbanisation. Le secteur Midouze/Moyen Adour, jusqu'à la limite de l'Adour Maritime, est constitué d'un habitat peu dense et d'un tissu dispersé d'entreprises de transformation des productions primaires agricoles et forestières (scieries, papeteries, industries agroalimentaires). Sur certaines communes soumises au risque d'inondation, le taux de population réellement exposée peut être faible. Toutefois, les villes landaises de taille moyenne (Mont de Marsan, Dax, Aire sur Adour) sont exposées. Ce constat est particulièrement vrai pour la cité dacquoise à forte population saisonnière (curistes) où certains secteurs sont très vulnérables.

Ainsi le diagnostic a permis d'identifier 4 zones homogènes :

- Le secteur en amont de Dax
- Le secteur urbanisé de Dax
- Le secteur aval de Dax
- Le secteur du Luy

Le secteur amont de Dax, qui s'étend de la confluence de la Midouze et de l'Adour à la limite du secteur urbanisé de Dax, correspond à un territoire rural et peu urbanisé en zone inondable. Le secteur est soit non endigué, soit endigué pour des crues types crues décennales d'été. Pour des crues plus importantes, type janvier 2014, les déversoirs présents sur ces ouvrages fonctionnent, permettant le stockage temporaire d'une partie de l'eau de la crue. La stratégie de gestion des inondations mise en avant sur ce secteur est alors orientée vers la préservation des zones d'expansion de crues existantes et la restauration de champs d'expansion de crues lorsque le recul des ouvrages de protection existants est possible. L'objectif est ainsi d'utiliser le lit majeur de l'Adour afin d'écarter certaines crues avant leur arrivée à Dax, de proposer une gestion durable des digues et de maintenir ou restaurer un échange entre lit mineur et lit majeur (connexion avec des bras morts et annexes hydrauliques, alimentation des zones humides, diversification des écoulements, alimentation de la nappe phréatique).

Le secteur urbanisé de Dax est, lui, centré sur les communes de Dax et Saint-Paul-lès-Dax et caractérisé par un endiguement sur les deux rives de l'Adour qui forme un « goulet d'étranglement ». Ce secteur est marqué par une population importante et une activité touristique liée au thermalisme située en zone inondable. La stratégie retenue sur ce secteur à enjeux importants, notamment en matière de sécurité publique, est le maintien du niveau de protection existant tout en travaillant à l'amélioration de la gestion de crise et la prise en compte du risque inondation dans les politiques d'aménagement.

Le secteur aval de Dax et le secteur du Luy sont des territoires ruraux influencés par l'agglomération de Dax. La stratégie retenue pour ces secteurs s'intéresse principalement à l'amélioration de la gestion de crise et de la culture du risque.

Au-delà des problématiques spécifiques à chacune de ces zones, la SLGRI doit permettre de répondre plus globalement aux problématiques humaines, économiques et d'aménagement du territoire.

1. Problématique humaine.

Sur le territoire du TRI de Dax, 10 000 personnes sur 46 500 résident dans l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP). Ainsi 22,5% des habitants de la zone sont soumis au risque d'inondation.

Le ruissellement et les remontées de nappes engendrent également un risque notable d'inondation sur le territoire, notamment sur les communes de Dax et Saint-Paul-lès-Dax qui sont endiguées et donc relativement protégées contre les crues de l'Adour.



Par ailleurs, l'aléa inondation génère un risque non négligeable sur l'approvisionnement en eau potable et en électricité pour les habitants.

Enfin, les crues de l'Adour et du Luy submergeant un nombre important de réseaux routiers, la SLGRI devra veiller à faciliter l'intervention des secours sur le territoire et à cadrer le dispositif d'évacuation des zones inondables urbanisées.

2. Problématique économique.

Sur le TRI de Dax, 8 600 emplois se situent dans la zone de l'EAIP. Ainsi, il est envisageable que certaines entreprises doivent stopper leur activité en cas de crue importante. Les inondations ont également un impact sur le thermalisme (nombreux établissements situés en zone inondable) et notamment sur les campings situés en zones inondables. Il en va de même pour les agriculteurs exploitant des champs en zones inondables.

Enfin, l'activité économique du territoire pourrait être aussi perturbée dans le cas où les voies routières et ferroviaires seraient submergées.

3. Problématique d'aménagement.

En termes d'aménagement, la problématique « inondation » est complexe pour le territoire. La politique d'aménagement doit en effet tendre à réduire la vulnérabilité du territoire, tout en conciliant son développement économique et urbain. La réduction de vulnérabilité passera notamment par la restauration des champs d'expansion de crue, le repositionnement de certaines digues mais aussi par la consolidation des ouvrages protégeant des zones à très forts enjeux, la prise en compte des inondations dans les documents de planification et d'urbanisme, et l'application de règles constructives mieux adaptées aux effets des inondations.

Dans la lignée de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation et du PGRI du bassin Adour Garonne, la stratégie locale de Dax a pour fil conducteur la diminution de la vulnérabilité du territoire.

Enfin, le diagnostic et la concertation ont mis en avant un besoin de connaissance, et particulièrement un besoin de rassembler et exploiter les données existantes pour mieux gérer les inondations quand elles surviennent. La perte de mémoire des crues à cause du renouvellement de la population et de la présence d'endiguements a aussi été identifiée. Il apparaît donc nécessaire de développer la culture du risque sur tout le territoire de la SLGRI.

Ainsi, six objectifs stratégiques ont été retenus par le comité de pilotage :

1. Développer des gouvernances structurées, pérennes, et aptes à porter la stratégie locale et un programme d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous.
2. Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés :
 - 2.1. Améliorer la connaissance de l'aléa inondation pour mieux gérer la crise et pour réduire la vulnérabilité du territoire ;
 - 2.2. Mutualiser les connaissances sur les inondations du territoire ;
 - 2.3. Améliorer l'information préventive sur le territoire ;
 - 2.4. Développer une culture du risque.



3. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés :
 - 3.1. Mutualiser les connaissances pour la gestion de crise ;
 - 3.2. Réaliser ou actualiser les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) sur tout le territoire et travailler à l'échelle de l'agglomération sur le TRI ;
 - 3.3. Encourager les entreprises et les opérateurs de réseaux à préparer la gestion de crise pour limiter les dégâts et raccourcir le délai de retour à la normale.
4. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité :
 - 4.1. Intégrer la prévention des inondations dans les documents de planification ;
 - 4.2. Réduire la vulnérabilité de l'existant.
5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements :
 - 5.1. Restaurer des zones d'expansion de crues.
6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection :
 - 6.1. Faire émerger une gouvernance pour la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ;
 - 6.2. Consolider les dispositifs de protection actuels pour assurer la sécurité publique.

Le tableau ci-dessous reprend plus en détail les objectifs stratégiques et les dispositions proposées par les parties prenantes de l'élaboration de la SLGRI de Dax.

Le comité de pilotage a émis, lors de la réunion du 23 juin 2015, un avis favorable à la mise en place d'un Plan d'Actions pour la Prévention contre les Inondations (PAPI) pour la mise en œuvre de la SLGRI.



OBJECTIF	N° DISPOSITION	DISPOSITION	MOTIVATION DE LA DISPOSITION	PISTES D'ACTION	ACTEURS CONCERNES	PERIMETRE DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION	DISPOSITION DU PGRI VISEE	ENJEU
Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation	2.1	Améliorer la connaissance de l'aléa inondation pour mieux gérer la crise et pour réduire la vulnérabilité du territoire	Le TRI de Dax (13 communes) a fait l'objet d'une cartographie d'enveloppes de crues fréquentes (de période de retour de 10 à 30 ans), d'occurrence moyenne (de période de retour de 100 à 300 ans et exceptionnelles (période de retour de l'ordre de 1000 ans). De plus, le territoire de la stratégie locale est couvert par l'atlas des zones inondables dont l'enveloppe correspond à une période de retour de l'ordre de 100 ans. Enfin, le service de prévision des crues a réalisé l'enveloppe de crue de la crue de janvier 2014 (période de retour de l'ordre de 30 ans) de Maubourguet à Saubusse. Cependant, ces données ne sont pas suffisantes pour la gestion de crise. Il est en effet nécessaire de disposer d'informations sur les crues d'ordre de grandeur intermédiaire afin d'avoir une meilleure représentation des crues pouvant avoir lieu et de leurs impacts sur le territoire. Concernant les affluents de l'Adour, le ruissellement et la remontée de nappes, il existe actuellement très peu de données. Il serait intéressant d'approfondir ces thématiques par le biais d'études. Toutes ces connaissances seront aussi nécessaires pour tous les projets d'aménagement du territoire.	• Elaboration d'un modèle hydraulique • Extension du réseau de surveillance sur les affluents et sur les nappes • Cartographie d'enveloppes de crues supplémentaires • Améliorer la connaissance du ruissellement pluvial et des remontées de nappes ; rassembler et exploiter les données existantes • Réalisation d'études sur les affluents • Normalisation de la récolte de données pendant les crues • Utilisation de l'imagerie aérienne en période de crues • Réaliser un suivi bathymétrique entre les deux ponts de Dax • Prise en compte des conclusions de l'étude Adour 2050 dans les mesures de la stratégie locale	Communes, EPCI-FP, Syndicats de rivières, EPTB, Etat	SLGRI	D2.2, D2.3, D3.12, D5, 6	Connaissance et sensibilisation aux phénomènes d'inondation ; Amélioration de la gestion de crise
	2.2	Mutualiser l'information sur les crues	La crue de janvier 2014 a rappelé aux acteurs du territoire l'ampleur des crues et l'importance de la connaissance de ces aléas dans la gestion de crise. Sur le territoire, la connaissance du fonctionnement de l'Adour, des Barthes et des ouvrages de protection, ainsi que des enjeux exposés est dispersée entre les différents organismes. Certaines données ne sont pas disponibles ou ont été perdues. L'objectif ici est de recenser et rassembler les données disponibles sur les inondations et d'édifier une future base de données à chaque nouvelle crue.	• Réalisation d'une étude bibliographique et d'interview auprès des communes en vue de constituer une base de données • Création d'un système d'informations pour mutualiser les données sur le territoire de la stratégie locale	Communes, EPCI-FP, Syndicats de rivières, EPTB, SDIS, Etat	SLGRI	D2.2, D2.7	Connaissance et sensibilisation aux phénomènes d'inondation ; Amélioration de la gestion de crise
	2.3	Améliorer l'information préventive sur le territoire	Le territoire de la stratégie locale est couvert de manière hétérogène par des Plan Communaux de Sauvegarde (PCS) et des Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM). L'instruction du gouvernement du 14 janvier 2015 rappelle l'obligation pour les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé de réaliser leur PCS et leur DICRIM. Le versement du solde du fonds Barnier d'autres opérations portées par un PAPI est conditionné à la bonne exécution de ces obligations d'information.	• Elaboration ou révision des PCS et DICRIM des communes du périmètre • Appui aux chefs d'établissements scolaires pour l'élaboration ou la révision des PPMS concernant le risque d'inondation	EPTB, EPCI-FP, Communes	SLGRI	D2.8	Connaissance et sensibilisation aux phénomènes d'inondation ; Protection des personnes et des biens



	2.4	Développer une culture du risque	Du fait de la mobilité des populations, le risque d'inondation s'oublie rapidement, surtout dans les villes. La crue de janvier 2014 a rappelé aux habitants du territoire que le risque est toujours présent, mais il est probable que si rien n'est fait, la mémoire de cette crue s'estompe aussi. L'objectif de cette disposition est donc de développer des pratiques et des outils pour rappeler à la population les risques encourus lorsque l'on vit en zone inondable. Des actions de sensibilisation pourront être mises en place à partir des organisations et du personnel existant sur le territoire (enseignants, associations, TAP...).	• Pose de repères de crues • Création d'une exposition photographique tournante • Panneaux et animations sur le sentier de l'Adour • Réaliser des outils pédagogiques à destination des scolaires, ainsi que des animations • Participer à des manifestations (ex : Printemps des Landes, journées nature) • Organiser des réunions publiques d'information • Création et diffusion d'un extrait du volet inondation du DICRIM • Améliorer l'accès à l'information par un site internet qui rassemble les DICRIM, les guides de bonnes pratiques, les zones inondables et les informations de gestion de crise pendant les crues (routes coupées, zones inondées) • Diffuser des guides de bonnes pratiques pour la protection individuelle • Développer la culture du risque chez les acteurs de l'immobilier (notaires, agents immobiliers...) • Sensibiliser les acteurs des chambres consulaires vis-à-vis des aménagements réalisés par les entreprises (ex : imperméabilisation des sols)	Communes, EPCI-FP, Syndicats de rivières, EPTB	SLGRI	D2.7, D2.8	Connaissance et sensibilisation aux phénomènes d'inondation
Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	3.1	Mutualiser les connaissances pour la gestion de crise	La gestion de crise nécessite d'avoir des informations sur les connaissances actuelles de l'aléa et des enjeux potentiellement impactés, ainsi que des actions prévues par les différents acteurs lors de la crise. Elle nécessite également des informations en temps réel sur l'évolution de la crue et sur les enjeux véritablement impactés. Il serait donc intéressant de créer un réseau et un système d'information qui centralise les données des différents organismes du territoire et qui soit accessible par tous.	• Création d'un réseau de conseillers techniques • Création d'un système d'information partagé qui rassemblera les informations utiles à la gestion de crise (Osiris Inondation, cartographie des enjeux impactés) • Identification d'une plateforme de référence qui relayera l'information au grand public	Communes, EPCI-FP, EPTB, SDIS, Etat	SLGRI	D3.4, D3.5, D3.12	Protection des personnes et des biens
	3.2	Réaliser ou actualiser les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) sur tout le territoire et travailler à l'échelle de l'agglomération sur le TRI	Sur le territoire de la stratégie locale, 3 communes n'ont pas de PCS, 3 PCS sont en cours d'élaboration et 17 communes sont couvertes par un PCS. Ces documents techniques sont souvent difficiles à mettre en place au niveau des communes. De plus, la réalisation d'une synthèse des PCS à l'échelle du TRI a été jugée pertinente pour mutualiser la gestion de crise.	• Recensement des besoins et des moyens existants • Actualisation des procédures d'alerte et d'évacuation • Proposition d'exercices de gestion de crise, notamment d'évacuation	Communes, EPCI-FP	TRI	D3.5, D3.7	Protection des personnes et des biens



	3.3	Encourager les entreprises et les opérateurs de réseaux à préparer la gestion de crise pour limiter les dégâts et raccourcir le délai de retour à la normale	Pour diminuer l'impact des inondations sur la société, il est nécessaire que les entreprises, les opérateurs de réseaux et les établissements recevant du public s'adaptent. Pour cela, il est nécessaire de mettre en place des outils tels que les plans de continuité des activités ou les plans de Sauvegarde.	Mise en place de plans de continuité des activités ou de plans de sauvegarde par les entreprises et les opérateurs de réseaux	Entreprises, opérateurs, collectivité (pour incitation et appui technique)	SLGRI	D3.3	Protection des personnes et des biens
Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité	4.1	Intégrer la prévention des inondations dans les documents de planification	La loi ALUR (Loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) a transféré aux EPCI-FP la compétence PLU, document d'urbanisme tenant lieu de carte communale à compter de mars 2017. La communauté d'agglomération du Grand Dax a, notamment, anticipé la prise de compétence et a d'ores et déjà prescrit son PLUi, tout comme les communautés de communes Marmne Adour Côte Sud et Pays Tarusate. L'opportunité de tenir compte des inondations dans l'aménagement se présente donc dans l'élaboration de ces documents.	Elaboration du volet inondation pour les PLUi du territoire	EPCI-FP, Communes	EPCI-FP	D4.5, D4.11	Protection des personnes et des biens
	4.2	Réduire la vulnérabilité de l'existant	Les enjeux en zone inondable (habitations, entreprises, réseaux, parcelles agricole) sont connus sur le territoire, mais ne sont pas référencés. De plus, le degré d'exposition aux inondations n'est pas toujours évident. Il est donc nécessaire de déterminer les enjeux exposés et l'intensité de l'aléa correspondant pour ensuite proposer des actions de diminution de la vulnérabilité de ces enjeux. De plus, lors de la crue de janvier 2014, hors commune de Dax, quelques 200 habitations ont été inondées sur le territoire de la stratégie locale, ainsi que des axes de communication, des postes de refoulement, etc. Ces bâtiments, activités économiques et réseaux ne sont pas toujours adaptés aux inondations pouvant survenir sur le territoire. Il serait donc pertinent de proposer aux propriétaires de réaliser des diagnostics de vulnérabilité qui leur permettraient d'améliorer l'existant pour permettre un retour à la normale plus rapide.	- Réalisation d'une étude sur les enjeux exposés aux inondations et propositions d'actions pour en diminuer la vulnérabilité (ex: achat de maisons en ruine en zone inondable pour les raser) - Réalisation des actions proposées par l'étude - Proposer des diagnostics de vulnérabilité à mettre en place au cas par cas sur la base du volontariat	Communes, EPCI-FP, EPTB	SLGRI	D2.6, D4.7, D4.12, D6.3	Connaissance et sensibilisation aux risques d'inondations ; Réduction du coût des dommages ; Résilience des territoires
Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements	5.1	Restaurer des zones d'expansion de crues	Plusieurs secteurs sont protégés des crues, pour des occurrences variables, par des endiguements en bordure de l'Adour. Ces endiguements ont été conçus indépendamment, selon des techniques et des dimensions variables en berge de l'Adour. Actuellement, une partie de ces digues n'a pas de gestionnaire identifié et les moyens disponibles pour l'entretien ont diminué. La restauration de zones d'expansion de crues a été identifiée comme solution de gestion des endiguements en amont de Dax et permettrait : - d'améliorer l'écroulement de certaines crues, - d'abaisser les niveaux pour certaines crues et améliorer la situation de certains lieux habités au regard des inondations, - de reconnecter l'Adour avec une partie de son lit majeur.	- Détermination d'une règle de solidarité pour le territoire - Concertation avec les riverains et les élus locaux pour déterminer la faisabilité de la restauration de champs d'expansion de crues au cas par cas - Réalisation d'une étude pour évaluer l'impact hydraulique des reculs de digues acceptés et chiffrer les travaux nécessaires - Réalisation des travaux acceptés localement, ainsi que techniquement et financièrement pertinents	Communes, EPCI-FP, Syndicats de rivières, EPTB	SLGRI	D5.2, D5.5	Réduction du coût des dommages ; Résilience des territoires



Améliorer la gestion des ouvrages de protection	6.1	Faire émerger une gouvernance pour la gestion des ouvrages de protection contre les inondations	Le 1er janvier 2018, les EPCI-FP exerceront de plein droit, en lieu et place des communes membres, la compétence GEMAPI. Ces structures seront donc responsables de la prévention des inondations et notamment de la gestion des systèmes d'endiguement participant à la protection contre les inondations. Or, les budgets ne vont pas en s'augmentant et même en prélevant la taxe pour la compétence GEMAPI, il ne semble pas réaliste qu'une seule structure assume la gestion des ouvrages de protection sur tout le territoire. Par conséquent, un groupe de travail pourra être monté pour faire émerger une organisation territoriale pour la gestion des ouvrages de protection contre les inondations et pour la définition des systèmes d'endiguement.	• Réunion d'un groupe de travail sur la gouvernance et la gestion des ouvrages de protection • Définition des systèmes d'endiguement du territoire	Communes, EPCI-FP, Syndicats de rivières, EPTB, Etat	SLGRI	D1.2, D6.2	Organisation du territoire
	6.2	Consolider les dispositifs de protection actuels pour assurer la sécurité publique	L'étude de dangers du système d'endiguement de Dax qui a été réalisée en 2014-2016, ainsi qu'une investigation terrain réalisée par la ville de Dax courant 2015-2016, préconisent des travaux pour la remise aux normes du système.	• Réalisation d'une étude sur la stabilité structurelle des ouvrages de protection contre les inondations et des terrains sous-jacents • Mise en place d'un dispositif de surveillance des digues aux points critiques • Réalisation des démarches réglementaires et des travaux nécessaires à la stabilité des ouvrages de protection contre les inondations de Dax et Saint-Paul-lès-Dax	Communes, EPCI-FP, EPTB	TRI	D6.2	Protection des personnes et des biens



BIBLIOGRAPHIE

Direction Départementale de l'Équipement des Landes. (2005). *Plan de Prévention des Risques*

Inondation secteur de Dax. Note de présentation générale.

Direction Départementale de l'Équipement des Landes. (2008). *Dossier d'Information sur le risque*

Inondation sur la communes de Dax (p. 12 p).

Direction Départementale de l'Équipement des Landes. (2009). *Dossier d'information sur le risque*

Inondation sur la commune de Saint-Pandelon.

DREAL Aquitaine, & DDTM des Landes. (2014). *Mise en oeuvre de la Directive Inondation. Rapport*

d'accompagnement des cartographies du TRI Dax.

DREAL Midi-Pyrénées. (2012a). *Engager une démarche de prévention des inondations. Bassin Adour*

Garonne. (Guide méthodologique) (p. 142 pages).

DREAL Midi-Pyrénées. (2012b). *L'évaluation préliminaire des risques d'inondation 2011. Bassin*

Adour-Garonne (p. 98 p). DREAL Midi-Pyrénées.

Institution Adour. (2014a). *Digue de Gurgues-Ingous sur les communes de Pontonx-sur-l'Adour et*

Téthieu (40) (Etude de dangers Antea Group No. A75297 / A).

Institution Adour. (2014b). *Digue de Maisonnave-RD 10 sur les communes d'Onard, Vicq-d'Auribat,*

Saint-Jean-de-Lier et Gousse (40) (Etude de dangers Antea Group No. A75222 / A).

Mairie de Dax. (1996). *Etude de la protection de Dax contre les crues de l'Adour. Etat actuel.* (Rapport

d'étude SOGREAH No. 030239).

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. (s. d.). Banque HYDRO. Consulté

18 août 2015, à l'adresse <http://www.hydro.eaufrance.fr/>



ANNEXES

Annexe 1 : Liste des participants aux groupes de travaux	54
Annexe 2 : Cartographies du TRI de Dax	57
Annexe 2.1 : Evénements fréquents (d’une période de retour comprise entre 10 et 30 ans)	57
Annexe 2.2 : Evénements d’occurrence moyenne (généralement d’une période de retour comprise entre 100 et 300 ans)	71
Annexe 2.3 : Evénements exceptionnels ou « extrêmes » (d’une période de retour de l’ordre de 1000 ans)	85
Annexe 2.4 : Synthèse des surfaces inondables de l’ensemble des trois scénarios	99
Annexe 2.5 : Risques d’inondation (superposition de la carte de synthèse avec les enjeux présents dans les surfaces inondables)	113
Annexe 3 : Cartographie informative des communes couvertes par un PPRI	127
Annexe 4 : Cartes et fiches communes issues des entretiens avec les élus locaux	142
Annexe 4.1 : Cartes issues des entretiens avec les élus locaux	142
Annexe 4.2 : Fiches communes issues des entretiens avec les élus locaux	146
Annexe 5 : Cartes de l’atlas digues de la DDTM couvrant le territoire de la stratégie locale	205

